

KAMUS PSIKO-LINGUISTIK

Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum.

KAMUS PSIKO-LINGUISTIK

Psikolinguistik mengungkapkan proses memahami dan memproduksi bahasa seseorang. Bidang kajian linguistik terapan ini memberikan wawasan mengenai bagaimana merakit ucapan dan tulisan kita sendiri, dan bagaimana kita memahami ucapan dan tulisan orang lain; tentang bagaimana kita menyimpan dan menggunakan kosa kata, bagaimana kita mengelola proses penguasaan bahasa, dan bagaimana terjadinya gangguan berbahasa pada seseorang. Mahasiswa mungkin berharap dapat mengikuti perkuliahan dengan baik dalam linguistik umum, linguistik terapan, studi komunikasi atau pengajaran bahasa kedua. Namun, sering kali tak sesuai harapan karena terdapat istilah khusus yang belum mereka pahami. Untuk itu, kehadiran kamus psikolinguistik ini menjadi penting.

Kamus Istilah Psikolinguistik ini berisi 358 entri, ditambah sejumlah istilah *cross-referenced*. Beberapa entri berupa definisi singkat atau penjelasan yang terdiri atas hanya beberapa baris. Tapi buku ini merupakan eksplorasi gagasan kunci, dan banyak konsep dibahas sebagai bagian dari topik yang lebih besar. Teks untuk setiap entri menyediakan ringkasan dari isu-isu pokok dan bidang yang mengandung kontroversi. Istilah teknis yang penting akan disorot. Mereka terutama ditampilkan dalam huruf miring, tapi muncul dalam huruf tebal ada entri penuh di tempat lain untuk istilah tersebut. Bagi pembaca yang ingin mengeksplorasi lebih jauh, dapat juga melihat referensi lain terhadap topik terkait. Bagi mereka yang ingin mempelajari konsep secara lebih mendalam, ada saran untuk bacaan lebih lanjut.



KAMUS PSIKO- LINGUISTIK

Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum.

KAMUS PSIKOLINGUISTIK

Penyusun : Prof.Dr. Subyantoro, M.Hum.
Tata Letak &
Desain Sampul : Agus Tri Laksono

Cetakan 1, Juli 2018
Size: 14 x 21 cm; xiii + 452 hlm.

Diterbitkan oleh:

CV. Farishma Indonesia
Jl. Slamet Riyadi No. 393
Makam Haji Sukoharjo 57161 Telp. 0271-725772
Email: farishma2014@yahoo.co.id

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis darbit

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan
(KDT)Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum.
Kamus Psikolinguistik

ISBN : 978-602-5807-36-7

PRAKATA

Alhamdulillahirabbil'aalamin, segala puji syukur penulis ini panjatkan kepada Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang. Tanpa karunia-Nya, mustahillah naskah buku ini terselesaikan tepat waktu mengingat tugas dan kewajiban lain yang bersamaan hadir. Penulis benar-benar merasa tertantang untuk mewujudkan naskah buku ini sebagai bagian untuk mempertahankan tradisi memberikan hadiah pada diri sendiri saat ulang tahun dengan sebuah buku cetakan terbaru. Selain itu, keluhan para mahasiswa pengikut matakuliah Psikolinguistik yang sering kali terganggu pemahamannya ketika ingin mendalami Psikolinguistik karena ada istilah yang belum mereka ketahui, juga menjadi pendorong kuat untuk menghadirkan buku ini.

Bagaimana Buku Ini?

Psikolinguistik mengungkapkan proses memahami dan memproduksi bahasa seseorang. Bidang kajian linguistik terapan ini memberikan wawasan mengenai bagaimana merakit ucapan dan tulisan kita sendiri, dan bagaimana kita memahami ucapan dan tulisan orang lain; tentang bagaimana kita menyimpan dan menggunakan kosa kata, bagaimana kita mengelola proses penguasaan bahasa, dan bagaimana terjadinya gangguan berbahasa pada seseorang. Mahasiswa mungkin berharap dapat mengikuti perkuliahan dengan baik dalam linguistik umum, linguistik terapan, studi komunikasi atau pengajaran bahasa kedua. Namun, sering kali tak sesuai harapan karena terdapat istilah khusus yang belum mereka pahami.

Alasannya adalah bahwa psikolinguistik merupakan bidang yang sulit dipelajari. Hal ini sebagian karena sifat lintas disiplinnya. Setiap linguis yang memiliki minat pada bidang

ini harus menguasai bidang tertentu dari teori psikologi, sementara psikolog tidak bisa mempelajari bidang ini tanpa pengetahuan linguistik yang memadai. Dan, seperti penjelasan George Miller (1990:321), linguis dan psikolog cenderung memiliki perspektif yang berbeda pada bahasa:

Linguis dan psikolog membicarakan hal-hal yang berbeda.... Ahli tata bahasa lebih tertarik pada apa yang bisa diucapkan, daripada pada apa yang sebenarnya dikatakan orang, yang bertentangan dengan psikolog, dan psikolog bersikeras melengkapi intuisi dengan bukti objektif, yang bertentangan dengan ahli tata bahasa.

Mengenai hal ini, seseorang harus pula tahu bahwa Psikolinguistik mengalami tumpang tindih dengan banyak bidang lain, yaitu: fonetik, analisis wacana, patologi bahasa, neuroscience, pemodelan komputer, dan pengajaran bahasa. Bagi kita yang tahu dan mencintai psikolinguistik ini, luasnya ruang lingkup inilah yang membuatnya begitu menarik, tetapi untuk seorang mahasiswa pemula, filsafat yang terkandung di dalamnya dapat menjadi sesuatu yang membingungkan. Sumber kedua dari kesulitan dalam psikolinguistik adalah sifat tidak dapat diaksesnya banyak ide dan temuan psikolinguistik. Mereka biasanya dilaporkan dalam jurnal psikologi spesialis, dalam bentuk yang membutuhkan pengetahuan terminologi dan keakraban dengan teori yang tak mungkin dimiliki mahasiswa. Memang ada beberapa buku pegangan yang memberikan gambaran psikolinguistik, tetapi sebagian besar ditujukan untuk mahasiswa magister atau hanya merupakan landasan dasar dalam psikologi.

Bukannya memperlakukan Psikolinguistik sebagai tantangan instruksional, universitas di banyak negara cenderung meresponnya dengan meminggirkan bidang ini. Hal ini sering diajarkan oleh para dosen nonspesialis, yang mereka sendiri merasa sulit untuk mengakses informasi atau

materi pengajaran yang sesuai. Ada program magister di 'Linguistik Terapan', dan bahkan konferensi Linguistik Terapan, arus utama Psikolinguistik hampir diabaikan. Lebih buruk lagi, istilah 'Psikolinguistik' kadang-kadang digunakan untuk memberikan ide-ide yang tidak berhubungan dengan disiplin ilmu ini dan tidak didukung oleh bukti-bukti di dalamnya.

Di Amerika Serikat, psikolinguistik cukup bagus berkembang: Fitur Psikolinguistik cukup menonjol dalam banyak program perkuliahan. Tapi masih tidak mudah untuk menyampaikannya kepada sarjana jurusan Linguistik atau untuk mahasiswa pascasarjana yang belum pernah mendapatkan kuliah Psikologi. Dan di Amerika Serikat, seperti di Inggris dan di banyak bagian lain di dunia, bidang penting pada TESOL (*Teaching Speakers of Other Languages*) hampir tidak bermanfaat sama sekali dari temuan penelitian penting yang telah diungkap oleh Psikolinguistik -- hanya karena belum ada 'jembatan' untuk mahasiswa dan praktisi ilmu ini.

Diharapkan bahwa buku ini akan menandai sebuah langkah kecil menuju perbaikan masalah ini. Tujuannya adalah untuk membuat Psikolinguistik mudah diakses oleh semua orang yang ingin mempelajari disiplin ilmu ini. Secara keseluruhan, lebih dari 350 ide kunci sudah diidentifikasi, dan pengenalan singkat diberikan kepada pemikiran dan temuan yang terletak di belakang masing-masing ide. Konsep dijelaskan secara sistematis, dengan prinsip-prinsip dasar yang mengarah ke masalah dan teori yang lebih rumit. Buku ini menggunakan bahasa yang tidak menggunakan istilah-istilah teknis, dan tidak memasukkan istilah lain begitu saja. Beberapa latar belakang dalam linguistik dasar dapat diasumsikan, tetapi bahkan di sini pengertian yang lebih kompleks akan mungkin lebih dijabarkan.

Kamus Istilah Psikolinguistik ini adalah salah satu karya referensi utama untuk menyediakan area yang penting

dalam studi ini bagi para pembaca umum. Target pembaca termasuk mahasiswa sarjana atau di tingkat magister yang baru mengenal bidang ini, ahli bahasa umum yang ingin memperluas pengetahuan mereka tentang Psikolinguistik atau diminta untuk mengajar pengantar Psikolinguistik, guru bahasa pertama dan asing yang ingin tahu lebih banyak tentang proses yang terlibat dalam membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan, serta semua anggota masyarakat luas yang penasaran dengan fakultas yang sangat kompleks dan tak kenal lelah berjalan, yang kita sebut sebagai 'bahasa'.

Konsep

Psikolinguistik adalah domain dengan batas-batas yang kabur, dan ada beberapa ketidaksepakatan di antara orang-orang yang mengajarkannya tentang bagaimana mereka harus mulai mengubah pandangan mereka. Sebuah pandangan yang luas dari ilmu ini mencakup hal berikut.

1. Pengolahan bahasa: termasuk kemampuan berbahasa dalam membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan serta peranan yang dimainkan oleh memori dalam bahasa.
2. Penyimpanan dan pengambilan leksikal: bagaimana kita menyimpan kata-kata dalam pikiran kita dan bagaimana kita menemukannya ketika kita butuh.
3. Penguasaan bahasa: bagaimana anak-anak mempelajari bahasa pertama.
4. Keadaan khusus: efek pada bahasa (misalnya) ketulian, kebutaan atau kembar, kondisi seperti disleksia atau aphasia (hilangnya bahasa karena kerusakan otak).
5. Otak dan bahasa: bahasa terletak di bagian mana dalam otak, bagaimana bahasa berevolusi dan apakah bahasa adalah piranti yang unik untuk manusia.
6. Akuisisi bahasa kedua dan penggunaannya.

Banyak studi Psikolinguistik memilih untuk menghilangkan poin 5. Studi Akuisisi Bahasa Kedua telah dikembangkan secara mandiri, mencakup faktor-faktor sosiologis dan pedagogis maupun kognitif, dan menggunakan berbagai metode penelitian dibandingkan. Selain itu, beberapa program lebih memilih untuk menghilangkan poin 3, untuk alasan yang sangat berbeda bahwa penguasaan bahasa adalah bidang besar studi dalam dirinya sendiri. Di beberapa lembaga, program Bahasa Anak atau Akuisisi Bahasa diajarkan secara terpisah dari program 'Psikolinguistik' (yaitu pengolahan bahasa).

Oleh karena itu, tak ada kepastian konsep itu harus dimasukkan dalam buku ini. Namun, sebagian besar program studi pengantar Psikolinguistik terfokus pada akuisisi bahasa pertama serta kinerja bahasa. Selain itu, dua bidang ini terkait erat, berdasarkan temuan dari pemahaman kita tentang yang terakhir. Dengan demikian, masuk akal untuk memastikan bahwa semua bidang untuk poin 5 di atas cukup tercakup. Cakupan yang sama belum diperoleh untuk Akuisisi Bahasa Kedua, entri yang ada terbatas pada gagasan yang memiliki hubungan yang jelas dengan teori psikolinguistik umum.

Mengakses Sebuah Konsep

Kamus Istilah Psikolinguistik ini berisi 358 entri, ditambah sejumlah istilah *cross-referenced*. Beberapa entri berupa definisi singkat atau penjelasan yang terdiri atas hanya beberapa baris. Tapi buku ini merupakan eksplorasi gagasan kunci, dan banyak konsep dibahas sebagai bagian dari topik yang lebih besar. Teks untuk setiap entri menyediakan ringkasan dari isu-isu pokok dan bidang yang mengandung kontroversi. Istilah teknis yang penting akan disorot. Mereka terutama ditampilkan dalam huruf miring, tapi muncul dalam huruf tebal ada entri penuh di tempat lain untuk istilah tersebut. Bagi pembaca yang ingin mengeksplorasi lebih jauh, dapat

juga melihat referensi lain terhadap topik terkait. Bagi mereka yang ingin mempelajari konsep secara lebih mendalam, ada saran untuk bacaan lebih lanjut.

Upaya yang kuat telah dilakukan untuk memastikan bahwa berbagai konsep unggulan bersifat sekomprensif mungkin. Sebuah seleksi awal didasarkan pada pengalaman penulis sendiri saat mengajarkan Psikolinguistik kepada mereka yang baru mengenal bidang ini. Hal itu diperluas dengan memperhitungkan bidang yang kurang penting, *cross-cek* dengan glosarium dalam buku pedoman standar dan mengingat bidang yang bermasalah menurut penulis ketika dirinya masih mahasiswa.

Terselesaikannya penulisan buku ini berkat dukungan berbagai pihak. Untuk itu, perkenankan penulis ini mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada para kolega akademisi, dosen dan para mahasiswa, di Jurusan BSI FBS UNNES yang telah menjaga lentera semangat menulis selama ini. Juga para kolega di 'kampus kedua UNW Ungaran', yang senantiasa memberikan semangat terbaru untuk mengembangkan keprofesionalan dalam berkarya. Semoga kita senantiasa saling asah, asih, dan asuh secara akademis ketika sedang menunaikan tugas akademis di kampus.

"Tak ada gading yang tak retak", setiap karya referensi seperti ini tidak pernah bisa memuaskan semua pihak. Pasti akan ada keluhan bahwa beberapa masalah telah diabaikan. Karena tujuan umum dari buku ini adalah untuk mengatasi kesenjangan dalam pengetahuan, penulis ini akan sangat berterima kasih atas umpan balik yang diberikan pembaca. Saran dan komentar dari para pembaca buku ini akan sangat disambut.

Semarang, Juli 2018

Subyantoro

DAFTAR KONSEP

Access code	Augmented Transition Network (ATN)
Accommodation ₁	Autism
Accommodation ₂	Automaticity
Accuracy	Autonomous
Acoustic cue	Babbling
Acquisition	Basic level
ACT (Adaptive Control of Thought)	Behaviourism
Activation	Bilingualism
Ageing	Biologically triggered behaviour
Agnosia	Birdsong
Agrammatism	Blindness
Ambiguity: lexical	Bootstrapping
Ambiguity: syntactic	Bottom-up processing
Analogy model	Brain
Analysis	Brain: human vs animal
Anaphor resolution	Brain imaging
Animal communication	Brain lateralisation
Anxiety	Brain: localisation
Aphasia	Broad-class transcription
Apraxia	Buffer
Argument structure	Capacity theories
Articulation	Categorical perception
Articulation rate	Child directed speech (CDS)
Articulatory suppression	Child grammar
Artificial Intelligence (AI)	Chimp studies
Association	Chomskyan theory
Attention ₁	Chunking
Attention ₂	Cluttering
Attrition	Cognition
Auditory perception	Cognitive psychology

Cognitivism
Cohort Theory
Colour systems
Communication strategy (CS)
Competition
Competition model
Componential analysis
Concept
Concept formation
Confusability
Connectionism
Context
Context effects
Controlled
Creolisation
Critical period
Cue trading
Deaf parent
Deafness
Delay vs deviance
Dementia
Deprivation
Depth of processing
Derivational theory of complexity
Design features
Deviance
Dichotic listening
Disorder
Down's Syndrome
Dual route
Duplex perception
Dysarthria
Dysgraphia: acquired
Dysgraphia: developmental
Dyslexia: acquired
Dyslexia: developmental
Dysphasia
Echolalia
Effect
Elaboration
Embedded processes model
Empiricism
Event-related potential (ERP)
Evolution of language
Exemplar models
Expert systems
Expertise
Eye-mind hypothesis
Eye movements
Family resemblance
Field dependency
Figurative language
Filter₁
Filter₂
Fluency
Focus
Foreigner talk
Formant
Formulaic
Fossilisation
Frequency₁
Frequency₂
Function word processing
Functional load
Functionalism
Fuzzy boundary
Garden path sentences
Gating
Gestalt Theory
Given/new
Goodness of fit
Grapheme-phoneme correspondence (GPC) rules
Graphotactic rules
Hard-wired
Hearing
Higher-level processing
Hypothesis testing
I-language
Imageability
Immediacy of interpretation
Implicit learning
Incidental learning
Indeterminacy

- Inductive learning
- Inference
- Information processing
- Information theory
- Informativeness
- Inner speech
- Input
- Instantiation
- Intake
- Intelligibility
- Interactional view
- Interactive activation
- Interactive compensatory hypothesis
- Interface view
- Intonation
- Knowledge
- L1
- Language Acquisition Device (LAD)
- Language acquisition: research methods
- Language acquisition: stages
- Language acquisition: theories
- Language universals
- Latency
- Learning style
- Learning theory
- Left-to-right processing
- 'Less is more'
- Level of representation
- Lexical access
- Lexical effect
- Lexical entry
- Lexical recognition
- Lexical retrieval
- Lexical segmentation
- Lexical storage
- Lexical stress
- Lexicon
- Linguistic relativity
- Listening
- Listening: higher-level processes
- Logogen
- Long-term memory (LTM)
- Lower-level processing
- Mapping
- Markedness
- Masking
- McGurk effect
- Mean length of utterance (MLU)
- Meaning construction
- Meaning postulate
- Memory
- Mental model
- Mental representation
- Metacognition
- Metaphor
- Migration
- Modality
- Model
- Modularity₁
- Modularity₂
- Morphology: acquisition
- Morphology: storage
- Nativisation hypothesis
- Nativism
- Neighbourhood
- Neural network
- Neurolinguistics
- Noise
- Normalisation
- On-line process
- On-line task
- Operating principles
- Order of acquisition
- Orthographic coding
- Orthography
- Over-extension
- Over-generalisation
- Over-regulation errors
- Paralinguistic features₁

Paralinguistic features²
Parallel distributed processing (PDP)
Parallel processing
Paraphasia
Pattern recognition
Pausing
Perception
Perceptual magnet effect
Phonological awareness
Phonological bias technique
Phonological development: perception
Phonological development: production
Phonological representation
Phonological working memory
Phonotactic rules
Piagetian stages of development
Pidgin
Pivot grammar
Planning: speech
Planning: writing
Position effects
Post-perceptual
Predicate
Predictability
Priming effect
Principles and parameters
Probabilistic
Probability
Problem-solving
Processing
Proposition
Propositional network
Prosody
Prototype Theory
Psychologically real
Rapid Serial Visual Presentation
Reading aloud
Reading: bottom-up vs top-down
Reading: decoding
Reading development
Reading: higher-level processes
Reading: skilled
Reading span
Reading speed
Recursiveness
Redundancy
Rehearsal
Repair₁
Repair₂
Representational codes
Research methods: approaches
Research methods: experimental
Restructuring
Rhyme
Rime
Savant
Scaffolding
Schema theory
Search model
Second language acquisition (SLA)
Second language acquisition: approaches
Segment₁ (N.)
Segment₂ (VB.)
Selective adaptation
Self-monitoring
Semantic network
Sensation
Sensory memory
Shadowing
Short-term memory
Sign language
Signal detection theory
Slips of the Ear
Slips of the Pen (and Keyboard)
Slips of the Tongue (SOT)
Social-interactionism
Speaking
Speaking rate
Special circumstances
Species specificity

Specific language impairment (SLI)	Tip of the Tongue (TOT)
Speech code	Tone languages
Speech mode ₁	Top-down processing
Speech mode ₂	TRACE
Speech perception: autonomous vs interactive	Trading relations
Speech perception: phoneme variation	Turing test
Speech production	Twins
Speech signal	Typing
Speech: unit of processing	U-shaped development
Spreading activation	Underspecification
Story grammar	Uniqueness point
Strategy	Unit of perception
Stroop test	Universal Grammar (UG)
Stuttering	Verbal report
Subvocalisation	Verbal transformation effect (VTE)
SW (strong-weak) pattern	Verbatim recall
Symbolic representation	Vocabulary acquisition
Synaesthesia	Vocabulary spurt
Syntactic development	Vocalisation
Syntactic parsing	Voice recognition
Synthesised speech	Vygotskyan
T-unit	Williams Syndrome
Tachistoscope	Word primitive
Task demands	Working memory
Thematic (theta) role	Wrap up effects
Theory of mind	Writing
Thought and language	Writing: skilled
	Writing system
	Zipf's law

ACCESS CODE (Kode Akses)

Bentuk bahasa yang berupa materi lisan atau tertulis dikumpulkan dalam leksikon (perbendaharaan kata) dalam suatu pasangan kata.

Dalam bahasa tertulis, ide dari suatu kode akses dikaitkan khusus dengan model-model penelitian. Hal ini mengasumsikan bahwa kata-kata di pikiran kita terkelompok secara otomatis seperti kamus. Sekelompok huruf ALO akan membentuk kata seperti ALOFT – ALONE – ALONG – ALOUD, dan pembaca akan bekerja memikirkan kata-kata tersebut hingga muncul di pemikiran mereka. Suatu analisis akan sulit dilakukan ketika satu set dari semua kata diawali awalan (prefix) seperti PRE- atau UN-. Jadi, suatu teori menjabarkan bahwa kode akses untuk pembaca adalah pada suku kata pertama dari kata dasar. Unit ini berfungsi membentuk struktur suku kata ortografis dasar suatu kata atau disebut BOSS. Dalam hal kata-kata ber-prefix, prefix ini dilepaskan sebelum pencarian leksikal mengambil alih. Maka, BOSS dari kata "unhappy" adalah HAP --dan "international" adalah NA-. Namun, teori BOSS menghadapi masalah serius dalam hal pseudo-affix (Apakah harus menghilangkan prefix dis- dalam kata "dismay"?), kata dasar terikat (apa arti –sist dalam kata "insist", "persist"?) dan suku kata ambigu (apakah BOSS dari "lemon" itu LEM- atau LE-?).

Dalam bahasa lisan, suatu teori mengungkapkan bahwa penekanan suku kata dalam bahasa Inggris akan memacu suatu pencarian kata. Jadi, akses kode untuk kata "alTERNative" adalah TER. Hal ini mengatasi masalah prefix yang sangat sering muncul. Namun, ada juga bukti bahwa ketika pencarian dilakukan, akses kode tidak berbeda sama sekali antara suku kata yang ditekankan dan tanpa penekanan. Kode untuk pasangan kata seperti FOREbear dan forBEAR terlihat sama karena pendengar mengira mereka adalah homonim.

ACCOMMODATION 1 (Akomodasi)

Dalam konteks fonetis, cara pembicara memodifikasi pelafalan suatu kata agar mempermudah perpindahan satu bunyi ke yang lain; contoh, mereka mungkin mengubah bunyi [n] dalam "green paint" menjadi bunyi [m], mengantisipasi bunyi bilabial [p] yang mengikuti.

Akomodasi fonetis meliputi:

Assimilation (asimilasi) *green paint greem paint*

Elision (penghilangan bunyi) *next spring neck spring*

Resyllabification (pengulangan suku kata) *I like it I like kit*

Modifikasi ini bersifat opsional; konsekuensinya adalah kata yang sama mungkin diucapkan dengan cara pelafalan berbeda. Hal ini memunculkan pertanyaan sulit: jika kata-kata tersebut begitu beragam, bagaimana pendengar mengenali perbedaannya-terutama bila modifikasi yang dibuat meliputi awal dan akhir kata?

ACCOMMODATION 2 (Akomodasi)

Cara seorang pembicara-sering dilakukan tanpa sadar-menggaungkan fitur bahasa seseorang yang mereka ajak bicara. Seorang pembicara dalam suatu percakapan mungkin menggunakan kata-kata tertentu atau pola-pola sintaksis yang digunakan juga oleh lawan bicara mereka. Teori akomodasi meneliti cara pembicara mengatur aksen dan gaya bicara mereka terhadap lawan bicara (konvergensi) sebagai tanda solidaritas, atau malah menjauhinya (divergensi) sebagai tanda kesenjangan sosial.

ACCURACY (Akurasi)

Beberapa bahasa tertentu memerlukan level akurasi tinggi-dan juga perhatian yang lebih. Faktor yang meliputi antara lain modal (lisan vs tertulis) dan formalitas cara berbicara. Mengalokasikan perhatian ekstra kepada akurasi mungkin mengurangi performa bahasa dengan (1)

mengurangi produksi kata yang diucapkan dan mengurangi kelancaran atau (2) meningkatkan keragu-raguan bahasa, dengan konsekuensi ironis yaitu turunnya akurasi.

ACOUSTIC CUE (Isyarat Akustik)

Salah satu sekumpulan fitur bahasa, muncul secara fisik dalam arus bicara, yang memungkinkan pembicara untuk mengenali hadirnya fonem tertentu, suku kata, atau kata atau untuk menentukan letak suatu kata, frase atau batas kalimat.

ACQUISITION (Akusisi/Perpindahan)

Proses pengembangan kompetensi berbahasa. Istilah ini dipakai untuk anak-anak yang mempelajari bahasa ibu mereka dan mereka yang belajar bahasa asing. Secara umum, hal ini bukanlah suatu masalah; tapi para peneliti menemukan hambatan ketika mereka menerapkan istilah tersebut dalam hal penguasaan struktur sintaksis tertentu atau dalam hal leksikal. Di sini, 'akusisi' sering diartikan sebagai target penguasaan bahasa mencapai 90%. Namun, arti ini gagal diterapkan karena adanya 10% kegagalan penguasaan bahasa dari sisa 90% tersebut, karena para pembicara mengganti kata atau bentuk gramatis lain untuk mencegah kesalahan penggunaan kata. Hal ini meliputi juga:

- Variasi sistematis, anak-anak atau pembelajar asing memakai suatu cara yang berbeda dari bahasa sasaran tapi dipakai secara konsisten;
- Pengembangan bentuk U, pembelajar terlihat telah menguasai aturan tata bahasa tertentu, tapi membuat kesalahan lagi kemudian hari;
- Akusisi kategori dalam kosakata, pembelajar mungkin telah menguasai aturan keahasaannya, tapi mungkin tidak mengenali jangkauan pasti dari aturan tersebut;

- Tuntutan tugas. Seorang pengguna bahasa (terutama pembelajar bahasa asing) mungkin telah menguasai aturan bahasa ketika mempelajari tugas bahasa sederhana, tapi tidak menghasilkan bentuk bahasa yang konsisten hubungannya dengan tugas yang lebih sulit.

ACT

(ADAPTIVE CONTROL OF THOUGHT/ Kendali Adaptif Pikiran)

Sekelompok model keahlian akuisisi bahasa (Anderson, 1983) yang prinsipnya telah diterapkan dalam pembelajaran bahasa asing kedua.

Teori ini menggambarkan dua komponen utama dari memori jangka panjang (long-term memory /LTM). Memori deklaratif berisi pengetahuan nyata dan konseptual sementara memori produksi berisi sekelompok aturan-aturan yang menjelaskan bagaimana proses-proses bahasa dijalankan. Keduanya menyuplai memori kerja.

Proses belajar dimulai dari potongan informasi deklaratif yang relevan terhadap tujuan dari suatu tugas: contohnya, pengetahuan tentang langkah bagaimana menyalakan mobil. Pengetahuan deklaratif harus dijalankan selangkah demi selangkah untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Namun, hal ini meningkatkan tuntutan yang lebih berat terhadap memori kerja di otak. Pembelajar selanjutnya memasuki tahap terpadu dia menghemat usaha dengan menyederhanakan langkah-langkah yang akan diambil. Beberapa langkah dikombinasikan melalui proses komposisi. Melalui langkah lain yang dinamakan proseduralisasi, pembelajar mengenali relevansi potongan informasi tertentu terhadap situasi tertentu. Maka dari itu, sebagai ganti dari mengambil potongan informasi yang ada, dibuatlah sebuah pilihan otomatis. Pada tahap ini, kesalahan bisa terjadi ketika aturan-aturannya terlalu digeneralisir. Namun, proses ini secara bertahap mengubah pengetahuan abstrak menjadi sekelompok prosedur yang membentuk dasar

memori produksi. Melanjutkan contoh mobil di atas, hasilnya adalah pengemudi mampu menyalakan mobil tanpa harus fokus terhadap tahap individual.

Memori deklaratif memerlukan kendali tingkat tinggi. Namun, pada akhirnya, pada tahap pembelajaran mandiri, prosedur yang dimunculkan meningkat secara otomatis dan tanpa memerlukan banyak perhatian. Pada poin ini, para pemakai tidak bisa lagi mengekspresikan secara verbal apa yang sebenarnya terjadi.

Anderson sendiri menyimpulkan bahwa berbicara dalam bahasa asing adalah bentuk keahlian seperti mengemudi atau bermain catur; dan ACT mampu membentuk akuisisi sintaksis bahasa asing. Satu hal yang patut dipertanyakan yaitu tentang bahasa yang memerlukan pengetahuan deklaratif dalam bentuk aturan tata bahasa sebagaimana bentuk dasarnya; hal ini untuk memastikan praktek pengajaran komunikatif atau kondisi alamiah para pembelajar. Namun, ACT memberikann pandangan yang amat berarti tentang bagaimana pembelajar bahasa mempelajari kelancaran berbahasa karena kalimat yang disusun secara bertahap diproseduralisasikan menjadi potongan kata-kata.

ACTIVATION (Aktivasi)

Sebuah kiasan penting dalam model pemrosesan bahasa, berdasarkan pada cara informasi disalurkan di dalam otak oleh rangsangan syaraf elektrik. Sebuah kata dalam leksikon dikatakan teraktivasi luas berdasarkan bukti yang ada. Maka, dengan membaca potongan "fro-" akan mengaktifasikan kata FROG, FROM, FRONT, FROST bagi pembaca . Hal yang sama tidak akan teraktivasi pada tingkat yang sama; beberapa dimulai dari level tinggi langsung karena lebih sering muncul. Bila huruf berikutnya yang ditemui adalah 'g', informasi ini memunculkan kata 'FROG'. Pada titik ini, aktivasi kata-kata lain (disebut kompetitor) mulai memudar.

Pada banyak model proses bahasa (terutama para koneksionis), aktivasi diartikan sebagai pendukung melalui level analisis yang berbeda. Hal ini diasumsikan bahwa ada sub-huruf dalam pemrosesan yang berkaitan dengan fitur huruf itu sendiri. Jika pembaca melihat garis vertikal, hasilnya akan dijadikan untuk mengaktivasi kenaikan level huruf tersebut, mendukung huruf kapital E,F,H, dan lain-lain. Tiada aktivasi diberikan kepada C,S, atau X yang tidak pas terhadap apa yang telah dilihat. Bila fitur berikutnya adalah tiga garis horizontal, maka E akan meningkat levelnya menggantikan F dan H. Pada beberapa model, ada aktivasi pencegah antara kompetitor pada level yang sama. Karena E jelas menjadi calon kuatnya, hasil yang ada dipakai untuk menekan aktivasi F dan H.

Suatu fenomena bernama 'aktivasi menular' menyediakan informasi cara suatu kata terhubung dalam leksikon. Ketika kata FOOT dibaca atau didengar, kata itu meminjam aktivasi dari kata lain yang terkait, sehingga mudah dikenali. Bisa saja dikaitkan dengan bentuk katanya (FOOT-food,fool) atau dikaitkan secara makna (FOOT-hand, toe, leg). Aktivasi dikatakan beragam kaitannya dengan kekuatan koneksi. Maka, koneksi antara FOOT (kaki) dan *hand* (tangan) lebih kuat daripada FOOT dengan *elbow* (siku). Perhatikan bahwa pengaruh itu adalah otomatis: mereka tidak berada dibawah kendali sadar kita, jadi kita tak bisa memunculkan atau menghapus. Dalam hal ini, mereka berbeda dari pengaruh konteks.

AGEING (Penuaan)

Memudarnya kemampuan berbahasa di usia tua (pembicara dengan kapasitas suara 70p dan 80p tanpa kerusakan otak) beragam bergantung tiap individu. Sering ada suatu kemunduran dalam kemampuan reseptif. Panjang kalimat bukan menjadi masalah tapi dalam hal kalimatnya.

Alasan utamanya adalah meningkatnya kesulitan dalam proses koordinasi sintaksis dan semantiknya. Hal ini terlihat ketika orangtua mengolah struktur sintaksis rumit seperti klausa subordinat. Ingatan mereka tentang hubungan konektif antarkalimat juga kurang akurat dibanding yang lebih muda.

Variasi antarindividu memperlihatkan fakta bahwa beberapa diantaranya sukses mengembangkan strategi untuk mengganti kekurangan dalam informasi sintaksis. Mereka sering terlihat memainkan konteks, menggunakan arti kalimat dan pengetahuan kata untuk mendukung pemahaman mereka. Kepercayaan dalam semantik ini menjadikan kesulitan dalam hal kalimat yang ambigu.

Aspek dalam pemahaman tingkat tinggi ini terlihat tanpa ada halangan, misal, kemampuan untuk menyimpulkan, memadukan pengetahuan menjadi suatu representasi mental dan memunculkan pengetahuan umum. Namun, ada penurunan jumlah informasi yang mampu ditampung oleh memori kerja orangtua, maka kesulitan tertentu dalam mengumpulkan informasi diperlukan untuk mengatasi kesulitan pelafalan atau kalimat negatif. Orang tua lebih mudah mengingat kalimat yang urut secara kronologis (setelah mengunci pintu, dia mematikan lampu) daripada dibalik (sebelum mematikan lampu, dia mengunci pintu).

Sejauh ini karena produksi suara juga diperhatikan, orangtua cenderung memproduksi kalimat tak lengkap daripada yang lebih muda, dan butuh waktu lebih untuk merangkai polanya. Satu saran adalah seharusnya diadakan monitoring dalam hal penurunan dalam kemampuan bicara, yang menyebabkan masalah dengan proses produksi ucapan maupun pemahamannya. Hal ini bisa dilakukan untuk mengubah memori kerja yang mengurangi kemampuan melaksanakan beberapa tugas bahasa sekaligus.

Penyakit klasik yang ada pada orangtua adalah mengalami kesulitan dalam menemukan kata-kata: mereka mengalami masalah pada 'ujung lidah' lebih sering dibanding anak muda. Namun, mereka berhasil dalam hal penempatan kata-kata dan tidak ada bukti bahwa kata-kata itu benar-benar 'hilang' dalam kosakata mereka. Yang lainnya yaitu proses penerimaan kembali hal-hal leksikal menjadi lebih pelan, sama halnya dengan proses penyatuan rantai antaritem leksikal tersebut. Hasilnya terlihat dalam tak tuntasnya produksi kalimat dan tingginya jumlah kesalahan dalam istilah umum (*flower (bunga)* selalu dikaitkan dengan kata mawar (*rose*), jalan kaki (*walk*) untuk jalan jauh (*march*)).

Ada suatu perhatian dalam satu teori (teori kemunduran) bahwa hilangnya kemampuan bahasa mungkin terjadi secara terbalik pada anak-anak. Teori ini belum diuji coba. Melalui beberapa konsep linguistik meliputi ruang, jumlah, hubungan sesaat dan subordinasi yang menyebabkan masalah pada orangtua, tidak ada bukti nyata adanya pola sistematis penyebab hilangnya kemampuan berbahasa.

AGNOSIA (Agnosia)

Suatu kondisi, disebabkan kerusakan otak, seorang pasien menerima tanda tapi tak bisa mengenali atau mengklasifikasikannya. Mereka mungkin mengenali objek yang ada tapi tak mampu mengatakan nama objek tersebut. Agnosia visual dalam melihat dan agnosia auditoris dalam mendengar mengakibatkan ketidakmampuan untuk menyatakan dua kata yang identik yang juga mewakili dua kata yang sama.

AGRAMMATISM (Agramatisme)

Produksi ucapan banyak fungsi produksi kata menghilang-satu gejalanya adalah disebut sebagai sindrom Broca. Penelitian awal mengenai agramatisme

mengkaitkannya dengan kerusakan pada wilayah motorik pada otak yang menghalangi penderitanya pada penyusunan struktur sintaksis. Namun, ditemukan bahwa penderita Broca memiliki masalah dalam memahami fungsi kata-kata dan juga pemakaiannya. Teori yang berkembang menyatakan bahwa di dalam otak ada tempat penyimpanan sendiri bagi fungsi grammar/tata bahasa dan bagi pengaksesan makna kata/kalimat. Agramatisme mungkin berasal dari kesulitan dalam mengenali kata dasar.

AMBIGUITY: LEXICAL (Ambiguitas : Leksikal)

Ambiguitas pada level kata, misal dalam contoh 'Tick the right box' (Ambil kotak yang benar/di kanan (*right*)). Penelitian awal menunjukkan bahwa reaksi subjek penelitian melamban setelah membaca satu kata ambigu. Dikatakan bahwa kata ambigu memerlukan perhatian lebih karena dua makna dalam satu kata muncul bersamaan.

Satu pertanyaan penting adalah apa yang terjadi bila ambiguitas satu kata dihilangkan melalui pemahaman konteks kalimat. Satu pihak mengatakan bahwa konteks berpengaruh dalam pemrosesan kata, jadi kita hanya perlu mengakses atau mencari makna yang pas. Pihak lain yang memiliki lebih banyak bukti mengatakan bahwa kita tak bisa membantu tapi mengaktifkan kedua hal tersebut. Penelitian yang paling banyak dikutip (Swinney, 1979) mengindikasikan bahwa mendengarkan kata BUG dikaitkan langsung dengan dua makna kata (serangga dan alat sadap), bahkan ketika kata tersebut muncul dalam konteks transparan.

Masalah kedua adalah apakah semua penafsiran kata ambigu diperlakukan sama. Contoh, satu kata homonim RIGHT (kanan/benar) yang makna katanya sering sama-sama muncul, dan pada kata SCALE, yang mana lebih sering diartikan kumpulan angka (scale=skala) dibandingkan dengan arti sisik ikan (scale=sisik). Berbagai penelitian telah menguji

bagaimana pembaca memproses kalimat yang ambigu dan homonim; mereka menyatakan bahwa proses membaca menjadi melambat bahkan ketika ada konteks yang bermakna jelas (tak ambigu). Dapat disimpulkan bahwa kata dengan multimakna diaktifkan secara paralel, dengan memberikan prioritas terhadap makna yang lebih dominan.

AMBIGUITY: SYNTACTIC (Ambiguitas: Sintaksis)

Ambiguitas sintaksis terbagi dua:

- Ambiguitas lokal kelas kata atau fungsi sintaksis dari satu kata tidaklah jelas ketika kata itu muncul, tapi menjadi jelas oleh konteks sesudahnya (menunjukkan letak ambiguitas):
Kucing makan tikus//mati.
- Ambiguitas kedudukan, satu kalimat terasa ambigu meski lengkap susunannya. Dalam contoh "Bond melihat seorang mata-mata dengan teleskop", apakah Bond yang membawa teleskop atau si mata-mata, dan ambiguitas tersebut dapat dipecahkan oleh konteks yang lebih luas.

Ambiguitas lokal memberikan pandangan dalam hal uraian sintaksis karena hal itu memungkinkan peneliti untuk menyelidiki bagaimana satu subjek bereaksi atas munculnya ambigu dan munculnya kejelasan makna. Reaksi pembaca dapat dimonitor dengan mengamati pergerakan mata atau dengan memberikan kalimat kata per kata dan mencatat apa yang terjadi ketika pembaca mulai kesulitan untuk bergerak ke kata berikutnya. Secara prinsip, pengguna bahasa bisa bereaksi terhadap ambiguitas dalam beberapa cara:

- a. Mengadopsi analisis tunggal, bahkan dalam resiko meninggalkannya di kemudian hari.
- b. Mengadakan analisis alternatif secara paralel, tapi untuk sementara waktu menggunakan satu analisis yang terbaik yang pas dengan konteks dan menambahkannya untuk merepresentasikan makna.

- c. Mengadakan analisis alternatif secara paralel, mereka berkompetisi satu sama lain sampai mendapatkan yang paling aktif dan telah dibuktikan.
- d. Penundaan sementara sampai ambiguitas terpecahkan.

Bukti yang ada menyimpulkan penafsiran prediktif akan dipilih dan direvisi nanti jika perlu. Penelitian pergerakan mata menunjukkan pembaca tak mengalami banyak kesulitan ketika ambiguitas muncul, malah ketika kejelasan makna mereka kesulitan. Hal ini menunjukkan berlakunya 'analisis tunggal' tapi juga mencerminkan proses b dan c.

Masalah lain adalah bagaimana memilih penafsiran prediktif. Diskusi awal lebih menekankan pada struktur sintaksisnya. Dianjurkan kepada pembaca atau pendengar untuk meneliti dulu kalimat berstruktur lengkap (Subjek+predikat+Objek), maka kalimat seperti "Kuda membalap..." akan dilihat terdiri atas subjek dan predikat utama. Satu teori yang lebih sederhana menawarkan dua strategi sintaksis:

- Lampiran minim. Bangun struktur paling sederhana yang konsisten dengan aturan tata bahasa.
- Penutup akhir. Ketika ada masalah dalam ambiguitas lampiran, buatlah lampiran kepada klausa yang sedang diproses; idealnya, asumsikan bahwa klausa itu adalah klausa utama.

Kemudian, ahli leksikal memperkenalkan elemen semantik, lalu menyarankan bacaan yang berdasarkan struktur argumen kata kerjanya. Contohnya, pola kata DONATE meliputi pendonor dan resipiennya. Penafsiran prediktif terhadap kalimat 'the cheque would donate' adalah : "Agent+pas simple tense". Tapi, sebuah cek tak bisa menjadi agen/subjek, maka pola yang lebih tepat lagi adalah "object donated+past participle.

Penjelasan ketiga adalah tentang semantik secara keseluruhan. Kelanjutan dari kalimat: *The lawyer examined...* (pengacara menyelidiki...) yang lebih tepat adalah 'saksi' daripada 'hakim', karena kita semua tahu bahwa hakim biasa meneliti/menginvestigasi bukannya diinvestigasi.

Kritikan terhadap beberapa data ambiguitas tidak didasarkan pada situasi alamiahnya. Kalimat 'jalur taman' (*garden path*) sering disajikan terhadap subjek tanpa diikuti konteks yang sesuai. Maka tidak jelas pula pada titik mana konteks dapat dipelajari dan dipahami oleh para pembaca sehingga mereka mampu memecahkan ambiguitas.

Ambiguitas 'jalur taman' lebih mudah ditunjukkan dalam bahasa tertulis daripada lisan-meskipun kadang tak terikat pada hilangnya tanda baca. Dalam bahasa lisan, syair dan puisi menyediakan unsur-unsur penting (intonasi, tanda jeda pergeseran nada, dan variasi artikulasi), yang sering diajukan untuk memecahkan ambiguitas dengan mengindikasikan klausa mulai dan berhenti.

ANALOGY MODEL (Model analogi)

Sebuah teori (Glushko, 1979) menyatakan bahwa pembaca bahasa Inggris mengatasi pelafalan terhadap kata-kata sulit dengan menyatukan analogi dengan kata yang sudah diketahui. Hal ini terjadi karena sistem eja bahasa Inggris yang samar yang berarti banyak kata yang tak bisa diidentifikasi menggunakan korespondensi gramofonem (*Grapheme Phoneme Correspondence /GPC*) sederhana.

Hal terpenting dalam kata bersuku tunggal adalah tentang rima (*rime*): huruf vokal dan konsonan akhir (s). Bukti dari dampak analogi ini didapat dari percobaan pembaca mengalami kesulitan lebih dalam melafalkan nonkata seperti VINT yang memiliki persamaan lafal dengan PINT dan MINT, daripada melafalkan TADE yang mirip dengan FADE, MADE, WADE.

Analogi adalah strategi ampuh dalam membaca. Namun, pada perkembangannya, tiap individu mengalami perbedaan dalam menerapkan strategi ini. Lagi pula, analogi tidak bisa memaparkan alternatif lengkap terhadap aturan GPC. Banyak kata multisuku yang tak punya kesamaan dengan kata lain; dan ada banyak artikel non-kata seperti JOOV yang pelafalannya mudah untuk ditebak tapi tak bisa ditemukan pasangannya. Model analogi telah diperluas untuk mencakup bagian-bagian suatu kata: pelafalan JOOV bisa ditentukan dengan menyusun kembali susunannya menjadi kata (GR)OOV(E).

ANALYSIS (Analisis)

Ketika seorang anak sedang dalam proses pengembangan bahasa ibunya atau seorang dewasa belajar bahasa asing secara alami, banyak informasi linguistik tak teranalisis. Pengetahuan yang tak teranalisis yaitu termasuk bagian-bagian kebahasaan: ekspresi formulasi dan urutan fonologi yang telah diambil pendengar tapi tidak diuraikan menjadi unsur-unsur yang lebih kecil.

Pada waktunya, unsur kebahasaan ini mampu teridentifikasi, dan anak atau pembelajar bahasa meningkatkan kemampuannya ke jenjang yang lebih rumit. Analisis informasi lebih mampu untuk diungkapkan secara lebih eksplisit. Parameter kedua yaitu kontrol. Hal ini merujuk pada perluasan pembelajar bahasa harus memberikan perhatian lebih ketika menggunakan bahasa sasaran. Tingkatan analisis dan kontrol pada pembelajar mungkin berpengaruh terhadap kerumitan tugas kebahasaan.

ANAPHOR RESOLUTION (Resolusi Anafora)

Anafora adalah bagian bahasa yang merujuk kembali kepada satuan yang disebutkan sebelumnya, pada suatu tindakan atau ide. Contohnya: kata ganti orang (*she* (diperempuan), *that* (itu)), *pro-verb* (*did so*), *adverb*/ keterangan

(*there/ada*) dan berbagai jenis ungkapan. Resolusi anafora adalah sebuah proses yang terjadi ketika seorang pendengar atau pembaca menafsirkan sebuah anafora dengan menghubungkannya terhadap kata pendahuluannya/awalannya (*antecedent*).

Resolusi anafora tampak sebagai proses on-line otomatis, tapi hal yang dapat memperlambat proses membaca adalah ketidakpastian seperti halnya apa makna *antecedent* itu sendiri. Percobaan memakai anafora ambigu memberikan pandangan mengenai bagaimana kata awal dipilih. Faktor-faktornya meliputi:

- Posisi paralel. Suatu kata ganti berposisi sebagai subjek diambil untuk merujuk kepada sebuah kata awal yang berposisi sebagai subjek juga. Contoh: *John phoned Bill. He said he was ill* (Jhon menelfon Bill. Dia bilang dia sedang sakit).
- Topik terkini. Sebuah kata ganti diambil sebagai rujukan terhadap topik yang telah ditematisasi dalam kalimat sebelumnya atau yang menjadi fokus saat ini. Contoh: *As for children, they don't like them. Maybe they frighten them* (bagi anak-anak, mereka tidak menyukai mereka. Justru malah menakuti mereka).
- Proximity (Kedekatan). Sebuah kata ganti diambil sebagai rujukan kembali terhadap kata benda terakhir. Example: *He held some bread over the fire with a fork. It grew hot.* (Dia memanggang roti di atas api dengan garpu. Garpu/rotinya (*it*) semakin panas).

Kadang kriteria-kriteria tersebut (contoh: posisi paralel dan *proximity*) mungkin mengalami benturan. Faktor-faktor lainnya meliputi pengetahuan umum dan peran tematik yang dikaitkan dengan sebuah kata kerja. Contoh perbedaan resolusi yang nyata ada pada kalimat berikut.

- a. *They bought the apples because they were cheap* (Mereka membeli apel karena mereka (apel) murah).
- b. *They bought the apples because they were hungry* (Mereka membeli apel karena mereka (manusia) lapar).

Ada banyak diskusi mengenai jenis gambaran yang terakses oleh anafor itu. Hal ini terutama pada saat menyimak (*listening*), tidak ada kesempatan untuk mengecek kembali ke belakang. Para pendengar/ penyimak harus mengedepankan gambaran mental yang terkait dengan topik terkini seperti halnya subjek untuk rujukan anafora.

Mereka yang termasuk kata kerja definit/pasti di dalam kelas anafora menunjukkan bahwa kejelasan (*definiteness*) yang didapat memerlukan dua proses pencarian yang berbeda. Dengan beberapa frase benda, kata awalan akan fokus secara eksplisit (lihat contoh c), sementara yang lain tidak (lihat contoh d).

- c. *Erica unlocked the door with difficulty. The key tended to stick.* (Erika kesulitan membuka pintu. Kuncinya cenderung tak bergerak).
- d. Sebuah perbedaan penting juga dibuat antara anafora permukaan yang memerlukan sebuah kata awal dan anafora inti yang tak perlu kata awal seperti contoh berikut:

The car needs washing. Don't make promises – just do it
(Mobil ini perlu dicuci. Tak perlu janji-janji-lakukan saja.)

Pada contoh d, pendengar/pembaca harus menafsirkan anafora dengan merujuk pada arti keseluruhan kalimat daripada hanya fokus kepada makna kata yang spesifik.

Anak yang belajar membaca menemukan permasalahan resolusi anafora, dan kemampuan untuk memecahkan masalah anafora telah menjadi sebuah faktor penting yang membedakan antara pembaca yang ber-skill dan yang tanpa

skill. Jarak antara kata awal dan anafora adalah faktor yang amat penting: resolusi anafora menjadi lebih menyulitkan karena isi memori otak juga meningkat, pengaruh ini diamati pada beberapa tingkat pada pembaca muda. Apa yang sebenarnya menandai pembaca tanpa *skill* memperlihatkan adanya kecenderungan hubungan antara anafora dengan kata awal. Mereka mungkin juga mengkaitkan hal tersebut dengan fenomena nyata di dunia ini.

Peneliti akusisi bahasa yang berfaham tradisi Chomsky, telah meneliti katafora (biasa diartikan anafora terbalik) satu kata ganti orang merujuk pada satu kesatuan yang mana belum sama sekali disebutkan. Pada usia dini, anak-anak mampu melengkapi kata ganti orang pada kalimat, seperti *While he was dancing, the Ninja Turtle ate pizza* (Ketika dia menari, kura-kura Ninja makan pizza). Mereka juga bisa membedakan pada tipe kalimat yang berbeda seperti *He was dancing while the Ninja Turtle ate pizza* (Dia sedang menari, sementara kura-kura Ninja makan pizza) tanpa perlu memperhatikan kesatuan kalimat tersebut. Pada tahap usia dini, anak-anak lebih berhasil dalam menafsirkan kalimat yang mengandung kata ganti refleksif (*Cinderella's sister points to herself*/Kakak perempuan Cinderella menunjuk dirinya sendiri) daripada kalimat yang mirip seperti Kakak perempuan Cinderella menunjuk dirinya. (*Cinderella's sister points to her*).

ANIMAL COMMUNICATION (Komunikasi Hewan)

Persebaran informasi antaranggota spesies hewan, termasuk lewat isyarat.

Penelitian terhadap komunikasi hewan bertujuan untuk meneliti apakah bahasa bisa ditujukan untuk spesies tertentu-aneh bagi manusia. Contoh yang diambil adalah sistem komunikasi yang mirip dengan ucapan: panggilan dari monyet Vevet dan tarian lebah. Keduanya meliputi perpindahan dan kemampuan untuk mengenali ciri keseluruhan tak serta-merta

muncul. Namun, keduanya dibatasi oleh kumpulan tanda-tanda yang terlibat, dan mungkin bisa disimpulkan bahwa mereka indeksikal. Contoh yang lebih menarik adalah bunyi 'klik' pada lumba-lumba untuk menyampaikan informasi, dan nyanyian paus jantan, yang berganti tiap tahun.

Bertujuan untuk menentukan karakter bahasa yang dipakai, Hockett (1963) menyusun desain tertentu yang sering dikutip ketika menentukan jenis hewan apa yang tampak saling berbicara untuk menyampaikan informasi.

Satu hambatan muncul pada fakta bahwa secara fisik hewan tidak mampu untuk menghasilkan suara vokal yang muncul dalam bahasa. Hal ini bukan karena alat vokal mereka berbeda namun karena kemampuan untuk menghasilkan vokal amat bergantung pada sirkulasi udara yang tidak tersedia pada pergerakan menarik nafas. Kebanyakan mamalia memiliki laring yang dikendalikan oleh sistem motorik otak, sementara manusia memiliki tingkat kendali yang lebih tinggi terhadap produksi suara di laring mereka. Maka mereka mampu bersuara ketika bernafas.

Sementara komunikasi hewan tampak berbeda sekali dengan bahasa manusia, pertanyaannya sekarang adalah apakah hewan secara sadar mampu menyusun bahasa bila mereka memiliki model tubuh mirip manusia. Sejumlah peneliti telah berusaha melatih simpanse, bonobos (simpanse mini), dan orang utan untuk mengekspresikan mereka sendiri, memakai keyboard. Meskipun kuat keyakinan tentang kemampuan kognitif dan linguistik pada hewan yang diteliti, masih ada pertanyaan tentang apakah mereka memakai simbol daripada indeks dalam berkomunikasi, dan apakah mereka juga menyadari tentang struktur dan susunan kata-kata.

ANXIETY (Keragu-raguan)

Keragu-raguan secara umum adalah satu dari beberapa faktor afektif yang berpengaruh pada perhatian dan menyebabkan penurunan dalam kemampuan berbahasa. Namun, ada juga jenis keragu-raguan khusus terkait dengan bahasa yang mencerminkan kerumitan atau pentingnya tugas bahasa dan tugas seperti apa yang mendapatkan tempat khusus dalam keakuratan berbahasa. Faktor-faktor sampingan lain seperti keraguan individu tentang kemampuan mereka untuk mengerjakan tugas bahasa tersebut. Hal ini berakibat pada kepribadian yang tertutup, kurangnya percaya diri dalam kemampuan berbahasa itu sendiri.

Keragu-raguan itu sendiri berdampak pada seringnya jeda saat berbicara, kurangnya koherensi, dan akhirnya kelancaran berbicara menjadi turun.

APHASIA (Aphasia)

Cacat dalam kemampuan memproduksi atau memahami bahasa lisan. Hal ini biasanya terjadi akibat kerusakan otak karena kecelakaan, stroke atau operasi yang terlalu sering; namun juga disebabkan efek dari penyakit demencia. Bukti dari penderita aphasia memberikan informasi terhadap letak bahasa dalam otak, dan terhadap bagian konstituen pada pemrosesan bahasa, dan hal lain di dalam otak yang mungkin hilang karena penyakit aphasia. Namun, cukup berbahaya bila terlalu mempercayai bukti dari subjek yang tak setipe ini. Kita tak bisa mengasumsikan bahwa kerusakan otak telah merusak juga proses produksi bahasa. Informasi yang ada mungkin telah berubah lokasi; atau suatu proses telah memindahkannya ke saluran yang baru dari yang seharusnya.

Penyakit-penyakit semacam ini dikaitkan terhadap kerusakan pada area sensitif di otak yang ditemukan oleh Broca dan Wernicke. Perlu dicatat bahwa karakter tiap tipe

penyakit ini mungkin memiliki gejala yang sama: pengaruhnya bisa bervariasi pada tiap pasien.

- Aphasia Broca sering dikenal sebagai agramatisme: hilangnya struktur sintaksis dan hilangnya fungsi kata dan suara. Artikulasi penderita sangat sedikit dan ketika berbicara harus dengan sekuat tenaga berusaha, dengan diikuti penuh keragu-raguan. Pemahamannya mungkin masih baik, tapi hal itu bisa dikarenakan pasien menggunakan isyarat pragmatis atau semantik, daripada menggunakan sisi sintaksnya. Kosakata yang diproduksi diwujudkan dengan kata-kata benda yang nyata, dengan penggunaan kata kerja yang jarang.
- Aphasia Wernicke dikenal sebagai cara berbicara yang terstruktur dengan baik dan rumit secara sintaksis, berisi kata-kata fungsional dan artikel kata yang tepat. Cara bicarannya lancar dan tanpa kesulitan berarti. Namun, ada masalah serius dalam penerimaan kosakata, dan bergantung pada penggunaan kata kerja dan benda yang sering kurang tepat. Kemampuan pemahaman penderita pun amat lemah. Informasi awal terhadap penderita aphasia Broca mengindikasikan hilangnya kemampuan motorik yang membuat kesulitan dalam menyusun pola kalimat; sementara aphasia Wernicke dikatakan melemahnya akses terhadap area pemroduksi kata-kata di otak. Namun, penderita aphasia Broca menunjukkan tak hanya tak mampu menggunakan fungsi produksi di otak dengan baik tapi juga tak mampu memahami dan mengendalikannya.

Fakta bahwa gejala aphasia bervariasi antarpasien menyimpulkan bahwa wilayah sensitif bahasa di otak berlokasi di titik yang berbeda di antara manusia. Data otak manusia terkini menghasilkan tiga kemungkinan: alasan untuk rentannya penderita Broca dan area Wernicke yang mana mereka (penderita Wernicke) seolah tengah berada di

persimpangan jalan dalam hal hubungan syaraf yang mana mampu mengirimkan informasi linguistik secara luas.

Dibandingkan meneliti daerah otak mana yang terserang aphasia, para ahli medis lebih memilih untuk menganalisis gejala-gejalanya. Pengamatan pertama mungkin berkaitan dengan proses melemahnya produksi leksikal-semantik. Namun, masih terdapat perbedaan antara tipe aphasia Broca yang gagap dengan tipe Wenicke yang lancar dan masih cukup normal berbicara. Jenis aphasia lain yang jarang diungkap misalnya:

- Aphasia Jargon, dikenali dengan banyaknya kata tak bermakna dari mulut pasien;
- Aphasia konduksi. Dikenali dengan tak mampunya penderita mengulang kata yang baru saja didengar;
- Aphasia transkortikal, penderita amat baik dalam mengulang kata, namun lemah dalam pemahaman;
- Anomia, gejala utamanya adalah tak mampu menerima kata-kata.

Jenis aphasia tersebut di atas diamati pada beberapa orang yang berbeda. Dapat disimpulkan bahwa proses pengucapan kata terpisah dari proses penerjemahan maknanya.

APRAXIA (Apraksia)

Gangguan kemampuan untuk mengendalikan sensor motorik yang terlibat dalam kegiatan seperti artikulasi suara.

ARGUMENT STRUCTURE (Struktur Argumen)

Pola sintaksis atau pola yang berhubungan dengan kata kerja. Struktur argumen untuk kata GIVE (memberi) adalah *give + NP1 + NP2* (*give Mary a present/memberi Mary hadiah*) dan *give + NP2 + to + NP1* (*give a present to Mary/memberi hadiah kepada Mary*). Struktur argumen termasuk informasi semantik yang dikhususkan terhadap peran tematik yang pas.

Dengan kata GIVE, NP1 (Noun Phrase 1/frase benda) harus menjadi sebuah turunan dan NP2 biasanya menjadi tema utama (objek tak langsung).

ARTICULATION (Artikulasi)

Produksi suara yang nyata untuk berbicara. Artikulasi normal adalah kemampuan manusia yang sangat rumit, meliputi koordinasi 100 otot pada kecepatan yang memungkinkan 15 jenis suara dapat dihasilkan setiap detiknya. Proses ini juga berjalan otomatis: kita hanya mampu memproduksi suara pada rata-rata ini karena kita tak menyadari akan adanya proses ini.

Pola artikulasi meliputi koordinasi sistem respirasi, laring dan alat vokal. Proses pertama adalah pengaturan aliran udara; kedua, pita suara yang menentukan nada dan kekerasan suara. Pita suara berperan sebagai resonator, diteruskan ke mulut, hidung dan rongga perut yang berpengaruh terhadap getaran suara yang keluar. Artikulator yang terletak di dalam mulut (lidah, rahang, bibir, langit-langit mulut/ velum) berfungsi untuk mengatur aliran udara.

Beberapa peneliti menyimpulkan bahwa pola artikulasi terkecil membentuk suku kata, bukannya suara, dengan objek pembicara dewasa yang memiliki kemampuan dalam pengulangan suku kata dalam bahasa mereka. Alasan kenapa suku kata yang lebih terlihat adalah artikulasi fonem tiap individu manusia beragam, bergantung letaknya dalam suku kata dan bergantung pada fonem yang muncul sebelum dan setelahnya (disebut ko-artikulasi). Sebagai bagian dari perencanaan pola ucapan, si pembicara harus menyusun bunyi suara ke dalam konteks fonetis yang akan dimunculkan, dan untuk menentukan dahulu durasi tiap bunyi satu sama lainnya.

Menurut teori model produksi suara milik Levelt, artikulasi adalah produk dari perencanaan fonetis yang mengantisipasi datangnya potongan pola ucapan. Potongan-potongan itu meliputi satu atau keseluruhan frase fonologi. Mereka disimpan dalam penyimpanan sementara di otak dalam bentuk sebuah program yang menentukan operasi neuromuscular (sistem syaraf otot) yang diperlukan untuk memproduksi suara yang diinginkan. Sistem artikulasi ini kemudian menerjemahkan program menjadi perintah kepada otot untuk mengendalikan laring, alat artikulasi, dan sistem respirasi.

Sejumlah teori bertujuan untuk mencari tahu bagaimana kita mengatur cara bicara kita begitu konsisten.

- Sebuah teori program lokasi menyimpulkan bahwa perintah motorik yang dikirim otak mampu mengendalikan artikulasi menjadi fonem yang ditargetkan. Penjelasan ini tidak berdasarkan dengan bukti bahwa kinerja otot yang terlibat dalam produksi suara terkoordinasi dengan sangat baik dan bervariasi: jika ada hambatan dalam pergerakan otot (misal bila pembicara mengunyah permen karet), maka organ lain akan menggantikan kinerja otot untuk tetap mencapai artikulasi yang tepat.
- Teori Pendengaran menyimpulkan bahwa perintah motorik terkode dalam fitur-fitur fonetis saat kita berposisi sebagai pendengar. Pandangan ini membagi hubungan sistematis antara persepsi dan produksi suara. Namun, teori ini menyebutkan bahwa pembicara harus menunggu timbal-balik pendengaran sampai dia bisa memutuskan bila target artikulasi telah tercapai atau bila ada kesalahan pelafalan.
- Teori berbasis model menyebutkan bahwa tiap pembicara memiliki sebuah model alat vokal mereka tersendiri. Reseptor kinestetik dalam pita suara memungkinkan

pembicara untuk membangun citra sensorik yang mampu digambarkan oleh alat artikulasi.

- Citra ini bisa dibandingkan dengan tujuan fonetis yang mampu dicapai oleh pembicara
- Teori Struktur Koordinasi menyatakan bahwa artikulasi bisa dicapai dengan menghubungkan tugas-tugas yang diterima. Tiap tugas memicu perintah motorik untuk bekerja sebagai satu kesatuan sementara.

Keunikan teori ini adalah teori ini menjelaskan cara mampu menggeser kegiatan lainnya. Koordinasi di dalam proses artikulasi ini sangat rumit. Tidak hanya karena perlu mengkombinasikan alat artikulasi yang berbeda, namun juga karena alat vokal yang bekerja tak hanya untuk berbicara. Proses berbicara harus diseimbangkan dibandingkan dengan bernafas (oleh alat respirasi), mengunyah dan menelan makanan (oleh beberapa artikulator), dan melindungi aliran udara dari tersedak makanan (oleh laring). Ketika berbicara, pembicara memasuki mode berbicara dengan pola respirasi tertentu, dengan perpindahan udara yang lebih besar dan aliran udara keluar dengan jumlah yang konstan. Dengan cara yang sama, meskipun otot yang sama dipakai ketika mengunyah dan menelan makanan, mereka terkoordinasi dengan cara yang berbeda.

Alat artikulasi (lidah, bibir, langit-langit mulut) berbeda dari satu orang dengan yang lain. Tiap orang juga memiliki bentuk artikulator berbeda (pita suara, lidah, mulut, dan struktur gigi). Alat artikulasi juga ditentukan oleh gaya bicara tiap individu.

ARTICULATION RATE (Kecepatan Artikulasi)

Kecepatan artikulasi/berbicara (biasanya dihitung suku kata per detik) yang mampu diproduksi oleh seorang pembicara. Perbedaan mendasar terjadi antara kecepatan

berbicara, berdasarkan panjangnya pola keseluruhan, termasuk lama jeda dan kecepatan artikulasi berdasarkan panjang pola dikurangi jeda. Ketika berbicara terhitung dalam tingkatan "cepat", penekanan terjadi karena adanya pengurangan dalam jeda (kecepatan berbicara berkurang namun artikulasinya tidak).

Kecepatan berbicara bergantung pada tiap individu dan jenis bahan bicaranya. Hal itu juga bergantung pada cara bicara tiap individu. Ketika pembicara yang sama mengulangi frase yang sama beberapa kali, ada beberapa perubahan kecil suku kata dalam durasi yang hampir bersamaan di dalam frase tersebut.

Terlihat bahwa pendengar sangat sensitif terhadap kecepatan artikulasi pembicara. Sesungguhnya, kecepatan artikulasi telah ditunjukkan sebagai faktor dalam identifikasi fonem: memungkinkan kita mengenali perbedaan bunyi /ba/ dengan /wa/. Namun, karena kecepatan artikulasi begitu beragam, amat sulit untuk menggabungkannya ke dalam teori persepsi berbicara. Contohnya, satu cara menghadapi ketidakpercayaan fonem sebagai satu unit persepsi adalah dengan mendorong para pendengar untuk menganalisis tanda-tanda dalam waktu sepersepuluh detik. Tapi masalahnya adalah potongan pembicaraan yang diberikan akan mengandung jumlah informasi fonetis yang berbeda bergantung berapa cepat artikulasi masing-masing pembicara.

Kecepatan artikulasi berbeda dari satu bahasa ke yang lain, bergantung pada jenis struktur suku kata yang terkandung pada suatu bahasa. Bahasa juga bervariasi pada bagaimana seorang pembicara cepat mencapai peningkatan kecepatan dalam artikulasinya. Pembicara bahasa Inggris lebih gemar memendekkan suku kata yang ditekankan, untuk memperpendek huruf vokal daripada konsonannya dan untuk mengenali struktur suku kata dengan maksud untuk menghilangkan bunyi tertentu, dan sebagainya.

ARTICULATORY SUPPRESSION (Tekanan Artikulasi)

Suatu materi eksperimen yang dilibatkan dalam proses pengulangan dalam memori kerja otak. Hal ini memerlukan sebuah subjek untuk tetap bisa mengulang-ulang sebuah kata semisal "the". Karena materi tak berarti ini melibatkan proses berbicara, dikatakan bahwa hal ini bertujuan untuk mencegah subjek dari pengulangan informasi secara subvokal. Hal itu (tekanan artikulasi) juga menghalangi pembelajaran daftar kata-kata yang perlu diulang-ulang jika mereka tersimpan secara efektif dalam memori jangka panjang seseorang. Hal itu juga menghalangi proses materi tertulis karena pengulangan berkali-kali memungkinkan kita untuk mengkode kembali suatu materi ke dalam bentuk fonologis.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE [AI] (Kecerdasan Buatan)

Para psikolog dan ahli komputer telah bekerjasama untuk menciptakan simulasi komputer dari proses alam sadar manusia. Proses yang dipelajari meliputi pemahaman bahasa dan keahlian dasar dan bagaimana hal itu diperoleh.

Peneliti dalam bidang AI memerlukan model informasi yang detail sebelum mereka mampu mensimulasikan kegiatannya. Karenanya, kebiasaan diantara para ahli psikolinguistik dalam memaparkan teori dalam bentuk model yang menyerupai langkah-langkah operasi komputer. Argumen yang dibangun bukan tentang sebuah komputer akan bekerja seperti pikiran manusia, tapi dalam mendesain program komputer, kita mampu membangun pandangan terhadap proses kehidupan yang nyata.

Terkadang, peneliti AI dan para ahli psikolinguistik memiliki tujuan yang berbeda. Perbedaan yang muncul terletak pada program yang tujuannya membuat komputer menjadi 'cerdas' tanpa memperhatikan apakah prosesnya mirip dengan apa yang ada dalam pikiran manusia, dan pada program yang

bertujuan untuk meneliti proses alam sadar manusia. Sebagai contoh, program komputer yang didesain untuk menguraikan bahasa tertulis bisa mencapai tujuannya berdasarkan frekuensi (kepercayaan statistik pada kata tertentu yang muncul dalam teks) dan kemungkinan transisi (kepercayaan statistik bahwa huruf A selalu mengikuti huruf B). Hal itu bertolak belakang dengan hukum alam (misal pengetahuan umum dan adanya gambaran arti keseluruhan teks) dalam kepentingan efisiensi pemrosesan mesin.

Perbedaan lain antara program AI dan proses bahasa secara alami terletak pada fakta bahwa informasi linguistik mungkin telah terkode untuk presentasi komputer. Maka, beberapa model AI pada pengenalan kata-kata secara lisan bergantung pada peneliti yang menguraikan pola-pola ke dalam bentuk fonem.

Peneliti AI menyelidiki sejumlah wilayah kesadaran manusia yang spesifik dan relevan terhadap bahasa:

- Sistem pengetahuan mensimulasikan bentuk pengetahuan yang tersimpan dalam pikiran kita; khususnya, hubungan antara pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural.
- Pembelajaran. Sistem pembelajaran mensimulasikan cara fitur-fitur dari bahasa ibu atau bahasa asing terbangun dari data yang tersedia.
- Prediksi. Sistem ahli menerapkan prediksi terhadap tempat penyimpanan ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk membentuk sistem pikiran manusia menganalisis data dan sampai pada kesimpulan akhir.
- Pencarian. Sistem pemecahan masalah bertujuan untuk mencari jalan pikiran manusia beranjak menuju pencapaian tujuan yang diinginkan, dengan memilih salah satu atau beberapa sub-tujuan. Di sini, ada beberapa pandangan, misalnya tentang bagaimana pembicara membangun pola sintaksis untuk mengungkapkan suatu proposisi.

Bidang AI yang paling mudah diterapkan, bertujuan untuk mengembangkan program pengenalan cara bicara manusia. Proyek-proyek ini menghadapi masalah serius pada fakta bahwa suara manusia sebagian besar bervariasi pada sisi intonasi, alat artikulasi, bentuk dan ukuran artikulator dan pada hal fitur paralinguistik seperti pengaturan nafas. Beberapa program (misal sistem penjawab telepon) didesain untuk membedakan antara jumlah kata yang terbatas oleh jangkauan suara manusia. Program lain (semisal program transkripsi) didesain untuk membedakan antara sejumlah kata yang diucapkan oleh satu suara.

Hal yang sangat berpengaruh pada AI adalah pendekatan komputasional terhadap pengenalan leksikal yang biasa disebut dengan koneksionisme atau proses distribusi paralel (*parallel distributed processing /PDP*). Hal ini berdasarkan perpindahan antara level proses distribusi. Model koneksionisme meliputi proses pembelajaran yang memungkinkan komputer untuk menata atau menentukan kesuksesan atau kegagalan produk keluarannya. Pendukung model tersebut berpendapat bahwa hal ini mampu menyediakan pengetahuan terhadap proses akuisisi bahasa.

ASSOCIATION (Gabungan)

Suatu percobaan awal dalam psikologi memerlukan subjek untuk memeriksa atau mendengarkan sebuah kata, kemudian mengungkapkan kata-kata yang muncul dalam pikiran. Teknik ini mampu menyediakan bukti bagaimana kata-kata disatukan di dalam pikiran. Subjek dalam gabungan kata-kata biasanya merespon sebuah kata yang terhubung oleh stimulus makna kata, bukan bentuknya. Perkataan yang rimanya bergandengan dengan stimulus sangat jarang ditemukan. Dapat disimpulkan bahwa gabungan makna dalam leksikon lebih kuat daripada dalam hal fonologi dan grafologi. Gabungan makna biasanya didasarkan pada

pengelompokan semantik, bukan kemiripan fisiknya. Ada pula kecenderungan untuk memilih sebuah kata pada kelas kata yang sama seperti stimulusnya. Tiga tipe yang paling kuat di antaranya : koordinasi (garam dan lada), kolokasi (kupu-kupu dan jaring, garam dan air), dan superdinasasi (kupu-kupu dan serangga). Namun, ko-hiponim (kupu-kupu dan ngengat, merah dan hijau), sinonim (*hungry* dan *starving* (lapar)), dan antonim (lapar dan haus) juga merupakan fitur kelas katanya. Bukti selanjutnya tentang kuatnya gabungan kata datang dari pasien yang menderita kerusakan otak. Ketika membaca sebuah kata, mereka mungkin mengganti suatu gabungan kata : *mauve* untuk kata *purple* (ungu) atau *sister* (saudara perempuan) untuk kata *daughter* (anak perempuan).

ATTENTION1 (SELECTIVE ATTENTION/ Perhatian Selektif)

Kita memiliki sebuah kemampuan untuk masuk ke dalam suatu sumber tertentu dan menghilangkan sumber lain. Ada efek 'pesta koktail' pendengar bisa menemui satu orang dalam pesta yang besar meskipun yang lain bersuara kencang dan ruangan amat ramai. Namun, ketika seseorang di sebelah ruang pesta memanggil nama si pendengar, dia masih mampu mendengar namanya dipanggil. Terlihat bahwa kita fokus ke pembicara tertentu tapi kita terus memperhatikan suara di tempat lain pada level suara yang lebih rendah . Penelitian awal tentang masalah ini disebut dengan teori 'saringan'. Kita selalu dibombardir dengan berbagai informasi dari lingkungan kita, namun sistem perseptual kita mampu menyaring mana yang tidak relevan. Ada pro dan kontra apakah saringan ini bisa diterapkan:

- Pada permulaannya, sensor yang ada masih terbatas terhadap suara lawan bicara;
- Sementara informasi yang ada disimpan di pikiran-mengeluarkan suara-suara penting dari lawan bicaranya;
- Setelah proses persepsi-memasangkan suara dengan kata, tapi hanya suara dari lawan bicaranya.

ATTENTION2

(ATTENTIONAL CAPACITY/ KapasitasPerhatian)

Perhatian meliputi usaha mental, dengan beberapa tugas khusus yang lebih banyak daripada yang lain. Namun, kapasitas memori kerja kita amat terbatas; kemampuan kita untuk mengerjakan dua tugas secara terus-menerus bergantung pada berapa banyak kapasitas tugas yang mampu ditampung. Sebuah model yang cukup berpengaruh oleh Kahneman (1973) menjabarkan istilah perhatian sebagai pemakaian kapasitas memori namun juga memungkinkan jalan bagi faktor pendukung yang lain:

- Variasi pada kapasitas memori tiap individu; variasi dalam pengaruh non-teknis masing-masing individu (capek, stres, dan sebagainya);
- Variasi dalam motivasi tiap individu. Perhatian visual kadang nampak seperti titik cahaya yang menonjolkan bidang visual dalam porsi tertentu. Seperti halnya cahaya, perhatian ini bisa difokuskan atau dikaburkan. Ketika satu tugas memerlukan banyak tuntutan, perhatian dikonsentrasikan dengan amat ketat kepada target yang diincar. Suatu tugas memerlukan sedikit perhatian, terlihat ada wilayah di sekelilingnya (tugas bahasa) yang hanya memberikan sedikit perhatian. Maka, huruf-huruf yang berdekatan mungkin mempengaruhi kemampuan seorang pembaca untuk memahami tugas pengenalan huruf. Sebagaimana pengaruh model dalam menyimak dan membaca bahasa ibu, perhatian mengambil bagian dalam teori akuisisi bahasa kedua. Ada suatu persoalan penting : Apakah kita harus memperhatikan bentuk kata atau struktur tata bahasanya dengan tujuan untuk mempelajarinya? Pada tingkatan apakah perhatian kita ditujukan terhadap makna dalam situasi komunikatif bahasa asing kedua dan mengapa jauh dari bentuk kata yang digunakan oleh *native speaker* (pembicara asli)?

ATTRITION (Erosi)

Penurunan kompetensi berbahasa sepanjang waktu, biasanya sebagai akibat dari kontak dengan bahasa lain Erosi dibedakan terhadap hilangnya kemampuan berbahasa karena penuaan.

- Erosi bahasa ibu, umumnya menyerang para penduduk imigran, dan timbul akibat perluasan pengaruh bahasa kedua dan keadaan bahasa ibu sedikit dipakai. Motivasi terpadu mungkin juga menjadi faktor yang kuat, terutama pada anak-anak. Erosi bisa diindikasikan pada ketidakmampuan pembicara untuk membuat penilaian gramatis terhadap bahasa mereka sendiri, tapi tetap jelas ketika dipraktikkan: ketidakmampuan menerima kosakata, kehilangan kemampuan pelafalan kata, pemakian sintaksis tak standar atau pada berkurangnya kelancaran bicara. Erosi cenderung mempengaruhi produksi resepsi, dan juga bervariasi antara bahasa lisan dan tertulis. Beberapa ahli bilingual menunjukkan bukti bahwa erosi sebagai hasil dari penggunaan satu bahasa yang lebih besar porsinya dibanding bahasa lain. Karena kemampuan gramatis dalam satu bahasa mengalami penurunan, tata bahasa dari bahasa lain mungkin menjadi tolak ukur keduanya.
- Erosi bahasa kedua umumnya terjadi ketika pembicara tidak memiliki kesempatan untuk menggunakan bahasa asing untuk beberapa waktu. Hal ini sulit untuk diteliti karena sulitnya untuk menyusun level kompetensi bahasa kedua; tapi hal itu akan memunculkan bahwa kosakata yang ada lebih mudah tererosi daripada sintaksinya. Beberapa peneliti berpendapat bahwa bahasa direpresentasikan secara berbeda dalam pikiran pembicara asli dan yang bukan pembicara asli (*native* dan *non-native speaker*).

AUDITORY PERCEPTION (lihat speech perception)

AUGMENTED TRANSITION NETWORK

(Jaringan Pergeseran Tambahan/ATN)

Sebuah tipe program komputer yang didesain oleh para peneliti dalam AI, yang bertujuan untuk menjabarkan cara ucapan terproses secara sintaksis oleh pendengar atau pembicara. Sebuah ATN terdiri atas beberapa titik bukti-bukti yang terakumulasi bisa mengarahkan kepada 'titik perubahan' dan juga mengarahkan kepada jalur baru pada saat pemrosesan. Titik-titik tersebut muncul setelah satu sama lain melengkapi frase dan kalimat, sehingga memungkinkan terbangunnya struktur sintaksis.

Pemrosesan ucapan terjadi naik-turun. Pada titik tertinggi, sebuah jaringan mencari materi untuk melengkapi kalimat pada pola frase benda yang diikuti oleh frase kata kerja. Kendali kemudian dialihkan kepada tingkat Frase benda, jaringan paralel mencari materi artikel penentu yang diikuti kata sifat dan kemudian diikuti sebuah kata benda. Sekali kata benda terlacak, produk keluarannya dikirim kepada level kalimat dan sebuah frase kata kerja ditarik ke dalamnya. Sementara jaringan komputer pada jenis ini memungkinkan untuk memproses potongan-potongan teks, mereka sangat bergantung pada struktur kalimat konvensional, dan naik-turunnya mereka mengarah kepada prediksi yang salah dan banyaknya kemunduran atau kesalahan susunan.

AUTISM (Autisme)

Kondisi yang dikenali lewat tertutupnya diri dari interaksi bahasa dengan yang orang lain. Penderita biasanya diam atau menggunakan bahasa pada cara yang tak komunikatif. Gejala autisme muncul pada rentang usia satu sampai tiga tahun dan beberapa kadang salah diagnosis dengan tuli. Gejala ini meliputi keterlambatan perkembangan kognitif dan linguistik

dan turunnya kemampuan untuk bereaksi terhadap orang dan benda di sekitarnya. Anak-anak autis cenderung memiliki IQ yang rendah namun memiliki bakat luar biasa dalam bidang seperti melukis dan bermusik. Penyakit ini biasanya lebih mudah menjangkit laki-laki daripada perempuan dan disebabkan kerusakan fisik dalam otak.

Dahulu, disimpulkan bahwa diamnya anak-anak menandakan kesengajaan untuk menyembunyikan kemampuan berbahasa mereka; tapi hal itu memang bisa menjadi kesulitan umum yang dialami semua orang dalam berbahasa. Beberapa anak tetap diam sampai umur lima tahun atau lebih. Dengan kata lain, ke-diaman mereka memunculkan keterlambatan dalam akusisi bahasa. Di sini, pelafalan fonem akan melemah, dan ritme dan intonasinya akan menjadi datar dan monoton. Aspek lain dari bahasa, seperti proses makna, mungkin akan terbias dari pola yang umum-mungkin hanya sebagian karena ketidakmampuan menghubungkan antara pengetahuan umum dan pengalaman linguistik.

Satu gejala utama autisme adalah echolia anak tak mampu memahami dan mengulangi apa yang baru didengar. Dulu dipercaya bahwa echolia menandakan adanya penolakan interaksi. Sekarang, hal itu diterjemahkan sebagai bukti bahwa anak autis tidak berhasil dalam meraih fungsi sebenarnya dari bahasa. Keterlambatan echolia, anak mengulangi kata-kata di luar konteks, kadang muncul untuk membangun maksud komunikatif.

Gejala yang lain adalah ketidakmauan untuk memandangi lawan bicara dan kesulitan menggunakan kata ganti orang. Suatu penafsiran mengungkapkan bahwa anak autis kesulitan untuk mengembangkan kesadaran terhadap pendapat orang lain (teori pikiran). Bahkan ketika penderita autisme bangkit untuk mencapai pemakaian bahasa yang normal seperti yang lain, mereka mungkin mengalami permasalahan pragmatis.

AUTOMATICITY (Otomatisasi/ Keotomatisan)

Suatu kemudahan atau efisiensi terhadap ilmu pengetahuan yang diterima dan dapat direkayasa. Perbedaan terlihat antara proses yang terkontrol dan dengan yang berjalan otomatis. Katika suatu tugas terlihat tak biasa, hal itu memerlukan perhatian sadar (kendali) dan terkadang harus dtampilkan tahap demi tahap. Secara bertahap, karena kita telah menguasai banyak ilmu untuk mengerjakan tugas tersebut, proses yang berjalan menjadi otomatis dan memerlukan sedikit usaha mental. Keuntungan proses yang berjalan otomatis adalah tidak perlu menentukan dahulu kapasitas memori kerja yang dibutuhkan, dan hal itu memungkinkan kita untuk memberi perhatian terhadap tugas lainnya. Maka, seorang dewasa mampu melakukan semacam kegiatan seperti membuka pintu dengan tingkat otomatisasi tinggi karena dia telah terbiasa melakukannya. Hal ini memungkinkan bagi orang dewasa untuk membagi perhatian terhadap pekerjaan lain pada saat yang sama, seperti mengobrol.

Proses otomatis lambat untuk dibangun, tapi sekali terbangun, amat sulit untuk diubah atau ditunda karena proses ini tidak serta merta berada dibawah kendali kita. Contoh yang bagus adalah efek Stroop. Ketika pembicara bahasa Inggris diperlihatkan kata MERAH yang ditulis dalam warna hijau, dia akan kesulitan menyebutkan warna yang ada di tulisan tersebut. Alasannya adalah respon pembaca terhadap stimulus visual MERAH amat tinggi sehingga sulit untuk menekannya an untuk hanya terfokus pada warna.

Karena proses otomatis berjalan amat cepat dan tidak memerlukan perhatian khusus, biasanya proses ini sulit untuk ditulis dan dilaporkan. Proses otomatis adalah adalah sekumpulan sub-proses yang telah dikombinasikan menjadi suatu urutan yang lebih besar. Sekali urutan ini berjalan, kita tak bisa menyadari lagi sub-urutannya dan tak mampu

mendefinisikan hal ini. Konsep otomatisasi penting dalam teori-teori membaca. Pembaca pintar terlihat sebagai orang yang mampu memecahkan makna teks (mengenali kata-kata dalam halaman teks) secara otomatis. Karena operasi pemecahan tak memerlukan kerja berat dari memori kerja otak, ada banyak sisa kapasitas memori yang tersedia untuk membangun representasi mental dari teks dan untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dari dalamnya. Tingkat keotomatisan kita berbicara suatu bahasa bervariasi bergantung jumlah tugas bahasa yang ada. Suatu percakapan dalam bar terlihat berjalan secara otomatis, sementara dalam menulis surat bisni kita perlu fokus dan perhatian ekstra.

AUTONOMOUS (Otonomi/ Kemandirian)

Deskriptif model bahasa yang dipakai pada setiap level pengolahan bahasa yang tak bergantung faktor lain. Sebagai contoh, model otonomi menyimak berpendapat bahwa pengenalan suara tidak dipengaruhi oleh pengetahuan tentang kata-kata yang mungkin muncul dan didengar. Kita mendengar secara berbeda bahwa artikel seperti DABLE dalam bahasa Inggris dimulai dengan huruf /d/ dan persepsi ini tidak berpengaruh ketika kita sedang mengolah fonem dengan kemiripan suara seperti pada kata TABLE-meskipun hal itu mungkin ada pada tahap berikutnya.

BABBLING (Ocehan)

Tahap pra-linguistik bayi mulai memproduksi suara mirip suku kata konsonan dan vokal orang dewasa. Bayi mulai mengoceh umur 6-10 bulan; dan berakhir hingga 9 bulan selanjutnya. Ada dua tipe ocehan: ocehan reduplikasi, dengan urutan vokal konsonan yang diulang (bababa) dan ocehan beragam, dengan suara vokal konsonan yang terkombinasi (bamido). Kedua tipe tersebut kadang mengadopsi suatu pola intonasi yang menyerupai ucapan orang dewasa.

Ada pro-kontra yang terjadi apakah ocehan berkontribusi terhadap perkembangan fonologis bayi. Hipotesis ketidaksinambungan mengatakan bahwa ocehan tak berkontribusi sama sekali. Peneliti mengungkap bahwa bayi mengalami 'periode diam' di antara ocehan dan munculnya ucapan, dan bahwa ada suatu perintah fitur fonologis dibangun. Hipotesis ketidaksinambungan menjabarkan bahwa ocehan adalah perintis proses berbicara yang memungkinkan bayi untuk berlatih sejumlah suara-suara penting yang menyerupai bahasa ibu mereka. Konsonan dan vokal yang diproduksi saat mengoceh dikatakan bisa timbul dalam kata-kata pertama yang diucapkan bayi; dan dikatakan bahwa ada hubungan kuat antara frekuensi suara dalam ocehan dan dalam bahasa ibu.

BASIC LEVEL (Level Dasar)

Suatu level dalam sistem hiponim yang tak terlalu umum atau spesifik. Biasanya hal ini ditunjukkan sebagai penengah antara dua istilah. Sebagai contoh DOG (Anjing) adalah istilah dasar yang hiponimnya adalah ANIMAL (hewan) dan superordinat dari anjing POODLE. Manfaat dari istilah level dasar terletak pada fakta bahwa mereka dikenali dengan jelas dalam hal bentuk dan tingkahnya; hal ini yang membedakan mereka dari kategori yang lebih tinggi atau rendah. Sebagian besar ucapan awal yang diproduksi anak-anak biasanya adalah

istilah di level dasar. Dapat disimpulkan bahwa baik orang dewasa maupun anak-anak lebih mudah mengenali istilah di level dasar ini. Struktur laksikonnya juga terlihat mendukung proses transfer bahasa: bentuk kata di level dasar juga lebih sederhana dibanding level lainnya.

BEHAVIOURISM (Behaviourisme)

Suatu pergerakan dalam psikologi pada pertengahan abad 20. Hal ini berdasarkan suatu pandangan bahwa kita hanya berspekulasi tentang kinerja pikiran manusia dan oleh karena itu para psikolog harus belajar sendiri tentang perwujudan eksternal tingkah laku manusia. Beberapa pendukung paham behaviourisme menolak keberadaan paham kesadaran. Dikatakan bahwa pikiran bergantung pada bahasa dan merupakan sub-vokal dari ucapan.

Behaviourisme pada prinsipnya adalah sebuah teori belajar berdasarkan hubungan antara stimulus eksternal dan respon individu melalui tingkah laku yang dibangun. Satu tipe pembelajarannya adalah pengkondisian klasik, suatu respon yang dikeluarkan dipadukan dengan stimulus bentuk baru. Contoh: Pavlov melatih anjingnya untuk mengenali makanan dengan membunyikan bel dan mereka akhirnya mulai berliur ketika mendengar bunyi bel tersebut. Selanjutnya adalah pengkondisian 'operant' suatu respon tercapai karena respon tersebut didukung penuh.

Menegaskan kembali bahwa bahasa adalah 'tingkah laku verbal', Skinner (1957) menjelaskan proses akuisisi bahasa ibu berdasarkan kondisi 'operant'. Dia berpendapat bahwa anak membangun bahasa melalui proses menirukan pola orang dewasa. Para orangtua menyediakan model-model kebahasaan. Mereka juga memberikan dukungan dengan menunjukkan persetujuan, dengan melaksanakan keinginan anak atau melalui pengenalan, tanggapan dan menirukan ucapan-ucapan anak. Ucapan-ucapan yang hanya bisa

dilakukan oleh orang dewasa amat dihargai, yang lainnya tidak. Tata bahasa digunakan untuk pengembangan dalam bentuk frame kalimat menjadi kata atau frasa yang dapat disisipkan. Sebuah proses 'berantai' adalah suatu cara kata-kata tersebut akan disusun secara berurutan, dengan kata pertama dalam kalimat memberikan stimulus untuk yang kedua, yang kedua untuk ketiga dan seterusnya. Teori ini jauh meluas dari apa yang awalnya dipahami lewat istilah 'stimulus' dan 'penguatan'.

Skinner berusaha untuk mengategorikan bahasa anak dalam hal fungsi perilaku yang terlibat. Dia mengidentifikasi pola suara yaitu; *mands*, anak mengungkapkan keinginan untuk sesuatu; *tacts*, anak merespon isyarat non-verbal, misalnya, penamaan sesuatu, dan secara sosial didorong untuk memberikan tanggapan intraverbal yang tidak memiliki hubungan sintaksis untuk stimulus verbal yang muncul.

Penelitian Skinner mengenai akuisisi bahasa menerima kritik tajam dari Noam Chomsky, yang menegaskan bahwa cara bicara orang dewasa adalah 'miskin' dan karena itu tidak memberikan model yang baik atau cukup untuk ditiru anak-anak. Juga tidak bisa menjelaskan mengapa bayi menghasilkan ucapan-ucapan yang tidak benar seperti 'I goed' (maksudnya 'I am good'). Chomsky menunjukkan bahwa orang tua sangat sedikit memperkuat dan memperbaiki ucapan-ucapan anak-anak mereka. Yang paling penting, ia memberikan perhatian pada sifat generatif bahasa: menunjukkan bahwa teori pemerolehan bahasa harus menjelaskan cara bayi memperoleh kapasitas untuk menghasilkan ucapan-ucapan tata bahasa dengan jumlah tak terbatas, yang sebagian besar tidak dapat didengar sebelumnya.

Sampai balasan Chomsky, behaviorisme memiliki pengaruh yang besar pada pemikiran dalam linguistik murni dan terapan. Yang paling utama dan lazim adalah pandangan

behavioris yang mengatakan bahwa bahasa adalah seperangkat kebiasaan yang diperoleh. Ini membentuk teori awal pembelajaran bahasa asing, yang melihat proses sebagai keterlibatan penggantian kebiasaan pertama bahasa dengan kebiasaan yang sesuai dengan bahasa sasaran.

BILINGUALISM (Bilingualisme)

Pada prinsipnya, bilingualisme adalah 'kebiasaan, kefasihan, penggunaan aksen yang benar dari dua bahasa' (Paradis, 1986) - atau lebih dari dua bahasa. Namun, pada definisi ini, hanya sedikit individu yang memenuhi syarat sebagai bilingualis lengkap. Sering terjadi bahwa bilingualis tidak memiliki kompetensi yang sama dalam aspek yang berbeda dari dua bahasa: mereka mungkin, misalnya, memiliki kosakata lebih terbatas satu sama lainnya atau mungkin menunjukkan kemampuan yang berbeda dalam hal berbicara, mendengarkan, membaca dan menulis. Selain itu, banyak bilingualis menggunakan bahasa mereka dengan cara yang domain-spesifik: satu bahasa dapat digunakan dalam keluarga dan satu bahasa lain disediakan untuk konteks pendidikan.

Ketidakakuratan istilah 'bilingual' tidak dibantu oleh kecenderungan antara beberapa psikolinguis dalam penggunaannya ketika mengacu pada pelajar bahasa asing yang relatif maju tapi sudah pasti tidak mencapai kompetensi asli seperti penutur aslinya.

Grosjean (1982) mendefinisikan bilingualisme dalam hal penggunaan bahasa daripada kemampuan berbahasa. Baginya, bilingualis adalah seseorang yang membutuhkan dan menggunakan dua atau lebih bahasa dalam kehidupan sehari-hari. Mayoritas masyarakat di dunia menggunakan lebih dari satu bahasa, dan sekitar setengah populasi dunia diyakini merupakan masyarakat bilingual dalam pengertian ini. Selain itu, ada banyak bilingualis yang merupakan keturunan dari pasangan yang menggunakan campuran bahasa.

Teori awal bilingualisme (Weinreich, 1968) menjabarkan tiga jenis bilingualisme. Dalam hal bilingualisme, kondisi pada bayi sama-sama menguntungkan bagi kedua bahasa, dan kata-kata dalam dua bahasa tersebut dilekatkan pada sekumpulan konsep dunia nyata. Bilingualisme koordinasi terjadi ketika kondisi pada masa bayi hanya mendukung satu bahasa atas yang lain, konsekuensinya adalah bahwa bayi mengembangkan dua sistem leksikal yang independen, meskipun maknanya bisa menjadi tumpang tindih. Bilingualisme subordinat terjadi ketika bahasa kedua diperoleh beberapa waktu setelah yang pertama.

Kategori-kategori ini telah terbukti sulit untuk didukung. Namun, tahap dua bahasa diperoleh tetap merupakan pertimbangan penting dalam teori-teori yang berkembang saat ini, yang sering menjadi pembeda antara bilingualisme simultan (kedua bahasa yang diperoleh secara bersamaan), bilingualisme berurutan (satu bahasa yang diperoleh di masa kecil sebelum yang lain kemudian mengikuti) dan bilingualisme akhir (bahasa kedua diperoleh setelah masa kanak-kanak).

Bilingualisme simultan muncul selama pengembangan bahasa utama, yang mana para peneliti menganggap bilingualisme ini terjadi selama tiga atau lima tahun pertama kehidupan. Dalam membangun kemampuan dua bahasa, bayi awalnya mencampur kosakata dan sintaksis dari keduanya. Dalam penyebutan benda dan tindakan, mereka sering mengadopsi kata pertama yang mereka temui, terlepas dari mana bahasa itu berasal, meskipun dalam morfologi mereka, mereka mungkin menunjukkan kegembiraan atas untuk kurang rumitnya bahasa mereka sendiri.

Hipotesis bahasa kesatuan menyimpulkan bahwa bayi tersebut mulai dengan sistem bahasa yang sama. Mereka mulai membedakan antara dua kumpulan data dengan membatasi setiap bahasa dari lawan bicara tertentu, berdasarkan

situasi atau perhatian pragmatis. Pada tahap perkembangan berikutnya, bayi mendistribusikan kosa kata antara dua sistem leksikal yang terpisah, dan kemudian mampu menerjemahkan kata dari satu bahasa ke bahasa yang lain. Namun, aturan sintaksis yang sama biasanya diterapkan pada kedua sistem. Pada tahap akhir, bahasa menjadi berbeda secara sitaksinya, dan menurunkan tingkat percampuran bahasa.

Sebuah hipotesis alternatif perkembangan yang terpisah menyatakan bahwa kedua bahasa dibedakan dari awal oleh bayi dan bahwa fenomena pencampuran hanya menunjukkan dua sistem yang tak lengkap yang beroperasi secara paralel.

Akuisisi bilingual Simultan terlihat mengikuti jalur yang sangat mirip dengan akuisisi monolingual. Tidak ada bukti bahwa proses akuisisi tertunda ketika lebih dari satu bahasa yang terlibat, meskipun tingkat kosakata awal mungkin sedikit lebih rendah pada anak-anak bilingual. Kesamaan antara kedua bahasa target juga tidak muncul untuk membantu akuisisi: suatu sistem bilingual bahasa Inggris-Prancis.

Dalam bilingualisme berurutan, ada lebih banyak variasi antara individu. Periode dalam akuisisi bahasa kedua (selama periode primer/ sebelum pubertas/ dewasa) dapat menjadi satu faktornya, sedangkan penguasaan bahasa nanti mungkin terbatas pada domain tertentu. Dalam beberapa kasus, akuisisi bahasa kedua menjadi hanya merupakan proses tambahan, berakibat pada penggunaan dua sistem secara paralel. Dalam hal lain, efek yang terjadi mungkin subtraktif, dengan bahasa kedua menggantikan yang pertama dalam beberapa, banyak atau semua domain. Akuisisi bahasa kedua oleh seorang imigran bahkan dapat menyebabkan gesekan dengan bahasa aslinya jika pembicara harus berkomunikasi teru-menerusatau secara eksklusif dengan anggota masyarakat setempat .

Sebuah perbedaan terjadi antara bilingualis dewasa yang seimbang dan mereka didominasi hanya oleh satu bahasa. Seorang bilingual sejati didefinisikan (Thiery, 1978) sebagai seseorang yang diterima sebagai *native speaker* di dua komunitas bahasa dengan tingkat sosial yang sama, telah belajar dua bahasa sebelum pubertas dan telah melakukan upaya aktif untuk mempertahankan keduanya. Bilingualis sejati dan seimbang dapat dikatakan sangat langka.

Seorang bilingualis mungkin tidak selalu menyadari bahasa merupakan salah satu dari kemampuan unggul yang mereka miliki, dan tidaklah mudah untuk menguasai keahlian tersebut. Salah satu pendekatan yang dipakai adalah bertanya ke pada orang tentang bahasa apa yang mereka pertama gunakan, meskipun banyak orang memperoleh dua bahasa yang berbeda secara bersamaan . Yang lain adalah dengan meminta individu untuk mengungkapkan kecenderungan untuk salah satu dari bahasa yang mereka kuasai. Mungkin ada hubungan antara dominasi dan kecemasan , bahasa yang dominan terpaksa dipakai pada saat stres atau kelelahan. Metode eksperimental untuk menentukan dominasi telah melibatkan kemampuan antarbahasa pada seorang bilingualis, kuesioner *self-rating*, tes kefasihan, tes fleksibilitas (memeriksa kemampuan untuk menghasilkan sinonim atau memanfaatkan berbagai indra untuk kata tertentu), dan tes dominasi bilingualis membacakan sanak yang bisa berasal dari salah satu dari bahasa yang mereka kuasai. Bahkan dominasi tercapai, situasinya mungkin tidak tetap konstan: hubungan antara bahasa bisa selalu berubah sebagai kebutuhan linguistik individu dan keadaan yang juga selalu berubah .

Penelitian psikolinguistik telah menjabarkan tiga aspek utama dalam bilingualisme:

- Penyimpanan. Apakah dua bahasa disimpan secara terpisah dalam pikiran pengguna atau secara bersama-sama? Bukti yang mungkin untuk penyimpanan yang terpisah berasal

dari fenomena *code-switching* , ketika diminta untuk melakukan perubahan topik, bilingualis beralih dengan mudah antara bahasa yang mereka kuasai. Namun, telah dicatat bahwa *kode-switching* berlangsung hampir secara eksklusif pada batas sintaksis yang penting (ujung klausa, frase, kalimat) dan batas-batas ini adalah sangat umum untuk kedua bahasa tersebut.

- Ada bukti bahwa dua leksikon memang terkait, setidaknya sebagian. Bilingualis yang melaksanakan tes Stroop menunjukkan keterlambatan dalam penamaan warna tinta terlepas dari apakah kata stimulus berada dalam bahasa yang saat itu mereka pakai atau dalam bahasa mereka yang lain. Demikian pula, respon afektif bilingualis terhadap kata-kata dalam Bahasa A telah terbukti dipengaruhi oleh keberadaan sanak dalam Bahasa B yang mengandung konotasi negatif. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antarlinguistik terhadap kata-kata terjadi dalam sisi semantiknya, tetapi bukti yang bertentangan dari percobaan yang telah dilaksanakan terlihat mendukung gagasan bahwa bentuk-bentuk serupa disimpan bersamaan. Dalam tugas bahasa Perancis menengah, bilingualis Perancis-Inggris mengenali kata FOUR (EMPAT) lebih cepat dibandingkan kata bahasa Inggris FIVE (LIMA).
- Pengaruh antarlinguistik. Apakah kinerja dalam satu bahasa dipengaruhi oleh pengetahuan pengguna bahasa yang lain? Konstituen dari satu bahasa kadang-kadang dimasukkan ke dalam ucapan melibatkan bahasa lain dalam efek yang disebut pencampuran kode. Transfer dapat terjadi pada berbagai tingkatan bahasa yang berbeda: fonologi, ortografi, morfologi, semantik dan frase, dan dapat melibatkan fitur struktural seperti urutan kata. Pengaruh leksikal antarlinguistik terlihat dalam pinjaman, sebuah kata ditransfer dari satu bahasa ke bahasa yang lain dengan pengucapan dan morfologi yang disesuaikan).

- Keuntungan dan manfaat. Apakah menjadi seorang bilingualis memiliki konsekuensi positif atau negatif? Konsekuensinya mungkin dalam hal linguistik, pendidikan, budaya, afektif atau kognitif. Dalam hal pengembangan linguistik, teori keseimbangan menunjukkan bahwa kepemilikan dua bahasa meningkatkan kinerja pada memori kerja, dan dengan demikian mengarah ke beberapa penurunan dalam kemampuan dalam setidaknya salah satu bahasa. Ada sedikit bukti untuk mendukung teori ini. Sebuah pandangan alternatif menyatakan bahwa ada 'kemampuan umum' bahasa mandiri yang mengontrol proses di kedua bahasa. Studi awal dalam konteks bilingual seperti di Wales mengarah pada kesimpulan bahwa bilingualisme memiliki efek buruk pada perkembangan pendidikan, tetapi teori tersebut ini sekarang ini umumnya didiskreditkan. Penelitian terbaru telah cenderung menekankan hasil positif dari bilingualisme: tampak bahwa bilingualis dapat mengambil manfaat dari proses berpikir yang lebih fleksibel dan dari kesadaran bahasa tinggi.)

BIOLOGICALLY TRIGGERED BEHAVIOUR

(Tindakan Terpacu secara Biologis)

Lenneberg (1967) menunjukkan kesetaraan antara penguasaan bahasa pada bayi dan jenis-jenis perilaku manusia (misalnya pengembangan penglihatan atau pertumbuhan gigi) yang tidak berada di bawah kendali kita, tetapi merupakan bagian dari perkembangan biologis. Dia menyarankan bahwa bahasa memunculkan sejumlah karakteristik perilaku biologis, dan yang paling penting (Aitchison, 1998) adalah:

- hal ini muncul sebelum diperlukan,
- perkembangannya tidak dihasilkan dari niatan sadar,
- perkembangannya tidak dipicu oleh peristiwa eksternal -- meskipun mungkin bergantung pada lingkungan yang sesuai,

- pengajaran dan praktek memiliki efek yang relatif sedikit,
- perkembangannya berjalan melalui serangkaian tahapan, dan
- mungkin ada periode optimal untuk pengembangan perilaku.

BIRDSONG (Kicauan Burung)

Suara yang dihasilkan oleh burung yang dapat dikategorikan sebagai panggilan, seruan singkat yang memperingatkan bahaya atau menjaga makanan bersama-sama, dan lagu yang lebih kompleks terutama berfungsi untuk mengklaim teritorial atau saat masa kawin.

Kicauan burung merupakan suatu bawaan, dan bentuk dan fungsi mereka sedikit berbeda antargenerasi. Namun, proses akuisisi kicauan burung tampaknya bervariasi dari satu jenis burung yang lain, dan bahkan tampaknya menjadi tunduk pada segi variasi tiap daerah. Kicauan burung skylark sekarang banyak dipelajari, sedangkan pada burung murai awaknya merupakan bawaan, tetapi kemudian termodifikasi setelah terpengaruh kicauan burung dewasa. Kicauan paling aneh adalah dari burung Chaffinch. Di sini, kicauan dasarnya merupakan bawaan, tapi irama dan nadanya harus dipelajari dari burung dewasa. Jika Chaffinch tidak mendengar setiap nyanyian burung dewasa selama 15 bulan pertama hidupnya, ia tidak akan bisa memperoleh kemampuan berkicau dengan baik. Telah dikemukakan bahwa mungkin ada periode kritis bagi spesies burung ini dan pada spesies lainnya.

Ada dua pandangan tentang bagaimana kicau burung yang dipelajari. Salah satunya adalah bahwa burung dilahirkan dengan mengembangkan pendengaran bawaan yang hanya tertanam pada memori jangka panjang dari spesies mereka sendiri. Yang lain adalah bahwa burung belajar berbagai jenis kicauan tetapi bawaan jalur sensorik mereka menyebabkan mereka untuk memusatkan perhatian pada kicauan yang dihasilkan oleh spesies mereka sendiri.

BLINDNESS (Kebutaan)

Masalah yang utama adalah apakah gangguan penglihatan memiliki dampak pada pemerolehan kemampuan bahasa. Apakah itu menyebabkan keterlambatan dalam akuisisi mengingat bahwa rute anak untuk arti tidak didukung oleh ekspresi wajah orang dewasa, dengan gerakan atau lewat kemampuan untuk memetakan kata-kata terhadap benda yang terlihat? Apakah itu menyebabkan ketidakseimbangan dalam kosa kata yang diperoleh? Chomsky mengutip anak tunanetra sebagai bukti bahwa bahasa adalah bawaan, mengklaim bahwa pola pengembangan bahasa mereka tidak berbeda dari anak normal. Namun, penelitian telah menunjukkan bahwa situasinya lebih kompleks daripada yang dikatakan Chomsky.

Pada tahap pra-linguistik, orang dewasa tampak merasa lebih sulit untuk terlibat dalam kegiatan komunikasi terhadap bayi tunanetra, karena mereka tidak memiliki isyarat percakapan yang disediakan oleh arah tatapan bayi tersebut. Bayi kurang merespon apa yang dikatakan sehingga perlu banyak fokus pada proses mendengarkan pada tahap ini. Namun demikian, timbulnya ocehan terlihat mengambil alih pada waktu yang sama dengan bayi yang bisa melihat normal.

Bayi tunanetra memperoleh sistem fonologis sedikit lebih lambat daripada bayi normal. Mereka kadang-kadang bingung terhadap fonem yang mirip secara artikulasi tetapi secara visual berbeda: misalnya, mengganti /n/ untuk /m/. Kesulitan ini nampak mempengaruhi pilihan kata-kata awal mereka.

Kata-kata pertama muncul pada waktu yang sama seperti dengan bayi normal. Namun, mungkin ada perbedaan dalam isi kosakata awal. Telah dikemukakan bahwa 50 kata pertama dari seorang anak buta mungkin termasuk sedikit kata benda umum, dan bahwa mereka lebih mungkin untuk memakai

untuk satu objek yang khusus dan bukan digeneralisasi untuk seluruh kelas objek. Anak tunanetra umumnya kurang melibatkan proses pemilahan kata, menunjukkan bahwa kebutaan dapat membatasi kapasitas untuk membentuk kategori, dan dengan konsekuensi terhadap akuisisi kosakata.

Pada tahap awal, anak-anak tunanetra lebih mungkin terjangkit echolalia, yaitu pengulangan kata-kata tak bermakna dan potongan bahasa. Namun, cara berbicara mereka (seperti yang pernah disebutkan) tidak ditandai dengan verbalisme, dengan penggunaan kata-kata yang mereka belum memahami. Bahkan verba visi mereka tampaknya memiliki perkiraan makna-makna yang telah dipetakan sebelumnya.

Secara keseluruhan, hal-hal visual lebih jarang dipakai dan disebutkan daripada yang terjadi dengan anak-anak normal. Kurangnya kemampuan melihat juga tampaknya mempengaruhi perolehan istilah yang berhubungan dengan ruang. Gagasan deixis tampaknya sulit bagi bayi buta untuk diperoleh dan biasanya ada keterlambatan dalam akuisisi kata ganti pribadi, demonstratif dan beberapa preposisi.

Bahasa yang diperoleh bayi mungkin sebagian mencerminkan sifat dari ucapan yang ditujukan oleh orang dewasa; hal ini berbeda pada bayi tunanetra. Orang dewasa cenderung sedikit menggunakan kata ganti orang ketiga dan (anehnya) menghabiskan lebih banyak waktu untuk menamai objek dan kurang menggambarkan ciri objek tersebut.

Singkatnya, contoh bayi buta tidak memberikan bukti yang jelas untuk menghapus nativisme yang pernah diklaim, tetapi juga tidak menunjukkan secara pasti bahwa akuisisi bahasa bergantung pada masukan dan kemampuan untuk memetakan bentuk kata pada lingkungan yang terlihat.

BOOTSTRAPPING (Teori Simpul Sepatu)

Seorang bayi pralinguistik tidak memiliki leksikon yang sesuai dengan urutan suara yang dihadapi dalam pembicaraan orang dewasa. Selanjutnya, ucapan yang terhubung memberikan beberapa isyarat kah letak batas kata tersebut. Oleh karena itu, sulit untuk dijelaskan bagaimana bayi yang belajar bahasa mengidentifikasi bentuk kata dan memetakan mereka ke dalam makna yang berkaitan dengan dunia nyata. Telah dikemukakan bahwa bayi hanya dapat mencapai tugas ini dengan mengandalkan beberapa jenis teknik dengan suatu awalan yang besar - seperti tali dapat membantu seseorang untuk menarik sepasang sepatu bot (metafora ini berasal dari ilmu komputer). Teknik ini mungkin hanya khusus untuk proses akuisisi bahasa atau mungkin produk dari kognisi umum, misalnya, kecenderungan untuk memaksakan pola yang sama pada informasi yang berbeda.

Tiga jenis utama bootstrapping telah diusulkan:

Dalam bootstrapping prosodi (Cutler dan Mehler, 1993), bayi mengeksploitasi ritme yang berirama dalam bahasa yang mereka pelajari. Pada tingkat fonem, dapat dibedakan perbedaan antara urutan tetap dan tak berubah, diwakili oleh suara vokal penuh dan urutan transisi yang diwakili konsonan. Hal ini begitu sensitif terhadap struktur suku kata . Dari sini dan dari rasa irama yang didengar , bayi yang belajar bahasa Inggris mampu mengenali perbedaan antara suku kata panjang yang mendapat penekanan dan suku kata tanpa tekanan yang lebih pendek. Dimungkinkan bahwa bayi mengembangkan template berirama (Gerken, 1994) yang mencerminkan kecenderungan bahasa Inggris untuk menuju unit irama kuat dan lemah (Strong-Weak/SW). Template ini mendorong anak untuk mencari kata-kata yang mengikuti pola SW, dan mengkaitkannya dengan hipotesis kerja bahwa suku kata yang ditekankan kemungkinan akan menandai awal

kata. Contoh penekanan kata versi orang dewasa sebagai berikut.

giRAFFE raffe

MONkey monkey

baNAna nana

Hal ini juga memberikan bukti anak-anak menggabungkan kata-kata untuk membentuk pola SW seperti: / *like-it the elephant*.

Konsep bootstrap prosodi telah diterapkan untuk unsur lebih besar dari kata. Dapat disimpulkan bahwa bayi belajar mengenali pola intonasi (terutama penempatan aksentuasi) dan kemunculan jeda saat bicara. Fitur-fitur ini, yang sering meningkat dalam pola bicara anak, memberikan isyarat bagi bayi untuk menentukan batas frase kalimat dan struktur frase yang khas.

Sintaksis bootstrap (Gleitman, 1990) mengasumsikan bahwa bayi menggunakan bentuk permukaan untuk mengenali kategori sintaksis. Proses pemetaan awal mengacu pada asumsi (bawaan atau dipelajari) bahwa ada kelas kata yang berhubungan dengan benda-benda di dunia nyata. Setelah hal ini tercapai, bayi dapat menambahkan sedikit item prototipikal untuk masing-masing kelas (kata benda abstrak, kata kerja aktif), dan perlu dicatat bahwa mereka berbagi sifat tata bahasa dengan kata-kata yang telah diperoleh: khususnya, morfologi dan distribusi kata-kata tersebut.

Sintaksis ini berusaha mengasosiasikan benda yang jumlahnya dapat dihitung dengan awalan "It's a . . ." dan kata benda yang tak terhitung dengan awalan "It's. . . ."

Percobaan dengan artikel non-kata (Ini sib a, Ini sib) telah menunjukkan bahwa bayi mampu mengenali asosiasi ini dari usia 17 bulan. Bayi juga mampu menggunakan bukti

formal untuk menunjukkan bahwa artikel non-kata seperti artikel "nissing" mengacu pada tindakan potensial dan "Niss" yang merujuk ke benda yang potensial.

Kemudian, bayi dapat menggunakan struktur sintaksis untuk menetapkan perbedaan makna. Dengan demikian, mereka dapat membedakan makna kata "makan" dan "pakan" lewat distribusi mereka: 'makan' terjadi dalam struktur 'Verb + Noun' [dimakan] sementara "pakan" terjadi dalam struktur Verb + Noun [bernyawa]. Di antara bukti yang dikutip dari bootstrap sintaksis adalah kenyataan bahwa bayi buta berhasil memperoleh kata-kata "melihat"(see) dan "melihat" (look) tanpa kesulitan. Kesimpulannya adalah bahwa bayi mampu melakukannya dengan kata-kata yang berkaitan dengan konteks kata tersebut muncul, meskipun mereka tidak memiliki konsep yang mendukung kemampuan tersebut.

'Bootstrap-Semantic' (Pinker, 1994a) menjabarkan proses berkebalikan: bahwa bayi menggunakan pengetahuan mereka untuk mengenali hubungan sintaksis dalam kalimat. Asumsikan bahwa bayi telah mengakuisisi kata benda kelinci dan bebek. Disajikan dengan kalimat seperti "kelinci ini mengejar bebek" dan bukti dari film kartun, bayi mengetahui bahwa posisi kelinci kata dalam kalimat tersebut adalah sebagai Agen atau subjek sintaksis dan posisi bebek kata adalah objek langsung Pasien atau sintaksis. Pendapat akan dikonfirmasi jika film kartun kemudian menunjukkan situasi sebaliknya dan kalimat yang dibuat menjadi "Bebek mengejar kelinci". Seperti dirumuskan oleh Pinker, bootstrap semantik juga mencakup asumsi bahwa konsep linguistik tertentu adalah merupakan bawaan pada bayi: ini termasuk pengertian kata benda dan kata kerja sebagai bagian dari kelas kata dan pengertian agen dan objek sebagai peran dalam suatu kalimat.

Teori bootstrapping lainnya adalah:

- 'Bootstrapping Perseptual' (Nusbaum dan Goodman, 1994): bayi memfokuskan perhatiannya pada bagian yang paling menonjol dari input, ini mungkin menjelaskan mengapa ucapan-ucapan awalnya biasanya tidak mengandung kata-kata yang lemah penekanannya.
- 'Bootstrapping Logis' (Bates dan Goodman, 1999): proses bayi secara sistematis mengarahkan perhatian pertamanya pada benda-benda fisik (kata benda), kemudian terhadap hubungan antara objek (kata kerja dan kata sifat) dan kemudian ke urutan kata dan sintaks. Pembangunan makna selangkah demi selangkah ini mencerminkan pola umum penguasaan kosa kata.

BOTTOM-UP PROCESSING

(Proses Atas-Bawah/Bottom-Up)

Sebuah pendekatan untuk pengolahan bahasa lisan atau tertulis yang bergantung pada bukti aktual dalam tanda bicara. Unit yang lebih kecil dari analisis dibangun ke dalam unit yang semakin besar. Ada suatu perbedaan dalam dengan proses atas-bawah ini, yaitu penggunaan pengetahuan konseptual untuk memberi informasi atau untuk membentuk kembali apa yang diamati secara perseptual. Istilah 'bottom-up' dan 'top-down' berasal dari ilmu komputer, mereka masing-masing mengacu pada proses yang berbasis data dan proses yang berbasis pengetahuan.

Yang mendasari kiasan 'atas' dan 'bawah' adalah gagasan bahwa proses mendengarkan dan membaca diteruskan melalui tingkat pengolahan, dengan informasi 'atas-bawah' dari sinyal yang dirakit menjadi unit dengan ukuran yang terus bertambah. Dalam proses mendengarkan, tingkat terendah (yaitu unit terkecil) adalah fitur fonetik. Tugas seorang pendengar dapat digambarkan sebagai proses menggabungkan sekelompok fitur ke dalam fonem, fonem

menjadi suku kata, suku kata menjadi kata-kata, kata-kata menjadi klausa dan klausa menjadi proposisi. Pada 'posisi atas' adalah makna umum ucapan, informasi baru yang terpadu muncul.

Proses sejatinya jauh lebih kompleks. Pertama, belum diketahui secara pasti bahwa proses 'bottom-up' melibatkan semua tingkat yang mampu dijelaskan. Beberapa peneliti berpendapat bahwa kita memproses ucapan ke alam suku kata tanpa melewati tingkat fonemik; berbeda bila kita membangun kata-kata langsung dari fitur fonetik. Ada bukti bahwa proses mendengarkan proses 'bottom-up' ini terjadi hanya selama seperempat detik - yang menyiratkan bahwa tugas menganalisa sinyal fonetik, mengidentifikasi kata-kata dan kalimat perakitan semua harus terjadi secara paralel.

Seperempat detik adalah perkiraan panjang satu suku kata dalam bahasa Inggris sehingga pendengar sering memulai pengolahan kata sebelum pembicara selesai mengatakannya. Bagian dari proses 'bottom-up' melibatkan pendengar dalam membentuk hipotesis mengenai identitas kata yang diucapkan, menurut kesesuaian pada tanda ucapannya. Para calon makna kata bersaing satu sama lain, sampai ketika bukti terlengkapi, salah satu dari mereka melampaui sisanya. Suatu hal yang penting adalah sejauh mana bukti "top-down" (dari pengetahuan umum atau dari pengetahuan tentang teks) dapat memberikan kontribusi pada aktivasi calon kata tersebut.

Teori-teori non psikologis kadang-kadang mengacu pada konflik antara model membaca 'bottom-up' dan model 'top-down'. Hal ini amat menyesatkan, karena hal ini menyiratkan bahwa satu pilihan harus dibuat. Masalahnya bukan untuk berdebat mengenai kasus untuk satu jenis pengolahan mana yang lebih unggul, tetapi untuk menetapkan bagaimana keduanya berinteraksi

Bukti yang ada saling bertentangan. Beberapa peneliti akan mengatakan bahwa informasi top-down hanya digunakan untuk mengecek model 'bottom-up'; beberapa berdebat bahwa prioritas model 'bottom-up' mampu dimunculkan dan diunggulkan lewat bukti kontekstual. Mereka yang mendukung model pembelajaran mendengarkan atau membaca yang interaktif berpendapat bahwa kedua sumber bukti yang ada telah tercukupi dan memenuhi syarat. Salah satu argumen lebih mendukung proses 'bottom-up' adalah bahwa proses ini lebih otomatis dan lebih cepat dari 'top-down'. Sebaliknya, mereka yang mendukung model interaktif berpendapat bahwa lebih baik untuk memiliki semua proses yang tersedia pada satu waktu.

Beberapa peneliti memilih untuk menggambarkan pengolahan huruf, suara dan kata-kata pesan sebagai pengolahan tingkat rendah. Hal ini juga disebut sebagai proses persepsi (sebagai lawan daripengolahan konseptual).

BRAIN (OTAK)

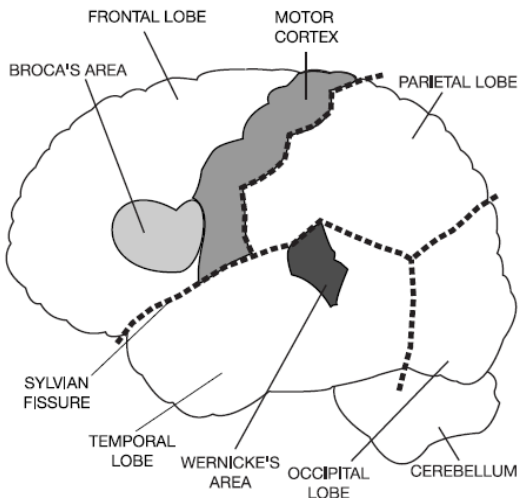
Otak memiliki sejumlah fungsi yang berhubungan dengan bahasa. Otak mengontrol proses kognitif yang terlibat dalam produksi atau pemahaman bahasa; kegiatan motorik yang terlibat dalam artikulasi (gerakan lidah, bibir, pita suara dan lain-lain), dan kegiatan involunter seperti bernapas yang perlu dikoordinasikan dengan cara bicara.

Otak manusia terdiri atas dua belahan dihubungkan oleh jaringan koneksi saraf yang kompleks, yang disebut corpus callosum. Otak kiri pada sebagian besar orang terkait dengan proses analitis dan simbolisasin, sedangkan sebelah kanan berhubungan dengan representasi persepsi dan spasial. Belahan kiri terutama terlibat dalam pengolahan bahasa (lihat lateralisasi otak), meskipun bagian kanan juga sedikit berkontribusi. Jaringan yang luas dari hubungan antara

dua belahan otak ini memastikan bahwa keduanya saling membutuhkan.

Belahan otak memiliki hubungan kontralateral dengan seluruh tubuh: sisi kanan otak mengendalikan sisi kiri tubuh dan sebaliknya. Sinyal yang diterima oleh telinga kanan memiliki link preferensial untuk otak kiri dan sebaliknya. Namun, dengan penglihatan mata yang kurang jelas: informasi dari bidang visual di mata kiri ditransmisikan ke belahan otak kanan dan sebaliknya.

Permukaan atas dari otak (korteks), terutama terkait dengan proses bahasa, meskipun wilayah sub-kortikal juga berkontribusi. Korteks ditandai dengan gundukan bukit (gyri) dan lembah (sulci). Beberapa sulci yang lebih dalam membagi masing-masing belahan menjadi empat bagian (lihat Gambar B1). Mereka adalah lobus temporal, yang terbentang dari depan ke belakang, oksipital dan parietal lobes di belakang dan dikategorikan sebagai 'posterior', dan lobus frontal, kadang-kadang digambarkan sebagai 'anterior'. Lobus oksipital dikaitkan dengan rangsangan visual, dan lobus temporal terkait dengan rangsangan pendengaran.



Garis yang berjalan terpusat di seluruh belahan otak mengendalikan sebagian aktivitas motorik, termasuk proses yang melibatkan artikulator. Fungsi linguistik lainnya dihubungkan dengan beberapa tingkat proses yang lebih rendah pada otak: medula mengatur kegiatan involunter termasuk pernapasan, dan otak kecil memainkan peranan utama dalam mengendalikan dan mengkoordinasikan artikulasi.

Perpindahan informasi di otak berlangsung menggunakan sel-sel saraf atau neuron. Otak manusia berisi sekitar 100 miliar sel saraf. Kekuatan otak tidak banyak berasal dari aktivitas neuron individual, sebagaimana beberapa interkoneksi antara mereka dan cara mereka beroperasi secara paralel. Korteks manusia mengandung sekitar tiga-perempat dari jumlah neuron di otak, dan secara proporsional jauh lebih besar dari korteks pada mamalia lainnya.

Informasi ditransmisikan dalam otak oleh pembuangan bahan kimia di sinaps (celah antara neuron), yang menyebabkan perubahan dalam neuron penerima. Perubahan ini mungkin melibatkan peningkatan potensi listrik neuron (disebut rangsang) atau penurunan (disebut inhibisi). Hal ini terakumulasi hingga mencapai ambang batas yang ditentukan, ketika kemudian mampu memicu denyut nadi (atau potensial aksi), yang ditransmisikan sepanjang neuron dan bagian tubuh lain.

BRAIN: HUMAN VS ANIMAL (Otak: Manusia vs Hewan)

Diprediksi bahwa manusia telah mampu mengembangkan bahasa ketika spesies lain belum mampu, karena otak manusia beroperasi dengan cara yang berbeda. Oleh karena itu, minat untuk meneliti proses dalam otak kita lebih tinggi dibandingkan penelitian terhadap mamalia lain.

Perbedaan penting adalah bukan karena masalah kapasitas otak: gajah dan paus memiliki otak lebih besar dari manusia, tikus memiliki rasio otak / tubuh yang lebih besar dan sejumlah tikus dan mamalia kecil memiliki koneksi saraf yang lebih padat. Oleh karena itu, diskusi ini berfokus pada apakah otak manusia berbeda dalam beberapa komponennya, dalam struktur dan perkembangannya.

Diduga bahwa lokus untuk pemrosesan bahasa ditemukan di belahan kiri otak manusia. Di belahan ini, bagi kebanyakan manusia, fungsi yang melibatkan sintaks dan lexis muncul untuk dilateralkan, dan tercatat bahwa otak kiri berukuran lebih besar dari kanan. Namun, jenis belahan otak kiri yang sama dengan manusia telah ditemukan di beberapa spesies lain, termasuk burung.

Pengolahan bahasa terdistribusi sangat luas di otak, dengan berbagai bidang yang berbeda (termasuk beberapa di belahan kanan) yang memberikan kontribusi sub-skill kognitif dan motorik. Perhatian telah difokuskan pada daerah-daerah tertentu dari otak manusia yang relatif lebih besar ke seluruh organ daripada wilayah yang sama dalam otak primata lainnya.

- Manusia memiliki korteks yang lebih besar dibandingkan mamalia lain. Ini adalah area yang mengontrol operasi yang kompleks termasuk membuat koneksi dengan informasi yang tersimpan, menganalisis masukan dan koordinasi gerakan otot yang rumit.
- Daerah pre-frontal manusia berukuran enam kali lebih besar daripada simpanse dalam kaitannya dengan ukuran tubuh. Daerah ini bertantantugas untuk mengenali kesamaan antara objek dan mengelompokkan mereka ke dalam kategori. Kerusakan yang mungkin terjadi akan membatasi kemampuan untuk melakukan tugas-tugas yang melibatkan penglihatan terdapat objek di depannya.

- Cerebelum di dasar otak manusia berukuran jauh lebih besar dibandingkan pada spesies lain. Cerebelum mengkoordinasi berbagai gerakan otot secara otomatis).
- Pada manusia, proporsi yang lebih besar dari area motor diberikan ke kendali gerakan mulut, lidah dan rahang. Daerah motor manusia juga memberikan kontrol yang tinggi terhadap laring, yang mengatur perjalanan udara saat bernafas dan berbicara. Dalam spesies lain, operasi laring terutama atau seluruhnya dikendalikan oleh bagian bawah otak, yang berarti bahwa sebagian besar terjadi secara tak sadar. Pengendalian laring memungkinkan kita untuk mengkoordinasikan pernapasan dan vokalisasi dan merupakan faktor penting dalam kemampuan untuk memproduksi suara.

Apa yang terlihat untuk membedakan manusia dengan makhluk lain adalah pertumbuhan otak saat bayi. Rasio berat otak dengan berat badan menyerupai mamalia lain, tetapi, setelah lahir, pertumbuhan otak pada manusia jauh melampaui pertumbuhan tubuh dibandingkan dengan primata lainnya. Hal ini menunjukkan sejarah evolusi manusia sangat berbeda dari spesies lain.

BRAIN IMAGING (Pencitraan Otak)

Metode untuk mendapatkan gambar aktivitas di otak. Metode ini telah digunakan untuk menentukan bagian mana dari otak yang berhubungan dengan tugas-tugas bahasa tertentu.

Dalam percobaan awal, stimulasi listrik dari otak (ESB) digunakan untuk memetakan operasi dalam otak. Dengan menerapkan arus listrik tingkat rendah ke area korteks yang terbuka, seseorang dapat menonaktifkan sementara fungsi yang terkait. Dengan cara ini, peneliti menelusuri hubungan antara bagian-bagian tubuh (termasuk artikulator) dengan

berbagai titik di sepanjang pusat syaraf dari korteks, yang mengontrol aktivitas motorik. Mereka juga menerapkan arus ke bagian otak yang dianggap berkaitan erat dengan bahasa, dan mengidentifikasi fungsi bahasa yang terpengaruh.

Saat ini, otak dapat diperiksa dengan sinar-x menggunakan metode yang dikenal sebagai tomografi aksial terkomputerisasi (atau CAT scan). Teknik lain telah dikembangkan untuk menunjukkan kinerja otak dari waktu ke waktu.

Satu kelompok metode menemukan fakta bahwa aliran darah di otak mencerminkan pola aktivitas manusia karena kebutuhan untuk memasok oksigen ke neuron yang sedang beroperasi. Dalam 'positron emission tomography' (PET), asupan kecil gas radioaktif mengalir ke dalam darah. Tingkat radiasi di dalam otak (dan juga pada aliran darah) kemudian dapat diukur dengan detektor gamma ray. Sebuah gambar komputer dihasilkan dari aktivitas metabolik di otak: warna-warna cerah yang menunjukkan wilayah yang paling intens dan aktif, dan daerah gelap menunjukkan wilayah dengan aktifitas yang sedikit /kurang aktif.

Gambar yang lebih akurat dapat diperoleh melalui teknik yang dikenal sebagai pencitraan magnetik resonansi fungsional (fMRI), yang menjelaskan fakta bahwa hasil aktivitas saraf berakibat pada berlebihnya oksigen dalam aliran darah di otak. Tingkat oksigen dapat dilacak karena menghasilkan perubahan sensitivitas magnetik. Sehingga para peneliti dengan demikian dapat memantau perubahan pola aliran darah.

Sebuah teknik alternatif mengamati dan merekam data di otak dengan mengukur aktivitas listrik yang terjadi di dalamnya. Elektroda dilekatkan pada kulit kepala subjek dan menunjukkan perubahan apa yang terjadi dalam kegiatan ('membangkitkan potensi') sebagai respons terhadap stimulus yang diberikan, seperti melihat atau mendengar kata. Metode

yang paling umum ini berusaha untuk mengidentifikasi peristiwa yang berhubungan dengan potensi (event related potentials /ERP) .

BRAIN LATERALISATION (Lateralisasi Otak)

Suatu pandangan yang menganggap bahwa salah satu belahan otak memiliki atau bertanggung jawab khusus untuk proses bahasa. Dalam kebanyakan manusia, bahasa tampaknya amat berkaitan dengan otak kiri. Bukti berasal dari:

- Kerusakan otak. Ketika otak kiri rusak oleh kecelakaan, stroke, atau operasi invasif, sering kali memiliki dampak serius pada kemampuan bahasa penderita.
- Commissurotomy. Dalam operasi ini, corpus callosum yang menghubungkan kedua belahan diputuskan untuk mengurangi efek epilepsi. Pasien yang menjalani operasi dapat menyebutkan benda-benda di sebelah depan kanan mereka mereka (berhubungan dengan otak kiri) tapi bukan mereka di sebelah kiri pandangan mereka.
- Suntikan Wada sodium amytol pernah digunakan untuk menonaktifkan salah satu sisi otak sebelum diadakannya operasi, dalam rangka untuk memastikan mana belahan otak yang dominan untuk kemampuan berbahasa. Biasanya adalah belahan kiri.
- Pendengaran Dichotic. Ketika pesan yang berbeda disajikan dengan dua telinga, telinga kanan (telinga yang terhubung ke otak kiri) biasanya masuk sebelah kiri. Telinga kanan tampaknya dominan untuk kemampuan bicara secara umum, sedangkan belahan kiri untuk musik, irama dan intonasi.
- tampaknya ada hubungan parsial antara lateralisasi otak dan wenang. Hanya sedikit orang kidal yang otak kirinya mendominasi kemampuan berbahasa dibanding dengan orang normal.

Ketika terjadi kerusakan belahan kiri otak sebelum usia lima tahun, kekuatan penderita untuk berbicara bisa saja sembuh sepenuhnya, dan dominasi bahasa muncul kembali di otak bagian kanan. Beberapa peneliti telah menyimpulkan bahwa kemampuan bahasa dapat umumnya dibangun pada saat lahir, dan lateralisasi terjadi secara bertahap sebagai bagian dari pertumbuhan manusia. Hipotesis yang ada dikaitkan dengan gagasan tentang masa kritis manusia. Akuisisi bahasa pertama telah terjadi selama periode lateralisasi jika perintah lengkap pada bahasa ibu bisa dicapai. Jika akuisisi tertunda, hasilnya mungkin penguasaan penguasaan bahasa yang tidak sesuai harapan/tak normal.

Namun, hipotesis 'plastisitas' telah ditentang oleh bukti-bukti bahwa proses lateralisasi otak kiri telah ada sejak lahir. Selain itu, studi terbaru telah mengidentifikasi kasus bayi yang belum memenuhi kompetensi linguistik mereka setelah adanya kerusakan otak kiri, dan pada orang dewasa yang tampaknya telah mencapai kompetensi bahasa dengan merelokasi kemampuan berbahasanya ke belahan kanan otak mereka.

Selain itu, kita sekarang memiliki lebih banyak bukti tentang kerusakan otak belahan kanan. Ketika kerusakan pada otak kiri mempengaruhi fungsi bahasa seperti sintaks dan lexis, kerusakan kanan tampak mempengaruhi proses wacana. Terlihat juga bahwa, sementara pengolahan fonem-tingkat ini terutama hak sepenuhnya dari otak kiri, proses pengolahan fitur suprasegmental, terutama prosodi, terjadi di sebelah kanan. Salah satu pandangan saat ini mengenai lateralisasi mengatakan bahwa otak kiri lebih terkhusus pada pemrosesan bahasa cepat, sedangkan otak kanan terhubung ke proses makna kata yang lebih tinggi. Pembagian fungsi otak terlihat masuk akal ketika otak harus bertanggungjawab terhadap dua proses yang terkait erat seperti pengolahan fonem (sisi

kiri) dan prosodi (sisi kanan). Hal ini juga sesuai dengan bukti dari teknik pencitraan modern yang menunjukkan bahasa yang jauh lebih luas di otak daripada hipotesis lateralisasi sebelumnya.

Dimungkinkan bahwa otak manusia lebih fleksibel daripada yang diketahui sebelumnya. Dalam keadaan tertentu di luar terjemahan simultan, beberapa ahli profesional muncul untuk mendistribusikan bahasa yang mereka kuasai antara dua belahan - biasanya otak kiri untuk proses bahasa asli dan kanan untuk bahasa kedua. Dengan cara ini, mereka tetap mampu memisahkan dua bahasa tersebut dan berhasil mengatasi kurangnya sinkronisasi antara sinyal pendengaran masuk dan terjemahan makna yang keluar. Sekali lagi, kuncinya adalah menjadi dengan tetap menjaga dua operasi yang terkait erat tapi berbeda tersebut.

Dulu, diyakini bahwa lateralisasi mungkin aneh bagi manusia dan memerlukan penjelasan mengapa bahasa sangat unik dan rumit untuk kita. Namun, otak kiri yang membesar telah terjadi pada spesies lain, termasuk burung. Katak memiliki otak dominan yang tampaknya terkait dengan tugas mereka 'mengorek'. Hal ini menunjukkan bahwa, seluruh spesies, belahan otak yang lebih besar memiliki fungsi khusus yang berkaitan dengan vokalisasi dan pengolahan rangsangan pendengaran yang cepat.

BRAIN: LOCALISATION (OTAK: Lokalisasi)

Penelitian awal menunjukkan bahwa ada dua bagian otak yang berhubungan erat dengan bahasa. Area Broca (Paul Broca, 1824-80) terletak hanya di depan dan di atas telinga kiri. Area Wernicke (Carl Wernicke, 1848-1904) hanya ada di atas dan di belakang telinga kiri. Lihat Gambar B1. Perhatian pertama kali ditujukan pada bagian-bagian otak dengan efek aphasic yang dicatat ketika otak mengalami kerusakan.

Diketahui bahwa aphasia Broca tampak menimbulkan masalah sintaksis sementara aphasia Wernicke mengakibatkan masalah lexis dan pemahaman makna.)

Baru-baru ini, metode pencitraan otak telah memberikan kontribusi besar terhadap pengetahuan kita:

- Bahasa tampaknya secara luas didistribusikan ke seluruh otak. Sebuah peran penting yang dimainkan oleh sistem interkoneksi memungkinkan informasi untuk ditransmisikan dengan cepat dari satu bagian ke bagian lain. Ada bukti bahwa wilayah bahasa klasik (Broca dan Wernicke) adalah titik berbagai proses bahasa mengalami tumpang tindih, sehingga kerentanan mereka terletak pada kenyataan bahwa banyak proses yang memerlukan dan melewati wilayah mereka.
- Bahasa tampaknya terorganisir secara hirarkis, dengan bagian tengah otak menjalankan operasi analitik lebih cepat dan bagian luar menjalankan operasi asosiatif dengan lebih lambat.
- Tampak ada proses bahasa yang berbeda sesuai dengan bentuk fisik dari sinyal yang diterima (berbicara vs menulis); cara sinyal yang akan diproses (misalnya mengulangi kata-kata, menemukan kosa kata, menghubungkan makna), dan apakah produksi atau penerimaan kata juga terlibat dalam proses ini. Proses menyimak tingkat rendah tidak berhubungan sama sekali dengan berbicara seperti yang telah diduga selama ini
- Ada bukti bahwa (setidaknya dalam mendeteksi kesalahan) ada hubungan yang kuat antara sintaksis dan semantik.
- Kegiatan yang melibatkan bentuk kata-kata (misalnya tugas mnemonic) berfungsi untuk mengaktifkan bagian-bagian otak yang berbeda dari bagian yang memproses pengolahan makna kata.

- Tata bahasa secara luas didistribusikan ke seluruh otak. Kata kerja disimpan dan diproses secara terpisah dari kata-kata leksikal. Mereka kemudian akan diproses dengan cepat, sehingga memberikan kerangka sintaksis untuk kalimat dengan cepat pula. Kata kerja bentuk lampau yang reguler (dalam bahasa Inggris/ regularV2) akan diproses secara morfologis sementara kata kerja yang tidak teratur diproses sebagai unsur leksikal.
- Studi banding pada aphasia menunjukkan bahwa uraian sintaksis terjadi pada berbagai wilayah otak berdasarkan ide apakah bahasa sangat bergantung pada urutan kata (seperti bahasa Inggris) atau morfologi (seperti Italia). Penutur bahasa Inggris yang menderita aphasia terutama sebagai akibat dari kerusakan area Broca, sedangkan pada penutur Italia diakibatkan dari kerusakan area Wernicke.

BROAD-CLASS TRANSCRIPTION (Transkripsi Luas)

Sebuah transkripsi yang menampilkan fonem paling umum atau isyarat fonetis yang diambil untuk dimunculkan dalam tanda bicara. Sebuah transkripsi kelas yang luas mungkin menandai kata-kata dalam hal artikulasi fonem konstituen mereka dan tidak lebih. Salah satu tujuan dari penggunaan transkripsi semacam ini adalah untuk menetapkan berapa banyak informasi yang diperlukan untuk pendengar untuk mengidentifikasi sebuah kata tertentu.

BUFFER (Penyangga)

Ucapan perlu dirakit terlebih dahulu dalam bentuk potongan-potongan dari beberapa kata sebelum kita memproduksinya, hanya dengan cara ini bisa kita menghasilkan pola intonasi pada sebuah ucapan. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa pembicara memiliki beberapa jenis penyangga mental yang berfungsi untuk menyimpan cetak biru setiap ucapan yang akan muncul sebelum artikulasi. Istilah ini dipinjam dari kata 'buffer' PC menyimpan informasi

sebelum mencetaknya. Tanpa sumber daya seperti itu, kita tak akan mampu menghasilkan ucapan dengan lancar seperti yang kita lakukan secara normal.

Apa yang masuk ke buffer pada tahap akhir perencanaan ini harus sangat rinci - atau mungkin ada beberapa buffer yang beroperasi secara paralel. Levelt (1989) menggambarkan suatu rencana fonetis yang merakit keseluruhan gerakan artikulasi yang diperlukan untuk menghasilkan kata-kata yang diinginkan. Selain itu, intonasi, stres leksikal, urutan kata dll harus sepenuhnya ditentukan sebelum artikulasi.

Fungsi lebih lanjut dari penyangga bicara adalah untuk memungkinkan disatukannya urutan kata untuk ditinjau pada saat-saat terakhir sebelum memicu artikulasi. Bukti ini menunjukkan bahwa pembicara tidak hanya memilah ucapan-ucapan mereka pada saat mereka memproduksi suara, tetapi juga harus melakukan pemeriksaan terakhir segera sebelum berbicara.

Orang yang menulis tampaknya membutuhkan proses penyimpanan yang mirip dengan orang yang berbicara. Ketika Dickens menuliskan kalimat "It was the best of times", ia telah memiliki struktur retorik dari seluruh kalimat yang sudah ditandai. Ada ketidakpastian dalam bentuk bahasa tertulis mengambil ketika disimpan dengan cara ini. Membaca dan menulis tampaknya memiliki komponen fonologis yang kuat, juga dimungkinkan bahwa kata-kata dalam penyangga tulisan ini disimpan dalam beberapa jenis bentuk quasi-fonologis sebagai suatu 'ucapan hati'. Dalam hal ini, mungkin ada penyangga terpisah yang ditujukan untuk proses perakitan grafem dalam tingkatan yang lebih rendah.

CAPACITY THEORIES (Teori Kapasitas)

Teori ini didasarkan pada pandangan bahwa pengolahan informasi linguistik dipengaruhi oleh keterbatasan prosesor

manusia. Kendala yang ada biasanya dikatakan berasal dari kapasitas memory kerja otak kita yang terbatas, yang menentukan jumlah informasi yang kita dapat pada waktu tertentu dan/atau jumlah proses informasi yang bisa kita jalankan. Jika salah satu tugas menuntut perhatian ekstra, hal itu akan membatasi jumlah memori kerja yang tersedia untuk melakukan kerja lainnya. Jadi, jika seorang pembaca memiliki fokus pada pemaknaan kata-kata di halaman, dia memiliki sumber daya yang terbatas untuk membangun kata-kata tersebut ke dalam makna yang lebih tinggi. Hal ini menguntungkan bagi kita untuk mengembangkan otomatisitas tingkat tinggi dalam melakukan tugas-tugas seperti decoding. Proses yang berjalan otomatis memberikan kapasitas yang cukup bagi memori kerja di otak untuk operasinya.

CATEGORICAL PERCEPTION (Persepsi Kategoris)

Identifikasi fonem dengan mengacu pada kategori terbatas yang konsisten terhadap seluruh pendengar. Contohnya adalah perbedaan suara plosif /b/ dan /p/. Untuk pendengar, perbedaan utama antara suara /ba/ dan /pa/ adalah pertama, awal suara untuk /a/ dimulai secara 'meledak', sedangkan yang kedua adalah penundaan singkat sebelum munculnya suara. Dengan memanipulasi *Voice Onset Time* (Waktu Munculnya Suara/ VOT) menggunakan komputer, seseorang dapat menghasilkan rekaman yang mampu meningkatkan kecepatan artikulasi suaranya sebesar 5 mili detik.

Penelitian telah menunjukkan bahwa pendengar bahasa Inggris ampu konsisten pada titik mereka mengalihkan penafsiran mereka dari suara ba ke pa, sekitar 25-30 mili detik. Disajikan dalam dua eksemplar dalam suara /ba/ dengan rentang antara 0-25 mili detik, mereka merasa sulit untuk mengatakan apakah kedua suara itu sama atau berbeda. Mereka mengalami kesulitan serupa dalam membedakan

dua eksemplar /pa/ dengan jarak VOT lebih dari 30 mili detik. Tetapi mereka tidak memiliki masalah dalam membedakan sebuah contoh yang memiliki jarak 25 mili detik dari satu suara kesuara lain - bahkan ketika perbedaan VOT antara keduanya cukup kecil. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perbedaan antara /b/ dan /p/ bergantung pada batas-batas kategori kata dan suaranya. Persepsi sepanjang kontinum /ba/ dan /pa/ dikatakan terputus-putus. (Temuan ini tidak terbantahkan. Beberapa peneliti telah menyimpulkan bahwa pendengar dapat menghitung stimulus sebagai contoh yang baik atau buruk dalam kategori fonem.

Hasil VOT dengan suara /ba/ dan /pa/ telah direplika dengan suara plosif lainnya di pada posisi awal dan akhir suara dengan suara frikatif pada posisi akhirnya. Tes serupa telah menunjukkan persepsi kategoris di posisi yang mampu membedakan artikulasi untuk suara *plosif, frikatif, nasal* dan *liquids*. Pada suara vokal, ada beberapa bukti bahwa durasi pendek dapat dibedakan secara kategoris, tetapi vokal yang lebih panjang tidak dapat dibedakan. Akan muncul bahwa persepsi sepanjang kontinum vokal-vokal bergerak secara terus menerus. Hal ini tidak mengejutkan, mengingat keragaman akustik yang besar dalam satu suara vokal yang sama.

Dengan menggunakan prosedur penyerapan amplitudo tinggi, peneliti memperoleh bukti persepsi kategoris pada bayi berusia 1-4 bulan. Bayi diteliti untuk menekann perbedaan kategoris antara VOT and artikulasi. Hal ini memberikan bukti semacam kapasitas bawaan untuk membedakan suara ocehan bayi. Namun, kemudian ditemukan bahwa bayi daerah Chinchilla menerapkan jenis perbedaan kategoris yang sama sebagai manusia. Salah satu kesimpulannya adalah bahwa batas-batas kategoris yang diidentifikasi dalam percobaan ini merupakan poin utama dalam rentang ucapan telinga mamalia

sangat sensitif. Implikasinya adalah bahwa bahasa membentuk dirinya untuk mengambil keuntungan dari sensitivitas ini.

Bukti yang mendukung hipotesis ini berasal dari Thailand, yang membagi kontinum suara 'bp' ke dalam tiga suara, antara /b/, /p/ dan /ph/. Suara /b/ diidentifikasi oleh timbulnya suara yang terjadi setidaknya 20 mili detik sebelum suara plosif yang 'meledak' saat batas antara /p/ dan /ph/ jatuh sekitar 25-30 mili detik setelahnya. Pengujian telah menunjukkan bahwa anak-anak tiga tahun yang belajar bahasa Thailand jauh lebih mampu membuat perbedaan antara /p/ dan /ph/ daripada antara /b/ dan /p/. Mereka tampaknya lahir dengan kepekaan terhadap batas 25-30 mili detik dari bahasa lain.

Kategori-kategori fonemik orang dewasa amatlah sempit dalam bahasa ibu mereka: misalnya, kesulitan penutur bahasa Jepang dalam membedakan bunyi bahasa Inggris /l/ dan /r/, yang merupakan variasi dari suara yang sama dalam bahasa Jepang. Penelitian telah berusaha untuk menemukan usia anak-anak menjadi begitu terbiasa dengan kategori yang sesuai untuk bahasa pertama mereka sehingga mereka tidak bisa lagi membedakannya dari bahasa asing lain. Temuan yang ada menunjukkan bahwa kemampuan untuk membuat perbedaan kategoris tertentu mungkin akan hilang sendiri pada umur 10-12 bulan.

Meskipun persepsi kategoris kadang-kadang mutlak diperlakukan, ada bukti bahwa hal itu tunduk pada pengaruh eksternal.

- Konteks Fonetis. Posisi dari batas antara dua konsonan bisa berubah sesuai dengan vokal berikutnya. Suara yang sama dapat dianggap sebagai [ð] jika diikuti oleh [a] dan sebagai [s] jika diikuti oleh [u].
- Kendala Leksikal. Ada beberapa bukti (tidak diterima secara universal) bahwa pengetahuan leksikal dapat

mempengaruhi batas-batas persepsi, dengan subjek lebih mungkin untuk pengaruh buruk dari kontinum /g/ - /k/ sebagai /k/ jika /k/ berkontribusi untuk membentuk kata yang sebenarnya (*Kiss*) dibandingkan sebagai suara /g/ jika memerlukan artikel non-kata (*GISS*).

- Desensitisasi. Jika pendengar mendengar suara yang sama berulang kali, batas-batas persepsi menjadi bergeser dengan cara yang tidak menyenangkan untuk didengar. Misalnya, pengulangan diperpanjang terhadap suku kata /ba/ mendesensitisasi pendengar ke Fitur VOT yang mencirikan /b/, dengan hasil bahwa mereka mewujudkan bias persepsi dalam mendukung suara /p/. Fenomena ini dikenal sebagai adaptasi selektif.

CHILD DIRECTED SPEECH (CDS/Ucapan Langsung Anak)

Sebuah daftar ucapan yang digunakan oleh orang dewasa ketika menangani bayi. Juga dikenal sebagai istilah *motherese*, *parentese caretaker talk* dan *baby talk*.

(Orangtua menyederhanakan ucapan mereka dengan cara yang konsisten ketika berbicara dengan anak-anak. Untuk penutur bahasa Inggris, modifikasi linguistik meliputi:

- Fonologi fitur: penyederhanaan, nada suara tinggi, penekanan tegas, jeda lebih lama, dan tingkat bicara yang lebih lambat.
- Fitur leksikal: kosakata terbatas, topik lokal, bentuk kata khusus.
- Fitur sintaksis: ucapan-ucapan pendek, ucapan kurang rumit. Selain itu, CDS ditandai dengan kurang lancarnya ucapan orang dewasa dan banyak pengulangan yang terjadi.

Banyak dari modifikasi ini berguna untuk membantu anak dalam proses mengidentifikasi kata-kata dan mengenali

batas-batas frase, atau membuat perbandingan antara kata dan benda-benda yang ada. Namun, dalam teori Chomsky yang bernama 'kemiskinan stimulus', masalah utamanya adalah apakah CD Sakurat, jelas, dan cukup komprehensif untuk membantu bayi dengan data yang dibutuhkan dalam rangka mempelajari bahasa.

Bahkan, CDS tidaklah terlalu 'merosot' seperti yang Chomsky katakan. Hal ini umumnya terbentuk dengan baik secara sintaksis, meskipun mengandung lebih banyak kata tanya dibandingkan dengan percakapan normal. Sementara penutur asli benar dalam menyatakan bahwa bahasa orang dewasa jarang membenarkan bahasa dari bayi, banyak pengajaran tidak langsung terjadi ketika orang tua merevisi atau memperluas ucapan-ucapan anak mereka. Orang tua juga mendukung akuisisi dengan dukungan penuh dari mereka, ucapan orang dewasa menyediakan kerangka sintaksis dan leksikal untuk respon bayi (kamu ingin susu? Ingin jus? Anda ingin susu atau jus?). Selain itu, tampak bahwa orang dewasa menyempurnakan CDS mereka sebagai pemahaman akan pembangunan bahasa anak-anak.

CDS menyediakan sumber data linguistik yang kaya dari yang pernah diperkirakan. Namun, telah terbukti sulit untuk menentukan secara tepat bagaimana ucapan orang dewasa yang dapat membantu bayi. Tidak ada korelasi yang ditemukan antara tingkat penyederhanaan dalam CDS dan tingkat bayi memperoleh bahasa. Selain itu, CDS tidak muncul untuk menjadi universal. Dalam masyarakat non-Barat, CDS mungkin memiliki karakteristik yang berbeda. Bahkan ada budaya anak terkena dampak dari wacana orang dewasa tetapi tidak ada bahasa yang secara khusus mengarah ke hal tersebut.

Dalam budaya tertentu, CDS terlihat amat mencolok dan jelas-menunjukkan bahwa hal itu ditransmisikan sebagai pengetahuan umum atau pada proses pembicara dalam

menceritakan pengalaman mereka membangun kemampuan bahasa. Kemiripan telah diteliti antara CDS, ucapan orang asing, beberapa *pidgins* dan ucapan 'kreol'. Salah satu pandangan nativis menyatakan bahwa, dalam membangun salah satu dari bentuk-bentuk ini, penutur membangun dan mencari tahu apa yang merupakan sifat dasar bahasa. Hal ini mungkin merupakan salah satu peninggalan dari Universal Grammar yang memungkinkan kita untuk memperoleh kemampuan bahasa ibu kita.

CHILD GRAMMAR (Tata Bahasa Anak)

Gagasan bahwa tata bahasa bayi mungkin memiliki konsistensi internalnya sendiri, dan bahwa kita harus mendekatinya dengan cara yang tepat daripada dengan mengacu pada norma-norma tata bahasa orang dewasa.

Analisis sintaksis dari pola 'dua kata awal' bayi (Contoh '*more nut, two sock*' direpresentasikan sebagai '*NP + pengubah+ N*') menjadi kurang informatif. Oleh karena itu, peneliti mengajukan interpretasi yang lebih canggih dengan menggunakan kriteria semantik. Disimpulkan bahwa tiga fungsi bahasa didominasi dalam pola 'dua kata awal':

- Nominasi (penamaan), menggunakan kata benda dan istilah deictic (INI, DI SINI) digunakan secara tunggal;
- Kekambuhan, diungkapkan oleh istilah-istilah seperti MORE, ANOTHER; dan
- Non-eksistensi, diungkapkan oleh istilah-istilah seperti ALLGONE, NO.

Pola sintaksis dalam pola ucapan dua kata kemudian diuraikan untuk menunjukkan hubungan semantik yang terlibat. Misalnya '*Modifier +Head*' bisa ditafsirkan sebagai atributif (*big doggie*), posesif ('sepatu Daddy') atau berulang ('*more up*').

CHIMP STUDIES (Penelitian Simpanse)

(Sejumlah penelitian telah menyelidiki apakah primata lainnya (terutama simpanse) dapat membangun bahasa jika diajarkan dengan benar. Bukti positif akan memiliki implikasi penting terhadap teori pemerolehan bahasa manusia. Jika simpanse dapat ditunjukkan untuk mengenali kategori semantik seperti MAKANAN dan menerapkan pola sintaksis (misalnya dalam urutan kata), dapat ditunjukkan bahwa mereka juga memiliki terhadap prinsip-prinsip yang mendasari bahasa. Hal ini akan memunculkan tiga penafsiran:

- Simpanse berbagi mekanisme bahasa manusia dalam beberapa bentuk, tetapi tidak memiliki pemicu yang ditransmisikan secara genetik untuk memperoleh pematangan bahasa.
- Tidak ada mekanisme bawaan khas manusia: pembangunan bahasa bergantung pada masukan yang diterima anak.
- Pemetaan bahasa -- untuk mendirikan proses kognitif manusia mampu berbagi dengan primata lainnya.

Simpanse tidak memiliki alat vokal yang tepat untuk menghasilkan suara seperti manusia. Oleh karena itu, upaya awal yang dilakukan untuk mengajarkan mereka adalah bentuk modifikasi bahasa isyarat yang digunakan oleh orang tuli. Satu jenis simpanse (Washoe) menguasai 130 tanda-tanda dalam tiga tahun - tingkat akuisisi jauh lebih lambat dibandingkan dengan bayi manusia. Washoe berhasil menghasilkan urutan dua atau tiga tanda-tanda, termasuk beberapa kombinasi asli, tetapi tidak pernah mengembangkan urutan kata yang konsisten. Simpanse lain (Noam Chomsky) berhasil mengurutkan hingga empat tanda-tanda, dan menghasilkan berbagai urutan yang mengesankan. Namun, produksi Nim melibatkan banyak pengulangan dari item yang sama dan, seperti yang Washoe, menunjukkan urutan inkonsistensi yang besar antara Subjek-Verba-Object.

Baru-baru ini, peneliti telah melatih simpanse untuk berkomunikasi dengan mengindikasikan leksigram, bentuk-bentuk abstrak yang sederhana dalam berbagai warna. Setiap bentuk dikaitkan dengan kata seperti JUICE atau BANANA, tetapi mereka tak memiliki kemiripan dengan objek yang mereka lihat. Lexigram muncul pada tombol besar yang dipasang di layar komputer di kandang simpanse. Satu simpanse, Lana, belajar lebih dari 100 simbol tersebut. Dua lainnya, Austin dan Sherman, diajarkan hanya sedikit dan kemudian dihargai karena membuat kombinasi semantik yang benar (EAT BANANA + daripada DRINK + BANANA). Setelah ribuan percobaan, mereka datang untuk mengenali kombinasi ini dan (yang penting) terbukti cepat untuk mengkategorikan item baru makanan dan minuman ketika mereka belajar materi tersebut.

Salah satu hasil yang paling sukses telah dicapai oleh simpanse bonobo (atau pygmy simpanse) yang bernama Kanzi. Diawalnya hadir pada sesi pelatihan dari ibu angkatnya, Matata. Ketika para peneliti merasa bahwa ia cukup tua untuk mulai belajar, ia menunjukkan bahwa ia sudah tahu banyak apa yang akan mereka ajarkan. Dia menguasai kombinasi leksigram tanpa ribuan percobaan seperti pada Austin dan Sherman. Secara keseluruhan, ia belajar tentang 400 simbol. Lebih penting lagi, dia bisa mengelompokkan leksikal dan menunjukkan tanda-tanda menggunakan urutan kata yang konsisten. Dia bisa memahami beberapa ucapan bahasa Inggris sederhana, dan bisa merespons dengan tepat untuk perintah seperti 'Masukan sabun pada apel'.

Keberhasilan keluarga Kanzi menyimpulkan bahwa pelatihan simpanse harus dimulai lebih awal. Deacon (1997) menghubungkan temuan Kanzi ke pandangan '*less is more*' dalam akuisisi bahasa, yang menunjukkan bahwa pada titik tertentu anak sangat sensitif terhadap sifat simbolis dari sistem seperti bahasa justru karena mereka belum sepenuhnya

berkembang secara kognitif. Namun, tidak jelas apakah Kanzi dapat dikatakan telah memperoleh bentuk 'bahasa' yang menyerupai manusia dalam struktur atau kompleksitasnya. Dimungkinkan bahwa seluruh konsep pelatihan simpanse menyenangkan karena bertujuan untuk mengajarkan suatu bentuk komunikasi yang merupakan produk klasik dari pikiran manusia.

CHOMSKYAN THEORY (Teori Chomsky)

Noam Chomsky (lahir 1928) merumuskan model bahasa terkemuka saat ini, yaitu tata bahasa generatif. Tujuannya adalah untuk menciptakan aturan untuk menjelaskan kreativitas bahasa: cara sejumlah kalimat potensial dapat dihasilkan dari sebuah kelompok kata. Tata bahasa Chomsky menawarkan representasi simbolis dari sistem yang asli yang diinternalisasi oleh penutur dan pendengar dalam membangun bahasa, sistem yang memungkinkan mereka untuk merumuskan atau memahami kalimat yang mungkin tidak pernah mereka katakan atau dengar sebelumnya. Tata bahasa generatif adalah aturan yang berfungsi untuk menentukan semua kalimat benar sesuai tata bahasa. 'Aturan' tersebut bukan aturan tata bahasa preskriptif tradisional. Mereka lebih seperti hukum fisika, yang merupakan fenomena alam yang berbeda dalam hal prinsip-prinsip yang mendasar secara umum.

Teori Chomksyan menyoroiti fakta bahwa bahasa adalah berstruktur mandiri, dan menyediakan model jenis frase standar. Teori ini diambil untuk mewakili bentuk dasar ucapan, dan struktur kedalamannya. Dalam versi pertama dari teori ini, seperangkat aturan transformasional menunjukkan bagaimana pengguna mungkin mengatur kembali konstituen dari struktur yang mendalam untuk menghasilkan struktur permukaannya. Sebagai contoh, mereka menunjukkan, bagaimana seorang pembicara mengubah kalimat pasif dari bentuk aktif yang mendasarinya.

Teori yang ada saat ini telah menggantikan aturan transformasional yang rumit dengan aturan pergerakan. Hal ini menunjukkan diagram bagaimana struktur dalam (sekarang d-struktur) yang pindah ke slot baru untuk memberikan pola struktur-S. Lihat GambarC1, yang menggambarkan bagaimana sebuah pertanyaan-WH ini berasal dari struktur-D pada kalimat 'Apa yang Sara baca?'

Sebuah fitur penting dari revisi teori ini, disebut sebagai 'perintah dan mengikat', adalah bahwa ketika konstituen dipindahkan, ia akan meninggalkan jejak (t). Hal ini memungkinkan pendengar untuk mengambil struktur asli yang mendalam dari kalimat yang didengar. Studi pada psikolinguistik telah berusaha untuk memverifikasi keberadaan dan pengaruh dari jejak tersebut.

Teori Chomsky baru-baru ini menuju ke arah baru, dikenal sebagai minimalis, yang menekankan pentingnya kesederhanaan dalam merumuskan aturan-aturan sintaksis. Salah satu perkembangannya adalah bahwa apakah sesuatu yang secara tradisional direpresentasikan sebagai sintaks dapat dijelaskan dengan mengacu pada batasan yang dikenakan oleh lexis. Jadi, jika seseorang memutuskan untuk membangun sebuah kalimat dengan kata kata kerja MEMBERI (GIVE), pilihan kata kerja menentukan struktur yang mungkin yaitu $VP + NP + NP$ (*Elizabeth give Philip a book*). Informasi ini disimpan sebagai bagian dari entri leksikal untuk kata kerja GIVEB dalam leksikon penggunaannya.

Teori Chomsky memberikan dorongan untuk sektor psikologi kognitif. Teori Ini mengarahkan perhatian pada proses mental yang terlibat dalam produksi dan pemahaman bahasa, sedangkan proses yang behaviorisme dianggap tidak dapat diakui. Chomsky membuat perbedaan penting antara kompetensi, seperangkat prinsip-prinsip yang memungkinkan penutur asli untuk menghasilkan himpunan kalimat yang

benar secara gramatis, bahasa tertulis yang berbicara dengan mana sistem menimbulkan. Hal ini agak berbeda dari teori de Saussure antara *langue* dan *parole*. Saat deSaussure mendefinisikan 'langue' dengan masyarakat penutur yang berbagi bahasa yang bersangkutan, Chomsky berkaitan dengan kompetensi pengguna individu dari suatu bahasa.

Chomsky berpendapat bahwa teori linguistik perlu didasarkan pada kompetensi, bukan kinerja. Tujuan dari para ahli linguistik harus adalah untuk menentukan bagaimana penutur dan pembicara membangun kalimat yang benar secara tata bahasanya, daripada menganalisis apa yang sebenarnya dia katakan. Dengan demikian tata bahasa generatif mengasumsikan bahwa seorang pembicara dan pendengar yang ideal adalah yang dialek dan keragu-raguannya telah dihapus. Di sinilah adanya perbedaan pendekatan linguistik dan psikologis, karena data yang ada pada psikolog tradisional ditunjukkan lewat contoh-contoh perilaku manusia dalam kinerjanya.

Dalam psikolinguistik, mereka yang bekerja menurut teori Chomsky berusaha mencari bukti pada realitas psikologis konstruksi dari Chomsky. Namun, mereka menghadapi masalah dalam mencoba untuk mengedepankan kompetensi daripada mengandalkan kinerja. Sebuah solusi yang diadopsi oleh banyak peneliti adalah meminta subjek untuk membuat penilaian ketatabahasaan. Mereka mungkin, misalnya, diminta untuk memutuskan apakah kalimat seperti '*Who did you introduce the man you got the present from to?*' secara tata bahasa dapat diterima).

Komplikasi kedua adalah bahwa tata bahasa Chomsky secara khusus merujuk pada model bahasa. Chomsky telah banyak berbicara tentang pikiran manusia, tetapi ia tidak mengklaim bahwa struktur kalimat dan aturan gerakan merupakan proses yang sebenarnya terjadi dalam pikiran

pengguna saat dia membangun sebuah kalimat. Oleh karena itu, ada suatu diskusi apakah aturan-aturan generatif secara psikologis nyata adanya. Penelitian awal pada sintaksis manusia berusaha untuk menunjukkan bahwa kompleksitas aturan transformasional itu memang mempengaruhi kemampuan pendengar untuk memproses kalimat.

Pemikiran Chomsky telah memiliki dampak yang kuat pada psikolinguistik di bidang penguasaan bahasa. Chomsky berpendapat kuat pada pandangan nativis. Titik utamanya berkaitan dengan 'kemiskinan stimulus' yang diberikan oleh ucapan tak langsung dari anak. Bahasa pada bayi yang umurnya masih pendek tidak mungkin untuk diteliti, maka ia menyarankan untuk mencakup seluruh jajaran kalimat yang mungkin muncul. Selain itu, 'kemerosotan'pun terjadi dalam hal data hasil penelitian kinerja (misalnya bentuk kalimat yang tidak gramatikal, keragu-raguan, awalan yang salah dll). Bagaimana bisa bayi berhasil memperoleh kompetensi itu dalam waktu yang relatif singkat?

Chomsky menyimpulkan bahwa kita hanya dapat menjelaskan akuisisi bahasa pertama dengan mengasumsikan bahwa seorang anak lahir dengan pengetahuan bawaan terhadap prinsip-prinsip bahasa dan kecenderungan untuk membuat mereka menganalisis ucapan yang didengarkan. Teori yang ada saat ini mencoba untuk menjembatani kesenjangan antara prinsip-prinsip universal dan bentuk khusus dari bahasa yang kita kuasai. Kita dikaruniai aturan *Universal Grammar* (UG) dalam bentuk kesadaran bawaan dari sifat bahasa dan berbagai bentuk penguasaan bahasa lainnya. UG diwujudkan dalam bentuk seperangkat prinsip umum untuk semua bahasa dan satu set parameter yang disesuaikan untuk mencerminkan karakteristik bahasa tertentu yang dipelajari bayi.

CHUNKING (Pemotongan)

Kendala memori yang berarti bahwa kita hanya bisa berhubungan dengan sejumlah potongan informasi (mungkin sekitar tujuh) pada satu waktu. Cara kita mengatasi keterbatasan ini adalah 'memotong' atau menggabungkan item ke dalam unit yang lebih besar.

Tampaknya ada sejumlah besar frase leksikal dan urutan sintaksis dalam leksikon kita yang telah dirakit dan yang kita produksi sebagai satu potongan tunggal dengan makna tunggal pula (misalnya, *should've = past (masa lalu) + obligation (kewajiban) + unfulfilled (belum terpenuhi)*). Urutan ini menghasilkan kontribusi besar dalam hal kelancaran: mereka memungkinkan penutur untuk merakit kalimat yang efisien tanpa harus berhenti sejenak.

Beberapa urutan pemotongan kalimat telah terleksikalisasi (memiliki makna tunggal dan tercantum dalam kamus) dan beberapa yang lain hanya sebagaimana yang terleksikalkan. Tetapi banyak yang hanya cukup 'dihafalkan' atau 'dilembagakan'. Mereka mungkin mengambil bentuk dari suatu kalimat lengkap (Butuh bantuan? Apa untuk makan malam?) Atau mereka dapat memberikan rangka dengan konstituen yang berbeda-beda. (*Maaf membuatmu/ membuat mereka menunggu*).

Ada bukti bahwa pemotongan memainkan peran dalam cara anak-anak memperoleh urutan leksikal, pragmatis dan sintaksis (*whyncha + kata kerja = why don't you? Wammeda + verb = do you want me to?*). Akuisisi bahasa muncul untuk menyertakan proses potongan berulang diperoleh secara formulasi dan kemudian secara bertahap diuraikan menjadi bagian potongan tersebut. Ada bukti proses yang sama antara peserta didik yang memperoleh bahasa kedua mereka dalam kondisi alami.

CLUTTERING (Kekacauan)

Sebuah gangguan yang mempengaruhi kelancaran, penderita mencoba untuk berbicara terlalu cepat, sehingga artikulasi menjadi menyimpang dan ritme terganggu. Suku kata dapat terpotong, kata-kata diulang, suara dihilangkan atau mengalami gangguan artikulasi. Ada kemungkinan bahwa perencanaan di tingkat fonetik juga terlibat dalam masalah ini: Cara bicara diucapkan dalam semburan staccato, yang kadang-kadang mengganggu sintaksnya. Sebagai hasil ucapan, pembicara mungkin mempercepat cara bicaranya (*festination*) daripada melambat. Kekacauan kadang-kadang terjadi dalam hubungannya dengan gagap. Salah satu penyebabnya adalah kerusakan otak.

COGNITION (Pengenalan)

Penggunaan atau penyimpanan pengetahuan; maka, (a) fakultas yang memungkinkan kita untuk berpikir dan bernalar, dan (b) proses yang terlibat dalam pemikiran dan penalaran. Hal ini kadang-kadang dikontraskan dengan metakognisi, yang dapat didefinisikan sebagai 'berpikir tentang berpikir' dan melibatkan pra-perencanaan suatu proses kognitif, menjalankan kontrol atas proses atau mengambil langkah-langkah untuk memastikan bahwa hasilnya disimpan dalam jangka panjang. Metakognisi melibatkan beberapa tingkat kesadaran, sedangkan pada proses kognitif belum diketahui penjelasannya.

Suatu hal yang penting adalah apakah bahasa merupakan bagian dari kognisi umum atau merupakan bagian lain yang terpisah. Salah satu argumen yang mendukung kedua pandangan tersebut adalah kenyataan bahwa semua bayi normal berkembang mencapai bahasa pertama bagaimanapun kapasitas kognitif mereka di area lain di otak mereka.

COGNITIVE PSYCHOLOGY (Psikologi Kognitif)

Studi tentang proses mental manusia dan kontribusi mereka terhadap pemikiran, sensasi dan perilaku. Disiplin ilmu ini sering ditelusuri kembali ke Wundt, orang yang mendirikan laboratorium psikologi di Leipzig pada tahun 1879. Metode Wundt adalah dengan meminta subjek untuk melakukan proses mental, kemudian melaporkan pengalaman mereka. Pendekatan introspektif ini menghasilkan hasil yang tidak konsisten. Ada reaksi yang kuat yang menentang hal itu, oleh psikolog yang mengambil sikap anti-mentalist, dengan alasan bahwa pikiran manusia tidak bisa diketahui alurnya. Mereka bersikeras bahwa satu-satunya sumber ilmiah data untuk psikologi adalah perilaku manusia, yang lebih mampu diamati daripada dengan proses mentalis. Dari sinilah tumbuh gerakan yang dikenal sebagai behaviorisme.

Gerakan lain yang berpengaruh pada awal abad kedua puluh dipimpin oleh kelompok psikolog Gestalt, yang menyelidiki bagaimana pikiran membentuk persepsi kita tentang dunia. Secara khusus, mereka meneliti bagaimana kita memandang elemen yang terpisah (misalnya titik pada halaman) yang kemudian jatuh ke dalam kelompok-kelompok dan pola.

Reaksi terhadap behaviorisme berasal dari pendekatan pengolahan informasi yang dikembangkan pada tahun 1950 yang bertujuan untuk memetakan arus informasi melalui pikiran sebagai suatu tugas kognitif tertentu. Pendekatan ini mendukung banyak pendekatan terkini soal psikologi kognitif. Dari sini, telah dikembangkan banyak pandangan mengenai perilaku rasional manusia dalam proses pemecahan suatu masalah; hal ini terutama menerjemahkan penelitian yang ada ke dalam bidang alami keahlian manusia.

Sebuah gerakan baru dalam psikologi kognitif adalah koneksionisme, yaitu upaya untuk membentuk model

program komputer kerja syaraf yang membentuk dasar dari operasi otak.)

COGNITIVISM (Kognitivisme)

Pendekatan pada akuisisi bahasa yang melihat proses yang ada terkait erat dengan kognisi umum dan perkembangan kognitif. Beberapa teori meneliti aspek-aspek tertentu dari bahasa yang merupakan bawaan lahir. Kemampuan kognitif ini mungkin mencerminkan pengembangan kesadaran objek, hubungan spasial, mendefinisikan karakteristik dll, atau mereka mungkin mengambil bentuk bias persepsi yang membuat anak cenderung mengenali pola dalam materi linguistik. Di antara pandangan tentang akuisisi yang dapat dikategorikan sebagai 'kognitif' adalah:

- Seorang bayi tidak bisa mengungkapkan konsep-konsep dalam bahasa kecuali sebelumnya telah dikembangkan pada mereka. Contoh: Seorang anak tidak dapat menggunakan bahasa untuk merujuk kepada benda yang tidak terlihat kecuali telah memahami gagasan objek permanen. Bagi Piaget, bahasa adalah produk dari kognitif dan proses persepsi. Penelitiannya dengan anak-anak membuatnya menyimpulkan bahwa ada empat tahap perkembangan kognitif. Mereka mewakili kemajuan bertahap dan bukan perubahan mendadak dalam perilaku, dan usia anak tertentu menjalani tiap proses tahapan tersebut adalah bervariasi. Namun, mereka terkait erat dengan perkembangan linguistik.
- Baik bahasa maupun kognisi merupakan bagian dari program pendewasaan yang bertahap, mereka beroperasi secara paralel, mendukung satu sama lain. Bagi Vygotsky, pikiran manusia hidup secara pra-verbal. Awalnya ada pemisahan antara pikiran dan bahasa: kata-kata pertama bayi diucapkan tanpa pemikiran. Selama tiga fase, proses pemisahan peran pikiran dan bahasa pun tercapai.

- Kecenderungan kognitif bawaan dapat mempengaruhi kita dalam hal:
 - a. Untuk menemukan pola dalam data bahasa (seperti dalam data pada umumnya). Sebuah teori sintaksis *bootstrap* mengatakan bahwa bayi mencapai pemahaman tentang kata-kata atas dasar infleksi mereka dan sifat gramatikal lainnya: sehingga anak mampu belajar mengenali perbedaan antara *It 's sib* dan *It's a sib*.
 - b. Untuk mengadopsi strategi tertentu dalam menanggapi data bahasa. Slobin (1973) menyimpulkan bahwa bayi menerapkan serangkaian strategi yang universal atau prinsip-prinsip operasi untuk menguraikan masukan yang mereka hadapi. (Perhatikan ujung kata-kata. Perhatikan urutan kata-kata dan morfem.). Lebih banyak fitur kognitif kompleks diperoleh kemudian.
 - c. Untuk menerapkan gaya belajar individu terhadap data bahasa. Beberapa bayi tampaknya memecah input ke dalam kata-kata, sementara yang lain mendapatkan potongan bahasa secara holistik.
- Kapasitas kognitif bayi yang terbatas membuat ia lebih peka terhadap fitur bahasa. Pendapat '*less is more*' (sedikit itu banyak) mengatakan bahwa mungkin keterbatasan kognitif awal pada bayi yang memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi struktur dalam bahasa dan mengetahui bahwa bahasa merupakan seperangkat simbol yang saling terkait.

COHORT THEORY (Teori Cohort)

Sebuah model (Marlsen-Wilson, 1987) mengenai cara kata-kata yang diambil dari leksikon dalam mendengarkan. Pendengar memproses ucapan dengan jeda sekitar seper lima detik di belakang pembicara, hal ini sering tidak cukup untuk memberikan informasi penuh untuk kata tertentu. Teori Cohort

mengadopsi hipotesis bahwa pendengar mengambil satu set kata-kata (kelompok) yang cocok dengan bukti sinyal yang ada. Dengan demikian, saat mendengar kelompok fonetis [k{p} mereka akan mengambil kata CAP, CAPITAL, CAPRICORN, CAPTURE, CAPTAIN, CAPTIVE, dan sebagainya sebagai calon kata penuh. Jika suara berikutnya terbukti menjadi [t] dan [l], akan dipersempit ke kata CAPTAIN, CAPTIVE and CAPTIVATE. Akhirnya, suara [n] akan menandai titik keunikan, hanya satu kecocokan kata, yaitu kata CAPTAIN. Titik keunikan dari sebuah kata tidak selalu menjadi fonem terakhirnya: misalnya, PSIKOLOGI menjadi unik pada suara /l/.

KendalutamaterhadapversiawaldariTeoriCohortadalah bahwa teori ini sangat bergantung pada identifikasi fonem pada awal kata. Jika slip lidah mengarahkan pembicara untuk menghasilkan ucapan '*shigarette*' daripada *cigarette*, kohort yang tepat tidak akan dipilih. Selain itu, informasi tambahan perlu diambil dari akomodasi fonetik, yang menyebabkan banyak kata menyimpang dari bentuk kutipan mereka ketika mereka terjadi dalam ucapan yang terhubung. Oleh karena itu, model ini direvisi untuk menyertakan prinsip kedekatan yang tepat daripada sekedar sama persis. Dimensi aktivasi pun ditambahkan: teor kohort sekarang direpresentasikan sebagai seperangkat unsur leksikal yang kekuatannya didorong atau dilemahkan oleh bukti persepsi yang masuk sampai salah satu dari mereka mencapai kecocokan. Bukti kontekstual dapat berperan dalam mempersempit kohort, tetapi tidak diperhitungkan sampai setelah sekitar 150-200 milidetik sejak suatu kata diucapkan, hal ini disebut sebagai prioritas '*bottom-up*'.

Kelemahan dari model ini terdapat pada fakta adanya asumsi bahwa kata adalah satuandiskrit yang mudah diidentifikasi. Banyak urutan yang tampaknya merupakan kata-kata bersuku kata satu dapat ternyata dapat dibuktikan

dibandingkan dengan menjadi suku kata awal dari kata bersuku banyak. Dalam contoh kata CAPTAIN, bagaimana seseorang bisa tahu sebuah kecocokan telah dicapai setelah CAP atau jika seseorang harus terus mengurangi kohortnya? Mungkin juga ada sebuah ambiguitas calon kata melintasi batas (misalnya, kata SISTER 'memaksa' untuk menjadi urutan yang teratas).

Konsep 'keunikan' juga telah terbantahkan. Sebuah studi dari leksikon menyimpulkan bahwa lebih dari sepertiga dari kata-kata dalam ucapan normal tidaklah unik sesuai susunan mereka, sementara ada bukti bahwa banyak kata-kata bersuku kata satu yang tidak teridentifikasi. Namun demikian, gagasan Cohort secara implisit atau eksplisit diadopsi pada proses pengolahan pendengaran.

Sebuah perbandingan antara semua kemungkinan leksikal yang cocok untuk sebuah sinyal, dalam rangka mencapai mana yang paling dekat dan sesuai dengan bukti yang ada. Kebanyakan model akses leksikal berasumsi bahwa bukti visual atau auditoris membawa kita untuk memilih satu set calon kata yang harus kita pilih. Dalam Teori Cohort misalnya, mendengar urutan awal [lksp] akan menyebabkan pendengar untuk mengambil dari leksikon satu set item yang meliputi EXPIRE, EXPECT, EXPLODE, EXPLAIN, EXPRESS dan sebagainya. Semua akan menerima aktivasi, tetapi, jika suara berikutnya terbukti menjadi [r], aktivasi untuk EXPRESS akan didorong ke titik suara itu 'ditendang' yaitu diterima sebagai satu-satunya hasil yang memungkinkan untuk bukti yang tersedia. Aktivasi kata lainnya akan menurun. Dikatakan pula, beberapa perubahan harus dibuat karena kurangnya kejelasan dalam sinyal. Ini mungkin berarti bahwa aktivasi kata EXPLODE dan EXPLAIN tetap tinggi sampai semua sinyal telah diproses dan jelas bahwa fonem yang ambigu memang [r], bukan [l].

COLOUR SYSTEMS (Sistem Warna)

Semua manusia memiliki sistem persepsi yang sama, namun bahasa amatlah bervariasi dalam cara pembagian spektrumnya. Hal ini memberikan pertanyaan dalam pemahaman linguistik. Apakah bahasa hanya menyediakan seperangkat kategori atau apakah itu mempengaruhi penyebutan warna di mata manusia?

Penelitian oleh Berlin dan Kay (1969) mengemukakan bahwa *focal point* (prototipe) untuk warna tertentu tidak hanya dimiliki oleh penutur bahasa yang sama, tetapi juga ada pada seluruh bahasa di dunia. Ada satu kesepakatan tentang 'nilai-nilai khas' suatu bahasa. Temuan kedua oleh Berlin dan Kay adalah bahwa ada pembatasan yang dapat muncul dalam sistem warna. Mereka mengklaim bahwa sistem dua warna hanya memiliki warna putih dan hitam (efektif, terang dan gelap), sedangkan sistem tiga-warna dengan menambah warna merah. Berikutnya adalah sistem lima warna, dengan tambahan hijau dan kuning. Sistem maksimum adalah sistem sebelas warna dasar, seperti yang ada di Inggris.

COMMUNICATION STRATEGY (CS/Strategi Komunikasi)

Sebuah teknik linguistik atau paralinguistik yang digunakan untuk mengatasi hambatan komunikasi. Strategi komunikasi sering merupakan sebuah kompensator, dengan pemakai bahasa membuat penyesuaian dalam menanggapi kesenjangan dalam pengetahuan linguistik. Perbedaan yang bermanfaat terjadi antara CSS produktif yang digunakan ketika mengekspresikan diri dalam ucapan atau tulisan dan yang menerima digunakan untuk mengatasi masalah pemahaman. Sejauh mana kedua jenis CS yang digunakan dapat mencerminkan kepribadian pemakai bahasa. Ada kemungkinan akan digunakan jauh lebih besar oleh para pengambil resiko (*risktakers*) dengan dorongan yang kuat untuk berkomunikasi daripada para penghindar resiko (*risiko-*

avoiders) yang merasa terkekang oleh kebutuhan untuk mencapai tingkat akurasi yang diperlukan.

Produktif CS telah telah dipelajari dalam kaitannya dengan akuisisi bahasa kedua, kompetensi strategis (kemampuan untuk mengekspresikan diri meskipun memiliki sarana linguistik terbatas) dipandang sebagai faktor penting dalam kemampuan untuk berkomunikasi. Pengguna bahasa kedua --yang ingin mengungkapkan sebuah konsep namun mereka tidak memiliki bahasa yang memadai untuk konsep tersebut--, membuat pilihan antara dua tindakan yang akan diambil:

- menghindari perilaku yang bertujuan untuk menghindari topik, struktur gramatikal atau item leksikal;
- pencapaian perilaku di mana tujuan linguistik dipertahankan, tetapi dicapai dengan kurangnya pengarahan dari seorang penutur asli yang menguasai nama-nama warna yang lebih sedikit daripada dalam bahasa Inggris.)

Temuan ini didukung oleh penelitian selanjutnya pada mata pelajaran naif (anak-anak yang berbahasa Inggris dan penutur dari Dugum Dani, yang hanya memiliki dua istilah warna dasar). Warna Vokal dikatakan lebih menonjol secara perseptual, lebih akurat dan lebih cepat dalam diingat.

Kemungkinan jenis strategi yang ada meliputi: beralih ke dalam bahasa pertama, dengan menggunakan istilah yang lebih umum atau perkiraan, parafrase, menciptakan kemungkinan kata dengan analogi kata dalam bahasa ibu (L1) atau bahasa kedua (L2) dan mengadopsi struktur sintaksis sederhana, juga dengan memakai teknik paralinguistik seperti menunjuk atau meniru.

Penelitian terhadap strategi reseptif terbatas pada konteks bahasa pertama, dengan studi tentang bagaimana pembaca muda yang kurang terampil mencapai pemahaman yang tidak lengkap dari sebuah teks. Sebuah isu penting

tentang sejauh mana keterampilan decoding yang lemah menyebabkan pembaca untuk mengandalkan informasi 'top-down'. Teori kompensasi interaktif Stanovich menyediakan satu model penggunaan strategi yang dapat diterapkan baik pada modalitas lisan maupun tulisan.

COMPETITION (Persaingan)

Persaingan antara kata-kata bukan hanya pertanyaan tentang seberapa dekat mereka mampu mencocokkan sinyal. Aktivasi kata akan terdorong jika frekuensi tinggi. Dengan demikian, kata EXPECT akan diaktivasi pada tingkat yang lebih tinggi daripada kata EXPIRE-atau pada alternatif lain, akan diperlukan aktivasi tingkat yang lebih rendah untuk mencapai sebuah kecocokan. Kriteria lain adalah jumlah tetangga kata yang diproses. Seorang pembaca akan lebih lambat untuk mengenali kata-kata tertulis seperti HEAD yang menghadapi persaingan dari sejumlah kata (*hear, heat, heap, heal*) dari kata seperti HEED yang (secara kiri ke kanan) hanya bersaing dengan kata 'heel'. Dalam beberapa akses leksikal, isyarat yang diberikan oleh konteks mampu meningkatkan aktivasi dari satu atau lebih pesaing.

COMPETITION MODEL (Model Persaingan)

Sebuah model pengolahan sintaksis dipengaruhi oleh sifat dari bahasa yang bersangkutan. Dugaannya adalah bahwa penutur bahasa yang berbeda bergantung pada isyarat sintaksis yang berbeda pula dalam membangun makna. Ada empat kemungkinan isyarat: urutan kata, pengetahuan umum, kondisi kejiwaan, dan morfologi. Kekuatan isyarat (sejauh mana pendengar dipengaruhi oleh masing-masing kriteria ini) mencerminkan sifat bahasa pendengar - khususnya, bagaimana kakunya urutan kata tersebut. Dengan demikian, dalam pengolahan ucapan dalam bahasa Italia seperti:

La matita guarda il cane

[the pencil looks at the dog]

Penutur bahasa Inggris dikatakan sangat bergantung pada urutan kata, sementara penutur Italia menempatkan kebergantungan lebih besar pada morfologi.

Dalam membangun bahasa kedua, kekuatan isyarat dari bahasa ibu tampaknya telah ditransfer. Dengan demikian, peserta didik Inggris yang belajar bahasa Jepang menetapkan pola Subjek-Objek-Verb sesuai standar bahasa target, dan gagal mengenali bahwa itu adalah lebih fleksibel daripada bahasa Inggris. Persaingan antara bahas ibu dan bahasa asing kedua menyebabkan peserta didik bahasa asing untuk menerapkan nilai-nilai dalam bahasa ibu dan kemudian jatuh kembali pada kriteria semantik. Bagian dari proses akuisisi bahasa kedua merupakan penyesuaian bertahap untuk kekuatan isyarat yang tepat untuk bahasa tersebut.

COMPONENTIAL ANALYSIS (Analisis Komponen)

Upaya untuk mengurangi konsep inti yang terkait dengan kata-kata untuk satu set kecil komponen makna.

Sebuah penelitian yang cukup berpengaruh (Katz dan Fodor, 1963) mengemukakan bahwa makna inti dapat dibagi ke dalam sekelompok komponen (HUMAN, ADULT, dan lain-lain.). Komponen-komponen iniitu harus ditentukan secara biner (+ atau - HUMAN). Makna dari sebuah kata akan ditentukan dengan menggunakan fitur yang diperlukan (TAIL bisa dihilangkan dalam deskripsi harimau) dan cukup jumlahnya untuk mengidentifikasi acuannya (salah dikatakan bahwa harimau adalah kucing). Ada banyak masalah dengan pendekatan ini. Pendekatan ini tidak memperhitungkan makna afektif atau konotasional. Jumlah komponen yang perlu ditetapkan bervariasi dari kata ke kata. (*bachelor*= 'tidak atau belum menikah').

CONCEPT (Konsep)

Inti (decontextualisasi) arti dari sebuah kata, himpunan entitas atau kejadian di dunia nyata yang memerlukan satu kata untuk mampu memahami. Gagasan ini telah dilanggar pada psikolinguistik dalam beberapa cara:

- Permasalahan yang diangkat oleh determinisme linguistik. Jika persepsi kita tentang dunia nyata memang dibentuk oleh bahasa yang kita pakai, maka harus ada bukti bahwa kategori konseptual sangat bervariasi dari bahasa ke bahasa.
- Pertanyaan tentang bagaimana konsep-konsep yang dimunculkan dalam pikiran. Bagaimana kita bisa harimau jika tidak memiliki karakteristik penuh sebagai hewan- jika telah kehilangan giginya atau warna cokelatunya? Situasi ini dirumitkan oleh fakta bahwa beberapa konsep memiliki batas-batas yang samar-samar: sulit, misalnya, untuk mengatakan sungai berakhir atau di bagian mana dari sebuah gunung yang disebut lembah .
- Proses pembentukan konsep kategori konseptual awal yang dikembangkan oleh bayi secara bertahap disesuaikan menyerupai orang dewasa.

CONCEPT FORMATION (Formasi Konsep)

Cara bayi menyesuaikan berbagai makna yang melekat pada kata sampai menyerupai orang dewasa.

Kata awal seorang bayi digunakan dalam dua cara: konteks terikat, diterapkan pada rujukan tunggal, dan konteks bebas, diterapkan pada kelas item. Secara mencolok, sebagian besar kata-kata digeneralisasi menjadi lebih dari satu rujukan dalam waktu akuisi sekitar satu bulan. Setelah diakuisisi, kata-kata kemudian dikategorikan ke dalam set leksikal: ini terlihat pada substitusi, seperti kata SENDOK yang digunakan untuk menggantikan garpu.

Sejak awal, bayi tampaknya mengenali tiga jenis kategori konseptual: benda konkret, tindakan dan hubungan. Pada proses pemetaan bentuk kata ke makna, tampaknya hal ini mengadopsi tanpa ada pertanyaan terhadap sejumlah asumsi, yang mungkin mencerminkan kecenderungan bawaan. Kendala ini meliputi:

- seluruh objek asumsi: bahwa DOG merujuk pada hewan keseluruhan daripada ekor atau gigi;
- -asumsi taksonomi: bahwa label mengacu pada kategori objek daripada kejadian sementara pada dua fitur (yaitu anjing di bawah pohon atau anjing berbaring);
- asumsi eksklusivitas: bahwa hanya ada satu label per kategori benda; dan
- jenis asumsi: bahwa kata mengacu pada kelas objek atau kejadian daripada satu objek saja (DOG tidak hanya mengacu pada hewan peliharaan keluarga).

Dalam hal ini, Clark (1993) menambahkan prinsip-prinsip konvensionalitas (asumsi bahwa ada bentuk standar dewasa yang terdapat pada makna kata) dan kontras (fakta bahwa setiap perbedaan dalam bentuk menandai pula perbedaan makna). Selain itu, ada asumsi yang terbagi antara bayi dan pengasuh bahwa kata-kata pertama yang disediakan adalah istilah dalam level dasar (dengan demikian, kata DOG akan diperkenalkan lebih dahulu sebelum ANIMAL atau POODLE). Istilah tingkat dasar adalah yang paling jelas dapat dibedakan dalam hal fitur karakteristik mereka. Pertimbangan penting untuk bayi adalah, bahwa dalam memperoleh hal seperti itu, maka diterapkanlah tingkat kerincian yang sama dalam membangun masing-masing konsep awal. Tampak ada usaha untuk tidak menerapkan asumsi yang tumpang tindih yang menyebabkan penolakan formulasi yang melibatkan istilah - tingkat tinggi seperti pada kalimat 'anjing adalah binatang'.

Tampak bahwa pembentukan kategori nomina dini sangat dipandu oleh bentuk objek (bias bentuk), tetapi

bahwa karakteristik lainnya (termasuk bagaimana manusia berhubungan dengan benda-benda) juga cukup memainkan peran. Hipotesis inti fungsional menekankan peran yang dimainkan oleh interaksi dengan objek.

Awal kategori konseptual seorang bayi sangat berbeda dari orang-orang dewasa, karena mereka tidak memiliki set karakteristik fitur yang lengkap. Bayi mungkin membuat asumsi yang salah tentang apa yang memenuhi syarat suatu benda atau tindakan untuk dimaknakan. Bayi sering berlebihan dalam mengkategorikan beberapa hal (misalnya, mengelompokkan burung unta sebagai bebek) tetapi mempersempit kategori itu pada istilah lain (menyangkal bahwa Donal Bebek adalah bebek).

Konsep yang berlebihan mengambil tiga bentuk utama: kategoris, dua kategori digabungkan (DADA= kedua orang tua), analogis, hanya karakteristik tunggal diadopsi (BALL= semua benda bulat, COMB = kelabang), dan predikatif, suatu objek terkait untuk suatu tindakan (DOOR= untuk membuka, COOKIE= piring). Dalam beberapa kasus, konsep berlebih ini hanya mencerminkan kesenjangan dalam kosa kata bayi.

Vygotsky memberi contoh kompleks berantai (atau kompleks asosiatif) yang menggambarkan bagaimana seorang anak bisa melebihkan kategori dengan proses asosiasi yang longgar. Anak mengatakan Quah (= quack) untuk bebek di kolam, kemudian melebihkan makna hingga menjadi satu cangkir susu (cair seperti di kolam), untuk koin dengan elang di atasnya (burung seperti bebek) dan mata beruang Teddy (bulat seperti koin).

Selama periode waktu, bayi secara bertahap membentuk ulang kategori konseptual sesuai dengan orang dewasa. Salah satu perkembangan jangka panjangnya adalah langkah kebergantungan pada karakteristik persepsi dan fungsional satu istilah (UNCLE sebagai pemberi hadiah) untuk

mendefinisikan istilah lainnya (UNCLE sebagai saudara dari orang tua).

Salah satu pendekatan untuk pembentukan konsep menjelaskan bahwa bayi menetapkan titik referensi pusat untuk sebuah kata dalam bentuk prototipe, hal ini didasarkan baik pada contoh kata pertama yang mereka temui atau atas rujukan yang paling sering digunakan oleh orang dewasa. Bayi kemudian memperluas kata tersebut ke entitas lain yang muncul untuk berbagi *'goodness of fit'* dengan prototipe. Informasi alternatif disediakan oleh model *multiple-trace*, yang mengasumsikan bahwa setiap contoh dari kategori konseptual meninggalkan jejak memori. Kalimat yang tumpang tindih (contohnya, berbagai jenis anjing) secara bertahap memungkinkan bayi untuk mengenali fitur yang umum bagi mereka dan untuk membentuk kriteria sehingga mampu mengalokasikan contoh lebih lanjut untuk kategori tersebut.

CONFUSABILITY (Kebingungan)

Dimungkinkan bahwa, dalam konteks netral, penutur asli bahasa akan menafsirkan fonem tertentu dengan yang lain. Kebingungan ini bervariasi sesuai dengan posisi fonem dalam urutan dan tingkat intensitas suara eksternal, tetapi beberapa fonem telah terbukti sangat membingungkan. Penutur bahasa Inggris sering menafsirkan kata-awal [p] sebagai [k] dan [T] sebagai [f], bahkan dalam kondisi tidak ada suara.

Ketika ucapan bahasa Inggris yang dimasukkan melalui *low-pass filter*, dengan menghilangkan frekuensi yang lebih tinggi disinyal, konsonan bahasa muncul untuk jatuh ke dalam kelompok-kelompok tertentu terjadi kebingungan antarkelompok kata mana yang sering dan tidak sering muncul.

[ptk] [bdg] [fTsS] [vDzZ] [mn]

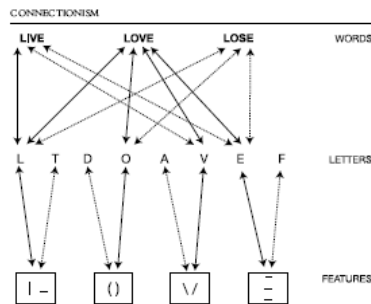
Sebuah metode penelitian subjek diminta untuk mendeteksi kesalahan pengucapan dalam teks yang dibaca nyaring telah menambah pengetahuan kita tentang fonemik mana yang paling menonjol. Tampak bahwa perbedaan antara konsonan yang bersuara dan tanpa suara terdeteksi paling mudah untuk berhenti (70 persen dari kesalahan pengucapan terdeteksi) diikuti oleh suara afrikatif (64 persen) dan frikatif (38 persen). Nilai rendah untuk suara frikatif mungkin hanya masalah persepsi (mengandung isyarat akustik yang relatif lemah) atau masalah pengondisian (mereka tidak muncul dalam sejumlah ucapan yang bersuara dan tak bersuara (*voiced and voiceless*) dalam bahasa Inggris). Metode yang sama menunjukkan bahwa subjek cukup akurat dalam mendeteksi kesalahan pengucapan yang melibatkan tempat (80-90 persen), dan untuk beberapa konsonan, kesalahan pengucapan lebih mudah dideteksi pada posisi awal kata daripada di akhir. Temuan terakhir menunjukkan bahwa pendengar memperhatikan secara khusus pada suara pembukaan dari sebuah kata, sebagaimana yang diasumsikan pada teori Cohort.

CONNECTIONISM (Koneksionisme)

Sebuah desain dan kumpulan asumsi kerja yang mencirikan kelompok model pengolahan bahasa. Model koneksionis sering dirancang untuk penerapan program komputer. Mereka dibangun dengan cara yang menyerupai konfigurasi dari otak manusia, informasi yang dikirim melalui jaringan saraf secara besar-besaran saling berhubungan. Kepercayaan ini tidak harus meniru operasi otak dengan mengambil sebagai model. Ini adalah (a) satu model yang menyerupai otak yang berpotensi memberikan informasi lebih masuk akal dan (b) dengan menggunakan model semacam ini kita dapat memperoleh wawasan terhadap beberapa fungsi otak.

Seperti otak, model koneksionis terdiri atas sejumlah besar unit pengolahan sederhana dengan beberapa sambungan yang saling terkait. Aktivasi mengalir sepanjang koneksi, seperti impuls listrik yang berfungsi mengirimkan informasi melalui neuron di otak. Kemudahan persebaran aktivasi dari satu unit ke unit lain ditentukan oleh kekuatan koneksi bersama yang berjalan. Semakin kuat koneksi ke unit, lebih mudah unit untuk diaktifkan. Kekuatan sebuah koneksi bergantung pada seberapa sering digunakan. Dengan demikian, dari waktu ke waktu, koneksi sebuah kata yang sering muncul akan menjadi makin kuat, memastikan bahwa kata yang diaktifkan tersebut lebih cepat daripada yang kata lainnya.

Salah satu model koneksionis awal adalah model IAC (*Interactive Activation and Competition*) (McClelland dan Rumelhardt, 1981), yang mengeksplorasi pengenalan kata-kata tertulis. Struktur IAC berisi sejumlah aspek yang mencirikan model koneksionis terkini. IAC terdiri atas unit di tiga tingkatan yang berbeda, sesuai dengan fitur huruf (kurva, garis vertikal, garis miring, dll), seluruh huruf dan kata keseluruhan. Gambar C2 menunjukkan versi sederhana. Karakteristik penting dari semua model koneksionis adalah bahwa berbagai tingkat operasi dianggap aktif bersamaan (secara paralel).



Note: Dotted lines indicate weak activation. Note the interactive nature of the model, with knowledge of the word LOVE influencing recognition of the letters as well as vice versa. Within-level inhibitory links (e.g., evidence for LOVE reducing the activation of LIVE), are not shown.

Setiap unit terhubung ke semua unit di tingkat atas dan di bawahnya. Koneksi ini bias merupakan fasilitator (atau rangsangan), yang berarti bahwa mereka meningkatkan tingkat aktivasi di unit yang mereka pimpin. Atau mereka bias menjadi penghambat, dalam hal ini mereka mengurangi tingkat aktivasi. Hubungan antara kurva pada tingkat fitur dan huruf G akan terfasilitasi, tetapi hubungan antara kurva dan huruf F akan terhambat karena kurva tersebut memberikan bukti yang berlawanan terhadap kehadiran huruf F.

Dalam model IAC, ada juga koneksi penghambat antar-unit pada tingkat yang sama. Sebagai bukti untuk keberadaan G, peningkatan aktivasinya meninggi dan pada saat yang sama dari (katakanlah) huruf V menjadi berkurang. Tidak semua model koneksionis menyertakan koneksi dalam berbagai tingkat.

Pengoperasian model koneksionis dalam pengenalan kata diasumsikan berlangsung dari waktu ke waktu, dengan aktivasi beberapa calon kata yang dibangun secara bertahap sementara yang lain menurun. Seperti konfigurasi pada komputer, pengolahan berlangsung dalam beberapa siklus, yang sesuai dengan berlalunya waktu. Setelah setiap siklus, tingkat aktivasi dari setiap unit diperbarui. Pada waktunya waktu, salah satu unit akan melampaui yang lain di tingkat itu, memungkinkan terjadinya pengenalan; sistem ini kemudian dikatakan mencapai keseimbangan.

Beberapa model koneksionis, termasuk IAC, aktivasi mengalir lewat arah top-down (naik-turun): yaitu tidak hanya dari huruf sampai dengan kata-kata, tetapi juga dari kata-kata ke huruf. Misalkan bukti telah terbangun di tingkat kata untuk unit kata WORK. Aktivasi kemudian mengalir kembali ke tingkat huruf, ia memfasilitasi pengenalan huruf akhir K tetapi menghambat huruf F karena tidak ada kata seperti 'Worf'. Model yang memungkinkan arus dua arah aktivasi semacam ini digambarkan sangat interaktif.

Konsep koneksionis telah banyak diterapkan. Sama seperti IAC yang mensimulasikan pengenalan kata-kata tertulis, model berikutnya yaitu TRACE (McClelland dan Elman, 1986), mensimulasikan pengenalan kata yang diucapkan. Prinsip koneksionis juga mendasari standar penyimpanan leksikal, suatu koneksi menghubungkan konsep tertentu terhadap karakteristiknya (TOMATO terkait dengan ROUND (bulat), RED (merah) dan SOFT (lembut)), serta konsep-konsep yang terkait termasuk co-hyponym dan superordinate (LETTUCE (selada) dan SALAD). Seperti biasa, hubungan antara unit selalu bervariasi dalam hal kekuatannya. Dengan demikian, hubungan antara TOMAT dan SALAD lebih kuat daripada hubungan antara TOMAT dan FRUIT (BUAH).

Kekuatan pendekatan koneksionis adalah, selain proses pemodelan seperti pengenalan kata, bisa juga diterapkan untuk model pembelajaran. Dalam simulasi komputer, masing-masing sambungan menerima nomor atau berat untuk menunjukkan kekuatan relatifnya. Pada awalnya, hal ini dapat diatur pada angka 0, tetapi, karena adanya sambungan yang digunakan, bobot mereka disesuaikan dengan menggunakan rumus yang kompleks. Jika sambungan tidak digunakan, nomor menurun ke nilai negatif, menunjukkan hubungan yang terhambat.

Efektivitas proses pembelajaran ini telah ditingkatkan oleh mekanisme umpan balik yang dikenal sebagai propagasi belakang (*back propagation*) yang menyediakan program dengan sejenis memori. Program ini membandingkan apakah output dari jaringan koneksionis dari stimulus tertentu dengan apa yang seharusnya dihasilkan (bila diberi masukan SING (bernyanyi)), mungkin membandingkan output dari bentuk lampau SINGED dengan bentuk yang benar yaitu SANG). Dengan adanya banyak presentasi input berulang-ulang, beberapa koneksi dalam jaringan semakin kuat sementara yang lain melemah. Dengan cara ini, jaringan secara bertahap

dapat 'dilatih' untuk menghasilkan respon yang benar melalui proses pengurangan kesalahan.

Dengan menggunakan propagasi balik (*back propagation*), program koneksionis telah berhasil mensimulasikan akuisisi seperangkat kata kerja bentuk lampau yang beraturan dan tak beraturan dalam bahasa Inggris Past. Propagasi balik ini berhasil dalam membedakan antara kasus infleksi -ed adalah sesuai (WALK -WALKED) dan kata bentuk baru harus dipelajari (WRITE-WROTE). Hal ini juga mewujudkan jenis pengembangan berbentuk U yang diamati baik dalam penguasaan bahasa pertama maupun kedua, seorang pembicara memperoleh kata kerja tak beraturan dengan benar (WROTE), kemudian menggantikannya dengan bentuk kata yang terlalu digeneralisir (WRITED). Simulasi seperti ini kadang-kadang dikutip untuk mendukung pandangan empiris akuisisi bahasa. Mereka berpendapat bahwa pola linguistik dapat diidentifikasi melalui paparan beberapa contoh, tanpa perlu mengandaikan mekanisme untuk ditransmisikan secara genetik yang mendorong proses akuisisi.

Namun, diperlukan satu kehati-hatian: program ini hanya membangun bagian kecil dari bentuk kata kerja. Hal ini juga didedikasikan untuk teknik belajar tunggal, sedangkan seorang anak harus mencari makna serta bentuk dan menemui kata kerja dalam banyak bentuk (WRITING, WRITTEN) dari sekadar kata kerja bentuk lampau (*verb 2*). Selain itu, program koneksionis saat ini bergantung pada operator saat memasukkan informasi leksikal atau fonem yang tepat, hal ini tidak bisa dikatakan menyerupai hubungan dan variasi ucapan yang alami.

Sebuah fitur dari model koneksionis awal adalah bahwa setiap unit operasi dianggap mewakili sebuah kata. Dengan demikian, ada unit untuk kata WRITE dan satu lagi untuk WROTE. Pertanyaan saat ini apakah kata-kata tersebut secara

eksplisit bisa direpresentasikan dengan cara ini. Isyarat yang mencirikan kata WROTE kemudian didistribusikan melalui sejumlah unit. Jenis lebih baru dari program koneksionis ini disebut sebagai Pemrosesan Terdistribusi Paralel atau PDP (*Parallel Distributed Process*).

CONTEXT (Konteks)

Suatu istilah yang kadang-kadang digunakan untuk menutup ialah satu dari:

- Situasi Segera (*Immediate situation*): pengetahuan tentang pembicara/ penulis; analogi dengan pertukaran linguistik yang sama.
- Representasi: arti yang dibangun dari teks.
- Topic: pengetahuan umum dalam bentuk perencanaan skematis.
- Co-text: kelompok kata yang memberikan bukti sintaksi atau semantik untuk kata-kata yang muncul berikutnya.

Informasi kontekstual tampak digunakan oleh pembaca dalam dua cara yang berbeda. Pembaca lemah menggunakannya untuk mengimbangi kemampuan decoding yang tidak memadai, sementara yang kuat menggunakannya untuk memperkaya kemampuan interpretasi mereka terhadap teks.

CONTEXT EFFECTS (Efek Konteks)

Cara informasi kontekstual dapat (a) mempengaruhi interpretasi dari sebuah kata atau ucapan atau (b) mempercepat akses leksikal).

Penggunaan isyarat kontekstual menuntut perhatian yang lebih. Ini harus dibedakan dari fenomena persebaran aktivasi, yang terjadi sangat otomatis dan biasanya tidak tunduk pada kendali kita. Namun, keduanya terkadang sulit untuk dibedakan. Misalkan pengenalan dari kata SPOON

(SENDOK) akan dipercepat ketika terjadi dalam ucapan: Dia meletakkan pisau, garpu dan sendok di meja (*He laid the table with a knife, fork and spoon*). Sampai sejauh mana efek ini berlaku pada konteks 'meletakkan di meja', dan sampai sejauh mana penyebaran aktivasi dari bentuk KNIFE (pisau) dan FORK (garpu)?

Ada satu ketidaksepakatan tentang bagaimana informasi kontekstual mempengaruhi konstruksi makna. Kemungkinan pandangan yang berbeda ini meliputi:

- *Bottom-up driven*. Informasi Persepsi adalah yang utama, informasi kontekstual digunakan untuk memeriksa dan memperkaya persepsi.
- *Top-down driven*. Konteks membiaskan interpretasi sebelum persepsi.
- *Interactive*. Informasi kontekstual berinteraksi dengan informasi perseptual pada semua tahap pengolahan.
- 'Prioritas *Bottom-up*'. Jumlah minimal data persepsi yang diproses sebelum pengaruh kontekstual dapat diterapkan.
- Resolusi ambiguitas. Data kontekstual hanya digunakan dalam kasus-kasus ambiguitas.

Efek konteks ini menjadi bahan perdebatan dalam kaitannya dengan aksesleksikal. Kebanyakan teori yang ada berasumsi bahwa, ketika pendengar mendengar bagian dari sebuah kata, ialalau membuat daftar kecocokan kata yang potensial. Apakah konteks beroperasi untuk membatasi jumlah calon kata yang dipilih? Apakah konteks (dengan meningkatkan atau mengurangi aktivasi) mempengaruhi pilihan calon kata atau hanya digunakan untuk memeriksa ketepatan calon kata yang telah dipilih?

Masalah yang terkait adalah apa dan bagaimana konteks memainkan peran dalam menyelesaikan ambiguitas. Apakah konteks mampu menyederhanakan proses dengan memungkinkan pendengar atau pembaca untuk memilih

makna sesuai untuk kata yang polysemous atau homonim? Atau apakah pendengar/ pembaca secara otomatis mengakses semua makna yang memungkinkan sebelum menggunakan konteks untuk menentukan salah satu yang benar? Penelitian yang paling sering dikutip (Swinney, 1979) mengemukakan bahwa yang terakhir ini yang sebenarnya terjadi. Subjek penelitian diberikan kalimat-kalimat yang mengandung kata-kata ambigu. (Contoh: Orang itu tidak terkejut ketika ia menemukan beberapa *bug* (serangga/alat sadap) di sudut kamarnya) Bahkan saat ada konteks yang sangat spesifik (beberapa laba-laba, kecoak dan serangga lain), mereka menunjukkan tanda-tanda telah memakai kedua makna kata tersebut (BUG = alat sadap , BUG = serangga). Temuan yang sama terjadi pada kata homonim yang berasal dari kelas kata yang berbeda: yaitu konteks memberikan isyarat sintaksis serta semantik. Dengan demikian, kata [wi : k] mempercepat pengenalan dari kata MONTH (BULAN) dan STRONG (KUAT), bahkan ketika kata itu muncul dalam sebuah kalimat jelas bahwa kata itu merupakan kata benda .

Bukti lebih lanjut didasarkan pada gerakan mata pembaca. Kehadiran kata ambigu dalam teks meningkatkan durasi tatapan. Dua faktor yang berkontribusi adalah:

- a. apakah dua makna dari satu kata seimbang dalam hal frekuensi atau ada salah satu yang dominan (lebih sering muncul);
- b. apakah informasi kontekstual yang tak ambigu muncul di awal kata.

Temuan terbaru menunjukkan bahwa:

- Hanya makna dominan yang diambil ketika konteks dalam kalimat mengindikasikan munculnya makna tersebut.
- Kedua makna kata diambil ketika konteks kalimat menunjukkan satu makna yang kurang kuat untuk dimunculkan.

Namun, tetap ada kemungkinan bahwa semua makna akan diambil-tapi didahului dengan derajat yang berbeda bergantung pada frekuensi dan ketepatan kontekstualnya)

CONTROLLED lihat **Automaticity**

CREOLISATION (Kreolisasi)

Munculnya bahasa *creol* (bahasa yang terpengaruh dari kebudayaan para pendatang di suatu negara, misal Inggris) meskipun anak-anak penutur bahasa *pidgin* (bahasa Inggris tak baku) hanya telah terkena pengaruh bentuk *pidgin* saja. Bahasa *creol* jauh lebih canggih dari *pidgins* dan memiliki banyak fitur bahasa sepenuhnya (struktur-kebergantungan, kalimat kompleks, artikel, urutan kata yang konsisten). Pertanyaan yang muncul adalah bagaimana anak memperoleh bentuk bahasa *creol*.

Salah satu kesimpulan yang mungkin adalah bahwa bayi lebih sensitif daripada orang dewasa terhadap bahasa baku di luar keluarga. Namun, *creol* juga berbeda secara signifikan dan sistematis dari kedua bahasa lingkungan keluarganya dan bahasa pertama dari orang tua yang berbahasa *pidgin*. Selain itu, kesamaan telah dibuktikan antara *kreol* yang telah dikembangkan secara mandiri di berbagai belahan dunia. Oleh karena itu, telah disimpulkan bahwa *creolisation* memberi bukti penting bahwa bayi memiliki sebuah kemamuan Universal Grammar (UG) bawaan, dalam bentuk bioprogram bahasa. Hipotesisnya adalah bahwa, bahkan ketika masukan linguistik yang normal tidak tersedia, bioprogram memastikan bahwa bayi menangkap apa yang mereka dengar sesuai pola-pola tertentu yang mencirikan semua bahasa.

Teori bioprogram telah dibantah baik dari segi bukti maupun interpretasi. Namun, dukungan terhadap teori ini berasal dari penelitian terhadap bayi tuli yang belum diajarkan bahasa isyarat, namun tetap mengembangkan

bahasa gestural mereka sendiri, yang disebut dengan istilah *homesign*. *Homesign* melahirkan kemiripan yang menarik terhadap bahasa yang didengarkan anak-anak, baik dalam konten semantik maupun pada usia ucapan-ucapan dengan panjang yang berbeda muncul.

CRITICAL PERIOD (Periode Kritis)

Sebuah periode awal kehidupan manusia secara unik diberkahi dengan kapasitas untuk membangun bahasa pertama. Hal ini juga diterapkan untuk akuisisi bahasa kedua. Beberapa peneliti lebih memilih meneliti dalam jangka waktu sensitif, dengan alasan bahasa yang dapat diperoleh di luar periode, bahkan jika kurang lengkap.

Lenneberg (1967) menyimpulkan dari penelitian terhadap lateralisasi otak bahwa ada jangka waktu terjadinya pubertas selama konfigurasi otak agak fleksibel. Jika ada kerusakan pada otak kiri selama periode ini, penyimpanan bahasa bisa pindah sendiri ke sebelah kanan. Suatu proses paralel dilacak antara waktu lateralisasi dan bukti dari kurangnya kemampuan berbahasa. Anak-anak yang kehilangan kemampuan berbahasa terus mengembangkan kompetensi linguistik penuh jika mereka masuk ke dalam masyarakat sebelum usia sekitar delapan atau sembilan tahun; mereka yang selamat pada tahap berikutnya dapat mengembangkan kosa kata yang luas tetapi sering memproduksi system sintaks yang tidak lengkap. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa lateralisasi otak erat terkait dengan akuisisi bahasa pertama dan bahwa, jika akuisisi itu harus sepenuhnya berhasil, itu terjadi selama periode fleksibilitas.

Bahkan, bukti tersebut tidak pernah jelas seperti yang pernah disarankan. Tidak semua anak-anak yang menderita kerusakan otak belahan kiri mampu mengembangkan dominasi belahan kanan untuk bahasa, sementara orang dewasa dengan kerusakan otak belahan kiri-kadang-kadang mampu

melakukannya. Ada bukti bahwa segera setelah manusia lahir, proses lateralisasi telah terjadi, dan proses tersebut mungkin akan selesai pada usia lima tahun. Yang penting, teknologi pencitraan otak saat ini telah menunjukkan kepada kita bahasa terdistribusi jauh lebih luas di otak daripada yang pernah kita pikirkan sebelumnya.

Bukti kekurangan kemampuan bahasa juga terbuka untuk diteliti. Ada variasi yang cukup besar pada perkembangan anak-anak yang mengalami kekurangan kemampuan berbahasa, dan tidak ada bukti bahwa mereka tak akan bisa mencapai kompetensi berbahasa lagi. Informasi juga harus diambil dari latar belakang kasus yang diteliti dan sejauh mana trauma dini dapat mempengaruhi kemampuan untuk belajar bahasa dan terhadap kemampuan lainnya.

Jika memang ada periode sensitif, ada beberapa penjelasan lain selain masalah neurologis:

- Sebuah Universal Grammar bawaan mungkin tersedia untuk bayi hanya pada periode terbatas, atau mungkin ditekan oleh perkembangan kapasitas kognitif ketika dewasa.
- Pematangan dapat memunculkan tahap ketika seperangkat aturan tata bahasa berhasil diinternalisasikan untuk dipisah dari bukti-bukti yang memunculkannya.
- Modifikasi input (ucapan tak langsung dari anak) cenderung kurang ditujukan kepada anak-anak yang lebih tua dari pada kepada bayi.
- Hipotesis 'less is more' (sedikit itu banyak) menunjukkan bahwa, justru karena bayi belum sepenuhnya berkembang secara kognitif, rentang perhatian yang terbatas memungkinkan untuk fokus pada pembagian aspek dari input yang ada.

Gagasan masa kritis telah diperluas untuk akuisisi bahasa kedua dan kadang-kadang dikutip untuk mempermudah dalam

mempelajari bahasa asing. Bukti yang ada cukup kompleks dan tercampur baur. Perbedaan terjadi antara tingkat bahasa kedua yang dikuasai dan tingkat akhir kompetensi yang dicapai. Faktor penyebab yang harus diperhitungkan meliputi: usia akuisisi dimulai (kasus peserta didik yang merupakan para imigran), panjang paparan, jenis input (naturalistik, imersi, kelas) dan jenis motivasi.

Akuisisi bahasa kedua dapat dianggap sebagai gabungan berbagai keterampilan dan jenis informasi (fonologi, lexis, sintaks). Domain yang berbeda mungkin akan terpengaruh secara berbeda pula oleh usia akuisisi dimulai. Lebih jauh, akan terlihat bahwa mungkin ada periode kritis (sampai usia delapan atau sembilan) untuk akuisisi aksen penutur asli atau mendekati penutur asli. Beberapa bukti menunjukkan bahwa orang dewasa awalnya memperoleh sintaks lebih cepat dari peserta didik yang lebih muda, tetapi peserta yang lebih muda memperoleh nilai terbaik, baik jangka pendek maupun jangka panjang, pada berbagai tugas. Makin muda usia saat akuisisi dimulai, secara alami menghasilkan pemaparan lebih lama. Usia yang lebih awal saat akuisisi dijalankan tampaknya menyebabkan akurasi yang lebih besar dan menghasilkan kompetensi komunikatif yang lebih besar.

Pertanyaannya adalah mengapa banyak orang dewasa merasa sulit untuk memperoleh bahasa kedua. Penjelasan ini meliputi hilangnya tata bahasa yang universal yang memicu akuisisi bahasa pertama; perkembangan kognitif yang menghasilkan pendekatan yang lebih analitis untuk tugas pembelajaran bahasa, intervensi dari bahasa pertama dalam proses akuisisi, hilangnya sensitivitas persepsi dengan perkembangan persepsi kategoris; fakta bahwa orang dewasa memiliki kepribadian yang berkembang sepenuhnya, dinyatakan melalui media bahasa pertamanya, dan hipotesis bahwa keterbatasan kognitif anak membuatnya lebih sensitif terhadap setiap fitur input linguistik.

CUE TRADING (Pertukaran Isyarat)

Suatu proses penimbangan bukti yang diberikan oleh salah satu isyarat akustik terhadap bukti yang diberikan oleh isyarat lain. Kontras fonetik dalam ucapan alami biasanya ditandai dengan beberapa sifat akustik dari sinyal suara; yang penting adalah kekuatan dari masing-masing isyarat berkaitan satu sama lain. Sebagai contoh, kedua tingkat nada dan durasi suara dapat berfungsi untuk menandai penekanan kata dalam bahasa Inggris. Jika tingkat nada suku kata yang diberikan adalah netral (di tengah-tengah rentang pembicara), pendengar secara otomatis meningkatkan durasi sebagai penanda tekanan dalam kata.

Dengan pengenalan konsonan, pertukaran isyarat tidak hanya melibatkan fitur yang berhubungan dengan artikulasi fonem itu sendiri. Isyarat co-artikulatoris penting untuk memberikan identitas konsonan yang disediakan sebelum dan sesudah vokal, dan fitur seperti *Voice Onset Time* (VOT) juga berkontribusi terhadap penilaian yang dibuat. Konsekuensi dari hal ini adalah bahwa satu set gerakan artikulasi yang berhubungan dengan konsonan tertentu dalam satu konteks vokal dapat dikaitkan dengan konsonan yang berbeda dalam konteks vokal lain. Contohnya, fitur akustik yang menunjukkan adanya /s/ di [su] mirip dengan mereka yang menunjukkan adanya /S/ di [Sa]. Penilaian pendengar dipengaruhi oleh vokal berikutnya, mengakibatkan pergeseran persepsi 'Batas' /S/ menjadi dianggap sebagai /s/. Dalam beberapa kasus, suara yang disintesis dianggap sebagai [S] jika diikuti oleh [a] dan sebagai [s] jika diikuti oleh [u].

Sebuah sumber lebih lanjut dari bukti ini adalah tingkat artikulasi pembicara. Tampaknya pendengar merasa sensitif terhadap tingkat suku kata yang sedang diucapkan dan ternyata sesuai dengan persepsi mereka. Misalnya, ketika diperdengarkan sebuah kontinum suara yang disintesis yang

berkembang dari [b] + vokal untuk [w] + vokal, pendengar cenderung meningkatkan penafsiran ke suara / b / sebagai akibat panjang vokal yang juga meningkat. Panjangnya vokal merupakan indikator kecepatan artikulasi. Hubungan pertukaran antar-isyarat telah ditunjukkan secara bervariasi sesuai dengan apakah sinyal diproses sebagai pembicaraan atau tidak, hal ini telah dikutip sebagai bukti bahwa ada modus bicara khusus yang berbeda dari bentuk-bentuk lain dari persepsi pendengaran.

DEAF PARENT (Orangtua Tuli)

Ketika seorang anak memiliki orang tua tuli, kontribusi ujaran orang tuanya terhadap akuisisi bahasa amatlah terbatas. Hal ini memberi ujian bagi teori nativis. Jika seorang anak dapat menguasai bahasa normal meskipun mendapat masukan yang terbatas, ini menunjukkan bahwa proses bawaan harus memainkan peran.

Banyak anak-anak seperti ini menunjukkan tanda akuisisi normal, meskipun beberapa (mungkin sekitar 20 persen) menunjukkan tanda-tanda proses yang tertunda atau perkembangan yang tak normal. Hal apa yang menolong akuisisi awal adalah komunikasi lisan dengan pendukung utamanya yaitu ujaran telerafis terbatas yang banyak diandalkan orang dewasa tuli - selalu memberikan pola ujaran Subjek-Predikat-Object biasa dan berhubungan dengan konteks lokal. Hal ini memberikan informasi yang cukup untuk anak umur dua tahun untuk membangun fondasi sintaksis-semantik dasar bahasa. Bentuk-bentuk sintaksis pertama yang dihasilkan anak meniru dari orang tua mereka, meskipun produksi anak cepat melebihi orang tua mereka dalam hal kerumitan sintaksis.

Faktor eksternal memainkan peranan penting. Untuk memastikan akuisisi normal, anak membutuhkan minimal sekitar 5-10 jam kontak setiap minggu dengan mendengarkan

ujaran orang dewasa, ditambah melalui radio atau televisi. Namun, tidak ada korelasi yang erat antara waktu yang dihabiskan di oleh anak pendengar dengan tingkat keberhasilan perkembangan linguistik. Keberadaan saudara dekat tidak selalu meningkatkan akuisisi, dan beberapa anak terus menemui masalah linguistik setelah menghabiskan waktu yang lama dengan mendengar teman-teman mereka di sekolah.

Sungguh luar biasa bahwa, meski terpengaruh dua bentuk bahasa yang berbeda dari orang dewasa, anak mampu menghindari sintaks sederhana dari orang tua tuli dan mengadopsi model sintaksis lain melalui proses mendengarkan ujaran orang dewasa normal di luar keluarga. Jika penyederhanaan terjadi, mereka juga akan terkena pengaruh tuli dari orangtua. Anak-anak umur dua tahun mampu membuat perbedaan antara jenis ujaran yang mereka gunakan untuk orang tua mereka (tanda-tanda, pola nada bicara yang diperpanjang, ujaran pendek) dan jenis ujaran yang mereka gunakan dengan orang lain. Semua ini akan mendorong teori nativis bahwa anak mengikuti beberapa proses yang telah ditentukan sebelumnya.

Tentang hal ini, kejelasan 'pembawa kemampuan bahasa sering, memainkan peranan penting dalam menentukan seberapa besar kesulitan anak dalam belajar bahasa. Wilayah bicara dan bahasa di otak lebih terpengaruh daripada yang lain. Hambatan dalam pengembangan fonologis tidak jarang terjadi, dan gaya ujaran dari beberapa anak yang berorang tua tuli mungkin aka mirip seperti orang tuli. Namun, urutan fitur bahasa diperoleh tampaknya mengikuti banyak proses yang sama dengan yang anak yang lebih normal. Selain itu, anak-anak dari orang tua tuli jarang menunjukkan tanda-tanda keterlambatan atau gangguan dalam pengetahuan pragmatis atau untuk berinteraksi dengan orang lain.

DEAFNESS (Ketulian)

Gangguan pendengaran yang berbeda antara individu, dan diklasifikasikan dalam tingkat ringan, sedang, berat atau mendalam.

Percakapan manusia biasanya terjadi dalam rentang frekuensi 250-8.000 Hz dan pada intensitas sekitar 60 desibel. Pendengar tuli mengalami keterbatasan dalam rentang frekuensi dan/ atau pengurangan kejelasan yang dirasakan dari sinyal. Alat bantu dengar dapat meningkatkan kejelasan tetapi tidak dapat mengembalikan kesenjangan dalam pita frekuensi. Pendengar sangat tuli mengkompensasi kekurangannya dengan memanfaatkan isyarat waktu/ intensitas. Mereka dapat melihat perubahan intensitas sinyal, perubahan antarsuara 'viced' dan 'voiceless' dan perbedaan suara 'frikatif'.

Masalah utama adalah sejauh mana tuli pralinguistik mempengaruhi penguasaan bahasa. Ada bukti akuisisi yang terhambat- anak dapat mencapai ambang kosakata 50-kata sekitar sepuluh bulan lebih lambat dari lainnya. Tapi apakah rute akuisisi menyimpang pada anak yang pendengarannya kurang jelas.

Karena akuisisi mereka yang lebih lambat, diperkirakan bahwa anak-anak tuli bisa memberikan bukti apakah ada periode penting untuk mengembangkan penguasaan penuh bahasa pertama. Namun, ada hubungan yang sangat lemah yang telah ditemukan antara usia seorang anak didiagnosis tuli dengan tingkat bahasa (ujaran atau tanda) yang kemudian dicapai. Faktor yang lebih kuat adalah tingkat gangguan pendengaran dan kualitas input yang diterima anak. Ujaran anak sering amat miskin ketika seorang anak tuli, dengan pertukaran ujaran yang lebih pendek dan lebih sedikit.

Pengaruh ketulian pada pembangunan fonologi juga telah dipelajari. Pada tahap ocean, repertoar konsonan anak tuli terdengar kecil dan intonasinya datar. Isyarat visual mungkin memainkan peran, mendukung awal munculnya suara labial. Namun, ujaran anak tuli mengandung penyimpangan fonologis dibandingkan anak normal - perbedaan utamanya adalah bahwa penyimpangan ini terjadi pada usia kronologis selanjutnya. Keterlambatan penyimpangan sehingga tampaknya menjadi pola umum yang terjadi.

Pengembangan leksikal berbeda dari anak normal yang memainkan bagian yang kurang penting, kata benda awal lebih sedikit jumlahnya. Hal ini mungkin mencerminkan kesulitan dalam memegang dan mengarahkan perhatian anak tuli. Namun, unit leksikal anak tuli akhirnya mampu dibangun dan berkembang sama dengan pengguna bahasa normal.

Anak tuli yang mampu berbicara cenderung mengandalkan ujaran-ujaran pendek dan mampu menyusun urutan kata standar, yaitu Subjek-Predikat-Object. Kadang-kadang ujaran mereka berbentuk telegraphis, dengan kata-kata fungsi dan infleksi dihilangkan. Bahkan orang dewasa kadang-kadang mengalami masalah dalam membuat penilaian ketatabahasaan dalam menafsirkan struktur pasif dan negatif. Nampak bahwa mereka mengatasi ketidakpastian sinyal dengan mengandalkan strategi semantik daripada sintaksis.

Karena anak-anak sangat tuli tidak memiliki dasar yang kuat dalam bahasa lisan, mereka sering mengalami masalah dalam hal keaksaraan. Mereka lambat dalam mengembangkan kemampuan membaca. Pembaca tuli tidak dapat menggunakan aturan grafem-fonem untuk memecah kata-kata asing menjadi suara konstituen. Namun, ada bukti bahwa banyak pembaca tuli yang menguasai semacam kode fonologis yang memungkinkan mereka untuk menggabungkan kata dengan irama dan membedakan kata homograf

Biasanya, tulisan anak tuli menggunakan rentang struktur kalimat yang terbatas dan sistem tata bahasa yang sering menghilangkan infleksi, kata kerja bantu dan artikel. Namun, ejaannya cukup akurat, menunjukkan kemampuan untuk menanganani kosa kata visual sebagai kata-kata keseluruhan.

DELAY VS DEVIANCE (Tertunda vs Deviansi)

Suatu hal penting dalam gangguan bahasa adalah apakah kelainan seperti ketulian menyebabkan terhambatnya penguasaan bahasa relatif terhadap anak yang tidak terpengaruh oleh kondisi tersebut. Persoalan kedua adalah apakah proses akuisisi menyimpang dari yang diamati dalam kondisi yang lebih khusus. Deviance (istilah yang kurang tepat diterapkan) mengambil urutan yang berbeda dari akuisisi untuk fitur bahasa tertentu atau munculnya bentuk-bentuk non-standar dan konsep dalam akuisisi bahasa. Perbandingan biasanya tidak dibuat dengan anak dengan usia kronologis yang sama dari subjek yang diteliti, tetapi dengan anak pada tahap yang sama terhadap perkembangan linguistik.

DEMENTIA (Demensia)

Kelainan kognitif progresif karena kerusakan jaringan otak. Masalah utama terletak dalam menentukan apakah gangguan bahasa ini terjadi secara dihasilkan linguistik (mencerminkan kerusakan pada sistem penyimpanan tata bahasa dan lexis) atau kognitif (mencerminkan kerusakan pada bidang-bidang seperti memori, perhatian dan pemecahan masalah yang memfasilitasi penggunaan tata bahasa dan leksikon).

Masalah kedua terletak pada cara membedakan efek demensia dari efek normal penuaan. Beberapa peneliti menyatakan bahwa demensia adalah titik puncak penuaan, misalnya, kesulitan dalam menentukan kata-kata. Namun, seorang pembicara tua sering dapat menemukan kata yang

'hilang' jika diberi isyarat pada suara awalnya, sedangkan penderita demensia tidak bisa. Penderita demensia sering sulit memunculkan kata baru ketika kata yang dikenal tidak dapat dimunculkan dahulu.

Cara demensia berdampak pada bahasa sangat bergantung pada area otak yang terpengaruh. Beberapa bentuk demensia seperti penyakit Alzheimer mempengaruhi korteks sementara yang lain (termasuk kasus penyakit Parkinson) mempengaruhi daerah subkortikal.

Demensia-Subcortical mengarah ke perlambatan aktivitas umum, yang dapat mengakibatkan masalah artikulasi. Ujaran cenderung akan lebih terasa terpengaruh daripada sistem bahasa secara keseluruhan, meskipun kemampuan untuk mengambil kata-kata mungkin terganggu. Demikian pula, kemampuan menulis mungkin juga akan terpengaruh: gejala yang khas adalah huruf yang mengecil dan jarak yang tidak teratur antara kata-kata. Demensia subkortikal terkadang ditafsirkan dalam hal kerusakan kapasitas untuk mengontrol dan fokus terhadap perhatian.

Ketika demensia kortikal menyerang pada umur yang relatif muda, ada kemungkinan lebih tinggi pada gangguan bahasa yang luas daripada terjadi pada umur tua. Beberapa efek mirip dengan aphasia, terutama aphasia Wernicke; ini tidak mengherankan, mengingat bahwa kedua sindrom mempengaruhi daerah yang sama dari otak.

Penderita demensia kortikal mempertahankan beberapa keterampilan linguistik otomatis lebih tinggi. Fonologi mereka terpisah, dan mereka biasanya tetap mampu membaca dengan suara keras. Ujaran mereka menunjukkan beberapa derajat struktur sintaksis, termasuk urutan kata yang benar, dan mereka mungkin dapat memperbaiki kesalahan tata bahasa. Ujaran yang diformulasikan tepat akan disimpan

khusus, meskipun mereka tidak dapat menggunakannya dengan benar.

Namun, pembicaraan mereka ditandai oleh kurangnya kohesi dan beberapa perubahan topik. Pengambilan leksikal terpengaruh: ketika penderita aphasia masih mampu memberikan petunjuk untuk sebuah kata yang tidak dapat mereka temukan (misalnya huruf awal, jumlah suku kata), penderita demensia kortikal tidak bisa. Meskipun demikian, hubungan semantik yang mendukung aktivasi persebaran (hubungan antara DOKTER dan perawat, penderita, rumah sakit) tampaknya relatif kuat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem semantik setidaknya utuh sebagian, dan kesulitan pembicara terletak pada mengakses sistem tersebut.

Ada perhatian khusus pada cara demensia mempengaruhi para bilingualis. Bahasa yang diperoleh pertama kali lebih mungkin terhindar dari demensia dibandingkan bahasa yang dikuasai kemudian. Ada juga bukti bahwa beberapa bilingualis menjadi kurang mahir beralih antara bahasa yang mereka kuasai, dan menggunakan bahasa yang salah dalam situasi tertentu.

DEPRIVATION (Perampasan)

Kurangnya akses terhadap masukan linguistik di periode awal kehidupan - terutama pada periode hingga pubertas, yang kadang-kadang dikatakan sebagai periode kritis bagi penguasaan bahasa. Perampasan muncul ketika seorang anak berada dalam kondisi yang memisahkan mereka dari kemampuan berbahasa. Kasus ini memungkinkan para peneliti untuk mengeksplorasi (a) sejauh mana perkembangan bahasa bawaan mampu terlepas dari masukan orang dewasa, dan (b) dugaan bahwa bahasa tidak dapat sepenuhnya diperoleh dalam sekali periode tertentu ketika proses pematangan anak berakhir.

Sebuah contoh yang terkenal adalah Victor, si 'Wild Boy of Aveyron (anak liar dari Aveyron)', ditemukan terisolasi di pedesaan Prancis yang hidup pada tahun 1800. Kasus Victor didokumentasikan oleh seorang dokter Perancis, Itard, yang berusaha untuk melatih anak tersebut untuk bermasyarakat, tetapi mencatat kemajuan linguistik sangat terbatas. Victor mampu mengenali kata benda yang digunakan sebagai objek dan mengakuisisi sejumlah kata kerja dan kata sifat, tapi sintaksnya tetap belum sempurna.

Ada sejumlah kasus yang lebih baru dari anak yang terisolasi. Yang terkenal didokumentasikan adalah anak bernama Genie (USA) yang diisolasi di sebuah ruangan kecil dari umur 20 bulan sampai umur 13 tahun 7 bulan dengan tidak ada sama sekali ujaran orang yang dia dengarkan. Setelah dia diselamatkan, dia cepat belajar untuk membedakan ucapan dan bicara dan untuk mengenali kata-kata yang berulang. Dia mulai berbicara, meskipun pengujarannya masih terbatas. Dia tampaknya-seperti anak normal-telah melalui tahap dua-tiga kata, tetapi diperpanjang selama periode yang lebih lama dari biasanya. Dia membangun kosakata yang relatif luas namun perkembangan sintaksisnya tidak lengkap. Dia menggunakan beberapa kata dan fungsi, meskipun beberapa morfologi infleksional muncul, kemudian menghilang. Penggunaan artikel, kata ganti, kata kerja bantu demonstratif sangat terbatas. Sebaliknya, perkembangan kognitifnya cepat: dia berkembang dengan dua tahun pembangunan mental.

Kasus lain meliputi:

- Isabelle (USA), anak dari seorang bisu tuli, diselamatkan dari ruangan yang gelap pada usia enam setengah tahun. Seminggu setelah penyelamatan, dia mulai membangun vokal bicaranya; pembangunan cara pengujarannya melalui tahap-tahap perkembangan yang normal tapi sangat cepat. Dalam waktu dua tahun, ia telah menguasai 2000 kosakata

dan bakat bahasanya sebanding dengan anak-anak lain seusianya.

- Anak kembar 'Koluchova' (Cekoslovakia), diselamatkan dari isolasi di umur tujuh tahun tiga bulan tetapi dengan usia mental sekitar tiga tahun. Di panti asuhan dan kemudian di keluarga asuh mereka, mereka membuat kemajuan kognitif yang besar dan berkembang di atas rata-rata keterampilan linguistik.
- Louise dan Mary (Inggris), diselamatkan dan dimasukkan ke dalam perawatan di usia tiga tahun enam bulan dan dua tahun empat bulan. Keduanya mulai mengembangkan bahasa atau perilaku sosial. Louise melanjutkan untuk mencapai kompetensi linguistik yang normal, tetapi Mary masih menunjukkan tanda-tanda autisme, yang mungkin merupakan bawaan.

Kasus-kasus ini memberikan bukti lemah untuk periode sensitif anak sangat reseptif terhadap bahasa. Setelah periode ini, tampaknya, kosakata terbangun namun sistem sintaksis penuh mungkin tidak berkembang.

Faktor-faktor penting tampak pada usia seorang anak diselamatkan; sejauh mana mereka menunjukkan tanda-tanda menanggapi ujaran orang lain, dan kesempatan yang diberikan kepada mereka untuk mengembangkan bahasa dan kognisi melalui bermain. Perkembangan linguistik kemudian mereka sangat dibantu oleh kesempatan untuk mengembangkan hubungan sosial dan kekeluargaan.

Namun, kehati-hatian harus dilakukan untuk mencapai kesimpulan ini. Kasus perampasan ini tidak menunjukkan titik potong yang jelas pada masa pubertas, dan pengembangan bahasa kemudian tampaknya sangat bervariasi. Lebih penting lagi, anak-anak yang terampas kemampuan berbahasanya juga dirampas kasih sayangnya. Pengalaman traumatis awal mereka dapat mempengaruhi kemampuan untuk belajar

bahasa. Selain itu, beberapa mungkin awalnya telah diabaikan oleh orang dewasa karena mereka menunjukkan tanda-tanda awal cacat mental atau autisme.

DEPTH OF PROCESSING (Kedalaman Pengolahan)

Sebuah teori bahwa informasi lebih mungkin untuk dipertahankan jika diolah dengan cara yang berarti. Pengulangan sepotong informasi dalam memori jangka pendek dapat memperkuat kemunculannya dalam memori jangka panjang, tetapi hanya jika melibatkan manipulasi informasi atau mengindahkan maknanya. Subjek diminta untuk melakukan tiga jenis operasi pada set kata-kata: satu proses mudah (Apakah huruf kapitalnya?), Satu operasi menengah (Apakah sajak ini seirama dengan X?) Dan yang paling sulit yang melibatkan makna daripada bentuk (Apakah sesuai dalam kalimat ini?). Mengingat kata-kata pada kondisi operasi ketiga adalah jauh lebih baik daripada di dua lainnya. Temuan ini telah diterapkan untuk belajar kosa kata bahasa kedua.

DERIVATIONAL THEORY OF COMPLEXITY (Teori Derivasi Kompleksitas)

Teori awal Chomsky didasarkan pada seperangkat aturan transformasional yang berasal struktur permukaan kalimat dari dasar bentuknya. Dengan demikian, kalimat-kalimat berikut:

- a. Wanita tua itu diperingatkan oleh Joe.
- b. 'Wanita tua itu tidak diperingatkan oleh Joe'. keduanya dianggap sebagai berasal dari 'Joe memperingatkan wanita tua'.

Penelitian psikolinguistik awal mengadopsi asumsi (hipotesis korespondensi) bahwa tata bahasa transformasional Chomsky adalah nyata secara psikologis dan mewakili proses yang tepat yang digunakan oleh pengguna bahasa. Pengguna dianggap merakit kalimat pada struktur dalam, kemudian

mengambilnya melalui serangkaian transformasi. Oleh karena itu, teori derivasi kompleksitas (DTC), yang diduga bahwa semakin banyak transformasi yang ada, semakin sulit untuk pendengar atau pembaca untuk memproses kalimat. Penelitian awal menunjukkan bahwa subjek lebih cepat untuk mencocokkan kalimat campuran ke bentuk negatif (satu transformasi) daripada bentuk pasif negatif (dua transformasi). Namun, percobaan ini lemah dan cacat dalam desainnya - kalimat yang digunakan lebih kompleks dan tidak berkorelasi. Dikatakan juga bahwa transformasi pasif hanya memperlambat tugas yang cocok dalam kalimat pasif-kebalikan seperti 'Anak itu dikejar oleh gadis itu' dan tidak dalam kalimat yang normal seperti 'Bunga-bunga disiram oleh gadis itu'. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor semantik serta sintaksis terlibat dalam tugas yang cocok. Akhirnya, teori DTC didasarkan pada asumsi bahwa pembaca menunggu sampai akhir kalimat sebelum memecahkan maknanya.

DESIGN FEATURES (DESAIN FITUR)

Satu set karakteristik yang menentukan sifat ujaran. Hockett (1963) menghasilkan daftar pertama dari fitur tersebut, tujuannya adalah untuk memberikan Prinsip makna yang kontras dengan komunikasi hewan sistem. Fitur desain berikut adalah yang paling banyak dikutip:

- a. Saluran Vocal-auditoris - berbicara dan mendengarkan.
- b. Pertukaran - pengucap dan penerima.
- c. Umpan balik lengkap - kemampuan untuk memonitor diri saat berbicara.
- d. Spesialisasi - produksi ujaran sebagai tujuan itu sendiri, bukan bagian dari fungsi biologis.
- e. Semanticity - tanda-tanda linguistik yang terkait dengan makna khusus.
- f. Kesewenang-wenangan - tidak ada koneksi yang diperlukan antara bentuk tanda dan apa yang menandakan.

- g. Ciri khas - unit suara khas (fonem) dan makna (word).
- h. Pemindahan - kemungkinan merujuk 'di sini dan sekarang'.
- i. Keterbukaan - mirip dengan gagasan Chomsky tentang kreativitas bahasa yang tak terbatas.
- j. Transmisi budaya - bahasa yang diakuisisi dalam lingkungan sosial.
- k. Dualitas pola - suara digabungkan menjadi kata-kata; kata-kata ke dalam pola sintaksis.

Dalam hal ini ini, tafsir modern bisa menambahkan:

- l. Struktur -kebergantungan- bahasa sebagai seperangkat frase hirarki terstruktur.

Desain khas fitur minor lain yaitu:

- m. Pengingkar - kemampuan untuk berbohong.
- n. Reflectiveness - kemampuan untuk menganalisis pikiran.
- o. Learnability - kemungkinan belajar kode.
- p. Penggunaan spontan - produksi tanpa latihan.
- q. Pengambil Giliran - produksi berurutan dan penerimaan

DICHOTIC LISTENING (Mendengarkan secara Dichotis)

Sebuah metode eksperimental pesan yang berbeda disalurkan ke telinga kiri dan kanan. Sebuah sinyal linguistik di telinga kanan (terkait dengan belahan kiri otak) biasanya menimpa bahwa di sebelah kiri. Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa telinga kanan dominan untuk sebagian besar aspek bicara tetapi belahan kiri untuk musik, irama (termasuk prosodi) dan nada yang membedakan akna kata-kata dalam bahasa Thailand atau Mandarin. Hal ini memberikan bukti bahwa ujaran diproses secara berbeda dari jenis lain pada rangsangan pendengaran.

DISORDER/GANGGUAN

Dalam psikolinguistik, perbedaan pada proses berbicara normal dan pemahaman yang disebabkan faktor kognitif

atau afektif. Di tempat lain, istilah ini juga meliputi masalah produksi ujaran dan penerimaan fisiologis.

Gangguan bahasa dapat dikategorikan dengan cara berikut:

Penguasaan vs perkembangan. Sebuah gangguan penguasaan bahasa adalah penurunan yang terjadi setelah bahasa pertama telah sepenuhnya dikuasai. Hal ini mungkin berasal dari kerusakan otak (terutama otak kiri) yang disebabkan oleh penyakit, kecelakaan atau operasi. Hal ini juga dapat berasal dari kerusakan kognitif umum akibat demensia.

Sebuah gangguan perkembangan adalah gangguan yang memanifestasikan dirinya selama akuisisi bahasa pertama. Ini mungkin berasal masalah pengolahan, seperti disleksia dan disgrafia, atau mungkin terhadap masalah afektif, seperti dalam kasus gagap. Istilah ini juga mencakup efek pada kesulitan belajar bahasa yang terkait dengan autisme, Down Syndrome atau Sindrom Williams, dan masalah penguasaan bahasa yang terhambat yang dikenal sebagai gangguan bahasa spesifik (specific language impairment/SLI). Pada prinsipnya, gangguan perkembangan memiliki tiga kemungkinan efek: gangguan ini dapat menunda proses normal penguasaan bahasa, dapat mengubah urutan unsur-unsur bahasa telah diperoleh atau dapat mengakibatkan bahasa menyimpang dari apa yang telah diamati dalam studi perkembangan normal. Persoalan utama bagi para peneliti adalah menentukan apakah gangguan ini berakibat pada keterlambatan atau penyimpangan bahasa.

Perbedaan antara gangguan penguasaan dan perkembangan kadang-kadang ditandai dengan penggunaan istilah-istilah yang berbeda: prefix dys-(= gangguan) menunjukkan kondisi perkembangan dan awalan a- (= tanpa). Dengan demikian, aphasia = acquired dysphasia

(dysphasia penguasaan bahasa), alexia = acquired disleksia (disleksia penguasaan bahasa), agraphia = acquired dysgraphia (dysgraphia penguasaan bahasa).

- Organik vs Fungsional. Dalam gangguan organik, ada penyebab neurologis atau fisiologis yang jelas. Dalam gangguan Fungsional, ada masalah pengolahan psikologis.
- -Resepsi vs Produksi. Gangguan bahasa mempengaruhi resepsi, produksi atau keduanya.
- Kinerja vs sistem. Pada gangguan produktif, perbedaan kadaterjadi antara gangguan bicara yang mempengaruhi fonologi dan gangguan bahasa yang melibatkan leksikon dan sistem sintaks. Namun, perbedaan yang lebih tepat adalah antara gangguan yang mempengaruhi kinerja tingkat fonetik dan graphetic dan gangguan yang mempengaruhi sistem yang mendasarinya (fonologi, graphological, semantik atau sintaksis).

Topik-topik utama penelitian terbagi ke dalam tiga bidang:

- Masalah kelancaran. Untuk beberapa penutur bahasa, masalah ini sebagian besar karena hal psikologis, seperti dalam kasus gagap. Penutur lainnya mengalami kesulitan karena masalah fisiologis yang melibatkan malformasi atau misoperasi artikulator (mulut, lidah, rahang, langit-langit dll). Kasus seperti ini mungkin muncul dan berada di luar lingkup psikolinguistik, namun menimbulkan pertanyaan tentang sifat bahasa dan penguasaan bahasa. Kemampuan mendengar dan kecerdasan tidaklah terpengaruh; tampak bahwa ketidakmampuan berbicara tidak menghambat perkembangan pemahaman bahasa dan kata-kata.
- Masalah bahasa tertulis. Sebuah perbedaan muncul antara disleksia (kesulitan membaca) dan disgrafia (kesulitan menulis). Tingkat kerusakan bervariasi antara individu,

seperti halnya gejala spesifik. Beberapa penderita disleksia tampaknya menderita defisit fonologis - mereka memiliki masalah dalam menebak ejaan non-kata. Lainnya menunjukkan tanda-tanda defisit 'seluruh kata' dan tidak bisa mengingat ejaan kata-kata yang tidak biasa.

- Hubungan antara bahasa dan kognisi. Kebanyakan manusia tumbuh untuk mencapai kompetensi penuh dalam bahasa ibu mereka, terlepas dari variasi kecerdasan dan lingkungan mereka. Dapat disimpulkan bahwa bahasa berkembang secara independen dari kognisi umum. Beberapa bukti dari bahasa yang diperoleh dalam 'keadaan khusus' tampak bertentangan dengan hipotesis ini, sementara beberapa muncul untuk mendukung. Dengan demikian, studi Syndrome Down dan autisme tampaknya menunjukkan hubungan antara perkembangan kognitif dan bahasa. Namun, hal sebaliknya disimpulkan oleh bukti dari dua kondisi lain, yaitu gangguan bahasa spesifik dan Syndrome Williams. Salah satu kesulitan dalam meneliti gangguan bahasa, baik dalam hal perkembangan dan penguasaannya, adalah sejauh mana gangguan ini bervariasi dari satu penderita ke yang lain. Telah dikemukakan bahwa beberapa gangguan mungkin tidak dalam kondisi kesatuan, tetapi mungkin merupakan kombinasi dari gangguan yang hadir dalam derajat yang berbeda pada penderita yang berbeda pula.

DOWN'S SYNDROME (Sindrom Down)

Penelitian terhadap Sindrom Down menunjukkan hubungan antara penurunan kognitif dan kegagalan untuk memperoleh kompetensi bahasa secara penuh. Penderita sindrom ini menunjukkan keterbatasan dalam perhatian, memori jangka pendek dan diskriminasi perseptual; mereka juga mengalami kesulitan menerjemahkan representasi simbolis apapun. Semua ini tampaknya mempengaruhi

kinerja bahasa, meskipun ada variasi yang besar yang berbeda antarindividu penderita. Pengembangan fonologis berjalan lambat. Hanya kosa kata yang terbatas yang dikuasai, dan pola ucapan biasanya pendek dan 'telegraphic' (kurangnya kata kerja fungsi dan infleksi). Ada banyak diskusi mengenai apakah perkembangan bahasa pada penderita Down sindrom berbeda dari anak-anak normal. Masalah ini sulit untuk dipecahkan karena perbedaan yang luas dalam kinerja antarindividu, dan karena keterlambatan dalam satu bidang bahasa (misalkan, sebuah kosakata tertentu) mungkin juga mempengaruhi bidang lainnya (misalnya, panjang ucapan).

Dengan demikian, studi Syndrome Down tampaknya menunjukkan hubungan antara perkembangan kognitif dan bahasa. Namun, sebaliknya disarankan oleh bukti dari dua kondisi lain, gangguan bahasa spesifik dan Williams Syndrome . Salah satu kesulitan dalam meneliti gangguan bahasa, baik perkembangan dan diakuisisi , adalah sejauh mana mereka bervariasi dari satu penderita ke yang lain. Ia telah mengemukakan bahwa beberapa gangguan mungkin tidak kondisi kesatuan, tetapi mungkin merupakan kombinasi dari gangguan yang hadir untuk derajat yang berbeda pada penderita yang berbeda.

DUAL ROUTE (Rute Ganda)

Hipotesis yang menyatakan bahwa pembaca memiliki dua cara untuk mencocokkan bentuk kata. Yang pertama (rute leksikal) berusaha mencocokkan kata secara keseluruhan, yang kedua (jalur sub-leksikal) menafsirkan huruf-huruf secara fonologis, dengan aturan korespondensi grafem-fonem (grapheme-phoneme correspondence/ GPC). Dalam bacaan normal, rute leksikal lebih cepat dan lebih efisien, tetapi dikatakan bahwa pembaca membutuhkan rute sub-leksikal ketika menghadapi sebuah kata yang mereka belum

pernah lihat sebelumnya dalam bentuk tertulis, sebuah kata benda yang tidak biasa, sebuah kata baru, artikel non-kata dll .

Model dual-route menghadapi masalah pada situasi urutan huruf memungkinkan lebih dari satu interpretasi. Model ini mengasumsikan bahwa rute sub-leksikal menawarkan akses ke aturan GPC standar, sedangkan rute leksikal menangani kata-kata yang 'luar biasa'. Pada analisis ini, pembaca akan mengambil waktu yang sama untuk mengidentifikasi kata GOPE sebagai artikel non-kata untuk mengidentifikasi HEAF. Kata-kata seperti GOPE dengan hanya kata 'teman' yang lain (HOPE, ROPE) diidentifikasi lebih cepat daripada kata seperti HEAF dengan kata 'musuh' (LEAF vs DEAF). Salah satu solusi untuk masalah ini ditemukan dalam teori analogi yang menunjukkan bahwa satu kata yang ditafsirkan secara fonologis dengan analogi dengan kata lain, mungkin didasarka lewat rime kata tersebut. Yang lain adalah dengan mengasumsikan bahwa rute sub-leksikal berisi informasi tentang semua kemungkinan interpretasi dari huruf tertentu atau digraph (-EA-yang dikenali dalam suara / i :/ dan / e /); maka waktu reaksi akan melambat.

Bukti terkuat yang mendukung model rute ganda berasal dari studi disleksia. Salah satu jenis, disleksia permukaan, tampaknya mengakibatkan penurunan rute leksikal namun memungkinkan penggunaan sublexical tersebut. Subjek dengan demikian mengatur kata-kata secara teratur. Tipe kedua, disleksia fonologi, tampaknya melibatkan rute leksikal utuh tapi satu sub-leksikal yang tertganggu. Subjek dapat mengucapkan kata-kata yang familiar, baik teratur maupun yang tidak teratur, tetapi tidak mampu melafalkan pengujaran artikel non-kata.

Sejauh mana rute sub-leksikal dapat digunakan, bervariasi dari satu bahasa ke bahasa lain. Sebuah ortografi yang relatif buram seperti ortografi bahasa Inggris mungkin

melibatkan kebergantungan lebih besar pada rute leksikal dibandingkan ortografi transparan Spanyol. Namun, ada beberapa bukti dari pertukaran semantik dyslexis bahasa Spanyol (ketika kata seperti APE dibaca sebagai monkey (monyet)), ini menunjukkan bahwa baik kata dan rute fonologisnya bekerja bersamaan.

DUPLEX PERCEPTION (Persepsi Duplex)

Sebuah fenomena yang terjadi ketika fitur fonetik stimulus sintetis dibagi menjadi dua bagian dan disalurkan ke masing-masing telinga.

Peneliti telah menemukan bahwa bagian ketiga formant (frekuensi tertinggi) sangat penting untuk membedakan antara suara /da/ dan /ga/. Bila bagian ini dipotong, sisanya (atau 'dasar') didengar oleh para pendengar sebagai penengah antara dua suku kata. Jika satu dasar suara didengarkan dengan satu telinga dan bagian khas dari formant ketiga pada telinga yang lain, subjek mengaku mendengarkan seluruh suku kata (/da/ atau /ga/) di telinga pertama dan kicauan non-ujaran di telinga yang lain. Tampaknya bahwa kelompok mekanisme persepsi ujaran beroperasi bersama unsur-unsur akustik bahkan ketika mereka berasal dari sumber yang berbeda.

Ada satu perhatian besar dalam persepsi duplex karena ia melanggar prinsip yang menyatakan bahwa kategori akustik tidak dapat dijalankan pada lebih dari satu sumber suara. Ini memberikan dukungan untuk pandangan bahwa ada modus ujaran khusus: yaitu bahwa ujaran dan non-ujaran diproses secara berbeda)

DYSARTHRIA (Disartria)

Suatu jenis gangguan (neurologis atau fisiologis) yang mempengaruhi artikulasi ujaran.

DYSGRAPHIA: ACQUIRED

(Disgrafia: Perolehan/Penguasaan)

Hilangnya keseluruhan atau sebagian kemampuan untuk menulis sebagai akibat dari penyakit, kecelakaan atau operasi otak. Hal ini sering dikaitkan dengan disleksia, meskipun mungkin untuk membaca akan terganggu tanpa menulis dan sebaliknya.

Gangguan yang melibatkan tindakan tulis-menulis disebut dysgraphias perifer. Seorang penderita mungkin tidak dapat memproduksi huruf-huruf yang diperlukan, baik untuk ejaan kata-kata atau non-kata, tetapi dapat menulis huruf dengan sempurna. Sindrom sebaliknya terjadi penderita mampu mencocokkan grafem yang benar tetapi tidak dapat membentuk huruf.

Ada tiga jenis utama dysgraphia sentral yang mirip dengan kategori disleksia pusat. Beberapa penyebabnya mungkin mirip.

- Dalam disgrafia awal, ejaan awal tidak dapat diproduksi tetapi penderita membuat suatu usaha untuk mengingat ejaan tersebut atas dasar informasi fonologis. Ejaan yang tidak teratur akan menjadi bentuk teratur: *biscuit* - *bisket*. Kadang-kadang penderita menunjukkan kesadaran terhadap ejaan yang tidak teratur, tapi salah menempatkan huruf- hurufnya: *yacht-YHAGT*. Kondisi ini menunjukkan penurunan dari sistem leksikal (seluruh kata).
- Dalam disgrafia fonologis, penderita mampu mengeja kata yang familiar tapi tak mampu membagi ejaan tersebut ke dalam huruf. Kondisi ini menunjukkan pelemahan hubungan antara suara dan ejaan.
- Dalam disgrafia dalam, ada kesalahan semantik seperti pada disleksia, misalnya penderita ingin menulis *chair* (kursi) tapi malah menulis *TABLE* (meja). Penderita lebih

baik dalam menulis kata bendakonkret daripada kata abstrak. Biasanya, mereka tidak dapat menulis arrtikel non-kata yang didiktekan. Kondisi ini menunjukkan penurunan kemampuan pengolahan makna, tetapi dysgraphic mendalam tidak akan menjadi disleksia.

DYSGRAPHIA: DEVELOPMENTAL

(Disgrafia: Perkembangan)

Akuisisi yang terhambat dalam keterampilan menulis dan/ atau pengembangan penulisan yang menyimpang nyata dari apa yang umumnya terjadi pada anak-anak. Disgrafia sering dikaitkan dengan disleksia, dan mungkin ada kemiripan dalam gejala yang ditunjukkan. Pada dyslexia awal, penderita sering mengalami masalah berat dengan ejaan kata tidak teratur (*irregularverbs*). Penderita Dyslexia fonologis dapat belajar mengeja kata secara keseluruhan, meskipun mereka mungkin memasukkan huruf yang salah atau menempatkan huruf dalam urutan yang salah. Mereka tidak bisa mengeja artikel non-kata atau kata-kata baru, hanya karena mereka tidak dapat membacanya. Tulisan tangan penderita kedua jenis disleksia ini biasanya buruk.

Telah dikemukaakan bahwa akuisisi menulis dalam bahasa Inggris yang normal berlangsung melalui tiga tahap: imitatif, fonologi dan ortografi. Disgrafia mungkin muncul pada tahap fonologis. Di sini, satu penjelasan yang mungkin adalah bahwa anak tidak mampu untuk mengelompokan sinyal suara menjadi fonem; yang lain tidak dapat mencocokkan fonem untuk grafem. Atau pada kasus lain, anak gagal untuk mengembangkan sistem Grapho-fonologis yang memadai, dan dengan demikian tidak bisa menebak ejaan kata-kata dari bentuk-bentuk yang mereka ucapkan. Bisa pula dikatakan bahwa disgrafia muncul pada tahap ortografi, ketika seorang anak gagal untuk bergerak dari melakukan ejaan fonologis terhadap kata utuh tak beraturan (*irregular*).

Selain gejala yang telah dijelaskan, mungkin ada masalah disgrafia perifer yang melibatkan pembentukan huruf. Sebuah contoh klasik adalah substitusi b untuk p. Indikasi ini mencerminkan kesulitan dalam menganalisis bentuk huruf visual, menyimpan bentuk huruf dalam pikiran, atau dalam menghubungkan pemakaian antarhuruf.

DYSLEXIA: ACQUIRED

(Disleksia: Pemerolehan/Penguasaan)

Hilangnya keseluruhan atau sebagian kemampuan membaca sebagai akibat dari penyakit, kecelakaan atau operasi otak. Disleksia Penguasaan secara konvensional dibagi menjadi dyslexias perifer, ada gangguan dari sistem analisis visual, dan dyslexia pusat, pengolahan sinyal ikut terpengaruhi.

Dyslexia perifer terdiri atas:

- Disleksia atensional, pembaca terganggu oleh kata-kata sebelah (atau kadang-kadang huruf sebelah). GLOVE (SARUNG TANGAN) dan SPADE (sekop) yang terbaca bersama-sama mungkin menghasilkan respon kata GLADE. Ada kerusakan yang jelas untuk pada filter perhatian pembaca, sehingga mereka tidak lagi mampu untuk fokus pada salah satu bagian dari bukti visual pada satu waktu.
- Disleksia terabaikan, yang melibatkan kegagalan untuk menyusun kelompok kata: pembaca mungkin menafsirkan kata GROSS (KOTOR) sebagai cross (salib).
- Pembacaan huruf per huruf, kata-kata diterjemahkan huruf demi huruf, tetapi huruf tersebut diberi nama abjad: BED = Bee-Eee-Dee.

Dyslexia pusat terdiri atas:

- Disleksia awal, penderita dapat membaca kata-kata dengan ejaan biasa tapi bercampur dengan kata yang tak beraturan

(*irregular*). Salah satu sebabnya adalah bahwa mereka menderita gangguan rute leksikal (seluruh kata) tetapi terus menggunakan sub-leksikalnya (huruf per huruf).

- Disleksia fonologis, penderita dapat mengucapkan kata-kata yang familiar, baik teratur (*regular*) dan tidak teratur (*irregular*), tetapi tidak mampu menunjukkan pengucapan untuk artikel non-kata. Ini menunjukkan rute leksikal yang utuh tapi terjadi gangguan terhadap satu sub-leksikal.
- Disleksia mendalam, ada gangguan yang tidak hanya terjadi pada pengolahan bentuk tetapi juga pengolahan makna. Seperti dyslexia fonologis, dyslexia mendalam tidak memungkinkan penderita untuk membaca artikel non-kata dengan keras. Tapi mereka juga membuat kesalahan semantik kata yang dihasilkan berbeda dalam bentuk dari target namun sama dalam arti (APE dibaca sebagai *monkey/monyet*, ARTIST dibaca sebagai *picture /gambar*). Mereka mengganti kata function (HIS dibaca sebagai *in*) dan sufiks (BUILDER dibaca sebagai *building /bangunan*). Mereka juga memiliki tingkat keberhasilan yang lebih besar pada kata benda konkret dibandingkan dengan kata benda abstrak. Kondisi ini dapat memberikan informasi berharga tentang distribusi informasi dalam leksikon. Di sisi lain, mungkin ini menunjukkan hilangnya proses membaca dari otak kiri dan transfer mereka ke otak kanan, yang kurang disesuaikan dengan pengolahan bahasa.
- Membaca Non-semantik, pengolahan makna akan terpengaruh tetapi tidak berbentuk. Seorang penderita dapat membacakan kata-kata dan non-kata namun memiliki kesulitan dalam melampirkan maknanya.

DYSLEXIA: DEVELOPMENTAL (Disleksia: Perkembangan)

Akuisisi yang tertunda pada keterampilan membaca dan/ atau adopsi proses membaca yang menyimpang yang terjadi diamati pada anak-anak.

Tahap pertama belajar membaca, murni didasarkan pada pembacaan dengan hanya melihat (*sight-reading*), tidak muncul untuk menjadi tahap yang penting. Tahap kedua, anak-anak menggunakan bagian dari kata-kata untuk membentuk kecocokan (sering tidak akurat) dengan kata tertulis yang diketahui. Ada bukti bahwa beberapa penderita dyslexics tidak mencapai semacam pengolahan analitis ini. Pada tahap ketiga, *phonics* mulai berperan: anak menetapkan seperangkat aturan korespondensi grafem-fonem yang memungkinkan untuk menguraikan kata-kata tertulis menjadi suara. Banyak penderita dyslexics mengalami masalah pada tahap ini, yang mengakibatkan keterlambatan atau penyimpangan dalam kemampuan membaca mereka. Indikasi penting adalah apakah pada usia sekitar 8, anak mampu untuk menuliskan artikel non-kata. Kesulitan membaca jenis ini dikenal sebagai disleksia fonologis.

Pada tahap akhir, terutama seperti bahasa Inggris yang tidak transparan, melibatkan kemampuan untuk mencapai kecocokan seluruh kata, dan kemampuan untuk menautkan analogi antara rima kata (LEAD (noun/kata benda.) dengan HEAD (KEPALA); LEAD (verb/kata kerja) dengan BEAD). Di sini, penderita dyslexia mungkin mengalami masalah dengan ejaan yang memungkinkan dua penafsiran makna (misalnya PINT / MINT) dan dengan kata yang homofon seperti SAIL/ SALE. Tipe ini kadang-kadang disebut disleksia permukaan.

Disleksia perkembangan sangat bervariasi antarindividu. Beberapa menunjukkan tanda-tanda yang kuat dari gangguan fonologis, tetapi kebanyakan kasus merupakan kombinasi keduanya. Kasus yang jelas dari kesalahan semantik yang mencirikan disleksia dalam tidaklah umum terjadi.

Salah satu pendekatan penelitian ini adalah untuk membandingkan kinerja anak disleksia dengan anak-anak pada usia yang sama saat membaca. Penderita Dyslexia

cenderung tampil kurang baik pada tugas-tugas fonologi, penamaan tugas dan tugas-tugas yang melibatkan memori kerja.

Metode lainnya adalah dengan memperlakukan kemampuan membaca sebagai satu sub-keterampilan dan menganalisis kinerja anak yang sub-keterampilan membacanya hilang. Ada juga upaya untuk melacak hubungan antara disleksia dan proses kognitif lainnya yang berhubungan dengan bahasa. Tautan kedua hal tersebut dicari dengan pemahaman tingkat tinggi yang kurang dan memori fonologi- visual yang singkat. Beberapa penderita disleksia fonologis mungkin memiliki masalah dengan proses ujaran suara dengan tempo cepat; telah disimpulkan bahwa hal ini ini dapat mengakibatkan kesulitan dalam pengolahan suara yang mereka dengar.

Mungkin ada faktor genetik dalam disleksia perkembangan. Anak-anak dari orang tua dengan masalah membaca lebih mungkin mengalami penyakit ini; dan ada kasus yang tercatat dari sejenis disleksia anak kembar tapi tidak pada anggota keluarga lainnya. Masalah kelas kata (SAIL/ SALE) tampaknya tidak diwariskan, sedangkan kesulitan dengan proses fonologi (misalnya kemampuan untuk membaca artikel non-kata) mungkin terjadi.

Bukti neurologis baru-baru ini mendukung pandangan bahwa disleksia perkembangan mungkin sebagian disebabkan karena perbedaan dalam konfigurasi otak. Pada orang normal, daerah otak yang dikenal sebagai planum temporale cenderung lebih besar di bagian kiri (daerah pengolahan bahasa) dibandingkan belahan kanan. Namun, pada banyak penderita dyslexia, keduanya berukuran sama. Ada juga pendapat bahwa beberapa penderita dyslexia memiliki belahan otak kanan yang lebih besar, menunjukkan bias terhadap pengolahan bahasa pada tingkat yang lebih tinggi

daripada decoding. Disleksia tampaknya lebih umum terjadi pada orang kidal, yang kadang-kadang menampakkan sebuah lateralisasi otak kanan yang tidak biasa untuk bahasa.

DYSPHASIA (Disfasia)

Akuisisi yang tertunda dalam berbicara dan/ atau ujaran yang menyimpang dari pola yang umumnya diamati.

ECHOLALIA (Ekolia)

Mengulangi ucapan segera setelah satu ucapan terjadi, tanpa adanya pemahaman dan kadang-kadang dengan pola intonasi yang sama pula; Sebuah gejala umum dari akuisisi bahasa awal dan tanda awal autisme.

EFFECT (Dampak)

Dampak dari faktor yang diberikan pada saat proses psikologis. Misalnya, jika subjek diminta untuk mengingat kata-kata dari sebuah daftar, biasanya akan ada efek posisi, kata-kata yang paling diingat terletak pada awal dan akhir daftar. Sejumlah efek leksikal penting berpengaruh dalam hasil penelitian pengolahan kosakata.

ELABORATION (Elaborasi)

Menafsirkan informasi yang masuk mengenai pengetahuan umum dunia. Hal ini adalah bagian dari proses pembangunan representasi mental dalam pemahaman dan telah terbukti meningkatkan daya ingat akan suatu informasi. Banyak subjek yang mengingat kata 'gemuk' melalui elaborasi yang relevan; "Pria gemuk membaca tanda peringatan tentang es tipis", daripada dengan yang tidak relevan, "Pria gemuk membaca tanda yang tingginya dua meter".

EMBEDDED PROCESSES MODEL

(Model Proses Penyimpanan)

Sebuah model memori kerja (Cowan, 1999: 62-6) yang terpadu dengan memori jangka panjang (*Long-Term Memory/ LTM*). Hal ini bisa dibayangkan sebagai sebuah LTM besar

yang berisi informasi yang tersimpan secara permanen, yang sebagian kecil mungkin, pada saat tertentu, akan diaktifkan. Dalam daerah ini, bagian yang lebih kecil membentuk fokus perhatian saat itu juga. Informasi yang tersimpan harus diaktifkan sebelum dapat difokuskan pada satu objek.

Dalam model ini, aktivasi dibatasi waktu, dan akan meluruh dalam waktu yang singkat. Kemampuan untuk memusatkan perhatian pada bagian dari materi yang aktif dibatasi oleh kapasitas: ada pembatasan pada berapa banyak informasi yang dapat difokuskan pada pada satu waktu.

EMPIRICISM (Empirisme)

Pandangan yang menyatakan bahwa semua pengetahuan diperoleh melalui pengalaman. Dalam konteks bahasa akuisisi, pandangan bahwa bayi memperoleh bahasa terutama melalui ujaran yang nyata dari orang di sekitarnya.

Asal usul pengetahuan telah menjadi topik yang selalu diulang dalam studi filsafat. Plato memaparkan sebuah pandangan (masalah Plato) bahwa seorang anak tidak mungkin-dalam waktu singkat -memperoleh berbagai pengetahuan yang diperintahkan orang dewasa. Masalah ini menjadi penyebab banyak perdebatan di abad kedelapan belas. Filsuf dunia seperti seperti Descartes dan Kant mengadopsi pandangan nativis bahwa pengetahuan otomatis hadir pada saat lahir, sedangkan filsuf Inggris, seperti Locke, Hume dan Mill, yang berpandangan rasionalis ,mengatakan bahwa pengetahuan diperoleh melalui aksi pikiran atas lingkungan sekitar.

Pendekatan empiris untuk akuisisi bahasa berteori bahwa ujaran yang diberikan kepada anak (ucapan langsung dari anak dan ucapan orang dewasa) memberikan informasi tentang kualitas dan kuantitas linguistik yang memadai untuk mendukung akuisisi. Asumsi semacam ini mendasari:

- behaviorisme: pandangan bahasa sebagai seperangkat kebiasaan yang diperoleh ketika anak meniru pengasuhnya;
- koneksionisme: pandangan bahwa bayi menerima bantuan yang cukup untuk proses belajar koneksi/hubungan ditetapkan antara kata-kata tertentu dan konsep tertentu dan diperkuat oleh pembelajaran lebih lanjut; dan
- sosial-interaksionisme: pandangan bahwa bahasa adalah hasil dari kebutuhan anak untuk berhubungan/ kebutuhan anak untuk mencapai fungsi pragmatis tertentu.

EVENT-RELATED POTENTIAL (ERP)

Sebuah perubahan kecil dalam tingkat aktivitas listrik di otak, sebagai respon terhadap stimulus seperti mendengar atau melihat kata. Aktivitas listrik dipantau melalui elektroda yang menempel pada kulit kepala dan perubahan yang terjadi diamati terhadap tingkat dasar aktivitas.

Puncak dari ERP dikenali dalam hal polaritas (tegangan positif atau negatif) dan berapa banyak milidetik intervensi antara stimulus dan efek. Yang telah diteliti mencapai nilai N400, puncak negatif yang terjadi 400 milidetik setelah subjek memperoleh titik anomali semantik pada sebuah teks (contoh: Para kucing tidak akan memanggng makanan yang Mary tinggalkan kepada mereka). Hal ini sepenuhnya berbeda dari P600, puncak positif yang berjarak 600 milidetik setelah anomali sintaksis (contoh: Para kucing tidak akan makan makanan yang Mary tinggalkan). kalimat mengandung anomali semantik dan sintaksis, kedua ERP kalimat tersebut akan bisa diamati. Temuan ini telah menghasilkan kesimpulan kepada peneliti bahwa pengolahan semantik dan sintaksis adalah tak terikat satu sama lain.

EVOLUTION OF LANGUAGE (Evolusi Bahasa)

Upaya untuk mencari tahu waktu pasti kapan munculnya bahasa telah menghubungkannya ke berbagai jenis ilmu

arkeologi: bukti perubahan teknologi yang menunjukkan kemampuan untuk mengirimkan informasi lewat ujaran, bukti artefak budaya yang menunjukkan tingkat interaksi sosial, atau dari bukti manusia jaman dahulu yang menunjukkan fitur fisiologis yang menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan ujaran.

Ada tiga pandangan yang berbeda tentang bagaimana bahasa berevolusi:

- Sosial. Bahasa muncul melalui peningkatan sosialisasi di masyarakat awal yang hidup menetap dan kebutuhan untuk mencari sistem komunikasi untuk mendukung kegiatan berburu dan meramu. Variasi pada tema ini dapat ditemukan dalam dua teori sosial-psikologis baru-baru ini. Pandangan 'gosip' menunjukkan bahwa bahasa berkembang sebagai kebutuhan mendesak untuk memimpin kelompok yang terdiri mencapai 150 orang. Pandangan 'intelijen Machiavellian' menyatakan bahwa bahasa menjadi keharusan evolusioner karena memungkinkan manusia untuk memanipulasi orang lain di dalam dan di luar komunitas mereka.
- Fisiologis. Bentuk artikulator manusia khusus disesuaikan dengan penguasaan bahasa; dikatakan bahwa bahasa tidak bisa menandai kemunculannya dalam bentuknya yang sekarang. Ada sejumlah penelitian tentang fleksibilitas lidah manusia, rahang dan langit-langit lunak dan otot koordinasi kompleks yang terlibat dalam proses berbicara. Salah satu faktor penting adalah laring rendah pada manusia dewasa, yang memungkinkan produksi umum vokal suara [i:], [u:] dan [A:]. Hal ini berlawanan dengan laring tinggi tepat di bawah rongga hidung pada primata lain, bayi yang baru lahir dan manusia Neanderthal. Laring rendah berfungsi untuk mencegah masuknya makanan ke dalam saluran udara; dengan demikian proses tersebut akan lebih seperti

hasil evolusi linguistik daripada respon adaptif sesuai kebutuhan hidup normal.

- Neurologis. Pandangan awam menyatakan bahwa manusia mampu menguasai kompleksitas bahasa karena mereka telah mengembangkan kecerdasan yang lebih tinggi atau memiliki otak yang lebih besar. Argumen 'Intelijen' pada masa lalu mengajukan kemungkinan bahasa 'sederhana' yang diucapkan oleh spesies yang kurang cerdas, namun tak satu pun telah ditemukan. Argumen 'ukuran otak amatlah tidak berdasar. Oleh karena itu, telah disimpulkan bahwa apa yang mempengaruhi gaya bahasa manusia bukanlah ukuran otak atau kepadatan koneksi, tetapi kenyataan bahwa, selama masa kanak-kanak, peningkatan ukuran tubuh melambat sedangkan peningkatan ukuran otak tidak. Neoteny (masa kanak-kanak yang diperpanjang pada manusia) tidak hanya mendukung pertumbuhan otak tetapi perkembangan kognisi dan bahasa manusia itu sendiri.

Pertanyaannya yang tertinggal adalah apakah bagian-bagian tertentu dari otak telah berevolusi dengan cara yang memungkinkan manusia menguasai bahasa tertentu dan adanya transmisi genetik. Upaya untuk menemukan pusat fisik untuk bahasa belum berhasil hingga saat ini. Belahan otak kiri diyakini berfungsi mengontrol banyak proses dasar yang terkait dengan ujaran, dan biasanya lebih besar dari kanan. Tapi bagian belahan otak kiri besar mirip manusia juga telah ditemukan pada burung.

Evolusi bahasa menimbulkan masalah bagi gagasan nativisme yang menyatakan bahwa mekanisme yang ditransmisikan secara genetik akan mendorong bayi untuk belajar bahasa. Teori nativisme cenderung fokus pada ontogeni (akuisisi oleh individu) daripada filogeni (transmisi gen antargenerasi) - memunculkan pertanyaan tentang

bagaimana manusia mengembangkan perangkat bahasa yang spesifik. Beberapa nativists (termasuk Chomsky) berpendapat bahwa sejumlah faktor sosial dan evolusi secara kebetulan menyebabkan munculnya tiba-tiba (atau tak sengaja) komponen bahasa yang ditransmisikan secara genetik. Peneliti lain menyatakan bahwa bahasa muncul sebagai produk sampingan dari proses kognitif matang sepenuhnya.

Pandangan alternatif lain menyatakan bahasa berkembang secara bertahap selama periode waktu. Namun, bagi otak yang berfungsi membentuk bahasa lebih dalam ratusan generasi, bentuk-bentuk yang mendasari bahasa harus tetap konstan. Sejarah bangsa Inggris menunjukkan perubahan bahasa hanya selama 1000 tahun (atau 30 generasi).

Oleh karena itu, teori selanjutnya menjelaskan bahwa bahasa berevolusi untuk mengambil keuntungan dari sifat kognisi manusia, bukan sebaliknya. Bukti ini ditemukan dalam proses bahasa yang mengeksploitasi bias persepsi dalam kemampuan manusia. Perbedaan sistem warna antarbahasa memanfaatkan poin focal universal visual, sementara persepsi kategoris berfungsi untuk memetakan perbedaan akustik mana yang sensitif bagi.

Bahasa dikatakan telah dibentuk selama beberapa generasi menjadi sistem yang menggambarkan cara pemikiran manusia yang terstruktur unik. Pendukung pandangan ini umumnya menolak gagasan dari fakultas bahasa mandiri. Mereka menyatakan bahasa sebagai hal yang oportunistik - mengambil keuntungan dari operasi umum pada otak. Semacam perkembangan kognitif ini mungkin telah didukung oleh proses ko-evolusi. Karena bahasa telah berevolusi, sehingga, berkembanglah pula organ yang terkait dengan ujaran bahasa dan koneksi sinaptik dalam otak manusia yang mengirimkan informasi linguistik.

Namun pendekatan lain (Donald, 1991) mengusulkan bahwa pikiran menggunakan bahasa lebih primitif. Hal ini dibuktikan pada proses bayi yang belajar untuk menguasai bahasa ibu mereka.

EXEMPLAR MODELS

(also INSTANCE MODELS)/Model Percontohan

Model yang mengasumsikan bahwa bahasa disimpan dalam pikiran dalam bukan dalam bentuk aturan atau prototipe tapi berupa sekumpulan contoh. Contoh merupakan rekaman seorang pembicara dengan struktur sintaksis tertentu, item kosakata atau fitur fonologi. Dari unsur-unsur tersebut, pembicara dapat memperkirakan kecenderungan sentral tertentu atau fitur bersama, tetapi mereka juga dapat membuat pemilihan berbagai varian bahasa yang diterimanya.

Model contoh mengasumsikan bahwa manusia memiliki kapasitas memori besar untuk menyimpan data linguistik, yang memungkinkan ratusan fitur linguistik tertentu untuk disimpan dan dimunculkan kembali. Namun para pendukungnya berpendapat bahwa model ini adalah satu-satunya cara merekayasa kapasitas otak kita dalam menghadapi berbagai variasi dalam bahasa. Sebagai bukti, model ini mengutip kemampuan kita dalam mengingat isi pesan dan juga mengenali suara pembicara jika kita mendengarnya lagi. Model contoh dapat menjelaskan fenomena seperti pengenalan vokal, representasi kata-kata secara fonologis, dan penyimpanan prinsip-prinsip sintaksis umum.

Teori ini menjelaskan proses penyimpanan makna serta bentuknya. Sebagai contoh, Model multiple-trace oleh Hintzman (1986) mencoba untuk menjelaskan cara kita membentuk kategori leksikal. Dikatakan bahwa setiap kali seorang anak menemukan sebuah contoh kata seperti DOG, contoh ini akan meninggalkan jejak. Dari usaha mengumpulkan

jejak, anak mampu mengidentifikasi karakteristik sentral tertentu bersama dengan semua anggota kategori - tetapi juga menerima bahwa penyimpangan tertentu dari nilai-nilai inti ini masih merupakan bagian dari konsep kata DOG itu sendiri).

Yang terkadang dikutip dari model contoh ini adalah temuan bahwa frekuensi tinggi bentuk sintaksis yang tidak teratur cenderung menolak perubahan dari waktu ke waktu sementara yang frekuensi rendah tunduk pada aturan. Argumennya adalah bahwa tidak mungkin bagi pengguna untuk mengukur frekuensi bentuk yang ada. Model contoh sesuai dengan pendekatan koneksionis, dan dengan keyakinan bahwa bahasa pertama dapat diperoleh melalui beberapa usaha *trial-and-error*.

EXPERT SYSTEMS (Sistem Ahli)

Program komputer yang mensimulasikan pemecahan masalah manusia, penalaran dan proses pengambilan keputusan dalam domain tertentu (misalnya bertujuan untuk menggambarkan keahlian seorang dokter atau pemain catur). Pengetahuan tentang sistem ini sering direpresentasikan dalam bentuk aturan yang menentukan bagaimana menanggapi stimulus tertentu.

EXPERTISE (Keahlian)

Pencapaian otomatisitas dan akurasi tingkat tinggi dalam memecahkan suatu masalah. Pandangan ini mengatakan bahwa pengembangan keahlian di bidang umum seperti mengendarai mobil, membuka pintu atau membaca tidak berbeda dari pengembangan keahlian dalam domain khusus seperti bermain catur atau pemrograman komputer. Teori keahlian telah diterapkan untuk pembangunan keterampilan bahasa seperti membaca dan menulis serta belajar bahasa asing. Yang paling banyak dikutip mengenai keahlian ini adalah model ACT Anderson.

Ada tiga tahap dalam pengembangan keahlian:

- tahap kognitif, informasi diperoleh, biasanya sebagai pengetahuan deklaratif (pengetahuan itu). Informasi dapat berupa satu set sub-tujuan. Dilakukan secara berurutan, memungkinkan tujuan yang lebih besar yang ingin dicapai. Informasi yang ada mungkin perlu dimasukkan ke dalam memori, dan dapat didukung melalui berbagai pengulangan (termasuk latihan verbal tahap individual). Contoh: Seseorang yang menggunakan nomor telepon baru mungkin berlatih menghafalnya berulang kali, seorang anak belajar menulis mungkin mengucapkan huruf sesuai bentuknya. Pada tahap ini, proses target sangat terkontrol, dan membuat tuntutan kerja yang cukup tinggi pada kapasitas memori.
- tahap asosiatif, kesalahan yang terjadi dapat terdeteksi dan dihilangkan dan keseluruhan proses yang disederhanakan. Pengetahuan deklaratif secara bertahap berubah menjadi proseduralisasi: yaitu pengetahuan berbasis aturan yang berkembang menjadi prosedur untuk melaksanakan suatu operasi. Hal ini terjadi sebagai tahapan proses yang dihilangkan atau digabungkan dan hubungan antartahap semakin diperkuat dengan latihan terus menerus. Contoh: pengguna digit telepon membagi nomor telepon ke dalam tiga atau empat bagian agar mudah dihafal, anak menulis surat dengan satu sapuan pena. Prosedur yang berkembang lebih cepat dan lebih otomatis daripada bekerja melalui langkah-langkah secara deklaratif, meskipun pengetahuan deklaratif mungkin masih tetap tersedia.
- tahap otonom, prosedur menjadi semakin otomatis, menuntut kapasitas memori kerja yang lebih sedikit. Pada tahap ini, peserta didik tidak perlu lagi mengucapkan proses secara manual; memang, informasi deklaratif asli mungkin tak diperlukan lagi. Atau, mungkin dipertahankan untuk mendukung prosedur jika terjadi kegagalan. Contoh:

pengguna nomor telepon memanggil nomor tersebut tanpa perlu laig menghafal nomor satu demi satu; anak menggerakkan pergelangan tangan dan gerakan jari secara otomatis untuk menulis huruf.

Munculnya keahlian diawali dengan mengenali langkah atau urutan tertentu dari suatu aktifitas dalam konteks yang berbeda. Contoh: pembaca muda belajar untuk melihat ejaan secara analog. Dengan menggunakan keterampilan yang dimiliki, mereka mengembangkan berbagai prosedur yang memungkinkan mereka untuk menangani dengan cepat semua masalah yang muncul. Banyak dari masalah ini akan membutuhkan usaha mandiri dari pemula untuk memecahkannya. Para ahli juga belajar untuk memonitor diri sendiri; mereka akan mampu menilai keberhasilan atau kegagalan dalam kegiatan tertentu dan mengambil tindakan perbaikan jika diperlukan (misalnya pembaca pemula belajar untuk menilai sejauh mana mereka telah mencapai pemahaman).

Prinsip dasarnya adalah keahlian melibatkan proses otomatis, dengan hasil bahwa sang ahli mengeluarkan lebih banyak upaya kognitif dibandingkan para dari pemula dan mencapai tujuan yang lebih cepat. Telah dikemukakan bahwa mungkin ada pengecualian untuk ini secara tertulis, -setidaknya dalam proses yang lebih tinggi-keterampilan yang lebih rumit akan membutuhkan upaya kognitif yang lebih besar dalam hal perencanaan yang sadar.

Studi dari berbagai jenis akuisisi keterampilan telah menunjukkan bahwa kinerja (terutama kecepatan kinerja) meningkat sebagai fungsi langsung dari praktek dan latihan. Jika keterampilan tertentu berhenti digunakan, keahlian dapat menghilang, namun, efek menguntungkan dari latihan sebelumnya akan bertahan sampai batas tertentu.

Efek dari latihan rutin telah ditunjukkan melalui pencitraan otak. Subjek diminta untuk mencari kata kerja yang terkait dengan kata benda (contoh HAMMER HIT), dan aktivasi diamati di beberapa bagian otak, menunjukkan proses tersebar yang melibatkan peningkatan perhatian dari otak. Namun, setelah 15 menit latihan, banyak aktivasi ini menghilang sebagai proses otomatis yang kemudian mengambil alih.

EYE-MIND HYPOTHESIS (Hipotesis Pikiran-Mata)

Pandangan yang menyatakan bahwa dalam membaca, penafsiran setiap kata akan segera berlangsung secara cepat. Ada sedikit pelambatan minimal proses penafsiran dan pengolahan makna. Hipotesis ini didukung oleh bukti gerakan mata, menunjukkan bahwa (misalnya) kata yang bermakna sulit akan membuat mata terpaku lebih lama daripada yang mudah).

EYE MOVEMENTS (Pergerakan Mata)

Cara mata menyeberangi halaman selama membaca. Membaca melibatkan serangkaian perubahan yang cepat di sepanjang garis cetakan atau tulisan (dikenal sebagai saccades), diikuti oleh periode ketika mata bersandar pada satu titik dalam teks. Sebuah saccade biasanya berlangsung dari 20 sampai 30 milidetik sementara penafsiran kata dapat bertahan 150-500 milidetik dan kadang-kadang lebih lama. Saccades mencakup tidak lebih dari 7-9 karakter dalam membaca kalimat dalam bahasa Inggris – lebih sedikit dalam sistem penulisan logographic dan sistem abjad seperti bahasa Arab yang tidak memiliki vokal. Memang, pengolahan kata yang panjang kadang-kadang melibatkan dua proses penafsiran. Oleh karena itu, amat berguna untuk membedakan durasi penafsiran pertama dari kata dengan durasi tatapan mata keseluruhan dari satu bacaan.

Pernah dipercaya bahwa efisiensi membaca akan membaik jika saccades diperpanjang, namun, satu metode modern dalam melacak gerakan mata telah menyimpulkan bahwa pembaca yang terampil menggunakan banyak penafsiran dibandingkan pembaca yang masih amatir. Apa yang menandai kurang terampilnya kemampuan membaca (dan proses membaca pada tahap awal penguasaan memundurkan saccade untuk memeriksa informasi atau pemahaman. Untuk pembaca level menengah, regresi yang terjadi hanya terjadi selama sekitar 10-15 persen dari saccades.

Pada pembaca yang terampil, saccades terutama didorong oleh proses pada level yang lebih rendah (misal, mata bergerak secepat proses penerjemahan tiap kata) sementara saccades regresif biasanya menunjukkan pengolahan yang lebih tinggi dan kompleks (misal, memeriksa pemahaman, mengintegrasikan informasi yang masuk, membuat hubungan anaforis). Bukti yang ada tidak mendukung teori yang menyatakan bahwa pembaca yang terampil mampu menebak makna kalimat beberapa langkah ke depan dan dengan demikian secara substansial mengurangi jumlah decoding yang diperlukan. Sebuah konteks pembatas hanya mengarah pada penurunan durasi fiksasi sekitar 10 persen.

Proses membaca bervariasi dari teks ke teks. Seorang pembaca menyesuaikan panjang saccade dan durasi fiksasi untuk menguraikan kepadatan proposisional dari teks, genre teks dan jenis pembacaan yang dilakukan. Faktor lain yang menentukan berapa lama sebuah fiksasi berlangsung meliputi panjang, frekuensi dan potensi ambiguitas kata yang sedang dibaca. Kata-kata di awal baris cenderung diamati selama lebih lama dari kata-kata mengikuti kemudian. Fiksasi waktu dan jumlah regresi meningkat tajam ketika ada kebutuhan untuk melakukan pencarian kata awal/antecedent. Ada juga peningkatan waktu fiksasi pada batas klausa, yang

mencerminkan kebutuhan untuk membangun representasi sintaksis .

Sebuah fiksasi biasanya terjadi pada bagian awal kata dan mencakup rentang persepsi dari sekitar 31 karakter atau masing-masing 15 karakter untuk kedua sisi titik fiksasi. Fokus paling tajam terletak di tengah area visual, *fovea*, yang menyediakan detail halus yang memungkinkan suatu kata untuk diterjemahkan. Namun, tampak bahwa karakter di luar wilayah *foveal*, terutama di sebelah kanan, juga diproses pada tingkat fokus yang rendah, memberikan representasi yang mungkin melibatkan lebih sedikit bentuk dan urutan kata, dan mungkin panjang kata berikutnya . Tinjauan *parafoveal* ini memungkinkan pembaca untuk mengantisipasi fitur umum tertentu pada fiksasi berikutnya. Efeknya terlihat pada percepatan pemrosesan - maka fiksasi lama dimulai ketika pembaca beralih baris baru pada teks dan tidak ada proses pra-pengolahan. Tinjauan Parafoveal mendorong adanya pelompatan kata ketika sebuah kata singkat, sering atau sangat mudah ditebak, berada di depan, dan memerlukan adanya saccade lagi ketika sebuah kata panjang menunggu di depannya.

FIELD DEPENDENCY (Keterikatan Bidang)

Sebuah teori yang menyatakan adanya perbedaan nyata dalam cara individu mempersepsikan materi visual. Dalam mode dependensi bidang (*field-dependent*/FD), persepsi didominasi oleh cara bidang visual diatur secara keseluruhan; bagian-bagian individu dari bidang ini dianggap sebagai satu kesatuan. Dalam mode independensi bidang (*field-independent* /FI), bagian-bagian ini dianggap jelas dari bentuknya secara keseluruhan. Perbedaan paralel ini telah ditemukan dalam akuisisi bahasa. Beberapa bayi tampaknya mengadopsi pendekatan analitik *field independent*, dengan membangun ujaran melalui penyusunan kata, sementara

yang lain mengadopsi pendekatan *field independent* yang lebih holistik, dengan memproduksi potongan bahasa. Dalam akuisisi bahasa kedua, berbagai upaya telah dilakukan untuk membedakan kinerja peserta didik FI dengan FD. Respo yang ada telah dihitung melalui berbagai jenis tes dan instruksi; tingkat interaksi dengan penutur asli juga telah dibandingkan. Hasilnya cukup meyakinkan.

FIGURATIVE LANGUAGE (Bahasa Figuratif/Kiasan)

Masalah yang utama adalah bagaimana pendengar atau pembaca mengenali sebuah pernyataan sebagai kiasan ketimbang tulisan biasa dan memprosesnya sesuai apa adanya pernyataan tersebut. Pada prinsipnya, proses identifikasi bahasa kiasan dapat berjalan secara leksikal dalam hal pembatasan seleksi kata atau semantikanya. Dengan demikian, kalimat seperti "Kotak surat tidak menyukai tukang pos" dapat ditolak sebagai pernyataan faktual baik karena kata kerja SUKA membutuhkan subjek bernyawa atau karena pengalaman dunia nyata yang mengatakan bahwa kotak surat tidak memiliki perasaan.

Namun, jenis analisis ini tidak sepenuhnya menjelaskan:

- a. Bagaimana membedakan perbandingan literal seperti "Tembaga itu seperti timah", daripada kiasan simile seperti "Pidato itu seperti pil tidur"?
- b. Bagaimana mengenali majas metafora dari kalimat seperti "Manusia bukanlah sebuah pulau", ketika kalimat tersebut juga benar secara harfiah?

Ada tiga solusi utama:

- Model Inkoherensi, pendengar / pembaca memproses interpretasi literal dari kalimat, menilai kemungkinan makna yang ada, kemudian memilih makna non-literal jika satu literal tampaknya tidak mungkin. Terhadap pandangan ini, penelitian terhadap kemampuan membaca menunjukkan tidak ada perbedaan dalam waktu yang dibutuhkan untuk

memproses interpretasi literal dan metaforis kalimat - asalkan konteks yang ada mendukung makna dengan cukup jelas. Penelitian juga telah menunjukkan bahwa pembaca lebih lambat untuk menolak kalimat yang salah secara harfiah ketika kalimat tersebut memiliki interpretasi metaforis potensial daripada yang tak punya. Simpulannya adalah bahwa mereka tidak dapat menahan interpretasi metaforis.

- Model Perbandingan, pembaca atau pendengar menyeimbangkan atribut dari dua item dalam membedakan makna kalimat. Apakah suatu kalimat biasa dapat dibalik-balik susunannya tetapi yang figuratif tidak dapat. Alasannya adalah ada ketidakseimbangan dalam kalimat kedua yang membuat kata PIDATO dalam posisi subjek kurang penting daripada PIL TIDUR dalam posisi objek pelengkap (complement).
- Model Interaksi, unsur metaforis menjelaskan topik dalam kalimat, yang kemudian menjeaskan kalimat itu sendiri . Dengan demikian, dalam kalimat "Manusia adalah seekor serigala", serigala berfungsi untuk menunjukkan sifat hewan dari MANUSIA, sementara MANUSIA berfungsi sebagai subjek dari pelengkap (complement) dari SERIGALA.

Sebuah masalah yang belum terselesaikan dalam pendekatan ini adalah cara pembaca memutuskan mana atribut yang membentuk dasar dari hubungan figuratif. Atribut yang dipilih mungkin ada beberapa, dan tidak dinyatakan dalam kata literal tunggal, seperti kalimat "Mary adalah orang yang keras (*rock/batu*). Atau para pembaca mungkin melibatkan pemilihan kata yang cukup mirip dengan yang terlibat dalam Instansiasi. Kalimat "Wajahnya bagai tomat". mungkin mengacu pada kelembutan, kebulatan dan kemerahan; tanpa satu konteks, pengolah makna harus mendukung atribut yang paling mungkin untuk digabungkan dalam kalimat metaforis.

FILTER1 (Penyaring 1)

Sebuah mekanisme yang memungkinkan pendengar untuk memusatkan perhatian pada satu bagian dari input. Model yang berbeda tidak setuju pada topik apakah proses penyaringan terjadi pada awal, dengan sistem yang hanya mampu memproses stimulus pada satu waktu; atau dengan penyaring yang memilih informasi tertentu setelah telah diproses.

FILTER 2 (Penyaring 2)

Sebuah cara untuk mengubah rentang frekuensi sinyal ujaran sebelum diubah menjadi suara dengan headphone atau penguat suara. Penyaring bertekanan tinggi menekan komponen frekuensi di atas tingkat frekuensi tertentu, sedangkan penyaring bertekanan rendah menekan mereka di bawah tertentu frekuensi. Sebuah penyaring band-pass menjaga komponen frekuensi tetap antara dua tingkat frekuensi tetapi menghapus mereka yang ada di atas dan di bawahnya.

FLUENCY (Kelancaran)

Kemampuan untuk berbicara bahasa pertama atau asing secara alami, dengan prosodi yang tepat dan tanpa ragu-ragu. Kesan kefasihan berasal sebagian dari jeda dengan perencanaan yang tepat dan sedikitnya jeda dalam unit sintaksis atau intonasi. Kefasihan sebagian dicapai dengan menyusun urutan berulang menjadi potongan hafalan yang dapat diproduksi kapan saja sehingga mengurangi beban perencanaan ujaran. Pelajar bahasa asing yang telah bertempat tinggal di lingkungan bahasa targetnya mengalami peningkatan kefasihan yang berasal dari pengurangan jeda dan panjang rata-rata jumlah suku kata yang lebih besar di setiap jedanya. Namun, tingkat artikulasi mereka tidak meningkat tajam.

FOCUS (also FOREGROUNDING) (Fokus/Pengedepanan)

Sebuah cara beberapa item informasi dalam teks lebih mudah untuk diambil atau diingat daripada yang lain. Sebagai contoh, pembaca tampaknya lebih meningkatkan perhatian terhadap tokoh utama dalam novel daripada tokoh sampingan yang lain. Kumpulan item yang difokuskan akan direvisi ketika suatu episode dalam cerita yang berakhir. Karakter utama yang terkait dengan episode menjadi tak terfokuskan lagi, dan referensi kepada mereka lebih sulit untuk diselesaikan.

Perbedaan juga terjadi antara beberapa item dalam fokus eksplisit, yang telah disebutkan dalam teks dan difokuskan oleh para pembaca, dan item dalam fokus implisit, yang mungkin belum disebutkan secara spesifik tetapi diberikan kepada yang sudah disebutkan. Jika sebuah rumah adalah fokus eksplisitnya, maka komponen penyusunnya (kamar, dinding, atap) adalah fokus implisit. Ini menjelaskan bagaimana pembaca membuat kesimpulan yang menghubungkan kalimat-kalimat seperti: 'Saya melihat sekeliling rumah. Dapurnya sangat luas.'

Fokus merupakan konsep penting dalam resolusi anafora, terutama dalam mendengarkan. Seorang pembaca dapat- jika perlu,-melihat kembali pada bagian awal teks untuk menyelesaikan anafora yang bermasalah). Pilihan ini tidak bisa dilakukan untuk pendengar. Mendengarkan akurat sangat bergantung pada sejauh mana seorang individu membawa satu set item dan konsep yang dikedepankan dalam wacana saat ini.

FOREIGNER TALK (Ujaran Orang Asing/FT)

Suatu penyesuaian yang kadang-kadang digunakan oleh penutur asli ketika berbicara dengan orang-orang non-pribumi. Istilah ini berkaitan dengan fitur linguistik register, sedangkan wacana asing (*foreigner discourse* /FD) meliputi karakteristik yang lebih luas seperti jenis interaksi antara penutur asli dan non-pribumi.

Dalam bahasa Inggris, ujaran orang asing (FT) ditandai secara fonologis oleh:

- . Tingkat ujaran yang lambat;
- . jeda lebih besar;
- . segmentasi kata yang lebih besar;
- . peningkatan tanda penekanan kata;
- . artikulasi yang berhati-hati;
- . Pengurangan asimilasi.

Lexis biasanya akan disederhanakan, mengandalkan pada item berfrekuensi tinggi dan menghilangkan idiom dan kata *slang*. Sintaks menggunakan rentang struktur dasar yang terbatas dan kadang-kadang menghilangkan kata fungsional dan infleksi. Ada kecenderungan untuk bentuk sintaxis yang transparan untuk ucapan pendek dan untuk koordinasi daripada subordinasi. Urutan kata Subject-Verb/kata kerja-Object standar ditaati cukup ketat, meskipun mungkin ada beberapa penyimpangan dari topik pembicaraan saat ini.

FT juga ditandai oleh rendahnya tingkat informasi per kalimat dan tingginya tingkat redundansi, termasuk pengulangan dan mengulang. Hal ini mungkin akan memunculkan bentuk sintaxis yang tidak benar (*you no like?/Anda tidak suka?*).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencari fitur FT mana yang paling menunjang pemahaman. Telah dikemukakan bahwa pengiriman yang lambat memiliki dampak yang lebih signifikan pada pemahaman daripada modifikasi linguistik. Pengulangan dan *rephrasing* (mengulang frase) akan menjadi sangat efektif.

FT tampak ada dalam kebanyakan budaya. Hal ini menjadi hal yang menarik bagi para psikolinguis karena hal ini relatif konsisten pada ujaran individu dari suatu bahasa tertentu. FT digunakan oleh anak-anak, bahkan pada usia yang relatif muda, dan memiliki banyak fitur yang sama dengan

ujaran langsung anak (*child directed speech/CDS*) dan dengan bahasa *pidgin*. Oleh karena itu, sebuah teori yang menyatakan bahwa manusia dapat memiliki strategi penyederhanaan yang universal sebagai bagian dari kompetensi linguistik mereka adalah benar. Di samping itu, CDS dan FT dapat menunjukkan jejak sisa dari tata bahasa universal yang memungkinkan kita untuk menguasai bahasa ibu kita; atau mungkin kita belajar ke pengalaman kita sendiri ketika belajar bahasa ibu dan dengan demikian akan kita akan mampu mengidentifikasi fitur yang paling menonjol pada saat itu.

Berlawanan dengan hipotesis ini adalah teori interaksional, yang menyatakan bahwa FT dan FD timbul dari cara seorang penutur mengakomodasi ke bahasa lawan bicara mereka. Tentu saja ada bukti akomodasi di tingkat kata dan frase, penutur asli mengoreksi bentuk yang salah digunakan oleh non-penutur asli. Selain itu, sejauh mana FT menyimpang dari ujaran orang dewasa normal sebagian ditentukan oleh penilaian penutur pada tingkat pengetahuan linguistik pendengar non-pribumi (*non-native listener/NNL*); Penelitian terbaru di FD terutama berkaitan dengan negosiasi makna yang terjadi ketika lawan bicara tidak berbicara dalam bahasa asli yang sama, dan dengan jenis strategi perbaikan yang digunakan ketika komunikasi mulai kacau.

FORMANT (Forman)

Konsentrasi energi akustik dalam pita frekuensi sempit pada sinyal suara manusia. Saluran vokal bertindak sebagai resonator; bertugas menanggapi getaran udara dari paru-paru pada frekuensi tertentu, bergantung pada bentuknya. Hal ini menciptakan sejumlah intensitas suara yang diproduksi, yang muncul sebagai wilayah gelap pada sebuah spektogram.

Tiga dari forman ini, ditandai oleh frekuensi F1 (terendah), F2 dan F3, yang cukup untuk membedakan vokal. Untuk suara vokal yang murni dan tetap (*steady-state vowel*),

mereka muncul pada spektrogram sebagai wilayah horisontal paralel. Sebuah vokal depan (*front vowel*) ditandai dengan jarak yang besar antara F1 dan F2 sementara vokal belakang (*back vowel*) ditunjukkan oleh jarak sempit.

Konsonan dibedakan oleh transisi formant dari obstruksi yang digunakan untuk membentuk konsonan ke posisi stabil yang menandai vokal berikutnya. Biasanya ada informasi yang memadai dalam F2 untuk membedakan konsonan. Namun, masalah untuk penelitian persepsi ujaran adalah bahwa transisi formant F2 dari konsonan yang diberikan bervariasi sesuai dengan vokal yang muncul berikutnya. (Lihat Gambar F1).

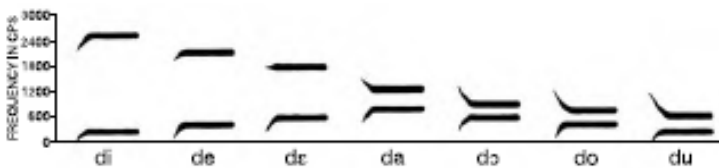


Figure F1 Simplified spectrographic pattern of the sequences [d] + vowel, showing marked differences in the second (upper) formant of [d]

FORMULAIC (Formulasi)

Serangkaian kata-kata deskriptif yang dihasilkan menjadi potongan yang tak teranalisis. Beberapa peneliti menggunakan istilah tersebut terutama untuk urutan yang memiliki fungsi phatic atau pragmatis (*Tahu apa yang saya maksud?, Bagaimana kabar Anda?*). Peneliti lain memperpanjangnya ke semua kalimat yang sudah dirakit atau telah diakuisisi oleh pembelajar bahasa pertama dan kedua, seolah-olah kalimat tersebut mengandung item leksikal tunggal.

FOSSILISATION (Fosilisasi)

Kemampuan pembelajar bahasa kedua dalam menghasilkan bentuk sintaksis yang salah meskipun terus

mendapatkan paparan bentuk yang benar, atau suatu keadaan kompetensi linguistik dan komunikatif keseluruhan dari pelajar bahasa mencapai level belajar tertentu dan gagal untuk maju - kadang-kadang karena pelajar tidak lagi termotivasi, kadang-kadang karena ia sadar telah mencapai tingkat yang dapat diterima secara komprehensif.

FREQUENCY1

(FREQUENCY OF OCCURRENCE/ Keseringan Muncul)

Keteraturan item leksikal muncul sepanjang corpus atau dalam bahasa lisan dan tertulis. Hal ini kadang-kadang diperlukan untuk menentukan apakah seseorang mengacu pada frekuensi bentuk kata (misalnya kata RIGHT yang bermakna ganda) atau pada item leksikal.

Efek frekuensi dibuktikan dalam akses leksikal. Ada korelasi yang erat antara frekuensi sebuah kata dalam ujaran yang saling terhubung dan seberapa kata itu dikenali. Frekuensi memainkan peran penting dalam model akses leksikal yang melibatkan persaingan antara kata-kata. Kata-kata lebih sering muncul akan dapat lebih mudah diaktifkan.

FREQUENCY 2 (Frekuensi/Keseringan)

Jumlah siklus lengkap yang dicapai oleh gelombang suara dalam satu detik. Jika senar biola yang dipetik bergetar 400 kali per detik, frekuensi suara yang dipancarkan terhitung sebanyak 400 siklus per detik atau 400 Hertz (Hz). Jika senar diperketat, senar akan bergetar lebih cepat, dan frekuensi akan meningkat. Hasilnya adalah nada suara (frekuensi seperti yang dirasakan oleh pendengar) juga akan naik. Namun, tidak ada hubungan sederhana antara nada dan frekuensi: telinga tidak mampu memproses suara dari frekuensi 1000 Hz untuk menjadi dua kali lebih tinggi dibandingkan frekuensi 500 Hz.

Rentang frekuensi yang diolah oleh telinga manusia berkisar antara 250 - 10.000 Hz. Kebanyakan percakapan

manusia menempati kisaran antara 250 - 8000 Hz. Tetapi pita frekuensi dapat dipersempit dalam bentuk-bentuk tertentu dari transmisi bicara (misalnya lewat telepon), yang mengakibatkan beberapa isyarat untuk fonem tertentu mungkin hilang. Suara yang paling terpengaruh yaitu / s /.

Ujaran manusia memiliki frekuensi dasar yang berasal dari ketegangan dan kecepatan getaran pita suara. Siklus lain dari gelombang suara merupakan kelipatan dari nilai dasar ini. Frekuensi dasar atau F0 merupakan ukuran penting yang berfungsi sebagai nilai dasar untuk pendengar, memungkinkan mereka untuk mendeteksi perpindahan nada suara, yang, dalam bahasa Inggris, mungkin menandai penekanan kalimat atau intonasi. Nilai F0 bervariasi dari suara ke suara. Ujaran seorang laki-laki memiliki lipatan alat vokal yang lebih tebal daripada perempuan, sehingga nilai F0 bagi seorang laki-laki terhitung rendah (antara 100 - 160 Hz) dibandingkan dengan perempuan (200 Hz ke atas).

FUNCTION WORD PROCESSING

(Pengolahan Kata Fungsional)

Ada bukti bahwa kata-kata fungsi diproses secara berbeda dari kata yang bermakna leksikal, yang menyebabkan beberapa peneliti menyimpulkan bahwa dua set item dapat disimpan secara terpisah.

Ada banyak contoh kasus "lidah yang terpeleset", tempat pertukaran kata-kata konten bertukar tapi kata-kata fungsional diposisikan dengan benar (misal dalam kalimat "*aturan pembentukan kata vs Kata pembentuk aturan*"). Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan semantik dan sintaksis adalah dua proses yang berbeda. Bukti lebih lanjut berasal dari penelitian terhadap pasien yang menderita kerusakan area Broca di otak. Leksikon mereka masih relatif utuh, tetapi akses ke tata bahasa (urutan kata, infleksi dan kata-kata fungsi) sering

terganggu. Ini mungkin karena kemampuan untuk merakit struktur sintaksis telah terpengaruh, atau mungkin bahwa kapasitas keterfokusan pasien telah berkurang sehingga mereka membatasi diri dengan kata-kata yang mengandung unsur semantik dan fonologis yang menonjol, yaitu item leksikal. Beberapa pasien berhasil menggunakan kata-kata fungsional jika mereka diberi waktu untuk melakukannya.

Kemungkinan ketiga adalah bahwa penderita aphasia ini telah kehilangan akses ke set item 'kelas tertutup' (*closed class*), tetapi masih mampu mengakses leksikon umum. Ini menunjukkan bahwa dua kategori disimpan secara terpisah dan diakses secara berbeda. Dukungan awal untuk pandangan/teori 'penyimpanan ganda' berasal dari sebuah penelitian yang menunjukkan bahwa pengenalan kata leksikal dipengaruhi oleh seberapa sering kemunculan mereka, namun tidak pada kata-kata fungsional. Kesimpulannya adalah bahwa ada 'frekuensi bebas' dengan pengolahan terpisah untuk kata fungsional. Temuan ini telah terbantahkan, dan penelitian yang terbaru menunjukkan bahwa, bahkan jika teori ini berlaku untuk membaca, bukan dalam mendengarkan.

Namun, bukti terbaru dari pencitraan otak mengkonfirmasi bahwa kata-kata fungsional disimpan dan diproses secara terpisah. Mereka diproses lebih terpusat daripada kata-kata leksikal sehingga mungkin akan terjadi pemrosesan yang lebih cepat. Hal ini juga disimpulkan bahwa bayi yang belajar bahasa menghasilkan kata-kata fungsi relatif lebih lambat, meskipun frekuensi kata-kata itu cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa proses penguasaan kata-kata yang berbeda perlu dijalankan.

Pengolahan kata leksikal melibatkan dua proses: pencocokan nada suara terhadap penyimpanan kata-kata lisan dan pengaksesan makna. Sebaliknya, pengolahan kata fungsional hanya perlu melibatkan proses pertama. Beberapa

model pengenalan suara menganggap bahwa suku kata yang kuat dalam aliran bicara memicu adanya akses leksikal yang penuh (pada bentuk dan makna), sedangkan suku kata yang lemah hanya perlu mencocokkan polanya dengan penyimpanan kata 'kelas tertutup' (*closed class*). Dengan cara ini, pendengar akan mencari hubungan antara kata dengan penekanan lemah dan kata-kata fungsional dalam bahasa Inggris.

Temuan lebih lanjut di bidang ini telah dijabarkan oleh penelitian oleh *VerbatimRecall* yang menunjukkan bahwa kata-kata konten diingat lebih akurat daripada yang fungsional. Hal ini mungkin menunjukkan bahwa itu adalah kata fungsional adalah yang pertama akan dimasukkan ke dalam pembangunan representasi mental, dan karena itu akan lebih cepat dilupakan, atau mungkin juga menunjukkan bahwa kata-kata fungsional diproses di tingkat yang lebih rendah dari perhatian kita: kata fungsional kurang informatif karena terlalu sering muncul. Kesimpulan sementara ini bahwa kita tidak menyimpan masukan bahasa dalam bentuk *verbatim* sama sekali. Jika kita harus menjelaskan perkataan kembali dari seorang pembicara, kita akan melakukannya dengan mengidentifikasi kata-kata dalam leksikon yang baru akan diaktifkan. Hal ini lebih dimungkinkan melalui kata-kata leksikal, tapi tidak dengan yang fungsional, yang belum bisa dijalankan pada proses aktivasi yang sama.

FUNCTIONAL LOAD (Beban Fungsional)

Pentingnya fonem dalam sistem fonologis bahasa, yang diukur dengan jumlah lawan pasangan minimal yang muncul. Sebagai contoh, bunyi / ð / sangat sering muncul bahasa Inggris, namun memiliki beban fungsional kecil karena berfungsi untuk membedakan sedikit pasangan minimal. Ada beberapa bukti bahwa suara yang muncul dalam sistem fonologis awal seorang bayi adalah suara dengan beban fungsional terbesar. Namun, ini dimungkinkan karena bahasa cenderung menetapkan beban fungsional tertinggi untuk suara yang paling mudah untuk diproduksi dan mudah untuk diucapkan.

FUNCTIONALISM (Fungsionalisme)

Sebuah pendekatan semantik untuk sintaks yang diajukan oleh MAK Halliday. Diterapkan pada proses akuisisi bahasa, pendekatan ini mengedepankan peranan yang dimainkan oleh keinginan atau kebutuhan anak untuk berkomunikasi secara pragmatis. Teori ini menyerupai teori sosial-interaksionis lain dengan menempatkan kepentingan pada interaksi manusia, baik secara verbal dan bahasa tubuh, antara pengasuh dan anak dan pada 'pertukaran makna'. Banyak bukti yang mendukung teori ini mengacu pada pengamatan Halliday dari bahasa awal anaknya sendiri, Nigel.

Ketika bayi berusia antara 9 dan 15 bulan, muncul tanda-tanda pembangunan kata awal dari ocehannya. Proses ini menyimpan suara-suara tertentu atau urutan suara untuk tujuan tertentu: contohnya, anak akan secara konsisten menggunakan bunyi suara [na ~] ketika menginginkan sesuatu dan [n] untuk menikmati rasa makanan.

Kata-kata awal anak dikatakan mewakili empat fungsi umum:

- . instrumental ('Saya ingin')
- . interaksional ('aku dan kamu')

- . regulasi ('Lakukan seperti yang saya katakan')
- . personal ('Inilah aku')

Dalam hal ini, anak kemudian menambahkan tiga fungsi lain:

- . imajinatif ('Mari kita berpura-pura')
- . informatif ('Aku punya sesuatu untuk saya beritahukan ke kamu')
- . heuristik ('Katakan padaku mengapa')

Pada tahap kedua, ada peningkatan bertahap dalam rentang makna anak belajar untuk berekspresi dalam daerah-daerah fungsional, bahkan jika bentuk yang digunakan bukan bentuk kata yang diucapkan orang dewasa. Hal ini bertepatan dengan apa yang diistilahkan para peneliti sebagai "ledakan kosakata"; Halliday berpendapat bahwa 'ledakan' ini meliputi 'ledakan' semantik dan sintaksis juga. Fungsi pribadi dan heuristik kemudian bergabung menjadi fungsi mathetis tunggal (yang melibatkan 'belajar' melalui bahasa), sedangkan lima fungsi lainnya tergabung menjadi sistem pragmatis dasar (melibatkan 'tindakan' melalui bahasa).

FUZZY BOUNDARY (Batas Kabur)

Tidak adanya batas yang jelas antara satu konsep leksikal dengan lainnya. Awalnya, istilah itu diterapkan pada konsep kemiripan keluarga seperti GAME, item dalam kelas kata ini memiliki ciri karakter yang berbeda, dan tidak ada dua karakteristik yang sama persis. Kemudian ditemukan bahwa bahkan sebuah konsep sederhana seperti kata CUP memiliki batas yang tak jelas tak ada titik potong yang jelas, sehingga pengamat setuju bahwa bentuk 'bejana' lebih mirip mangkuk atau vas dibandingkan dengan cangkir. Batas kabur juga dipengaruhi oleh konteks visual, sehingga wadah yang berbentuk antara cangkir dan mangkuk lebih cenderung digambarkan sebagai mangkuk ketika wadah itu berisi kentang, bukan kopi.

GARDEN PATH SENTENCES (Kalimat 'Jalur Taman')

Kalimat yang sesaat menyesatkan pembaca atau pendengar ketika sedang diproses secara on-line (kata demi kata). Bagian awal kalimat terasa ambigu setidaknya pada dua ujungnya. Salah satunya sangat mungkin ditunjukkan oleh sisi semantiknya: *Pengacara menanyi*. . . (*saksi* adalah jawaban yang lebih mungkin dibandingkan dengan *polisi*), atau sisi frekuensi sintaksis: *Orang tua itu sudah*. . . (*pensiun* adalah jawaban yang lebih mungkin dibandingkan *perahu*).

Pertanyaan yang mendasar terletak pada persoalan mengenai:

- Apakah pembaca ini sangat bias terhadap hasil yang lebih dapat diprediksi (meningkatkan pertanyaan apakah-selama pemrosesan-mereka memunculkan beberapa kemungkinan penafsiran dari satu kalimat atau lebih .
- Dampak pada pembaca yang menghadapi resolusi kalimat tak terduga.
- Apakah pendengar menggunakan isyarat fonetik dan prosodi untuk mengantisipasi struktur sintaksis sebelum menemui titik disambiguitas/kejelasan.

GATING (Penggerbangan)

Sebuah metode penelitian (Grosjean, 1980) yang melibatkan subjek yang terus meningkatkan jumlah potongan teks yang direkam. Sebuah kalimat biasanya dibagi menjadi waktu potong 20-50 milidetik, yang sering diistilahkan sebagai 'penggerbangan'. Setelah mendengar kalimat yang pertama, subjek melaporkan pendapat mereka tentang hal yang barusan didengar. Mereka kemudian mendengar gerbang pertama lalu diikuti oleh gerbang kedua (yaitu 100 milidetik pertama dari teks) dan melaporkan lagi apa yang mereka dengar. Hal ini terus berlanjut sampai akhir kalimat. Percobaan 'gerbang' telah menunjukkan bahwa rata-rata kata dapat dikenali dalam

waktu sekitar sepertiga dari onset kedua. Dalam beberapa kasus, hal ini terjadi sebelum kata selesai. Temuan ini muncul untuk mendukung gagasan titik keunikan sebagaimana yang termaktub dalam Teori Cohort: yaitu titik ucapan kata tidak ada item lain sesuai dengan bukti dan kata akan segera diakui diakui sebelum selesai diucapkan. Namun, 'penggerbangan' juga telah menunjukkan bahwa banyak kata pendek (terutama kata-kata fungsional) tidak dikenali sampai setelah tiga kata yang mereka telah didengar. Selain itu, subjek tidak mampu mengenali kata-kata yang lebih panjang selama beberapa waktu sampai menemui poin keunikan mereka.

Peneliti kadang-kadang meminta subjek untuk merekam tingkat kepercayaan diri untuk kata-kata yang mereka ketahui. Mereka membuat perbedaan antara titik isolasi (berapa banyak masukan yang diperlukan sebelum kata target pertama kali disebutkan), titik pengenalan, tingkat kepercayaan 80 persen dilaporkan dan (kadang-kadang) titik penerimaan menyeluruh kepercayaan diri mencapai 100 per persen. Sementara 'penggerbangan' terbukti merupakan metode penelitian yang berguna, metode ini proses mendengarkan beberapa kali pada pola ucapan dan pengambilan keputusan yang terjadi setelah stimulus. Oleh karena itu, beberapa peneliti telah mempertanyakan sejauh mana metode 'penggerbangan' benar-benar dapat diterapkan untuk proses on-line.

GESTALT THEORY (Teori Gestalt)

Kelompok psikologis Gestalt (awal abad kedua puluh) menyelidiki bagaimana pikiran membentuk persepsi kita tentang dunia. Secara khusus, mereka meneliti bagaimana kita memandang elemen yang terpisah (misalnya titik pada halaman) ke dalam kelompok-kelompok dan pola ketika diatur dengan latar belakang netral. Mereka mengusulkan empat prinsip organisasi perseptual: kedekatan, kesamaan, kelanjutan (misal, bentuk garis lurus daripada bentuk garis singgung) dan

penutupan (pilihan untuk bentuk lengkap dan tak terputus). Teori Gestalt memiliki relevansi dengan pengenalan huruf dan kata dalam membaca dan cara bayi memaksakan kategori konseptual pada dunia di sekitar mereka.

GIVEN/NEW (Pemberian)

Perbedaan antara informasi dalam sebuah ucapan yang diperlakukan secara detail dan jelas, dengan informasi yang diperkenalkan untuk pertama kalinya. Ini memberikan alasan untuk pola intonasi aksentuasi terletak pada informasi baru (Tanggal 17 Juni adalah hari LAHIRku)

Ada sebuah pilihan dalam banyak bahasa untuk struktur kalimat yang menyajikan informasi yang 'diberikan' di awal dan informasi yang 'baru' datang. Hal ini mungkin mencerminkan cara bahasa telah berkembang sehingga dapat mendukung pengolahan kalimat yang diucapkan saat informasi kalimat itu terungkap secara 'real time'. Pendengar diberi ruang untuk membangun sebuah penafsiran sintaksis dan semantik awal sebelum harus menghadapi proposisi kalimat baru).

GOODNESS OF FIT (Kebaikan dalam Kecocokan)

Sebuah kategorisasi berdasarkan kecocokan terbaik yang tersedia daripada yang tepat. Istilah ini terutama digunakan dalam Teori Prototype, yang menyatakan bahwa kemudahan mengenai objek dunia nyata yang berhubungan dengan kategori leksikal (BIRD, FURNITURE, FRUIT) ditentukan oleh kedekatan kecocokan mereka pada prototipe pusat dan/atau berapa banyak fitur karakterisasi dari kategori yang mereka miliki.

Istilah ini juga digunakan dalam teori representasi fonologis. Kejelasan sinyal suara sering dikurangi dengan, misalnya, suara eksternal, 'keterpelesetan lidah', atau ketidakfamiliaran dengan suara pembicara. Satu-satunya cara kita yang dapat jelaskan pada kemampuan kita untuk

mencocokkan string suara dalam kosa kata kita adalah dengan mengasumsikan sistem probabilistik pencocokan yang tidak menuntut kecocokan yang akurat tetapi mencari satu yang terbaik dan pas.

GRAPHEME-PHONEME CORRESPONDENCE (GPC) RULES (Aturan Korespondensi Fonem-Grafem)

Aturan yang menentukan hubungan antara huruf tertulis dan fonem yang diwujudkan secara konvensional. Dalam model membaca rute ganda, rute leksikal memungkinkan pembaca untuk mencocokkan kata-kata yang dikenal pada dasar 'seluruh kata', tetapi rute kedua (sub-leksikal) juga tersedia, yang mengacu pada pengetahuan pembaca mengenai aturan GPC. Kedua rute beroperasi secara paralel dan kemampuan untuk menerapkan aturan GPC dengan cepat telah terbukti menunjukkan karakteristik pembaca yang terampil. Keuntungan khusus dari rute sub-leksikal adalah bahwa memungkinkan pembaca untuk memproses kata-kata yang tidak diketahui.

Aturan GPC memiliki nilai yang terbatas pada sistem abjad buram seperti dalam bahasa Inggris daripada dengan yang lebih transparan seperti bahasa Spanyol. Memang, jika aturan yang diterapkan berdasarkan aturan satu huruf-satu suara, hingga 50 persen kata-kata bahasa Inggris akan ditandai sebagai kata '*irregular*'. Dalam sistem buram, aturan GPC sering diambil untuk memperluas kelompok huruf (termasuk digraf seperti SH-atau-EA-). Atau, mereka dianggap sebagai bagian dari operasi dalam hubungannya dengan efek analogi yang memungkinkan adanya paralel yang dapat digambarkan antara beberapa kata, misalnya, RIGHT, FIGHT dan MIGHT.

Pandangan koneksionis menyatakan bahwa kita menafsirkan kata-kata tertulis melalui satu set representasi yang didistribusikan berdasarkan cluster tiga huruf; sehingga interpretasi dari kata HEAT akan menampilkan aktivasi yang

dihasilkan oleh fonem untuk -HE, HEA, EAT dan AT-. Simulasi dari proses ini, bagaimanapun, telah dibatasi untuk kata makian empat huruf.

GRAPHOTACTIC RULES (Aturan Graphotaktis)

Sebuah spesifikasi huruf muncul dan tak mampu muncul dalam ortografi abjad bahasa tertentu. Dengan demikian, urutan GN dan PH dapat diterima secara graphotactis dalam bahasa Inggris, tetapi urutan GV dan PW tidak diterima. Pengetahuan implisit tentang aturan graphotactis akan berperan dalam proses membaca, membantu dalam pengolahan huruf dalam kata-kata.

HARD-WIRED (Kawat Keras)

Penjelasan aspek kognisi manusia yang terkait dengan komponen bawaan otak daripada yang berasal dari sebuah proses pembelajaran. Istilah ini berasal dari terminologi komputer, isi fisik terprogram dari komputernya berlainan dengan perangkat lunak program yang diinstal ke dalamnya.

HEARING (Mendengarkan)

Sensasi suara saat mencapai telinga, dan proses mengubahnya menjadi impuls saraf yang dapat dianalisis ke dalam fitur komponen berbicara.

Gelombang suara pertama kali diproses oleh sistem pendengaran perifer. Setelah mencapai pinna (bagian terlihat dari telinga), mereka disalurkan ke saluran telinga, yang bertindak sebagai resonator, memperkuat gelombang yang menyampaikan suara tersebut. Hal ini dapat memberikan resonansi untuk rentang frekuensi dari 500 Hz hingga 4000 Hz, tetapi sangat sensitif terhadap suara antara 3000 Hz dan 4000 Hz. Hal demikian juga diset untuk transmisi informasi yang paling penting dalam sebuah sinyal suara.

Suara mencapai gendang telinga, dan menetapkannya dalam getaran tiga tulang kecil di balik gendang yang dikenal sebagai ossicles. Hal ini berdampak pada dihasilkannya fokus energi akustik yang jauh lebih besar daripada yang di gendang telinga. Gelombang suara masuk ke telinga bagian dalam karena adanya variasi tekanan, dan menghasilkan pergerakan sepanjang membran basilar. Hal ini kemudian menyebabkan gerakan dalam satu set sel sel rambut yang sangat sensitif yang terletak pada membran, dan gerakan ini diubah menjadi impuls saraf oleh saraf pendengaran. Saraf terdiri atas sekitar 28.000 neuron reseptor, masing-masing sangat halus dan disetel ke frekuensi tertentu.

Otak kemudian menerjemahkan impuls. Namun, tidak mudah bagi para peneliti untuk menentukan potongan informasi yang dikodekan yang benar-benar berkontribusi pada identifikasi suara bicara tertentu.

HIGHER-LEVEL PROCESSING (Pengolahan Tingkat Tinggi)

Pengolahan bahasa yang melibatkan pembangunan representasi makna, dan mungkin melibatkan penggunaan informasi kontekstual seperti pengetahuan umum.

HYPOTHESIS TESTING (Pengujian Hipotesis)

Sebuah teori yang menyatakan bahwa fitur kognitif manusia dibangun dengan cara yang menonjolkan pengujian aktif pada hipotesis tentang fitur yang mendefinisikan konsep. Ini menjelaskan bagaimana konsep-konsep alami seperti BURUNG ditetapkan dengan mengidentifikasi fitur mereka secara *trial-and-error*, dan menjelaskan proses pemeriksaan dan restrukturisasi yang berkesinambungan, dan dikatakan mendasari penguasaan bahasa pertama dan kedua. Jika umpan balik yang ada bernilai positif, hipotesis akan dipertahankan, jika negatif, akan ditolak atau direvisi. Hal ini disebut sebagai asumsi menang-tinggal kalah-pergi (*win-stay lose-shift*).

I-LANGUAGE (Internalisasi Bahasa)

Internalisasi bahasa. Menurut Chomsky, pendekatan tradisional fokus pada tata bahasa eksternal. Pendekatan ini berdasarkan kesimpulan mereka pada sampel bahasa yang telah 'dipahami secara independen dari sifat-sifat pikiran' (1986:20). Sebaliknya, studi *I-language* memperlakukan bahasa sebagai produk pikiran manusia dan mempertanyakan jenis pengetahuan apa yang memungkinkan individu pengguna bahasa untuk menyusun kalimat dengan tata bahasa yang benar.

IMAGEABILITY (Kemampuan Pencitraan)

Sejauh mana kemungkinan memvisualisasikan entitas yang dirujuk oleh satu kata (terutama kata benda). Kata yang dicitrakan lebih mudah untuk dipelajari dan diingat, baik dalam bahasa pertama atau bahasa asing; kata-kata abstrak lebih lambat untuk dikuasai.

IMMEDIACY OF INTERPRETATION (Kesiapan Penafsiran)

Pandangan yang menyatakan bahwa pembaca segera berupaya menafsirkan setiap kata dalam teks daripada menggunakan strategi '*wait-and-see*' (lihat dan tunggu dulu). Sebuah hipotesis mata-pikiran (*eye-mind*) menegaskan bahwa penafsiran ini terjadi pada saat mata pembaca terpaku pada kata yang sedang dilihat. Ada pelambatan minimal antara kata apa sedang dilihat dan kata yang menjadi tersedia untuk proses kognitif. Bukti yang mendukung posisi ini menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi kata sangat dipengaruhi oleh karakteristik kata seperti panjangnya, tetapi bukan dari kata sebelumnya. Ada dua manfaat untuk penafsiran langsung seperti ini: mengurangi beban memori dan memungkinkan pembaca untuk mendeteksi kesalahan persepsi pada saat membaca.

IMPLICIT LEARNING (Pembelajaran Implisit)

Akuisisi informasi tanpa adanya kesadaran dari peserta didik bahwa proses belajar telah berjalan; kebalikan dari teori pembelajaran eksplisit. Peserta didik tidak merasa bingung dengan cara belajar insidental, informasi atau keterampilan yang diperoleh bukan merupakan bagian dari pembelajaran atau tugas asli.

Telah dikemukakan bahwa pembelajaran implisit berperan penting dalam akuisisi bahasa kedua. Percobaan telah dilakukan dengan tata bahasa buatan yang terdiri atas susunan huruf yang urutan dan kemunculannya ditentukan oleh aturan khusus. Setelah perpanjangan exposure (paparan) huruf-huruf ini, subjek terbukti membedakan susunan huruf yang 'gramatikal' dan mana yang tidak. Namun, hasil ini disebabkan sebuah efek 'analogi', subjek belajar untuk mengenali pola berulang tertentu daripada harus mengakses aturan yang mendasari pola itu. Pertanyaan juga telah dikemukakan mengenai apakah akuisisi 'tata bahasa' semacam ini dapat dikatakan cocok untuk model akuisisi aturan gramatikal normal. Tata bahasa dikatakan memiliki 'struktur kalimat' tetapi tidak bermakna atau dikontekstualisasikan ke dalam data bahasa alami; juga tidak ada interaksi pembicara - pendengar untuk mendukung akuisisi bahasa.

INCIDENTAL LEARNING (Pembelajaran Insidental)

Akuisisi informasi atau keterampilan yang bukan merupakan bagian dari maksud pembelajaran atau tugas asli; kebalikan dari pembelajaran yang disengaja. Hal ini terutama diterapkan pada cara anak atau pembelajar bahasa asing mungkin mendapatkan item kosakata baru tanpa niat yang disengaja ketika proses membaca atau mendengarkan makna. Bukti yang mendukung pembelajaran insidental semacam ini adalah teori akuisisi oleh pembaca dewasa yang membaca sejumlah besar kata-kata 'nadsat'. Teori ini terkenal dengan

nama 'bahasa buatan' oleh A Clockwork Orange (Burgess, 1962). Namun, ada banyak bukti yang bertentangan. Studi lebih lanjut diperlukan yang secara khusus melawan akuisisi kosakata insidental yang disengaja, dan yang meneliti apakah pembelajaran kosakata dengan cara ini bisa terus berlanjut dari waktu ke waktu. Pertanyaan yang juga telah muncul adalah apakah beberapa tingkat perhatian perifer mempengaruhi proses belajar insidental, sehingga pembelajaran ini tidak lagi sepenuhnya lepas perhatian.

INDETERMINACY (Ketidakpastian)

Penyimpanan informasi yang dikenali secara tak lengkap. Kadang-kadang informasi dalam sebuah teks tidak cukup bagi pembaca untuk membentuk model mental yang lengkap. Dalam kasus ini, mereka mungkin memilih satu model di antara beberapa kemungkinan, atau mereka mungkin puas dengan model tak tentu yang kurang lengkap tapi sudah cukup memenuhi tujuan. Alasan lain untuk menyimpan sebuah model mental tak tentu adalah:

- ada teks yang rumit secara bahasa dan informasional dan membuat tuntutan perhatian yang berlebihan;
- ada kesenjangan dalam pemahaman linguistik pembaca teks (mungkin karena mengandung kosa kata yang tidak diketahui);
- tugas membaca hanya menuntut pembaca untuk memproses teks pada tingkat yang relatif dangkal. Sebuah contoh klasik adalah ketika subjek memberikan respon terhadap pertanyaan: *Berapa banyak jenis hewan yang Musa masukkan ke dalam bahtera?*

INDUCTIVE LEARNING (Pembelajaran Induktif)

Suatu jenis pembelajaran peserta didik didorong untuk memperhitungkan kemungkinan generalisasi dari sekumpulan data internal yang konsisten. Dalam pengajaran bahasa asing,

guru mungkin menyajikan pelajar dengan satu set konteks dari mana mereka dapat menarik kesimpulan mengenai keadaan bahasa tertentu umumnya digunakan, tanpa harus memiliki dukungan lain untuk secara formal menyatakan 'aturan'.

INFERENCE (Kesimpulan)

Proses penambahan informasi yang tidak muncul dalam bahasa teks. Hal ini sering terjadi karena pembicara/penulis telah mengenalai bahwa rincian informasi tertentu dan hubungan logis tidak perlu secara khusus diungkapkan karena penerima akan bekerja sama dalam memasok informasi tersebut. Beberapa jenis inferensi telah diidentifikasi:

- Kesimpulan logis. Jika pembicara menggunakan kata *Bachelor*, mengisyaratkan bahwa orang yang dimaksud adalah laki-laki)
- Kesimpulan penghubung (juga disebut kesimpulanmundur atau terpadu). Untuk mencapai pemahaman penuh atas kalimat:

a. *Bill had been murdered. The knife lay by the body. (Bill telah dibunuh. Pisau tertancap tubuhnya).*

perlu disimpulkan bahwa tubuh mengacu pada Bill, bahwa pisau itu senjata dan Bill yang dibunuh dengan ditusuk. Hanya dengan cara ini dapat pembaca memaksakan koherensi pada teks. Kebutuhan untuk membuat kesimpulan penghubung sering ditandai dengan pengenalan entitas baru yang ditandai untuk satu kepastian yang seolah-olah 'diberikan'. Dengan demikian, dalam kalimat di atas, artikel menandai tubuh dan pisau dalam kaitannya dengan teks yang telah mendahului mereka. Dalam banyak kasus, kesimpulan 'pemberian' mungkin menjadi komponen makna kata sebelumnya (mungkin sebuah *meronym*).

b. *He went into the room. The windows were open.* (Dia masuk ke kamar. Jendelanya terbuka)

Melihat kata ROOM (kamar), keberadaan 'jendela' diangkat untuk memunculkan kesimpulan. Kesimpulan-penghubung menuntut kapasitas perhatian ekstra dan karenanya akan memperlambat proses. Perlu waktu lebih lama untuk memproses kata 'bir' dalam kalimat c dibandingkan d.

c. *We checked the picnic supplies. The beer was warm.* (c. Kami memeriksa persediaan piknik. Birnya terasa hangat.)

d. *We got some beer out of the trunk. The beer was warm.* (d. Kami punya bir di bagasi. Birnya hangat)

Kesimpulan elaboratif (juga disebut inferensi maju atau prediktif). Pembaca menggunakan jenis inferensi untuk memperkaya interpretasi, tetapi tidak penting untuk pemahaman dan mudah dibalik jika informasi yang adaternyata tidak benar. Pembatalan tidak menyebabkan gangguan terhadap representasi teks yang telah dibangun. Perbedaan antara kesimpulan yang diperlukan dan kesimpulan elaborative tidak selalu terlihat jelas.

Kesimpulan penghubung disimpan sebagai bagian dari representasi mental yang sedang berlangsung. Pendengar sering gagal membedakan kesimpulan dari apa yang baru saja mereka dengar. Misal, beberapa pembaca yang sedang membaca kalimat :

e. *He slipped on a wet spot and dropped the delicate glass pitcher on the floor.* (Dia tergelincir di tempat yang basah dan menjatuhkan teko kaca di lantai).

Kemudian menyimpulkan bahwa yang pecah adalah tekonya. Namun, ada ketidaksepakatan mengenai sejauh mana kesimpulan penghubung terintegrasi. Pandangan konstruktivis menyatakan bahwa semua kesimpulan

penghubung ditambahkan ke informasi proposisional dari teks, sedangkan pandangan minimalis berpendapat bahwa hanya sedikit kesimpulan penghubung yang mampu disimpan dengan cara ini.

Kesimpulan elaborative berbeda dari penghubung dalam hal ketidakhadirannya untuk menjadi bagian dari representasi mental. Telah dikemukakan bahwa, sementara kesimpulan penghubung dibuat *on-line* selama pengolahan teks, kesimpulan elaborative tidak dapat dilakukan selama proses mengingat.

Beberapa kesimpulan elaborative ternyata hanya dapat mewakili tidak lebih dari efek proses penyebaran aktivasi otomatis. Kata SHOVEL (*sekop*) ternyata bisa menjadi isyarat baik untuk mengingat kalimat:

f. The grocer dug a hole with a pitchfork (Pedagang kelontong menggali lubang dengan garpu rumput)

INFORMATION PROCESSING (Pengolahan Informasi)

Pendekatan yang dikembangkan oleh Donald Broadbent pada tahun 1950 yang bertujuan untuk memetakan arus informasi melalui pikiran sebagai tugas kognitif tertentu yang dilakukan. Pendekatan ini didasarkan pada pandangan bahwa informasi yang masuk akan ditindaklanjuti tahap demi tahap dan dibentuk kembali secara terus-menerus. Ada urutan tetap pada operasi mental yang terlibat, yang dapat digambarkan dalam bentuk grafik.

Pendekatan analisis kognisi ini telah mempengaruhi deskripsi psikologis dari kemampuan bahasa, yang kelihatannya melibatkan informasi linguistik melalui berbagai tingkat representasi (misalnya suara, suku kata, kata, struktur sintaksis), pada masing-masing level penggabungan dan penggolongan.

Pendekatan pengolahan informasi ini juga mendasari model tiga -penyimpanan pada memori manusia. Ini mewujudkan bentuk informasi dari stimulus eksternal yang dialirkan melalui: penyimpanan sensorik, penyimpanan jangka pendek dan jangka panjang.

INFORMATION THEORY see Informativeness

(Teori Informasi lihat Keinformasian)

INFORMATIVENESS (Keinformasian)

Gagasan bahwa -dalam sistem bahasa- suatu fitur tertentu mungkin memiliki nilai informasi yang lebih besar daripada yang lain. Nilai informasi sebuah fitur terletak pada sejauh mana fitur itu berfungsi untuk membedakan antara unit bahasa (misalnya untuk membedakan satu kata dari yang lain). Pada analisis ini, vokal [ə] sangat tidak informatif dalam ujaran bahasa Inggris yang terhubung karena sangat sering muncul, sedangkan vokal [U] informatif karena relatif jarang muncul.

Kesalahanucapanatauaksenpenuturseringmenghambat pendengar untuk menerima semua isyarat fonologis yang hadir dalam sinyal. Hal ini menimbulkan pertanyaan tentang seberapa banyak informasi yang diperlukan untuk sebuah kata yang dibaca. Anehnya, bahkan jika satu-satunya petunjuk untuk identitas sebuah kata adalah pola penekanannya, pendengar masih bisa menghasilkan kelas kesetaraan (kelompok kata yang cocok dengan informasi yang tersedia) yang jauh lebih kecil dari leksikon bahasa Inggris secara keseluruhan - mungkin antara 15 per persen dan 19 persen dari totalnya. Beberapa studi telah menggunakan statistik leksikal untuk mengkaji bagaimana calon ruang pencarian (ukuran kelompok kata-kata yang cocok) berkurang karena semakin banyak informasi fonologis yang tersedia. Mengetahui jumlah fonem dalam sebuah item akan mengurangi ruang pencarian dalam leksikon bahasa Inggris sampai 5 persen. Menambahkan

informasi apakah fonem yang dimaksud adalah vokal atau konsonan mengurangi ruang pencarian ke sekitar 1 persen.

Dengan transkripsi fonetik kelas luas yang hanya mewujudkan cara artikulasi, kelompok kecocokan kata yang paling besar mungkin dihitung pada sekitar 1 persen dari leksikon bahasa Inggris dari sekitar 20.000 kata dan rata-rata ukuran kelompok berjumlah 2. Dikatakan juga bahwa sekitar 32 persen item dapat diidentifikasi secara unik. Namun, hasil ini ditolak dengan alasan bahwa rata-rata ukuran kelas dipengaruhi oleh beberapa kelompok kata yang sangat kecil atau sangat besar dan bahwa frekuensi item perlu juga dipertimbangkan. Oleh karena itu, sebuah rumus diusulkan yang memungkinkan perhitungan ukuran kelas yang diharapkan (*expected class size/ECS*) cocok untuk frekuensi kata. Dengan leksikon 20.000 kata, ECS akan terdiri atas 34 kata dan kata-kata unik yang diidentifikasi hanya sejumlah 6 persen.

Cara alternatif untuk mendekati analisis semacam ini (sejalan dengan teori informasi) adalah dalam hal berapa banyak informasi yang dibutuhkan dalam rangka untuk mempersempit ukuran kelas –misal, berapa banyak informasi yang diperlukan untuk mengidentifikasi setiap kata dalam leksikon. Mengukur persentase informasi yang diekstraksi (*percentage of information extracted /PIE*) memberikan hasil yang sangat berbeda dari pengukuran ECS. Contohnya, ECS untuk item transkripsi luas dalam kamus bahasa Inggris dihitung sejumlah 31,1 (0,25 persen) - menunjukkan bahwa 99,75 persen dari leksikon asli bisa dihilangkan karena tidak sesuai dengan informasi yang diberikan. Namun, perhitungan PIE menunjukkan bahwa informasi yang tersedia dalam transkripsi kelas luas hanya mewakili 79,8 persen dari apa yang akan diperlukan jika setiap kata itu harus diidentifikasi secara unik.

INNER SPEECH (also INTERNAL SPEECH, INNER VOICE)

(Kata/Ucapan Batin)

Kesan 'suara di kepala' yang muncul saat seseorang sedang membaca atau menulis. Dalam membahas dampak fonologi pada membaca, penting untuk membedakan dua jenis kode ucapan: ucapan batin pasca-leksikal, yang mengkode kata ke bentuk fonologis yang baru saja dibaca, dan rute fonologis pra-leksikal, yang, dalam sistem abjad, memungkinkan pembaca untuk mengolah pengucapan kata-kata asing.

Pembaca yang bahasanya tidak menggunakan sistem abjad masih muncul untuk menjalankan proses ucapan batin. Pembaca Cina kadang-kadang kebingungan dengan kata-kata yang mirip secara fonologis serta kata-kata yang mirip secara bentuk; menunjukkan bahwa, selama membaca, karakter berlogo dikodekan secara fonologis.

Ucapan batin harus dibedakan dari subvokalisasi - bukti aktivitas di saluran bicara saat proses membaca atau menulis. Subvokalisasi juga dapat membantu 'suara di kepala' tapi tidak terlalu penting, karena mengendalikan artikulator dengan mengucapkan suara omong kosong selama membaca tampaknya tidak menghalangi ucapan batin.

Tiga isu penting telah dibahas:

- Apakah ucapan batin berpengaruh pada pembaca dewasa atau hal itu merupakan peninggalan dari cara anak-anak memperoleh keterampilan membaca dengan mengacu pada kata yang diucapkan? Pembaca dewasa membaca kalimat rumit lebih lambat daripada kalimat yang lebih mudah untuk diucapkan. Mereka juga memakan waktu lebih lama untuk memproses kalimat yang terdiri atas kata-kata sajak tetapi bervariasi dalam ejaan, dan mereka membuat lebih banyak kesalahan dalam menafsirkan kalimat yang

salah eja secara homofon (*tie the not*) daripada kalimat yang mengandung anomali (*I am kill*). Temuan ini menunjukkan bahwa pengkodean fonologis memang berkontribusi pada keterampilan membaca dan mempengaruhi kecepatan penolahan kalimat.

- Bagaimana ucapan batin berkontribusi untuk proses membaca? Percobaan awal menekan ucapan batin, untuk melihat bagaimana proses membaca terpengaruh. Pembacadiminta untuk terlibat dalam artikulasi bersamaan, mengulangi kata-kata tak bermakna saat membaca. Hal ini memiliki efek pelambatan kecil pada kemampuan pembaca untuk menilai apakah dua kata pada halaman yang mirip dalam bentuk (LEMON / DEMON) dan sama dalam arti (MOURN (berkabung)/ GRIEVE (berduka)). Efek iniberpengaruh banyakterhadap kemampuan mereka untuk memutuskan apakah dua kata ini berirama (HEARD / BEARD), dan yang lebih penting, apakah hal ini juga berpengaruh padapengolahan arti pada tingkat kalimat. Dari sini, dapat disimpulkan bahwa ucapan batin tidak mendukung proses pencocokan kata-kata pada halaman untuk diwujudkan dalam pikiran, tetapi peran utamanya adalah untuk mendukung memori kerja. Memori kerja berfungsi melakukan penyimpanan informasi dalam bentuk fonologi. Dengan pengkodean fonologis suatu teks bacaan, dapat dipastikan bahwa teks tersebut dapat disimpan lebih lama dan dengan demikian akan tersedia proses pemahaman pada level yang lebih tinggi.
- Bentuk apa yang diambil ucapan batin/ kata hati? Membaca dalam hati (rata-rata: sekitar 300 kata per menit) jauh lebih cepat daripada membaca dengan suara nyaring (rata-rata: sekitar 150-200 kata per menit). Namun, 'suara di kepala' akan mengikuti tepat di belakang mata pembaca. Sehingga ucapan batin tidak bisa melibatkan replikasi tepat dari proses artikulasi bahasa lisan. Ini dimungkinkan

karena suara-suara tertentu yang disingkat atau kata-kata tertentu yang dihilangkan - atau mungkin bahwa ucapan batin melibatkan kode yang mirip ucapan tapi jauh lebih padat. Ketika pembaca mencoba untuk menganalisis apa yang dikatakan suara hati, mereka menerima kesan bahwa suara ini mengkodekan dalam segala hal yang telah mereka baca. Namun, dalam memfokuskan perhatian penuh pada ucapan batin, pembaca mungkin telah menggunakan proses yang lebih lambat, lebih dikontrol dan kurang efisien daripada dalam proses membaca dalam hati secara normal.

INPUT (Masukan)

Bahasa yang diproses pendengar atau pembaca: istilah yang digunakan terutama dalam kaitannya dengan akuisisi bahasa pertama dan kedua).

Input dalam akuisisi bahasa pertama merujuk pada ucapan langsung pada anak (*child directed speech/CDS*) atau ujaran bayi. Kontroversi yang muncul adalah apakah input ini kaya, akurat dan cukup komprehensif bagi anak untuk mengembangkan kompetensi linguistik penuh, atau apakah data itu memberikan informasi 'miskin'. Dalam kasus terakhir, kita harus mengasumsikan adanya mekanisme bawaan, khusus untuk bahasa, yang membantu proses akuisisi.

Ujaran non-penutur asli kadang-kadang mengambil bentuk sistem sederhana yang dikenal sebagai ujaran asing (*foreigner talk*), yang berbagi banyak karakteristik fonologis dan sintaksis CDS tapi lebih mungkin dibandingkan menggunakan struktur yang sintaktis menyimpang (*You no like?/Anda tidak suka?*). Ada perdebatan mengenai apakah tingkat tertentu perhatian diperlukan dalam rangka untuk menjalankan akuisisi bahasa kedua. Perbedaan muncul antara struktur linguistik baru pada input dan struktur linguistik berbeda yang digunakan pembelajar dalam situasi yang sama.

INSTANTIATION (Instansiasi)

Pemilihan atribut suatu objek atau tindakan yang spesifik untuk konteks langsung. Pada prinsipnya, akses leksikal menyediakan atribut dari sebuah kata tertentu. Dalam prakteknya, kita mengedepankan fitur-fitur makna yang paling erat dengan konteks item ditemui. Bandingkan atribut yang berbeda dari kata TOMAT di bawah ini:

Tomatnya sudah matang (kemerahan/ redness)

Aku menginjak tomat dan membuatnya hancur (kelembutan/ softness)

Tomat tergelincir di lantai (kebulatan/ roundness)

Efek dari Instansiasi dapat ditunjukkan dengan isyarat ingatan. Setelah membaca kalimat "Ikan Hiu menyerang perenang", pembaca lebih mampu mengingat kata-kata yang tepat jika mereka diberikan kata HIU sebagai isyarat daripada dibandingkan kata IKAN. Demikian pula, kata KERANJANG akan menjadi isyarat baik untuk kalimat "*kontainer* itu berisi apel", tetapi kata BOTOL adalah isyarat yang lebih tepat untuk kalimat "*Kontainer* berisi cola".

Sebuah pandangan alternatif akan menyimpulkan bahwa hasil ini berasal dari pendengar atau pembaca yang membangun model mental atas dasar kesimpulan elaborative yang melampaui bukti linguistik dalam teks.

INTAKE (Penerimaan)

Informasi proposisional pada input yang dipahami dan dipertahankan pendengar atau pembaca. Dalam bahasa kedua, istilah ini kadang-kadang digunakan lebih sempit untuk merujuk pada proporsi konten linguistik dan pragmatis dari masukan yang diproses pendengar/ pembaca sebagai bahan pembelajaran yang potensial.

INTELLIGIBILITY (Kejelasan)

Banyak faktor yang mempengaruhi kejelasan sinyal suara. Mereka termasuk:

- Intensitas, yang dirasakan oleh pendengar sebagai suatu kenyaringan.
- Latar belakang suara. Untuk kelancaran komunikasi, tingkat rata-rata ujaran harus melebihi tingkat kebisingan sebesar 6 desibel (rasio S / N harus + 6dB). Di bawah level ini, pendengar menjadi semakin bergantung pada isyarat kontekstual.
- Pembatasan pada pita frekuensi. Saluran telepon, misalnya, membatasi rentang frekuensi yang ditransmisikan ke sebuah frekuensi berkisar 0-3000 Hz, menghapus banyak isyarat akustik yang menunjukkan suara [s]. Penelitian telah menunjukkan bahwa tidak ada **frekuensi band** tertentu yang sangat penting untuk kejelasan. Percakapan akan tetap bisa dimengerti jika penyaring *low-pass* menekan komponen frekuensi menjadi sebesar 1800 Hz atau jika penyaring *high-pass* menekan komponen di bawah level tersebut. Karena sinyal suara berisi banyak *redundancy* (kelebihan), pita frekuensi sempit antara 1000 dan 2000 Hz (diproduksi dari sinyal oleh penyaring *band-pass*) dapat mencapai kejelasan suara hingga 90 persen kejelasan.

Faktor-faktor lain yang berkontribusi terhadap kejelasan berhubungan dengan ujaran individu. Hal ini meliputi frekuensi dasar suara pembicara dan berbagai rentang frekuensi yang digunakan, bagaimana tepatnya dan seberapa cepat mengartikulasikan ucapan, lamanya berhenti, dan sejauh mana pendengar mengenali aksen si pembicara.

INTERACTIONAL VIEW

(of reading and listening) /Pandangan Interaksional

Gagasan yang menyebutkan bahwa keterampilan reseptif menuntut keterlibatan aktif. Pendengar/ pembaca berinteraksi dengan pembicara/ penulis dan memperbaharui pesan yang telah dirumuskan. Pesan yang dipahami juga mungkin berbeda dalam substansi dari apa yang dimaksudkan oleh pencetus. Pendengar/ pembaca bebas untuk mengartikan pesan itu berdasarkan:

- Perasaan relevan-tidak relevan dan apa yang penting atau yang tidak penting;
- penafsiran dari apa yang dimaksudkan pembicara/ penulis; dan
- pengetahuan umum, yang mungkin berbeda dari pembicara/ penulis.

Mereka mungkin juga menafsirkan secara sempit tentang apa yang mereka dengar atau baca demi kepentingan mereka sendiri. Satu studi menunjukkan bahwa rekaman netral ditafsirkan sebagai sayap kanan atau kiri sesuai dengan keyakinan pribadi pendengar. Untuk alasan di atas, telah dinyatakan bahwa kita tidak harus merujuk pada penafsiran yang 'benar' dalam pemahaman bahasa pengujian, tetapi hanya cukup mencar satu yang 'memadai'.

INTERACTIVE ACTIVATION (Aktivasi Interaktif)

Sebuah model pengolahan bahasa yang mengasumsikan bahwa semua tingkat representasi secara bebas mempengaruhi satu sama lain. Ini mungkin berarti, misalnya, bahwa persepsi pendengar terhadap suara terdistorsi pada awal kata "_eel" akan terpengaruh pada saat pengolahan dengan pengetahuan tentang kata *WHEEL*(roda) atau pada konteks seperti "Hechanged the_eel on the car' (Dia merubah—pada mobilnya). Sebuah teori interaktif berlawanan dengan teori modular yang menyatakan bahwa "_eel" pertama

harus diproses secara fonologis, baru kemudian akan didapat informasi dari tingkat lainnya dibawa untuk melengkapi kalimat itu.

Model aktivasi interaktif menyajikan pengolahan kata lisan atau tertulis karena subjek akan terpengaruh secara *bottom-up* (pengolahan data) dan *top-down* (pengolahan konteks). Pendukung model ini berpendapat bahwa hal ini membuat semua sumber informasi segera tersedia bagi pendengar atau pembaca, yang memungkinkan pilihan informasi untuk dijadikan identitas kata. Lawan mereka berpendapat bahwa model semacam ini akan membuat prosesor informasi akan kelebihan beban, sehingga pengambilan keputusan akan lebih sulit.

Berbagai isyarat dikatakan dapat membantu pengenalan kata dengan menyediakan aktivasi untuk huruf atau kata tertentu. Dengan demikian, bukti WHI pada halaman yang dibaca akan memberikan aktivasi *bottom-up* yang kuat untuk kata-kata WHICH dan WHITE tapi hanya aktivasi lemah yang akan mencari kecocokan seperti kata WHO atau WRITE. Jika informasi *top-down* menunjukkan bahwa kata pertanyaan juga diperlukan, kata WHICH akan menerima aktivasi lebih lanjut. Aktivasi huruf atau kata dapat ditingkatkan dengan koneksi positif (fasilitasi) atau dikurangi dengan yang negatif (penghambatan). Ketika satu kata tertentu didukung oleh bukti, kata itu akan 'tersulut', yaitu menjadi kata yang diterima sebagai kecocokan yang paling benar.

Perbedaan terlihat antara model interaktif yang menggabungkan antara tingkat aktivitas dan yang juga memiliki aktivitas dalam tingkatan. Pada model dalam-tingkatan, aktivasi yang mendukung kata WHICH memiliki efek penghambatan pada kemunculan kata lain - mengurangi aktivasi kata pesaing seperti WHITE, WRITE, dll. Demikian pula, di tingkat huruf, setiap peningkatan aktivasi huruf H akan mengurangi aktivasi huruf R.

Meskipun istilah 'aktivasi interaktif' sekarang digunakan secara umum untuk jenis proses mendengarkan atau membaca, awalnya istilah ini digunakan untuk model koneksionis pengenalan kata visual (McClelland dan Rumelhardt, 1981). Model ini beroperasi pada tiga tingkat: Fitur, huruf dan kata, dengan koneksi rangsang dan penghambatan antara unsur-unsur di semua tingkatan. Pengenalan kata WORD didukung secara *bottom-up*, dengan bukti dari fitur dan huruf, tetapi juga didukung secara *top-down*, dengan adanya kata WORD dalam leksikon. Dengan cara ini, model mendukung efek superioritas kata, huruf terbukti lebih mudah untuk dikenali ketika mereka muncul dalam bentuk kata sejati dibandingkan dalam bentuk artikel non-kata atau bahkan ketika berdiri sendiri.

Model interaktif serupa telah dirancang untuk memperhitungkan persepsi pendengaran.

INTERACTIVE COMPENSATORY HYPOTHESIS

(Hipotesis Kompensasi Interaktif)

Sebuah teori bahwa dalam membaca ada suatu imbuhan antara kualitas informasi yang dicapai oleh proses *decoding* dan sejauh mana pembaca perlu menggunakan kompensasi dari informasi kontekstual. Dengan demikian, pembaca lemah yang merupakan pengkode yang buruk sangat bergantung pada informasi kontekstual karena ia butuh melakukan hal itu untuk mengimbangi kata-kata yang belum dikenalnya. Jika teks diturunkan (melalui media cetak ukuran kecil atau tulisan tangan yang buruk), bahkan pembaca yang terampil akan mengandalkan *informasi top-down* untuk mengisi kesenjangan dalam pesan.

Hipotesis kompensasi interaktif telah diperluas untuk situasi pembaca bahasa asing. Di sini, premis yang ada adalah bahwa orang-orang dengan pengetahuan yang lebih dasar pada sintaks dan kosakata bahasa target akan lebih mengandalkan penggunaan kompensasi dari konteks.

INTERFACE VIEW (Pandangan Hubungan)

Sebuah pandangan bahwa pengetahuan eksplisit tata bahasa asing dapat memberi umpan balik terhadap kinerja bahasa tersebut. Juga terkait dengan pandangan bahwa instruksi akan dapat mempengaruhi kemajuan dalam belajar bahasa. Berlawanan dengan pandangan ini adalah teori *non-interface* yang menyatakan bahwa hanya pengetahuan implisit saja (yang diperoleh melalui penemuan naturalistik) yang mendorong pengembangan bahasa asing.

INTONATION (Intonasi)

Pola melodis yang diciptakan oleh berbagai keunggulan bagian sinyal suara. Dalam bahasa Inggris, hal ini biasanya dicapai oleh gerakan-gerakan dalam nada suara pembicara, tetapi perubahan dalam durasi, kenyaringan dan tempo juga dapat berkontribusi. Intonasi tampaknya menjadi bahasa universal: bahkan bahasa nada menunjukkan beberapa tanda intonasi. Arti pentingnya ditunjukkan oleh fakta bahwa bayi tampak mampu membedakan karakteristik intonasi bahasa ibu mereka sendiri saat berusia 4 hari. Intonasi adalah salah satu fitur terakhir yang hilang dalam kasus penyakit demensia, dan menjadi yang paling sulit untuk disesuaikan ketika mempelajari bahasa kedua.

Dalam psikolinguistik, intonasi sering dibahas dalam istilah yang lebih umum yaitu prosodi, yang mencakup pertimbangan fitur seperti jeda, tingkat ujaran dll. Hal ini berguna untuk membedakannya dari tekanan leksikal, yang tidak berubah-ubah dan milik dari item leksikal individu. Sementara tekanan leksikal dikonseptualisasikan sebagai membentuk bagian dari masukan leksikal, masih kurang jelas bagaimana intonasi disimpan dalam pikiran dan bagaimana dasar pola intonasi dapat dikenali.

Unit dasar intonasi adalah frase intonasi (intonational phrase /IP) atau juga disebut kelompok intonasi atau kelompok nada, yang mungkin sesuai atau tidak sesuai dengan unit sintaksis seperti klausa. Setiap IP terpusat inti, yang menghasilkan aksentuasi primer atau tonik. Para peneliti telah mempelajari isyarat prosodi sinyal ke pendengar satu IP berakhir dan yang lain baru dimulai. Isyarat ini meliputi:

- penjedaan, sementara pembicara merencanakan IP berikutnya;
- terjadi perpanjangan suku kata akhir dari sebuah IP;
- percepatan ujaran (anacrusis) pada awal IP baru;
- mengulang nada bicara pada awal IP baru; dan
- kurangnya asimilasi antara pasangan kata yang menyeberangi batas IP.

Namun, batas IP sulit untuk ditemukan lokasi tepatnya dalam proses bicara alami (karena berlawanan terhadap membaca nyaring).

Intonasi memenuhi sejumlah fungsi penting dalam pengolahan ujaran. Beberapa diantaranya berbentuk sistematis. Batas IP mungkin bertepatan dengan batas-batas sintaksis, perpindahan nada bicara yang memberikan isyarat ke modus kalimat (misalnya deklaratif vs pertanyaan), dan tempo yang memberikan isyarat untuk kelengkapan dan kemauan untuk mengganti giliran berbicara kepada lawan bicara. Penempatan aksentuasi tonik memberikan fokus informasi dan (dibantu oleh perpindahan nada yang tinggi) dapat menunjukkan kontras dan penekanan. Nada dan intonasi secara keseluruhan dapat memberikan sinyal afektif (emosional).

Banyaknya pola intonasi yang menyebabkan kesulitan bagi persepsi intonasi - dan khususnya cara pola disimpan dalam pikiran dan kemudian dikenali. Fungsi sistematis di atas menunjukkan bahwa pendengar memiliki bawaan untuk sistem suara prototipikal tertentu, sinyal suara dapat dicocokkan.

Namun, fungsi yang mencerminkan keputusan momen-demi-momen (*moment-to-moment decision*) menunjukkan kebebasan yang cukup besar yang pembicara dapat latih untuk menyimpang dari pola standar. Salah satu solusinya ada pada teori percontohan, pikiran mencatat setiap pola intonasi yang dihadapi dan mengenali konsistensi yang dimiliki oleh beberapa pola (tidak semua).

Bukti akuisisi intonasi oleh bayi menunjukkan bahwa pola-pola prototipikal tertentu dapat membentuk dasar sistem dewasa dibangun. Selama periode mengoceh sebelum menguasai kata-kata pertama mereka, bayi terlihat (seusia 8 bulan) meniru pola nada orang dewasa. Permulaan intonasi yang benar terjadi selama periode 'satu kata', ketika mereka menunjukkan pengenalan perbedaan antara nada naik dan turun, sering mengalami kenaikan permintaan dan penurunan untuk deixis. Pada tahap dua kata, anak mulai menggunakan aksentuasi untuk membedakan ucapan: dengan, misalnya, penanda kepemilikan kata "*DADdy garden*" dan penanda lokasi kata "*daddy GARDen*". Pada tahun ketiga, anak mulai menunjukkan usaha dalam memperhitungkan perbedaan yang 'diberikan / baru'. Fokus informasi kemudian menjadi semakin umum dengan pola tuturan tiga dan empat kata.

KNOWLEDGE (Pengetahuan)

Pengetahuan linguistik diwujudkan dalam bentuk sejumlah dikotomi:

- Deklaratif/prosedural. Pengetahuan Deklaratif bersifat eksplisit dan dapat dinyatakan secara verbal. Hal ini bertentangan dengan pengetahuan prosedural yang menentukan kemampuan kita untuk menjalani rutinitas otomatis seperti penerimaan kata-kata atau membangun kalimat dalam bahasa pertama. Pengetahuan deklaratif melibatkan kontrol; menuntut sumber perhatian lebih dan oleh karena itu, pengetahuan ini amat berharga dalam hal kapasitas memori kerja.

- Pengetahuan deklaratif dapat diubah menjadi pengetahuan prosedural melalui praktek. Hal ini akan memacu (a) untuk memisahkan langkah-langkah menjadi satu gabungan dan (b) untuk terus meningkat otomatisitas. Pengetahuan deklaratif/ prosedural telah digunakan dalam teori akuisisi bahasa kedua untuk menggambarkan cara beberapa peserta didik berpindah dari informasi berbasis aturan menuju pola yang berjalan otomatis.
- Implisit/ eksplisit. Pengetahuan linguistik implisit terwujud dalam kinerja tetapi prosesornya tidak dapat mengungkapkan secara lisan. Dalam akuisisi bahasa kedua, sistem fonologi atau sintaks yang diperoleh dalam lingkungan alami (yaitu non-instruksional) mungkin disimpan melalui pemetaan antara bentuk dan konteks tertentu, dengan tidak ada aturan eksplisit yang terpasang. Demikian pula, pengajaran induktif mungkin memberikan pembelajar dengan satu set khas keadaan sebuah struktur akan digunakan, tanpa mengungkapkan penggunaannya dalam bentuk aturan. Dalam kasus ini, penyimpulan diperlukan oleh pengguna untuk mengubah pengetahuan implisit menjadi eksplisit).
- Perbedaan implisit/ eksplisit juga penting pada penelitian mengenai proses pengolahan bahasa pertama. Beberapa pandangan psikolinguistik tradisional tertentu memanfaatkan pengetahuan eksplisit: membutuhkan beberapa subjek, misalnya untuk menghafal daftar kata-kata, dan menyimpan informasi eksplisit. Saat ini psikolinguis semakin memilih untuk menggunakan tugas-tugas tidak langsung atau insidental. Mereka mungkin, misalnya, menunjukkan bahwa pembaca membaca kata lebih cepat sebagai hasil dari pembelajaran terhadap teknik membaca yang tepat, meskipun pembaca tidak dapat secara spesifik mengingat kata-kata itu kembali.

- Kategoris/ probabilistik. Beberapa pengetahuan linguistik terkategori secara bentuk, yang memungkinkan prosesornya untuk mengklasifikasikan materi pada dasar 'ada atau tidak ada'. Contohnya adalah cara batas yang jelas dan konsisten dipertahankan antara satu kelompok contoh-contoh fonetis yang dianggap mewakili satu konsonan dan satu kelompok lain yang dianggap berlawanan. Jenis lain pengetahuan linguistik adalah probabilistik dan beroperasi atas dasar 'yang paling cocok'. Ini memungkinkan kita untuk mengenali unsur leksikal yang telah dikenakan asimilasi (misalnya kata 'sepuluh' diucapkan [tem] dalam urutan £ 10).
- Terformulasi/ teranalisis. Banyak bayi yang memperoleh dan memproduksi seluruh potongan bahasa dengan cara yang diformulasikan, tanpa mampu menganalisisnya ke dalam konstituen. Sebaliknya, bayi yang minoritas muncul untuk menguasai ucapan (kata demi kata). Mereka kemudian harus merakit kata-kata ke dalam potongan yang fonologis terpadu dan dapat disimpan sebagai unit leksikal pra-perakitan. Pembelajar bahasa kedua dalam konteks 'alami' lebih mungkin untuk menguasai bahasa secara formulasi, sementara mereka yang belajar di ruang kelas bahasa menguasainya dalam bentuk yang lebih teranalisis.

LANGUAGE ACQUISITION DEVICE (LAD)/

Perangkat Akuisisi Bahasa

Istilah yang dahulu digunakan oleh Chomsky (1965) untuk hipotesis mekanisme bawaan dalam otak bayi yang memicu dan mendukung proses penguasaan bahasa pertama. Sekarang istilah ini diganti dengan gagasan tentang tata bahasa bawaan yang menentukan fitur-fitur umum pada semua bahasa.

LANGUAGE ACQUISITION: RESEARCH METHODS

(Akusisi Bahasa: Metode Penelitian)

Kebanyakan penelitian penguasaan bahasa dilakukan secara longitudinal. Tiga pendekatan umum yang dapat dijelaskan yaitu:

- *Teori-driven/* Kendali Teori. Peneliti mengadopsi kerangka teori, kemudian mencari dukungan melalui data mereka. Pendekatan ini sangat digemari oleh mereka yang berdasarkan pada teori Chomsky, dan yang (misalnya) untuk mencari tahu proses bagaimana bayi menguasai bahasa target. Anak-anak mungkin akan diminta untuk membuat penilaian ketatabahasaan, menunjukkan apakah anak menganggap suatu kalimat dapat diterima secara gramatikal atau tidak.
- Pengamatan, menganalisis data tanpa asumsi sebelumnya. Studi sebelumnya telah membuktikan bahwa pendekatan ini cukup informatif - meskipun kelemahannya adalah bahwa mereka tidak memiliki rekaman ucapan yang sebenarnya. Video dan kaset rekaman telah banyak digunakan. Rekaman diperoleh selama pertemuan rutin antara peneliti dan bayi, atau dengan menggunakan timer.
- Eksperimental. Hal ini jelas sulit untuk melibatkan subjek kanak-kanak dalam tugas-tugas eksperimental. Dua jenis metode yang telah terbukti berguna yaitu:
 - a. prosedur penyerapan amplitudo tinggi. Proses pengisapan seorang bayi pada dot menunjukkan adanya irama yang teratur jika hanya ada sedikit gangguan di sekitarnya - tapi akan mempercepat jika ada sesuatu yang menyita perhatiannya. Fenomena ini dapat digunakan untuk menetapkan sejauh mana bayi membedakan antara fitur linguistik yang sama, perubahan tingkat mengisap yang menunjukkan bahwa

mereka telah mengidentifikasi suara atau irama yang berbeda dari sebelumnya).

- b. prosedur tolehan kepala, bayi dilatih untuk mengubah arah kepalanya ketika bertemu dengan stimulus baru. Seorang pengamat independen mencatat saat bayi bergerak, kepalanya melalui setidaknya 308, dan ini menunjukkan bahwa bayi telah melihat perubahan dalam sinyal. Variannya disebut Prosedur Pilihan Arah Tolehan, rangsangan yang berbeda yang dimainkan dari sisi yang berbeda (misalnya ucapan dalam bahasa ambien di sebelah kiri diikuti dengan ucapan dalam bahasa lain di sebelah kanan). Tolehan kepala bayi dimonitor dan ditentukan suara mana yang lebih menarik bagi bayi.

Untuk bayi yang lebih tua, tugas 'mendengarkan dan mengulangi' telah digunakan untuk menyelidiki bidang-bidang seperti memori fonologis dan segmentasi leksikal. Selain itu, banyak peneliti (terutama yang meneliti akuisisi morfologi) telah menggunakan tes berbasis gambar sederhana. Peneliti mungkin, misalnya, menunjukkan bayi dengan gambar dari sebuah objek, kemudian menunjukkan bayi pada dua gambar dan menunggu tanggapan. Peneliti akuisisi bahasa mendapatkan manfaat dari arsip yang kaya dalam Sistem Pertukaran Data pada Bahasa Anak (Child Language Data Exchange System/CHILDES) yang diteliti oleh Brian MacWhinney dan Catherine Salju, yang menyatukan data dari hampir seratus proyek penelitian dalam berbagai bahasa.

LANGUAGE ACQUISITION: STAGES

(Akuisisi Bahasa: Tahapan)

Semua bayi melewati tahap-tahap yang sama dalam perolehan bahasa pertama, tetapi mereka akan mengalami kemajuan pada tingkat yang berbeda. Jadi, sementara usia seorang anak di tahun dan bulan sering disebut sebagai faktor utamanya (dipisahkan oleh semicolon/titik koma),

itu bukan merupakan indikator yang dapat diandalkan untuk pembangunan bahasa. Banyak teori yang merekam perkembangan dalam hal isi fonologi atau bahasa produksi anak. Tahap-tahap berikut ini bersifat universal, dua yang pertama adalah tahap pralinguistik :

- Dengkuran (umur sekitar 0 tahun 3 bulan/0;3). Gemicik suara bergerak ke vokalisasi yang melibatkan suara menyerupai vokal. Bayi merespon vokal ujaran manusia.
- Mengoceh (umur 0; 6). Bayi menghasilkan urutan konsonan-vokal (CV) yang mirip dengan bahasa target. Produksi anak selanjutnya menjadi imitatif: sering ada fase echolalia dari sekitar umur 0;8, ketika anak meniru pola intonasi orang dewasa dengan beberapa tingkat akurasi.
- Tahap satu kata (dari umur 1;0). Kadang-kadang disebut ujaran holophrastic. Kata-kata pertama kali muncul pada sekitar umur 1;0, dan pada 1;6 , anak mungkin memiliki kosakata sekitar 50 kata, dan biasanya merupakan kata benda. Anak mengenali fungsi referensial kata-kata, menggunakan kata-kata ini untuk menyebutkan nama benda.
- Tahap dua kata (umur 1;6 dan seterusnya). Kadang-kadang digambarkan sebagai ucapan telegrafis karena tidak adanya kata-kata dengan fungsi paling menonjol. Kombinasi dua-kata menunjukkan seperangkat hubungan semantik yang primitif (menunjukkan tata bahasa anak) yang paling awal biasanya merupakan artikel penamaan (*this*), kelebihan (*more*) dan non-eksistensi (*no*). Pada waktu yang sama, semburan kosakata mulai muncul, dengan peningkatan sekitar enam sampai sepuluh kata per hari dalam kosakata anak.
- Tahap multi-kata (umur 2;6 dan seterusnya). Anak menggunakan susunan dari tiga kata atau lebih, sering

didasarkan pada susunan pola dua kata. Pola sintaksis dewasa secara bertahap akan menjadi lebih umum. Alih-alih memperhitungkan usia, cara yang lebih tepat untuk mengkalibrasi perkembangan bayi adalah dengan menghitung rata-rata panjang ucapan (length of utterance/MLU): perhitungan berdasarkan jumlah rata-rata morfem dalam produksi bayi. Hal ini menjadi penanda perkembangan yang tepat sampai usia sekitar 4; 0. Dengan menggunakan MLU, peneliti awal mengusulkan enam tahap perkembangan.

Peneliti yang mengambil perspektif Piaget telah berusaha untuk menghubungkan kemajuan dalam bahasa dengan perkembangan kognitif dari periode sensomotorik (usia 0-2) dan periode pra-operasional (2-7). Hal ini meliputi objek permanen, pembentukan kategori dan pemahaman kausalitas dan perpindahan. Dikatakan bahwa anak tidak bisa memahami bentuk-bentuk bahasa yang mewakili gagasan tersebut sampai gagasan yang dibangun sendiri telah diperoleh. Tahap perkembangan Vygotsky juga menyediakan kerangka kerja untuk pengembangan bahasa. Vygotsky mengidentifikasi tahap pertama yaitu ketika berpikir dan bahasa sama sekali tidak berhubungan (kata-kata pertama anak), tahap kedua pada ucapan egosentris ketika anak mengungkapkan pikirannya dengan keras, dan yang ketiga saat ujaran egosentris menjadi terinternalisasi. Namun, teori lain dari tahap akuisisi mewakili tahapan-tahapan tersebut dalam hal fungsi pragmatis yang dijalankan anak, dibandingkan dengan fitur permukaan sintaks (lihat fungsionalisme). Dalam setiap teori tersebut, kecermatan harus dilakukan dalam menerima produksi hasil perkembangan. Pengenalan reseptif bentuk dan pemahaman makna dapat terjadi baik sebelum item muncul dalam produksi. Sebaliknya, produksi suatu bentuk mungkin mendahului 'akuisisi'.

LANGUAGE ACQUISITION: THEORIES

(Akusisi Bahasa: Teori)

Sejumlah kerangka teoritis yang dapat diidentifikasi yaitu:

- Bahasa adalah seperangkat kebiasaan, dengan keterkaitan yang terbentuk antara kata-kata dan dunia nyata/ benda yang mereka lihat. Lihat behaviorisme.
- Bahasa diperoleh melalui pengaruh dari ujaran orang dewasa dan keinginan untuk memahami lingkungan (lihat empirisme).
- Ada penyimpanan bahasa bawaan, yang (a) sepenuhnya dikembangkan pada saat lahir, atau (b) diprogram ke dalam proses pendewasaan (lihat nativisme).
- Sebuah kecenderungan kognitif umum yang mendukung bayi untuk melacak pola dalam bahasa lain-lain yang mereka pelajari (lihat kognitivisme).
- Keterbatasan kognitif bayi memperlambatnya untuk memecahkan kode bahasa (lihat teori *'less is more'*).
- Bahasa diperoleh melalui keinginan bayi untuk berinteraksi dengan pengasuhnya (lihat interaksionisme sosial).

Pandangan behaviouris yang asli jauh dari kata akurat, tetapi munculnya paham koneksionisme baru-baru ini telah memunculkan lagi kemungkinan bahwa bahasa diperoleh melalui proses keterkaitan dan tanpa perlu keterampilan pengenalan pola kognitif.

LANGUAGE UNIVERSALS (Universalisme Bahasa)

Pola makna universal terpadu yang membentuk semua bahasa (bertentangan dengan gagasan relativitas linguistik). Bahasa universal terkait dengan argumen nativisme dalam akusisi bahasa dan gagasan tentang tata bahasa universal

(Universal Grammar) yang merupakan bagian dari genetik kita. Namun, pola universal tidak bertentangan dengan pendekatan *cognitivistis*, yang menilai bahasa sebagai produk dari pikiran manusia dan memiliki kesamaan dalam fitur tertentu. Pola ini juga bisa dipandang berasal dari cara dunia tersusun, dari kebutuhan dasar yang sama di masyarakat yang berbeda, atau dari teori bahwa semua bahasa awalnya berasal dari satu sumber yang sama..

Ada dua cara membangun universalitas bahasa. Yang pertama, menurut paham Chomsky, menganalisis satu bahasa secara mendalam dengan membangun seperangkat aturan, kemudian menetapkan sejauh mana aturan-aturan tersebut dapat diterapkan di tempat lain. Pendekatan kedua mengambil bentuk studi tipologi yang membandingkan berbagai bahasa yang berbeda. Greenberg (1966) meneliti urutan kata dan morfologi dalam 30 bahasa, dan mengidentifikasi 45 bahasa universal. Ia menemukan bahwa kebanyakan bahasa mengadopsi salah satu dari tiga perintah kata: dalam hal frekuensi, mereka berpola SOV (Subjek-Objek-Verb), SVO dan VSO. Pola lainnya (VOS dan OVS) jarang terjadi - menunjukkan jarangnyanya bahasa universal yang menempatkan objek sebelum subjek. Hal ini dapat memberitahu kita sesuatu tentang kebutuhan pendengar saat melakukan pembagian sintaksis kalimat.

Urutan kata yang diadopsi oleh bahasa bertujuan untuk menentukan fitur sintaksis penting lainnya. Jadi bahasa dengan urutan VO cenderung menggunakan preposisi dan menempatkan frase preposisional dan kata keterangan cara setelah kata kerja, sementara kalimat dengan urutan OV cenderung menggunakan *postpositions* dan menempatkan frase *postpositional* dan kata keterangan cara sebelum kata kerja. Temuan "Jika X maka Y" semacam ini kadang-kadang disebut implikasi universal.

LATENCY (also REACTION TIME)/ Waktu Reaksi

Waktu yang dibutuhkan untuk menanggapi rangsangan. Sebagai contoh, ketika subjek diminta untuk membayangkan (ulangi) apa yang dikatakan pembicara, mereka mampu melakukannya di rentang sekitar 200 mili detik.

LEARNING STYLE (Gaya Belajar)

Sebuah pendekatan belajar yang ditentukan oleh kepribadian atau bias kognitif peserta didik. Dalam penelitian akuisis bahasa, gaya belajar diambil sebagai bukti peranan yang dimainkan oleh faktor individu.

Menurut Nelson (1973), sebagian besar bayi mengadopsi gaya rujukan (referensial) dalam menguasai kosa kata. 50 kata pertama mereka mencakup proporsi kata benda yang tinggi dan mencerminkan strategi entitas penamaan. Gaya *referential* bayi merespon kontak dengan orang dewasa dengan baik dan membangun bahasa mereka dalam cara 'bottom-up' yang bergantung pada kata-kata tunggal. Peningkatan kosakata selama tahun pertama kehidupan biasanya amat signifikan.

Sebaliknya, 50 kata pertama dari minoritas bayi, yang diklasifikasikan sebagai pembelajar ekspresif, mengandung lebih banyak bentuk kata kerja. Kelompok ini cenderung menghasilkan proporsi yang lebih besar dari kumpulan kata-kata tak teranalisis, yang kemudian dimasukkan ke konstituen mereka. Mereka cenderung berinteraksi lebih banyak dengan anak-anak lain daripada dengan orang dewasa .

Satu/ beberapa perbedaan kata dibuat oleh peneliti lainnya, yang mencatat bahwa beberapa anak menunjukkan bukti gaya analitis, menguasai kata dan kemudian membangun kata tersebut menjadi unit yang lebih besar, sementara yang lain menerapkan gaya holistik atau gaya Gestalt, dengan menguasai potongan bahasa yang kemudian didekonstruksi dalam kata-kata.

Perbedaan yang sama dapat berlaku untuk pembelajar bahasa kedua, meskipun yang menjadi faktor penting di sini adalah apakah pelajar belajar melalui instruksi atau secara alamiah. Pembelajar bahasa kedua juga telah disebut sebagai pengambil resiko untuk mencapai komunikasi, dan juga para penghindar resiko yang enggan untuk terlibat dalam percakapan kecuali mereka yakin bahwa bahasa mereka telah akurat. Perbedaan lebih lanjut menunjukkan bahwa beberapa pelajar bahasa mengalami proses belajar terbaik dengan metode induktif (generalisasi dari contoh) sementara yang lain belajar secara deduktif (menerapkan aturan untuk situasi penggunaan)

LEARNING THEORY (Teori Pembelajaran)

Sebuah teori bahwa paparan luas terhadap masukan linguistik akan cukup memungkinkan bayi untuk mengenali pola dan bentuk-bentuk sintaksis. Teori ini secara efektif menyatakan bahasa adalah tidak berbeda dari bentuk-bentuk perilaku yang dipelajari. Hal ini didukung oleh bukti-bukti dari pemodelan komputer, sistem umpan balik memastikan bahwa koneksi yang menghasilkan produk yang benar akan kemudian diperkuat dan koneksi yang mengarah ke hasil yang salah akan menjadi lemah. Dengan cara ini, program komputer telah 'dilatih' untuk menghasilkan bentuk-bentuk *Simple Past* yang benar.

LEFT-TO-RIGHT PROCESSING (Proses 'Kiri ke Kanan')

Proses *parsing* struktur gramatikal berdasarkan kata-demi-kata. Salah satu pandangan yang diberikan oleh Chomsky adalah bahwa bahasa tersusun secara hirarkis, yang terdiri atas frase yang tertanam dalam frase. Chomsky mengkritik keterbatasan dari tata bahasa *finite-state* (atau linier), yang menunjukkan bahwa sintaks tidak dapat dianalisis secara memadai lewat kata demi kata karena bila dilakukan akan mengabaikan keterikatan tata bahasa itu sendiri. Hal

ini menimbulkan masalah bagi teori pengolahan psikologis, karena jelas dari data pergerakan mata yang dilakukan pembaca, pembacaan teks memang terkesan linear. Kasus ini bahkan lebih jelas dengan pendengar yang telah terbukti memproses konstituen dari sinyal suara *on-line* - sekitar 200 mili detik setelah pembicara. Jadi ada pertentangan antara pola sintaksis hirarki yang pada akhirnya diambil dari sinyal suara, dan sintaksis linier yang berarti adanya perakitan.

'LESS IS MORE' (Sedikit tapi Banyak)

Sebuah pandangan bahwa bayi terbantu oleh keterbatasan kognitif mereka dalam proses akuisisi bahasa.

Para Nativis berpendapat bahwa sulit untuk memahami bagaimana bayi dapat memperoleh bahasa tanpa semacam mekanisme pembelajaran bawaan karena mereka mudah terganggu, mengalami kesulitan besar dengan tugas-tugas yang membutuhkan proses hafalan sadar, dan memiliki memori kerja yang sangat terbatas. Namun, kurangnya fokus pada tingkat lokal dapat memungkinkan bayi untuk mencapai wawasan yang lebih besar ke dalam fungsi simbolis bahasa. Ini sebenarnya menjadi keuntungan dalam hal penguasaan bahasa bahwa mereka hanya memperhatikan pola sintaksis yang paling umum dan hanya berhasil menyimpan beberapa ucapan kata di memori jangka pendek. Keterbatasan ini dapat membantu mereka dalam mengenali logika bahasa skala besar tanpa terganggu oleh rincian yang membingungkan. Teori ini telah didukung oleh model komputer yang mensimulasikan perhatian parsial yang bayi jalankan untuk menguasai suatu bahasa.

LEVEL OF REPRESENTATION (Tingkatan Representasi)

Pandangan pengolahan bahasa yang berasal dari teori pengolahan informasi, yang mengasumsikan bahwa pemahaman melibatkan serangkaian tahapan informasi dari stimulus lisan atau tertulis secara progresif dibentuk kembali

menjadi unit yang lebih besar. Jadi (pada prinsipnya), apa yang dianggap sebagai kluster fitur pada tingkat fonetis diubah menjadi fonem pada tingkat fonologi, dan kemudian direklasifikasi sebagai suku kata, kata-kata, struktur sintaksis dan terakhir adalah informasi yang proposisional. Asumsi yang sama mendasari model berbicara, yang memprosesnya dalam arah berlawanan. Seorang pembicara pertama kali menciptakan sebuah konsep secara abstrak, kemudian secara sintaksis dan / atau leksikal, secara fonologis, secara fonetis dan akhirnya dalam bentuk instruksi kepada artikulator bicara.

Pertanyaan telah diajukan tentang validitas beberapa tingkat yang didalilkan. Misalnya, karena ada begitu banyak variasi dalam sinyal suara, beberapa peneliti telah menyimpulkan bahwa pendengar memproses langsung dari fitur fonetik untuk satu atau setengah suku kata tanpa tingkat fonologis. Dalam berbicara, tingkat sintaksis mungkin akan mendahului leksikal, yang menyediakan slot kata-kata dapat dipasang. Atau mungkin akan diikuti, karena pilihan leksikal sering menentukan struktur sintaksis yang akan digunakan (kata GIVE mensyaratkan adopsi satu atau dua pola: GIVE + NP (noun frase/frase benda) + NP + NP atau GIVE + NP+ *to*+NP). Atau sintaks dan lexis mungkin beroperasi pada tingkat yang sama.

Sebuah kontroversi besar muncul menyangkut sejauh mana setiap tingkat dapat dirumuskan. Apakah suatu tingkatan menerapkan kriteria sendiri secara independen dari sistem, dan kemudian menyerahkan hasil pengolahannya ke tingkat berikutnya? Atau dapatkah informasi ditransmisikan antartingkat? Keuntungan yang pertama (otonom) adalah bahwa hal itu mengarah ke pilihan langsung yang dibuat pada satu set kriteria dan dengan demikian (para pendukungnya mengatakan) proses yang berjalan lebih cepat. Keuntungan kedua (interaktif) adalah bahwa hal itu memungkinkan semua bukti yang ada akan dapat dipertimbangkan sekaligus.

LEXICAL ACCESS (Akses Leksikal)

Pengambilan masukan leksikal dari leksikon, yang berisi informasi yang disimpan mengenai bentuk kata dan maknanya.

Teori model rangkaian akses leksikal menyatakan bahwa kita bekerja melalui entri leksikal sampai kita menemukan kecocokan untuk sebuah kata yang kita dengar atau baca. Ditetapkan juga bahwa kata-kata yang sering dibaca/didengar akan diidentifikasi lebih cepat daripada yang jarang. Oleh karena itu, model ini menyimpulkan bahwa kata-kata yang disimpan bukan hanya karena kesamaan bentuk tetapi juga dalam urutan frekuensinya: Kata yang dimulai dengan /k {r} / akan diakses dalam urutan CARRY - CARROT - CARRIAGE - CARRIER - CARRION. Ini adalah pendekatan yang lebih diminati, misalnya, melalui model pencarian Forster (1979).

Rangkaian akses menciptakan beberapa tuntutan pada prosesor, akan menjadikannya lambat berjalan dalam hal waktu. Asumsi awal menyatakan bahwa pikiran manusia dioperasikan seperti komputer awal, yang terbatas pada operasi serial. Sebuah pandangan alternatif menyatakan bahwa kata-kata akan diakses secara paralel. Sebuah pencarian mungkin mengambil sejumlah besar kata-kata yang serupa dan membandingkan mereka secara bersamaan dengan kata pada halaman atau dalam sinyal suara. Kata-kata ini kadang-kadang disebut sebagai *kandidat*, dan, dalam banyak model paralel dipandang sebagai pesaing satu sama lain untuk menjadi salah satu yang dipilih.

Persaingan antara kata-kata sering diwujudkan dalam hal aktivasi. Dalam proses menulis, bicara atau membaca, kita mengakses sejumlah kecocokan kata yang mungkin muncul. Kata-kata diaktifkan pada derajat yang berbeda – dengan kata yang lebih mungkin menerima aktivasi daripada yang lain (kata

yang paling sering muncul dan membentuk kecocokan paling dekat dengan apa yang ada di input). Tingkat aktivasi dapat berubah karena pengguna bahasa membaca atau mendengar lebih banyak kata - kata sehingga beberapa aktivasi kandidat mungkin didorong oleh informasi yang terakhir tiba, sementara aktivasi kata yang lain mungkin akan tertekan.

Isu utama untuk akses leksikal menyangkut sejauh mana informasi digunakan untuk mencapai pengenalan. Apakah informasi hanya semata-mata persepsi dari sinyal suara atau halaman – atau adakah informasi lain yang dibawa untuk membangun persepsi yang didasarkan pada pengetahuan umum atau harapan sintaksis? Pandangan otonom telah mengatakan bahwa sumber informasi disimpan secara terpisah untuk pengambilan keputusan yang jelas dan cepat, dan akses awal dipicu atas dasar persepsi isyarat saja. Informasi kontekstual dan informasi lainnya akan tersedia pada tahap berikutnya untuk memeriksa hasil atau untuk memecahkan ambiguitas . Pandangan interaktif mengatakan bahwa semua sumber informasi tersedia di awal. Dalam hal ini , konteks dan sintaks serta bentuk input berkontribusi pada aktivasi calon kata tertentu . Sebuah teori yang diadopsi oleh Teori Cohort adalah bahwa ada 'prioritas *bottom-up* ' dalam pengenalan kata yang diucapkan , dengan kata pertama atau suku kata pertama berjarak 200 mili detik yang membuka sekelompok calon kata atas dasar bentuk. Aktivasi ini kemudian dimodifikasi untuk menanggapi pertimbangan kontekstual dan sintaksis secara *top-down* .

Jelas bahwa konteks harus dimunculkan dalam beberapa poin dalam rangka memecahkan ambiguitas yang diciptakan oleh kata homonim atau polysemous (memiliki beberapa makna). Temuan yang banyak dikutip oleh Swinney (1979) menunjukkan bahwa semua makna mungkin secara otomatis diakses sebelum konteks dimunculkan untuk menentukan satu makna yang sesuai. Pembaca mengaktifkan dua makna

sesaat pada kata seperti BUG meskipun konteksnya tidak ambigu. Ada bukti bahwa hal yang sama bahkan mungkin terjadi dengan bentuk seperti kata [wi: k] (WEAK/WEEK) yang pengertiannya berasal dari kelas kata yang berbeda.

Sebuah pandangan alternatif, yang didukung oleh bukti, menunjukkan bahwa konteks mungkin berpengaruh pada frekuensi makna sebuah kata. Jika konteks kalimat memunculkan satu makna yang dominan, maka makna tunggal tersebut yang akan diambil. Jika memunculkan makna yang lebih lemah, semua kemungkinan makna akan juga dimunculkan.

Efek dari konteks pada akses leksikal berbeda dari efek aktivasi persebaran, setelah bertemu dengan kata FLOOR, pendengar atau pembaca lebih cepat untuk mengidentifikasi kata-kata yang terkait seperti CEILING, DOOR atau ROOM. Ini adalah efek yang sangat otomatis yang beroperasi sepenuhnya pada tingkat leksikal dan mencerminkan cara item kaa disimpan dalam leksikon mental.

Pembahasan akses leksikal cenderung berfokus pada pengenalan kata oleh pendengar dan pembaca. Tapi penulis dan pembicara juga perlu menerima kata-kata. Bukti dari *Slips of Tongue* (terpelesetnya lidah) dan penyakit afasia menunjukkan bahwa mereka menggunakan penggunaan makna dan bentuk kata. Jika seorang pembicara membutuhkan kata untuk sayuran tertentu, mereka memilih calon dari kelompok kata yang terkait dengan konsep 'sayur'. Tapi mereka juga mungkin memiliki isyarat pengambilan bentuk kata yang menunjukkan bahwa isyarat itu dimulai dengan penekanan suku kata / lk {/. Hal ini dapat mengarahkan mereka pada saat yang sama untuk mengakses kelompok kata kata yang dihubungkan oleh suku kata awal. Pencarian ganda akan mempersempit pilihan untuk kata CARROT dan CABBAGE.

LEXICAL EFFECT (Dampak Leksikal)

Pengaruh karakteristik dari item leksikal tertentu atas kemudahan yang diambil dari leksikon. Bukti yang mendukung adalah sebagai berikut.

- Sebuah efek frekuensi, dengan kata-kata yang sering muncul akan dikenali lebih cepat daripada yang jarang.
- Sebuah efek degradasi, dengan kata-kata yang jelas disajikan akan dikenali lebih cepat daripada yang tidak.
- Efek kata/ non-kata, dengan artikel non-kata akan ditolak lebih cepat jika mereka tidak dapat membentuk kata dalam bahasa Inggris (LGAJ) daripada jika mereka mengikuti aturan ortografi bahasa Inggris (FEMP). Semakin dekat kemiripannya dengan kata yang sebenarnya, semakin sulit bagi non-kata ini untuk ditolak keberadaannya).
- Sebuah efek superioritas kata, dengan huruf akan diidentifikasi lebih cepat dalam kata daripada dalam serangkaian huruf lain atau bahkan serangkaian XXX. Hal ini menunjukkan bahwa bagian dari proses pengenalan kata-kata keseluruhan melibatkan catatan dari huruf konstituen mereka. Namun, ada juga efek superioritas *pseudo-word*, huruf akan terdeteksi lebih cepat di artikel non-kata yang menyerupai kata yang sebenarnya (MAVE) dibandingkan dengan yang tidak (RVIH).
- Sebuah efek lingkungan, dengan kata-kata tertulis seperti FEED akan diproses lebih cepat karena semua kata yang analog (WEED, SEED dll) memiliki pengucapan yang sama. Pengolahan kata tertulis seperti HEAD dibatasi oleh konflik antara dua pengucapan dalam rime nya (DEAD vs BEAD). Efeknya telah dibuktikan dalam waktu reaksi yang berbeda untuk artikel non-kata (GEAD vs GEED).
- Sebuah efek panjang, dengan kata-kata yang panjang menyita lebih banyak waktu untuk diproses. Hal ini

menunjukkan bahwa proses membaca berjalan pada tingkat pengenalan huruf serta pengenalan seluruh kata).

- Efek pencitraan, kata-kata yang mudah untuk divisualisasikan lebih mudah diingat daripada yang tidak (misalnya kata-kata abstrak).

LEXICAL ENTRY (Masukan/Entri Leksikal)

Informasi yang disimpan dalam pikiran tentang item leksikal tertentu. Levelt (1989) menjabarkan bahwa entri leksikal terdiri atas dua bagian, yang satu terkait bentuk dan satu lainnya (*lemma*) terkait dengan makna dan penggunaannya.

- 'Bentuk' meliputi:
 - a. Representasi mental dari item yang memungkinkan untuk diidentifikasi ketika ditemui. Harus ada representasi fonologis terhadap stimulus lisan yang dapat dicocokkan, dan representasi ortografi untuk memaknai item dalam bentuk tertulis. Kita dapat mengasumsikan bahwa keduanya berhubungan erat dan terkait dengan unit makna yang sama. Namun, representasi fonologis dan ortografis harus memungkinkan adanya variasi - fakta bahwa pembicara mungkin memiliki salah satu dari sejumlah aksent atau bahwa teks tertulis dapat muncul dalam salah satu dari sejumlah tipografi yang berbeda.
 - b. Informasi tentang morfologi item - baik inflektif (jamak untuk kata benda atau bentuk lampau kata kerja) dan derivatif (yang menunjukkan bagian-bagian komponen dari sebuah kata seperti UN-HAPPI-NESS). Wilayah ini menimbulkan pertentangan. Bukti menunjukkan bahwa item infleksi dapat dirakit dari bagian mereka sendiri : kata WALKS dan WALKED akan dibangun dari kata dasar WALK. Namun, bukti pada struktur derivasi tidak begitu jelas terlihat.

- *lemma* dari entri meliputi:
 - a. Informasi tentang struktur sintaksis item tampil. Hal ini mencerminkan pendekatan terhadap tata bahasa yang menunjukkan bahwa kosa kata dan tata bahasa terkait erat. Masukan leksikal perlu berisi informasi tentang kelas kata untuk mengaktifkan kata yang akan digunakan dalam menghasilkan kalimat. Perlu juga untuk memasukkan informasi mengenai jenis-jenis struktur sintaksis yang berhubungan dengan kata tersebut. Dengan demikian, entri untuk kata GIVE akan meliputi GIVE + NP (noun frase/frase benda) + NP dan GIVE+ NP+ *to* + NP, menunjukkan bahwa, sekali kita memilih untuk menulis sebuah kalimat di sekitar kata kerja GIVE, kami akan menggunakan salah satu dari dua pola kalimat: *give Mary a present* atau *give a present to Mary*. Entri berisi informasi semantik tambahan tentang apa yang cocok dengan masing-masing slot NP. Hal itu memberitahu kita bahwa, dalam pola GIVE + NP + NP, NP pertama harus bertindak sebagai penerima/*recipient* (mungkin makhluk hidup) dan NP kedua harus bertindak sebagai benda/hadiah (benda mati).
 - b. Jangkauan makna. Masalah makna kata menjadi rumit pada fakta bahwa banyak kata-kata tidak merujuk ke objek tunggal di dunia nyata, tapi mewujudkan seluruh kelas objek atau tindakan. Ada dua isu penting di sini, terkait penyimpanan leksikal yang bersangkutan. Pertama, area yang dicakup oleh makna setiap kata yang diberikan sangat dipengaruhi oleh keberadaan kata lain di sampingnya. Kita hanya bisa memahami bagaimana menggunakan kata HAPPY jika kita mengenali keberadaan kata alternatif seperti CONTENT atau PLEASED atau DELIGHTED, yang membatasi batas semantik kata HAPPY beroperasi. Harus ada rantai yang sangat erat antara entri leksikal yang jatuh pada area

tertentu dalam makna; hanya dengan cara ini kita dapat memilih item dengan tepat yang kita butuhkan dan menyingkirkan item lainnya. Kedua, area makna yang kita kaitkan dengan sebuah kata sangat bergantung pada cara kita mengkategorikan lingkungan di sekitar kita. Bidang utama penelitian dalam psikolinguistik mencoba untuk membentuk sifat kategori yang kita bentuk, dan bagaimana sifat ini menjadi mapan dalam proses penguasaan bahasa pertama kita.

Perhatikan bahwa 'akses leksikal' mengacu pada item yang membawa makna leksikal. Posisi kata fungsional tidak sepenuhnya jelas.

LEXICAL RECOGNITION (Pengenalan Leksikal)

Titik kecocokan satu-satu dicapai antara kata yang ditemui dalam ucapan atau tulisan dan kata dalam pikiran.

Model akses leksikal seperti teori Cohort mengasumsikan bahwa kata-kata yang diucapkan akan diproses oleh pendengar secara *on-line*. Sejumlah kecocokan kata yang mungkin ada diaktifkan berdasarkan bukti awal (mungkin suku kata pertama dari sebuah kata) dan kelompoknya secara bertahap akan berkurang karena semakin banyak kata yang didengar. Akhirnya, titik keunikan dicapai bila hanya satu kandidat kata sesuai dengan informasi dalam input. Namun, konsep titik keunikan mengasumsikan bahwa pendengar mengidentifikasi setiap fonem dalam sinyal dengan tingkat akurasi yang tinggi. Oleh karena itu, telah disimpulkan bahwa titik pengenalan kata mungkin terjadi beberapa saat setelah titik ada kecocokan yang terjadi. Hal ini akan memungkinkan pendengar untuk menafsirkan sinyal secara probabilistik jika kecocokan kata yang sama persis tidak tercapai.

LEXICAL RETRIEVAL (Pengambilan Leksikal)

lihat Akses Leksikal

LEXICAL SEGMENTATION (Segmentasi Leksikal)

Pembagian ujaran terhubung dengan kata-kata, dibantu oleh isyarat yang menunjukkan letak batasnya.

Jeda dalam pembicaraan terhubung sangat bervariasi, tetapi terjadi pada rata-rata kasar sekitar sekali setiap 12 suku kata. Sebuah potongan ujaran akan mengandung beberapa kata, tanpa celah di antara mereka. Pada prinsipnya, beberapa batas kata ditandai dengan isyarat alofonik (perpanjangan, aspirasi dll), tetapi isyarat tersebut sering hilang dalam pembicaraan informal. Selain itu, akomodasi (asimilasi, penghilangan bunyi dlm percakapan dll) akan memvariasikan bentuk kata tepat pada titik sebagian besar pendengar membutuhkan informasi.

Sejumlah solusi untuk masalah segmentasi telah diusulkan, yaitu:

- Solusi linier. Pendengar mengidentifikasi kata dan titik akhir dari kata yang menandai awal berikutnya. Sayangnya dalam pandangan ini, banyak kata yang berbentuk tidak unik pada bagian akhir, sementara banyak pandangan lain memiliki kata-kata yang tertanam di dalamnya (katalog) dan yang lain masih dapat dibagi dalam dua cara (*a sister/assist her*).
- Solusi fonologis. Ada bukti bahwa pendengar memanfaatkan isyarat phonotaktis. Sebagai contoh, urutan / mgl / tidak muncul dalam setiap kata bahasa Inggris, sehingga harus ada batas antara / m / dan / gl /. Namun, isyarat jenis ini relatif jarang terjadi.
- Solusi 'unit segmentasi'. Bukti menunjukkan bahwa pendengar Perancis mensegmentasi sinyal ucapan tiap suku kata. Namun, suku kata tidak seperti unit yang dapat diandalkan dalam bahasa Inggris. Ada sebuah perbedaan yang ditandai dengan panjang dan arti-penting antara

suku kata lemah dan kuat (bandingkan dua suku kata dalam PROCEED) dan beberapa suku kata memiliki batas-batas ambigu (suara / m / di LEMON terlihat ikut suku lemah dan -mon).

- Solusi berbasis waktu. Model komputer pengenalan suara (lihat TRACE) memproses pesan dalam rentang waktu tertentu. Namun, hal ini melibatkan prosedur yang sangat kompleks dalam pencocokan fonem di tiap rentang waktunya terhadap semua kemungkinan kata, dan untuk menghubungkan mereka ke fonem di rentang sebelumnya.
- Solusi berirama. Solusi yang paling meyakinkan untuk segmentasi bahasa Inggris memanfaatkan fakta bahwa sebagian besar kata-kata konten dalam mengucapkan bahasa Inggris dimulai dengan suku kata yang kuat. Cutler dan Norris mengusulkan Strategi Segmentasi Metrik pendengar akan berasumsi bahwa setiap suku kata yang kuat akan juga memulai kata baru. Sebuah suku kata lemah di awal diasumsikan kata fungsi dengan penekanan lemah, suku kata lemah lainnya dilekatkan pada suku kata yang kuat sebagaimana hipotesis segmentasi pertama. Teori segmentasi bahasa Inggris ini didukung oleh bukti-bukti dari akuisisi bahasa. Bayi yang berlatih bahasa pada usia dini latihan akan menjalani proses penguasaan kata yang disebut 'irama kuat-lemah', yang mencirikan ujaran dalam bahasa Inggris.)

Pemodelan komputer dan berbagai percobaan *on-line* telah menunjukkan validitas teori ini. Perhatikan bahwa penelitian ini mendefinisikan suku kata yang kuat sebagai suku kata dengan kualitas vokal penuh daripada yang dikenai penekanan; argumennya adalah bahwa suku kata ini memungkinkan pendengar untuk membuat penilaian biner sederhana (vokal penuh vs vokal lemah) sedangkan penilaian berdasarkan penekanan kata bersifat relatif.

Telah ada penelitian antar-linguistik dalam segmentasi leksikal. Asumsi yang dimunculkan adalah bahwa bahasa yang 'berpenekanan longgar' (Jerman, Belanda) mungkin meminjamkan diri pada strategi metrik seperti dalam bahasa Inggris, sementara bahasa yang disebut sebagai 'berbasis suku kata' (Spanyol, Italia) memunculkan strategi suku kata seperti dalam bahasa Perancis. Namun, temuan penelitian dengan bahasa-bahasa Eropa telah saling bertentangan. Bukti kuat yang telah muncul adalah strategi ketiga khusus untuk pendengar Jepang dan didasarkan pada sebuah sub-satuan suku kata karakteristik bahasa Jepang. Penelitian segmentasi juga telah diperluas untuk fitur bahasa, tidak hanya untuk metrik saja: telah disimpulkan juga bahwa pendengar bahasa Finlandia menggunakan kombinasi harmioni vokal dan penekanan kata, yang mencerminkan karakteristik unik dalam bahasa mereka.

Pertanyaannya yang muncul adalah apakah pendengar dapat menguasai strategi segmentasi spesifik untuk bahasa kedua yang berbeda dari bahasa asli mereka. Ada beberapa bukti yang menunjukkan bahwa, dalam situasi seperti ini, mereka mencoba untuk menerapkan strategi asli atau kembali ke yang lebih umum.

Intinya adalah bahwa segmentasi leksikal tidak akan menjadi masalah untuk semua pendengar. Telah diperkirakan bahwa sekitar separuh dari bahasa di dunia memiliki penekanan leksikal tetap yang terjadi secara eksklusif pada suku kata pertama atau terakhir dari sebuah kata. Hal ini memungkinkan penekanan untuk digunakan sebagai sinyal dari batas kata.

LEXICAL STORAGE (Penyimpanan Leksikal)

Cara unsur leksikal diatur dalam leksikon sehingga dapat memastikan akses yang cepat.

Kebanyakan model saat ini mengasumsikan bahwa kata-kata terkait dalam jaringan yang kompleks yang mencerminkan hubungan semantik seperti sinonim parsial, antonim dan hyponym. Hubungan yang mirip memungkinkan kita untuk membuat hubungan collocational; ini dapat dibentuk sebagai konsekuensi dari kemunculannya yang berulang (*heavy + smoker*, *highly + emotional*) atau asosiasi semantik (*fish + chip*). Tampak bahwa seluruh urutan seperti *fish and chips* disimpan sebagai potongan tunggal.

Item leksikal sama-sama terkait dengan bentuk. Hal ini memiliki manfaat yang jelas untuk memahami bahasa, tetapi bukti dari 'terpelesetnya lidah (*Slips of the Tongue/SOT*) menunjukkan bahwa hal itu juga membantu dalam produksi bahasa. Sebuah kata yang diganti dalam suatu kalimat yang salah, sering memiliki kemiripan formal untuk kata target. Bukti dari SOT menunjukkan bahwa kriteria penting untuk mengenali bentuk kata adalah:

- jumlah suku kata: *sleep - speak; obsolete - absolute*
- lokasi tekanan kata: *unanimously - anonymously; comprehensive - contraceptive*
- suku kata awal : *syllables - cylinders; Protestant - prostitute.*
- akhir suku kata atau rime: *decimal - dismal; Alsatian - salvation*

Dua yang terakhir kadang-kadang disebut 'efek bak mandi', dengan suku kata yang pertama dan terakhir lebih kuat dan lebih mungkin untuk dipertahankan dalam kasus SOT (penangkal anekdot).

Sebuah pandangan sederhana mengenai penyimpanan leksikal mengatakan bahwa kata-kata akan disimpan

'bersama-sama' dalam beberapa cara sesuai dengan semantik dan kriteria formalnya. Hal ini bisa digambarkan sebuah toko yang sangat besar dengan banyak replikasi. Sebagai contoh, kata CABBAGE akan disimpan dengan POTATO dan PEA dalam kategori sayuran; dalam satu set ribuan kata-kata bersuku dua yang memiliki penekanan di awal; dalam kelompok kata yang dimulai dengan / k / dan CA, dan dalam kelompok kecil kata kecil berakhir dengan / IDZ / dan-AGE. Salah satu solusinya adalah dengan mengasumsikan bahwa penerimaan dan produksi kata adalah proses yang terpisah, pembentuk kata mengakses kelompok kata berdasarkan makna (dengan *cross-check* terhadap bentuk) dan kata-kata yang terakhir diakses akan dikelompokkan berdasarkan bentuk (dengan *cross-check* terhadap makna).

Namun, sebuah model jaringan menawarkan teori yang lebih meyakinkan. Dipengaruhi oleh teori koneksionis, model ini mengasumsikan bahwa kata-kata tidak disimpan bersama dalam kelompok tapi dihubungkan oleh koneksi dari berbagai kekuatan. Dengan demikian, ada hubungan kuat antara semantik kata CABBAGE dan POTATO dan hubungan formal yang kuat antara CABBAGE dan CARRIAGE. Hubungan yang kuat mungkin juga menjadi konsekuensi dari kemunculan biasa - menghubungkan kata CABBAGE dengan (misalnya) CHINESE atau RED. Hubungan ini semakin diperkuat karena semakin banyak contoh yang ditemui dari dua kata yang digunakan dalam hubungan tersebut.

Yang penting, model jaringan menggabungkan prinsip aktivasi persebaran. Hal ini juga tercatat bahwa mendengar atau melihat kata seperti DOCTOR akan pertama dikaitkan (mempercepat pengakuan) dengan kata seperti NURSE, PATIENT atau HOSPITAL. Efek ini diwujudkan dalam bentuk aktivasi - digambarkan sebagai semacam arus yang mengurangi kekuatan karena efek ini menyebar dari kata awal. Dengan demikian, kata DOCTOR akan terkait utamanya

dengan NURSE, tetapi tidak mungkin untuk dikaitkan dengan PLUMBER, meskipun kata ini juga merupakan istilah suatu pekerjaan.

Temuan menarik dalam keterhubungan kata adalah bahwa kata-kata konkret tidak terkait erat untuk kata-kata abstrak, dan sebaliknya. Hal ini telah disimpulkan beberapa peneliti bahwa mungkin ada penyimpanan leksikal terpisah untuk dua jenis kata tersebut.

Gagasan kata yang dihubungkan oleh jaringan bentuk dan makna amatlah penting ketika mempelajari akuisisi bahasa. Belajar item leksikal baru tidak hanya tentang menguasai bentuk item dan menghubungkannya dengan makna. Item tersebut juga harus dihubungkan ke seluruh jaringan kata-kata yang dipelajari sebelumnya. Jika seorang anak belajar kata TERRIFIED, kata itu harus (a) membentuk koneksi dengan HORRIFIED dan TERRIER yang mirip dalam bentuk, (b) membentuk koneksi dengan kata AFRAID dan SCARED yang mirip (tapi berbeda) dalam arti.

Penelitian psikolinguistik dalam penguasaan kosa kata bahasa kedua dan ke dalam kosakata bilingual berkaitan dengan pertanyaan apakah satu individu beroperasi dalam unti penyimpanan tunggal atau dua yang paralel. Jika kasusnya terletak pada pembentuk kata, kata-kata dalam bahasa pertama mungkin terkait dengan kata-kata di bahasa kedua oleh mmbagi makna bersama atau kesamaan bentuk. Ada beberapa bukti dari hubungan formal. Dengan penutur asli Spanyol yang belajar di Amerika Serikat, kata RED dalam bahasa Inggris terbukti lansung terkait dengan kata RED dalam bahasa Spanyol sendiri, meskipun dalam bahasa Spanyol kata itu berarti 'bersih'. Efek yang berbeda terjadi antara kata dalam bahasa Inggris 'FROG' dan rana Spanyol.

LEXICAL STRESS (Penekanan Leksikal)

Sebuah fitur fonologi dari banyak bahasa, satu suku kata dari sebuah kata memiliki keunggulan lebih besar dari yang lainnya. Penekanan leksikalnya tidak bervariasi, dan diasumsikan sebagai bagian dari sebuah entri leksikal suatukata leksikal. Dalam bahasa Inggris, penekanan leksikal ditandai secara akustik oleh durasi, kenyaringan dan/ atau nada suara, dan hanya jatuh pada suku kata dengan kualitas vokal penuh. Selain suku kata yang memiliki penekanan utama, suku kata dalam kata lain mungkin memiliki penekanan sekunder - seperti dalam suku kata ketiga dalam kata SUPERMARKet.

Penekanan tampaknya memainkan peran penting dalam proses ujaran. Ada bukti bahwa pendengar menyesuaikan tingkat perhatian yang lebih tinggi terhadap suku kata berpenekanan dalam bahasa Inggris yang tanpa tekanan. Ini mungkin karena suku kata yang berpenekanan akan lebih menonjol, terutama di lingkungan yang bising. Mereka juga lebih dapat diandalkan. Mereka mengandung kualitas vokal penuh, dan segmen fonemik, vokal dan kemiripan konsonannya, kurang terikat pada pengurangan durasi. Selain itu, mereka bersifat lebih informatif. Salah satu cara untuk mewujudkan ketidaktepatan dalam ujaran adalah dengan menuliskan corpus menggunakan sistem yang disederhanakan dengan hanya terdiri atas enam kategori fonem. Ketika peneliti melakukan hal ini, mereka menemukan bahwa jumlah kata yang dibedakan meningkat sangat besar jika informasi yang berkaitan dengan penekanan tidak disertakan juga.

Salah satu kesimpulannya adalah suku kata berpenekanan dapat memicu akses leksikal. Artikel POSS akan membentuk kode akses untuk kata imPOSSible dan TER untuk kata alTERNative. Dalam hal ini, akses leksikal tidak akan beroperasi pada prinsip-prinsip 'kiri-ke-kanan' (*left-to-right*), karena akses akan mungkin ditunda sampai suku kata berpenekanan mampu dicapai.

Pendengar erat mengkaitan suku kata lemah bahasa English dengan kata fungsional. Sesungguhnya, suku kata tanpa tekanan mungkingtidak dikirimkan kepada leksikon sama sekali, tapi hanya mengalami proses pencocokan pola terhadap asumsi bahwa mereka merupakan kata-kata fungsional dan tidak memiliki makna leksikal yang berarti).

Mayoritas bahasa di dunia (mungkin sekitar 70 persen) memiliki penekanan leksikal yang secara konsisten jatuh pada suku kata yang sama dari sebuah kata. penekanan selalu terletak pada suku kata pertama atau terakhir, hal itu dapat dianggap bersifat demarkatif (penanda), memungkinkan pendengar untuk menentukan letak batas kata. Sekitar 50 persen bahasa tampaknya sesuai dengan profil ini. Meskipun bahasa Inggris tidak termasuk, pola penekanan masih membantu pendengar untuk menemukan batas kata. Subjek telah terbukti cukup akurat dalam membagi potongan 'ujaran berulang '(ucapan-ucapan yang dipertahankan prosodi tetapi yang suku katanya yang diganti oleh urutan seperti / mA :/). Ini dimungkinkan karena sebagian besar kata-kata konten dalam bahasa Inggris terdiri atas kata bersuku satu yang memiliki penekanan atau memiliki suku kata dengan penekanan di suku pertamanya.

Kesulitan dalam menilai kontribusi penekanan terhadap pengolahan ujaran adalah bahwa penekanan bersifat relatif. Sebuah suku kata yang memiliki penekanan primer lebih menonjol dalam kaitannya dengan suku kata di sekitarnya. Dalam argumen ini, beberapa peneliti telah menyimpulkan bahwa kualitas vokal adalah diskriminator suku kata yang lebih baik karena kualitasnya untuk membersihkan perbedaan biner dengan cepat .

LEXICON (also MENTAL LEXICON)/Leksikon/Leksikon Mental

Sistem kosakata yang disimpan dalam pikiran dalam bentuk entri leksikal untuk setiap itemnya.

LINGUISTIC RELATIVITY (Keterkaitan Linguistik)

Sebuah teori hubungan antara ucapan dan pikiran yang terkait dengan Edward Sapir dan Benyamin Whorf, dan sering disebut sebagai hipotesis Sapir-Whorf. Istilah ini sering digunakan untuk mencakup dua teori yang berbeda:

- relativitas linguistik: pandangan bahwa setiap bahasa memiliki kategori dan perbedaan yang unik; dan
- determinisme linguistik: pandangan bahwa cara kita melihat dan mengkategorikan dunia dibentuk oleh bahasa yang kita ujarakan.

Hipotesis muncul dari penelitian antropologi antara penutur bahasa Polinesia, Indian Amerika Utara dan Eskimo. Para peneliti mengadopsi asumsi yang dipertanyakan bahwa konsep yang tidak diwujudkan dalam bahasa yang mereka pelajari tidak hadir dalam pandangan dunia pada orang-orang yang menuturkan bahasa tersebut.

Pandangan yang ada saat ini menyatakan bahwa semua manusia memiliki akses ke konsep dasar, tetapi bahasa menjadi berbeda dalam hal apakah mereka mengkodifikasikan (memberikan bentuk) konsep tertentu atau tidak. Dengan demikian, bahasa Inggris mengkodifikasi lebih banyak kata 'walking' daripada kebanyakan bahasa (WALK, STROLL, AMBLE, LOITER, WANDER, SCURRY, MARCH dll), tetapi penutur bahasa lain masih mampu mengenali konsep-konsep yang terlibat.

Sebuah tes utama untuk determinisme linguistik ditemukan dalam kenyataan bahwa bahasa membagi spektrum warna berbeda. Jika dapat ditunjukkan bahwa kita tidak melihat semua spektrum dengan cara yang sama, itu

akan menunjukkan bahwa persepsi kita tentang dunia nyata memang dibentuk oleh cara kita mengklasifikasikan bahasa kita dan mensubkategorikannya. Bahkan, penelitian menunjukkan bahwa *focal point* (prototipe) untuk warna tertentu tidak hanya dimiliki oleh penutur bahasa yang sama, tetapi juga terbagi di seluruh bahasa. Ada kesepakatan tentang 'nilai-nilai khas' untuk warna bahkan bahasa memiliki istilah warna yang lebih sedikit daripada bahasa Inggris.

Pandangan yang langsung bertentangan dengan relativitas linguistik adalah teori yang menyebutkan bahwa universalisme bahasa mendasari cara bahasa mengkodekan realitas. Beberapa peneliti melihat universalisme ini berasal dari pengalaman hidup yang sama bahwa manusia saling berbagi antar budaya. Peneliti lain mungkin menghubungkannya dengan fakta bahwa semua manusia memiliki kemampuan kognitif yang sama dan kemampuan yang sama pula dalam melihat dunia dan mengorganisir informasi.

LISTENING: HIGHER-LEVEL PROCESSES

(Mendengarkan: Proses Tingkat Tinggi)

Pengolahan input ucapan lisan pada tingkat konseptual yang berbeda dari satu persepsi. Hal ini mencakup:

- a. Pembangunan makna abstrak dari bahan linguistik dalam ucapan.
- b. Menjalankan pengetahuan kontekstual untuk memperkaya pemahaman dan untuk melengkapi apa yang dinyatakan oleh pembicara. Di sini, pendengar menarik kesimpulan dari:
 - latar belakang pengetahuan, termasuk pengetahuan dunia dan pengetahuan pembicara;
 - pengalaman sebelumnya dari jenis ujaran ini, dari tingkat perhatian yang harus diberikan dan jenis respon yang pendengar perlukan;

- informasi yang diperoleh untuk membangun ujaran.
- c. Memadukan informasi yang masuk ke dalam sebuah representasi makna dari suatu ujaran. Proses ini memerlukan kemampuan untuk mengidentifikasi ide utama, untuk menentukan kepentingan relatif dari orang lain dan untuk membangun hubungan antara ide-ide. Informasi yang masuk harus berkaitan dengan apa yang telah terjadi sebelumnya, sehingga memastikan bahwa informasi itu konsisten dan relevan. Pemantauan pemahaman dengan memeriksa kelayakan interpretasi saat ini.

Seperti dijelaskan sejauh ini, proses tingkat yang lebih tinggi ini tidak berbeda dengan yang digunakan dalam membaca. Namun, ada perbedaan penting antara dua proses dalam membaca yang berpotensi rekursif: pembaca dapat melakukan *back-track* (*balik ke belakang*) untuk memeriksa pemahaman. Selain itu, perjalanan waktu dalam proses membaca berada di bawah kendali pembaca. Dalam proses mendengarkan, tingkat sinyal ditransmisikan dan diproses dikendalikan bukan oleh pendengar tetapi oleh pembicara.

Faktor-faktor ini memiliki pengaruh penting pada cara pendengar dalam membangun makna. Pendengar harus membawa informasi ke depan dalam pikiran mereka, tanpa bukti terhadap yang memeriksanya. Karena keterbatasan memori kerja, mereka hanya mempertahankan kata-kata yang sebenarnya digunakan oleh pembicara untuk jangka waktu yang relatif singkat. Ada bukti dari pelipatan proses setelah tiap akhir klausa, kata-kata pembicara diubah menjadi informasi proposisional abstrak dan tidak bisa lagi dikutip.

Namun, sementara klausa sedang diucapkan, pendengar dapat berlatih bentuk kata-kata sebenarnya yang digunakan (mendaur ulang kata-kata pada pikiran dalam kode fonologis) untuk mempertahankan kata tersebut. Tujuannya bukan untuk membantu pendengar dalam mengidentifikasi kata-

kata, karena pengenalan kata telah terbukti terjadi secara *on-line*, seperti kata-kata yang didengar. Namun, hal ini untuk lebih mendukung pengolahan setiap klausa dan kalimat yang sintaksisnya kompleks atau ambigu. Komponen fonologis memori kerja memainkan peran penting dalam proses ini. Jumlah yang dapat diproses dalam memori kerja fonologis bervariasi antara individu, dan dapat menentukan seberapa baik pendengar mempertahankan informasi apa yang didengarnya.

Pada awal potongan wacana, pendengar menetapkan satu kelompok harapan tentang apa yang akan dikatakan. Sebagai hasil ucapannya, pendengar menegaskan, memodifikasi atau menambah skema ini untuk membangun representasi makna yang sedang dibangun. Hal yang amat penting untuk proses mendengarkan tingkat tinggi adalah unsur *self-monitoring* (monitoring diri) pendengar mengevaluasi penafsiran yang buat sendiri. Bukti yang ada menunjukkan bahwa pendengar yang kurang terampil mengalami masalah dalam pemahaman karena mereka gagal untuk mengadakan *self-monitor* atau karena mereka mengurangi penggunaan strategi pemantauan.

Di samping pengembangan representasi berkembang, pendengar juga harus memiliki kesadaran topik yang sedang dikedepankan oleh seorang pembicara. Hal ini diperlukan untuk mencapai resolusi anaphora. Kata anaphora (penggunaan kata-kata rujukan seperti *dia*, *itu*, *ini*) umumnya kurang tepat digunakan dalam bahasa lisan daripada secara tertulis dan pendengar tidak bisa mengulangi kembali untuk mengidentifikasi anaphor apa yang dirujuk.

Representasi makna pendengar belum tentu sesuai dengan pesan yang dimaksudkan oleh pembicara. Sementara penilaian terhadap perhatian pembicara merupakan faktor penting dalam membentuk representasi makna, pendengar

tidak secara pasif 'menerima' pesan tetapi juga secara aktif memolahnya kembali - memilah dari ucapan yang mereka anggap relevan atau penting. Mereka bahkan dapat menafsirkan apa yang dikatakan agar sesuai sudut pandang mereka sendiri.

Proses mendengarkan sering kurang akurat daripada membaca, dengan pendengar lebih cenderung untuk menerima sejumlah ambiguitas atau memproses inti ucapan daripada detail ucapannya. Namun, dalam beberapa hal, sinyal pendengaran lebih informatif daripada sinyal visual. Pendengar dapat mengandalkan fitur seperti jeda, intonasi dan kecepatan bicara relatif (lihat prosodi) untuk mendukung *parsing* sintaksis dan bahkan untuk memperjelas kalimat yang berpotensi menjadi ambigu.

LOGOGEN (Logogen)

Mekanisme yang mengumpulkan bukti hadirnya sebuah kata dalam masukan lisan atau tertulis. Model aktivasi awal akses leksikal (Morton, 1969) didasarkan pada sistem ribuan logogens, masing-masing bertanggung jawab atas satu kata dalam leksikon pengguna. Sebagai bukti untuk kata tertentu yang terakumulasi, aktivasi logogennya akan meningkat. Setiap logogen memiliki 'batas'. Ketika mencapai ambang batas, logogen akan 'tersulut' dan suatu kata akan segera dikenali. Pada titik ini, pendengar/ pembaca dapat mengakses sistem kognitif untuk informasi tentang sebuah kata, termasuk maknanya. (Catatan ini menyiratkan bahwa arti tidak diakses sampai setelah adanya pengenalan kata). Pembicara/ penulis mampu mentransmisikan kata untuk mendukung respon, kata ini disimpan dan siap untuk diucapkan.

Sekali logogen tersulut, tingkat aktivasi hanya bertahan selama sekitar satu detik sebelum habis. Namun, aktivasi ini tidak kembali ke aslinya untuk beberapa waktu yang cukup lama. Dengan cara ini, model aktivasi menyumbang

efek pengulangan, kata akan mudah dikenali jika baru saja didengar. Selain itu, setiap kali logogen mencapai ambang batas, ambang batas akan diturunkan sedikit: hal ini juga memunculkan efek frekuensi, kata-kata dengan frekuensi tinggi akan dikenali lebih cepat daripada yang jarang muncul.

LONG-TERM MEMORY (LTM)/ Memori Jangka Panjang

Sebuah penyimpanan untuk informasi permanen, termasuk pengetahuan dunia, leksikon dan kompetensi linguistik umum. Dalam banyak teori, LTM dibedakan dari penyimpanan memori sensorik durasi yang sangat singkat, dan dari terbatasnya kapasitas memori kerja (work memory/ WM) yang menyimpan informasi yang relevan dan menangani operasi kognitif. LTM memasok informasi kepada WM bila diperlukan dan menerima informasi dari WM yang diperuntukkan untuk penyimpanan jangka panjang.

Item informasi (misalnya nomor telepon atau nama yang ingin kita ingat) dapat dikonsolidasikan dan dipindahkan dari WM ke LTM dengan latihan - dengan mengulangnya diam-diam dalam pikiran kita. Demikian pula, semakin sering kita mengambil item informasi tertentu informasi dari LTM, semakin mudah untuk mengaksesnya dan semakin kecil kemungkinannya untuk hilang. Informasi yang jarang diambil dapat menghilang. Beberapa teori menunjukkan bahwa hal ini disebabkan oleh hilangnya pengambilan isyarat terkait dengan informasi yang dicari.

LTM akan melibatkan beberapa sistem memori, masing-masing dengan fungsi yang berbeda. Sebuah perbedaan terlihat antara dua jenis pengetahuan tertentu: pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Yang pertama merupakan fakta-fakta yang kita ketahui tentang dunia, dan peristiwa-peristiwa yang kita ingat, sedangkan yang kedua memungkinkan kita untuk melakukan kegiatan otomatis dan rutin. Pengetahuan deklaratif biasanya eksplisit dan mampu

diekspresikan secara verbal, tetapi juga mencakup jenis aturan tata bahasa yang mungkin dirumuskan ahli bahasa. Sebaliknya, pengetahuan prosedural bersifat implisit, tetapi juga mencakup kemampuan untuk memproses bahasa tanpa harus bisa dimasukkan ke dalam aturan yang sedang diterapkan.

Dalam teori klasik tentang bagaimana keahlian diperoleh, informasi diterima ke dalam LTM dalam bentuk deklaratif dan secara bertahap terproseduralisasi karena WM sering menggunakannya. Seorang pemula pertama mengacu pada pengetahuan deklaratif dalam bentuk serangkaian langkah-langkah yang harus diperhatikan secara sadar (kontrol). Pada waktunya, beberapa langkah ini akan bergabung, dan proses akan menjadi lebih otomatis sampai datang waktu untuk membentuk pengetahuan prosedural.

Dua jenis memori deklaratif yang umumnya dikenali yaitu:

- memori penyimpanan episodik; spesifik dalam hal waktu dan tempat;
- memori penyimpanan semantik; bersifat umum dalam pengetahuan dunia.

Memori yang kedua dapat berkembang dari yang pertama. Bayangkan seorang anak menyimpan satu kelompok entitas yang dilabeli orang dewasa sebagai DOG (anjing) di memori episodik. Dari pengalaman ini, ia bisa memperkirakan satu set fitur umum (atau mungkin prototipe), dengan demikian membentuk kategori dalam memori semantik yang berfungsi untuk mengidentifikasi seluruh kelas anjing. Sebuah pandangan alternatif yaitu pandangan berbasis contoh, akan meminimalkan peran memori semantik dan menunjukkan bahwa kita mengidentifikasi contoh kategori seperti DOG dengan mengaitkannya dengan banyak pertemuan

sebelumnya dengan entitas yang telah menerima label ini; semuanya disimpan secara episodik sebagai pengalaman seseorang.

Memori semantik dalam LTM kadang-kadang direpresentasikan secara skematik dalam bentuk. Skema adalah seperangkat fitur yang saling terkait dengan entitas atau konsep. Sebagai contoh, skema untuk PENGUIN mungkin mencakup: hitam dan putih - Antartika - gumpalan es yg terapung - ikan . Informasi skema sangat mempengaruhi cara kita memproses informasi yang masuk, dan kadang-kadang penting untuk memahami teks.

Kemudahan yang memori dapatkan dari LTM ditentukan oleh seberapa kuat memori ini dikodekan dan seberapa tepat isyarat yang tersedia. Keefektifan mengingat mungkin bergantung pada diaktidkannya isyarat yang sama sebagaimana dikodekan di awal secara asli dengan memori (hipotesis pengkodean spesifik). Saat subjek diminta untuk menghafal kata-kata kedua dari gabungan dua kata (misalnya STRAWBERRY JAM), kata pertama (STRAWBERRY) memberikan isyarat kuat dalam proses mengingat. Namun, hal yang sama tidak terjadi jika isyarat yang berbeda seperti TRAFFIC digunakan.

LOWER-LEVEL PROCESSING (Proses Tingkat Rendah)

Pengolahan data yang hadir dalam sinyal suara atau pada halaman. Dalam proses membaca, sering disebut sebagai *decoding*. Hal ini berlawanan dengan proses tingkat tinggi yang melibatkan penggunaan informasi kontekstual seperti pengetahuan dunia dan pembangunan representasi makna.

MAPPING

(FORM-MEANING)/ Pemetaan (Bentuk-Makna)

Proses pembentukan hubungan antara bentuk kata infleksi dan makna yang diwakilinya. Pemetaan oleh seorang pengguna bahasa dewasa berjalan sangat otomatis, seperti yang ditunjukkan oleh tes Stroop (tali sepatu), subjek diminta untuk menamai warna tinta satu kata warna seperti GREEN (hijau) ditulis. Mereka merasa sulit jika tinta berwarna (katakanlah) biru, karena mereka harus mengganti pikiransecara otomatis antara kata GREEN dan warna pada kata tersebut.

Suatu hal yang penting adalah bagaimana bayi berhasil menjalin hubungan makna kata dalam menguasai bahasa aslinya. Jika seorang dewasa menunjuk hewan ukuran sedang dan mengatakan 'anjing', seorang anak berasumsi bahwa kata tersebut menunjuk kepada jenis anjing sebagai subordinatnya (= Poodle), superordinat dari anjing (= PET), nama seekor anjing (= Fido), atau kualitasnya (= BROWN) atau bagian dari tubuh anjing (= TAIL). Dalam pemetaan kata DOG pada sub-kelas hewan, anak tampaknya membuat sejumlah asumsi tentang kata-kata dan cara penggunaan kata tersebut. Kendala berikut yang telah diidentifikasi yaitu:

- Seluruh objek asumsi. Asumsikan bahwa kata tersebut berhubungan dengan keseluruhan objek daripada sebagiannya saja.
- Asumsi taksonomis. Asumsikan bahwa kata tersebut menunjuk kepada suatu kelas objek atau tindakan dibandingkan asosiasi kesempatan (anjing tidak selalu berarti hewan dengan tulang di mulutnya)
- Asumsi eksklusivitas bersama. Asumsikan bahwa ada satu label per konsep. Jadi, jika seorang anak tidak tahu kata 'anjing', hal itu akan berlaku untuk seluruh objek. Jika

sudah tahu tentang 'anjing' dan mendengar kata 'ekor' , kata ini akan diterapkan ke bagian dari objek.

Dalam pemetaan bentuk-maknakata awal, anak akan membuat dua asumsi lebih lanjut. Ada harapan bahwa kata-kata pertama yang ditemui akan berada pada tingkat dasar (mengacu pada kata DOG daripada ANIMAL atau POODLE). Ada juga asumsi detail yang sama: setelah memperoleh konsep kata DOG, anak berasumsi bahwa label kata 'cat' akan berada pada tingkat kekhususan yang sama.

Clark (1993) mengidentifikasi dua skala asumsi yang lebih besar:

- Konvensionalitas: bahwa bahasa adalah sistem yang menghubungkan kata-kata dan makna dengan cara yang konsisten.
- Kontras: bahwa bentuk-bentuk kata yang berbeda mewakili makna yang berbeda pula.

Prinsip ini menyebabkan bayi menolak sinonim yang nyata. Kecenderungan diberikan kepada kata yang didirikan, dan kata yang baru diperlakukan untuk mengisi kesenjangan leksikal (yang mungkin melibatkan sempitnya rentang yang dicakup oleh kata sebelumnya). Prinsip kontras menjadi lebih sulit untuk diterapkan karena kosakata anak terus berkembang dan prinsip ini menghadapi suatu kasus tidak ada pemetaan satu-satu antara bentuk dan konsep. Secara leksikal, homonimi memberikan bayi satu tantangan yang mengharuskannya untuk memetakan beberapa arti pada bentuk tunggal (RIGHT = 'benar' vs RIGHT = 'tidak kiri'). Tetapi tidak ada bukti bahwa bayi menghindari kata homofon seperti TAIL/ TALE, dan bayi untuk mudah menerima fakta bahwa bentuk kata tunggal dapat dibagi ke dalam dua kelas yang berbeda word (A NAME, TONAME).

Anak-anak hanya perlu eksplorasi minimal untuk bentuk kata baru (kadang-kadang hanya brupa kemunculan tunggal)

sebelum mereka menentukan beberapa jenis makna untuk kata itu. Fenomena ini disebut sebagai pemetaan cepat-muncul untuk membantu mereka untuk mengkonsolidasikan bentuk kata dalam memori. Makna yang pertama kali dicari mungkin tidak bertepatan persis dengan makna yang disampaikan orang dewasa, meskipun hal ini sering mengalami tumpang tindih. Keadaan penyambungan berlebih atau kurang dalam makna orang dewasa sering muncul. Hipotesis awal tentang konsep yang diwujudkan oleh kata terus direvisi sejalan dengan contoh baru dari bentuk kata yang selalu juga ditemukan. Jika kata tersebut adalah kata polisemi, varian baru dari makna inti akan ditambahkan.

Selain item leksikal, anak juga harus belajar untuk melampirkan kata infleksi yang penting. Ada bukti bahwa infleksi akan lebih mudah diperoleh ketika pemetaan dilakukan satu-satu. Bayi dua tahun yang tumbuh di lingkungan bilingual di Hungaria dan Serbia-Kroasia mampu menghasilkan infleksi akurat untuk menunjukkan lokasi di Hungaria, tetapi mengungkapkan konsep tak teratur di Serbo-Kroasia (Slobin, 1973). Perbedaan ini disebabkan oleh fakta bahwa ada akhiran tunggal untuk setiap jenis lokasi di Hungaria, sedangkan Serbo-Kroasia menggunakan campuran preposisi dan infleksi yang kurang dibedakan secara jelas.

MARKEDNESS (Ketertandaan)

Sejauh mana bentuk linguistik tertentu dapat dianggap tak biasa (*untypical*), dibandingkan dengan bentuk lain. Teori Markedness menyatakan bahwa dalam sepasang bentuk yang berlawanan minimal-satu bentuk mungkin akan lebih mencolok ('lebih ditandai') dari yang lain. Perhatikan kalimat 'I can' (/ kæn /) swim' dan 'I CAN (/ k {n /) swim'; CAN yang kedua akan 'ditandai' karena pengucapannya tidak biasa dan kurang tegas.

Konsep *markedness* dapat diterapkan untuk fonologi, morfologi, lexis, sintaks dan urutan kata. Namun, kriteria campuran yang ada (frekuensi, kurangnya infleksi, keteraturan, makna netral dll) diterapkan dalam menentukan apakah satu bentuk bisa lebih diutamakan daripada yang lain.

Markedness berlaku dalam satu bahasa, tetapi juga telah disimpulkan bahwa beberapa fitur tertentu 'ditandai' secara universal. Fitur-fitur ini dapat diidentifikasi karena mereka kurang kompleks daripada bentuk-bentuk lain atau karena mereka ditemukan di sebagian besar bahasa di dunia.

Kesadaran bentuk tak bertanda membentuk bagian dari bawaan tata bahasa universal (Universal Grammar/UG) yang mendukung akuisisi bahasa pertama. Kompetensi bahasa seorang individu digambarkan terdiri atas tata bahasa inti tak bertanda, yang merupakan bagian dari UG dan tata bahasa pinggirannya yang berisi pengecualian untuk aturan yang berlaku, yang telah dihasilkan dari anakronisme, idiom dll Kita diberkahi dengan tata bahasa inti tetapi memperoleh tata bahasa pinggirannya melalui kontak dengan bahasa asli.

Teori dari Chomsky membuat perbedaan lebih lanjut (dalam tata bahasa inti) antara prinsip-prinsip universal yang berlaku untuk semua bahasa dan parameter yang harus diatur dalam hubungannya dengan bahasa yang diakuisisi. Salah satu contoh yang terakhir adalah Parameter *Pro-drop*, yang harus diatur dengan tujuan (a) untuk lisensi penghilangan kata ganti dalam bahasa Spanyol (Vivan Aqui ') atau (b) untuk menegakkan kata wajib dalam bahasa Inggris (Theylivehere). Suatu hal yang penting di sini adalah apakah parameter ini bersifat netral di luar atau ditetapkan secara '*default*' (ditandai). Bukti dari pengamatan menunjukkan bahwa penghilangan kata ganti adalah pengaturan yang 'ditandai': bayi sering kehilangan kata ganti subjek dalam tahap awal belajar bahasa Inggris.

Pandangan yang menyatakan bahwa 'bentuk-bentuk tertentu secara universal ditandai' telah digunakan untuk menjelaskan cara pembelajar bahasa mentransfer fitur tertentu dari bahasa asli mereka ke dalam bahasa asing dan bukan fitur lain. Hipotesis 'Markedness Differential' oleh Eckman (1977) menunjukkan bahwa transfer paling mungkin untuk mempengaruhi bidang bahasa target yang, tidak hanya berbeda dari bahasa asli tetapi relatif lebih ditandai. Dengan demikian, penutur bahasa Inggris tampaknya memiliki sedikit kesulitan dalam menghilangkan kata ganti ketika mereka belajar 'Pro-drop' dalam bahasa seperti Spanyol, tetapi penutur bahasa Spanyol kadang-kadang mengalami kesulitan menambahkan kata ganti dalam bahasa Inggris. Ini menunjukkan bahwa situasi *Pro-drop* mungkin yang lebih ditandai. (lihat juga prinsip dan parameter).

MASKING (Penopengan)

Intervensi yang membuat kata-kata tertulis atau lisan kurang mudah untuk diterima. *Penopengan* digunakan secara eksperimen untuk menentukan isyarat dalam sinyal yang digunakan oleh pembaca atau pendengar dan pada tingkat *penopengan* mana yang bisa menghalangi pengenalan kata.

- a. *Penopengan Visual*. Bukti dari penopengan visual mendukung pandangan bahwa pembaca mengolah kata di berbagai tingkatan yang berbeda - fitur, huruf dan seluruh kata. Secara singkat diperlihatkan sebuah kata di layar, subjek merasa lebih sulit untuk mengatakan apa kata itu jika segera diikuti oleh stimulus lain.
 - Dalam *penopengan kecerahan (brightness masking)*, subjek diperlihatkan sebuah layar terang segera setelah diperlihatkan satu kata. Jika penopengan kecerahan mengikuti kata dengan sangat cepat, hal itu akan mengganggu proses pengenalan kata sedemikian rupa sehingga kata menjadi tidak bisa dibedakan dari latar

belakangnya. Subjek akan melihat sebuah kata untuk jangka waktu yang wajar, tetapi mengakui bahwa hkata itu tidak cukup mampu didefinisikan. *Penopengan* kecerahanmampu memblokir pengolahan dengan mengganggu deteksi fitur (bentuk yang menyusun setiap huruf).

- Dalam *penopengan* pola, kata target segera diikuti oleh stimulus yang bertentangan dengan kata itu. Stimulus mungkin berupa *topeng* fitur, berbagai macam garis acak dan kurva seperti yang ada di huruf yang sebenarnya. Fitur baru yang diperkenalkan akan 'mengganggu' fitur yang baru terdeteksi pada kata target dan mengganggu proses perakitan fitur ke dalam huruf. Hasilnya, yaitu mengurangi kemampuan untuk mengidentifikasi kata. Kali ini, subjek melaporkan melihat sebuah kata yang mudah didefinisikan, tetapi tidak cukup lama untuk dikenali. Dalam jenis lain dari 'topeng' pola, stimulus pengganggunya adalah kata yang sebenarnya. 'Topeng' kata ini tampaknya mengganggu pengolahan pada tingkat huruf dan kata.
- b. *Penopengan* Pendengaran. Peneliti menggunakan *penopengan* pendengaran untuk mengukur jumlah kemampuan mendengarkan satu suara berkurang dengan adanya suara lain (suara 'topeng'). Dengan *penopenganserempak*, kemampuan mendengar sinyal adalah yang paling kuat terpengaruh ketika suara yang ditambahkan memiliki komponen frekuensi yang mirip dengan salah satu suara sasaran. Ini diambil sebagai bukti betapa selektif telinga dalam membedakan frekuensi. Tingkat desibel *topeng* (topeng) juga merupakan faktor penting: efek pada kemampuan mendengarkan berkaitan erat dengan rasio antara sinyal dan *topengnya*. Sehingga, *penopengan* serempak memiliki aplikasi praktis: menunjukkan, misalnya, pada tingkat kebisingan mesin

seperti apa yang bisamenghalangi komunikasi antara pekerja di pabrik.

Kemampuan mendengar juga dapat dipengaruhi oleh *penopengan* maju suara tambahan segera mendahului stimulus, dan penopengan mundur, suara mengikuti stimulus. Tingkat *penopengan* maju ditentukan oleh durasi topeng dan seberapa dekat penopengan mendahului target; di sini, peningkatan tingkat desibel tidak memiliki efek proporsional pada kemampuan mendengar. *Penopengan* maju mungkin dapat disebabkan oleh penurunan sensitivitas telinga atau dengan pendengar yang mempertahankan sinyal *topeng* setelah sinyal tersebut selesai.

McGURK EFFECT (Dampak McGurk)

Dampak dari bukti visual (gerakan bibir) pada suara yang didengarkan pendengar. Hasil rekaman video disusun dari pembicara yang mengucapkan dua suku kata yang berbeda dalam gerakan bibir: misalnya [ba] dan [da]. Berbagai gabungan suara yang bergerak lambat dari [ba] untuk [da] kemudian diganti sebagai *soundtrack*. Ketika diberikan contoh marjinal [da], subjek lebih mungkin untuk menafsirkannya sebagai [ba] jika suara itu yang disinyalkan oleh bibir pembicara. Dengan demikian, tampaknya pendengar memanfaatkan gerakan bibir sebagai isyarat ketika fonem tertentu tidak diungkapkan dengan jelas. Efeknya dapat dibatasi pada konsonan tertentu seperti konsonan bilabial dan konsonan yang melibatkan proses pembulatan bibir. Fonem yang lain tidak begitu jelas dibedakan secara visual.

MEAN LENGTH OF UTTERANCE (MLU)/ PANJANG POLA RATA-RATA

Rata-rata jumlah morfem yang dihasilkan per ucapan. Bentuk kata kerja tidak teratur (*Irregular past*) diperlakukan sebagai morfem tunggal seperti kata *gonna* dan *wanna*. MLU

digunakan untuk mengukur perkembangan sintaksis seorang bayi. Ini adalah pengukuran yang lebih handal dibandingkan melalui usia, karena adanya variasi besar pada tingkat bayi mempelajari bahasa.

MEANING CONSTRUCTION/ Pembangunan Makna

Teori yang ada saat ini menolak gagasan bahwa pembaca dan pendengar adalah subjek pasif dan mendorong mereka untuk secara aktif terlibat dalam proses pembangunan makna. Sebuah 'usaha atas makna' (*effort after meaning*) mendorong mereka untuk memaksakan penafsiran bahkan pada teks yang tidak jelas, dan untuk terus memperbaruinya sejalan dengan informasi baru yang terus masuk. Mereka tidak 'menerima' pesan yang dikodekan oleh pembicara/ penulis; mereka harus merekonstruksi pesan dari materi ucapan.

Persoalan dalam pembangunan makna adalah perbedaan antara: (a) kata-kata di halaman atau di telinga, (b) informasi proposisional yang terkandung dalam teks (arti harfiahnya), dan (c) interpretasi kaya dan selektif yang dibuang pembaca atau pendengar. Dalam pengolahan teks, penerjemah akan melakukan sejumlah operasi.

Pada tingkat kalimat, mereka akan:

- mengekstrak informasi proposisional;
- membuat kesimpulan yang diperlukan;
- memperkaya interpretasi dengan menerapkan pengetahuan umum;
- memadukan informasi baru ke dalam representasi mental terhadap teks; dan
- memantau pemahaman dalam hal kesalahpahaman.

Pada tingkat wacana, mereka juga harus:

- mengenali struktur hirarkis dari teks;
- mengenali pola logika yang menghubungkan bagian-bagian teks; dan

- menentukan bagian-bagian teks yang penting bagi pembicara/ penulis atau relevan dengan tujuan mereka sendiri.

Sejumlah teori pemahaman wacana berupaya untuk menggambarkan cara informasi teks dibangun menjadi sebuah perwujudan makna secara keseluruhan:

- Model awal dari Kintsch dan Van Dijk (Van Dijk dan Kintsch, 1983) menampilkan unit makna tingkat tinggi, yang disebut makro-proposisi, yang dicapai saat pembaca membuat penilaian tentang item-item informasi mana yang merupakan pusat dalam teks. Pembangunan makna berjalan di tiga tahap. Ada tingkat permukaan yang mengambil bentuk kata-kata yang sebenarnya digunakan dalam teks. Ada yang disebut tingkat teks dasar, informasi proposisional dibangun pada dasar kalimat-demi-kalimat. Terakhir, ada tingkat situasional yang membawa pengetahuan eksternal; pada tahap inilah informasi proposisional berubah menjadi makro-proposisi. Kintsch *et al.* berusaha untuk mendukung teori ini secara eksperimental dengan membangun teks berdasarkan set proposisi, yang mereka kategorikan pada beberapa tingkatan sesuai dengan seberapa penting set proposisi ini untuk pengembangan teks. Mereka mencatat bahwa proposisi yang lebih penting lebih mungkin untuk dimunculkan kembali.
- Model Pembangunan-Perpaduan Dua Tahap (Kintsch, 1988) memperbarui teori-teori sebelumnya, lebih banyak mengandalkan pada informasi '*bottom-up*' dari teks. Pada tahap pembangunan, makna diaktifkan dalam bentuk jaringan kesatuan yang longgar. Pada tahap perpaduan, dorongan diberikan kepada informasi yang relevan secara kontekstual, sehingga teks berbasis koherensi dapat dibuat. Isyarat tekstual menyebabkan pembaca untuk memberikan bobot tambahan ke beberapa bagian: mereka mungkin-

misalnya-lebih memperhatikan kalimat pembuka suatu paragraf.

- Teori model mental (Johnson-Laird, 1983) juga mendalilkan dua tahap: satu tahap informasi proposisional tersedia dan satu tahap lain penafsiran dicapai ketika pendengar/pembaca membuat kesimpulan dan memasukkan pengetahuan umum untuk membangun penafsiran tersebut. Sebuah model mental adalah perwujudan teks yang mereka baca pada saat tertentu. Setiap kali proposisi terbaru tidak membuat suatu rujukan ke entitas dalam model saat ini, pendengar/ pembaca akan memulai model baru. Demikian pula, dua model akan digabungkan ketika proposisi mengacu pada entitas pada fitur kedua model itu. Secara keseluruhan, proposisi akan diuji untuk memastikan bahwa kebenaran mereka sesuai dengan kebenaran model secara keseluruhan.
- Model Fokus Memori (Sanford dan Garrod, 1981) telah mengembangkan penelitian pada resolusi anaphora. Pada saat tertentu, pembaca memiliki model dalam teks, ada fokus eksplisit pada unsur-unsur teks yang sedang dikedepankan dan fokus implisit pada informasi lain yang diproses selanjutnya. Pengolahan teks bersifat selektif dan bisa menjadi dangkal atau mendalam. Dalam beberapa situasi, gagasan *top-down* dari tujuan teks bacaan dapat menggantikan informasi di tingkat lokal. Pada contoh sebuah pertanyaan 'Berapa jumlah hewan dari masing-masing jenis yang Musa masukkan ke dalam bahtera?' banyak orang akan menjawab 'Dua'.
- Kerangka Bangunan Struktur (Gernsbacher, 1990) juga memberikan model bagaimana pembaca membangun representasi yang koheren dari teks. Di sini, tahap pertama terdiri atas proses membangun fondasi pemahaman, yang

entah mengapa waktu membaca menjadi lebih panjang untuk kata pertama dari kalimat atau kalimat pertama dalam suatu paragraf. Pembaca memetakan informasi yang masuk ke substruktur informasi jika informasi itu berhubungan dengan apa yang ada. Jika tidak, pembaca akan melakukan proses pergeseran yang mengakibatkan terciptanya substruktur informasi baru. Penerjemah yang kurang terampil dikatakan terlalu sering bergeser karena mereka tidak membuat koneksi yang tepat. Akibatnya, mereka membangun representasi makna pada tingkat yang sangat lokal dan gagal untuk membangun makna yang lebih global/ umum.

MEANING POSTULATE/Postulat Makna

Sebuah perangkat dalam semantik formal yang bertujuan untuk menangkap hubungan antara makna kata-kata dengan mewujudkan argumen mereka. Contoh untuk kata BUY dan SELL adalah)

Untuk setiap x, y, z : (x MENJUAL y ke z hanya dan hanya jika z menjual y dari x)

Dua kata didefinisikan identik jika mereka memiliki postulat makna yang identik; bentuk kata tunggal disebut homonim jika ada lebih dari satu set postulat yang terkait dengan kata itu. Postulat makna disimpan dalam memori jangka panjang dan akan diambil untuk menangani masalah sinonim, ambiguitas, dan sebagainya. Kelemahan dari pandangan postulat adalah bahwa pandangan iniberguna dalam hubungan antarbahasa tetapi tidak untuk hubungan antara bahasa dan dunia nyata.

MEMORY (Memori)

Penelitian awal mengenai memori menghasilkan model multi-penyimpanan yang terdiri atas: memori sensorik,

memori jangka pendek dan memori jangka panjang. Arus informasi antara penyimpanan yang berbeda sering diartikan sebagai kendali oleh eksekutif pusat.

- Memori sensorik memiliki durasi sangat pendek, yang memungkinkan pengguna bahasa untuk mempertahankan kesan verbatim secara singkat dari suara yang sebenarnya pada suatu ujaran (memori yg menirukan bunyi) atau distribusi kata-kata di halaman (memori ikonik).
- Memori jangka pendek (*Short-Term Memory/ STM*) menyimpan sejumlah item untuk pengolahan saat ini. Item ini mungkin merupakan item yang diekstrak dari sinyal yang masuk atau item yang diambil dari penyimpanan permanen dari memori jangka panjang. Teori saat ini mengenai STM memandangnya tidak hanya sebagai penyimpanan tetapi secara aktif terlibat dalam operasi kognitif.
- Memori jangka panjang (LTM) memiliki kapasitas terbatas. Hal ini dikarenakan durasi yang sangat panjang, meskipun informasi yang dikandungnya akan makin diperkuat ketika digunakan. LTM disebut menyimpan dua jenis pengetahuan deklaratif yang memberi kita akses ke berbagai fakta, dan pengetahuan prosedural yang memungkinkan kita untuk melakukan proses pekerjaan tertentu.

Saat subjek diminta untuk mengingat daftar kata yang tertulis atau lisan, ada suatu efek keunggulan (*primacy effect*), dengan kata-kata pertama dalam daftar akan diingat lebih baik daripada yang terletak di tengah. Hal ini terkait dengan penyimpanan yang sukses dalam LTM, subjek yang telah memiliki lebih banyak kesempatan untuk berlatih kata-kata awal dalam pikiran mereka. Ada juga efek kebaruan (*recency*), dengan proses mengingat yang lebih tinggi pada kata-kata yang terbaru. Hal ini dikaitkan dengan subjek yang bisa

mengambil kata-kata yang masih tersedia di STM. Pasien yang menderita amnesia jenis tertentu mampu mewujudkan efek kebaruan tetapi tidak mampu memunculkan efek *primacy*. Temuan ini mendukung teori bahwa ada dua komponen yang terpisah dari memori, karena mencerminkan ketidakmampuan untuk mentransfer kata-kata dari satu tempat penyimpanan (STM) yang tempat lain (LTM).

Namun, para peneliti lainnya telah menghasilkan temuan yang kontradiktif, dan pendapat saat ini lebih mendukung teori penyimpanan memori terpadu. Untuk mendukung pandangan ini, ada bukti bahwa kode di STM (bentuk informasi disimpan) lebih dekat menyerupai kode di LTM di awalnya. Sebuah proses yang tertanam pada memori menunjukkan bahwa STM secara keseluruhan hanyalah merupakan satu bagian yang diaktifkan dari LTM.

MENTAL MODEL (Model Mental)

Sebuah representasi mental tingkat yang lebih tinggi dari keadaan yang diberikan oleh teks. Ini mencakup makna proposisional ('inti') ditambah informasi tambahan yang diberikan oleh pembaca/ pendengar dan berdasarkan kesimpulan dan pengetahuan umum dunia. Sebuah model terus diperbarui karena lebih banyak informasi dari teks diintegrasikan ke dalamnya. Istilah Model situasional dan representasi referensial digunakan untuk konsep yang sangat mirip.

Proses pembangunan model mental bersifat elaboratif (menambahkan kesimpulan untuk mencapai pemahaman), integratif (menambah dan mengkaitkan informasi yang masuk) dan selektif (mengurangi informasi yang tersimpan dengan informasi yang penting/ relevan). Pada tahap selektif, tujuan pembaca mungkin akan berperan penting. Pembaca yang diminta untuk membaca teks tentang rumah seolah-

olah mereka adalah pencuri, akan membangun model mental yang berbeda dari orang-orang yang membacanya sebagai calon pembeli.

Bukti yang ada menegaskan bahwa pembaca/pendengar membentuk representasi yang lebih rinci daripada yang murni proposisional. Beberapa saat setelah membaca atau mendengar kalimat, mereka mungkin tidak dapat membedakan informasi yang berisi teks dengan informasi yang mereka tambahkan sendiri dengan cara inferensi/menyimpulkan. Namun, ada beberapa ketidaksepakatan mengenai tingkat dan sifat kesimpulan yang pembaca/pendengar tambahkan. Mereka yang mendukung pandangan konstruktivis percaya bahwa representasi mental mencakup semua kesimpulan yang dibuat, sedangkan orang-orang yang mendukung pandangan minimalis menegaskan bahwa hanya sejumlah kesimpulan yang diperlukan yang akan ditambahkan ke dalam model. Ada beberapa bukti yang menunjukkan bahwa kesimpulan penghubung disimpan sebagai bagian dari model mental yang sedang berlangsung, sedangkan kesimpulan elaborative mungkin tidak tersimpan. Dalam beberapa situasi, model mental yang dibangun bersifat tak menentu. Kita mungkin memilih model yang paling mungkin di antara beberapa kemungkinan, atau kita mungkin cukup berpuas diri dengan model yang kurang lengkap tapi sudah sesuai keinginan kita. Telah dikemukakan bahwa-dalam kasus-kasus ketidakpastian-kita tidak dapat membangun model sama sekali, tetapi kita akan bergantung pada representasi yang menggabungkan beberapa kata-kata dari teks. Namun, ada juga contoh jelas ketika kita cukup puas dengan model mental yang tidak lengkap karena kerumitan informasi yang harus kita proses-atau karena tugas yang diberikan hanya menuntut kita untuk memproses teks pada tingkat yang relatif dangkal.

MENTAL REPRESENTATION (Representasi Mental)

Sebuah konstruksi non-verbal yang membentuk pemahaman pembaca/ pendengar terhadap teks dan terus diperbarui sebagaimana informasi yang juga terus diproses. Kadang-kadang disebut juga sebagai model mental, tanpa harus menyiratkan komitmen penuh terhadap teori prician makna dari Johnson-Laird (1983). Istilah Model situasional (Kintsch dan Van Dijk) dan representasi referensial (Just dan Carpenter) juga digunakan.

METACOGNITION (Metakognisi)

Kemampuan untuk berpikir tentang pikiran. Ini melibatkan menyadari proses mental, pemantauan dan pengendaliannya. Metakognisi dianggap sebagai bagian penting dari keahlian karena memungkinkan pemecahan masalah dan pemilihan strategi.

METAPHOR (Metafora/Kiasan)

Sebuah penelitian telah memperhitungkan bagaimana kita mengenali bahwa sebuah pernyataan bersifat metafora ketimbang literal. Sebuah pandangan tradisional menjabarkannya menjadi tiga tahap: pembentukan penafsiran harfiah dari ucapan; penghubungan penafsiran untuk konteks yang langsung dan pengetahuan umum, kemudian mencari penafsiran non-literal. Tahap kedua telah berhubungan dengan teori kualitas peribahasa oleh Grice (1975): 'Jangan katakan apapun yang Anda sudah tahu tidak benar'. Jika satu ucapan bersifat salah secara literal, maka makna kiasan harus ditunjukkan.

Berlawanan dengan teori tiga tahap, ada bukti bahwa orang akan memakan waktu lebih lama untuk menolak pernyataan yang 'salah' secara metaforis (*Some desks are junkyards/ Beberapa meja adalah sampah*) daripada pernyataan yang benar (*Some desks are roads/ Beberapa*

meja adalah jalan). Hal ini menunjukkan bahwa mereka tidak dapat menolak hubungan metaforis, dan menimbulkan pertanyaan tentang apakah tahap kedua benar-benar terjadi. Beberapa peneliti menyatakan bahwa metafora yang jelas dikontekstualisasikan tidak akan memakan waktu lebih lama untuk dipahami daripada pernyataan literal yang sebanding, dan menentang proses satu tahap, dengan pernyataan literal dan metaforis yang diproses dengan cara yang sama.

Sebuah teori melacak adanya hubungan paralel antara pernyataan metaforis dan kelas inklusi (*class-inclusion*). Pernyataan 'Anjing saya adalah seekor binatang' menghubungkan sebuah contoh dengan kategori yang karakteristiknya kita mengerti. Pernyataan 'Rambo adalah hewan' dengan demikian dapat diproses dengan cara yang sama. Seperti banyak pernyataan 'kelas inklusi', metafora tampaknya sangat bergantung pada konteks. Dalam contoh ini, atribut yang berbeda dari frase 'bom waktu' ini telah dikedepankan (atau diinstansiasikan), bergantung pada konteksnya:

- a. Rokok adalah bom waktu.
- b. Manusia adalah bom waktu.

MIGRATION (Migrasi)

Sebuah metode penelitian (Kolinsky, 1992) untuk menyelidiki unit yang digunakan dalam persepsi ujaran. Pasangan non-kata akan dirancang, bagian pertama dari satu kata dan bagian kedua dari yang kata lain membentuk sebuah kata yang sebenarnya. Contohnya adalah / Ko zu / dan / Bi to ~ / yang direkombinasikan, membentuk kata-kata bahasa Perancis 'bijou' dan 'coton'. Pasangan non-kata disajikan secara dikotis ke pendengar - satu ke telinga kiri dan satu ke kanan. Jika pendengar melaporkan adanya ilusi dalam mendengarkan kata yang sebenarnya, ini menunjukkan bahwa mereka telah menjalankan unit representasi yang lebih rendah

daripada kata itu sendiri (dalam contoh yang diberikan, pada suku kata) di beberapa titik dalam proses persepsi).

MODALITY (Modalitas)

Bentuk potongan bahasa diproduksi - apakah itu ujaran (modalitas lisan) atau tulisan (modalitas visual).

MODEL (Model)

Sebuah teori 'langkah-demi-langkah' pada proses psikologis, kadang-kadang direpresentasikan dalam bentuk diagram atau *flowchart*. Banyak model psikolinguistik menarik kesimpulan tentang pengolahan manusia dengan analogi pada operasi komputer. Komponen yang berbeda pada sebuah model dan interkoneksinya digambarkan sebagai arsitektur model.

Tahapan-tahapan proses ini mungkin mengambil bentuk heuristik: prosedur pemecahan masalah secara '*rule of-thumb*' yang biasanya bisa (tetapi tidak selalu) dapat diandalkan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Atau tahapan tersebut mungkin disajikan sebagai algoritma, prosedur pemecahan masalah langkah-demi-langkah tertentu untuk mencapai hasil yang diinginkan, tetapi mungkin berjalan lebih lambat daripada secara heuristik.

Saat ini, beberapa model (terutama koneksionis) juga mencerminkan cara otak mengirimkan informasi oleh impuls listrik di beberapa koneksi saraf.

MODULARITY1 (Modularitas 1)

Hipotesis yang menyatakan bahwa bahasa adalah fakultas penyimpanan terpisah, didukung oleh kognisi umum tetapi tidak bergantung pada hal tersebut. Hal ini terutama terkait dengan pandangan nativis bahwa bahasa ditransmisikan secara genetik. Argumen yang mendukung

modularitas meliputi fakta bahwa hampir setiap bayi berhasil mencapai kompetensi linguistik penuh, terlepas dari faktor kecerdasan dan kemampuan untuk melakukan fungsi-fungsi kognitif lainnya. Ada juga beragam bentuk gangguan bahasa dan kecerdasan umum tampaknya dipisahkan:

- Dalam gangguan bahasa spesifik, penderita menunjukkan tanda-tanda perkembangan kognitif normal, tetapi bahasa mereka tetap tidak lengkap dalam fitur penting tertentu (terutama kata infleksi dan kata-kata fungsional).
- Sindrom Williams menampilkan gejala yang berlawanan. Penderita menunjukkan tanda-tanda penurunan kognitif, termasuk IQ yang rendah. Namun, bahasa mereka tak terpengaruh; memang penderita Williams seringkali sangat komunikatif dan kosa kata dan keterampilan berbicara mereka mungkin di atas normal pada usia dini.
- Kasus yang luar biasa telah diidentifikasi dari sarjana bernama Christopher yang didiagnosis mengalami kerusakan otak dan harus hidup dalam perawatan tapi dia mampu berbicara menerjemahkan ke dalam enam belas bahasa.

Namun, bukti yang bertentangan berasal dari bentuk-bentuk gangguan seperti Sindrom Down, bahasa dan kapasitas mental juga terganggu. Demikian juga, autisme menampilkan gejala gangguan kognitif dan sosial yang mempengaruhi semua bentuk komunikasi.

Teori yang tidak sejalan dengan hipotesis modularitas adalah pandangan beberapa ahli saraf bahasa yang memetakan operasi otak yang seharusnya mengendalikan fungsi kognitif lainnya. Bukti dari pencitraan otak menunjukkan bahwa operasi bahasa secara luas didistribusikan ke seluruh otak. Sebuah penjelasan yang diberikan untuk gejala Williams adalah bahwa bagian-bagian tertentu dari otak akan terpengaruh, tetapi

bagian yang memproses bahasa tidak terkena dampaknya. Ada juga argumen evolusi yang menunjukkan bahwa hal itu lebih mungkin dikarenakan bahasa disesuaikan dengan otak daripada otak yang menyesuaikan bahasa.

MODULARITY2 (also AUTONOMY)/ Modularitas2 (juga disebut Kemandirian)

Sebuah pandangan bahwa setiap tingkat pengolahan bahasa beroperasi secara terpisah dari proses lainnya.

Dalam model otonom, setiap tingkat mencapai satu keluaran/output, yang kemudian diteruskan ke tingkat di atasnya. Hal ini memungkinkan prosesor untuk secara akurat menafsirkan suatu urutan seperti /kA: dn/ di tingkat fonem tanpa mengalami bias terhadap fakta bahwa urutan itu mirip dengan kata GARDEN (taman). Pertimbangan terakhir hanya datang ketika output dari pengolahan fonem mencapai tingkat kata. Keuntungan memiliki informasi yang dikemas dalam cara ini adalah prosesor dapat fokus pada satu set kriteria pada satu waktu.

Sebuah pandangan alternatif menganggap pengolahan bahasa bersifat interaktif. Paling tidak, ini berarti bahwa informasi dari tingkat tertentu dapat mempengaruhi proses pada tingkat tepat di atas atau di bawahnya: dengan demikian, pada contoh di atas diberikan, akan ada interaksi antara bukti fonemik dan pengetahuan tingkat kata dari kata GARDEN.

Dalam model yang sangat interaktif, semua tingkat pengolahan mempengaruhi semua proses lain secara *bottom-up* dan *top-down*. Dengan demikian, pengenalan kita tentang kata GARDEN mungkin dipengaruhi oleh konteks sebelumnya: *My neighbour's planting flowers in his-* (Tetanggaku menanam bunga di -nya). Keuntungan dari model semacam ini adalah semua sumber informasi dapat dicakup sekaligus untuk memecahkan ambiguitas. Kerugiannya adalah keputusan

menjadi jauh lebih kompleks dan dengan demikian, pada prinsipnya, membuat tuntutan yang lebih berat pada memori kerja.

Bukti penelitian yang paling banyak dikutip milik Swinney (1979) menyatakan bahwa kedua makna dari kata homofon akan teraktivasi, bahkan ketika konteks yang mendahuluinya mengindikasikan manakah makna yang paling tepat. Ini menyimpulkan bahwa tahapan leksikal harus diselesaikan lebih dahulu sebelum pendengar/pembaca mampu menangkap bukti pada tingkat kontekstual yang lebih tinggi.

Pembahasan modularitas banyak dipengaruhi oleh Fodor (1983). Dia memandang pikiran sebagai satu set sistem sentral yang menangani operasi umum seperti perhatian atau memori. Operasi ini disediakan dengan informasi oleh sistem masukan yang memproses informasi sensorik dan bahasa. Sistem input bersifat modular dan masing-masing memiliki fungsi tertentu. Fodor menjelaskan sistem-sistem ini sebagai:

- Domain-spesifik. Input melalui telinga diproses sebagai input pendengaran sederhana dalam hal musik atau kebisingan lalu lintas, tetapi dikodekan kembali secara fonologis oleh modul ujaran jika mengambil bentuk secara lisan.
- Perintah. Kita tidak bisa mendukung pendengaran suatu ucapan sebagai contoh ujaran.
- Cepat. Proses berjalan sangat otomatis.
- Dikemas secara informasional. Sebuah modul menerima informasi dari modul lain dan membagikannya, tapi operasi terdekatnya tidak terpengaruh oleh informasi yang terdapat di tempat lain. Jadi, ketika terlibat dalam pemrosesan kata yang diucapkan, kita tidak dapat menggunakan konteks untuk mengidentifikasi kata dengan lebih cepat (hal ini tidak menghalangi penggunaan informasi kontekstual pada tahap pascapersepsi).

- Terletak khusus. Sistem input adalah bagian dari 'rangkaiian kabel' pada otak; ada susunan saraf tetap untuk setiap rangkaiannya.

MORPHOLOGY: ACQUISITION (Morfologi: Akusisi)

Ucapan awal seorang anak tidak memiliki sistem infleksi; anak cenderung mengadopsi satu bentuk untuk semua konteks – baik bentuk dasar atau bentuk infleksi yang paling sering muncul. Salah satu teori dalam tradisi Chomsky (Radford, 1990) menunjukkan bahwa tata bahasa yang dihasilkan bayi tidak memiliki komponen morfologis, yang berkembang kemudian sebagai bagian dari proses pertumbuhan nawi tersebut .

Kecepatan yang diperoleh infleksi sebagian ditentukan oleh apakah ada bentuk tunggal untuk setiap fungsinya. Misalnya, bayi yang tumbuh di lingkungan bilingual di Hungaria dan Serbia-Kroasia menghasilkan infleksi lokasi lebih dahulu dalam bahasa Hungaria, yang memiliki akhiran yang berbeda untuk setiap jenis lokasi dengan cara yang tidak dimiliki bahasa Serbo-Kroasia.

Beberapa peneliti telah menyarankan bahwa kepentingan persepsi juga dapat menjadi faktor dalam akuisisi infleksi. Infleksi bahasa Inggris bersifat rendah secara persepsi dibandingkan dengan (katakanlah) bahasa Italia - satu penjelasan mengapa penggunaan infleksi jauh lebih terpengaruh dalam ucapan bahasa Italia dengan gangguan bahasa tertentu daripada dengan penderita gangguan bahasa Inggris.

Penelitian awal menunjukkan bahwa infleksi bahasa Inggris dasar muncul dalam produksi bayi dalam urutan akuisisi yang tetap. Namun, sulit dikatakan dengan tepat ketika sebuah bentuk telah 'diakuisisi'. Memang, sudah disimpulkan bahwa banyak bentuk kata kerja biasa (*regular verbs*) mungkin dikuasai pertama kali oleh bayi sebagai item yang terpisah

(WALKED, WAITED, FOLLOWED) sebelum aturan infleksional (tambahan '-ed') dapat disimpulkan kemudian.

Pengertian semantik juga muncul untuk mendukung pengembangan pengetahuan morfologi. Penggunaan infleksi awal -ing dalam bahasa Inggris tampaknya dikaitkan dengan kejadian yang diperluas: sering muncul pertama kali dengan kata kerja duratif seperti WAIT. Demikian pula, infleksi -ed dikaitkan dengan kejadian yang momentual, dan sering muncul dengan kata kerja seperti DROP.

MORPHOLOGY: STORAGE (Morfologi: Penyimpanan)

Penelitian telah difokuskan pada bagaimana morfem infleksional dan derivasional disimpan dan diakses, dan apa yang membuat kata menjadi 'primitif', unit terkecil dari makna yang tersimpan dalam leksikon. Ada tiga pandangan yang bisa diangkat:

- Setiap item leksikal disimpan dalam leksikon sebagai entri individu. Dengan demikian, ada entri untuk kata HAPPY, UNHAPPY dan HAPPINESS dan kata WALKED serta WALK. Namun, ada hubungan erat antara item yang saling terkait.
- Ada entri terpisah untuk morfem terikat yang produktif: imbuhan seperti UN-dan-NESS memiliki entri bersama kata-kata utuh seperti HAPPY.
- Bentuk infleksi disimpan di bawah dasar mereka sendiri. Untuk mengambil kata UNHAPPY, kita harus mengakses kata HAPPY. Bukti dari 'Slips of Tongue' dan penyakit aphasia menunjukkan bahwa bentuk-bentuk infleksi akan dibangun selama perencanaan proses ujaran: yaitu bahwa kita mengakses kata WALK dan kemudian melampirkan imbuhan -ED pada tahap berikutnya. Solusi lain akan menjadi boros dalam hal apa yang disimpan dalam leksikon. Namun, item-item tertentu mungkin dapat disimpan secara

utuh karena mereka biasanya ditemui dalam bentuk infleksi (EYES, HAPPENED).

Situasi untuk bentuk turunan terlihat kurang jelas. Dalam membentuk kata UNHAPPY dari HAPPY, bahasa secara efektif menciptakan unit makna baru. Selain itu, hubungan antara HAPPY dan UNHAPPY tidak ditetapkan oleh aturan seperti antara kata WALK dan WALKED. Ada hubungan kuat antara HAPPY dan awalan UN-untuk menghindari bentuk yang kurang tepat seperti DISHAPPY atau INHAPPY.

Teori 'penyimpanan terpisah' memunculkan kesulitan yang cukup berarti bagi pembaca atau pendengar. Dalam rangka untuk mengakses makna kata seperti UNHAPPY, pembaca harus mengabaikan awalan UN-dan fokus pada dasar kata tersebut. Pendengar harus mengidentifikasi awalan dan menyimpannya dalam memori sampai kata dasar telah didengar. Karena proses mendengarkan berlangsung secara *real-time*, mereka akan berasumsi bahwa semua urutan seperti / In / atau / ri / atau / dis / adalah awalan. Ini berarti bahwa mereka akhirnya menanggalkan pseudo-prefiks seperti re- pada kata *return* atau dis- pada *display*, yang kemudian harus disimpan kembali untuk mengidentifikasi kata target. Ada beberapa bukti tentang apa yang sebenarnya terjadi: pembaca dikatakan lambat untuk mengenali kata-kata dengan *pseudo-prefixes*, mungkin karena imbuhan inimengakibatkan kesalahan penulisan prefiks/ imbuhan.

Tapi proses ini bukan proses yang efisien - dan keberadaan sejumlah besar pseudo-prefiks dalam bahasa tertentu menimbulkan pertanyaan serius tentang validitas teori *prefix-stripping*. Telah dihitung bahwa sampai 80 persen kata-kata dalam bahasa Inggris yang diawali dengan prefiks sebenarnya adalah *pseudo-prefix*. Salah satu solusinya adalah akses leksikal bentuk turunan tidak bergantung secara kritis

pada dekomposisi tetapi dekomposisilah yang dapat terjadi pada akses leksikal tersebut.

Perlu dicatat bahwa kesulitan yang sama tidak muncul dengan imbuhan akhiran/sufiks. Di sini, tidak diperlukan adanya pelepasan/stripping, karena akhirnya telah diidentifikasi oleh pendengar sebelum akhiran tercapai. Sangat menarik untuk dicatat bahwa sufiksasi jauh lebih sering muncul daripada prefiksasi, hal ini mungkin karena imbuhan akhiran menyebabkan sedikit masalah dalam pengolahan kata.

Meskipun banyak kesulitan yang disebutkan di atas, investigasi oleh Marslen-Wilson *et al.* (1994) memberikan bukti baru untuk penyimpanan afiks terpisah. Hal itu memunculkan penggunaan tugas dasar, yang menunjukkan seberapa dekat kata-kata (dalam hal ini, kata-kata lisan) yang terkait satu sama lain. Hasil penelitian menunjukkan hubungan dua arah antara bentuk kataber-afiks dan kata dasarnya. Namun, sementara bentuk prefiks memberikan dorongan untuk bentuk kata lain yang ber-prefiks (awalan) yang sama, kata ber-sufiks tidak memberikan hal yang sama. Penjelasan logisny adalah bahwa mendengarkan kata ber-prefiks(awalan) atau pseudo-prefix akan mengaktifkan seluruh kelompok kata-kata yang terkait, tetapi tidak ada persaingan antara kata-kata sampai kata dasarnya tercapai, sehingga semua kata tersebut akan tetap sangat aktif. Para peneliti menyimpulkan bahwa hasil penelitian mereka mendukung model dekomposisi afiks yang potensial akan dilekatkan di sekitar kata dasar/akar (UN-dan-NESS melekat pada kata dasar HAPPY).

NATIVISATION HYPOTHESIS (Hipotesis Nativisasi)

Sebuah teori yang menyatakan bahwa, ketika masukan linguistik tidak tersedia atau tidak dapat diakses, anak-anak akan kembali pada kapasitas biologis bawaan untuk menguasai bahasa bagi diri mereka sendiri dengan mengikuti norma-

norma universal. Bukti yang mendukung teori ini berasal dari *creolisasi* dan dari *homesign*, bahasa gestural yang dibangun secara mandiri oleh bayi tuli yang belum diajarkan mengenai bahasa. Ketika tersedia data linguistik yang cukup, proses denatisasi terjadi, dengan pembelajar menyesuaikan tata bahasa bawaan asli sesuai dengan bahasa pribumi mereka.

NATIVISM (Nativisme)

Pandangan bahwa bahasa diturunkan secara genetik, dan anak-anak dilahirkan dengan fakultas bahasa bawaan.

Konflik antara dua pandangan mengenai asal-usul pengetahuan (termasuk pengetahuan linguistik) bermula dari dua ribu tahun. Plato mengungkapkan pandangannya (problem Plato) bahwa seorang anak tidak mungkin, dalam waktu singkat, memperoleh berbagai pengetahuan yang biasanya dimiliki orang dewasa. Argumen nativisme lalu dipatahkan pada abad kedua puluh oleh teori behaviorisme, ketika bahasa dipandang sebagai suatu kebiasaan yang diperoleh melalui proses stimulus, penguatan dan penghargaan. Tapi nativisme muncul kembali melalui kritik doktrin behavioris dari Chomsky pada tahun 1959 melalui review 'Perilaku Verbal' oleh BF Skinner. Chomsky menyimpulkan bahwa penguasaan bahasa hanya dapat dijelaskan jika seseorang mendalilkan adanya bahasa yang hadir sejak lahir yang mendukungnya. Ahli saraf Lenneberg juga mendukung nativisme dengan alasan bahwa bahasa menunjukkan fitur yang mirip dengan jenis perilaku lainnya yang dipicu secara biologis. Hal ini kemudian dapat disimpulkan bahwa bahasa dikendalikan oleh beberapa mekanisme bawaan.

Dalam tradisi Chomsky, sejumlah argumen standar dilibatkan untuk melawan pandangan empiris bahasa yang menyatakan bahasa dikuasai seluruhnya melalui paparan ujaran orang dewasa

- a. Skala waktu. Dalam waktu hanya lima tahun, anak menguasai sekitar 5000 kosakata dan kemampuan untuk menghasilkan berbagai ucapan yang tertata baik; beberapa ucapan yang dihasilkan mungkin belum pernah anak dengar sebelumnya.
- b. Kurangnya korelasi antara kecerdasan dan penguasaan bahasa. Semua anak menguasai bahasa pertama mereka terlepas dari variasi dalam kecerdasan dan kemampuan mereka untuk melakukan operasi kognitif lainnya.
- c. Input: 'Kemiskinan stimulus'. Chomsky (1965) menggambarkannya sebagai 'merosotnya' ujaran orang dewasa yang anak seharusnya pelajari untuk menguasai bahasa. Ini berisi semua fitur yang terhubung dengan ucapan yang alami (keragu-raguan dll) - termasuk kesalahan tata bahasa. Ini mencontohkan bahwa hanya ada kisaran terbatas pada kemungkinan kalimat yang dapat disusun pada satu bahasa. Anak terimbas pola dari berbagai penutur bahasa, dengan suara, pola intonasi dan aksen yang berbeda. Akhirnya, input memberikan contoh kinerja bahasa ketika anak bertujuan untuk mengembangkan kompetensi. Bagaimana anak membangun bukti yang terakhir melalui bukti pembentuk yang acak?
- d. Input: linearitas. Pandangan empiris menganggap bahwa anak menginduksi aturan tata bahasa dengan menyamaratakannya dari ucapan-ucapan tertentu. Tapi Teorema Gold (1967) menghitung bahwa proses ini tidak dapat menjelaskan cara anak memperoleh konsep keterikatan struktur (pengakuan bahwa bahasa terdiri atas set frase yang akan disusun secara hirarki). Hal ini tidak dapat menjelaskan sesuatu yang lebih dari tata bahasa 'kata demi kata' (*word-by-word*).
- e. Input: bukti negatif. Bayi dikatakan memerlukan bukti negatif (bukti kalimat yang tidak dapat diterima) untuk

menunjukkan kepada mereka mengenai pola sintaksis yang tidak diperbolehkan, pola ini jelas tidak tersedia pada input yang mereka terima. Contoh: Seorang bayi yang terimbas bahasa Italia memiliki bukti bahwa ucapan-ucapan muncul 'dengan kata ganti subjek' dan (lebih seringnya) 'tanpa kata ganti subjek'. Bayi yang terimbas bahasa Inggris menemui banyak contoh kalimat dengan 'kata ganti subjek', tapi tidak pernah ada aturan negatif 'tanpa ganti subjek' yang tidak diperbolehkan dalam bahasa Inggris.

- f. Input: koreksi perawat (*carer correction*). Perawat anak cenderung memperbaiki fakta daripada sintaks (meskipun mereka lebih cenderung untuk mengulangi kalimat dengan tata bahasa yang benar). Setiap upaya untuk memperbaiki sintaks dan fonologi menghasilkan efek yang sedikit berdampak.
- g. Urutan akuisisi. Dalam bahasa tertentu (atau mungkin seluruh bahasa), ada bukti bahwa anak-anak memperoleh fitur sintaksis tertentu dalam urutan set tertentu. Anak juga memproduksi bahasa yang tidak memiliki bukti di inputnya: misalnya, salah bentuk *Simple Past* seperti *goed* atau *seed*. Input ini bukan berasal dari contoh orang dewasa; hal ini menunjukkan bahwa anak berada dalam proses pembangunan sebuah sistem bahasa tersendiri.

Teori Nativisme (kepribumian) sangat bervariasi: paling tidak, dalam cara mereka menjelaskan apa yang ditransmisikan secara genetik. Chomsky awalnya (1965) berhipotesis bahwa bayi lahir dengan perangkat akuisisi bahasa (LAD), suatu mekanisme yang memungkinkan mereka untuk melacak pola dalam data miskin yang diberikan kepada mereka. Dalam tugas-tugas selanjutnya, LAD kan dengan konsep Universal Grammar (UG)/tata bahasa universal, mengingatkan anak mengenali fitur-fitur umum untuk sebagian besar atau semua bahasa di dunia dan memungkinkan mereka untuk mengenali

fitur tersebut dalam ujaran yang didengarnya. UG terdiri atas satu set prinsip-prinsip yang menentukan sifat penting dari bahasa: UG meliputi kebergantungan- struktur (structure-dependency) dan hadirnya kata-kata. Ini juga mencakup seperangkat parameter, fitur linguistik yang dapat diatur sesuai dengan bahasa yang dipelajari anak.

Pinker (1994b) mengambil pandangan nativis lebih radikal, menyatakan bahwa kita dianugerahi dengan *mentalese*, yaitu bahasa internal dalam pikiran. Penguasaan bahasa pertama melibatkan proses penerjemahan bahasa ini ke dalam kumpulan kata-kata spesifik untuk bahasa yang diakuisisi. *Mentalese* bersifat abstrak tapi setara dengan ujaran. Pemetaan antara *mentalese* dan ujaran dibantu oleh Universal Grammar yang-menurut teori Pinker ini- meliputi informasi linguistik tertentu seperti adanya kata benda dan kata kerja dan kategori subjek dan objek.

Ada penjelasan berbeda tentang status Universal Grammar pada saat anak lahir. Teori kontinuitas menegaskan bahwa UG bersifat bawaan pada anak, dengan semua fitur-telah ada sejak lahir. Tidak semua fitur tersebut dapat diterapkan sekaligus, karena pengembangan salah satu bagian dari pengetahuan linguistik mungkin bergantung pada yang lain yang telah ditetapkan dan/ atau berdasarkan perkembangan kognitif anak. Dengan demikian, konsep Subjek + Verb+ Objek tidak dapat dicapai sampai anak telah mengenali kata sebagai unit yang independen dan mengembangkan kapasitas memori untuk mempertahankan pola ucapan tiga kata.

Sebaliknya, teori kedewasaan menunjukkan bahwa perolehan konsep sintaksis secara biologis diprogram pada anak, seperti pertumbuhan gigi atau pengembangan penglihatan.

Sementara pandangan nativisme memperoleh dukungan luas, pandangan alternatif lain semakin berada di

bawah pertimbangan. Hal ini sebagian karena penelitian ujaran langsung pada anak (*child directed speech*) telah menunjukkan bahwa ujaran anak tidak semerosot seperti yang Chomsky asumsikan. Hal ini sebagian karena pandangan Chomsky mengenai bahasa yang bersifat produktif tak terhingga telah dipertanyakan dalam bukti bahwa pra-perakitan potongan bahasa memainkan peran penting dalam banyak ucapan. Hal ini juga karena model komputer koneksionis telah menunjukkan bahwa proses belajar memang dapat berlangsung dengan melacak pola di beberapa contoh fitur linguistik dan menyesuaikan sistem untuk memperhitungkan kesalahan.

Masalah selanjutnya untuk teori nativisme adalah kebutuhan untuk menjelaskan konsep tata bahasa universal yang ditransmisikan secara genetik dalam hal *filogeni* (pengembangan fakultas bahasa dalam spesies) serta *ontogeni* (perkembangan fakultas bahasa dalam individu). Chomsky cenderung mendukung pandangan bahwa bahasa muncul sebagai hasil dari mutasi atau 'kecelakaan'. Para Nativis lain telah menjelaskan bahwa otak secara bertahap berkembang untuk memasukkan komponen bahasa. Namun, evolusi otak sangat lambat, sedangkan perubahan bahasa berlangsung cepat. Hal ini kemudian dibantah oleh peneliti untuk non-nativists bahwa mungkin bahasa yang berkembang agar sesuai dengan fungsi otak, bukan sebaliknya.)

NEIGHBOURHOOD (Lingkungan Tetangga)

Lingkungan tetangga dari sebuah kata adalah himpunan semua kata dalam leksikon yang minimal berbeda dari kata itu. Istilah ini biasanya diterapkan pada bentuk bahasa tertulis tetapi juga telah digunakan dalam teori pengenalan kata lisan. Secara teori, sebuah lingkungan meliputi kata-kata yang berbeda dengan satu huruf, terlepas dari posisi huruf: pada analisis ini, kata REAP, BEAD, REED dan ROAD adalah tetangga

dari kata READ. Namun, istilah ini sering terbatas pada kata-kata yang berbeda dalam huruf awal mereka, pada digraph awal (TH-, SH-) atau kelompok konsonan awal (PL-, BR-). Untuk kata READ, tetangganya akan mencakup LEAD, BEAD, HEAD, DEAD dll. Dalam lingkungan tetangga, ada kata-kata yang berbagi rime sama serta ejaan yang sama (kata kerja LEAD, BEAD). Ada juga lawan katanya; kata-kata dengan ejaan yang sama tetapi berbeda rime (HEAD, BREAD, DEAD, dan LEAD).

Konsep lingkungan tetangga berfungsi untuk mengidentifikasi kata-kata yang berada dalam persaingan dengan satu sama lain berdasarkan kesamaan bentuk. Pandangan kata yang dibaca pada halaman buku tak hanya mengaktifkan kata READ tetapi juga tetangga yang membentuk kecocokan dekat dengan target.

Ada bukti bahwa waktu yang dibutuhkan untuk mengenali kata yang diberikan dipengaruhi oleh ukuran lingkungan tetangganya dan jumlah 'teman' dan 'musuh' yang dimilikinya. Dengan demikian, pengenalan sebuah kata seperti READ akan diperlambat oleh keberadaan 'temannya' seperti BEAD dan khususnya dengan keberadaan 'musuh' seperti DEAD, HEAD, BREAD dll Sebaliknya, kata-kata seperti FEET atau SIDE akan dikenali cepat karena mereka memiliki beberapa 'teman' dan tidak punya 'musuh'.

Situasi ini diperumit oleh kebutuhan untuk memper-timbangkan kemungkinan efek frekuensi. Sebuah kata seperti HAVE tidak memiliki 'teman' dan punya sejumlah musuh (CAVE, WAVE, RAVE, SAVE dll) tetapi menjadi kata yang sering muncul. Oleh karena itu, beberapa teori merepresentasikan efek lingkungan tetangga dari segi frekuensi kata target dalam kaitannya dengan frekuensi akumulasi dari tetangganya. Ada ketidaksepakatan antara peneliti yang telah menemukan bahwa pengenalan yang tertunda berkorelasi dengan

kepadatan lingkungan (jumlah tetangga) yang menunjukkan bahwa hal itu berkorelasi dengan frekuensi total tetangganya.

Dalam Model Aktivasi Tetangga (*Neighbourhood Activation Model*), kecepatan sebuah kata yang cocok terhadap bentuk pada halaman ditentukan oleh kemungkinan bahwa, kata tersebut adalah pilihan yang tepat. Sebuah formula telah dirancang untuk menghitung probabilitas lingkungan tetangga ini: frekuensi kata tertentu dibagi dengan jumlah frekuensi dari seluruh lingkungan.

Telah ditunjukkan bahwa urutan seperti GOPE (tetangga 'ramah' bagi kata HOPE, ROPE) akan diidentifikasi sebagai artikel non-kata lebih cepat dari urutan kata seperti HEAF (bertentangan dengan LEAF, DEAF). Ini menantang gagasan bahwa membaca artikel non-kata hanya melibatkan penerapan aturan yang didasarkan pada hubungan pengejaan suara standar. Salah satu solusinya adalah dengan mengasumsikan bahwa aturan-aturan ini mencakup semua kemungkinan penafsiran huruf tertentu atau digraph (-EA- akan memunculkan suara / i :/ dan /e/). Pendekatan lain, adalah teori analogi, yang menunjukkan bahwa kata-kata akan ditafsirkan secara fonologis dengan analogi dengan kata lain, berdasarkan atas rime mereka.

NEURAL NETWORK (Jaringan Syaraf)

Dasar dari model koneksionis pengolahan bahasa: sekumpulan besar node yang saling berhubungan, menyerupai syaraf di otak. Kekuatan jaringan tersebut tidak berasal dari node itu sendiri, tetapi dari koneksi yang menghubungkan mereka. Energi (atau aktivasi) menyebar ke seluruh sistem dengan cara yang dibatasi oleh kekuatan dari koneksi antar-node. Koneksi ini diperkuat seiring dengan seringnya digunakan. Istilah 'jaringan saraf' kadang-kadang digunakan sebagai sinonim untuk koneksionis atau model pengolahan yang terdistribusi paralel.

NEUROLINGUISTICS (Neurolinguistik)

Studi tentang bagaimana otak menyimpan dan mentransmisikan bahasa. Area penting dari penelitian ini meliputi pertanyaan bahasa disimpan di otak, bagian otak mana yang aktif selama proses linguistik yang berbeda dan efek kerusakan atau penyakit di otak terhadap bahasa.

NOISE (Kebisingan)

Suara non-ujaran yang berpotensi mengurangi kejelasan berbicara. Istilah ini juga kadang-kadang digunakan untuk faktor (misalnya bercak tinta) yang mengurangi kemampuan membaca teks tertulis dan bahkan untuk faktor-faktor seperti kualitas suara individu yang tidak esensial untuk pengolahan ujaran.

Kejelasan sinyal suara bergantung pada rasio antara tingkat ujaran dan tingkat kebisingan; ini disebut rasio S / N (*Speech/Noise*). Untuk pemahaman normal, harus ada rasio S / N sejumlah +6 desibel (yaitu tingkat ujaran rata-rata yang harus melebihi tingkat kebisingan rata-rata sebesar 6 desibel). Saat ujaran dan kebisingan berada pada tingkat yang sama, hanya sekitar 50 persen dari kata-kata akan mampu dikenali. Namun, bahkan dengan negatif rasio S / N , ujaran mungkin tetap sebagian mampu dimengerti - terutama jika pendengar akrab dengan topik atau jika sumber ujaran dan kebisingan dipisahkan secara luas. Salah satu faktor penting lain adalah apakah kebisingan bersifat kontinyu atau intermiten: kebisingan yang bersifat kontinyu memiliki efek yang jauh lebih kuat dalam ujaran *masking*.

Untuk menguji kemampuan telinga manusia atau cara kita memproses sinyal suara yang rusak, peneliti kadang menambahkan *white noise* (kebisingan 'putih') terhadap ujaran atau bicara manusia. *White noise* adalah desisan konstan seperti suara frikatif yang diperpanjang atau seperti suara radio statis.

Kebisingan ini bersifat aperiodik: kenyaringan rata-rata akan selalu tetap/ konstan di seluruh rentang frekuensi yang bisa terdengar oleh manusia.

NORMALISATION (Normalisasi)

Penerapan penafsiran standar untuk materi yang berisi fitur-fitur yang tidak standar. Terutama digunakan untuk cara pendengar mencocokkan masukan suara yang sangat bervariasi ke dalam satu kelompok fonem.

Asumsi yang sering dinyatakan adalah bahwa representasi fonologis terdiri atas 'inti' atau nilai fonem prototipikal yang disimpan dalam memori. Pertanyaan yang kemudian muncul adalah bagaimana seseorang mampu mengidentifikasi fonem dalam ujaran yang terhubung ketika fonem tersebut menyimpang jauh dari nilai inti. Dan bagaimana seseorang mengedit banyak fitur dalam sinyal suara yang tidak memberikan kontribusi dengan cara apapun terhadap proses identifikasi fonem, dan bahkan mungkin akan maki mengaburkan proses identifikasi tersebut?

Diasumsikan bahwa pendengar menyunting (menormalkan) materi dalam sinyal suara dalam rangka mencapai 'kecocokan' dengan nilai-nilai fonem standar yang disimpan dalam pikiran mereka. Dalam proses penyuntingan, fitur yang tidak relevan akan ditekan. Fitur ini mungkin meliputi fitur yang:

- khusus untuk pembicara: karakteristik suara pembicara, aksen atau gaya bicara individu pembicara itu;
- khusus untuk lingkungan, misalnya desisan pada rekaman; dan
- khusus untuk konteks fonologis fonem muncul.

Fitur tersebut pada awalnya dianggap mengganggu proses pencocokan dan diperlakukan sebagai 'kebisingan'. Namun, jika fitur-fitur itu benar-benar dihapus dari rekaman,

maka fitur ini tidak bisa ditransfer ke memori jangka panjang. Tidak dapat dibayangkan apa yang terjadi karena kita berhasil dalam mengingat karakteristik suara individu. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa informasi fonetik dalam input diproses secara terpisah dan pada tingkat perhatian yang berbeda dari Informasi indexikal berkaitan dengan jenis suara dan kualitasnya.

Penelitian terbaru telah mengangkat pertanyaan tentang pandangan normalisasi ini. Sekarang ada bukti yang cukup bahwa informasi fonetik dan informasi indexikal terkait lebih erat pada proses mendengarkan daripada yang diperkirakan: misalnya, kata-kata akan diidentifikasi lebih cepat jika mereka diperdengarkan melalui suara yang dikenal. Tampaknya fitur indexikal pada suara pembicara akan dikodekan dalam memori bersamaan dengan pesan linguistik.

Beberapa peneliti telah mempertanyakan asumsi lama bahwa kita mencocokkan beragam masukan untuk satu set nilai standar. Mereka berpendapat bahwa representasi fonologis jauh lebih rinci, mengambil bentuk beberapa jejak dari semua masukan yang kita terima dengan fonem tertentu. Maka kita akan dapat mencocokkan masukan langsung ke dalam ragam fonem sebelumnya fonem, tanpa ada jalan lain untuk proses normalisasi yang melibatkan prose penyuntingan terhadap apa yang kita dengar. Di antara rincian yang tersimpan, mungkin mewujudkan aksen seorang pembicara dan karakteristik ucapan pribadi pembicara tersebut.

Bahkan jika seseorang menerima pandangan ini, masih tetap ada cara pendengar perlu mengakomodasi pembicara. Istilah 'Normalisasi' ini juga digunakan untuk proses pendengar menyesuaikan analisis mereka terhadap sinyal suara untuk memperhitungkan karakteristik suara pembicara, termasuk aksen, kenyaringan, tingkat bicara dan pola intonasi. Contoh yang paling jelas adalah ketika kita bertemu seseorang

yang suaranya atau aksennya terdengar asing. Nada sinyal suaranya muncul untuk memberikan informasi tentang ukuran dan bentuk saluran vokal pembicara - informasi yang mempengaruhi penafsiran pendengar dari suara yang mereka dengar.

Demikian pula, pendengar membuat penilaian berdasarkan penilaian pada tingkat pembicara sedang berbicara. Eksperimen bicara lambat dimasukkan ke dalam ucapan yang lebih cepat telah menunjukkan bahwa tingkat artikulasi memberikan kontribusi penting untuk identifikasi fonem. penilaian jenis ini tidak dapat didasarkan pada kecepatan rata-rata ucapan pembicara, tetapi harus direvisi dari waktu ke waktu selama percakapan.

ON-LINE PROCESS (Proses On-Line)

Sebuah proses yang menganalisis sinyal seperti yang diterima (*secara real time*). Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan proses mendengarkan, karena telah ditunjukkan bahwa pendengar mulai memproses apa yang mereka dengar sekitar 200-250 mili detik setelah pembicara selesai mengucapkan sesuatu, daripada menunggu sampai konstituen besar seperti frase atau kalimat benar-benar selesai diucapkan.

ON-LINE TASK (Tugas On-Line)

Sebuah tugas eksperimental yang memulai proses tepat pada saat proses itu terjadi. Tugas ini dirancang sedemikian rupa sehingga tidak memberikan efek yang disebabkan oleh memori atau, misalnya, untuk keputusan yang menafsirkan apa yang subjek rasakan.

OPERATING PRINCIPLES (Prinsip Operasi)

Satu set strategi yang digunakan oleh bayi yang memungkinkannya untuk menganalisis ucapan yang didengarkan dan merumuskan ucapan-ucapannya sendiri.

Bukti strategi tersebut telah ditarik dari sejumlah bahasa. Gagasan prinsip operasi (Slobin, 1970, 1985) meneliti kecepatan dan kemudahan yang diperoleh bayi selama belajar bahasa, tapi menghindari asumsi nativisme standar bahwa bayi telah 'diprogram' dengan kendala bahasa yang kuat yang merupakan bagian dari *Universal Grammar*. Prinsip-prinsip operasi Slobin meliputi:

- Perhatian pada akhir kata.
- Kata-kata dapat dimodifikasi secara fonologis.
- Memperhatikan urutan morfem dan kata-kata.
- Menghindari gangguan atau menata ulang unit.
- Mendasari hubungan semantik yang harus ditandai dengan jelas.
- Menghindari pengecualian.
- Menggunakan penanda gramatikal yang bermakna dan sistematis.

Beberapa strategi tertentu akan diprioritaskan: misalnya, anak pertama akan berkonsentrasi pada pemetaan ucapan pada objek dan suatu peristiwa. Satu set kriteria operasi yang terbaru memperluas gagasan bahwa akuisisi terjadi dengan memprioritaskan fitur tertentu.

ORDER OF ACQUISITION (Urutan Akuisisi)

Sebuah urutan tetap bayi mempelajari fitur bahasa target secara sintaksis, morfologis atau fonologis. Jika tatanan alami semacam ini ada, mungkin memberikan bukti untuk mendukung gagasan nativisme bahwa manusia diberkahi dengan tata bahasa universal (*Universal Grammar*) yang menentukan cara penguasaan bahasa pertama mereka.

Bukti awal dari studi morfem menunjukkan bahwa morfem infleksi tertentu dalam bahasa Inggris memang diperoleh dalam urutan yang tetap. Usia dan tingkat morfem ini dikuasai oleh bayi mungkin berbeda-beda, tetapi urutannya relatif konstan. Infleksi pertama diperoleh (antara 19 dan

28 bulan) biasanya berupa kata kerja '-ing' seperti kalimat 'Mommy driving' (Ibu sedang mengemudi). Hal ini diikuti oleh bentuk jamak '-s' pada umur 27-33 bulan. Berikutnya adalah kata posesif dan *SimplePast Irregular*. Fitur yang dipilih untuk studi ini meliputi kata-kata fungsi serta infleksi. Beberapa kata fungsional (misalnya preposisi) cukup transparan secara semantik dan terlihat diakuisisi di awal; kata yang lain (misalnya artikel) berjalan lebih kompleks dan prosesnya tertunda.

Hasilnya tidak sekonklusif seperti yang disimpulkan : hasil yang ada menunjukkan adanya waktu tumpang tindih antara fitur tertentu. Selain itu, ada sejumlah masalah serius dengan studi semacam ini - paling tidak, studi ini belum menunjukkan pada titik apa seorang anak dapat dianggap telah 'mengakuisisi' bentuk tertentu. Tolok ukur yang biasa dipakai adalah akurasi 90 persen dari penggunaan, tapi hal ini akan mengabaikan fakta bahwa anak mungkin telah menguasai bentuk reseptif jauh sebelum memproduksinya. Selain itu, banyak infleksi yang pertama muncul, melekat pada seperangkat kata terbatas - menunjukkan bahwa item-item tertentu mungkin telah dikuasai sebagai satu kesatuan. Masalah selanjutnya dalam menentukan 'akuisisi' adalah, setelah menguasai bentuk, anak mungkin menunjukkan tanda-tanda pengembangan bentuk U (*U-shaped development*) bentuk yang benar diganti dengan bentuk yang salah. Terakhir, pertimbangan makna serta bentuk mungkin akan terlibat : artikel '-ing' cenderung muncul lebih dulu pada kata kerja duratif (misalnya mengemudi/*driving*) dan '-ed' pada kata kerja yang cepat (menurunkan/*dropped*). Hal ini menunjukkan bahwa bentuk ini pertama kali dikuasai anak sebagai item kosakata yang tak teranalisis.

Penelitian berikutnya telah mempertimbangkan kriteria semantik serta kriteria formal. Hal ini menunjukkan bahwa deixis (*this, that, here, there*) akan muncul lebih awal, meskipun bayi mengalami kesulitan dalam menyesuaikan sudut

pandang pasangan deixis tersebut. Tampaknya ada berbagai variasi dalam usia artikel tentu dan tak tentu digunakan secara konsisten, meskipun perbedaan antara kata benda umum dan khusus (*That's Dax vs That's a dax*) akan diketahui cukup cepat. Telah dicatat bahwa kata ganti subjek sering hilang dari ucapan-ucapan awal. Kaat 'I' dan 'it' cenderung muncul sebelum kata 'you', bentuk tunggal muncul sebelum bentuk jamak, dan kata maskulin muncul sebelum feminim.

Jika memang ada urutan akuisisi yang konsisten untuk infleksi dan fitur sintaksis tertentu, alasannya mungkin terletak dalam bahasa yang diakuisisi, bukan dalam proyeksi tata bahasa universal. Tampak bahwa frekuensi yang muncul dalam item ujaran orang dewasa tidak berkorelasi dengan kecepatan bayi menguasainya. Sebaliknya, studi antar-bahasa telah menyimpulkan bahwa urutan akuisisi mungkin mencerminkan kesulitan fitur yang relatif dalam bahasa tertentu. Dengan demikian kata jamak akan dikuasai cukup awal dalam bahasa Inggris tetapi terlambat dikuasai dalam bahasa Arab (yang memiliki bentuk ganda serta jamak dan membedakan jenis kelamin manusia). Demikian pula, jenis kelamin manusia akan muncul lebih awal dalam bahasa Inggris, hal itu berkaitan dengan jenis kelamin alami dan terutama mempengaruhi perbandingan kata 'he' (dia laki-laki) /'she' (dia perempuan); tetapi dalam bahasa Fulani, satu jenis di bahasa Afrika Barat dikategorikan bahasa yang luar biasa karena memiliki kata ganti untuk 12 jenis kelamin.

Variasi juga mungkin mencerminkan kepentingan relatif dari sebuah fitur. Anak-anak yang menguasai bahasa dengan infleksi yang tinggi (Rusia, Hongaria) menunjukkan sensitivitas dini untuk infleksi tersebut. Ada bukti penguasaan infleksi yang cepat dan akurat antara anak-anak yang berbahasa Greenland Eskimo, Jepang, Turki dan Jerman. Demikian pula, dalam bahasa urutan kata amatlah penting, anak-anak tampaknya akan sangat menyadari pentingnya urutan tersebut di awal.

Variasi dalam urutan akuisisi antara bahasa amat disusun rapi dalam teori Chomsky yang menyarankan bahwa bayi harus mengatur parameter tertentu dalam kaitannya dengan bahasa yang dikuasai (misalnya, harus ditentukan apakah bahasa mengizinkan adanya penghilangan kata ganti subjek atau tidak). Urutan akuisisi tersebut akan mencerminkan kesulitan relatif dari pengaturan parameter yang berbeda. Salah satu teori dalam tradisi Chomsky (Radford, 1990) menunjukkan bahwa bayi akan memulai dengan tata bahasa bawaan yang didasarkan pada sistem yang menurun, kurangnya infleksi, artikel penentu (*determiner*) dan frase pelengkap/ *complementiser phrases* (misal dalam kalimat *I know that he is innocent* /Aku tahu bahwa ia tidak bersalah). Urutan fitur bahasa dikuasai ditentukan oleh pengembangan secara bertahap dalam tata bahasa anak.

ORTHOGRAPHIC CODING (Pengkodean Ortografis)

Kemampuan untuk mengenali kata-kata yang ditulis murni dalam bentuk mereka. Hal ini diuji dengan meminta subjek untuk menentukan bentuk kata homofon mana yang merupakan kata yang asli (misalnya RAIN vs RANE). Sebaliknya, *coding* fonologis diuji dengan meminta subjek untuk membaca artikel non-kata dengan keras. Bukti dari monozigot kembar identik (telur yang sama) menunjukkan bahwa kemampuan *coding* secara fonologis merupakan sebuah warisan, sedangkan kemampuan *coding* ortografis tidak dapat diwariskan.

ORTHOGRAPHY (Ortografi)

Sistem ejaan suatu bahasa. Hal ini penting untuk membedakan antara ortografi bahasa, sistem penulisannya (mengggunakan huruf, suku kata atau karakter seluruh kata) dan *script*-nya (karakter membentuk penggunaannya seperti dalam 'tulisan bahasa Arab' atau 'naskah bahasa Yunani'). Ortografi abjad sangat bervariasi. Beberapa abjad, seperti dalam bahasa Arab, mewakili konsonan tetapi tidak selalu

menampilkan vokal. Ortografi juga dapat dicirikan berdasarkan seberapa dekat kecocokan antara grafem (unit penulisan) dan fonem. bHasa Spanyol, misalnya, memberikan contoh ortografi transparan, dengan hubungan satu-satu antara bentuk tertulis dan lisan. Semua kata tersebut dapat ditafsirkan dengan menggunakan konsisten aturan korespondensi grafem-fonem korespondensi (*Graphem-Morphem Correspondency/GPC*). Bahasa Inggris memberikan contoh ortografi buram, karena mengandung campuran dari :

- . kata-kata yang bisa dieja menggunakan aturan GPC (misalnya *clinic, practising*);
- . kata-kata dengan vokal yang lemah / ə / diwujudkan oleh salah satu dari lima vokal;
- . kata-kata yang bisa dieja melalui analogi dengan kata lain (misalnya *light, rough*);
- . kata-kata yang unik dalam ejaan (misalnya *yacht, buoy*) sehingga menuntut jenis pengolahan seluruh kata oleh seorang penulis bahasa Inggris yang kita temukan dalam sistem logographic seperti bahasa Cina.

Anak-anak yang menguasai ortografi transparan seperti dalam bahasa Spanyol membuat kemajuan lebih cepat di awal daripada mereka yang menguasai ortografi buram seperti bahasa Inggris. Bahkan ada pola yang berbeda dari penderita disleksia, pembaca ortografi transparan bermasalah dengan kecepatan, sementara penderita dyslexia dalam bahasa Inggris bermasalah dengan kecepatan dan akurasi. Meskipun demikian, pembaca Spanyol dewasa akan menjalankan pengolahan seluruh kata serta aturan GPC. Temuan ini sesuai dengan model interaktif membaca, informasi diproses pada beberapa tingkatan secara simultan (fitur, huruf, urutan huruf, kata).

OVER-EXTENSION (Perpanjangan/Perluasan Berlebih)

Dalam akuisisi bahasa, penggunaan item leksikal untuk merujuk ke beberapa jenis entitas dibandingkan dalam penggunaan dewasa. Sebagai contoh, kata DUCK dapat diperpanjang untuk lebih banyak jenis burung dibandingkan konsep yang dikenali orang dewasa. *Over-extension* dapat melibatkan sampai dengan sepertiga kata-kata awal bayi dan umumnya sampai usia sekitar 2 tahun 6 bulan. Alasan anak untuk memasukkan item dalam sebuah konsep tampaknya didasarkan pada kesamaan bentuk, tetapi ukuran, tekstur, suara dan gerakan juga fitur pendefinisi yang amat penting. *Over-extensions* lainnya mencerminkan kesamaan fungsi atau berkaitan dengan peristiwa yang sama (NAP/tidur siang merujuk pada 'blanket'/selimut).

Beberapa *over-extension* melibatkan seluruh rangkaian yang terkait dengan fitur umum yang disebut Vygotsky 'rantai kompleks'. Seorang bayi mampu menerapkan istilah Quah (=quack/ 'dukun') untuk bebek di kolam, kemudian memperluasnya ke cairan apapun termasuk susu dalam botol, untuk koin dengan gambar elang dan dari itu untuk semua objek bulat seperti koin.

Beberapa alasan telah diusulkan untuk teori *over-extension*. Anak mungkin hanya memiliki kesan dunia yang tak berbentuk sehingga tidak dapat mengenali kesamaan antara item. Atau mungkin menggunakan kata perkiraan untuk sebuah konsep yang belum memiliki istilah. Atau mungkin secara aktif terlibat dalam pembentukan konsep: memaksakan pola pada pengalamannya dan belajar secara *trial and error* yang mana item akan diklasifikasikan bersama-sama. Salah satu versi pada pandangan terakhir ini menunjukkan bahwa anak sedang mencoba untuk merakit berbagai contoh di sekitarnya dalam rangka membentuk sebuah prototipe untuk suatu konsep tertentu.

Fenomena yang berlawanan, *under-extension*, juga terjadi, tapi agak kurang terlalu sering. Ini mungkin hasil dari sebuah kata yang diakuisisi dengan cara yang terlalu bergantung pada konteks. Seorang anak mungkin merujuk kata WHITE untuk salju tapi tidak merujuknya terhadap halaman yang kosong; atau kata DEEP terhadap kolam renang tetapi tidak dirujuk untuk genangan air.

OVER-GENERALISATION (also OVERREGULARISATION)/ Pengaturan Berlebih

Dalam akuisisi bahasa, istilah ini diartikan sebagai penggunaan fitur tata bahasa yang lebih luas dari yang diperbolehkan dalam konsep orang dewasa. Salah satu contoh adalah *over-generalisation* (penyamaraan berlebihan) dalam infleksi. Anak-anak mengenali penggunaan '-ed' untuk menandai kejadian lampau (bahas Inggris) tetapi memperluasnya untuk semua bentuk masa lalu termasuk kata kerja tak teratur (*irregular verbs*). Hal ini sering terjadi setelah anak sudah menguasai bentuk *irregular* yang benar. Dalam proses yang dikenal sebagai pengembangan bentuk U (*U-shaped development*), anak menghilangkan bentuk kata akurat seperti 'went' (pergi) dan 'brought' (membawa) serta mengadopsi kata 'goed' dan 'bringed'. Contoh seperti ini memberikan bukti penting bahwa anak-anak tidak hanya menirukan kata-kata orang dewasa, tetapi secara aktif terlibat dalam proses perumusan aturan dan penyesuaian kata tersebut.

Salah satu teori, model 'aturan-dan-memori', menggambarkan fenomena dalam hal antara keinginan untuk menerapkan aturan umum dan memori untuk melakukan pengecualian tertentu. Secara bertahap, melalui paparan beberapa contoh, memori berfungsi menangani aturan dalam kasus bentuk *irregular* ini. Sebuah pandangan alternatif, yaitu pandangan koneksionis, menyatakan bahwa bentuk kata kerja

diwujudkan melalui koneksi mental dibandingkan melalui aturan pembentukan pada anak. Karena ada hubungan yang kuat antara banyak dasar kata kerja dan bentuk lampau dalam -ed, kompetisi menentukan bahwa ada sebuah fase dalam proses pembangunan yang menunjukkan bahwa bentuk-ed ini adalah yang dominan. Program komputer telah dimodelkan secara tepat untuk menggambarkan proses belajar ini.

Anak mungkin juga melakukan '*over-generalization*' pola kalimat standar dalam repertoar. Tampaknya anak belajar untuk mengenali pola sintaksis dengan menghubungkan pola ini dengan kata kerja prototipikal: kata GIVE, misalnya, sebagai contoh dari pola Verb + Noun Frase/frase benda + Noun Frase (*gave+ Mary+ a+ present*). Kata kerja lain kemudian diji coba dengan pola, kadang-kadang hasilnya salah. Para peneliti tertarik meneliti bagaimana anak menghindari '*over-generalization*' dalam beberapa kasus, yang tampaknya mengenali bahwa kata kerja tersebut tidak cocok untuk pola yang diberikan.

Salah satu jenis '*over-generalization*' yang telah banyak dipelajari, melibatkan *auxiliary*/kata kerja bantu ganda, seperti dalam kalimat '*Why did you did scare me?*'/ Mengapa kau membuatku takut? atau ganda tegang menandai seperti dalam Apa yang Anda bawa? Hal ini dijelaskan karena anak secara tidak sempurna menguasai aturan gerakan yang dalam teori Chomsky mengizinkan pembentukan pertanyaan terbalik, negatif dan lain-lain.

OVER-REGULARISATION ERRORS (Kesalahan Pengaturan Berlebih)

Kesalahan yang dibuat oleh penderita disleksia permukaan, ketika mereka membacakan kata-kata dengan hubungan ejaan suara yang tidak teratur atau jarang. Mereka

mungkin menafsirkan STEAK sebagai / sti: k / karena digraph -EA lebih sering mewujudkan suara / i:/ daripada / ei /.

PARALINGUISTIC FEATURES 1 (Fitur Paralinguistik1)

Variasi dalam nada dan kualitas suara yang bukan merupakan bagian dari sistem fonologis surprasegmental. Contohnya adalah span nada, tempo, kenyaringan, pengaturan suara ('desah', 'berderit' dll), ketepatan artikulasi dan jeda.

PARALINGUISTIC FEATURES2 (Fitur Paralinguistik 2)

Fitur seperti ekspresi wajah, gerakan dan tatapan muka yang berkontribusi terhadap komunikasi tetapi tidak secara khusus berpengaruh terhadap bahasa. Ada minat dalam mengetahui sejauh mana-dalam percakapan-fitur ini mendukung atau melengkapi informasi dalam sinyal. Hal relevan lainnya adalah sejauh mana fitur ini membentuk suatu bagian intrinsik dalam berbicara yang terus diproses pembicara bahkan ketika (katakanlah) sedang berbicara di ponsel.

Beberapa fitur ini, seperti tertawa, bersifat universal, tetapi beberapa fitur lain (misalnya, menganggukkan kepala sebagai penegasan) dibatasi oleh budaya tiap daerah.

Beberapa spesialis dalam penelitian komunikasi menjabarkan istilah 'paralinguistik' untuk penanda keraguan, suara-suara di luar kendali (menguap dan tertawa) dan penjedaan. Mereka menggunakan istilah 'kinesic' untuk pergerakan pada wajah dan tubuh, sementara faktor-faktor seperti jarak fisik antara lawan bicara yang disebut sebagai 'fitur berdiri'/standing feature.

PARALLEL DISTRIBUTED PROCESSING

(PDP)/Pengolahan Terdistribusi Paralel

Penjelasan mengenai kerangka satu jenis model koneksionis pengolahan bahasa; istilah ini kadang-kadang digunakan sebagai sinonim untuk 'koneksionisme'.

Dengan mensimulasi struktur saraf otak, model koneksionis menampilkan sejumlah besar node atau unit yang saling berhubungan erat. Kekuatan model ini tidak terletak pada unit itu sendiri, tetapi dalam hubungan antar-unitnya. Koneksi ini menambah atau mengurangi aktivasi yang membentang antara unit dan dapat diperkuat atau diperlemah sebagai hasil dari pengalaman.

Model koneksionis awal menjelaskan asumsi bahwa setiap unit mewakili satu bagian dari informasi. Sambungan fasilitatoris yang khas mungkin menjadi salah satu di antara unit yang merepresentasikan kata WRITE dan satu yang mewakili WROTE. Pemikiran yang muncul kemudian memodifikasi asumsi ini, menunjukkan bahwa bentuk seperti WRITE atau WROTE mungkin tidak memiliki unit khusus yang didedikasikan untuk kata tersebut tetapi mungkin diidentifikasi secara lebih abstrak, berdasarkan pola aktivasi di antara satu kelompok sub-unit. Dalam model PDP, representasi bentuk kata akan didistribusikan di sejumlah unit, bukan terletak hanya pada satu unit saja.

PARALLEL PROCESSING (Pengolahan Paralel)

Sebuah model produksi bahasa dan persepsi berjalannya proses melalui beberapa tingkat representasi (suara, kata-kata, semantik, sintaksis) pada saat yang sama.

Sangat mudah untuk mengasumsikan bahwa proses ini merupakan suatu rangkaian, dengan pendengar, misalnya, tahap pertama yaitu perakitan fonem ke dalam kata, kemudian mengakses arti kata dan kemudian memasukkan kata ke dalam

struktur sintaksis yang berkembang. Namun, bukti yang ada saat ini menunjukkan bahwa pendengar mulai memproses pesan sekitar 0,2 detik (kira-kira panjang satu suku kata) setelah pembicara mulai berbicara. Hal ini tampaknya akan mendukung sebuah sistem semua tingkat pengolahan yang ada akan beroperasi secara bersamaan (paralel). Bukti serupa untuk proses membaca menunjukkan bahwa kata-kata tertulis juga diproses di beberapa tingkat yang berbeda pada saat yang sama: fitur huruf (garis dan kurva), huruf, urutan huruf, dan kata itu sendiri.

Banyak model pemrosesan paralel yang bersifat interaktif. Setiap tingkat pengolahan berhubungan dengan tingkat di atasnya dan di bawahnya untuk menghasilkan bukti-bukti yang mendukung atau mengatur penafsiran tertentu. Namun, pemrosesan paralel tidak selalu cocok dengan sistem modular. Dalam sistem tersebut, masing-masing tingkat harus menyelesaikan operasi pengolahan sebelum menyampaikan hasilnya ke tingkat atas, tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan semua tingkatan akan aktif secara bersamaan.

Perbedaan antara rangkaian (serial) dan paralel terlihat relevan dengan model akses leksikal. Model rangkaian akses (Model pencarian oleh Forster, misalnya) menganggap bahwa kita menjalankan proses melalui entri leksikal pada gilirannya sampai kita menemukan kecocokan untuk sebuah kata dalam stimulus. Dalam model paralel seperti sistem logogen Morton, kata potensial yang memiliki kecocokan direpresentasikan berada dalam persaingan dengan satu sama lain: akan ada persaingan dari semua kata calon sampai kecocokan yang benar didapatkan.

PARAPHASIA (Parafrasia)

Suatu jenis kesalahan yang dihasilkan dari penyakit afasia dan melibatkan substitusi, transposisi atau penambahan unit bahasa. Dalam paraphasia fonem, sebuah kata mungkin

diganti dengan yang memiliki kemiripan fonologis untuk kata target, sementara di paraphasia semantik, kata yang diganti mungkin dihubungkan dengan kata target melalui persamaan makna.

PATTERN RECOGNITION (also PATTERN MATCHING)/ Pengenalan Pola

Pembentukan kecocokan antara-di satu sisi,-satu set fitur yang diambil dari stimulus dan disimpan sementara di penyimpanan sensorik, dan-di sisi lain-representasi yang disimpan dalam pikiran. Pengenalan pola memungkinkan kita untuk mengidentifikasi pola-pola (misalnya bentuk huruf) dengan tingkat otomatisasi tinggi, dan memaksakan pola pada bentuk asing (seperti ketika pengguna abjad Latin yang harus terus-menerus menulis kalimat dalam tulisan bahasa Yunani atau Rusia).

Pendekatan untuk pengenalan pola ini menawarkan kunci yang berbeda tentang bagaimana pola disimpan dalam memori jangka panjang. Pendekatan ini meliputi:

- Teori kecocokan *template*: pola dicocokkan dengan pasangan yang tepat dalam memori jangka panjang. Hal ini memerlukan penyimpanan semua varian yang mungkin dari pola-solusi yang sangat tidak efisien karena, untuk mengenali (katakanlah) huruf E, seseorang harus menyimpannya tidak hanya di semua *font* tetapi juga dalam semua ukuran (*size*) yang mungkin. Solusinya adalah dengan menerapkan proses dua tahap, stimulus dinormalkan, dengan fitur non-esensial disunting terlebih dahulu, sebelum dicocokkan dengan *template*.
- Teori fitur analisis: pola dipecah sesuai bagian-bagian penyusunnya, dan diidentifikasi sebagai satu kombinasi dari fitur tersebut. Sebagai contoh, sejumlah kecil fitur khas (garis, kurva dll) akan memungkinkan kita untuk

mengidentifikasi semua huruf dalam alfabet. Ada bukti bahwa korteks visual pada mamalia sangat terorganisir untuk mendeteksi keberadaan fitur sederhana dalam pola yang kompleks.)

- Teori Prototipe: pola dibandingkan dengan dasar yang 'paling cocok' dengan contoh pola yang ideal dalam memori jangka panjang.

PAUSING (Penjedaan)

Durasi dan frekuensi 'berhenti sesaat' dalam berbicara amat bervariasi dari satu pembicara dengan pembicara lain dan dari situasi ke situasi. Sebuah perbedaan terlihat pada tingkat kecepatan pembicara dalam berbicara (dalam satuan suku kata per detik), yang meliputi jeda, dan tingkat artikulasi. Perbandingan antara keduanya menunjukkan bahwa banyaknya perbedaan antara apa yang dianggap sebagai bicara 'normal' dan 'cepat' dikarenakan tidak adanya artikulasi yang dipercepat, tetapi hanya untuk mengurangi penjedaan.

Ada beberapa posisi jeda berpotensi muncul, yaitu: akhir sebuah frase intonasi, akhir konstituen sintaksis dan setelah kata konten utama diucapkan. Penjedaan sistematis semacam ini memiliki beberapa fungsi:

- . menandai batas-batas sintaksis;
- . memungkinkan waktu pembicara untuk meneruskan rencana;
- . memberikan fokus semantik (jeda setelah kata yang penting);
- . menandai kata atau frase retorik (jeda sebelumnya);
- . menunjukkan kesediaan pembicara untuk mengalihkan giliran bicara ke teman bicaranya.

Dua yang pertama di atas berhubungan erat. Bagi pembicara, amatlah efisien untuk membangun perencanaan ke depan di sekitar unit sintaksis atau fonologis. Bagi pendengar,

hal ini membawa manfaat yang ditandai oleh batas-batas sintaksis.

Perencanaan sangat penting untuk proses bicara dan jeda diperlukan untuk menghapus apa yang ada di penyangga ucapan (yaitu kata-kata saat ini kita produksi) dan menggantinya dengan potongan ujaran baru untuk bagian ujaran selanjutnya. Ketika peneliti memaksa pembicara untuk menekan jeda, pembicara tersebut akan merasa bingung dan menghasilkan wacana yang membingungkan juga.

Amatlah penting untuk membedakan jeda seperti dijelaskan di atas dengan istilah keragu-raguan. Jeda umum terjadi pada akhir unit sintaksis atau fonologi, sedangkan jeda ragu-ragu akan sering terjadi dalam unit tersebut, mencerminkan perencanaan ke depan yang tidak memadai atau kesulitan dalam mengambil item leksikal dari leksikon. Yang agak membingungkan, istilah jeda digunakan untuk jenis keragu-raguan tertentu, pembicara mengucapkan kata seperti '*you know..*,' '*errr..*,' '*well*' dalam bahasa Inggris.

Jeda ragu-ragu dapat menjadi bagian dari gaya ujaran seorang pembicara. Jeda ini mungkin mencerminkan keadaan pikiran pembicara, yang mungkin sedang lelah atau sakit atau tidak berkonsentrasi dengan baik. Jeda jenis ini juga mungkin mencerminkan masalah akses leksikal pembicara ketika kata target jarang muncul atau kompleks secara bentuk atau ketika proses berbicara seperti ceramah menuntut terminologi yang tepat. Bukti menunjukkan bahwa pendengar mampu membedakan dua jenis jeda: mereka memperhatikan jeda umum dengan baik tapi tak terlalu mampu memperhatikan jeda ragu-ragu.

PERCEPTION (Persepsi)

Proses menganalisis stimulus. Terutama diterapkan pada proses *bottom-up*, pengguna bahasa mengkodekan informasi

yang secara fisik hadir di halaman atau dalam sinyal suara. Pengkodean dalam membaca sering disebut sebagai persepsi visual dan pengkodean dalam mendengarkan disebut sebagai persepsi pendengaran. Ada perbedaan penting antara persepsi dan sensasi; proses suara mencapai telinga seseorang yang tak teranalisis, atau pola visual yang sampai ke mata seseorang.

PERCEPTUAL MAGNET EFFECT (Efek Magnet Perseptual)

Ketidakmampuan untuk membedakan antara contoh prototipikal vokal dan varian. Pendengar merasa sulit untuk membedakan varian dari suara bahasa Inggris / i :/ dari varian yang sebelumnya telah mereka identifikasi sebagai 'prototipe' (atau contoh yang sangat baik) dari suara yang sama. Tapi pendengar berhasil membedakan varian dari non-prototipe yang sama-sama jauh. Prototipe ini digambarkan sebagai suara mirip yang 'menarik' dan digambarkan sebagai 'magnet yang menarik besi'. Efeknya akan mendistorsi ruang persepsi di sekitar prototipe sehingga varian tampak lebih dekat dengannya daripada yang sebenarnya terjadi.

Efek magnet persepsi telah dibuktikan pada bayi berusia 6 bulan, tetapi efeknya tampak sepertinya menuntut beberapa paparan linguistik dan hal yang sama tidak ditunjukkan pada hewan.

PHONOLOGICAL AWARENESS (Kesadaran Fonologis)

Sejauh mana individu yang buta aksara mampu mengenali fonem individual yang menggambarkan kata yang diucapkan. Kemampuan untuk membagi kata menjadi fonem penyusunnya tidak dapat diterima begitu saja, terutama karena fonem dalam ujaran alami sangat bervariasi. Orang Portugis yang buta aksara telah terbukti lemah pada tugas-tugas yang melibatkan analisis struktur fonemis kata-kata (meskipun mereka tampil lebih baik dalam mengklasifikasikan suku kata dan ritmenya). Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran fonem

sebagai unit mungkin tidak mempengaruhi proses belajar membaca, dan mungkin memang menjadi sebuah produk keaksaraan. Beberapa peneliti berpendapat mengenai suatu hubungan timbal balik. Ada bukti bahwa kemampuan untuk menggabungkan fonem yang terpisah menjadi suku kata adalah penanda kemajuan dalam membaca awal. Di sisi lain, kemajuan dalam membaca tampaknya membuka jalan bagi kemampuan untuk menghapus suara awal atau akhir dari sebuah kata, bukan sebaliknya.

PHONOLOGICAL BIAS TECHNIQUE (Teknik Bias Fonologis)

Suatu teknik yang melibatkan kebiasaan seseorang untuk mengenali pola fonem awal-kata tertentu. Ketika diminta untuk membacakan urutan kata-kata BALL DOZE - BASH DOOR - BEAN DECK - BELL DARK - DARN BORE, ada sekitar 30 persen kemungkinan bahwa subjek akan menafsirkan item terakhir sebagai BARN DOOR. Namun, efek bias yang leksikal menunjukkan bahwa kemungkinan munculnya kesalahan turun menjadi hanya 10 persen jika menuliskan artikel non-kata (DART BOARD ditunjukkan sebagai BART DOARD). Hasil ini menunjukkan bahwa dalam perakitan ujaran, kita akan mengembangkan rencana ujaran secara paralel. Di sini, rencana khusus untuk lexis dan untuk fonologi akan saling bersaing.

PHONOLOGICAL DEVELOPMENT: PERCEPTION

(Perkembangan Fonologis : Persepsi)

Ada beberapa pandangan tentang sejauh mana bayi baru lahir menyelaraskan diri dengan ujaran dewasa. Sebuah teori pembelajaran artikulasi menunjukkan bahwa bayi tidak memiliki kapasitas persepsi saat lahir dan sistem fonologi sepenuhnya diperoleh melalui penyerapan input dari orang dewasa. Sebuah teori *attunement* mengatakan bahwa bayi lahir dengan kapasitas untuk menerima suara dasar tertentu, yang

memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi beberapa fitur dalam bahasa target (target language/TL). Pandangan nativis yang kuat (teori universal) menyatakan bahwa bayi dikaruniai dengan kemampuan untuk membedakan suara pada semua bahasa manusia tetapi kemudian hilang untuk suara yang tidak relevan dengan TL.

Terakhir, pandangan kedewasaan nativis menggambarkan sebuah program yang ditentukan secara biologis untuk persepsi dan produksi. Tidak cukup diketahui mengenai hubungan yang tepat antara persepsi dan produksi dalam pengembangan fonologi. Mungkin masalahnya ada dalam membedakan suara-suara tertentu yang mempengaruhi urutan fonem. Sebagai contoh, dalam bahasa Inggris, suara / f / dan / r / muncul belakangan, dan satu penjelasan yang mungkin adalah bahwa bayi mudah mengalami kebingungan dengan suara / T / dan / w /. Penyebabnya tidak terletak pada pendengaran bayi, yang sepenuhnya berkembang, melainkan pada otaknya yang mungkin belum dapat memproses perbedaan suara ini.

Sebuah wawasan terhadap hubungan antara persepsi dan produksi diperlihatkan oleh fenomena kata 'fish'/ikan. Asumsikan bahwa seorang anak mengucapkan kata FISH [fɪʃ]. Jika orang dewasa meniru pengucapan anak, anak bisa mengenali bahwa pengucapan itu salah tetapi tidak dapat memperbaikinya. Hal ini tidak selalu menunjukkan bahwa anak memiliki representasi yang tepat dalam pikiran sesuai dengan orang dewasa, tetapi hal ini menunjukkan bahwa ia memiliki representasi yang berbeda dari bentuk yang dihasilkan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa bayi mungkin memiliki dua leksikon yang berbeda: satu untuk persepsi dan satu untuk produksi. Dalam bentuk yang sekarang, teori ini mengasumsikan bahwa sebenarnya ada leksikon tunggal (yang mengandung unsur makna kata), tetapi bahwa leksikon

ini memiliki penyimpanan fonologis terpisah untuk input dan output.

Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa perkembangan persepsi pendengaran dimulai jauh lebih awal daripada yang seharusnya. Bidang penelitian ini meliputi:

- Persepsi Kategoris. Peneliti telah menunjukkan bahwa bayi berumur empat bulan membedakan konsonan secara akurat dan juga dapat membedakan vokal. Namun, bayi tidak mampu untuk mengenali batas-batas untuk kategori frikatif. Temuan ini mungkin signifikan, karena, dalam lintas bahasa, suara frikatif cenderung muncul belakangan.
- Periode Kritis. Masalah di sini adalah apakah ada periode kritis bayi sangat sensitif terhadap fonologis bahasa target mereka. Tampak bahwa bayi dapat membedakan antara suara yang tidak terlalu kontras dengan bahasa yang mereka pelajari, sedangkan kebanyakan orang dewasa tidak bisa. Bukti awal menunjukkan bahwa bayi kehilangan kemampuan untuk membuat perbedaan ini saat umur sembilan bulan. Namun, temuan selanjutnya telah menunjukkan bahwa anak-anak berusia empat tahun masih bisa membuat perbedaan no-natif secara 'kuat', dan orang dewasa tetap mampu membedakan suara yang sama sekali tidak ada dalam bahasa aslinya. Kemampuan diskriminatif (membedakan) yang demikian dapat hilang untuk tingkat yang berbeda, yang mencerminkan sejauh mana fonem bahasa asing kedua berbeda secara signifikan dari fonem dalam bahasa pertama.)

Model WRAPSA oleh Jusczyk menawarkan informasi berdasarkan fokus perhatian dibandingkan kehilangan kemampuan diskriminatif sama sekali. Ini menunjukkan bahwa kita terus melihat semua perbedaan dalam sinyal tapi beberapa fitur tertentu diberikan 'bobot' khusus. Persepsi kita

tentang suara tidak berubah tetapi cara kita mendistribusikan perhatian ditentukan oleh bahasa yang kita kuasai.

- Kesadaran fonem. Anak-anak merasa sulit untuk membedakan pasangan minimal (MEND / SEND, ROAD / WROTE) sebelum umur dua tahun enam bulan. Hal ini menunjukkan bahwa kata-kata awal diwujudkan secara holistik, bukan dalam hal fonem yang membentuk mereka. Tidak jelas kapan tepatnya anak mengembangkan kesadaran fonem. Salah satu pandangan menyatakan adalah bahwa kita hanya mampu mengenali segmen fonem sebagai hasil dari belajar membaca abjad. Teori lain adalah bahwa persepsi kosakata tetap bersifat holistik untuk sementara waktu tetapi produksi kosakata ditentukan dalam hal fonem dan / atau gerakan artikulasi yang terkait dengan kosakata yang dihasilkan.
- Ritme. Bayi mempelajari pola irama bicara ibu mereka bahkan saat dalam kandungan. Anak kemudian dapat memanfaatkan sifat ritmis dari sinyal suara dalam rangka untuk mencari batas kata dalam ujaran yang terhubung. Bayi yang mempelajari bahasa Inggris mengembangkan kesadaran tentang pola SW (strong-weak/kuat-lemah) yang mencirikan banyak leksikon bahasa Inggris dan dapat menggunakannya sebagai dasar untuk mengidentifikasi kata-kata yang potensial.
- Suku kata. Dimungkinkan juga bahwa unit pengolahan fonologis tersedia untuk bayi, kandidat yang terbaik akan menjadi suku kata. Bayi menampilkan kepekaan terhadap struktur suku kata pada usia yang sangat dini - mungkin sebagai hasil dari memperhatikan urutan tetap dalam aliran bicara yang sesuai dengan huruf vokal di pusat setiap suku kata.
- Normalisasi. Suara-suara orang dewasa yang berimbas pada bayi sangat bervariasi dalam hal nada, kecepatan

bicara, aksen dll. Penelitian telah menguji kemampuan bayi untuk mengkompensasi fitur ini saat menggali informasi fonologis. Sekali perbedaan antar-fonem diketahui, bayi akan mampu mempertahankan pengetahuan tersebut, bahkan ketika fonem yang ada diucapkan oleh suara yang berbeda. Bayi juga tampak mampu membuat perbedaan antara suara / bA / dan / wa / yang-bagi orang dewasa-hal itu bergantung pada tingkat kecepatan suara pembicara.

PHONOLOGICAL DEVELOPMENT: PRODUCTION

(Perkembangan Fonologis: Produksi)

Akuisisi oleh bayi terhadap sistem fonologis bahasa pertamanya, sebagaimana dibuktikan dalam tanda-tanda penggunaan bahasa tersebut.

Produksi pertama seorang bayi adalah murni refleksif, yang terdiri atas kegiatan meratap, tawa, dll dalam menanggapi sensasi yang langsung datang. Produksi pertama dari bayi meliputi ocehan, yang dimulai di antara umur enam dan sepuluh bulan dan ditandai oleh berbagai keterbatasan suara yang mirip suara konsonan-vokal (CV) oleh orang dewasa. Ada ketidaksepakatan mengenai apakah mengoceh tidak berhubungan dengan perkembangan fonologis nanti atau apakah ocehan adalah tahap awal alamiah sebelum berbicara penuh. Pada tahap selanjutnya, ocehan mengadopsi kontur intonasi yang tampaknya meniru orang dewasa. Dengan demikian intonasi akan dikuasai secara independen dari pengembangan fonem.

Pertanyaan yang muncul adalah apakah ada urutan universal dalam akuisisi fonem. Sulit untuk ditentukan kapan fonem tertentu disebut telah 'diakuisisi': fonem mungkin dapat digunakan secara akurat dalam konteks tertentu tetapi tidak pada konteks lainnya. Selain itu, kemampuan untuk mengenali fonem mungkin mendahului kemampuan produksi dengan periode yang cukup lama. Temuan ini menunjukkan bahwa,

apa pun bahasa ibunya, bayi memang memperoleh suara-suara tertentu di awal: yaitu, suara konsonan nasal, labial, konsonan berhenti/stop dan vokal 'belakang' (*back vowels*) dalam bahasa Inggris. Beberapa peneliti telah menyimpulkan bahwa bentuk-bentuk tersebut pasti bersifat bawaan, namun fenomena tersebut bisa jadi karena keterbatasan awal sistem perseptual anak atau anak menggunakan gerak artikulatori yang termudah dahulu. Beberapa bukti mengenai bawaan sejak lahir berasal dari fakta bahwa suara yang jarang muncul (seperti suara / æ/) dalam bahasa Inggris cenderung muncul belakangan.

Sebuah kesimpulan alternatif menjelaskan bahwa urutan fonem yang diperoleh dapat mencerminkan frekuensi fonem itu pada masukan yang didapatkan anak. Namun, bukti ini tidak jelas, dan perlu dicatat bahwa suara / ð / dalam bahasa Inggris muncul belakangan.

Anak-anak mengembangkan cara-cara sistematis untuk mengurangi kata-kata orang dewasa yang sesuai dengan kapasitas produksi mereka. Mereka mungkin konsisten mengucapkan suara yang tak bersuara (*paper* = [menjadi: bæ:]) atau mengganti suara frikatif oleh suara 'stop' (*see* = [ti:]). Sebuah fitur yang umum muncul adalah penyederhanaan gugus konsonan (*train* = [ten]). Analogi tampaknya memainkan peran, dengan kumpulan kata yang serupa yang menunjukkan fitur pengucapan yang sama. Tapi sering ada suatu anomali, yang disebut idiom: kata-kata tunggal terus diucapkan secara salah ketika sisa set telah diakuisisi secara fonologis. Ada juga pergeseran rantai (jika *truck* diucapkan sebagai *duck*, maka dapat menyebabkan kata *duck* diucapkan menjadi *guck*).

PHONOLOGICAL REPRESENTATION

(Representasi Fonologis)

Sebuah representasi mental fonem suatu bahasa atau bentuk fonologis kata-kata, yang memungkinkan pengguna bahasa untuk mengenali kata dan menghasilkannya.

Ada asumsi awam bahwa suara suatu bahasa dapat dikenali melalui proses pencocokan yang sederhana secara satu-demi-satu dengan beberapa jenis *template* dalam pikiran. Hal ini tidak cukup masuk akal, karena tingginya tingkat variasi fonem dalam sinyal suara. Adanya ko-artikulasi menyebabkan bentuk fonem selalu akan bervariasi sesuai dengan fonem yang mendahului dan mengikutinya. Terbukti pula tidak mungkin untuk mengiris sinyal menjadi segmen-segmen fonem rapi karena fitur akustik yang mewujudkan salah satu fonem menyatu dengan fitur yang mereresentasikan fonem berikutnya. Ada variasi besar antara pembicara dalam hal nada suara, tingkat bicara dan aksen. Ada juga variasi besar dalam ujaran pembicara yang mencerminkan keadaan emosi mereka dan jenis ujaran yang diproses. Dalam hal ini, seseorang dapat menambahkan fitur seperti asimilasi, pembicara memodifikasi fonem demi kemudahan artikulasi)

Secara umum, ada tiga cara untuk menggalis isu representasi fonologis. Pertama adalah analisis tingkat menengah (solusi nomor a), seseorang dapat beradaptasi mengenai tentang bagaimana pengetahuan tersebut disimpan (solusi a, b, d dan e) atau seseorang dapat beradaptasi mengenai pandangan tentang bagaimana pengguna bahasa memproses informasi dalam sinyal (solusi c) :

- a. Unit representasi. Representasi dapat berjalan pada tingkat fonem yang lebih tinggi atau lebih rendah : misalnya, pada tingkat suku kata atau fitur akustik. Analisis sinyal akan melibatkan proses menengah, yang membaginya ke dalam unit-unit ini)

Dalam kasus untuk representasi suku kata, disebutkan bahwa nilai fonem dalam suku kata akan tetap relatif konstan, sehingga mampu mengatasi masalah ko-artikulasi. Telah dihitung bahwa dalam bahasa Prancis, sebuah himpunan yang terdiri sampai dari 6000 suku kata bisa merepresentasikan seluruh repertoar bahasa. Suku kata *Demi* akan menjadi lebih efisien, membutuhkan hanya sekitar 2000 bentuk kata.

Sebuah saran alternatif menyatakan bahwa kata-kata dalam leksikon mungkin direpresentasikan dalam hal unit yang lebih kecil dibandingkan fonem, yaitu sebagai kombinasi fitur akustik (+konsonan 'voiced', +suara konsonan 'nasal' dll). Hal ini memiliki banyak kesamaan dengan teori fitur yang telah diajukan untuk menjelaskan aspek-aspek pengenalan pola lainnya.

- b. Solusi prototipe. Pikiran kita menyimpan versi ideal dari setiap fonem dari bahasa (atau bentuk fonologis setiap item leksikal). Bukti dalam input kemudian dapat disesuaikan dengan representasi pada teori dasar '*goodness of fit*' daripada yang bersifat kategoris. Prototipe mungkin terdiri atas satu nilai inti, dengan berbagai toleransi yang mengelilinginya. Toleransi ini akan menggabungkan penyimpangan sistematis dari prototipe yang mempengaruhi varian (misalnya aksen lokal) yang telah 'mengajarkan' pendengar untuk mengenali.
- c. Normalisasi. Pendengar menyunting atau menyesuaikan informasi dalam sinyal yang tidak berfungsi untuk mengidentifikasi fonem. Penyisihan dijalankan untuk variasi sistematis yang disebabkan oleh ko-artikulasi dan asimilasi. Normalisasi terutama telah berfungsi untuk menjelaskan bagaimana pendengar berhasil mengenali fonem yang sama yang diucapkan oleh berbagai pembicara. Dalam bentuk yang kuat, teori ini mendalilkan

bahwa informasi fonologis secara ketat dipisahkan dari informasi indeksikal (berkaitan dengan karakteristik suara pembicara). Pandangan ini telah dipatahkan oleh bukti terbaru yang menunjukkan bahwa dua hal di atas (informasi fonologis dan indeksikal) ternyata lebih terkait dari yang diperkirakan.

- d. *Under-specification* (Spesifikasi rendah). Representasi fonologis berspesifikasi rendah hanya berisi informasi yang sangat penting untuk identifikasi item leksikal. Ini berarti bahwa fitur yang tidak ada (misalnya 'suara non-nasal') tidak akan terekam, ini juga berarti bahwa fitur yang dapat diprediksi oleh aturan (misalnya aturan suara nasal vokal sebelum suara [n]) akan dihilangkan). Representasi spesifikasi rendah ini mengurangi kemungkinan bahwa proses pencocokan akan gagal karena ada berbagai rincian asing dalam sinyal suara.
- e. Teori percontohan. Bukti terbaru telah menyimpulkan bahwa kemampuan kita untuk menyimpan informasi yang berkaitan dengan suatu peristiwa individu mungkin jauh lebih besar dari seharusnya. Diterapkan pada fonologi, ini berarti bahwa representasi fonem tertentu atau item leksikal dapat terdiri atas beberapa jejak pertemuan sebelumnya dengan fonem atau item. Ketika kita mendengar aksen regional, kita menekan akses tersebut ke dalam penyimpanan item lisan dalam aksen yang baru kita dengar; ketika kita mendengar suara yang terdengar nadapada atau kecepatan tertentu, kita dapat menghubungkannya dengan penyimpanan suara yang mirip dan pernah kita dengar. Pendekatan percontohan belum tentu sesuai dengan teori b : mungkin bahwa pengguna bahasa juga membangun seperangkat nilai-nilai inti yang didasarkan pada beberapa jejak yang telah dia disimpan.

PHONOLOGICALWORKING MEMORY

(Memori Kerja Fonologis)

Komponen memori kerja (*working memory*/WM) yang menyimpan dan mendaur ulang masukan dalam bentuk fonologi. Seberapa baik pendengar mempertahankan apa yang didengar tampaknya sebagian ditentukan oleh kapasitas memori kerja fonologis mereka, seperti halnya keberhasilan atau kegagalan dalam mempelajari bahasa asing. Pada anak, hal itu dapat mempengaruhi perkembangan kosakata dan mampu menjadi pembaca terampil.

Model Baddeley tentang memori kerja memiliki pertalian fonologis yang menyimpan masukan dalam bentuk fonologi. Pertalian ini juga memungkinkan pengulangan artikulasi, proses pengulangan subvocal yang memperpanjang umur informasi yang tersimpan, memastikan transfer ke memori jangka panjang dan mengkodekan kembali masukan tertulis ke dalam bentuk fonologis yang lebih tahan lama.

Dalam model ini, ada tiga cara memori kerja fonologi mungkin terganggu. Mungkin ada pengurangan dalam berapa banyak seseorang mampu menyimpan; mungkin ada kerusakan informasi yang cepat yang disimpan dalam penyimpanan; atau mungkin ada pengurangan dalam seberapa banyak seseorang dapat memunculkan informasi yang ada.

Kapasitas memori kerja fonologi secara tradisional diukur dengan tes *Memory Pendengaran Jangka Pendek* (*Auditory Short-Term Memory /ASTM*) subjek diminta untuk mengingat kumpulan angka, kata-kata atau non-kata. Kumpulan tersebut akan meningkat sampai proses mengingat mulai gagal, hal ini memberi ukuran digit atau kata yang mampu dikuasai subjek. Beberapa peneliti mempertanyakan validitas pendekatan ini dengan alasan bahwa pengetahuan leksikal jangka panjang mungkin terlibat. Mereka lebih memilih tugas pengulangan

non-kata, subjek mengulangi non-kata yang mengandung peningkatan jumlah suku kata. Peneliti lain menggunakan tes rentang membaca, subjek membaca sekumpulan kalimat yang jumlahnya dari dua sampai tujuh kalimat dan diminta untuk mengingat kata terakhir dari masing-masing kalimat. Namun, pengukuran rentang membaca melibatkan pengolahan serta penyimpanan materi linguistik, sehingga juga melibatkan komponen lain dari memori kerja.

Memori kerja fonologi dapat mempengaruhi sejumlah bidang penelitian :

- Akuisisi kosakata. Pada anak-anak di bawah enam tahun, hubungan yang erat telah ditemukan antara skor pengulangan non-kata dan tingkat kosakata - menunjukkan bahwa memori kerja fonologis berkontribusi pada kemampuan seorang anak untuk memasukkan kata baru secara lisan ke dalam memori jangka panjang. Anak-anak dengan memori yang lebih baik akan memperoleh jejak fonologis yang lebih tahan lama dan lebih tajam. Faktor ini tampaknya kurang penting karena anak-anak akan selalu tumbuh dewasa, yang mencerminkan pengaruh membaca dan kemungkinan membuat analogi bentuk kata sebagai dasar kosakata akan lebih besar.
- Kemampuan Membaca. Ukuran memori kerja fonologis berkorelasi dengan kemampuan membaca. Kemampuan membaca yang buruk terkait dengan ketidakmampuan untuk memperoleh bentuk fonologis kata-kata baru. Mungkin pembaca lemah lebih sulit menghubungkan bentuk tertulis ke dalam bentuk fonologis melalui mekanisme pengulangan.
- Pembelajaran bahasa. Studi pada anak-anak sekolah dasar dan orang dewasa telah menemukan korelasi kuat antara skor pengulangan dan prestasi dalam belajar bahasa asing.

- Penyangga Ujaran (*Speech buffer*). Telah dikemukakan bahwa memori kerja fonologis mungkin terlibat dalam produksi bahasa serta persepsi. Secara khusus, hal itu mungkin berkontribusi terhadap *buffer* keluaran suara disimpan sebelum diucapkan. Namun, pasien dengan gangguan memori fonologi tampaknya tidak menderita kekurangan terkait dalam produksi ujaran spontan.

PHONOTACTIC RULES (Aturan Fonotaktis)

Sebuah spesifikasi yang dapat dimunculkan fonem bersama dalam suku kata dan dari urutan dan posisi fonem dapat muncul. Sebagai contoh, urutan /str/ secara phonotactis legal di posisi awalan kata dalam bahasa Inggris, sedangkan urutan /gn/ tidak legal. Ada bukti bahwa bayi memperoleh kepekaan terhadap keteraturan phonotaktis bahasa pada usia yang sangat dini, dan telah disimpulkan bahwa fonotaktik dapat membantu bayi dalam proses *bootstrap*.

Kendala phonotaktis dalam posisi juga dapat membentuk satu sarana orang dewasa berhasil mengenali batas kata dalam ujaran terhubung. Telah diperkirakan bahwa, dari 7000 urutan konsonan yang berpotensi muncul melintasi batas-batas kata dalam bahasa Inggris, hanya 20 persen juga muncul dalam sebuah kata. Selain itu, 80 persen dari urutan lintas batas hanya membolehkan dari satu divisi: dengan demikian, urutan huruf /mgl/ hanya dapat diuraikan sebagai /m # gl/.

PIAGETIAN STAGES OF DEVELOPMENT

(Tahap Perkembangan oleh Piaget)

Bagi psikolog anak Jean Piaget (1896-1980), bahasa adalah fenomena sosial dan kognitif. Bahasa bukan fakultas modular independen tetapi bagian dari kognitif umum dan pengolahan persepsi. Penguasaan bahasa, dengan demikian, bergantung pada perkembangan kognitif. Tingkatan bahasa anak ditentukan oleh apakah mereka telah memperoleh

konsep dasar tertentu dan dengan kerumitan operasi pengolahan bahas yang mampu mereka jalankan.

Piaget menyimpulkan bahwa perkembangan kognitif terbagi ke dalam empat tahap. Mereka merupakan perkembangan bertahap tahap sebelumnya akan ditinjau siklis. Usia anak tertentu berjalan melalui setiap tahap amat bervariasi. Setiap tahap memiliki implikasi untuk pengembangan linguistik.

1. Sensorik-motorik (0-2 tahun). Anak mampu mengenali objek permanen (fakta bahwa objek masih ada bahkan ketika tidak dalam pandangan). Hal ini adalah prasyarat untuk pembentukan konsep (termasuk konsep leksikal). Ini mungkin merupakan kesadaran mengenai objek permanen yang pertama mengarahkan anak untuk menamai benda dan akan 'menyemburkan kosakata' di sekitar umur 18 bulan. Kata-kata relasional pertama ('NO' 'UP' 'MORE' 'GONE') juga mencerminkan objek permanen, dengan kata yang menunjukkan kehadiran yang muncul sebelum kata yang berkaitan dengan ketiadaan ('ALL GONE').

Bahasa anak memiliki asal-usul dalam sinyal sederhana ('botol' menandakan 'minum') dan kemudian dalam hubungan indexical ('orang yang memakai mantel' menandakan akan pergi). Kata-kata awal digunakan untuk referensi simbolik (DOGGIE mengacu pada satu jenis anjing) tetapi kemudian memperoleh pengertian simbolik (DOGGIE mengacu pada kelas anjing). Produksi anak dapat menunjukkan kesadaran makna akhir (kata MILK menunjukkan anak tentang kegiatan minum) dan kesadaran spasial yang terbatas.

2. Tahap pra-operasional (2-6 tahun). Perilaku anak mencerminkan pemikiran egosentris: hal itu tidak dapat mengidentifikasi dengan pandangan orang lain. Bahasa anak berkembang melalui echolalia (mengulangi ucapan-

ucapan orang lain) untuk monolog (berbicara keras-keras yang biasanya mewujudkan pikiran pribadi). Proses ini mungkin melibatkan monolog kolektif dengan anak-anak lain, peserta tampaknya akan melakukan pergiliran, tetapi mengekspresikan ide-ide mereka sendiri tanpa menanggapi orang lain.

3. Operasional nyata (7-11 tahun). Kosakata anak menunjukkan tanda-tanda ke dalam kategori hirarkis. Hal ini akan mengembangkan konsep konservasi (pengenalan bahwa ukuran atau kuantitas tidak bergantung pada wadah) dan menunjukkan tanda-tanda *decentration*, yaitu kemampuan untuk mempertimbangkan beberapa aspek dari masalah fisik. Kemampuan ini muncul untuk membuat anak menerima dan menanggapi ide-ide dari luar
4. Operasi formal (11-15 tahun). Remaja mampu menjalankan penalaran abstrak. Ia belajar untuk membangun struktur argumen sendiri, dapat merepresentasikan situasi hipotetis dan terlibat secara mental dan verbal dalam pemecahan masalah)

PIDGIN

Sebuah *lingua franca* yang terjadi ketika penutur dengan bahasa yang tidak dapat dipahami berada dalam kontak dengan bahasa lain. Hal ini mungkin sebuah versi sederhana dari bahasa yang dominan dari suatu daerah. Bahasa *Pidgin* bersifat tak sempurna dalam hal sintaks. Tidak ada kalimat kompleks, kata fungsi dihilangkan, infleksi tidak ada, mungkin ada kalimat tak berkata kerja, dan urutan katanya bervariasi. Kosakatanya terbatas, dengan beberapa item leksikal yang diimpor dari bahasa asli atau khusus diciptakan sendiri.

PIVOT GRAMMAR (Tata Bahasa Poros)

Sebuah upaya (Braine, 1963) untuk melacak pola yang konsisten dalam ucapan awal seorang bayi. disimpulkan bahwa

pada tahap ini anak memproduksi dua kelompok kata. 'Kata poros' digunakan dalam posisi tetap dalam ucapan, dengan beberapa kata dicadangkan untuk posisi awal dan beberapa kata untuk akhiran. Kumpulan kata yang lain ('terbuka') digunakan lebih fleksibel. Tiga pola khas akan dicatat: poros awal + terbuka, membuka + poros akhir, terbuka + terbuka. Namun, temuan terbukti tidak berlaku universal.

PLANNING: SPEECH (Perencanaan : Ujaran)

Meskipun bicara tampaknya merupakan proses spontan, hal ini memerlukan proses perencanaan komponen yang ada (klausa, kata-kata, fonem) harus dirakit dahulu. Yang penting untuk proses ini adalah jeda dalam aliran bicara, yang memungkinkan pembicara untuk membangun sepotong baru bahasa. Ketika peneliti memaksa pembicara untuk menekan jeda, hasilnya pembicara akan mengalami kebingungan.

Pada beberapa jenis monolog, peneliti telah menunjukkan pola fase keragu-raguan dalam berbicara (ditandai dengan seringnya jeda lama) bergantian dengan fase bicara yang lebih lancar. Fase keragu-raguan telah ditafsirkan dalam hal pembicara yang menguraikan tujuan dan mengambil informasi sementara jeda pendek dan jarang muncul pada fase lancar memungkinkan pembicara untuk menyelesaikan bentuk kata-kata. Kontak mata dipertahankan selama sekitar 50 persen dari fase lancar, tetapi hanya 20 persen pada fase ragu-ragu.

Bukti untuk unit perencanaan telah dicari di proses jeda, kesalahan bicara, dalam pola intonasi dan gerak tubuh yang menyertai ujaran. Jeda cenderung datang dekat atau pada batas klausa, menunjukkan bahwa klausa adalah unit utama dalam perencanaan. Hal ini didukung oleh bukti-bukti dari *Slips of Tongue*, sebagian besar kesalahan penempatan kata berlangsung dalam klausa tunggal.

Perencanaan ujaran dapat berlangsung pada sejumlah tingkatan. Dalam Model Levelt (1989), gagasan pertama kali dibentuk melalui konseptualisasi. Hal ini melibatkan dua tahap. Perencanaan makro memecah tujuan komunikatif menjadi serangkaian sub-tujuan dan mengambil informasi yang diperlukan untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut. Perencanaan mikro melibatkan struktur proposisional yang tepat untuk masing-masing potongan informasi ini, dan memperhitungkan fokus informasi terletak. Hasil dari proses konseptualisasi ini adalah pesan verbal yang abstrak.

Hal ini kemudian diikuti oleh tahap formulasi, yang pertama kali membangun pesan secara abstrak, menyiapkan kerangka sintaksis, dan menandai kerangka infleksi dan iramanya. Rencana ini kemudian diberikan bentuk fonem dan suku kata yang konkret. Perencanaan Fonetik mempersiapkan pesan untuk artikulasi dengan menentukan panjang relatif dari setiap suku kata dan menggabungkan ko-artikulasinya, dan perencanaan prosodi mengalokasikan intonasi dan menentukan kecepatan bicara. Hasil dari operasi ini adalah rencana artikulatoris, yang disimpan dalam bentuk sekumpulan instruksi ke artikulator (rahang, lidah, pita suara dan lain-lain).

PLANNING: WRITING (Perencanaan : Menulis)

Istilah 'perencanaan' cenderung digunakan lebih sempit dalam pembahasan penulisan daripada berbicara. Ini terutama mengacu pada tahap penulis menghasilkan ide-ide, mengatur dan menetapkan tujuan. Hasil dari perencanaan adalah seperangkat isyarat yang disimpan dalam memori dalam bentuk pencitraan mental, ide-ide abstrak, kata kunci atau kalimat yang sebagian sudah terbentuk. Tapi model penulisan ini bersifat siklis, dengan penulis dapat kembali ke tahap perencanaan untuk menata ide-ide dan merevisi tujuan.

POSITION EFFECTS

(also SERIAL POSITION EFFECTS)/Efek Posisi Rangkaian

Kemampuan untuk mengingat kata tertentu sesuai dengan urutan dalam daftar. Sebuah efek *primacy* akan memperkuat kata-kata pada awal daftar; teorinya adalah pendengar memiliki waktu untuk mengkonsolidasikan kata-kata ini dengan mengulangi kata-kata tersebut, sebagai akibatnya, kata tersebut akan berhasil dipindahkan ke memori jangka panjang. Sebuah efek *recency* memperkuat ingatan pada kata-kata di akhir daftar. Teori ini menganggap bahwa pendengar akan mengambil kata-kata dari memori jangka pendek, mereka masih disimpan.

Perbedaan antara dua efek ditunjukkan dengan meminta subjek untuk melakukan tugas 'gangguan' (seperti menghitung atau melakukan perhitungan sederhana) sebelum daftar kata ini diingat kembali. Dalam keadaan ini, efek *primacy* akan muncul, tetapi efek *recency* menghilang. Hal ini menunjukkan bahwa kata-kata yang muncul dalam efek *recency* rentan untuk dicopot oleh informasi baru jangka pendek yang masuk.

Efek *recency* lebih mudah muncul untuk kata-kata yang diucapkan daripada kata tertulis. Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa kedua jenis kata disimpan di memori kerja dalam beberapa jenis kode fonologis. Kata-kata tertulis tunduk pada proses *recoding*, sedangkan kata-kata lisan akan dikodekan karena mereka lebih mudah untuk diambil atau diucapkan.

POST-PERCEPTUAL (Pasca-Persepsi)

Banyak metode eksperimental dalam psikolinguistik yang dirancang untuk dimasukkan ke dalam proses persepsi secara *online*. Namun, beberapa metode menunjukkan bahwa subjek membuat semacam keputusan sadar kaitannya dengan

materi yang dirasakan. Keputusan ini dianggap sebagai tahap sekunder dalam proses.

PREDICATE (Predikat)

Dalam tata bahasa tradisional, pembagian kalimat standar yang kedua (Frase kata kerja): misalnya frase 'memotong kue' di kalimat 'Rachel memotong kue'. Dalam teori semantik, frase kata kerja adalah bagian dari kalimat yang berpredikat, yaitu yang mengomentari suatu keadaan atau atribut sifat untuk sesuatu. Ini merupakan ide sentral dari kalimat, alasan untuk memproduksi kalimat tersebut sama sekali. Predikat ini sering berupa kata kerja tetapi tidak selalu. contoh:

Tawon menakut-nakuti Paul. Predikat: menakut-nakuti

Paulus takut tawon. Predikat: takut

Brenda ada di kamar mandi. Predikat: di kamar mandi

Pandangan tata bahasa terkini berpendapat bahwa, dalam memilih predikat, pengguna bahasa menentukan struktur sintaksis yang memungkinkan. Memilih predikat GIVE mewajibkan seseorang untuk membangun sebuah kalimat dalam susunan GIVE + Frase Benda+ Frase Benda (*give the dog a bone*) atau GIVE + Frase Benda + *to* + Frase benda (*give a bone to the dog*).

Entitas yang ditunjukkan oleh predikat kepada kita disebut sebagai argumen. Dengan demikian, kalimat *Maggie gave the dog a bone has* memiliki tiga argumen: Maggie, dog dan bone. Kalimat terkadang diwakili dalam hal abstrak predikat abstrak / argumen yang mendasari mereka, menggunakan format predikat muncul pertama diikuti oleh argumen dalam kurung: GIVE (Maggie, dog, bone).

PREDICTABILITY (Prediktabilitas)

Kadang-kadang diakui bahwa banyak kata dalam lisan dan menulis dapat diprediksi dari kata-kata yang mendahului

atau dari konteks. Dengan demikian kata dapat diproses pada penurunan tingkat perhatian karena pembaca / pendengar hanya perlu untuk mengkonfirmasi harapan. Namun, bukti dari penelitian membaca menunjukkan bahwa hanya sekitar 40 persen dari kata-kata fungsi dan 10 persen dari kata-kata konten dapat diprediksi dengan cara ini. Demikian pula, bukti dari pelacakan gerak mata hanya menunjukkan penurunan kecil dalam keterpakuan mata ketika konteks membuat kata dapat diprediksi. Pandangan saat ini menjelaskan bahwa pembaca / pendengar memprioritaskan untuk memadukan informasi baru menjadi representasi makna berkelanjutan daripada sekadar berpikir ke depan.

PRIMING EFFECT (Efek *Priming*)

Peningkatan kecepatan untuk mengenali suatu kata, sebagai hasil dari baru saja dilihat atau diperdengarkan kata baru yang terkait dengan kata tersebut. Ketika ditampilkan kata DOCTOR, subjek mampu mengenali kata-kata seperti NURSE atau PATIENT lebih cepat dari biasanya. Kata DOCTOR disebut sebagai kata utama dan PATIENT sebagai kata target. Mata kata DOCTOR dikatakan sebagai kunci untuk kata PATIENT.

Paparan terhadap kata utama tersebut direpresentasikan sebagai pengaktifan (penonjolan) berbagai kata-kata yang terkait. Kata-kata ini kemudian menjadi lebih mudah untuk diidentifikasi karena sudah dilatardepankan dalam pikiran. Proses ini, yang dikenal sebagai penyebaran aktivasi, sangat otomatis dan tidak terikat pada kendali kesadaran. Kebanyakan efek *priming* relatif berumur pendek, dan kerusakan terjadi cukup cepat, sehingga dapat dipastikan bahwa terlalu banyak item leksikal yang tidak dapat diaktifkan secara bersamaan.)

Efek *priming* telah memunculkan suatu metode penelitian yang mengukur Reaksi Waktu (berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengenali sebuah kata) dalam rangka membangun kata-kata yang paling erat terkait dengan *priming*

yang diberikan. Percobaan sering melibatkan tugas keputusan leksikal, subjek diminta untuk menekan tombol ketika dia melihat sebuah kata yang sebenarnya dibandingkan dengan yang non-kata. Sebuah perbandingan kemudian dibuat antara Waktu Reaksi untuk target yang berhubungan dengan kata utama dan kata target yang tidak berkaitan.

Berbagai percobaan sering menggunakan *priming* lintas modal, kata utama berbentuk stimulus lisan dan kata target adalah stimulus visual pada layar komputer. Logika untuk percobaan ini adalah bahwa hal itu memungkinkan peneliti untuk memasuki sebuah representasi mental abstrak dari kata yang tak terikat modalitas.

Beberapa jenis *priming* dapat dibedakan:

- Pengulangan *priming* , melibatkan pengulangan kata yang baru dihadapi. Efek ini secara mengejutkan tahan lama: efek *priming* dilaporkan setelah adanya penundaan selama beberapa jam. Efek lebih kuat muncul untuk kata-kata berfrekuensi rendah daripada yang umum muncul, sebuah fenomena yang dikenal sebagai *frequency attenuation*. Pengulangan *priming* memberikan bukti cara pembaca menggambarkan pola koherensi dalam teks melalui kata-kata berulang.
- *Priming* berbasis bentuk, melibatkan kata-kata yang serupa secara ortografis. Hal ini terbukti sulit untuk ditunjukkan bahwa, misalnya, kata SPRING memunculkan kata utama STRING. Salah satu penjelasan adalah bahwa dua kata akan bersaing satu sama lain untuk membentuk sebuah kecocokan sesuai dengan apa yang ada dalam stimulus, dan dengan demikian akan mengurangi (menghambat) aktivasi masing-masing kata.
- *Priming* Semantik, melibatkan kata-kata yang terkait secara semantik. Efek yang kuat telah dicatat dengan kata-kata

yang masuk dalam kumpulan leksikal yang sama (CHAIR-TABLE), antonim (HOT-COLD), kata-kata yang berbagi sifat fungsional (BROOM-FLOOR) dan pasangan hyponym superordinat (BIRD-ROBIN). Namun, kekuatan efeknya mungkin bergantung pada kekuatan hubungannya: Kata hiponim CAT dan DOG berkaitan erat tetapi PIG dan HORSE tidak berkaitan.

PRINCIPLES AND PARAMETERS (Prinsip dan Parameter)

Sebuah teori nativis akuisisi bahasa pertama yang mencerminkan pemikiran Noam Chomsky.

Chomsky memandang bahwa bayi lahir dengan tata bahasa bawaan (Universal Grammar/UG). Tata bahasa ini terdiri atas satu set prinsip-prinsip universal yang mencirikan semua (atau hampir semua) bahasa dan satu set parameter, fitur yang membedakan bahasa, biasanya tergambar pada garis biner. Sebuah contoh sederhana dari parameter adalah perbedaan antara bahasa *prodrop* yang memungkinkan penghilangan kata ganti subjek dan bahasa kata ganti subjek harus ada (contoh, bahasa Italia *capisco* dan bahasa Inggris *I understand*). Pengaturan parameter sering diwakili pada dasar + atau - (misalnya *Pro-drop* + dan -).

A child is thus innately endowed with knowledge about language in general which gives it a head start in cracking the code of speech. However, it is also endowed with a set of choices which have to be made in relation to the language to which it is exposed.

(Seorang anak demikian bawaan diberkahi dengan pengetahuan tentang bahasa secara umum yang memberikan kepala mulai dalam retak kode berbicara. Namun, juga kaya dengan serangkaian pilihan yang harus dibuat sehubungan dengan bahasa yang itu terkena.)

Contoh prinsip-prinsip bawaan adalah:

- . Struktur kebergantungan: struktur semua bahasa yang terdiri atas frase hirarki yang terorganisir.
- . Prinsip Proyeksi: struktur sintaksis ditentukan oleh entri dalam leksikon (pilihan dari kata kerja GIVE memerlukan penggunaan pola sintaksis tertentu).
- . Prinsip *Subjacency*: setiap konstituen kalimat yang dipindah (misalnya, untuk membentuk pertanyaan atau kalimat negatif) hanya bisa menyeberangi satu batas utama (node loncat). batas besar terletak, bagaimanapun, ditentukan oleh parameter bahasa yang spesifik.
- . Prinsip Penjepitan: tidak seperti kebanyakan kata ganti, sebuah anaphor (istilah yang digunakan di sini untuk kata refleksif seperti HIMSELF dan kata resiprokal seperti EACH OTHER) hanya dapat merujuk ke sebuah *antecedent* dalam kalimat yang sama.

Contoh parameter yang ditetapkan dalam menanggapi bahasa *ambien* adalah :

- . Parameter Subjek Null (atau Pro -drop): apakah bahasa mewajibkan/tidak mewajibkan pembicara untuk mengekspresikan kata ganti subjek.
- . Parameter Kepala : apakah kepala (konstituen utama) jatuh di awal atau di akhir frase standar.
- . Parameter Batas : pembatasan pada cara konstituen dapat dipindahkan (misalnya , dalam membentuk kalimat negatif dan interogatif) .
- . Parameter Berdekatan : apakah kata kerja transitif harus segera diikuti oleh objek langsung atau tidak . Bandingkan bahas Inggris 'I like music a lot' dengan bahasa Perancis *J'aime beaucoup la musique* .

- . Parameter Cabang : apakah struktur hirarkis kalimat seperti yang ditunjukkan dalam diagram pohon cabang mengarah ke arah kiri atau ke arah kanan. Ada perbedaan yang ditandai antara bahasa dengan 'cabang kanan' seperti bahasa Inggris yang secara standar menempatkan objek langsung setelah kata kerja dengan bahasa 'bercabang kiri' seperti bahasa Jepang objek terletak sebelum kata kerja .

Parameter selanjutnya yang paling diminati untuk diteliti, memfokuskan pada preposisi yang 'terdampar'/stranding. Bahasa Inggris menerima parameter *pied-pipa* (*what were you talking about?*/ apa yang kau bicarakan?) dan parameter *stranding* (*about what were you talking?*). Namun, ada beberapa pembatasan yang cukup kompleks pada parameter *stranding*, dan penutur asli tidak menyetujui penerimaan kalimat seperti kalimat *What meeting did she phone after?*. Ada variasi antara bahasa mengenai apakah bahasa memungkinkan adanya parameter *stranding* atau tidak.

Banyak upaya telah dilakukan untuk menguji hipotesis Prinsip dan Parameter secara empiris. Masalah di sini terletak pada kenyataan bahwa UG berkaitan dengan kompetensi individu dan tidak mempengaruhi kinerja mereka. Sebuah prosedur kemudian ditetapkan dengan meminta subjek untuk membuat penilaian ketatabahasaan, yaitu untuk menunjukkan apakah mereka, sebagai pengguna bahasa, sebuah kalimat secara tata bahasa dapat diterima atau tidak. Metode ini telah digunakan untuk melacak kesamaan antara penutur asli bahasa tertentu, untuk membandingkan tanggapan seluruh bahasa yang parameternya dikatakan berbeda dan untuk membandingkan penilaian yang dibuat oleh monolingualis dengan yang dibuat oleh bilingualis atau peserta didik dari bahasa kedua.)

Perhatian telah difokuskan pada proses pengaturan parameter. Salah satu masalahnya adalah apakah kedua

parameter bersifat netral di awal atau apakah salah satunya bersifat *default* atau yang tak ditandai. Beberapa bukti pengamatan menunjukkan bahwa bayi mempelajari bahasa pertama mulai dengan pengaturan tak ditandai yang harus diatur ulang jika tidak sesuai. Sebagai contoh, bayi yang belajar bahasa Inggris sering menghilangkan kata ganti subjek dalam produksi awal mereka, menunjukkan 'pro-drop' sebagai pengaturan *default*. Namun, contoh dari 'pro-drop' menggambarkan bahayanya penggunaan data empiris dari akuisisi bahasa untuk mendukung kesimpulan tentang UG. Data ini berhubungan dengan produksi bayi (memperlihatkan kinerja bayi); tidak jelas sampai sejauh mana hal ini mencerminkan kompetensi dasar yang telah mereka kuasai dari UG yang diwariskan. Tidak adanya kata ganti subjek mungkin mencerminkan ketidakmampuan kognitif untuk memproses lebih dari dua kata dibandingkan dengan setiap pengaturan parameter preferensial.

Pengaturan Parameter juga memiliki implikasi penting untuk penelitian penguasaan bahasa kedua. Ketika seorang pelajar mempelajari bahasa yang memiliki pengaturan berbeda dari bahasa ibu mereka, mereka harus mengatur ulang parameter yang telah ditetapkan. Ada pertanyaan mengenai apakah beberapa parameter lebih sulit untuk di-reset daripada yang lain. Apakah lebih mudah untuk berpindah dari pengaturan bertanda ke pengaturan tak bertanda (sehingga kembali kepada situasi yang diberikan pada bayi melalui UG)? Atau apakah lebih mudah untuk beralih dari parameter tak bertanda menuju parameter yang ditandai?

PROBABILISTIC (Probabilistik)

Menerapkan kriteria yang mengidentifikasi kata dasar yang paling cocok untuk representasi mental, daripada mengandalkan kecocokan yang harus tepat dan rinci. Unsur probabilistik mungkin menjadi bagian dari proses pemahaman

kata, sehingga perhatian hanya terfokus pada fitur utama identifikasi. Atau proses ini mungkin mengambil bentuk prototipe dalam pikiran, kata dalam ujaran atau tulisan tidak diharapkan untuk sama 100 persen.

PROBABILITY (Probabilitas/Kemungkinan)

Yaitu mengenai kemungkinan item linguistik yang hadir.

- Probabilitas Leksikal. Dalam banyak teori akses leksikal, beberapa kandidat (kecocokan yang mungkin) akan diaktifkan setelah bagian dari sebuah kata selesai didengar. Sebagai contoh, awal suku kata / f α:/ mungkin mengaktifkan kata FORBID, FORGET, FERMENT, FORSAKE. Calon kata akan diaktifkan untuk derajat yang berbeda, bergantung pada frekuensi mereka: FORGET adalah kandidat yang kuat, kata FORSAKE kandidat yang lemah. Dengan demikian bagian dari proses pengenalan kata akan melibatkan penilaian dari pendengar dengan kemungkinan bahwa satu item tertentu akan hadir dibandingkan item lain. Hal ini dapat direpresentasikan dalam rumus: f / S_f f adalah frekuensi dari calon kata tertentu dan S_f adalah jumlah frekuensi dari semua calon kata.
- Probabilitas Sintaksis. Sebuah pengetahuan tentang struktur sintaksis sering memungkinkan pendengar atau pembaca untuk menebak kelas kata dari item yang akan datang. Sebagai contoh, jika pembaca melihat THE, kemungkinan adalah bahwa item berikutnya akan menjadi kata sifat atau kata benda. Jika THE diikuti oleh OLD, ada kemungkinan lebih besar bahwa kata benda akan mengikutinya. Setelah frase benda selesai (THE OLD MAN) ada maka kemungkinan bahwa item berikutnya akan menjadi kata kerja. Sejauh mana struktur sintaksis yang tersedia memungkinkan seseorang untuk memprediksi kemunculan konstituen selanjutnya yang dikenal sebagai probabilitas transisi. Istilah ini juga dapat merujuk pada prediktabilitas yang ditentukan

secara kolokasi dari kata tertentu: misalnya, dapat dikatakan bahwa FOR memiliki probabilitas transisi tinggi setelah kata kerja WAIT.

Banyak solusi teknis dalam kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) yang mensimulasikan penguraian teks tidak melibatkan komponen semantik tetapi didasarkan pada analisis corpus yang menunjukkan bagaimana kemungkinan setiap item leksikal dalam genre target dan apakah pola sintaksis dan urutan kelas-kata yang paling lazim. Hal ini memungkinkan program untuk memprediksi apa yang akan terjadi selanjutnya, dengan meningkatnya tingkat keberhasilan dalam proses menghasilkan kalimat.

PROBLEM-SOLVING (Pemecahan Masalah)

Suatu bidang teori yang mencoba untuk menggambarkan arah pemikiran manusia (pemikiran yang berorientasi pada tujuan dan rasional), seringkali dengan menggunakan simulasi komputer. Dalam psikologi kognitif dan *Artificial Intelligence (AI)*, istilah 'masalah' memiliki penafsiran yang luas - mengacu pada keadaan kondusif bagi pengetahuan terhadap perilaku yang diarahkan. Dengan demikian hal ini berpotensi melibatkan produksi dan pemahaman bahasa. Banyak ide-ide di bidang ini dipengaruhi oleh studi keahlian (khususnya pemain catur) dan oleh program komputer AI awal, *General Problem Solver (GPS)*, yang dimodelkan melalui pemikiran rasional.

Ada dua faktor penting dalam proses pemecahan masalah. Yang pertama adalah representasi fitur penting dari tugas. Representasi mencakup keadaan awal, tujuan dan kemungkinan jalan untuk mencapai tujuan. Sekelompok operator- berdasarkan pengetahuan -menentukan jalur yang diperbolehkan dan kemungkinan untuk mencapai tujuan. Bersama-sama, situasi yang ada dan operator bergabung menjadi apa yang dikenal sebagai ruang permasalahan/problem space.

Komponen penting kedua adalah pencarian. Banyak penyelidikan di bidang ini telah difokuskan pada strategi yang diterapkan oleh individu dalam mencari ruang permasalahan. Mereka cenderung mengadopsi dua pendekatan utama. Algoritma adalah suatu prosedur yang sistematis yang memberikan jaminan solusi. Namun, algoritma memerlukan evaluasi semua jalur yang mengarahkan ke tujuan, dan dengan demikian berpotensi sangat memakan waktu lama. Sebaliknya, heuristik adalah seperangkat pedoman umum yang mengarahkan proses pencarian sehingga pencarian lengkap tidak diperlukan. Heuristik tidak menjamin solusi, tapi memungkinkan pemecah masalah untuk menghemat usaha. Perbedaan individu dalam pemecahan masalah sebagian disebabkan karena perbedaan kemampuan untuk memilih dan menerapkan heuristik yang tepat.

Salah satu cara untuk memformalkan pengetahuan yang mendasari pemecahan masalah adalah dalam hal sistem produksi. Sistem ini terdiri atas sekumpulan aturan ('produksi') untuk memecahkan masalah, sering dinyatakan dalam bentuk IF (jika) / THEN (maka). Mereka digunakan untuk merepresentasikan pengetahuan prosedural (misalnya dalam model keahlian ACT Anderson) dan juga telah digunakan dalam teori penguraian sintaksis:

IF You see a Determiner

THEN Expect the phrase to end in a Noun

Anticipate a Modifier between Determiner and Noun

(JIKA Anda melihat sebuah penentu (determiner)

MAKA harapkanlah frase akan diakhiri oleh kata benda (noun)

Antisipasilah *Modifier* antara penentu dan kata benda)

Teori pemecahan masalah memiliki implikasi untuk bidang lain dalam penguasaan dan penggunaan bahasa. Sebagai contoh, teori ini dapat menggambarkan cara pendengar menyelesaikan ambiguitas dalam sinyal atau dapat

memberikan kerangka kerja untuk menganalisis strategi yang digunakan oleh pembelajar bahasa kedua.

PROCESSING (Pengolahan/Pemrosesan)

Analisis, klasifikasi dan penafsiran stimulus. Dalam psikolinguistik, terutama digunakan untuk operasi kognitif yang mendasari (a) empat keterampilan berbahasa (berbicara, mendengarkan, membaca, menulis), (b) pengambilan unsur leksikal, dan (c) pembangunan representasi makna. Istilah ini kadang-kadang mengacu lebih sempit untuk proses reseptif mendengarkan dan membaca.

Model mengenai pengolahan berutang budi banyak terhadap teori pengolahan informasi awal, yang mewakili perilaku kognitif dalam hal keadaan mental dan proses yang mengubah keadaan secara bertahap dan jelas. Salah satu perkembangan mengenai pengolahan adalah pandangan pengolahan bahasa yang melibatkan transmisi data linguistik melalui serangkaian tingkat representasi (fitur, fonem / huruf, kata, satuan sintaksis), masing-masing unsur tersebut akan dibentuk kembali.)

Model awal pengolahan cenderung, seperti komputer, bersifat sebagai satu rangkaian serial: operasi tertentu (misalnya pembentukan suara menjadi kata) harus selesai sebelum tahap berikutnya dimulai. Namun, kebanyakan model saat ini menganggap bahwa pengolahan terjadi secara paralel, dengan berbagai tingkat representasi yang aktif bersamaan)

PROPOSITION (Proposisi)

Representasi abstrak dari satu unit makna: catatan mental makna mengenai inti dari kalimat tanpa faktor interpretatif dan asosiatif yang dihasilkan pembaca / pendengar. Dengan menggunakan sistem notasi yang berasal dari logika filosofis, proposisi sering direpresentasikan dalam bentuk predikat (umumnya kata kerja) diikuti oleh argumen. Kalimat *The dog*

bit a passer-by (Anjing akan menggigit orang lewat) akan direpresentasikan sebagai 'BITE' (anjing, orang lewat).

Ketika pembaca atau pendengar mengambil informasi linguistik dari teks, mereka tidak mempertahankan kata demi kata, tetapi mengubahnya menjadi bentuk konseptual. Asumsi kerja kemudian dibuat, bahwa bentuk ini terdiri atas unit minimal suatu makna, dihubungkan bersama-sama dalam sebuah jaringan. Kalimat *The man in the corner coughed* (Orang di sudut batuk) mungkin dianggap mengandung dua proposisi terkait: THE MAN WAS IN THE CORNER dan THE MAN COUGHED. Asumsi ini telah diuji dalam percobaan subjek diminta untuk mengidentifikasi kata-kata dari kalimat yang baru dilihat. Proses mengingat akan menjadi lebih cepat ketika dua kata dari kalimat yang sama muncul di samping kata satu sama lain dalam daftar, tetapi masih akan lebih cepat ketika dua kata yang berdekatan diambil dari proposisi yang sama.

Tidak semua proposisi dalam teks berkontribusi sama terhadap pesan. Suatu ukuran proposisi yang dianggap relatif penting akan dimunculkan sejauh mana proporsi ini mampu diingat oleh pembaca. Hal ini biasanya berkisar antara 80 persen untuk proporsi yang paling penting menjadi sekitar 30 persen bagi proporsi yang dianggap sebagai perifer. Struktur teks akan dianggap oleh sebagian orang sebagai hirarki proposisi: satu kumpulan makro-proposisi yang menonjol (seperti sub-judul dalam daftar isi) akan dikelompokkan oleh mikro-proposisi yang kurang terluar penting.

Penyisihan penafsiran individu dibuat dalam perbedaan antara proposisi dan model mental. Sebuah model mental mengacu pada makna proposisional, tapi model ini akan akan diberikan tambahan materi yang membuat pembaca mampu menghasilkan kesimpulan dari pengetahuan tentang teks dan dunia nyata.

PROPOSITIONAL NETWORK (Jaringan Proposisional)

Sebuah representasi makna kalimat yang berasal dari penelitian AI, yang menampilkan hubungan dalam hal *node* dan rantai dalam cara yang mirip dengan yang digunakan untuk merepresentasikan jaringan semantik. Desain ini sebagian meniru pola hubungan saraf di otak.

Dalam satu format, predikat (konsep sentral) akan ditampilkan dalam sebuah oval yang mewujudkan *node*. Cabang dari konsep itu adalah hubungan/rantai yang berbentuk panah, mewakili konstituen dari proposisi. Rantai ini menanggung label yang mencerminkan hubungan semantik yang terlibat. Jaringan untuk proposisi terhubung bercabang keluar dari *node* lain, menunjukkan bagaimana mereka saling berhubungan.

Diagram di bawah ini merepresentasikan kalimat *This is the house that Jack built* (Ini rumah yang dibangun Jack).

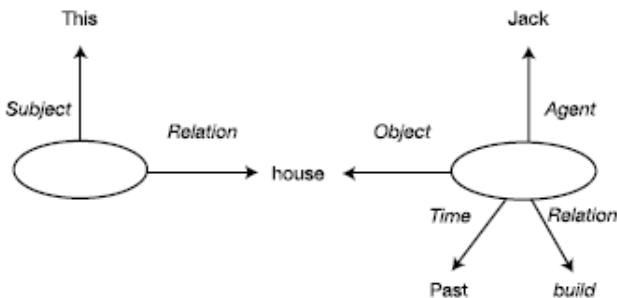


Figure P1 A propositional network representation of the sentence 'This is the house that Jack built'

PROSODY(Prosodi)

Variasi nada, kenyaringan, tempo dan irama bicara. Prosodi meliputi penekanan (stress), jeda, kecepatan bicara dan intonasi (meskipun tidak meliputi fitur seperti pengaturan suara, yang diklasifikasikan sebagai paralinguistik¹).

Pada kebanyakan manusia, prosodi diproses oleh sisi kanan otak sementara tingkat fitur fonetik rendah ditangani oleh otak kiri. Penelitian telah menunjukkan telinga kiri (otak kanan) berfungsi mengolah intonasi bahasa Inggris, apakah intonasi ini menandai tipe kalimat atau sikap. Prosodi telah memenuhi sejumlah fungsi penting bagi pendengar.

- Prosodi menandai batas-batas Frase Intonasional (Intonational Phrase/IP), yang sering bertepatan dengan batas-batas sintaksis . Fungsi ini diteliti dengan meminta pendengar untuk menanggapi kalimat ambigu di beberapa titik dalam ucapan mereka . Ambiguitas mungkin terletak di satu lokasi pada batas sintaksis. Perhatikan kata *Before she washes, her hair is cut.* / *Before she washes her hair, it is cut* (Sebelum dicuci, rambutnya dipotong /Sebelum ia mencuci rambutnya , rambutnya dipotong) . Atau ambiguitas ini mungkin berasal dari situasi 'jalan kebun'/garden path, probabilitas yang ada menunjukkan sebuah akhiran yang berbeda dari yang terjadi . Perhatikan kembali kalimat *The rescuers discovered the plane . . . had crashed (vs 'in the jungle');* *The lawyer questioned . . . by the police confessed (vs 'the witness carefully')* (Para penyelamat menemukan pesawat. . . yang telah jatuh (vs ' di hutan'); Pengacara mempertanyakan . . . oleh pengakuan polisi (vs ' sang saksi berhati-hati ')). Dalam kedua kalimat , pendengar akan menggunakan isyarat prosodi (terutama durasi dan perubahan tempo) untuk mengurai kalimat yang sedang berlangsung secara sintaksis dan untuk mencapai penafsiran tunggal yang benar sebelum disambiguitas terjadi. Namun, banyak penelitian yang melaporkan adanya pemanfaat kalimat dengan agak tidak wajar ,yaitu membaca nyaring melalui tape. Penelitian lebih lanjut diperlukan dengan menggunakan percakapan yang alami. Titik selanjutnya adalah bahwa , dalam bicara secara alamiah , batas-batas

IP tidak selalu bertepatan dengan batasan sintaksis. Di sini, penelitian telah menunjukkan bahwa, ketika prosodi 'berkonflik' dengan sintaks, biasanya isyarat prosodi yang akan lebih diperhatikan.

- Pergerakan nada suara memberikan isyarat ke modus kalimat. Dalam banyak bahasa di dunia, kalimat deklaratif terkait dengan penurunan nada, dan sekitar 70 persen dari bahasa, ekspresi permintaan dan jenis pertanyaan tertentu terkait dengan kenaikan nada suara.
- Prosodi memberikan isyarat untuk kelengkapan. Fitur seperti pemanjangan suku kata, turunnya laju bicara atau penurunan akhir bagian kata menunjukkan kepada pendengar bahwa pembicara bersedia untuk mengganti giliran dalam percakapan. Sebaliknya, kontur IP yang belum selesai atau kenaikan tingkakecepatan bicara menunjukkan keinginan untuk menjaga giliran bicaranya sendiri. Sebuah topik baru sering ditandai dengan kecepatan bicara yang lebih cepat; sebaliknya, kecepatan melambat merupakan tanda habisnya topik pembicaraan.
- Aksen tonik memberikan fokus informasi. Penempatan aksen tonik berfungsi untuk menyoroti informasi 'baru' yang dimunculkan oleh pembicara. Sebuah studi ujaran alamiah (Brown dan Yule, 1983: 166) menunjukkan bahwa 87 persen dari informasi baru ditandai dengan keunggulan fonologi (stres primer atau sekunder), sementara 98 persen dari informasi yang 'diberikan' tak bertanda. Perhatikan bahwa lokasi tonik aksen tidak sesuai secara kategoris untuk 'memberikan' perbedaan baru, tetapi mencerminkan penilaian momen-ke-momen terhadap kebutuhan pembicara akan informasi.
- Aksen tonik dan pergerakan nada tinggi menunjukkan kontras dan penekanan. Di sini, keputusan pembicara mencerminkan penilaian atas tuntutan wacana langsung.

- Prosodi memberikan sinyal afektif. Penelitian terhadap hubungan antara sikap pembicara dan pola prosodi telah gagal untuk menemukan korelasi sistematis antara kontur intonasi tertentu dan emosi yang diungkapkan oleh pembicara atau disebabkan oleh pendengar. Tanda afektif tampaknya sangat variabel; kesan yang dimunculkan oleh pendengar mungkin merupakan hasil dari setumpuk fitur yang hadir dalam sinyal.

Sulit untuk dijelaskan bagaimana pemahaman pendengar terhadap isyarat prosodi diperoleh dan disimpan. Empat fungsi pertama di atas berlaku sampai batas tertentu yang sistematis, dan mungkin dapat dijelaskan dengan hipotesis bahwa kita memiliki satu set pola prosodi khas yang disimpan dalam pikiran kita. Namun, dua fungsi terakhir merupakan produk dari keputusan lokal oleh pembicara, dan memperkenalkan tingkat variabilitas dalam ujaran.

Isu yang berhubungan adalah bagaimana dan kapan prosodi berkontribusi terhadap proses perencanaan ujaran. Model Levelt tentang berbicara (1989) meliputi generator prosodi, tetapi mengacu pada tiga sumber informasi yang berbeda: struktur sintaksis permukaan pada ucapan yang diproyeksikan, informasi pada tingkat leksikal yang berkaitan dengan tekanan kata dan komponen 'makna' yang mencerminkan niat pembicara dalam hal topik yang akan dikedepankan dan sikapnya. Ini berkaitan dengan berbagai tahap perencanaan, dan karena itu Levelt berpendapat bahwa intonasi kemungkinan akan ditambahkan secara bertahap ke dalam rencana ujaran. Dia mengambil pandangan bahwa sebagian besar fitur prosodi tidak memerlukan banyak rencana, dan bahwa bentuk akhirnya hanya dapat ditentukan pada tahap akhir, segera sebelum artikulasi. Bahkan fitur seperti durasi relatif dan kenyaringan suku kata dapat diselesaikan pada titik tersebut.

PROTOTYPE THEORY (Teori Prototipe)

Sebuah teori bahwa representasi linguistik dalam pikiran manusia (terutama representasi konsep-konsep leksikal) mengambil bentuk contoh ideal atau khas yang mana entitas di dunia nyata dapat dibandingkan untuk teori *'goodness of fit'*.

Teori prototipe berkembang sebagai suatu cara untuk mengatasi masalah bagaimana kita membentuk dan menerapkan kategori leksikal. Psikolog Amerika Eleanor Rosch menyusun seperangkat kategori (FURNITURE, FRUIT, VEGETABLE, BIRD, dll) dan meminta subjek untuk menilai sekitar 50 contoh masing-masing kata sesuai dengan seberapa baik sebuah contoh kategori yang bisa mereka hasilkan. Hasilnya sangat konsisten, terutama untuk item yang dinilai sebagai contoh yang baik. Rosch membuat kesimpulan bahwa kita mengalokasikan entitas dunia nyata untuk satu kategori dengan membandingkannya dengan satu contoh utama, yaitu yang memiliki semua fitur yang berhubungan dengan kategori (untuk BIRD, misal kata robin, untuk VEHICLE, yaitu kata CAR). Semakin dekat suatu entitas terhadap prototipe ini, kita akan semakin yakin untuk memasukkannya ke dalam kategori.

Ada sejumlah masalah dengan Teori Prototype :

- Temuan-Rosch mungkin telah cukup mencerminkan frekuensi - dengan subjek memilih contoh yang paling umum dari kategori)
- Diasumsikan bahwa prototipe dipilih karena mereka memiliki setumpuk fitur yang menjadi karakteristik kategori secara keseluruhan. Namun, hal ini tentu tidak berlaku untuk VEGETABLE. Prototipikal untuk VEGETABLE/ sayuran adalah kacang, tapi wortel (yang berbeda dalam ukuran, bentuk, warna) akan sangat dinilai tinggi.

- Prototipe dapat ditentukan secara kultural. Ketika percobaan Rosch diulang dengan subjek asal Amerika Latin, menggunakan kata-kata Spanyol, hasil yang sangat berbeda diperoleh. Hal ini menimbulkan pertanyaan apakah prototipe ditentukan oleh bahasa asli, budaya lokal atau lingkungan fisik.
- Peneliti selanjutnya meminta subjek untuk menilai angka ganjil dan genap untuk tipikalitas dan menemukan bahwa mereka siap untuk melakukannya, meskipun fakta bahwa tugas itu jelas tidak masuk akal. Dengan demikian, angka 2 dinilai sebagai 'prototipe' angka genap dan 806 sebagai prototipe yang sangat tidak khas. Oleh karena itu, dikatakan bahwa kita perlu membedakan antara inti konseptual ('bilangan genap habis dibagi dua') dan fungsi identifikasi (betapa mudahnya untuk mengenali contoh dunia nyata sebagai anggota kategori). Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa bayi mulai mengklasifikasikan contoh dalam dunia nyata dalam hal fitur karakteristik (UNCLE/paman adalah seseorang yang memberikan hadiah) dan kemudian hanya mengenali fitur-fitur pendukung (UNCLE adalah saudara orang tua).

Temuan Rosch itu didasarkan pada seperangkat kategori yang terbatas. Hal ini mungkin menunjukkan efek prototipe untuk kategori benda nyata, tetapi tidak begitu mudah untuk melakukannya pada bagian lain dari ujaran. Namun demikian, Teori Prototipe telah terbukti berpengaruh dan telah diperluas hingga domain lainnya. Sebagai contoh, salah satu solusi yang disarankan untuk masalah representasi fonologi adalah kita menyimpan satu prototipe dalam pikiran kita untuk setiap fonem, sebuah bentuk ideal terhadap yang dapat dicocokkan dengan banyak varian yang kita temui dalam ujaran terhubung.

Penelitian bagaimana bayi membentuk kategori konseptual seperti DOG telah menyimpulkan bahwa mereka dapat

membentuk titik pusat referensi dalam bentuk prototipe. Sebuah prototipe sementara mungkin didasarkan pada contoh kata pertama yang mereka teui atau pada contoh yang paling dirujuk oleh orang dewasa. Bayi kemudian menerapkan kata tersebut ke entitas lain yang muncul untuk berbagi 'goodness of fit' dengan prototipe tersebut.

Sebuah alternatif untuk teori Prototipe disediakan oleh model percontohan saat ini. Ini menunjukkan bahwa, alih-alih mengelompokkan entitas dunia nyata dalam kaitannya dengan contoh tunggal terbaik, kita menyimpan beberapa jejak dari semua contoh yang kita temui.

PSYCHOLOGICALLY REAL (Nyata secara Psikologis)

Secara akurat merepresentasikan bagaimana pikiran manusia menyimpan dan memproses informasi. Sebuah model seperti Chomsky dapat menggambarkan bagaimana bahasa beroperasi, tapi itu bukan hal yang sama seperti mengklaim bahwa proses ini mencerminkan bagaimana pikiran berjalan ketika membangun atau memahami ucapan. Untuk memberikan contoh lain, para phonologists mengenali fonem sebagai unit dalam deskripsi bahasa mereka, tetapi itu tidak berarti bahwa fonem adalah kategori yang digunakan oleh pikiran saat memproses bahasa.

RAPID SERIAL VISUAL PRESENTATION (RSVP)

Suatu teknik yang digunakan dalam penelitian membaca. Subjek membaca teks pada layar, yang disajikan pada satu kata pada satu waktu atau dalam kelompok hingga tiga kata. Presentasi berlangsung cepat, masing-masing berlangsung antara 50 dan 250 milidetik.

Percobaan menggunakan RSVP telah menyimpulkan bahwa, jika kebutuhan untuk menggerakkan mata di halaman dihapus, kecepatan membaca akan sampai hingga 1200 kata per menit. Namun, pemahaman akan menurun tajam

dengan teks yang lebih panjang, dan tampaknya sulit untuk mempertahankan tingkat kecepatan membaca untuk waktu yang lama. Selain efek kecepatan, RSVP tidak memungkinkan regresi yang, dalam membaca normal, memainkan peran penting dalam membangun representasi makna. RSVP juga berbeda dari proses membaca alami yang tidak memungkinkan akses ke bukti *parafoveal* di pinggiran rentang persepsi dari pembaca, yang memungkinkan dia untuk mengantisipasi kata-kata yang akan muncul.

READING ALOUD (Membaca Nyaring)

Penelitian mengenai membaca kadang-kadang membutuhkan subjek untuk membaca nyaring, sehingga memberikan catatan proses. Dalam sebuah pendekatan yang dikenal sebagai analisis *miscue*, kesalahan pembaca akan dianalisis baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Salah satu tujuannya adalah untuk menetapkan sampai sejauh mana kata-kata yang salah mirip secara bentuk dengan kata target dan sejauh mana mereka sama secara arti. Para pendukung pendekatan ini kadang-kadang mengklaim bahwa bukti analisis *miscue* menunjukkan dominan kesalahan semantik tinggi; mereka menyimpulkan bahwa bentuk tidak memainkan peranan penting dalam keterampilan membaca. Namun, sulit untuk menentukan apakah kesalahan ini adalah hasil dari kesalahan identifikasi, penafsiran atau memori. Selain itu, peneliti lain telah menemukan hasil yang bertentangan, yang menunjukkan bahwa kesalahan dalam membaca nyaring relatif jarang muncul dan mayoritas kesalahan ini melibatkan substitusi kata secara ortografis tapi juga kata yang tidak tepat secara semantik.

Hasil dari analisis *miscue* harus diperlakukan dengan hati-hati, karena kecepatan membaca nyaring hanya sekitar setengah dari membaca dengan batin, dan tidak dapat berbagi proses yang sama. Penelitian telah dilaksanakan

dalam hal rentang mata-suara, yaitu waktu yang berlalu antara kata yang membuat mata terpaku pada halaman dan membacanya nyaring. Rentang rata-rata berkisar antara dua kata - yang menunjukkan bahwa membaca nyaring tidak dapat memberikan petunjuk pada proses membaca on-line yang sebenarnya. Kebanyakan kesalahan dalam membaca semantik nyaring terjadi setelah makna kata telah ditemukan.

Rentang mata-suara tampaknya ditentukan oleh kendala memori kerja, yang akan terbebani jika mata bergerak terlalu jauh ke depan. Namun, hal ini memerlukan modifikasi proses membaca yang normal. Membaca dengan suara nyaring mengandalkan teknik seperti *saccades* pendek (gerakan mata), dan keterpakuan mana mata terpaku pada suatu kata lebih lama dari biasanya.

READING: BOTTOM-UP VS TOP-DOWN

(Membaca : Atas-Bawah vs Naik-Turun)

Goodman (1967) mengemukakan apa yang kadang-kadang disebut sebagai pendekatan '*top-down*' untuk membaca, dan menggambarkannya sebagai 'permainan tebakan psikolinguistik'/ *psycholinguistic guessing game*. Dia menyimpulkan bahwa ketrampilan membaca ditandai dengan kemampuan pembaca untuk menggunakan informasi kontekstual untuk mengantisipasi kata-kata yang akan muncul berikutnya. Hal ini memungkinkan para pembaca yang terampil untuk mengurangi kebergantungannya pada pegkodean (*decoding*) simbol pada halaman. Pengenalan kata bisa berlangsung lebih cepat dan pembaca terampil bahkan bisa melewati kata-kata yang mudah diprediksi. Frank Smith (1971) mengambil pandangan yang sama, dengan alasan bahwa pembaca terampil memanfaatkan 'kelebihan' dalam teks. Dia menyatakan bahwa kecepatan membaca yang bagus menunjukkan bahwa pembaca tidak akan terpaku

pada setiap huruf, melainkan, mereka akan menggunakan informasi sintaksis dan semantik untuk meningkatkan efisiensi membaca. Dia bahkan berpendapat bahwa, atas dasar ini, akan sia-sia untuk mengajarkan keterampilan *decoding* untuk anak-anak, melainkan hanya harus mendorong mereka untuk membuat teks terasa 'masuk akal'.

Pandangan '*top-down*' tidak sesuai dengan teori saat ini tentang proses memori yang terlibat dalam membaca. *Decoding* bekerja sangat otomatis, yang berarti bahwa hal itu membuat tuntutan kecil pada memori kerja. Sebaliknya, prediksi kata atau isi berdasarkan teori yang didalilkan oleh Goodman berada di bawah kendali dari pembaca, dan dengan demikian akan jauh lebih menuntut kerja ekstra (serta lebih lambat dan kurang efisien) pada memori. Selain itu, banyak memori kerja pembaca tampaknya memproses tugas-tugas sulit dalam memadukan informasi yang masuk ke dalam representasi mental dari teks yang telah dibangun dan memantau apabila terjadi kegagalan pemahaman. Proses ini jauh lebih mendesak tuntutan terhadap sumber daya yang terbatas dibandingkan terhadap kebutuhan untuk memprediksi apa yang akan datang berikutnya.

Teori Goodman cukup berpengaruh, tetapi tidak ada bukti yang mendukungnya. Para pendukung teori analisis *miscue* menunjukkan bahwa sebagian besar kesalahan dalam membacakan dipengaruhi oleh konteks, tetapi temuan ini telah dipatahkan juga. Banyak bukti yang menunjukkan bahwa pembaca terampil tidak mengantisipasi kata-kata sebagaimana yang disimpulkan Goodman:

- Data gerakan mata hanya menunjukkan penurunan kecil dalam waktu keterpakuan mata ketika sebuah kata mampu diprediksi berdasarkan konteks. Kesimpulannya adalah bahwa tidak ada gunanya mengorbankan efisiensi proses

gerakan mata yang sangat otomatis dengan memasukkan proses penggalan konteks yang bersifat 'lebih sadar' (dan karena itu lebih lambat).

- Pembaca tidak menunjukkan bukti pembuatan tebakan eksplisit ke depan. Memang, dengan teks yang otentik dan tidak ditulis secara khusus, Pembaca akan sangat akurat ketika diminta untuk memprediksi kata-kata yang akan datang.)
- Pembaca tak terampil telah terbukti lebih sensitif terhadap konteks .
- Hanya sekitar 40 persen dari kata-kata fungsi dan 10 persen dari kata-kata konten dapat diprediksi berdasarkan konteks.

Pandangan yang paling banyak diterima adalah bahwa proses *decoding* efisien lah yang membuat pembaca makin terampil. Teori efisiensi lisan oleh Perfetti (atau hipotesis leher-botol) menunjukkan bahwa proses decoding dan pemahaman akan bersaing memperebutkan ruang terbatas dalam memori kerja. ketika decoding berjalan lambat, maka akan menghasilkan jumlah kecil dari informasi yang tersedia setiap saat, dan karena itu hanya akan terfokus secara lokal daripada hubungan maknayang lebih global. Bila proses ini tak berjalan otomatis, hal itu akan menuntut kapasitas memori kerja ekstra, menyisakan sedikit untuk proses lainnya. Selain itu, isi dari memori kerja akan menghilang dengan cepat - sehingga informasi yang diperoleh dari proses *decoding* lambat mungkin akan hilang sebelum dapat dianalisis.

Ada bukti bahwa pelatihan dalam decoding yang cepat tidak meningkatkan pemahaman pembaca dalam bahasa pertama. Apa yang mereka butuhkan adalah proses decoding yang akurat dan otomatis - bukan kecepatan membaca yang lebih tinggi saja. Namun, decoding akurat menghasilkan

hasil yang sama seperti decoding lambat, jika pembaca yang lemah harus tetap mundur untuk memeriksa pengenalan kata; hasilnya adalah melambatnya pasokan data dan karenanya akan mendorong fokus pada pola makna dengan skala kecil daripada pola makna dengan skala yang lebih besar.

Saat menyelidiki hipotesis 'top-down', Stanovich meninjau kembali 22 penelitian membaca dan tidak menemukan bukti bahwa pembaca yang baik menggunakan konteks untuk mendukung pengenalan kata sebagaimana Goodman telah jelaskan. Ada bukti bahwa pembaca terampil memanfaatkan lebih banyak pemakaian konteks (model mental teks, pengetahuan dunia, skema teks) untuk memperkaya makna. Stanovich berpendapat bahwa konteks digunakan dalam dua cara yang berbeda:

- untuk membangun makna global dan pemantauan diri;
- untuk mengkompensasi keterampilan *decoding* yang memadai.)

Cara pertama merupakan karakteristik pembaca yang terampil dan cara kedua menunjukkan pembaca yang tidak terampil. Hipotesis kompensasi interaktif Stanovich meluas pada fungsi kedua. Hal ini dapat dibayangkan melalui adanya *trade-off* (pertukaran) antara kualitas pesan dan sejauh mana informasi *top-down* diandalkan untuk mendukung proses *decoding*. Jika pembaca memiliki kemampuan *decoding* lemah, maka mereka mungkin akan kembali pada informasi *top-down*. Namun, jika teks yang terdegradasi, kemudian pembaca yang terampil mungkin meminta bantuan kepada informasi *top-down* untuk mengimbangi kesenjangan dalam pesan.

READING: DECODING (Membaca :Penguraian)

Proses persepsi dalam mengidentifikasi huruf dan kata dalam teks. *Decoding* dianggap sebagai proses yang berbeda dari akses leksikal, karena kita dapat memproses bentuk kata

asing (bahkan mungkin mengetahui pengucapannya) tanpa perlu mengetahui maknanya.

Proses *decoding* berjalan sangat otomatis dalam pembaca teraminipil. Ini berarti bahwa proses meningkatkan tuntutan pada memori kerja, meninggalkan sedikit kapasitas cadangan untuk proses yang lebih tinggi seperti membangun representasi makna. Ini juga berarti pengakuan kita akan kata-kata tertulis hanya sedikit tunduk pada kendali kita karena kita merasa sulit untuk menekan proses dalam rangka untuk melakukan tugas seperti tes *Stroop*.

Decoding harus dikaitkan dengan representasi fonologis kata-kata yang sedang dibaca. Hal inilah yang memungkinkan kita untuk memetakan kumpulan huruf asing pada kata-kata yang kita ujaran; untuk menetapkan pengucapan kata-kata yang kita belum pernah kita engard (misalnya istilah teknis atau kata benda), dan membaca puisi berima, dll.

Kita perlu membedakan dua jenis operasi fonologi:

- Pra-leksikal, dalam bentuk pemetaan huruf-ke-huruf yang memungkinkan kita untuk melafalkan pengucapan kata-kata asing.
- Pasca-leksikal, dalam bentuk kata-kata batin yang kadang-kadang pembaca dengar di kepala mereka. Hal ini tampaknya menjadi sarana untuk mempertahankan informasi kata dalam memori kerja. Keuntungan dari menyimpan informasi fonologis adalah bahwa hal ini tidak mengganggu proses embaca visual yang berkelanjutan. Namun, informasi ini harus disimpan dalam bentuk singkatan. Berbicara jauh lebih lambat dibandingkan membaca dalam hati, sehingga kita tidak bisa menyimpan kata-kata persis seperti bila kita ucapkan.

Sebuah model *decoding* rute ganda menunjukkan bahwa kita memproses kata-kata yang ditulis dalam dua cara. Sebuah

rute leksikal memungkinkan kita untuk mencocokkan semua kata sementara rute sub-leksikal memungkinkan kita untuk mengidentifikasi kata-kata melalui aturan penghubungan grafem-fonem (GPC) yang menentukan hubungan antara ejaan dan suara. Meskipun rute sub-leksikal lebih lambat, hal itu memungkinkan kita untuk mempelajari pengucapan untuk kata-kata asing.

Teori alternatif *decoding* menggambarkan pembaca ketika mengolah teks secara simultan pada beberapa tingkat representasi: memperhitungkan fitur huruf (kurva, garis vertikal dll), huruf, urutan huruf dan kata. Bukti yang ada naik dari satu tingkat ke yang lain, dan juga turun ke bawah. Dengan demikian, ketika kumpulan huruf WOR akan diidentifikasi di tingkat huruf dan urutan 1W2O3R akan dicatat di tingkat urutan kata; kata-kata seperti WORK, WORD, WORM akan diaktifkan pada tingkat leksikal. Tapi ada juga aliran informasi 'ke bawah', dengan pengetahuan leksikal pembaca akan membenarkan bahwa memang ada kata-kata dalam leksikon yang dimulai dengan WOR, sehingga bukti dari pengakuan huruf harus dapat dipercaya. Pengetahuan leksikal juga memberitahu kita bahwa kata tersebut akan lebih mungkin memunculkan kata WORD atau WORK daripada kata WORM.

Sebuah pandangan yang sangat berbeda, yang didukung oleh para pendukung metode pengajaran kata keseluruhan, menyatakan bahwa *decoding* efisien sangat bergantung pada kecepatan pengenalan bentuk kata. Bukti eksperimental tidak mendukung hipotesis ini. Baik anak-anak dan orang dewasa mengalami sedikit kesulitan dalam mengidentifikasi kata-kata yang disajikan dalam secara zigzag atau bentuk vertikal, dan teks yang disajikan di kalimat *AlTeRnAtInG cAsE* hanya memperlambat pengenalan kata sekitar 10 persen. Selanjutnya, studi gerakan mata menunjukkan bahwa kata-kata yang lebih panjang menyebabkan keterpakuan lebih lama lagi - yang seharusnya tidak terjadi jika kata-kata sedang diproses

sebagai satu keutuhan. Temuan ini menunjukkan bahwa unit sub-kata memang berperan dalam *decoding*. Ketika kata-kata cukup membingungkan untuk dibaca, bukan karena mereka mirip satu sama lain secara bentuk keseluruhan, tetapi hanya karena mengandung huruf yang mirip satu sama lain.

Yang kadang dikutip untuk mendukung pandangan 'seluruh kata' adalah penemuan bahwa subjek mengidentifikasi huruf target lebih cepat ketika huruf muncul kemudian dalam kata. Akan terjadi hal yang sebaliknya jika kata-kata itu diproses huruf demi huruf dari kiri ke kanan. Namun, model interaktif menyatakan bahwa pengetahuan leksikal mengenai keberadaan kata akan tersedia karena semakin banyak kata yang muncul, dan membantu proses *decoding*.

Pembaca memproses huruf yang sangat sering muncul seperti -ATION lebih cepat daripada huruf lain; hal ini berarti bahwa ada tingkat representasi untuk penggalan kata yang teranalisis. Pengenalan bertahap terhadap urutan penggalan kata dilaporkan oleh banyak orang yang telah menghabiskan waktu di sebuah negara dengan sistem abjad yang berbeda dari bahasa mereka sendiri.

Teknologi memungkinkan kita untuk melacak gerakan mata pembaca di seluruh halaman, hal ini telah memberikan wawasan berharga melalui proses *decoding*. Hal ini juga akan menghilangkan sejumlah mitos. Tampaknya pembaca terampil tidak pernah membuat sapuan mata lagi (*saccades*) dari pembaca yang kurang terampil. Pembaca terampil juga tidak melewatkan kata-kata penting. Sebagian besar kata-kata konten (sekitar 80 persen) akan ditatap lama oleh semua pembaca, meskipun pembaca tampaknya memiliki kemampuan untuk membedakan kata-kata fungsi, mereka hanya terpaku pada sekitar 40 persen kata. Apa yang membedakan pembaca terampil dari yang tidak terampil adalah tingkat *back-tracking* yang terjadi. Pada pembaca dengan keterampilan *decoding*

baik, hanya sekitar 10 persen dari *saccades* yang bersifat regresif, dan ini sering terjadi karena sebuah kata yang muncul tak terduga dalam konteks dan bukan karena telah diproses tidak akurat.

READING DEVELOPMENT (Pengembangan Membaca)

Tahap awal membaca mensyaratkan pembelajar untuk membentuk satu hubungan antara bentuk-bentuk bahasa tertulis bahasa dan lisan yang sudah dikuasai. Anak juga harus mengenali sejauh mana kata-kata tertulis memiliki modalitas yang berbeda dengan kata lisan. Bahasa lisan sering memunculkan bentuk pertukaran singkat antara dua atau lebih lawan bicara yang dapat memberikan umpan balik dan memberikan klarifikasi. Anak yang belum dapat membaca harus beradaptasi dengan lingkungan pragmatis yang sama sekali baru, dan untuk menerima situasi informasi hanya dapat diperiksa dengan mengacu pada teks.

Salah satu faktor penting adalah hubungan antara pandangan kosakata anak dan kosakata lisan. Setelah keterampilan *decoding* dasar dicapai, anak melewati tahap kemampuan membaca bergantung sesuai tingkatannya untuk memahami pembicaraan. Kemudian datang satu titik *cross-over* (lintasan) setelah banyak informasi yang diperoleh melalui membaca menjadi lebih mudah untuk diproses daripada informasi yang diperoleh melalui mendengarkan, dan banyak kata-kata baru yang diperoleh dalam modalitas visual daripada yang disampaikan secara lisan.

Dua pendekatan utama yang digunakan dalam pengajaran membaca: metode analitik fonik, peserta didik diajarkan mengenai hubungan antara huruf dan suara, dan seluruh kata holistik (atau metode 'melihat dan mengatakan'), terdapat kecocokan antara bentuk kata tertulis dan lisan.

Fonik akan mempengaruhi pengetahuan anak mengenai bahasa lisan. Tapi bayi yang belum mampu bicara mungkin tidak memiliki kesadaran fonologi, yaitu kemampuan untuk mengenali kata-kata bahasa yang terdiri atas suara yang khas. Selain itu, ada masalah yang jelas dengan fonik dalam kaitannya dengan sistem ejaan buram seperti bahasa Inggris. Ini termasuk kurangnya hubungan satu-satu antara huruf dan suara (bandingkan bunyi A pada ABOUT, HAT, HATE), penggunaan digraf (SH- seperti pada SHARP) dan adanya kata-kata yang tidak teratur (YACHT).

Metode Penyeluruhan Kata dikatakan lebih memotivasi, memungkinkan anak-anak untuk mengidentifikasi kata-kata dalam teks sekaligus. Namun, itu tidak membekali peserta didik untuk menggunakan rute sub-leksikal dalam mempelajari pengucapan sebuah kata asing. Keterampilan ini berpotensi memainkan peranan utama dalam pengembangan kosakata anak setelah mulai berlatih membaca secara mandiri. Untuk mendukung teknik kata keseluruhan, telah terbukti bahwa pembaca yang terampil tidak menguraikan huruf tetapi mengidentifikasi kata-kata sesuai bentuknya. Bukti ini belum cukup mendukung. Sebuah model membaca interaktif yang cukup berpengaruh menunjukkan bahwa kata-kata akan diproses secara simultan pada berbagai tingkatan (fitur huruf, huruf, urutan huruf, kata). Ini mencakup kebutuhan menguasai fonik serta keterampilan kata keseluruhan.

Ada sejumlah pendekatan lain dalam instruksi membaca. Sebuah metode antara fonik dan pendekatan seluruh kata memanfaatkan suatu analogi: ketika kata MIGHT diajarkan, anak-anak akan diingatkan kata tetangganya, kata-kata seperti LIGHT and RIGHT yang memiliki rime serupa. Ada bukti bahwa rime memainkan bagian dalam *decoding* kata-kata oleh pembaca dewasa, dan bahwa itu adalah strategi yang digunakan oleh anak-anak berumur enam tahun.

Pendekatan abjad tradisional memerlukan peserta didik untuk menguasai nama-nama huruf. Tidak ada bukti bahwa pengetahuan tentang nama-nama huruf berpengaruh untuk proses membaca awal yang lebih baik, meskipun mungkin memberikan dukungan terhadap pengenalan bentuk huruf.

Berbagai alfabet yang teratur telah dirancang dalam pengajaran membaca, termasuk beberapa alfabet yang menggunakan kode warna dari huruf atau tanda pengenalan. Di Inggris, pengajaran awal alfabet (*i.t.a*) muncul di tahun 1960-an dan 1970-an. Bukti menunjukkan bahwa, setelah satu tahun membaca, anak-anak yang belajar dengan *i.t.a* akan lebih baik dalam pengenalan kata meskipun tatp kurang dalam pemahaman, namun keuntungan ini tampaknya hilang ketika anak pindah mempelajari alfabet standar.

Akhirnya, pendekatan cerita menegaskan bahwa kita tidak perlu untuk melatih anak-anak untuk membaca: mereka malah harus dibacakan bacaan oleh orang dewasa sampai saat dirasa mereka mampu membaca sendiri. Pendekatan ini didasarkan pada gagasan bahwa membaca adalah 'permainan menebak' dan bahwa pembaca dewasa terampil memanfaatkan informasi kontekstual untuk membebaskan diri dari keharusan *decoding* tiap kata. Teori ini tidak didukung oleh bukti-bukti, dan ketentuan umum saat ini menyatakan bahwa keterampilan *decoding* harus diajarkan. Salah satu model pengembangan membaca menggambarkan pembaca pemula akan berjalan melalui empat tahap:

- Tahap 1: pandangan kosakata. Anak menguasai sekumpulan kecil kata-kata yang diajarkan kepada mereka atau mendengar kata yang diucapkan secara sering. Anak masih bisa mengenali kata-kata ini ketika mereka ditulis dalam skrip yang berbeda. Prosedur langsung ini tampaknya melibatkan pengenalan kata-kata sebagai satu urutan huruf daripada sebagai satu keutuhan.

- Tahap 2: batas diskriminasi. Anak mengasumsikan bahwa setiap kata membentuk persamaan dengan sebuah kata dari kosakata dari proses membaca yang terbatas. Oleh karena akan tercipta kecocokan yang sangat sesuai perkiraan. Hal ini mengacu pada kesamaan minimal seperti panjang (TELEVISION dibaca sebagai 'children') atau adanya huruf tertentu (LIKE dibaca sebagai black. karena mengandung huruf a dan k).
- Tahap 3: perekaman fonologis. Pada tahap ini, anak mampu membaca artikel non-kata. Ini dimulai dengan mencocokkan kata-kata yang tidak dikenal dengan kata-kata yang ia tahu dalam bentuk lisan tetapi belum dipelajari secara tertulis. Hal ini menunjukkan bahwa aturan suara-ejaan sedang diakuisisi oleh anak, dan didukung oleh adanya analogi.)
- Tahap 4: ortografi. Aturan Suara-ejaan tidak mampu membedakan homofon seperti WHERE dan WEAR atau untuk mengidentifikasi ejaan unik seperti YACHT. Pentingnya perekaman fonologi akan menurun antara usia enam dan sepuluh tahun; pembaca terampil menggunakan mengadopsi bentuk ortografi sebagai perwujudan yang dominan.

Beberapa peneliti mempertanyakan urutan ini; menegaskan bahwa akses visual akan mengembangkan modus yang dominan pada usia sembilan tahun, dengan hanya pembaca yang lebih terampil yang akan lebih mampu mengembangkan keterampilan pengkodean fonologis pada tahap itu.

Sebuah pendekatan alternatif mengukur pengembangan dalam hal sejauh mana pembaca muda bergantung pada konteks kalimat untuk memecahkan kode kata. Kesalahan bacaan pertama seorang anak sering cocok dengan konteksnya namun sedikit menghasilkan kemiripan formal untuk kata

target. Pada tahap kedua, anak-anak menjadi lebih sadar akan pentingnya *decoding* akurat dan berhenti membaca ketika mereka membaca kata-kata yang tidak diketahui bentuknya. Pada tahap ketiga (setelah sekitar tahun pertama membaca), kesalahan anak akan mencerminkan pengaruh konteks dan bentuknya.

Di samping *decoding*, anak-anak harus memperoleh keterampilan membaca pada tingkat yang lebih tinggi.

- Sintaksis. Ujaran berisi isyarat untuk batas sintaksis dalam bentuk intonasi, jeda dll, hal ini yang tidak ada dalam membaca. Ada bukti bahwa beberapa pembaca muda dengan keterampilan *decoding* yang memadai membaca kata demi kata dan gagal untuk mengenali pola sintaksis hirarkis dalam teks.
- Penyimpulan. Anak-anak tampaknya mampu menerapkan kesimpulan teks cukup awal. Mereka mengolah teks lebih baik saat informasi yang ada bersifat eksplisit daripada teks di informasinya implisit, dan membuat kesimpulan yang lebih sedikit dibandingkan orang dewasa.)
- Relevansi. Sensitivitas terhadap apa yang penting dalam teks berkembang secara bertahap melalui pengalaman membaca. Dalam tugas mengingat, pembaca dini lebih mungkin untuk menyebutkan poin penting daripada *perifernya*, tetapi mereka mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi gagasan utama atau pengelompokan kalimat sesuai dengan topik.)
- struktur teks. Sebuah kesadaran struktur logis akan mengawali proses membaca: anak-anak yang sensitif terhadap struktur cerita, dan gangguan pada urutan konvensional membuat cerita akan sulit dimengerti bagi mereka.

- Pemantauan Pemahaman. Pembaca yang lebih muda sering gagal untuk memeriksa representasi mereka tentang apa yang teks katakan untuk memastikan bahwa teks tersebut konsisten. Mereka cenderung untuk melihat inkonsistensi internal teks dibandingkan melihat masalah yang timbul dari kosakata yang sulit. Ini mungkin sebagian karena usaha yang terjadi di wilayah pengolahan tingkat rendah memberikan tuntutan relatif berat pada memori.

READING: HIGHER-LEVEL PROCESSES

(Membaca : Pengolahan Tingkat Tinggi)

Pengolahan materi visual pada tingkat konseptual yang berbeda dari tingkat persepsi. Proses membaca tingkat tinggi memerlukan:

- Pembangunan makna abstrak dari bahan linguistik yang telah diterjemahkan. Hal ini memberikan rekaman mental mengenai makna inti dari kalimat tanpa ada detail interpretatif dan asosiatif yang ditanggung pembaca.
- Penarikan kesimpulan yang memasok hubungan yang diambil oleh penulis untuk dikenali lebih jauh.
- Memunculkan pengetahuan eksternal untuk mendukung dan memperkaya pemahaman. Pengetahuan eksternal ini mengambil bentuk skema di memori jangka panjang yang mengelompokkan semua hal yang diketahui seseorang atau hubungan dengan konsep tertentu. Hal ini berguna untuk membedakan dua jenis pengetahuan eksternal, yaitu :
- Pengetahuan dunia, termasuk pengetahuan ensiklopedik dan pengetahuan pribadi penulis. Hal ini membantu pembaca untuk membangun sebuah skema konten untuk teks.
- Pengalaman dari jenis teks dan jenis membaca yang teks butuhkan. Sebuah skema formal semacam ini membantu

pembaca untuk mengenali bagaimana informasi disebarkan dan bagaimana informasi berhubungan dengan pembicara atau penulis.)

- Memadukan informasi yang masuk ke dalam representasi mental teks. Informasi yang masuk harus berkaitan dengan apa yang telah terjadi sebelumnya, sehingga memastikan bahwa hal itu memberikan kontribusi untuk mengembangkan representasi teks dengan cara yang konsisten, bermakna dan relevan. Proses ini memerlukan kemampuan untuk mengidentifikasi ide utama, dan menghubungkannya dengan ide-ide sebelumnya dan untuk menentukan struktur hirarkis pada informasi dalam teks)
- Pemantauan pemahaman dengan memeriksa seberapa layak penafsiran yang ada saat ini.

READING: SKILLED (Membaca :Terampil)

Beberapa pihak berpendapat bahwa masalah membaca terutama mencerminkan keterbatasan linguistik (misalnya, penguasaan kosakata terbatas); pihak lain berpendapat bahwa masalah ini terutama berasal dari keterbatasan kemampuan *decoding* di tingkat kata.

Namun, instruksi di bidang ini tidak serta merta meningkatkan pemahaman keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa proses persepsi dan konseptual yang terlibat dalam membaca adalah dua hal yang berbeda. Pandangan ini diperkuat dengan bukti bahwa banyak pembaca yang lemah adalah pendengar yang lemah - yang menunjukkan bahwa mungkin ada proses pemahaman umum yang berlaku di kedua modalitas (lisan dan tertulis). Namun, sangat mungkin bahwa pola defisit bervariasi dari satu pembaca ke pembaca lain, dengan beberapa pembaca mengalami masalah pada tingkat yang lebih rendah; beberapa pembaca bermasalah

pada tingkat yang lebih tinggi dan beberapa lai mengalami masalah pada kedua tingkatan.

Berikut ini adalah karakteristik proses membaca yang kurang terampil:

- Ketidakmampuan untuk memecahkan kode kata-kata secara otomatis seperti pada pembaca terampil. Hal ini dapat berdampak pada proses membaca dalam beberapa cara. Pembaca kurang terampil mungkin terlalu banyak mundur untuk memeriksa kata-kata. Pasokan kata-kata untuk memori kerja mungkin terlalu lambat, sehingga beberapa jejak kata akan 'membusuk' sebelum dapat dibangun ke dalam tingkat struktur yang lebih tinggi. Pengolahan yang tidak terjadi cukup otomatis mungkin akan mengambil sumber daya tambahan dari memori kerja, meninggalkan kapasitas yang kurang untuk membangun makna. Atau, menyadari upaya berlebih saat proses *decoding*, pembaca tidak terampil mungkin lebih mengandalkan konteks daripada informasi persepsi.)
- Penguraian sintaksis yang lemah. Pembaca tak terampil cenderung membaca kata demi kata daripada merakit teks ke dalam struktur sintaksis pada tingkat yang lebih tinggi. Ini mungkin karena dalam membaca mereka tidak memiliki isyarat seperti dalam bicara seperti jeda, intonasi dll)
- Kurang penyimpulan. Pembaca tidak terampil membuat lebih sedikit kesimpulan yang diperlukan dalam rangka membentuk hubungan antara ide-ide dalam teks dan untuk mengembalikan apa yang diucapkan penulis. Hal ini tampaknya mencerminkan gaya pengolahan yang berbeda daripada memori yang lebih terbatas untuk teks harfiahnya. Demikian pula, pembaca tidak terampil menggunakan jauh lebih sedikit instansiasi, suatu proses penafsiran kata dibatasi oleh konteks yang muncul.

- Miskinnya perpaduan. Pembaca tidak terampil kurang mampu memadukan ide-ide yang masuk ke dalam representasi yang ada teks, dan membedakan ana yang merupakan gagasan utama dan yang gagasan pendukung. Salah satu teori, Kerangka Struktur oleh Gernsbacher (*Gernsbacher's Structure Building Framework*), menunjukkan bahwa pembaca melanjutkan proses dengan membangun substruktur informasi sekitar topik tertentu dan beralih ke substruktur baru ketika informasi baru datang tapi tidak berhubungan dengan yang informasi sekarang. Pembaca kurang terampil gagal melihat koneksi antarinformasi dan berpindah terlalu sering, menciptakan terlalu banyak substruktur tingkat rendah. Pandangan serupa adalah bahwa keterampilan memadukan yang lemah mencerminkan kesulitan dalam mempertahankan informasi dalam memori kerja. Ada bukti bahwa pembaca tak terampil merasa sulit untuk mengaitkan rujukan dengan kata ganti, proses disebut resolusi anafora.
- Pemantauan diri yang tidak memadai. Ada juga bukti bahwa pembaca tak terampil gagal untuk memantau pemahaman mereka tentang teks untuk melihat apakah mengandung teks itu mengandung inkonsistensi. Ketika ditanya apa yang salah dengan teks yang mengandung anomali, pembaca terampil berhasil menemukan adanya inkonsistensi, sedangkan pembaca tidak terampil cenderung untuk menyalahkan kata, menyebutnya sebagai kosakata sulit. Seperti halnya resolusi anafora, ketidakmampuan pembaca yang lemah 'untuk mendeteksi inkonsistensi telah terbukti meningkatkan beban dalam memori. Dengan demikian, anomali dapat teratasi setelah cukup lama muncul, pemahaman mereka akan hanya sedikit berbeda dari pembaca yang terampil, tetapi akan menjadi lebih buruk ketika proses penyelesaian informasi beranjak lebih jauh.

Salah satu fitur dari keterampilan membaca adalah bagian yang dimainkan oleh memori kerja (*working memory/ WM*). Hal ini diperlukan bagi pembaca untuk menyimpan kata-kata dalam pikiran sambil menekankan pola sintaksis pada kata tersebut dan mempertahankan proposisi dalam pikiran untuk menambah informasi baru untuk representasi berkelanjutan dari teks. Beberapa anak dengan masalah membaca memiliki kapasitas WM lebih terbatas, yang diukur dengan teknik rentang digit. Namun, tampak bahwa setiap defisit terletak pada kemampuan mereka untuk menggunakan WM demi menguraikan informasi, bukan terletak pada keterbatasan seberapa banyak informasi yang mampu disimpan. Pembaca tak terampil sering menunjukkan ketidakmampuan untuk mengingat bagian terakhir dari teks. Satu penjelasan untuk ini adalah bahwa mereka harus memberikan usaha ekstra untuk kata-kata yang diproses, yang membatasi kapasitas memori mereka untuk beroperasi secara lebih kompleks. Penjelasan lainnya adalah bahwa informasi di WM meluruh lebih cepat daripada biasanya, atau bahwa ada keterbatasan pada berapa banyak individu yang mampu untuk mengulangi (berlatih) di WM pada satu waktu.

READING SPAN (Rentang Membaca)

Ukuran yang berasal dari tes (Daneman dan Carpenter, 1980) subjek diminta untuk membaca sekumpulan kalimat yang tidak terkait dan mengingat kata terakhir dari masing-masing kalimat. Ukuran dari kumpulan kalimat ini secara bertahap meningkat dari dua sampai tujuh kalimat, dan kumpulan terbesar yang direspon subjek respon secara akurat diambil sebagai ukuran rentang membaca mereka. Keuntungan dari tes ini adalah bahwa, tidak seperti tes *Memory pendengaran Jangka Pendek*, tes ini meniru pengolahan dan penyimpanan yang terjadi dalam proses membaca normal. Alasannya adalah bahwa pembaca akan lebih memproses kalimat dengan lebih

efisien dan dengan demikian memiliki kapasitas memori kerja yang lebih longgar untuk mengingat kata-kata. Dalam administrasi awal tes, hasil dari mahasiswa berkisar antara 2-5,5 dan berkorelasi tinggi dengan kemampuan membaca.

READING SPEED (Kecepatan Membaca)

Karakteristik utama dari 'kecepatan membaca' adalah *saccades* panjang (sapuan mata), keterpakuan mata yang lebih sedikit dan waktu tatapan pendek, dengan perhatian yang terfokus pada kata-kata panjang.

Kursus membaca cepat komersial sering menyamakan membaca cepat dengan membaca terampil. Namun, bukti menunjukkan bahwa yang terpenting untuk *decoding* adalah tak memerlukan kecepatan tinggi seperti halnya akurasi dan otomatisasi tingkat tinggi. Jika pembaca tak terampil membaca lambat, sering karena keterampilan *decoding* yang tak memadai membuat mereka untuk 'membaca mundur' / *back-track* berulang kali untuk memeriksa kata-kata tidak mereka yakini.

Rata-rata kecepatan membaca dalam bahasa pertama seseorang adalah sekitar 250-300 kata per menit. Melalui pelatihan/pengulangan, pembaca tentu dapat meningkatkan kecepatan ini. Namun, kecepatan yang sangat tinggi tidak dapat dipertahankan untuk waktu yang lama atau dengan pemahaman yang memadai tentang teks. Apabila kecepatan membaca meningkat, akan menurunkan pemahaman.

Sebuah konseptualisasi yang lebih baik dari pembaca terampil adalah bahwa dia memiliki kemampuan untuk mengadaptasi kecepatan membaca sesuai dengan tugas yang ada, apakah menuntut proses membaca secara dalam atau dangkal. Kecepatan membaca mungkin juga bergantung pada keakraban pembaca dengan topik pada teks.

RECURSIVENESS

Sebuah perbedaan penting antara proses membaca dan mendengarkan adalah bahwa membaca bersifat rekursif: pembaca dapat membaca tes kembali untuk meyakinkan pemahaman, sementara pendengar tidak bisa (kecuali dalam kasus suara yang direkam).

REDUNDANCY (Kelebihan)

kehadiran fitur linguistik atau fonetik tidak memainkan bagian penting dalam pengenalan unit bahasa, maka hal itu dikatakan 'berlebihan'. Ada 'kelebihan' di semua tingkatan bahasa; sesungguhnya, bahasa sebagai suatu fenomena sering digambarkan sangat 'berlebihan'. Sebagai contoh, beberapa isyarat akustik-fonetik berfungsi untuk membedakan bunyi / p / dari suara / b /. Jika kita dapat menunjukkan bahwa pendengar sebagian besar bergantung pada perbedaan *Voice Onset Time* (waktu kemunculan suara), isyarat lain dapat dianggap 'berlebihan'. Demikian juga, dalam kalimat seperti *The passengers are embarking* (*Para penumpang sedang menaiki*), kata 'passengers, dan 'are' terhitung plural. Sebenarnya, kita hanya perlu untuk menandai salah satu kata untuk menyampaikan informasi yang relevan.

'Kelebihan' membantu pendengar atau pembaca dalam mengolah sinyal secara akurat, terutama dalam kondisi kebisingan ada tingkat gangguan yang tinggi atau teks terdegradasi. Hal ini sama halnya dengan membantu mereka yang memiliki gangguan penglihatan atau pendengaran.

Telah dikemukakan bahwa 'kelebihan' memberikan tingkat prediktabilitas bahasa tinggi, memungkinkan pendengar atau pembaca untuk mengantisipasi kata-kata apa yang akan muncul nanti. Namun, tidak jelas bahwa hal ini terjadi sebagai bagian dari proses normal. Tampaknya

lebih mungkin bahwa 'kelebihan' digunakan untuk memeriksa apa yang sedang didengar atau dibaca, daripada untuk mengantisipasi apa yang akan datang.

REHEARSAL (Pelatihan/Pengulangan)

Daur ulang materi dalam pikiran, dengan maksud untuk menyimpannya lebih lama. Ada dua jenis 'rehearsal'. 'Rehearsal' pembangunan melibatkan informasi yang menyegarkan dalam memori kerja sehingga selalu tersedia untuk digunakan. Rehearsal elaboratif melibatkan proses konsolidasi informasi ini dengan maksud untuk memindahkannya ke memori jangka panjang.

The two types of rehearsal are responsible for position effects in word recall tasks. In the primacy effect, words from the beginning of a list are recalled better because they have been subject to greater elaborative rehearsal. In the recency effect, words from the end of the list are recalled because they are still being supported by maintenance rehearsal.

(Kedua jenis 'rehearsal' di atas bertanggung jawab untuk efek posisi dalam tugas mengingat kata. Dalam efek *primacy*, kata-kata di awal daftar akan diingat lebih baik karena kata-kata tersebut telah tunduk pada 'rehearsal' elaboratif yang lebih besar. Dalam efek *recency* (kebaruan), kata-kata di akhir daftar akan diingat karena masih disokong oleh 'rehearsal' pembangunan.

'Rehearsal' pembangunan memungkinkan pendengar atau pembaca untuk menyimpan materi linguistik jangka pendek. Tujuannya 'rehearsal' ini tidak mendukung pengenalan kata. Sebaliknya, kita perlu mempertahankan bentuk harfiah dari ucapan untuk menghubungkannya dengan kalimat sulit untuk menekankan pola semantik atau sintaksis sampai kita mencapai akhir kalimat tersebut. 'Rehearsal' pembangunan

sangat penting untuk menguraikan kalimat yang panjang atau kompleks, memiliki urutan kata tak standar atau memiliki hubungan yang sulit secara tematik (misalnya, kata kerja pasif).

'Rehearsal' elaboratif memainkan peranan penting dalam belajar (termasuk belajar hafalan). Semakin besar jumlah pengulangan, diyakini, semakin besar kemungkinan kesuksesan penyimpanan. Bukti ini ditemukan dalam efek *primacy* meningkat ketika waktu tambahan diberikan untuk menguasai daftar kata.

Bentuk materi linguistik apa yang disimpan ketika sedang 'dilatih'? Para peneliti telah menyelidiki pertanyaan ini dengan meminta subjek untuk mengingat daftar kata-kata - suatu proses yang menuntut 'rehearsal' elaboratif. Mereka telah menemukan bahwa pengingatan yang sukses akan menurun ketika suatu daftar memuat kata-kata yang membutuhkan waktu lama untuk diucapkan. Hal ini dapat terjadi, terlepas dari apakah daftar dalam bentuk lisan atau tertulis, menunjukkan bahwa materi tertulis terekam ke dalam beberapa jenis bentuk fonologis ketika disimpan di penyimpanan. Demikian juga, fenomena '*inner speech*' selama membaca (kesan suara di kepala) menunjukkan bahwa bentuk fonologis juga muncul dalam 'rehearsal' pembangunan. 'Rehearsal' demikian umumnya digambarkan melibatkan mekanisme fonologis (dalam model Baddeley disebut pertalian fonologis) yang memproses masukan lisan dan tertulis.

Mungkin tampak aneh bahwa materi tertulis perlu direkam. Salah satu penjelasannya adalah bahwa informasi yang tersimpan dalam bentuk fonologi akan lebih kuat, yang lain adalah bahwa informasi yang terekam itu tak terlalu mengganggu proses membaca.

Karena 'rehearsal' bersifat fonologis, tugas-tugas sederhana yang melibatkan berbicara nyaring (membaca angka atau hanya mengulangi kata) akan mengganggu

'rehearsal' tersebut. Efek ini, yang dikenal sebagai penekanan artikulasi (*articulatory suppression*), banyak digunakan dalam penelitian tentang 'rehearsal'.

REPAIR1 (Perbaikan)

Sebuah cara untuk memperbaiki kerusakan pemahaman. Beberapa strategi perbaikan tersedia bagi pendengar untuk memahami kehancuran ini. Strategi ini meliputi: ekspresi wajah dan sinyal paralinguistik lainnya, formula perbaikan seperti kata 'Maaf?', permintaan klarifikasi; menunggu amplifikasi. Tanggapan pembicara akan bergantung pada apakah kegagalan pemahaman bersifat persepsi atau konseptual.

REPAIR2 (also SELF-REPAIR)/Perbaikan 2 : Perbaikan Diri

Penyesuaian atau koreksi yang ditambahkan ke dalam ucapan oleh pembicara sebagai hasil dari perbaikan diri (*self-monitoring*). Perbaikan umumnya mengkoreksi kesalahan ujaran, tetapi perbaikan mungkin juga mengulangi bagian ucapan agar lebih tepat, atau lebih mudah untuk dipahami.

Tidak semua kesalahan bicara dapat diperbaiki, tetapi pembicara tampaknya sangat sensitif terhadap hal-hal yang mungkin menimbulkan masalah bagi pendengar. Sebuah kesalahan penempatan tekanan kata yang juga melibatkan perubahan kualitas vokal (*laGOON - LAgoon*) akan bersifat lebih mengganggu (dan lebih sering diperbaiki) daripada penekanan yang tepat (*TURbine - turBINE*). Tidak jelas apakah pembicara menilai bahwa kedua jenis kesalahan ini tidak akan menimbulkan ancaman untuk kemampuan pemahaman, atau apakah mereka gagal untuk melihat kesalahan ini sama sekali.

Jarak antara item yang bermasalah dan perbaikannya amat bervariasi. Dalam perbaikan tertutup, ditandai dengan jeda atau ekspresi untuk 'berubah' ('eh, maksudku..'), masalah yang potensial bahkan mungkin terdeteksi sebelum item tersebut diucapkan. Dalam perbaikan terbuka, interupsi itu

mungkin terjadi ketika item yang bermasalah sedang diucapkan (yaitu dalam kata), segera setelah item atau berselang natar satu atau beberapa kata. Situasi paling umum adalah yang kedua, diikuti oleh perbaikan ketiga (Perbaikan Tertunda). Perbaikan tertunda sering terjadi pada batas frase. Hal ini mungkin mencerminkan kenyataan bahwa pemantauan diri lebih aktif kemudian pada frase atau mungkin mencerminkan keinginan oleh pembicara untuk menyelesaikan frase yang direncanakan sebelum mengganggu aliran ucapan. Tentu saja, perbaikan bersifat terstruktur secara sintaksis sehingga membuat pendengar semakin mudah untuk terus mengikuti ucapan).

Sebuah perbedaan muncul antara perbaikan yang ditandai secara prosodik oleh perubahan nada, kenyaringan dan / atau durasi, dengan perbaikan yang tak bertanda. Di sini, jenis perbaikan menjadi faktor penentunya. Hanya lebih dari setengah dari perbaikan kesalahan yang ditandai, tetapi relatif sedikit perbaikan yang terulang.

REPRESENTATIONAL CODES (Kode Representasional)

Ada bukti bahwa memori kerja dapat mengambil informasi dari memori jangka panjang (LTM) dalam bentuk kode sensorik (visual atau audio) maupun dalam bentuk kode-kode semantik . Para peneliti telah menyimpulkan bahwa perwujudan LTM meliputi gambar dan simbol lisan , tetapi mereka menemui kesulitan besar dalam menentukan bentuk apa yang mungkin disimpan. Beberapa berpendapat bahwa citra yang disimpan secara visual dan audio buka representasi yang tepat, tetapi dihasilkan oleh proposisi abstrak , yang aksesnya tidak kita miliki secara langsung. Peneliti lain telah mengklaim bahwa gambar disimpan dalam hak mereka sendiri, karena gambar termasuk informasi spasial yang tidak dapat dipertanggungjawabkan secara abstrak . Dukungan untuk posisi kedua berasal dari studi yang menunjukkan

bahwa waktu yang dibutuhkan untuk memindai citra mental bergantung pada seberapa jauh satu citra dapat mencitrakan dirinya sendiri. Penelitian pencitraan otak juga muncul untuk mendukung posisi ini, menunjukkan tanda-tanda aktivitas otak di daerah yang diketahui digunakan dalam penglihatan ketikasatu tugas menuntut pencitraan visual.

RESEARCH METHODS: APPROACHES

(Metode penelitian : Pendekatan)

Para psikolinguistik menggunakan berbagai metode penelitian dan mengacu pada berbagai jenis data.

- Data alamiah, baik lisan maupun tulisan. Penelitian dari *Slips of Tongue* telah memberikan wawasan mengenai proses perakitan ujaran. Rekaman bahasa lisan alami menyediakan bahan untuk analisis wacana, yang dapat memberikan pandangan mengenai perencanaan dan pelaksanaan ujaran terhubung. Perekaman juga memungkinkan peneliti untuk memeriksa efek kerusakan bahasa di berbagai bagian otak dan untuk mengklasifikasikan karakteristik kesulitan berbicara. Dalam mempelajari penguasaan bahasa, mikrofon banyak digunakan untuk mengumpulkan sampel dari bahasa anak pada interval waktu yang acak atau secara teratur.
- Pengamatan. Pendekatan ini melibatkan catatan penelitian atau buku harian. Studi kasus semacam ini telah terbukti sangat bermanfaat dalam mempelajari akuisisi bahasa pertama.
- Turunan teori (*theory-driven*). Sebuah contoh nyata adalah penggunaan teori Chomsky sebagai kerangka untuk menganalisis data akuisisi bahasa – metode ini didukung oleh peneliti di bidang linguistik daripada peneliti psikologis. Mereka memeriksa produksi dari pengguna bahasa pertama dan penilaian ketatabahasaan

dari penguasa bahasa kedua sebagai bukti prinsip-prinsip universal yang mendasari bahasa atau untuk pengaturan parameter bahasa yang spesifik.

- -Neuropsikologis. Bukti fisik meneliti bagaimana aktivitas dalam otak berkorelasi dengan bahasa. Teknik pencitraan otak saat memungkinkan peneliti untuk mengamati perubahan keadan dalam otak dengan memantau arus listrik atau aliran darah.)
- Eksperimental. Pendekatan yang paling umum digunakan, terutama dalam menyelidiki pengolahan bahasa. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengontrol banyak variabel yang hadir dalam pertemuan linguistik dan fokus pada satu aspek kinerja. Hal ini juga memungkinkan hasil yang akan diuji pada berbagai subjek. Biasanya, percobaan dalam psikolinguistik terfokus pada efek skala kecil, dari mana kesimpulan yang lebih besar dapat diturunkan. Lihat Metode penelitian: eksperimental)
- Pemodelan komputer. Para peneliti di *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan) membangun model yang mencoba untuk mensimulasikan pengolahan bahasa secara alami. Sebuah alasan 'kuat' akan menunjukkan bahwa ada kesejajaran penting antara cara kerja pikiran dan operasi dari sebuah komputer. Sebuah pandangan yang diterima lebih umum adalah bahwa, dengan proses pemodelan bahasa, para penguji coba dapat memperoleh pengetahuan proses analitik dan pengambilan keputusan yang melibatkan pikiran manusia.

RESEARCH METHODS: EXPERIMENTAL

(Metode Penelitian : Eksperimental)

Pendekatan yang paling banyak digunakan dalam penelitian psikolinguistik adalah mengumpulkan bukti secara eksperimental. Masalahnya adalah sejauh mana sebuah studi

dalam kondisi percobaan mampu menyelidiki penggunaan bahasa secara alami.

Amatlah penting untuk menentukan apakah suatu metode penelitian tertentu mempengaruhi pengolahan bahasa secara on-line (seperti yang sebenarnya terjadi) atau apakah penelitian itu melibatkan beberapa jenis pengambilan keputusan selanjutnya. Jika yang terakhir ini terjadi, maka percobaan dikatakan sebagai 'pasca-persepsi': mengukur hasil dari proses (misalnya laporan subjek mengenai apa yang mereka dengar) dibandingkan proses itu sendiri (tindakan mendengarkan). Peneliti juga harus berhati-hati terhadap efek tugas: tugas yang membutuhkan subjek untuk mengingat sesuatu yang mereka baca satu jam yang lalu tak hanya melibatkan keterampilan membaca tapi juga memori pikiran.

Berbagai macam metode eksperimental telah dirancang, kebanyakan khusus untuk psikolinguistik.

- Satu kelompok melibatkan pengukuran berapa lama waktu yang dibutuhkan subjek untuk menanggapi rangsangan. Keuntungan dari metode semacam ini adalah bahwa hal itu mampu menyentuh kinerja secara online tanpa pengambilan keputusan yang mengintervensi. Tugas sederhana yang ditetapkan sering bersifat mengganggu. Tugas sederhana itu memungkinkan peneliti untuk mengukur efek dari suatu kondisi tertentu (misalnya, kalimat ambigu) pada subjek, tetapi subjek tidak menyadari tujuan sebenarnya dari percobaan dan dapat diasumsikan bahwa pengolahan materi berjalan normal.

Waktu reaksi (juga disebut sebagai waktu respon dan respon tersembunyi) biasanya dinyatakan dalam milidetik. Contoh tugas waktu reaksi (Reaction Time/RT) adalah :

- a. Pemantauan fonem / kata. Subjek menekan tombol setiap kali mereka mendengar fonem tertentu atau

kata dalam teks yang direkam. Tanggapan mereka lebih lambat ketika fonem atau kata bertepatan dengan-misalnya-ambiguitas semantik atau sintaksis dalam teks. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengukur peningkatan tuntutan yang dibuat ambiguitas ini pada memori kerja.)

- b. Tugas Penamaan. Subjek membaca kata dengan nyaring. Waktu diukur dari presentasi tiap kata terhadap permulaan suara.
- c. Keputusan leksikal. Subjek menekan tombol setiap kali mereka menemukan sebuah kata yang sebenarnya daripada artikel non-kata. Tugas ini dapat memberikan bukti: (a) seberapa mudah berbagai jenis kata dikenali, (b) seberapa kuat operasi yang menuntut perhatian mengganggu proses pengenalan kata.)
- d. Penitikkan kata. Subjek mendengar urutan suara yang mungkin atau tidak mungkin mengandung kata-kata yang sebenarnya tertanam di dalamnya. Mereka menekan tombol ketika mereka mengidentifikasi kata. Tugas ini digunakan untuk menyelidiki bagaimana subjek membagi ujaran yang terhubung dalam kata-kata.)

Metode ini menyediakan lebih dari sekedar data waktu reaksi data. Peneliti ini juga dapat merekam berapa banyak item yang tidak terjawab atau salah diidentifikasi.

Cara alternatif untuk mengukur waktu reaksi adalah dengan menyajikan kalimat secara kata-demi-kata atau frase-demi-frase pada monitor. Saat subjek selesai membaca setiap tampilan, mereka menekan tombol untuk kalimat selanjutnya, dan waktu antara penekanan tombol akan diukur. Peralatan juga tersedia untuk melacak gerakan mata dari subjek saat membaca teks; ini memungkinkan

peneliti untuk mengukur waktu tatapan mata dan regresi mata pembaca.

- Sebuah kelompok metode serupa melibatkan tugas deteksi subjek harus menentukan apakah fitur hadir dan / atau menentukan fitur itu berada. Peneliti mungkin merekam fitur mana yang tidak terdeteksi atau jarak antara posisi fitur yang sebenarnya dan yang diterima.

Contohnya adalah:

- a. Lokasi suara 'klik'. Subjek mendengar kalimat dengan suara klik di dalamnya, dan menunjukkan letak klik terjadi. Klik dapat dirasakan di tempat yang salah karena pengaruh struktur sintaksis .
 - b. Restorasi fonem. Subjek mendengar kalimat dari mana fonem telah dipotong. Mereka sering tidak bisa mendengar kesenjangan antarfonem.)
- Metode lain yang menguji penafsiran subjek terhadap input linguistik yaitu :
 - a. Membayangi (shadowing). Subjek mendengarkan rekaman kaset, dan mengulangi apa yang mereka dengar seteliti mungkin. Bayangan memberikan pengetahuan ke dalam persepsi bahasa lisan, khususnya melalui kesalahan yang dibuat subjek.
 - b. Penggerbangan (gating). Sepenggal rekaman ucapan diiris menjadi beberapa bagian atau 'digerbangkan'. Subjek mendengar bagian pertama dan menuliskan apa yang mereka dengar. Kemudian mereka mendengar bagian pertama dan kedua bersama-sama dan menambah atau merevisi kesan pertama mereka. Mereka terus melaporkan penggalan peningkatan ukuran.

- c. Penopengan (masking). Subjek mendengar kalimat dengan latar yang bising atau membaca kalimat teks sebagian 'bertopeng'. Mereka melaporkan apa yang mereka pahami. Sebuah tugas yang sama meminta subjek untuk melaporkan ujaran samar dalam bentuk kalimat yang diputar di batas kemampuan mendengar. Data yang diperoleh bersifat pasca-persepsi.)
- Kumpulan lebih lanjut dari metode eksperimental digunakan untuk menyelidiki penyimpanan leksikal dan akses leksikal. Metode ini mencakup:
 - Asosiasi kata. Sebuah tugas tradisional untuk menyelidiki bagaimana kata-kata disimpan dalam jaringan semantik. Subjek diberikan kata dan diminta untuk merekam atau menuliskan kata pertama yang muncul di kepala mereka.)
 - "Tip of the Tongue '/Ujung Lidah. Peneliti memberikan definisi dari kata yang tidak jelas dan meminta subjek untuk menamai kata tersebut. Hal ini menimbulkan banyak tanggapan yang hampir akurat, yang kemudian dibandingkan dengan kata yang sebenarnya, sehingga dapat memberikan pengetahuan mengenai apa yang terjadi ketika kita mencari kata-kata.
 - *Priming*. Sebuah kata disajikan kepada subjek, sesaat kemudian diikuti oleh kata lain terkait dengan kata pertama. Jika ada hubungan leksikal, kata kedua akan terdeteksi lebih cepat. Percobaan *priming* sering menggabungkan tugas keputusan leksikal .
- Metode yang digunakan untuk menyelidiki memori kerja meliputi:
 - Mengingat. Subjek mengingat kata-kata sebanyak yang mereka dapat hafal dari daftar.
 - Pengulangan. Subjek mengulang angka, kata-kata atau

non-kata dari peneliti. Hal ini membentuk dasar dari berbagai tes rentang (*span tests*), jumlah item yang diulang menjadi lebih panjang dan lebih lama sampai subjek mencapai batas ukuran kapasitas memori mereka.

- Sebuah set metode cerdas telah dirancang untuk menangani kesulitan memperoleh informasi dari bayi pra-linguistik. Teknik-teknik ini memanfaatkan fakta bahwa bayi dengan cepat menjadi bosan ketika mereka disajikan dengan rangsangan yang berulang-ulang. Mereka menggunakan prosedur serapan amplitudo tinggi (*high amplitude sucking /HAS*) dan prosedur tolehan kepala (*headturn*).

RESTRUCTURING (Restrukturisasi)

Sebuah wawasan tiba-tiba yang menyebabkan reorganisasi struktur pengetahuan yang ada. Perubahan ini dapat terjadi sebagai akibat dari diperolehnya pengetahuan baru yang penting atau melalui refleksi atas pengalaman yang diperoleh.

Istilah 'restrukturisasi' terutama diterapkan untuk pembelajaran bahasa kedua. Seorang pelajar pada tahap interim pengetahuan dikatakan menggunakan *interlanguage* (IL), versi sebagian dari bahasa target dengan konsistensi internalnya sendiri. Satu hipotesis menunjukkan bahwa penguasaan informasi gramatikal baru membuat pelajar benar-benar menata hubungan IL didasarkan, bukan hanya menambahkan elemen baru.)

RHYME (Sajak)

Pengujian terhadap anak-anak telah menemukan korelasi antara kesulitan membaca dan ketidakpekaan terhadap sajak. Temuan ini menunjukkan pentingnya sajak bagi pembaca pemula untuk melacak analogi antara bentuk tertulis dalam

bahasa Inggris (LIGHT dan FIGHT). Bukti dari anak kembar identik menunjukkan bahwa ketidakpekaan terhadap sajak mungkin disebabkan defisit fonologis yang diwariskan.

RIME (Rima)

Dalam bentuk lisan dari kata bersuku kata tunggal, inti kata (vokal) ditambahkan *coda* : contoh urutan kata /ed/ pada kata HEAD atau suara /A:m/ di FARM. Peneliti bahasa Inggris sering membedakan rima dengan merujuk pada unsur suku kata dari sajak kata yang merujuk pula pada kemiripan fonologis.

Rime sebuah kata yang tampaknya menjadi fitur pengenal yang penting. Dalam tugas 'word-blending' (pencampuran kata), subjek menunjukkan pilihan untuk hasil yang mempertahankan rima. Dengan demikian, ketika diminta untuk menggabungkan kata BARK dan TURN untuk membentuk kata ketiga, mereka lebih memilih B + URN daripada BAR + N. Rima tampaknya lebih berpengaruh daripada digraf (misalnya-EA- di kata BEAN) dalam menentukan pengucapan artikel non-kata.

SAVANT

Seorang individu yang sangat terganggu secara mental, tetapi menunjukkan karya yang luar biasa, misal lukisan atau musik. Seorang *savant* ternyata menghasilkan karya yang sama untuk bahasa. Christopher didiagnosis memiliki kerusakan otak pada awal kehidupan dan harus hidup dalam perawatan, namun ia mampu menerjemahkan dan berkomunikasi dalam sekitar 16 bahasa. Beberapa peneliti menunjukkan bahwa ada pemisahan antara kemampuan kognitif linguistik dan umum, dan bahasa merupakan fakultas modular terpisah.

SCAFFOLDING (Dukungan)

Dukungan yang diberikan oleh orang dewasa untuk perkembangan anak, dengan cara merangsang minat dalam tugas, berorientasi menuju tujuan yang tepat, menyoroti fitur yang menonjol pada tugas dan menunjukkan strategi yang relevan. *Scaffolding* (perancah) memainkan peranan penting dalam membantu anak untuk menuju Zona perkembangan Proksimal (*Zone of Proximal Development*), perbedaan mengenai apa yang dapat dicapai melalui pemecahan masalah itu sendiri, dan apa yang dapat dicapai dalam kerja sama dengan orang dewasa.)

Istilah ini kadang-kadang digunakan dalam akuisisi bahasa pertama untuk merujuk kepada bentuk masukan orang dewasa yang membimbing langkah demi langkah bayi melalui materi yang berguna untuk produksi ucapan. Contoh (C: *child*/Anak; A: *Adult*/Orang Dewasa):

C: *Boat (pointing to paper).*

A: *Draw a boat.*

C: *Draw boat.*

A: *You want to draw a boat?*

C: *Want draw boat.*

C: perahu (menunjuk ke kertas).

A: Buatlah perahu.

C: Gambarkan perahu.

J: Kamu ingin menggambar perahu?

C: Ingin gambar perahu.

Istilah 'scaffolding' digunakan untuk teknik yang mirip dalam *foreigner talk* (ucapan orang asing) dan dalam pengajaran bahasa asing.

SCHEMA THEORY (Teori Skema)

Sebuah skema (jamak: skema atau schemata) adalah struktur pengetahuan yang kompleks yang mengelompokkan semua hal yang diketahui seseorang mengenai konsep tertentu. Istilah ini, yang banyak digunakan dalam bahasan teori pemahaman, diperkenalkan oleh Bartlett (1932) dan diperluas oleh banyak peneliti.

Sebagai contoh, orang dewasa di masyarakat Barat memiliki skema untuk kata RESTAURANT yang mencakup: pelayan / pramusaji - makanan (bukan snack) - makanan yang dimakan di tempat - hidangan utama dengan makanan pembuka dan pencuci mulut - menu - tagihan - koki (tak terlihat) - sendok garpu - gelas - serbet dll. Hal ini dimulai sebagai pengetahuan sebagai episodik didasarkan pada pengalaman individu terhadap kata restoran, tetapi berubah menjadi pengetahuan semantik karena tumbuhnya pengalaman individu akan kata tersebut.

Ketika pembaca menjumpai kata RESTAURANT, mereka mengakses pengetahuan skema ini. Hal ini memungkinkan mereka untuk membangun konteks lebih kaya daripada yang diberuikan penulis; memang, penulis dapat berasumsi bahwa skema akan dibagi dengan pembaca, dan dengan demikian menghindari detail yang berlebihan. Pengetahuan skema juga memungkinkan pembaca untuk mengantisipasi peristiwa dan ide-ide yang mungkin terjadi kemudian dalam teks dan untuk menghubungkan kejadian dalam teks dengan apa yang terjadi dalam kehidupan normal.

Skema yang memasok pengetahuan untuk penafsiran teks kadang-kadang disebut sebagai skema konten. Kemampuan pembaca untuk memanfaatkan salah satu skema mungkin bergantung pada adanya konteks yang ditetapkan dengan jelas untuk teks yang bersangkutan. Sebuah eksperimental

terkenal menjelaskan bagaimana menggunakan mesin cuci tapi skema tidak bisa diakses tanpa bantuan dari judul yang jelas.

Penelitian tentang membaca dan mendengarkan kadang-kadang mengacu pada skema formal, yang mencerminkan pengalaman sebelumnya dari jenis teks atau genre. Dengan demikian, dalam membaca sebuah makalah ilmiah, kita menggambarkan makalah ini mengandung abstrak, tinjauan pustaka, presentasi, analisis data dan lain-lain. Jenis skema juga memberikan gambaran tentang gaya penulisan dan bahasa.

Selain mengacu pada struktur pengetahuan jangka panjang, istilah 'skema' kadang-kadang digunakan lebih khusus untuk merujuk pada representasi makna yang dibangun pembaca atau pendengar saat memproses bagian tertentu dari wacana. Kita meneliti teks dengan gambaran tertentu tentang apa yang akan dijelaskan teks, yang kita peroleh dari judul atau dari tujuan teks; ini memungkinkan kita untuk mengembangkan skema teks tertentu bahkan sebelum kita membaca. Saat yang kita baca, kita merevisi dan menambahkan beberapa hal dari skema awal.

Skema bervariasi dari satu pengguna bahasa ke bahasa lain, dan dapat dimodifikasi secara khusus untuk menangani masalah yang ada. Dikatakan ada tiga cara skema dapat diubah. *Tuning* (penyetelan) melibatkan penyesuaian kecil sementara untuk menghadapi kebutuhan yang mendesak. *Accretion* (penambahan) memodifikasi skema secara bertahap tapi bersifat permanen sejalan dengan informasi baru yang diperoleh atau contoh berulang yang menumpuk. Dengan demikian, seorang anak mungkin harus menyesuaikan kategori kata DUCK (BEBEK) untuk mengecualikan burung yang telah dikenali sebagai kategori SWAN (angsa). Restrukturisasi terjadi

ketika ada informasi mendadak atau secuil pengetahuan baru mengarah ke reorganisasi radikal dari struktur pengetahuan yang ada.

Terkait dengan teori skema adalah dua jenis pengetahuan lain yang tersimpan. Sebuah bingkai/frame (Minsky, 1977) adalah skema dengan slot opsional. Frame untuk kata SHIP memberikan kita dengan informasi 'besar - sarana transportasi - mengapung di atas laut - diawaki oleh pelaut'. Kita kemudian menggunakan informasi dari teks yang kita baca untuk mengisi slot kosong yang berkaitan dengan kata tersebut (kapal perang vs feri vs kapal dagang), tenaga (diesel vs uap vs layar), warna, tujuan dll. Jika informasi tersebut tidak diberikan, kita mengisi slot dengan nilai-nilai yang sudah ada. Dengan tidak adanya informasi lebih lanjut, slot untuk SHIP mungkin akan diisi dengan kata 'penumpang', 'corong' dan 'warna gelap' daripada kata 'senjata', 'layar' atau 'merah cerah'.

Sebuah skrip (Schank dan Abelson, 1977) merupakan urutan kegiatan yang berhubungan dengan situasi stereotip. Sebuah skrip kata RESTAURANT memerlukan 'ritual' kegiatan tertentu (W = waitress/pelayan, C = customer/pelanggan): W menyapa C - C bertanya apakah ada meja - W menunjukkan meja ke C - W menyajikan menu - W bertanya apa C ingin minum - C pesan dua jenis makanan. Skrip menyediakan kerangka kerja bagi banyak kejadian sehari-hari, dan memungkinkan pembicara dan penulis untuk mengadopsi semacam singkatan. Jika kita membaca 'Helen makan di sebuah restoran', kita dapat menjelaskan rincian tentang apa yang terjadi tanpa harus mengeja kalimat satu per satu.

SEARCH MODEL (Model Pencarian)

Sebuah model akses leksikal kata-kata yang tersimpan akan diperiksa secara urut (satu demi satu) untuk menemukan kecocokan pada sebuah kata dalam sinyal. Model Pencarian berasumsi bahwa bukti pertama dalam masukan

memungkinkan prosesor untuk mempersempit pencarian ke kelompok kata-kata dalam leksikon; item dalam kelompok tersebut kemudian diperiksa sampai kecocokan dicapai. Dalam model pencarian Forster (1979), kata-kata disusun dalam 'tempat sampah' oleh kesamaan bentuk dan dengan modalitas (lisan vs ditulis). Sebuah 'tempat sampah' dipilih untuk melakukan pencarian, dan dalam 'tempat sampah' tersebut, kata-kata yang tercapai lebih dulu adalah kata yang paling banyak (mereka dikatakan 'menumpuk lebih tinggi' di tempat sampah). Jenis yang berbeda dari model pencarian Becker (1979) disebut model verifikasi, yang selanjutnya membatasi kelompok kata-kata yang akan dicari dengan menggunakan kriteria semantik (item yang terkait dengan konteks tertentu) serta ortografi (item serupa secara bentuk dengan target).

SECOND LANGUAGE ACQUISITION

(SLA)/Akusisi Bahasa Kedua

Guru bahasa pernah terpengaruh oleh argumen bahwa cara yang paling alami dalam mempelajari bahasa kedua adalah meniru proses penguasaan bahasa pertama. Namun, praktik modern mencerminkan kesadaran bahwa dua situasi tersebut sangatlah berbeda. Dibandingkan dengan bayi yang belajar bahasa pertamanya, seorang remaja atau orang dewasa dalam belajar bahasa kedua mengalami kondisi berikut:

- memiliki sedikit waktu untuk belajar;
- berkembang secara kognitif - memiliki konsep seperti kausalitas atau aspek;
- berpengalaman untuk mencari pola dalam data dan menanggapi masukan secara analitis;
- sudah menguasai bahasa pertama, yang menyediakan jalan bagi pembelajaran bahasa kedua;
- memiliki akses ke bahasa penjelasan, dan karena itu mampu memahami (bahkan jika tidak menerapkan) penjelasan teoritis;

- terbiasa mengekspresikan kepribadian mereka dalam bahasa pertama (L1), dan mungkin berekspresi secara terbatas di bahasa kedua (L2) ;
- memiliki pengalaman pragmatis dalam berbagai situasi sosial di L1 dan pengetahuan dunia yang luas.

SECOND LANGUAGE ACQUISITION: APPROACHES

(Akuisisi Bahasa Kedua : Pendekatan)

- Linguistik. Dalam dunia linguistik, penelitian dan analisis biasanya didasarkan pada asumsi bahwa akuisisi bahasa pertama kita didukung oleh tata bahasa umum (Universal Grammar/UG) bawaan yang diperoleh. Dalam konteks ini, enam posisi yang berbeda dapat diadopsi dalam kaitannya dengan akuisisi bahasa kedua (L2):
 - Pembelajar L2 mempertahankan akses ke UG yang sama seperti yang tersedia untuk L1.
 - UG mendukung akuisisi L1 saja, dan kemudian hilang. Karena itu proses akuisisi L2 sangat berbeda.
 - UG mendukung akuisisi L1 saja, tetapi akuisisi L2 mampu memodelkan dirinya pada jejak pengalaman penguasaan L1.
 - UG bertahan sampai awal masa remaja dan kemudian meluruh. Jadi ada periode kritis untuk akuisisi bahasa kedua.
 - Prinsip-prinsip universal dipertahankan dan terus membimbing akuisisi L2. Namun, parameter pengguna disesuaikan dengan nilai-nilai L1 dan karena itu perlu diatur ulang ke dalam nilai L2.
 - Kriteria linguistik Universal (mungkin didasarkan pada 'ketertandaan') menentukan konsep linguistik yang paling mudah untuk didapatkan dan mana yang paling sulit.

Salah satu pendekatan penelitian ini adalah *theory-driven*: peneliti menerapkan teori linguistik L1 (biasanya Chomsky) dalam belajar dan menggunakan bahasa kedua. Para peneliti sering meminta subjek untuk membuat penilaian ketatabahasaan pada L2. Pendekatan kedua adalah pengamatan, dengan peneliti memperoleh bukti longitudinal pada urutan sintaks tertentu L2 yang diperoleh dan variasi yang digunakan pembelajar pada tahapan yang berbeda. Data tersebut kemudian dibandingkan dengan pola akuisisi L1 dan diinterpretasikan dalam kerangka teori tata bahasa dan konsep-konsep seperti parameter-switching.)

- Kognitif. Asumsi teoritis mnejelaskan bahwa bahasa merupakan bagian dari kognisi umum. Oleh karena itu dapat dilacak kesejajaran antara teknik yang diadopsi oleh pembelajar bahasa kedua dan teknik yang digunakan dalam penguasaan berbagai jenis keahlian. Teori *cognitivist* akuisisi bahasa kedua (SLA) mencakup akuisisi (bagaimana peserta didik membangun representasi dari L2) dan penggunaannya (bagaimana mereka menggunakan pengetahuan mereka tentang L2 untuk berkomunikasi).

Telah ada pembahasan mengenai hubungan antara pengetahuan eksplisit yang diperoleh dalam bentuk instruksi L2 dan pengetahuan implisit diperoleh dengan akuisisi di lingkungan L2. Yang pertama adalah untuk memberikan informasi linguistik dalam bentuk yang teranalisis, sedangkan informasi linguistik yang diperoleh secara alami sering dalam bentuk penggalan tak teranalisis. Sebuah kontras ada di antara keadaan akurasi adalah persyaratan dan karena penggunaan L2 harus dikendalikan secara hati-hati - dan hal lain kefasihan dugunakan dan diharapkan mampu meraih tingkat otomatisitas tinggi.

Jika informasi linguistik awalnya diperoleh dalam bentuk eksplisit / dikendalikan, maka harus dibentuk kembali dalam

rangka mendukung kinerja pengucapan spontan dalam bahasa target. Sebuah kasus telah dimasukkan untuk memperlakukan akuisisi bahasa kedua sebagai bentuk akuisisi keterampilan, tidak seperti belajar mengemudi atau menjadi pemain catur ahli. Model ACT Anderson, yang menjelaskan bagaimana keahlian diperoleh, telah diterapkan untuk pembelajaran bahasa.

Banyak perhatian dalam penelitian SLA telah diberikan untuk proses transfer, yaitu pengaruh bahasa asli terhadap kinerja di L2. Teori awal mengenai transfer didasarkan pada teori behavioris. Penggunaan bahasa digambarkan sebagai suatu kebiasaan, dengan kebiasaan dalam bahasa pertama harus digantikan oleh kebiasaan dalam bahasa kedua. Model-model terbaru saat ini menganalisis masalah yang ada dalam hal tuntutan kognitif relatif yang dibuat oleh L2 sebagai lawan dari tuntutan yang muncul dalam L1. Ini mungkin mencerminkan sejauh mana fitur gramatikal ditandai dalam satu bahasa tetapi tidak ditandai pada bahasa lain. Atau mungkin mencerminkan perbedaan antara bahasa dalam pentingnya melekatkan isyarat linguistik seperti urutan kata, infleksi atau 'animacy' (kebernyawaan.)

Pendekatan lain menganggap akuisisi L2 dalam hal cara bahasa peserta didik berkembang. Pada setiap tahap tertentu, seorang pelajar dikatakan memiliki sebuah *interlanguage* (*Antarbahasa*), bentuk ekspresi diri yang lebih terbatas daripada penutur aslinya (native-speaker) tetapi mungkin bersifat konsisten secara internal. Studi longitudinal telah meneliti perubahan *interlanguage*: misalnya, bentuk-bentuk yang berbeda yang digunakan untuk mengekspresikan ucapan interogatif atau negatif. Kebanyakan pembelajar mengolahnya melalui tahapan yang sama; penjelasan ditemukan dalam kesulitan relatif yang terkandung pada operasi kognitif yang terlibat, bukan dalam batasan yang diberlakukan oleh UG.

Beberapa peneliti telah menyimpulkan bahwa SLA melibatkan restrukturisasi terus-menerus struktur pengetahuan akan direorganisasi untuk mengakomodasi wawasan linguistik baru. Model Multi-Dimensional melihat restrukturisasi sebagai bagian dari proses perkembangan dua faktor kognitif penting yang menentukan kinerja pembelajar. Yang pertama adalah tahap perkembangan yang telah dicapai pembelajar, pengembangan yang diartikan sebagai penghapusan bertahap batasan pada struktur linguistik yang mampu dibentuk pembelajar. Yang kedua adalah sejauh mana setiap individu terlibat dalam proses penyederhanaan, mengurangi dan terlau menggeneralisir tata bahasa dalam L2 sehingga membuatnya mudah untuk dipelajari.

Baris penelitian lain menjelaskan bahwa pembelajar adalah peserta aktif dalam proses pembelajaran. Tujuan utama Seorang pembicara non-pribumi (non-native) dalam konteks komunikatif L2 adalah untuk mencerna makna yang ada, tetapi muncul pertanyaan apakah mereka juga harus secara khusus 'memperhatikan' (perhatian langsung) bentuk kata-kata yang digunakan untuk menambah perbendaharaan sintaksis mereka sendiri.

Sebuah bidang penelitian lebih lanjut yang relevan dengan psikolinguistik meneliti cara pembelajar bahasa kedua menangani pertemuan komunikatif, dan strategi yang mereka gunakan dalam rangka mengimbangi pengetahuan mereka yang tidak lengkap tentang lexis dan tata bahasa target. Telah ada minat dalam strategi komunikasi yang diterapkan dalam produksi lisan, tetapi yang masih sedikit diketahui adalah tentang strategi yang digunakan dalam penggalan makna dalam teks tertulis atau lisan.

SEGMENT1 (n.) / Segmen (kata benda)

Sebuah bagian dari sinyal suara yang dikenali sebagai fonem tunggal. Fonem diidentifikasi melalui munculnya fitur fonetik tertentu (*voicing, nasalisation* dll).

SEGMENT2 (vb.)/Segmen (kata kerja)

Pembagian ujaran terhubung ke bagian yang sesuai dengan kata-kata dalam leksikon. Proses ini disebut sebagai segmentasi leksikal.

SELECTIVE ADAPTATION (Adaptasi Slektif)

Penyesuaian kategori pengguna bahasa (terutama kategori persepsi) sebagai akibat dari paparan berulang terhadap suatu rangsangan. Ketika pendengar berulang kali mendnegarkan suara yang sama, detektor fitur akustik mereka akan 'lelah'. Batas persepsi mereka kemudian bergeser dengan cara yang tak cocok dengan suara yang didengar. Misalnya, pengulangan suku kata / ba / mengaburkan pendengar dengan fitur yang mencirikan suara / b /, dan, langsung setelah itu, pendengar menampakkan bias persepsi dalam mengenali suara / p /.)

SELF-MONITORING (Pemantauan Diri)

Proses pemeriksaan produksi bahasa seseorang untuk memastikan bahwa produksi bahasa tersebut adalah: (a) akurat dalam hal sintaks, lexis dan fonologi, (b) sesuai dalam hal daftar; (c) berada pada tingkat kecepatan, kenyaringan dan presisi yang dapat diterima;; (d) jelas bagi pendengar / pembaca, dan (e) cenderung memiliki dampak retorik yang diinginkan.

Tampaknya tidak mungkin pembicara dapat fokus pada semua kriteria tersebut secara bersamaan. Memang, banyak kesalahan ujaran (mungkin lebih dari setengahnya) tidak diperbaiki. Sulit dikatakan apakah kesalahan tertentu belum

terdeteksi atau apakah pembicara merasa bahwa kesalahan itu tidak akan mengganggu aliran bicara yang sedang diproses. Namun, bukti keseimbangan menunjukkan bahwa *self-monitoring* bersifat selektif. Penelitian telah menemukan bahwa pembicara akan lebih sadar akan kesalahan yang terkait erat dengan konteks yang berlaku atau untuk tugas yang dijalankan. Pembicara juga mengidentifikasi dengan pendengar bahwa mereka lebih mungkin untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin merusak pemahaman dibandingkan kesalahan yang tidak mampu diperbaiki.

Selain itu, perhatian dalam *self-monitoring* tampaknya berfluktuasi selama proses ucapan: kesalahan akan terdeteksi dan diperbaiki lebih sering ketika kesalahan terjadi menjelang akhir klausa. Temuan ini menunjukkan bahwa bobot perhatian di bagian awal dari unit ucapan akan diarahkan untuk membangun rencana ujaran, tetapi, setelah rencana tersebut berjalan, pembicara memiliki kapasitas perhatian cadang untuk mengevaluasi output/keluaran.

Bukti dari perbaikan menunjukkan dua titik yang berbeda *self-monitoring* terjadi. Seorang pembicara terlibat dalam penyuntingan pra-artikulasi, ketika mereka memeriksa apakah rencana ujaran mereka telah dirakit dengan benar sebelum dimasukkan ke dalam efek. Mereka juga memindai ucapan mereka saat sedang diucapkan. Teori Editor (Penyunting) mengusulkan bahwa jenis pertama *self-monitoring* berlangsung pada setiap tahapan perencanaan (sintaksis, leksikal, fonologi, artikulasi). Namun, ini akan menimbulkan beban pengolahan yang sangat besar. Peneliti lain telah menyimpulkan bahwa penyuntingan pra-artikulasi (*Prearticulatory Editor*) tidak berjalan pada semua tingkat perencanaan tetapi hanya pada tahap akhir sebelum produksi. Pandangan ini didukung oleh bukti-bukti dari eksperimen subjek diminta untuk mengucapkan kata-kata tabu.

Levelt (1989) menunjukkan bahwa dua jenis *self-monitoring* melibatkan proses yang sama, yaitu dua 'pertalian persepsi' (*perceptual loops*). Pada bagian pertama, pembicara memunculkan ujaran intern ('suara di kepala' dalam bentuk rencana fonetis yang merupakan hasil dari perencanaan ujaran). Dalam bagian kedua, mereka memunculkan ujaran terbuka. Kedua operasi ini masuk ke sistem pemahaman ujaran sama seperti yang digunakan untuk memproses pembicaraan orang lain. teori ini memiliki kekurangan bahwa kesalahan yang terdeteksi dalam ujaran diri sendiri sering berbeda dari kesalahan yang dideteksi dalam ujaran orang lain. Namun, ini dimungkinkan karena tujuan yang berbeda dari tiap pembicara, yang ingin memastikan bahwa bentuk-bentuk bahasa yang dihasilkan sesuai dengan rencana.

SEMANTIC NETWORK (Jaringan Semantik)

Sebuah representasi cara konsep-konsep terkait satu sama lain, menunjukkan koneksi dalam hal node dan link.

Model pertama dalam jaringan semantik, Jaringan Model Hirarkis (Collins dan Quillian, 1969), mencoba untuk menjelaskan hubungan antara unsur leksikal dan fitur yang ditandai pada setiap item. Hal ini didasarkan pada hubungan hiponim, dan terdiri atas struktur hirarki dengan node untuk kata ANIMAL di bagian atas dan node untuk item dasar seperti kata BIRD (burung) dan FISH (ikan) di bawahnya. Di bawah BIRD adalah bawahan seperti CANARY (kenari) atau OSTRICH (burung unta). Atribut (sifat) tertentu dilampirkan pada tiap node yang terkait dengannya. Atribut ini hanya disimpan di tingkat tertinggi. Dengan demikian, fitur seperti 'memiliki kulit', 'bisa bergerak', 'makan', 'bernafas' disimpan pada tingkat kata ANIMAL bukan pada BIRD - BIRD juga memiliki sifat yang sama, namun didominasi oleh node ANIMAL.

Model ini memunculkan resiko pada teori jarak semantik. Dihipotesiskan bahwa model ini akan memakan waktu lebih lama untuk mengkonfirmasi kebenaran 'pernyataan kategoris' pada kalimat 'Kenari adalah binatang', daripada dalam kalimat "Kenari adalah burung', karena prosesnya melibatkan persimpangan dua node (CANARY-BIRD - ANIMAL) buak hanya satu . Hasil serupa didapatkan dengan 'pernyataan sifat (property)' seperti kalimat 'Burung unta memiliki kulit' karena, sekali lagi, dua node harus dilalui agar dapat mengakses sifat yang tidak sama dalam kata 'burung unta' saja, tetapi terkait dengan konsep hewan secara keseluruhan. Kedua asumsi tersebut didukung oleh bukti. Efek ukuran kategori juga telah tercatat: semakin besar ukuran kategori, semakin banyak waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pencarian.

Model Jaringan Hirarkis dikritik mengenai berbagai aspek desainnya, dan juga ditemukan bahwa model prediksi tidak selalu berlaku dan menghasilkan sesuatu yang benar. Model ini lalu direvisi (Collins dan Loftus, 1975), dan bukan berdasarkan pada prinsip penyebaran aktivasi. Sekarang model ini menunjukkan cara paparan item leksikal meningkatkan pengenalan kata lain yang terkait dengannya. Efeknya diwujudkan dalam hal impuls listrik yang mengalir antara item yang terhubung. Model yang lebih baru ini tidak lagi hirarkis, melainkan ada interkoneksi besar. Seperti sebelumnya, konsep direpresentasikan sebagai node, tapi sekarang properti/sifatnya juga dapat membentuk node: CHERRY (buah ceri) terkait dengan RED (merah) dan RED terkait dengan ORANGE (oranye) dan GREEN (hijau). Jarak antara konsep menggambarkan kekuatan koneksi antara mereka: CANARY (kenari) akan berhubungan erat dengan SINGS (kicauan) tapi tidak erat dengan SKIN (kulit). Sehingga model ini selaras dengan pendekatan koneksiis baru untuk pengolahan bahasa.

SENSATION (Sensasi)

Suara tak teranalisis yang mencapai telinga seseorang atau pola visual yang sampai ke mata seseorang. Sebuah perbedaan penting dibuat antara sensasi dan persepsi, yaitu jenis operasi analisis stimulus.

SENSORY MEMORY (Memori Sensorik)

Sebuah rekaman stimulus singkat dalam bentuk mentah. Dibagi menjadi:

- Memori Ikonik. Sebuah cetakan berumur pendek dalam benak sebuah citra visual tertentu - termasuk citra kata-kata yang dihadapi dalam membaca. Cetakan ini dapat dipertahankan selama sekitar seperempat detik tanpa dikategorikan (misalnya disesuaikan dengan huruf). Sebuah pandangan alternatif menyatakan bahwa gambar akan diproses selama sekitar setengah detik, memungkinkan fakultas persepsi pada tingkat yang berbeda untuk menentukan lokasi pertama (misalnya urutan huruf) dan kemudian mengenali identitas.)
- Memori gema. Sebuah memori harfiah berumur pendek pada sepenggal ucapan. Memori ini dapat berlangsung selama minimal 2 detik. Dikemukakan bahwa memori ini terdiri atas dua fase – memori sensorik berlangsung sekitar seperempat detik dan memori yang lebih panjang yang informasinya dikategorikan secara fonetis, yang berlangsung 3-4 detik. Memori gema tampaknya berlangsung agak lama dari memori ikon. Mengingat angka terakhir dalam daftar secara signifikan lebih baik ketika daftar ini disajikan dalam bentuk lisan daripada ketika disajikan secara tertulis - yang menunjukkan bahwa kita memang mempertahankan 'gema' singkat dari apa yang baru saja dikatakan.)

SHADOWING (Bayangan)

Metode eksperimen (Marslen-Wilson, 1973) subjek diminta untuk mengulangi apa yang dikatakan pembicara sesegera mungkin setelah diperdengarkan. Telah ditunjukkan bahwa pendengar mampu mengulang kembali apa yang mereka dengar pada *latency* (respon terhambat) setidaknya dalam 200-250 milidetik, atau sekitar panjang satu suku kata dalam bahasa Inggris. Temuan ini menunjukkan bahwa pengolahan berlangsung secara on line (sementara sinyal sedang diterima) bukannya ditunda sampai akhir klausa atau kalimat. Terlebih lagi, subjek secara spontan memperbaiki kesalahan tata bahasa atau pengucapan pada apa yang mereka dengar, menunjukkan bahwa mereka sering mengenali kata-kata dalam pertanyaan sebelum kata diucapkan secara lengkap.

Bahkan *latency* lebih pendek (*bayangan tertutup*) terkadang telah dilaporkan, tetapi hal ini harus diperhatikan seksama, karena temuan ini seringkali didasarkan pada bayangan ujaran yang nyaring dan pelan bukan dari ucapan yang alami.)

SHORT-TERM MEMORY (Memori Jangka Pendek)

Sebuah penyimpanan memori informasi secara singkat disimpan untuk tujuan pengolahan. Informasi dapat berasal dari sumber eksternal (misalnya stimulus visual atau lisan) atau mungkin telah diambil dari penyimpanan yang lebih permanen dalam memori jangka panjang. Istilah memori kerja sering dipakai untuk memori jangka pendek karena menekankan fakta bahwa komponen memori ini tidak hanya menyimpan informasi tetapi juga memprosesnya.

SIGN LANGUAGE (Bahasa Isyarat)

Sebuah bahasa yang digunakan oleh orang-orang dengan gangguan pendengaran, yang dicirikan dengan

penggunaan gestur daripada suara. Bahasa isyarat didasarkan pada tiga komponen: tempat isyarat dibuat, bentuk dan sudut tangan dan gerakan tangannya.

Secara historis, banyak bahasa isyarat berkembang secara alami di dalam masyarakat yang menggunakannya. Hal ini telah memunculkan Bahasa Isyarat Amerika (*American Sign Language/ASL*), Bahasa Isyarat Britania (*British Sign Language/BSL*), Bahasa Isyarat Australia (*Australian Sign language/ASL*) dan sebagainya. Hal ini juga berarti bahwa isyarat adalah sistem linguistik independen. Hal ini bukan hanya terjemahan dari ujaran ke gerakan dalam hal bahwa menulis adalah terjemahan dari ujaran ke dalam skrip. ASL dan BSL berbeda dengan dialek standar bahasa Inggris dalam sejumlah hal, terutama dalam cara mereka menandai hubungan sintaksis. ASL-BSL tidak menggunakan imbuhan infleksi : tidak ada isyarat khusus untuk '-ed,-ing' dll. Mereka tidak memiliki artikel dan kadang-kadang memodifikasi isyarat leksikal dalam situasi bahasa Inggris akan menggunakan kata-kata fungsional.

Pemikiran saat ini menekankan pentingnya melengkapi anak sejak dini dengan sarana ekspresi diri dalam bentuk isyarat. Peng-isyarat lancar akan memperoleh kompetensi dalam bahasa pertama yang tidak memiliki bentuk lisan atau tertulis. Ketika mereka kemudian mempelajari bahasa Inggris sebagai bahasa kedua, mereka harus menguasai sistem bahasa yang berbeda, dan dua modalitas baru (lisan dan tulisan). Isyarat adalah minat utama dalam psikolinguistik untuk sejumlah alasan:

- Isyarat awalnya dikembangkan secara alami dan mandiri. Situasi ini telah dibandingkan dengan cara bahasa *kreol* berkembang dari *pidgins*. Hasil dari kedua proses tersebut adalah bahasa yang lengkap yang tampaknya telah diperoleh atas dasar masukan yang tidak lengkap.

Hal ini memberikan dukungan untuk teori nativisme, yang menyatakan bahwa, dengan tidak adanya masukan linguistik, program biologis bawaanlah yang akan mendorong proses akuisisi.

Bukti nyata bagaimana bahasa isyarat berkembang diperoleh ketika Nikaragua menyiapkan program pendidikan pertama untuk pelajar tuli pada tahun 1980, dengan instruksi yang diberikan berupa gerakan bibir. Dengan tak adanya sistem isyarat formal, peserta didik berkomunikasi dengan satu sama lain di luar kelas dengan cara gerakan *miming* sederhana (isyarat) yang telah mereka digunakan di rumah untuk mendengar ucapan dari kerabatnya. Secara bertahap hal ini berkembang menjadi serangkaian isyarat yang diakui seluruh masyarakat.

Sepuluh tahun kemudian, metode baru untuk siswa tuli ditemukan, belajar sistem isyarat dari siswa lebih tua dan sangat diperkuat dengan sejumlah fitur sintaksis termasuk isyarat kelas kata, kata kerja dan prosedur untuk referensi kata ganti. Dengan demikian, bahasa isyarat baru muncul dalam dua generasi peserta didik, seperti yang diprediksi oleh model *creolisation*. Ada beberapa bukti bahwa mungkin ada periode kritis untuk akuisisi bahasa isyarat. Mereka yang memperoleh isyarat pada usia muda akan membuat kesalahan bentuk lebih sedikit ketika belajar. Usia yang lebih tua dari akuisisi tampaknya membatasi pembelajaran bahasa isyarat, dengan kemungkinan ketidaktepatan pemakaian tata bahasa dan masalah dalam mengingat kalimat yang lebih besar.

- Bahasa Isyarat menggunakan modalitas yang berbeda dari bahasa konvensional. Jika dapat ditunjukkan bahwa akuisisi bahasa isyarat sangat berbeda dari ujaran normal, hal itu akan menentang gagasan bahwa penguasaan bahasa didukung oleh mekanisme bawaan yang diperoleh secara

universal. Hal ini juga disimpulkan bahwa bahasa adalah bagian dari proses kognitif umum (dan dengan demikian dipengaruhi oleh modalitas ia beroperasi), bukan suatu fakultas modular terpisah. Bukti saat ini menunjukkan beberapa kesamaan yang kuat antara akuisisi bahasa isyarat oleh anak-anak dari orang tua tuli dan akuisisi bahasa lisan normal, tetapi ada juga perbedaan. Anak normal dan tuli mengoceh secara vokal , tetapi dikatakan ada pengaruh luas dari ' mengoceh ' di kalangan anak-anak tuli dengan orang tua tuli . Ada bukti bahwa banyak anak-anak tuli menguasai isyarat kata-kata pertama mereka lebih awal dari anak-anak yang mempelajari bahasa lisan normal, namun ini mungkin disebabkan fakta bahwa bahasa isyarat kurang memerlukan kendali motorik daripada berbicara normal. Sedangkan anak-anak dengan pendengaran normal mewujudkan dorongan kosakata tiba-tiba pada tahap tertentu dalam perkembangan mereka; penguasaan kosa kata antara pengguna bahasa isyarat cenderung lebih bertahap. Di sisi lain , ada beberapa kesamaan dalam isi dari kosakata awal ini, yang hampir identik di dua kelompok . Ada juga kesamaan dalam cara makna konseptual (misalnya gagasan kata DOG) menjadi terlalu digeneralisir . Seseorang mungkin mengharapkan bahwa isyarat yang ikonik (yaitu terkait dalam beberapa hal visual untuk entitas yang mereka lihat) akan lebih mudah untuk dikuasai daripada isyarat yang murni simbolik.

Tampaknya ada urutan akuisisi relatif konsisten untuk bentuk bahasa isyarat seperti pada fonologi, meskipun ada beberapa variasi yang muncul. Dari tiga aspek bentuk bahasa isyarat, posisi tangan yang paling mudah dikuasai dan bentuk tangan yang memberikan kesulitan paling tinggi.

Kemiripan antara dua rute akuisisi ini menjadi sangat mencolok pada tahap dua kata. Anak-anak tuli belajar untuk menggabungkan kata-kata seperti yang dilakukan teman-temannya yang normal. Mereka menemukan hubungan semantik yang sama - dan melakukannya dalam kira-kira urutan yang sama.

- Isyarat memiliki struktur bahasa yang berbeda dari bahasa Inggris. Jika anak-anak telah diajarkan isyarat lebih dulu, mereka secara efektif akan belajar bahasa Inggris sebagai bahasa kedua. Ketika mereka menulis, kesalahan sintaks dan ejaan mereka sering tidak bisa dibedakan dari seorang pelajar asing. Tulisan mereka menggambarkan fitur yang mungkin berasal dari perbedaan struktural antara isyarat dan bahasa Inggris. Mereka sering mengalami kesulitan serius dengan kata-kata fungsional (artikel, kata ganti, kata depan, kata kerja bantu) dan dengan akhiran infleksional. Dalam membaca, mereka dengan mudah terganggu oleh urutan kata tak standar (*Mary was contacted by John / Mary dihubungi oleh John*). Urutan kata bersifat fleksibel dalam isyarat, tetapi pemakai bahasa isyarat tampaknya mengharapkan bahasa Inggris untuk mematuhi standar urutan SVO (Subjek - Verb - Object). Singkatnya, ada beberapa bukti bahwa kinerja dalam bahasa kedua (bahasa Inggris) dibatasi oleh transfer dari bahasa pertama (bahasa isyarat) meskipun ada perbedaan modalitas. Di sisi lain, beberapa kesalahan ini juga ditemukan pada pelajar tuli yang tak berbahasa isyarat.

SIGNAL DETECTION THEORY (Teori Deteksi Sinyal)

Sebuah teori bahwa prosesor merespon secara berbeda terhadap berbagai keadaan yang berbeda dari sebuah sinyal. Dalam sebuah fenomena yang dikenal sebagai restorasi fonem, subjek melaporkan mendengar fonem yang telah dipotong dari rekaman dan diganti dengan batuk. Namun, mereka

mungkin menanggapi secara berbeda mengenai bagaimana mereka akan merespon jika fonem yang hadir tertutup oleh batuk. Dengan membandingkan kemampuan subjek untuk membedakan dua keadaan ini, dapat dihitung parameter deteksi sinyal d' . Nilai d' terdekat bernilai nol. Semakin dekat d' ke angka nol, semakin besar kemungkinan bahwa kedua keadaan ini telah dirasakan dengan cara yang sama. Sebuah statistik kedua, beta, menggambarkan faktor-faktor lain yang mungkin membuat bias bagi pendengar.)

SLIPS OF THE EAR/ SOE (“Terpelesetnya Telinga”)

Kesalahan dari kesalahpahaman oleh pendengar, yang memberikan wawasan mengenai bagaimana sinyal suara diproses dan bagaimana kata-kata dikenali dalam ujaran terhubung.

Data dapat dianalisis pada tingkat fonem, dengan syarat bahwa sulit untuk ditentukan sampai sejauh mana efek leksikal *top-down* (pengetahuan tentang semua kata yang hampir sesuai dengan sinyal) menyebabkan penafsiran tertentu. Dengan konsonan, tiga jenis kesalahan terjadi: penghapusan, mana tidak ada konsonan terdengar; penambahan, konsonan dimasukkan pada sinyal yang tidak punya isyarat; dan substitusi, konsonan dilaporkan menyerupai target. Kebanyakan kesalahan konsonan adalah pada awal kata. Karena kata-kata diproses secara online, kesalahan dalam posisi ini lebih cenderung mengarah ke kesalahan pencocokan pada tingkat kata. Konsonan plosif adalah yang paling beresiko untuk disalahartikan - mendukung temuan studi *confusability* (teori kebingungan). Selama vokal diperhatikan, vokal dalam suku kata berpenkanaan jauh lebih rentan untuk disalahtafsirkan dibandingkan pada suku kata tanpa tekanan.)

SOE berguna dalam memberikan wawasan mengenai bagaimana pendengar menentukan letak batas kata pada ujaran terhubung. Ketika pendengar salah menaruhkan batas,

mereka cenderung untuk memasukkan batas antara suku kata yang lemah dan yang kuat - menunjukkan segmentasi yang dipengaruhi oleh pola dominan SW (strong-weak/kuat-lemah) yang mencirikan irama dalam bahasa Inggris. Temuan dari Slips telinga alami ini didukung oleh bukti-bukti serupa dari slip yang disebabkan oleh metode ujaran samar, yang melibatkan munculnya kalimat anomali pada tingkat di atas ambang pendengaran subjek. Apa yang ditunjukkan kedua sumber data tersebut adalah kerentanan kata fungsi berpenekanan lemah, yang dapat salah didengarkan atau melekat pada kata sebelumnya yang berpenekanan kuat.

Meskipun ada corpus yang mapan pada SOE, ada beberapa masalah bila mengandalkannya sebagai data. Slip biasanya tidak direkam secara audio, yang berarti bahwa catatan tertulis yang kita miliki bergantung pada analisis pengamat pada situasi dan terbatas dalam hal informasi kontekstual. Sulit untuk ditentukan apakah setiap bagian yang dimainkan oleh kebisingan lingkungan, aksen regional atau oleh konteks (tidak adanya informasi jelas atau adanya informasi yang menyesatkan). Sebuah pertanyaan besar adalah seperti apa perwujudan slip ini, dan berapa banyak slip lain yang mungkin terjadi tanpa diketahui oleh pendengar. Mungkin juga bahwa beberapa kejadian SOE mungkin sebenarnya berasal di *Slips of Tongue (SOT)*. Terakhir, tidaklah mudah untuk menentukan dengan pasti penyebab slip. Kesulitan-kesulitan ini diakui oleh para peneliti, namun korpus yang ada cukup besar untuk mencapai beberapa kesimpulan umum

SLIPS OF THE PEN (AND KEYBOARD)/ “Terpelesetnya Pena/Keyboard”

Kesalahan skala kecil saat penulisan, yang memberikan wawasan ke dalam proses penulisan - pada tingkat motorik, pada tingkat pengambilan leksikal dan bahkan pada tingkat perencanaan.

- Kesalahan motorik berakibat dari kegagalan dalam sinyal yang dikirimkan otak ke tangan atau kontak antara tangan dan keyboard. Sebuah fitur mencolok dari kesalahan motorik (misalnya 'the' menjadi teh) adalah bagaimana kesalahan ini berulang dalam output dari beberapa individu. Mengetik merupakan aktivitas yang menuntut banyak kendali sadar di awal, tapi proses ini secara bertahap menjadi prosedural ke dalam satu kelompok urutan tombol otomatis - terutama untuk kata-kata yang sering muncul seperti 'the'. Karakteristik prosedur yang sangat otomatis adalah bahwa prosedur ini sulit untuk dibalikkan, meskipun prosedur yang salah mungkin telah dilakukan. Sebuah pertanyaan spekulasi yang menarik adalah apakah kesalahan motorik hanya mencerminkan konfigurasi keyboard (Tand E pada baris yang sama, H di baris bawahnya) atau apakah urutan tombol tertentu lebih sulit dikendalikan oleh hubungan otak-tangan.

Kesalahan motorik dalam tulisan tangan juga menunjukkan efek otomatisasi. Ketika sekumpulan huruf sangat sering muncul, huruf dapat dibentuk secara tidak memadai atau mungkin tumpang-tindih satu sama lain karena perhatian yang berkurang dan / atau kecepatan eksekusi yang lebih besar. Salah satu fitur dari tulisan tangan cepat adalah huruf yang tak lengkap, , misalnya, penulis menulis huruf *b* tapi gagal untuk menyelesaikan huruf itu dan hanya membentuk *l*.

- Kesalahan Sub-leksikal. Seorang penulis mungkin menggantikan sekumpulan huruf dengan yang huruf lain yang sering muncul pada kata lain. Salah satu penjelasannya adalah bahwa urutan gerakan jari akan diacak oleh penulis, dan bahwa, dalam mengisyaratkan kata yang akan diketik, otak telah memilih urutan gerakan jari yang salah. Contoh: *details - detials, existence - existance*

- Kesalahan fonologis. Sekitar 20 persen dari slip keyboard melibatkan substitusi dari kata yang terdengar mirip dengan kata target. Contohnya adalah: *there - their, could - good, you are - your, than - that, too - to*

Yang mencolok adalah Data Hotopf (1983) angka 28 (twenty eight) digantikan dengan 20A (twenty A). Selip seperti ini memberikan bukti peranan yang dimainkan oleh fonologi dalam menulis, dengan penulis menggunakan 'ucapan batin' dalam rangka menyimpan klausa beberapa saat sedang ditulis. Jauh lebih jarang untuk menemukan kata-kata yang diganti oleh kata lain yang mirip dalam bentuk tetapi tidak pengucapan (misalnya *there - these*).

- Kesalahan yang mempengaruhi kata fungsi. Kata fungsi sangat rentan terhadap kesalahan pengetikan. Hal ini dapat menjadi cerminan akan pentingnya fonologi (rendahnya makna dari kata-kata ini dalam bicara). Atau mungkin bahwa penulis mengolah fungsi kata-kata pada tingkat perhatian yang lebih rendah daripada kata-kata konten - mungkin sebagai akibat dari frekuensi tinggi kata konten tersebut. Seringkali satu kata fungsi digantikan dengan yang lain (for = of), atau kata fungsi diduplikasi.
- Perencanaan ke depan. Jenis lanjut Slip memberikan bukti cara seorang penulis merencanakan sesuatu ke depan, menyimpan kata-kata dalam 'penyangga/buffer' sebelum dieksekusi. Hasilnya adalah kesalahan antisipatif seperti tes perbedaan kecerdasan atau *neighbourhoods*. Dalam contoh lain, fitur ditransfer antara dua kata, menunjukkan bahwa kedua kata merupakan bagian dari penggalan yang tersimpan di tempat sama: misalnya menggunakan pendekatan *bothing*.)

SLIPS OF THE TONGUE (SOT)/“Terpelesetnya Lidah”

Kesalahan ujaran oleh pembicara normal yang memberikan wawasan mengenai: (a) bagaimana kita menyimpan dan mengambil item leksikal, dan (b) bagaimana kita merakit ucapan. Sebagian besar kesalahan muncul selama percakapan normal, namun data ini kadang-kadang dilengkapi dengan kesalahan yang disebabkan pada kondisi laboratorium. Bukti dari kesalahan pemilihan sering didukung oleh bukti dari percobaan Ujung Lidah (Tip of the Tongue / TOT). Ada dua jenis utama SOT:

- Kesalahan pemilihan, ada masalah dalam pengambilan kata dari leksikon. Ini mungkin melibatkan substitusi dari satu kata untuk kata lain (*castanets* menjadi *clarinets*) Atau mungkin mengakibatkan kata atau non-kata yang tercampur dari dua item terkait (*expect + suppose = expose; shout/yell = shell*)

Jenis kesalahan ini memberikan informasi mengenai bagaimana item disimpan dalam leksikon dan bagaimana item diambil. Kata yang diganti sering dikaitkan dengan kata target oleh kesamaan bentuk atau kesamaan makna, atau keduanya. Kesalahan pemilihan dengan cara demikian menunjukkan bahwa makna dan bentuk berperan dalam cara kita menghubungkan kata-kata dalam pikiran kita dan cara kita mengambil kat tersebut ketika dibutuhkan.

Dalam hal makna, kata yang diganti sering merupakan antonim dari kata target atau dari kumuplan leksikal yang sama. Dari segi bentuk :

- Awal dan akhir kata sering benar, dan dengan demikian tampaknya menjadi isyarat penting dalam pengambilan kata-kata. Ini kadang-kadang disebut efek *bathtub*: bagian penting dari kata diumpamakan seperti kepala perenang dan kaki yang mencuat dari air.

- Kata dengan suku kata berpenekanan lebih mungkin untuk menjadi benar, terutama jika kata tersebut pendek. Selain itu, pola penekanan kata target sering dipertahankan, dan mungkin merupakan fitur pengenalan/identitas.
- Jumlah suku kata seringkali benar. Ketika jumlahnya salah, tampaknya, dalam bahasa Inggris, ada kecenderungan memunculkan kata pengganti dengan tiga suku kata.)
- Kesalahan pemasangan, item leksikal yang tepat diambil tetapi tidak diproduksi dengan benar: contoh, *caterpillar-patter-killer*. Atau sekumpulan kata direncanakan tetapi disampaikan dalam urutan sintaksis yang salah. Dengan mengidentifikasi berbagai jenis kesalahan pemasangan, kita dapat mengidentifikasi tahapan dalam proses membangun sebuah ucapan dan urutan ucapan akan muncul. Kesalahan pemasangan memberikan wawasan ke dalam:
 - Pemilihan struktur sintaksis yang sesuai kata kerja kerja, Contoh: *She swore me to secrecy* (Dia bersumpah untuk menjaga rahasia' menjadi *She promised me to secrecy* (Dia berjanji untuk menjaga rahasia).
 - Pencocokkan kata ke dalam bingkai sintaksis, Contoh: one spoon of sugar - one sugar of spoon (satu sendok gula - gula satu sendok)
 - Melampirkan infleksi; Contoh: she slants her writing - she writes her slanting (dia memiringkan tulisannya - dia menulis kemiringannya)
 - Penugasan tekanan leksikal, Contoh: moBILlity - mobillTy.
 - Perencanaan Fonetik untuk artikulasi. Contoh: *fight very hard* - *fart very hide*

Salah satu temuan dari kumpulan SOT adalah bagaimana kuatnya suku kata tersebut. Fonem individu akan tergelincir, tetapi fonem ini berakhir di posisi suku kata yang sama (initial-middle-end) seperti pada kata target. Hal ini menunjukkan bahwa suku kata mungkin unit terpenting dari perencanaan.

Data SOT tidak mudah diperoleh. Yang pasti dari konteks slip terjadi, mereka idealnya harus dicatat. Namun, slip tidak sering muncul ucapan; memang salah satu hal yang luar biasa tentang berbicara adalah bahwa begitu bebas dari kesalahan.

Beberapa selip sulit untuk dikategorikan dalam hal apa maksud pembicara dan bagaimana niat yang awalnya muncul mengalami kegagalan. Hal ini juga penting untuk membedakan antara *Slips of Tongue* dan *malapropisme* (misalnya 'bubonic plague' menjadi 'blue bonnet plague') dikarenakan ketidaktahuan pembicara mengenai istilah mana yang benar.

SOCIAL-INTERACTIONISM (Sosial-Interaksionisme)

Pendekatan untuk akuisisi bahasa pertama yang menekankan bagian-bagian yang dimainkan oleh lingkungan anak, naluri sosial, kebutuhan pragmatis dan hubungannya dengan pengasuhnya. Mereka yang mengambil posisi ini tidak selalu menyangkal adanya kapasitas bawaan yang diberikan untuk bahasa. Tapi mereka bersikeras bahwa faktor genetik-jika ada-tidak cukup untuk memastikan bahwa bahasa selalu berkembang. Yang penting adalah interaksi, baik linguistik dan non-linguistik, yang berasal dari kebutuhan anak untuk berkomunikasi.)

Dikatakan bahwa ujaran langsung anak (*child directed speech/CDS*) tidaklah 'miskin' seperti yang dikatakan Chomsky. Modifikasi yang dibuat ujaran orang dewasa (tingkat yang lambat, pengulangan, set frase, sintaks yang sederhana dan pola intonasi tinggi) muncul untuk membantu anak dalam

memahami apa yang dikatakan. Menanggapi pernyataan teori nativisme (kepribumian) bahwa anak-anak tidak menerima umpan balik pada ucapan-ucapan yang buruk terbentuk, teori sosial-interaksionis mengklaim bahwa koreksi sering terjadi secara tidak langsung. Tanpa khusus mengoreksi seorang anak, orang tua menunjukkan kebingungan, menyusun kembali ucapan-ucapan atau memberikan tanggapan yang menunjukkan contoh bentuk yang benar. Ada juga bukti bahwa pengasuh membuat bahasa mereka menjadi sensitif, meningkatkan panjang kalimat dan kerumitannya seiring umur anak yang terus bertambah dalam menanggapi bukti perkembangan linguistik.

Bahasa seorang anak tidak berkembang lebih cepat secara proporsional pada tingkat masukan oleh pengasuhnya. Tapi tampak ada korelasi antara kecepatan akuisisi dan isi pragmatis CDS - khususnya, sejauh mana, melalui pertanyaan-pertanyaan, arahan, pengakuan dan rujukan untuk kegiatan anak, orang dewasa mengundang interaksi dengan anak.

Pandangan sosial-interaksionis menekankan pentingnya hubungan bayi dengan lingkungannya. Salah satu aspeknya adalah keakraban objek dan peristiwa tertentu yang menjamin bahwa ada berulang-ulang dan bahkan kualitas peristiwa terlalu banyak dari bahasa yang digunakan. Interaksi dengan pengasuh utama (terutama dalam bentuk permainan) juga mengikuti urutan yang bisa diprediksi, dan melalui bermain, hubungan semantik seperti perbedaan agen / objek akan menjadi nyata. Pengasuh memainkan peran penting dalam menafsirkan peristiwa baru yang muncul.)

- Vygotsky, seorang psikolog Rusia, telah sangat mempengaruhi pemikiran sosial-interactionis. Dia menekankan hubungan antara ujaran, pikiran dan interaksi. Baginya, tahap awal bahasa anak ditandai dengan ujaran egosentris, ucapan yang meliputi untuk

apa orang dewasa akan berpikiran pribadi. Seiring anak yang menjadi lebih sadar akan konteks sosial, perbedaan muncul antara ide-ide yang diarahkan pada orang lain dan ide-ide yang diarahkan pada diri sendiri. Vygotsky melihat perkembangan anak sebagai kemajuan dari kebergantungan menuju kemandirian. Orang dewasa memberikan dukungan (disebut *scaffolding* dalam teori yang lebih baru) yang secara bertahap dihilangkan karena tugas akan terasa lebih mudah dan anak telah lebih terlatih.

- Jerome Bruner, berdasarkan tradisi Vygotsky, menyatakan betapa pentingnya interaksi pengasuh dan anak. Baginya, hubungan linguistik antara pengasuh dan anak dimulai dengan pembentukan rujukan bersama; pengasuh menggunakan berbagai teknik untuk memusatkan perhatian anak pada suatu objek atau peristiwa. Ibu dan anak kemudian mengembangkan seperangkat rutinitas interaksional standar anak tahu apa yang diharapkan dan apa yang harus dirujuk pada lingkungan sekitar. Bruner tidak menerima bahwa anak harus mengembangkan sendiri satu set hubungan dengan dunia di sekitarnya; ia menegaskan bahwa mereka memunculkan kesadaran lingkungan sekitar melalui perantara orang lain. Bruner amatlah kritis terhadap gagasan bahwa seorang anak harus membedakan antara dunia publik dan pribadi, yang telah dia sering simpulkan pada budaya Barat. Demikian pula, dia menentang pandangan yang melalui sudut pandang orang lain, dan menunjukkan bahwa kemampuan ini mungkin bersifat bawaan. Dia menerima bahwa beberapa aspek semantik bahasa mungkin juga bawaan. Tapi juga bawaan adalah seperangkat tanggapan terhadap perilaku manusia yang memungkinkan anak untuk menguasai aturan bahasa dari pengalaman penggunaannya.
-

- Teori fungsional M.A.K. Halliday, berdasarkan pengamatan terhadap anaknya Nigel, memandang akuisisi bahasa sebagai dorongan oleh kebutuhan anak untuk mengekspresikan konsep-konsep pragmatis dasar tertentu. Bahkan pada tahap pra-linguistik, anak dapat menggunakan proto-bahasa untuk tujuan ini, dengan menggunakan suara-suara tertentu secara konsisten untuk mengekspresikan kebutuhan dan perasaan yang sederhana. Ucapan pertama anak, menurut Halliday, memenuhi empat fungsi dasar. Kemudian ada peningkatan secara bertahap dalam rentang makna yang anak pelajari untuk mengekspresikan pada bidang tersebut, bahkan jika bentuk yang digunakan adalah tidak sama dengan yang digunakan orang dewasa. Anak juga menjadi sadar akan sifat wacana antarpribadi: wacana ini aktif terlibat dalam pertukaran berupa dialog, dan dengan demikian menemukan cara untuk mewujudkan ekspresi sikap dan keinginan dan penggunaan fitur sintaksis seperti interogatif (tanya). Pada fase ketiga, repertoar fungsional anak secara bertahap akan menyerupai milik orang dewasa.

SPEAKING RATE (Kecepatan Bicara)

Kecepatan (biasanya diukur dalam suku kata per detik) seorang pembicara berbicara, dengan jeda dan keraguan yang disertakan. Dibedakan dari kecepatan artikulasi, kecepatan ketika jeda tak ikut dihitung. Kecepatan berbicara sering berkorelasi cukup erat dengan jumlah jeda. Jadi apa yang tampaknya pendengar menjadi pidato lebih cepat mungkin tidak pada kenyataannya diartikulasikan lebih cepat tetapi hanya mungkin memiliki lebih sedikit dan jeda lebih pendek.

Kecepatan berbicara bervariasi antar pembicara dan dalam ujaran pembicara tunggal. Tingkat normal untuk bahasa Inggris mungkin sekitar 200 kata per menit, atau 5-5,5

suku kata per detik, tapi jumlahnya bergantung pada jenis ujarannya.

SPECIAL CIRCUMSTANCES (also EXCEPTIONAL CIRCUMSTANCES)/Kondisi Khusus

Sebuah istilah umum untuk faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan bahasa. Hal ini meliputi:

- studi tentang efek dari ketulian atau kebutaan pada bahasa;
- studi banding perkembangan bahasa pada anak kembar;
- Studi tentang kelainan bahasa;
- studi gangguan perkembangan bahasa beberapa aspek pengolahan linguistik terganggu.)

SPECIES SPECIFICITY (Kekhususan Spesies)

Gagasan bahwa bahasa bersifat unik bagi umat manusia dan bahwa jenis komunikasi hewan sangat berbeda dari manusia dalam hal bentuk dan isi. Masalahnya bukan dalam hal apakah spesies lain dapat menguasai ujaran; mereka tidak memiliki alat vokal yang sesuai. Masalahnya adalah apakah spesies hewan secara kognitif mampu menguasai atau menggunakan sistem simbolik yang kompleks seperti bahasa. Ada empat cara utama kekhususan spesies dapat diselidiki :

- Fitur Desain. Kita bisa menentukan dengan tepat apa yang menjadi ciri bahasa dan kemudian menentukan apakah fitur tersebut hadir dalam bentuk lain dalam komunikasi hewan. Di sini, fitur desain Hockett telah memberikan pedoman yang berharga. Sementara beberapa fitur muncul dalam komunikasi hewan, jelas bahwa tidak ada yang memiliki banyak bentuk.
- Struktur otak. Jika manusia memiliki beberapa jenis kapasitas otak yang ditransmisikan secara genetik untuk bahasa, maka kita mungkin bisa menemukan bukti mengenai hal itu dengan membandingkan otak manusia

dengan otak primata lainnya. Namun, upaya untuk menemukan lokus khusus untuk fakultas bahasa bawaan belum berhasil dilakukan, dan bukti dari pencitraan otak menunjukkan bahwa segala proses yang terkait dengan bahasa secara luas didistribusikan ke seluruh otak. Pernah dijelaskan bahwa *lateralisation* (dominasi satu belahan otak manusia) mungkin berkaitan khusus dengan kemampuan bahasa kita. Namun, spesies lain termasuk burung dan katak telah terbukti memiliki belahan otak yang dominan (biasanya sebelah kiri) terkait dengan vokalisasi atau pengolahan pendengaran yang cepat tapi jelas tidak sama dengan bahasa manusia. Oleh karena itu, perhatian telah difokuskan pada daerah-daerah pada otak manusia yang relatif lebih besar untuk seluruh organ daripada otak primata lain. Namun, mungkin yang paling penting dari semua ini adalah kendali lebih besar yang dimiliki otak manusia selama proses pada laring. Hal ini memungkinkan kita untuk mengkoordinasi pernapasan dan vokalisasi, dan merupakan faktor penting pada kemampuan untuk memproduksi ujaran.

- Sejarah Evolusi. Jika otak manusia memang dikonfigurasi melalui cara yang mendukung bahasa, kita perlu menjelaskan bagaimana keadaan ini berkembang pada satu spesies tertentu. Kecuali untuk bukti fisiologis dari sisa manusia purba, fakta-fakta yang kuat masih sulit diperoleh. Namun, ada beberapa posisi teoritis tentang bagaimana bahasa pertama kali diproduksi :
 - konjungsi kebetulan pada berbagai peristiwa (sosial, fisiologis, kognitif);
 - evolusi bertahap dari otak manusia yang membedakannya dari spesies lain; ini mungkin termasuk evolusi mekanisme bawaan bahasa spesifik di otak;

- perkembangan fisiologi manusia (terutama dalam kaitannya dengan posisi laring) yang memungkinkan manusia untuk berbicara;
- evolusi bertahap dari suara ujaran awal ke dalam sistem yang lebih canggih, yang dipetakan ke dalam operasi kognitif yang didirikan khusus untuk spesies manusia;
- kebutuhan sosial manusia setelah mereka membentuk komunitas menetap yang memerlukan sistem komunikasi 'canggih' untuk menyampaikan informasi. Perkembangan manusia dalam teori pikiran tidak ditemukan pada spesies lain.

Sebuah pemahaman penting yang dijelaskan oleh perspektif evolusi adalah gagasan 'manfaat bahasa' yang menyatakan bahwa bahasa memerlukan 'biaya' yang sangat besar karena otak harus khusus berfungsi bagi pembentukan bahasa tersebut dan fungsi tubuh (misalnya pasokan oksigen) yang mempertahankan otak tetap mampu menjalankan operasi bahasa yang rumit. Mungkin spesies lain tidak berevolusi dalam bahasa, karena itu akan membatasi kemampuan mereka untuk tampil baik di bidang lain dibandingkan manusia.)

- Pengajaran spesies lain untuk menggunakan bahasa. Ada bukti jelas bahwa simpanse yang apabila bisa menguasai bentuk kompleks bahasa akan mematahkan teori nativis. Hipotesis dari fakultas bahasa manusia bawaan mungkin harus ditolak sesuai pandangan bahwa penguasaan bahasa bergantung sepenuhnya pada input atau bahwa peta bahasa dibuat untuk mendukung operasi kognitif yang dibagikan manusia dengan primata lainnya. Atau, harus diterima bahwa mekanisme bahasa bawaan tidak secara khusus diciptakan untuk manusia. Simpanse bisa berbagi mekanisme tersebut dalam beberapa bentuk,

tetapi tidak memiliki pemicu yang ditransmisikan secara genetik yang akan mengaktifkan mekanisme itu sebagai bagian dari proses kedewasaan normal.

Ada beberapa keberhasilan yang terbatas dalam pelatihan simpanse dan primata lainnya untuk menguasai kategori semantik sederhana. Namun, mungkin tidak tepat untuk membuat kesimpulan terlalu cepat pada kemampuan spesies lain untuk menguasai sistem bahasa, yang dasarnya merupakan produk dari pikiran manusia dan bukan dari spesies di luar manusia

SPECIFIC LANGUAGE IMPAIRMENT

(SLI)/ Kelainan Bahasa Spesifik

Sebuah kondisi seorang anak yang normal dinyatakan gagal untuk menguasai bahasa seperti temannya yang normal. Anak-anak ini kadang-kadang memiliki kosakata terbatas atau membuat kesalahan dasar dalam tata bahasa. Mereka mungkin menunjukkan masalah pemahaman serta masalah produksi: sulit untuk mengikuti ucapan orang lain atau untuk menempatkan pikiran ke dalam kata-kata. Secara khusus, mereka memiliki kesulitan dalam mempertahankan kerangka kontekstual untuk melakukan percakapan. Yang mengejutkan adalah bahwa kelainan linguistik ini tidak dapat terkait jelas dengan kecerdasan yang rendah atau gangguan kognitif. Tampaknya kelainan ini mempengaruhi kemampuan bahasa tapi tidak berpengaruh pada kemampuan lain.

Beberapa peneliti percaya bahwa kondisi tersebut memberikan bukti yang meyakinkan bahwa bahasa bersifat modular dan berbeda dari bentuk-bentuk kognisi lain. Peneliti mengambil pandangan bahwa penyebab yang paling mungkin adalah pada operasi kognitif atau persepsi.

Penelitian awal ke SLI mencari hubungan antara gangguan pendengaran yang disebabkan oleh *otitis media with effusion*

(OME), yaitu gangguan telinga tengah yang menyebabkan beberapa gangguan pendengaran. Pandangan ini tidak lagi umum digunakan, dan penelitian terbaru menunjukkan bahwa SLI mungkin akibat dari kurangnya kemampuan anak untuk mengenali pola berulang seperti infleksi dalam bahasa yang dikuasainya.

Mereka yang mengadopsi pandangan nativis berpendapat bahwa komponen tata bahasa bawaan dalam *Universal Grammar* adalah cacat atau hilang pada penderita SLI. Sebuah studi penting dari tiga generasi keluarga (Gopnik, 1990) menunjukkan bahwa sekitar setengah dari mereka menderita SLI cukup parah dan dengan demikian bahwa mungkin kelainan ini bersifat genetik. Orang-orang ini tampil cukup baik pada tugas-tugas penilaian ketatabahasaan umum tetapi bahasa mereka tidak memiliki banyak tanda infleksional penting seperti nomor, jenis kelamin dan kata kerja berakhiran. Kesimpulan awal yang ditarik (hipotesis 'fitur - kebutaan') adalah bahwa kemampuan mereka akan tata bahasa tidak memiliki komponen penting yang memungkinkan orang lain untuk mengenali dan menguasai morfologi infleksional. Namun, kemudian disimpulkan bahwa penderita SLI mengadopsi strategi belajar melalui contoh, bukan dengan mengenali bahwa tanda infleksi dapat diturunkan melalui suatu aturan. Ini berarti bahwa mereka mengalami kesulitan dalam menggunakan infleksi karena proses pengambilan infleksi membuat tuntutan berat pada memori. Namun, sebuah versi yang kuat dari hipotesis ini, sulit untuk membantah bukti bahwa penderita SLI terkadang terlalu menggeneralisir akhiran infleksional ('goed'), yang menunjukkan bahwa penderita SLI memiliki kesadaran sistem.

Pandangan sebaliknya menyoroiti tidak adanya infleksi dalam bahasa penderita SLI dengan persepsi yang tidak memadai. Teori ini menemukan penyebab dalam kurang pentingnya morfem gramatikal, yang (dalam bahasa Inggris)

berpenekanan lemah dan pendek durasinya. Anak-anak penderita SLI berbahasa Inggris telah dibandingkan dengan anak Italia yang memiliki tanda-tanda bahasa infleksional lebih kentara. Anak-anak Italia menunjukkan penggunaan infleksi dan preferensi yang lebih luas untuk artikel feminin *la* dan *una*, dibandingkan pemakaian *il* dan *un* yang bersifat maskulin.

Namun, ada beberapa keberatan mengenai teori persepsi. Pertama, SLI tampaknya mempengaruhi bahasa tertulis maupun lisan (meskipun hal itu bisa terjadi karena anak-anak tidak menulis infleksi karena infleksi tak terlihat oleh mereka) . Kedua, tidak ada korelasi ditemukan antara keunggulan persepsi suatu fitur dengan kemungkinan bahwa fitur itu akan hilang dari ujaran penderita SLI. Jika pun ada , kemunculan infleksi tertentu atau kata fungsi tampaknya ditentukan oleh fungsi gramatikalnya : akhiran -s lebih mungkin untuk digunakan untuk kata benda jamak daripada untuk menandai kepemilikan atau *Simple Present* kata ganti orang ketiga . Anak-anak penderita SLI juga memiliki kesulitan dengan infleksi dan kata fungsi yang kuat secara fonologis, seperti bentuk-bentuk *irregular past form* (bentuk kata lampau tak beraturan) dan kata ganti objek langsung. Terakhir, ada argumen yang menyatakan bahwa jika defisit persepsi mempengaruhi pengenalan fitur inflektif tertentu, harus ada dampak pada pengetahuan sintaksis yang lebih luas (misalnya , pengenalan kelas kata).

Kemungkinan ketiga adalah bahwa SLI tidak menjadi gangguan kesatuan tetapi hasil dari kombinasi dari berbagai bentuk gangguan bahasa yang hadir dalam tingkat yang berbeda, pada penderita yang berbeda. Teori berbasis klinis telah menjelaskan sejumlah subtype yang mewakili gejala yang muncul pada penderita SLI dan autisme.

SPEECH CODE (Kode Ujaran)

Sebuah istilah yang digunakan dalam beberapa teori membaca untuk bentuk fonologis kata-kata tertulis diproses dalam pikiran. Ada dua jenis kode ujaran. Salah satunya adalah pra-leksikal dan berpotensi membantu mengidentifikasi kata. Yang lainnya adalah pasca-leksikal dan berfungsi sebagai mempertahankan kata-kata dari teks dalam bentuk fonologi.

SPEECH MODE1 (Mode Ujaran)

Jenis mendengarkan khas, yang terlibat ketika stimulus berupa ucapan manusia atau menyerupai ucapan manusia, bukan (katakanlah) musik. Ada bukti bahwa pendengar mempertahankan dikotomi yang tajam antara suara yang diproses sebagai suatu ujaran dan suara yang bukan ujaran, sehingga kita tidak bisa mendengar ucapan yang alami dalam hal karakteristik akustiknya (dengungan, desisan dll).

Peralihan modus ujaran berjalan sangat otomatis dan tidak di bawah kendali pendengar. Hal ini dipicu oleh sifat akustik dari sinyal, terlepas dari apakah pendengar mendengar pembicaraan atau tidak. Namun, jika ucapan alami dimanipulasi untuk mengambil beberapa fitur-fiturnya (isyarat suara dan struktur harmonik), pendengar netral akan menerimanya sebagai suara elektronik, sementara pendengar yang telah diberi pengarahan untuk mendengar sepenggal bahasa 'aneh' akan menilainya sebagai ujaran. Sekali pendengar tipe yang terakhir terlibat dalam modus ujaran, sulit bagi mereka untuk membalikkannya

Keberadaan modus ujaran ini kadang-kadang digunakan sebagai bukti bahwa bahasa bersifat khusus dan berbeda dari operasi kognitif lainnya.

SPEECH MODE2 (Mode Ujaran2)

Koordinasi dari otot-otot di saluran vokal, sistem laring dan / atau sistem pernapasan ketika mereka digunakan untuk berbicara. Ini sangat berbeda dari koordinasi otot yang sama ketika mereka melakukan tugas lain (mengunyah, menelan dan bernapas).

SPEECH PERCEPTION: AUTONOMOUS VS INTERACTIVE (Persepsi Ujaran : Mandiri vs Interaktif)

Seperti membaca, ada kontroversi mengenai apakah persepsi bicara beroperasi pada prinsip *bottom-up*, dengan fitur yang dibangun ke dalam fonem, fonem menjadi suku kata, suku kata menjadi kata - atau apakah teori interaktif lain yang lebih benar. Singgungan terjadi antara orang-orang yang berpendapat bahwa proses otonom (satu tingkat pengolahan pada satu waktu) adalah yang mengendalikan pengambilan keputusan dan mereka yang berpendapat bahwa proses interaktif memungkinkan beberapa sumber bukti untuk dipertimbangkan sekaligus.

Ada dua pertimbangan yang penting:

- Efek *top-down* tidak hanya berasal dari isyarat kontekstual, tetapi juga dapat berupa pengetahuan leksikal. Misalnya, pengetahuan pendengar tentang keberadaan kata CIGARETTE berarti bahwa mereka tidak mendengarkan kesalahan ketika pembicara mengatakan SHIGARETTE. Ini adalah efek *top-down*: dari unit yang lebih tinggi (kata) ke unit yang lebih rendah (fonem).
- Perbedaan harus dibuat antara efek umum dari konteks pada pemahaman, yang tidak diperdebatkan, dan pertanyaan mengenai apakah (misalnya) kita benar-benar percaya bahwa kita telah mendengar suara tertentu karena pengetahuan kita tentang fitur pada tingkat yang lebih tinggi.

Seseorang dapat membedakan setidaknya empat pandangan:

- a. Pandangan otonom, bahwa baik pengetahuan leksikal maupun konteks kalimat mempengaruhi bagaimana kita menilai suara; suara membentuk bagian terakhir dari proses mendengarkan.
- b. Pandangan 'bottom-up' bahwa beberapa bukti persepsi diperlukan sebelum kita mengambil informasi leksikal atau semantik.
- c. Efek leksikal melihat bahwa pengetahuan tentang kata-kata mempengaruhi bagaimana kita menilai suara ujaran tapi tidak pada konteks kalimat.
- d. Pandangan interaktif penuh bahwa semua sumber informasi mempengaruhi cara kita menilai suatu ujaran.

Beberapa temuan yang mendukung teori interaktif di antaranya :

- Efek Ganong. Ganong (1980) menyajikan pendengar dengan varian suara plosif: misalnya rentang suara [g] yang diperpanjang ke suara [k]. Dia menyambung suara tersebut ke ujung yang menciptakan kata atau non-kata (contoh: GISS vs KISS). Ia mendirikan satu titik (lihat persepsi kategoris) pendengar mungkin biasanya akan berupaya untuk beralih dari pelaporan satu suara untuk pelaporan suara lain, dan menemukan bahwa suara itu bergeser ketika kata potensial terlibat. Dengan demikian, pada kontinum GISS / kiss, persepsi suara [g] akan berubah lebih awal dari biasanya menjadi persepsi suara [k]. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang kata mempengaruhi pengolahan persepsi fonem pada tingkat rendah. Namun temuan Ganong ini banyak dipertanyakan. Percobaan asli lalu diulang, menggunakan sampel ujaran yang lebih alami, dan efeknya tidak ditemukan.

Disimpulkan bahwa efek Ganong hanya dapat diperoleh ketika stimulus terdegradasi yang terlibat.

- Konteks klaimat. Garnes dan Bond (1976) menyusun 16 rangsangan sintetis dengan derajat bervariasi dari kata BAIT ke DATE dan ke GATE. Mereka dimasukkan ke dalam konteks kalimat seperti '*Check the time and the . . .*', ('Periksa waktu dan. . .'), dan meminta subjek untuk melaporkan apa yang mereka dengar. ada contoh suara kuat dari / b /, / d / atau / g /, subjek akan mampu mengidentifikasi kata-kata target secara akurat, bahkan ketika kata tersebut tidak masuk akal ('*Check the time and the gate*"/Periksa waktu dan gerbang). Tapi contoh suara tidak yang baik, subjek akan terpengaruh oleh konteks kalimat.
- Efek restorasi fonem. Warren (1970) mengganti segmen fonetik dalam kata-kata tertentu (misalnya [s] dalam kata *legislature*) dengan suara batuk. Ketika kata-kata yang disajikan dalam kalimat, subjek tidak bisa secara akurat menunjukkan batuk muncul.)

Mereka mendengar kata *legislature* keseluruhan (dengan [s] yang direstorasi) dan batuk sebagai latar kebisingannya. Hal ini tampaknya menunjukkan efek *top-down* dalam pengetahuan kata pada pengolahan di tingkat fonetik. Percobaan lain menunjukkan efek restorasi fonem yang tampaknya disebabkan oleh kalimat konteks. Saat disajikan dengan kalimat-kalimat seperti a dan b, subjek merestorasi fonem yang sesuai dengan konteks.

a. *It was found that the _eel was on the orange.*

b. *It was found that the _eel was on the shoe.*

[_ menunjukkan lokasi batuk]

Masalah yang terjadi dengan banyak tugas eksperimental yang digunakan untuk menyelidiki masalah ini adalah bahwa tugas tersebut bersifat pasca-persepsi. Tugas eksperimental ini

tidak menunjukkan pemikiran subjek pada saat pengolahan tetapi hanya apa yang dilaporkan sesudahnya. Peneliti yang 'otonom' mungkin berpendapat bahwa pendengar mendengar fonem yang hilang, tetapi mengembalikan fonem tersebut pada tahap pengolahan berikutnya (tetapi terpisah).

Hal ini diuji dalam serangkaian percobaan lebih lanjut dari restorasi fonem yang meneliti apakah subjek dapat membedakan antara kalimat kebisingan mengganti fonem dan kalimat yang diiringi kebisingan. Jika mereka tidak bisa, maka akan menunjukkan bahwa persepsi mereka memang dipengaruhi oleh pengaruh *top-down*. Peneliti (Samuel, 1990) menyimpulkan bahwa pengetahuan leksikal tidak mempengaruhi pengenalan fonem. Tapi ia juga menemukan (bertentangan dengan temuan *_eel*) bahwa konteks kalimat tidak mempengaruhi apapun.

SPEECH PERCEPTION: PHONEME VARIATION

(Persepsi Ujaran : Variasi Fonem)

Telah terbukti sulit untuk memperhitungkan kemampuan kita untuk mengidentifikasi suara ujaran. Hal ini karena perwujudan fonem yang diberikan sangat bervariasi.

- Non-linearitas. Sinyal yang diucapkan tidak terdiri atas serangkaian fonem seperti halnya bahasa tertulis yang terdiri atas serangkaian huruf. Dalam setiap tanda kata [kæt], tidak ada batas yang tepat untuk suara / k /; ko-artikulasi memadukannya ke dalam suara / æ /, dan / æ / memadukannya ke /t/.
- Non-invarian. Adanya ko-artikulasi juga berarti bahwa tidak ada bentuk standar untuk setiap fonem tertentu. Artikulasi vokal dapat berkisar lebih dari ruang vokal yang lebar. Demikian pula, tempat artikulasi konsonan seperti / k / dalam mengantisipasi vokal yang mengikutinya (bandingkan / k / dalam KILL dengan / k / dalam CUT).

Para peneliti telah mempelajari isyarat yang secara fisik hadir dalam aliran bicara, tetapi gagal untuk menemukan kombinasi fitur yang unik yang berfungsi untuk menandai konsonan tertentu. Mereka menyimpulkan bahwa pendengar mengenali konsonan sebagian melalui munculnya beberapa fitur fonetik (tidak selalu sama), tetapi khususnya melalui bentuk transisi formant yang menghubungkan konsonan dengan vokal berikutnya.

- Variasi Pembicara. Ada besar variasi antara-pembicara. Setiap pembicara memiliki suara yang khas: artikulator kita (mulut, rahang, lidah, gigi) sangat bervariasi dalam ukuran, bentuk dan posisi. Banyak pembicara memiliki aksen regional. Ada perbedaan penting dalam nada antara suara pria dan suara wanita dan anak-anak. Kita berbicara pada tingkat penekanan yang berbeda dengan derajat yang berbeda, dan dengan fitur idiolektal yang berbeda pula. Para peneliti tertarik mempelajari bagaimana kita mengelola (sesuaikan) kecepatan suara dan berbicara dan aksen dari berbagai individu - dan jenis representasi apa yang kita cocokkan dengan persepsi kita. Kita terus membuat penilaian, baik berdasarkan kecepatan artikulasi; penilaian kita tentang seberapa cepat pembicara berartikulasi, bahkan dapat mempengaruhi fonem yang kita dengar.
- Variasi dalam pembicara. Ada variasi dalam ujaran pembicara tunggal. Sebagai contoh, kecepatan bicara bisa sangat bervariasi sesuai dengan suasana hati, pendengarnya dan tujuan komunikatifnya.

Sejumlah teori telah mencoba untuk memperhitungkan pengenalan fonem. Salah satu pendekatan yang ada adalah menghubungkan persepsi ujaran dengan produksi ujaran. Contoh awal adalah Teori motorik, didasarkan pada hipotesis bahwa dalam pengolahan ujaran, kita menghubungkan apa

yang kita dengar dengan pengalaman kita sendiri untuk membentuk suara yang sama. Teori ini menghadapi masalah dalam hal bagaimana kita menafsirkan ujaran pembicara dengan aksen daerah yang berbeda, dan bagaimana pembelajar bahasa asing berhasil mengkategorikan suara bahwa yang belum mampu mereka buat. Sebuah rantai hubungan yang sama antara produksi dan pengenalan suara dibuat oleh model analisis dengan sintesis milik Stevens '(1960). Asumsinya adalah bahwa kita mengidentifikasi (menganalisis) fitur fonetik dalam input, kemudian menggunakan kompetensi kita sebagai pembicara untuk mensintesis fitur tersebut.

Proposal yang kedua menunjukkan bahwa, mengingat sifat amorfnya, fonem tidak mungkin menjadi unit pengolahan sama sekali. Ide tersebut didukung oleh bukti dari subjek orang Portugis buta huruf yang mengalami kesulitan dalam menjalankan tugas berbasis fonem; ini menunjukkan bahwa kesadaran fonem mungkin menjadi satu produk keaksaraan, bukan sebaliknya. Beberapa peneliti telah mengusulkan, unit pengolahan yang lebih stabil dan lebih besar seperti suku kata. Asumsinya adalah bahwa pendengar menyesuaikan masukan lisan terhadap seperangkat suku kata yang tersimpan dalam bahasa mereka. Namun, unit yang lebih efisien mungkin berupa *demi-syllable* (di kata *cat*, yaitu suara / k æ / dan / æ t /) yang akan membutuhkan bentuk-bentuk yang lebih sedikit untuk disimpan (perkiraan untuk bahasa Perancis sekitar 2000).

Selain itu, pencocokan langsung dapat dibuat antara fitur fonetik dalam sinyal dan representasi kata yang tersimpan dalam pikiran, tanpa perlu mengubah fitur menjadi fonem. Sebuah detektor fitur fonetik akan memeriksa nilai-nilai pendengaran dalam waktu yang pendek, dan akan mendeteksi ada atau tidaknya fitur tertentu berdasarkan bukti yang ada. Informasi ini kemudian dapat dibandingkan dengan entri dalam leksikon, kata yang diucapkan akan disimpan dalam bentuk kelompok fitur yang membedakannya dari

fitur lain. Hal ini didasarkan pada model LAFF (*Lexical Access From Features/Akses leksikal dari Fitur*) oleh Stevens '(1986). Dalam model alternatif 'langsung', LAFS (*Lexical Access from Spectra/Akses Leksikal dari Spektra*), oleh Klatt (1986), kata-kata yang disimpan bukan dalam bentuk pola-pola spektral yang mewakili transisi antara fonem mereka.

Solusi ketiga berfokus pada representasi fonologis. Karena fonem (dan kata-kata) begitu beragam dalam ujaran terhubung, jelas tidak ada kemungkinan untuk membuat kecocokan tepat antara bentuk kata yang kita dengar dan *template* dalam pikiran kita. Apapun yang disimpan harus memungkinkan adanya variasi. Dimungkinkan bahwa bentuk fonologis kata mengambil bentuk prototipe ideal yang dapat disesuaikan oleh urutan suara dalam sinyal berdasarkan perkiraan kecocokan. Mungkin juga bahwa bentuk kata yang tersimpan *under-specified* (di bawah standar), yaitu hanya terdiri atas fitur-fitur yang cukup dan perlu untuk mengidentifikasi kata. Atau mungkin bahwa kita mampu menyimpan beberapa contoh dari sebuah kata tertentu, sehingga memungkinkan kita untuk membentuk kecocokan antara bentuk yang kita dengar dengan salah satu dari sejumlah besar varian yang disimpan.

Solusi terakhir yang radikal akhir untuk masalah 'non-invarian' menyatakan bahwa kita tidak mengemas sinyal ke dalam unit linguistik sama sekali, tapi membaginya menjadi beberapa bagian yang ditentukan oleh waktu. Ini adalah pendekatan yang diadopsi oleh simulasi komputer yang paling terkenal dalam proses mendengarkan. TRACE, sebuah model koneksionis, mengolah sinyal dalam irisan waktu pendek yang tak terikat fonem, suku kata dan batas kata. Irisan waktu terhubung ke irisan lain yang mendahului, sehingga prosesor dapat menggabungkan bukti dari input terkini dengan bukti-bukti dari apa yang terjadi sebelumnya. Hal ini memungkinkan TRACE untuk mengatasi masalah fitur fonemik mengalami

tumpang tindih karena adanya koartikulasi. Namun, TRACE menghadapi masalah penyesuaian dengan perbedaan kecepatan bicara antar pembicara.

SPEECH PRODUCTION (Produksi Ujaran)

Berbicara, salah satu operasi kognitif yang paling kompleks yang dilakukan manusia. Kecepatan bicara yang normal dalam bahasa Inggris sekitar 150 kata per menit. Ini berarti bahwa pembicara mengucapkan dua atau tiga kata per detik dari kosakata sehari-hari dari sekitar 30.000 kosakata. Terlebih lagi, mereka terus melakukannya selama periode yang sangat lama dan dengan akurasi yang luar biasa (sekitar satu kali terpeleset per 1000 kata).

Studi tentang pola jeda dan ragu-ragu seorang pembicara memberikan wawasan mengenai cara bicara yang direncanakan dan dilaksanakan. Jeda dalam ujaran terhubung terjadi terutama pada ujung-ujung unit sintaksis utama, biasanya klausa. Hal ini menunjukkan bahwa unit utama perencanaan adalah klausa atau frase fonologi.

Penelitian di produksi ujaran bertujuan untuk mengidentifikasi tahapan seorang pembicara melewati proses perakitan ucapan. Bukti telah dicari di terpelesetnya lidah (SOT), kesalahan ujaran yang tidak disengaja yang dapat memberikan wawasan mengenai pilihan yang dibuat pembicara. Dengan memeriksa fitur yang salah posisi, kadang-kadang mungkin untuk membentuk kesimpulan untuk tahap dalam proses ketika fitur tersebut dimasukkan ke dalam kalimat yang baru dirakit sebagian. Misalnya, dalam urutan SOT *the forks of the prong*, -s pada 'forks' diucapkan / s / sesuai dengan sifat tak terucap dari suara / k / pada akhir 'forks'. Hal ini pasti akan ditambahkan setelah transposisi 'forks' dan 'prong' muncul.

Introspeksi dan penelitian telah menunjukkan bahwa model produksi ujaran perlu memasukkan tahapan sebagai berikut:

- Tahap konseptual, proposisi yang akan diungkapkan akan diidentifikasi, tetapi dalam bentuk abstrak.
- Tahap sintaksis, frame/kerangka yang sesuai akan dipilih, menjadi kata-kata yang akan dimasukkan. Bukti untuk ini berasal dari SOT seperti kalimat *She promised me to secrecy* /Dia berjanji untuk menjaga rahasia, kerangka sintaksis tampaknya telah dipersiapkan untuk kata SWORE tapi kata PROMISE tampaknya telah diganti.
- Tahap leksikal, pencarian turunan makna dari leksikon sedang berlangsung, didukung oleh isyarat untuk bentuk kata target. Setelah entri leksikal untuk kata diakses, informasi tentang kata akan tersedia (arti, potensi kolokasional, fonologi dan morfologi).
- Tahap fonologis, informasi yang abstrak yang dikumpulkan akan diubah menjadi bentuk mirip ujaran.
- Tahap fonetik, fitur seperti asimilasi diperkenalkan, dan instruksi dipersiapkan untuk otot-otot yang mengendalikan alat artikulasi.

Selain itu, model ujaran harus memungkinkan untuk:

- Mekanisme perencanaan maju di tingkat wacana yang (misalnya) menentukan bagian pesan mana yang menerima fokus informasi dengan cara intonasi.
- Sebuah penyangga seluruh klausa yang direncanakan dapat disimpan saat klausa tersebut sedang diartikulasikan.
- Sebuah mekanisme pengawasan yang memungkinkan pembicara untuk memeriksa ujaran mereka sendiri bila ada kesalahan atau kurangnya kejelasan.

Garis besar komponen tersebut mewujudkan suatu penyederhanaan. Pertama, ketidakpastian terjadi dalam hubungan yang tepat antara sintaks dan lexis. Teori tata bahasa saat ini memandang dua hal tersebut saling

berhubungan dekat. Jika seseorang memilih kata PUT sebagai predikat (elemen sentral) dari suatu ucapan, maka akan ada kendala sintaksis pada struktur yang akan digunakan (PUT X + preposisi *on / in / into* + Y) serta kendala semantik pada apa yang bisa masuk ke dalam slot X dan Y. Kendala ini dikatakan menjadi bagian dari entri leksikal untuk kata PUT. Karena itu tampak bahwa operasi leksikal dan sintaksis yang terlibat dalam produksi sebuah ucapan harus saling berhubungan erat dan saling mendukung. Dalam model produksi ujaran oleh Garrett (1988), situasi ini berkaitan dengan oleh *bifurcation* (pencabangan), dengan dua proses yang terjadi secara paralel.

Sulit juga untuk ditentukan kapan fitur tertentu dari ujaran terhubung ditambahkan ke dalam rencana. Misalnya, penekanan leksikal hanya dapat ditandai sekali satu bentuk kata telah diambil dari leksikon. Ini berarti bahwa penekanan kalimat tidak dapat dialokasikan sampai saat itu, karena penekanan kalimat haruslah terletak pada suku kata dari salah satu kata. Tapi apakah tekanan kalimat pasti merupakan hasil dari keputusan sebelumnya di tingkat wacana? Masalah yang sama muncul pada bingkai sintaksis ke dalam kata-kata yang telah ditempatkan. Orang mungkin beranggapan bahwa bingkai sintaksis ini sudah ditandai untuk infleksi seperti *-ed* (masa lalu) atau *-s* (plural). Namun, contoh dari kalimat *the forks of a prong* menunjukkan bahwa infleksi tidak ditambahkan sampai unsur leksikal sudah ada di posisinya.

Sebuah solusi yang paling didukung adalah asumsi bahwa pada tahap awal ujaran dirakit dalam bentuk kata kerja abstrak yang belum terealisasi secara fonologis. Dengan demikian kita dapat menandai komponen proposisi tertentu sebagai akibat penerimaan fokus semantik, tanpa perlu untuk menentukan suku kata yang tepat yang akan muncul. Kita bisa mengambil item leksikal dalam bentuk kode makna abstrak tanpa perlu memberikan atribut pada bentuk fonologis kata tersebut. Dan kita dapat menandai posisi dalam bingkai

dengan beberapa jenis label abstrak yang menunjukkan bahwa infleksi memang diperlukan (' masa lalu/*past* ' , ' plural ') tanpa perlu menentukan bentuk infleksi apa yang akan diambil. Infleksi ini diberikan bentuk fonologis hanya setelah kata dasar dimasukkan. Dukungan untuk versi ini berasal dari proses Tip of Tongue/ Ujung Lidah pengguna bahasa secara percaya diri menyatakan bahwa kata tersebut ada dan dapat menentukan kisaran semantik yang mencakupnya, tetapi tidak dapat mengambil bentuknya. Hal ini menunjukkan bahwa sebuah entri kata leksikal terbagi ke dalam dua bagian, satu terkait bentuk dan satu terkait dengan makna.

Levelt (1989) telah menghasilkan model produksi ujaran yang paling rinci. Ini mencakup tiga proses utama - pembuatan konsep , perumusan dan artikulasi. Pembuat konsep (*conceptualizer*) memilih proposisi tertentu , menyeleksi dan mengurutkan informasi yang tepat dan berhubungan dengan apa yang telah terjadi sebelumnya. Perumus menerjemahkan struktur konseptual ini menjadi struktur linguistik. Struktur linguistik ini pertama kali terlibat dalam proses penguraian gramatikal yang membangun struktur sintaksis abstrak . Ini diikuti dengan penerjemahan fonologis, struktur sintaksis ditandai untuk infleksi dan kemudian diberikan bentuk fonologis . Proses lainnya menentukan bentuk dan durasi suku kata yang muncul dalam ujaran terhubung dan menambahkan ritme dan prosodi. Hasil dari operasi ini adalah rencana fonetis dan artikulatoris, sebuah representasi dari bagaimana ucapan direncanakan dan diartikulasikan . Hal ini disimpan sementara di penyangga (*buffer*) artikulasi. Artikulator kemudian mengambil penggalan ujaran internal dari *buffer* , membongkar penggalan tersebut ke dalam perintah motorik dan mengeluarkan perintah untuk mengendalikan otot-otot laring , alat artikulasi dan sistem pernapasan.

SPEECH SIGNAL (Sinyal Ujaran)

Sinyal fisik pendengar membangun pesan. Juga disebut sebagai sinyal akustik-fonetik: 'akustik' mengacu pada gelombang suara yang mencapai telinga pendengar, sedangkan 'fonetik' mengacu pada persepsi pembicara dari gelombang ini dalam hal fitur). Istilah persepsi kadang-kadang digunakan ketika sinyal dibahas dari sudut pandang pendengar.

Penting untuk dijelaskan apakah sinyal/isyarat sedang dibahas dari sudut pandang akustik (dalam hal apa yang secara fisik hadir) atau sisi auditoris (dalam hal apa yang dirasakan pendengar). Volume suara (tingkat kekuatan di balik suara) merujuk pada intensitas (atau amplitudo) dalam konteks akustik tetapi merujuk pada kenyaringan dalam konteks pendengaran. Intensitas diukur dalam desibel (dB), sedangkan kenyaringan diukur pada skala *phon*. Keduanya tidak sama: jika dua suara memiliki intensitas yang sama tetapi frekuensi yang berbeda, pendengar mungkin menganggap mereka memiliki kenyaringan berbeda.

Dalam konteks akustik, istilah frekuensi digunakan untuk kontinum rendah-tinggi (efek dari ketegangan dan kecepatan getaran pita suara), dan diukur dalam siklus getaran per detik atau Hertz (Hz). Istilah 'pitch' digunakan untuk frekuensi yang dirasakan. Namun, sekali lagi, persepsi pendengar tentang frekuensi tidak berhubungan dengan pengukuran Hertz: mereka tidak akan menemukan suara pada 500 Hz yang setara dua kali suara dengan frekuensi 250 Hz. *Pitch* diukur dalam *mels*, pada skala yang bersifat logaritmik, bukan linier. Ini mencerminkan fakta bahwa pendengar jauh lebih sensitif terhadap perubahan frekuensi pada tingkat yang lebih rendah. Peningkatan frekuensi dari 20 Hz sampai 160 Hz sesuai dengan peningkatan antara 0-250 dalam satuan *mels*, sedangkan perbedaan antara 3120 Hz dan 4000 Hz bernilai sama dengan 250 *mels*.

Ucapan manusia dapat ditampilkan pada komputer dalam bentuk spektrogram. Hal ini menunjukkan intensitas sinyal pada tingkat frekuensi yang berbeda dan mem-plotnya melawan waktu. Sebuah tampilan sederhana adalah berupa gelombang, yang menunjukkan sinyal amplitudo dari waktu ke waktu. Penting untuk diingat bahwa informasi ini adalah murni bersifat akustik: spektrogram menunjukkan informasi yang secara fisik mencapai telinga pendengar; proses ini menunjukkan tidak ada indikasi mengenai bagian informasi yang dikendalikan pendengar.

Bagian sinyal yang berbeda juga dapat bervariasi dalam persepsi. Secara umum, suku kata yang lebih menonjol melibatkan usaha otot yang lebih besar untuk mengucapkan suku kata tersebut. Suku kata berpenekanan dalam kata-kata leksikal adalah lebih menonjol secara perseptual daripada kata-kata fungsi tanpa tekanan. Faktor-faktor penting yang berkontribusi terhadap penonjolan suku kata adalah gerakan *pitch*, durasi dan kenyaringan. Fonem individu juga bervariasi dalam penonjolan suku kata, bergantung pada 'kemerduan' (*vowels* > *nasals* > *fricatives* > *stops*) dan durasi fonem tersebut.

Perhatikan bahwa sementara telepon memiliki frekuensi target dan amplitudo, kualitas resonansi bervariasi sesuai dengan ukuran dan bentuk saluran vokal masing-masing pembicara. Faktor-faktor yang meliputi bukan hanya variasi ketebalan lipatan vokal (terutama antara laki-laki dan perempuan), tetapi juga ukuran, bentuk dan posisi artikulator: gigi, lidah, langit-langit mulut, rongga hidung dll.

SPEECH: UNIT OF PRODUCTION (Ujaran : Unit Produksi)

Sejumlah analisis unit fonologi dapat diidentifikasi dalam ujaran terhubung. Mereka meliputi fitur fonetik (*voicing*, *nasalitas* dll); fonem, suku kata, kirama, frase fonologi, frase

intonasi. Sulit untuk ditentukan mana yang memainkan peran utama dalam perakitan ujaran. Unit yang dikutip adalah unit persepsi, yang mungkin tidak memiliki relevansi yang sama untuk pembicara seperti yang pada pendengar.

Bukti empiris dari unit perencanaan ujaran telah dicari di proses jeda, kesalahan ujaran, dalam pola intonasi dan gerak tubuh yang menyertai ujaran. Ada temuan yang bertentangan; dan kesimpulan yang mungkin adalah bahwa unit yang berbeda tersedia di berbagai tingkat pengolahan. Jeda untuk perencanaan telah terbukti terjadi secara konsisten pada ujung klausa sintaksis, menunjukkan bahwa klausa memainkan peranan penting. Namun bahkan di sini situasinya tidak sepenuhnya jelas. Batas klausa sintaksis sering juga merupakan batas frase fonologis atau frase intonasi. Dan alasan untuk menggunakan unit ukuran ini mungkin lebih bersifat semantik, bukan sintaksis, berasal dari pembentukan struktur predikat / argumen.

Pada akhir, tahap perencanaan, fonem seperti bukan merupakan analisis karena fonem bervariasi begitu banyak sesuai dengan konteks yang muncul. Beberapa peneliti menyatakan bahwa informasi artikulatoris disimpan dalam bentuk operasi tingkat suku kata. Bukti lebih lanjut untuk pentingnya suku kata berasal dari data *Slip of Tongue*, yang menunjukkan bahwa struktur suku kata sangat kuat. Sebuah suara yang muncul pada awal suku kata jarang dialihkan dengan suara yang terjadi di akhir.

SPREADING ACTIVATION (Aktivasi Persebaran)

Sebuah proses yang mempercepat pengambilan unsur leksikal yang berkaitan dengan proses membaca atau mendengar. Kata awal kadang-kadang dikatakan kata yang paling utama kemudian.

Aktivasi penyebaran berjalan otomatis dan tidak berada di bawah kendali pemakai bahasa. Hal ini berbeda dari pengolahan atas ke bawah (top-down) konteks yang lebih luas mempengaruhi penafsiran. Proses ini akan mengalami kerusakan cukup cepat, sehingga dapat dipastikan bahwa terlalu banyak item yang tidak diaktifkan pada satu waktu.

Efek dari aktivasi penyebaran telah dibuktikan dalam berbagai jenis hubungan semantik termasuk kata-kata yang masuk dalam kimuplan leksikal yang sama (CHAIR-TABLE/kursi-meja), antonim (HOT-COLD), kata-kata yang berbagi sifat fungsional (BROOM-FLOOR/sapu-lantai) dan pasangan hiponim superordinat (BIRD-ROBIN). Namun, kekuatan efeknya mungkin bergantung pada kekuatan hubungan: CAT berko-hiponim dengan DOG tetapi PIG tak berko-hiponim dengan KUDA. Sebuah teori koneksionis akan menjelaskan ini dalam hal hubungan antara konsep-konsep makin kuat bila mereka semakin sering digunakan.

STORY GRAMMAR (Tata Bahasa Cerita)

Sebuah usaha untuk mewujudkan struktur teks naratif dalam seperangkat aturan. Disimpulkan bahwa bentuk permukaan teks cerita sederhana berasal struktur yang lebih dalam dan tunggal, dan struktur ini memainkan peran penting pada cara kita mengolah cerita tersebut. Satu set aturan 'tuliskan ulang' kemudian diajukan mengikuti prinsip-prinsip awal *Transformational Grammar*:

1 STORY = SETTING + THEME + PLOT + RESOLUTION

2 SETTING = CHARACTERS + LOCATION + TIME

3 THEME = GOAL

4 PLOT = EPISODE(S)

5 EPISODE = SUBGOAL + ATTEMPTS + OUTCOME

6 ATTEMPT = EVENT(S)

7 RESOLUTION = EVENT or STATE

- 1 CERITA = SETTING + TEMA+ ALUR + RESOLUSI
- 2 SETTING = KARAKTER + LOKASI + WAKTU
- 3 TEMA = TUJUAN
- 4 ALUR = EPISODE
- 5 EPISODE = SUBTUJUAN + HASIL+ UPAYA
- 6 UPAYA = KEJADIAN
- 7 RESOLUSI = KEJADIAN atau KEADAAN

Teori ini didasarkan pada jenis cerita rakyat yang diwariskan secara lisan; cerita-cerita tersebut dikatakan berkesan karena cara mereka yang terstruktur khas. Ada organisasi internal tingkat tinggi, dan tema cerita ditempatkan di awal cerita. Kedua faktor ini memungkinkan pembaca atau pendengar untuk menempatkan informasi ke dalam kerangka yang bisa dikenali. Namun, bahkan ketika kalimat tematik disajikan di akhir teks, kinerja teks akan lebih baik dibandingkan ketika tidak ada tema yang ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa, di tahap akhir, pembaca tetap dapat merestrukturisasi informasi yang mereka dapatkan.

Pendekatan tata bahasa cerita tidak cukup memadai untuk fiksi yang lebih canggih. Namun, pendekatan ini didukung jenis *outline/* garis besar yang diberikan pembaca ketika diminta untuk mengingat kembali cerita, dan dari bukti bahwa pembaca menghabiskan lebih banyak waktu membaca kalimat yang berkualitas tinggi dalam struktur cerita dan dengan demikian berpotensi menjadi teks tematik.

STRATEGY (Strategi)

Sebuah teknik yang diadopsi (a) dalam rangka memecahkan masalah tiba-tiba atau jangka panjang atau (b) untuk mencapai pembelajaran. Dalam konteks penguasaan bahasa dan penggunaannya, penting untuk membedakan dua jenis strategi :

- Strategi Komunikasi : teknik untuk mengatasi hambatan komunikasi. Contoh: sebuah penderita afasia yang kehilangan kosakata, penderita disleksia, seorang anak dalam proses penguasaan bahasa pertama atau pembelajar bahasa asing mungkin merasa sulit untuk mengambil sebuah kata tertentu dan mungkin pengganti alternatif perkiraan kata. Beberapa peneliti mencakup strategi komunikasi dalam kategori strategi penggunaan bahasa yang lebih luas. Ini juga mencakup pengambilan strategi (cara mencari informasi linguistik dalam memori jangka panjang), strategi latihan (dialog mental dalam persiapan untuk pertemuan nyata) dan strategi penutup (cara menyembunyikan kurangnya pengetahuan linguistik atau umum, mungkin dengan beralih ke ucapan yang terencana).
- Strategi Pembelajaran: teknik untuk mengirimkan informasi linguistik ke dalam memori. Contoh: penderita aphasia atau pembelajar bahasa kedua mungkin membentuk hubungan antara kata yang bermasalah dan kata lain yang mirip secara bentuk. Mereka mungkin mengkaitkn kata PAIR dengan pear/buah per, dan memperbaiki hubungan dalam memori dengan membentuk citra mental dari dua buah pir. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa kata yang sulit itu diambil lebih mudah di kemudian waktu.

Telah ada pembahasan mengenai sejauh mana strategi ini bersifat sadar dan / atau tersedia untuk dilaporkan. Ini belum dibantu oleh kecenderungan beberapa peneliti untuk menggabungkan dua jenis strategi. Salah satu solusinya adalah dengan melihat strategi pembelajaran seperti strategi yang lebih sering disengaja dibandingkan strategi komunikasi, mengingat bahwa yang terakhir ini sering berupa respon tak direncanakan ke dalam masalah komunikasi.

STROOP TEST (Tes Stroop)

Sebuah tugas (Stroop, 1935) yang menunjukkan bagaimana sulitnya untuk mengesampingkan proses bahasa yang sangat otomatis (khususnya, *decoding* dalam membaca). Subjek diberikan daftar kata warna yang ditulis dengan warna yang berbeda. Mereka diminta untuk mengucapkan warna kata, bukan tulisan pada kata. Mereka mengalami kesulitan karena gangguan dari bentuk kata, yang memetakan secara otomatis ke entri leksikalnya.

STUTTERING (Gagap)

Sebuah gangguan kefasihan. Gangguan ini bervariasi antara penderita, tetapi menyajikan karakteristik yang memberikan rasa tegang oleh pembicara. Gejala ini meliputi pengulangan segmen fonemik, suku kata atau kata-kata (*c-c-computer, com-com-computer, got a-got a-got a brother*) dan / atau perpanjangan suku kata atau segmen yang ekstrim (*af--- raid*). Gejala yang paling khas adalah tertutupnya aliran udara, yang menghasilkan jeda panjang, ujaran berat dan ekspresi wajah yang terdistorsi. Mungkin ada yang penggunaan kata 'pengisi' lebih besar dari biasanya seperti 'ermmm' atau 'ooh' untuk menutupi, atau kadang-kadang mengantisipasi kesenjangan. Keraguan umum dalam berbicara sering menyebabkan penyimpangan irama dan intonasi dan kata-kata mungkin terlalu ditekankan tidak teratur atau tidak lengkap. Penderita seringkali menyadari keterbatasan yang ada dan menggunakan istilah umum untuk menghindari kata-kata yang sulit menurut mereka.

Gagap melibatkan lebih dari sekedar kesulitan dalam mengartikulasikan kata-kata tertentu: ada juga gangguan pada tahap perencanaan fonetik dan prosodi. Fenomena ini telah ditafsirkan dalam hal tuntutan dan kapasitas: tuntutan yang dibuat oleh ujaran pada tingkat perhatian pembicara,

sumber daya linguistik atau motorik melebihi kemampuan pembicara.

Sebuah Teori kognitif akan menghubungkan gagap dengan proses mendengarkan dan pemantauan diri. Teori ini menyimpulkan bahwa mungkin ada kerusakan dalam mekanisme timbal-balik pada telinga, otak, dan organ vokal lain, yang mengganggu proses bicara. Ada juga penjelasan neurologis yang menjelaskan bahwa ada tipe konfigurasi otak tertentu yang menyebabkan gagap atau zat kimia di dalam otak yang mengganggu penyampaian informasi antara sinapsis.

SUBVOCALISATION (Subvokalisasi)

Bukti gerakan pada saluran bicara (baik otot atau alat artikulasi) saat proses membaca atau menulis berlangsung. Ada kontroversi mengenai kontribusi macam apa yang dibuat subvokalisasi dalam proses membaca. Ada kemungkinan bahwa subvokalisasi mendukung kesan subjektif pembaca dari suara batin, tetapi harus dalam beberapa bentuk kode, karena mengartikulasikan kata-kata secara penuh akan jauh lebih lambat dibandingkan membaca dalam hati.

Salah satu pandangan menjelaskan bahwa subvokalisasi merupakan peninggalan dari cara sat anak-anak, kita mengakuisisi proses membaca melalui sistem fonologi: tentu ada subvokalisasi lebih besar di antara pembaca pemula dengan pembaca yang lebih berpengalaman. Namun, bahkan denpadagan pembaca yang terampil, fenomena ini tampaknya meningkatkan kesulitan dalam membaca: ada bukti subvokalisasi lebih besar pada teks-teks yang sulit untuk diproses dan teks yang berbahasa asing.

Penelitian eksperimental menghambat subvokalisasi dengan memainkan suara tak menyenangkan untuk pembaca ketika aktivitas otot sampai tingkat tertentu. Konsekuensinya

adalah penurunan tingkat pemahaman, menunjukkan bahwa subvocalisasi memang berkontribusi pada keterampilan membaca. Namun, penafsiran alternatif dari temuan ini adalah bahwa proses ini hanya mencerminkan peningkatan kesulitan membaca dengan cara yang tak familiar (tanpa subvocalisasi).

SW (STRONG-WEAK) PATTERN (Pola Kuat-Lemah)

Sebuah pola ritmis suku kata 'kuat' diikuti oleh, atau dikelompokkan dengan, suku kata yang 'lemah'. Dalam banyak teori, 'kuat' diartikan 'penekanan relatif terhadap suku kata lemah yang mengikutinya', tetapi dalam beberapa hal didefinisikan sebagai proses menghasilkan vokal kualitas penuh dibandingkan vokal yang lemah.

Dalam fonologi berirama dan di bidang lain, pola diakui sebagai unit fonologi (bawahan SW) yang amat mencirikan ujaran dalam bahasa Inggris. Sebuah preferensi untuk pola tampaknya mendasari fenomena seperti *cliticisation*, suku kata lemah menempelkan diri ke suku kata yang kuat (*fish'n # chip, must've # done*).

Penelitian menunjukkan bahwa pendengar berbahasa Inggris membagi aliran ujaran menjadi unit-unit yang kuat dan lemah dalam rangka menentukan letak batas kata yang paling mungkin. Strategi Segmentasi Metrik ini adalah salah satu yang efektif, karena sekitar 90 persen kata-kata konten dalam ujaran dimulai dengan suku kata yang kuat.

Sejak usia dini, bayi Inggris tampaknya menyadari pola SW (kadang-kadang disebut dalam sastra sebagai *trochee*). Bayi Amerika berusia sembilan bulan mewujudkan pilihan untuk kata-kata SW daripada kata yang mengikuti pola ritmik lainnya. Pola kemudian dapat membantu mereka dalam proses *bootstrap* untuk menempatkan kata-kata dalam ujaran terhubung.

Bahasa yang dihasilkan bayi mempertahankan suku kata lemah tertentu dari ujaran orang dewasa dan menghilangkan suku kata lain:

giRAFFE - raffé MONkey - Monkey baNAna - nana

Bagian-bagian yang dipertahankan tampaknya mencerminkan bentuk kata SW yang khas. Gerken (1994) berhipotesis bahwa bayi mengembangkan *template* metrik yang membentuk kata-kata yang mereka hasilkan.

SYMBOLIC REPRESENTATION (Representasi Simbolis)

Suatu bentuk representasi tidak ada koneksi yang diperlukan antara isyarat yang digunakan dan entitas di dunia nyata yang diwakilinya. Bahasa adalah contoh yang baik dari sistem tersebut.

Sebuah perbedaan muncul antara:

- Representasi ikonik isyarat menggambarkan rujukan (misalnya lingkaran untuk mengisyaratkan matahari);
- Representasi indexikal isyarat dikaitkan dalam beberapa cara dengan rujukan (misalnya anak dengan tas di jalan menandakan sekolah);
- Representasi simbolis hubungan antara isyarat dan acuan adalah suatu kewenangan (misalnya lampu lalu lintas berwarna merah berarti STOP).

Beberapa peneliti menyatakan bahwa, meskipun kita bisa melatih simpanse untuk berkomunikasi dengan cara yang sederhana, mereka tidak dapat memahami sifat simbolis bahasa.

SYNAESTHESIA (Sinestesia)

Sebuah kesan sensorik terkait dengan item leksikal tetapi tidak berhubungan dengan maknanya. Ada kasus yang jarang dari pengguna bahasa yang melaporkan bahwa

mereka menghubungkan nuansa warna dengan banyak kata-kata, dan menyimpan warna sebagai bagian dari entri leksikal mereka untuk kata-kata.

SYNTACTIC DEVELOPMENT (Pengembangan Sintaksis)

Pendekatan bertahap pada kompetensi sintaksis anak-anak dengan penggunaan bahasa orang dewasa.

Kecepatan sintaks mampu dikuasai oleh bayi sangat bervariasi. Tetapi penelitian telah berusaha untuk melacak kesamaan umum dalam urutan struktur yang diperoleh. Masalahnya ada pada cara untuk menentukan secara tepat kapan konsep dapat dianggap telah 'diakuisisi'. Banyak anak melewati fase pengembangan berbentuk U (*U-shaped development*), bentuk yang tampaknya telah diakuisisi (misalnya 'went'/pergi) ternyata ditolak untuk mendukung bentuk yang sesuai dengan aturan ('goed'). Hal ini tampaknya menjadi hasil dari terlalu digeneralisirnya aturan yang baru saja diakuisisi. Demikian pula, tidak dapat disimpulkan dari penampilan pertama dari suatu bentuk tertentu yang aturannya telah diinternalisasi oleh anak. Kata infleksi dapat diperoleh sebagai unit tunggal (*walked, toys*) sebelum anak mengekstrapolasikan aturan yang digeneralisasikan dari unit tersebut (tambah *-ed*, tambahan *-s*).

Karena masalah seperti ini, penelitian pada pengembangan sintaksis sering bersifat longitudinal. Kemajuan anak dinilai dalam kaitannya dengan panjang ucapannya. Sebuah ukuran yang dikenal sebagai panjang rata-rata ucapan (*Mean Length of Utterance/MLU*) menunjukkan jumlah rata-rata morfem yang diproduksi pada suatu titik tertentu. dan merupakan indikator yang kemajuan yang lebih handal dibandingkan penghitungan usia.

Pengembangan Sintaksis dapat dipantau setelah anak mulai menggunakan dua kata atau lebih bersama-sama.

Produksi multi-kata awal telah digambarkan sebagai ujaran telegrafis karena produk ini terutama berisi kata-kata konten, dengan beberapa kata fungsi atau infleksi. Ucapan-ucapan ini pernah diyakini dibangun dengan menggunakan tata bahasa poros item tetap memiliki item lain yang melekat padanya; tetapi polanya terbukti tidak universal. Peneliti berusaha untuk mencari penafisran yang lebih kaya, yang memunculkan teori makna yang menyatakan bahwa anak ingin berekspreasi serta membentuk penafisrannya sendiri. Disimpulkan bahwa tiga fungsi bahasa dimunculkan pada tahap awal bicara : nominasi (penamaan), sering ditandai oleh kombinasi kata benda dan istilah deiktis, jumlah (dicirikan oleh kata-kata seperti MORE dan ANOTHER), dan non-eksistensi (ALLGONE,NO). Beberapa pola formal diidentifikasi, termasuk pengubah/modifier + head/kepala (BIG DOGGIE), negatif + X (NO BED), lokasi (BOOK TABLE) dan badan (DADDY HIT). Sebagian besar fungsi tersebut dijabarkan menjadi beberapa fungsi lain : dengan demikian, NO + X digunakan untuk penolakan, ketiadaan dan penolakan.

Di luar tahap dua dan tiga kata, bukti pengamatan dapat dianalisis dengan membandingkan sistem gramatikal anak dengan norma orang dewasa. Tidak adanya jenis kesalahan tertentu kadang-kadang dikutip sebagai bukti untuk tata bahasa universal bawaan yang mendukung proses akuisisi.

- Kelas kata. Kesalahan (misalnya melampirkan kata kerja infleksi ke kata benda) telah terbukti sangat langka. Beberapa penelit menunjukkan bahwa bayi mampu mengoperasikan kategori kata benda dan kata kerja yang didapat dari orang dewasa. Yang lainnya berpendapat bahwa bayi mampu memetakan unsur leksikal sesuai realitas; mereka dapat membedakan antara objek cukup cepat (= kata benda) dan keadaan / perubahan keadaan = kata kerja).

- Urutan kata. Anak-anak kadang-kadang menggunakan urutan kata yang tidak lazim dalam bahasa yang diakuisisi, tetapi tidak pernah membuat urutan yang tak mungkin. Mereka tampaknya menyadari pentingnya urutan sangat awal jika bahasa yang mereka kuasai sangat bergantung pada tata urutan. Beberapa peneliti menyatakan bahwa anak-anak memiliki konsep bawaan pada subjek dan objek. Yang lainnya berpendapat bahwa anak-anak memetakan pola kalimat pada realitas. Jadi, ketika orang dewasa menggambarkan gambar atau peristiwa menggunakan rumus X + kata kerja + Y (kelinci ini memberi makan bebek), anak akan mengenali mana kalimat yang ditempati oleh subjek dan objek.
- Infleksi. Secara umum diasumsikan bahwa bayi lebih menyadari urutan kata daripada infleksi. Namun, anak-anak yang menguasai bahasa berinfleksi (Rusia, Hungaria, Greenland Eskimo, Turki, Jerman) menunjukkan sensitivitas besar untuk infleksi pada usia dini, dan dapat menggunakan berbagai infleksi tersebut pada usia dua tahun. Temuan ini menentang gagasan universal, yang menunjukkan bahwa bayi merespon fitur khusus dari bahasa target.

Pendekatan kedua adalah melacak perkembangan fitur sintaksis untuk melihat apakah anak-anak melewati fase yang sama dalam bentuk yang mereka gunakan. Kalimat Negatif dan interogatif dalam bahasa Inggris telah diteliti dengan cara ini, dan empat tahap perkembangan telah diidentifikasi.)

Pendekatan lebih bersifat semantik mempertanyakan bagaimana anak-anak membuat konsep bentuk yang mereka gunakan. Bentuk kalimat lampau/*past tense* (yang muncul di MLU 2,0-2,5) cenderung digunakan untuk peristiwa yang telah selesai ketimbang menggambarkan suatu keadaan. *Past tense* cocok dengan dengan kata kerja TELIC (kata kerja yang memiliki tujuan) tapi tidak dengan kata kerja yang tak TELIC.

Hal ini, ditambah dengan bukti bahwa bentuk -ing digunakan secara khusus pada kata kerja duratif, menunjukkan bahwa bayi dapat membedakan jenis situasi pada usia sangat dini.

Temuan yang telah dijelaskan sejauh ini bersifat observasional. Hal ini juga memungkinkan untuk penelitian pengembangan sintaksis dengan memberikan tugas-tugas yang menguji tingkat pengetahuan sintaksis anak. Salah satu teknik meminta anak-anak untuk mengubah non-kata. Sebagai contoh, seorang anak mungkin akan ditampilkan gambar binatang yang dikatakan sebagai WUG, kemudian diminta untuk mengomentari sebuah foto yang menunjukkan dua dari mereka. Bayi umur satu tahun lima bulan telah mampu membedakan antara kalimat *That's Dax* dan *That's a dax*.

Tugas Pemahaman telah digunakan pada anak-anak yang lebih tua untuk memeriksa pemahaman mereka tentang struktur sintaksis yang lebih kompleks. Telah ditetapkan, misalnya, bahwa anak berusia empat tahun terkadang mengalami kesulitan dalam memahami kalimat pasif berkebalikan (Anak itu dipukul gadis itu), yang mereka tafsirkan dari segi urutan SVO (*Subject-Verb-Object*) standar dalam bahasa Inggris. Beberapa teori mencoba untuk menjelaskan cara pengembangan sintaksis mengikuti pola yang sama di semua anak. Satu teori nativis (Radford, 1990) menunjukkan bahwa *Universal Grammar* yang diproduksi anak adalah versi pengurangan dari sistem orang dewasa. Sistem itu bekerja tanpa memiliki cabang-cabang tertentu dari struktur pohon tata bahasa orang dewasa yang diperoleh seiring pertumbuhan anak. Oleh karena kurangnya kata-kata fungsi dan kata kerja infleksif dalam ujaran awal anak, maka hal ini memungkinkan anak untuk fokus pada penguasaan informasi leksikal.

Bukti pola yang konsisten dalam pengembangan sintaksis tidak hanya mendukung penafsiran nativisme. Hal itu

juga bisa mencerminkan berbagai tingkat kesulitan kognitif yang terlibat dalam pembangunan konsep-konsep sintaksis. Mungkin ada interaksi dari dua faktor : kerumitan relatif dari berbagai titik bahasa dan tahap pengembangan kapasitas kognitif anak itu sendiri.

Teori empiris alternatif diberikan oleh program komputer koneksionis yang telah akurat memodelkan pengembangan berbentuk U yang dialami seorang anak kecil dalam pembelajaran bentuk lampau/*past tense form*.)

SYNTACTIC PARSING (Penguraian Sintaksis)

Sebuah tahap dalam pengolahan bahasa tertulis atau lisan struktur sintaksis dirakit dari serangkaian kata-kata. Dua masalah muncul dalam usaha untuk menghubungkan penguraian sintaksis ke dalam teori linguistik:

- a. Teorilinguistik mencoba untuk menggambarkan bagaimana bahasa dibangun, bukan bagaimana kinerja pengguna bahasa. Teori ini tidak mengklaim bahwa cara bahasa mewakili sistem linguistik yang nyata secara psikologis (model mengenai bagaimana pikiran pengguna bahasa berjalan). Linguistik mencoba untuk merepresentasikan kompetensi bahasa, sedangkan psikologi mencoba untuk menggambarkan kinerja bahasa.)
 - b. Pendekatan modern untuk sintaks didasarkan pada hierarki frase - mencerminkan keterikatan struktur yang menjadi ciri khas semua bahasa. Tapi proses psikologis dalam membaca dan mendengarkan telah terbukti bersifat linear; kata-kata diterjemahkan apa adanya. Sebuah teori *parsing* (penguraian) entah bagaimana memiliki dua pandangan ini.
- Pendekatan-pendekatan 'Linguistik'. Awal pendekatan *parsing* (penguraian) didasarkan pada tata bahasa transformasional sebagai titik awalnya dan berusaha

untuk membuktikan bahwa sistem deskriptif Chomsky menggambarkan apa yang sebenarnya terjadi dalam pikiran pengguna bahasa. Peran utama *parsing* dipandang berfungsi untuk memulihkan struktur dalam kalimat dengan memperbaiki setiap transformasi yang mungkin tak sesuai penyusunannya. Teori Derivatif Kompleksitas (Derivational Theory of Complexity /DTC) berpendapat bahwa semakin banyak transformasi yang ada, semakin sulitnya bagi pendengar atau pembaca untuk memproses kalimat. Sebuah tugas subjek mencocokkan kalimat turunan ke dalam bentuk struktur terdalam mereka, tampaknya mendukung teori ini. Namun, ada banyak variabel yang tidak terkendali dalam materi. Peneliti selanjutnya menolak teori DTC mengenai sejumlah hal: di antaranya, fakta bahwa pendengar tidak menunggu sampai akhir kalimat untuk mulai memproses kalimat tersebut.)

Peneliti selanjutnya mencoba untuk mengkonfirmasi realitas psikologis mengenai struktur dalam (*deep structure*). Percobaan 'Klik' yang dirancang pendengar harus mengidentifikasi lokasi suara klik yang dimasukkan ke dalam kalimat dengan struktur dalam yang berbeda. Sebuah suara klik dimasukkan ke dalam kata 'criminal' dalam kalimat:

- a. [*The corrupt police can't bear*] [*criminals to confess quickly*]
- b. [*The corrupt police can't force criminals*] *to confess quickly*

Subjek mendengarkan suara klik sebelum kata 'criminals' dalam kalimat a. Dan setelah itu dalam kalimat b. menunjukkan bahwa mereka memang telah membangun representasi berdasarkan struktur mendalam. Namun, sekali lagi ada masalah ala desain penelitian - tidak sedikit fakta bahwa subjek melaporkannya secara pasca-perseptual - waktu yang singkat setelah mendengar klik.)

Banyak penelitian *parsing* sintaksis (penguraian sintaksis) masih menggunakan teori Chomsky sebagai kerangka kerjanya, dan terus mencari bukti pola *d'structure* (struktur dalam) yang mendasari pola *s-structure* (struktur permukaan). Dalam teori saat ini, konsep transformasi telah digantikan oleh konsep pergerakan. Sebuah kalimat seperti :

c. *I wonder which book my cousin borrowed (t) /* Saya penasaran buku mana yang dipinjam sepupuku.

dikatakan merupakan produk dari aturan gerakan yang menggeser posisi Frase benda (NP) yang mana kata 'book' tinggalkan dari posisi awalnya pada struktur dalam. Posisi itu ditandai dalam contoh di atas dengan (t), menunjukkan jejak awal dari NP. Para peneliti telah menyimpulkan bahwa keberhasilan *parsing* di kalimat seperti c bergantung pada penyimpanan sementara kata 'book' dalam memori sampai posisinya pada struktur dalam (t) tercapai. Bukti dari waktu membaca mendukung teori ini: proses membaca akan memperlambat ketika 'pengisi' seperti 'book' dihadapi, menunjukkan bahwa tuntutan pada memori kerja memang akan meningkat pada saat itu.

Bidang lain penelitian ini dipengaruhi oleh teori Chomsky yang berusaha bukti pengaturan parameter, fitur linguistik yang disesuaikan dengan bahasa apa yang dikuasai. Satu bidang penyelidikan membandingkan kompetensi sintaksis seluruh penutur bahasa yang berbeda, dengan meminta mereka untuk membuat penilaian ketatabahasaan. Ada, misalnya, ketertarikan dalam pengolahan Klimat tanya *-wh* yang melibatkan preposisi karena bahasa sangat bervariasi pada sejauh mana bahasa memungkinkan preposisi untuk dilengserkan (*Who did he speak to?/Kepada siapa dia berbicara?*).

Bidang penyelidikan lain mencoba untuk menetapkan parameter ketika pada penguasa bahasa muda. Ada minat dalam resolusi anafora, terutama ketika melibatkan kata ganti refleksif. Pada usia dini, anak-anak telah menunjukkan bahwa mereka jauh lebih berhasil dalam menafsirkan kalimat yang mengandung refleksif (*Cinderella's sister points to herself* / adiknya Cinderella menunjuk dirinya sendiri) daripada kalimat sama yang mengandung kata ganti biasa (*Cinderella's sister points to her* / adik Cinderella menunjuk padanya).

- Unit *parsing*. Percobaan yang menyelidiki efek *wrap up* (kemasan) menunjukkan bahwa menjadi sulit bagi subjek untuk melaporkan bentuk harfiah dari satu ucapan lisan setelah batas klausanya telah berlalu. Kesimpulannya adalah bahwa makna 'dikemas' secara klausa demi klausa dan bahwa kata-kata yang sebenarnya yang didengar kemudian hilang dari memori karena mereka tidak lagi diperlukan. Ada juga bukti dari membaca bahwa beban pengolahan pada memori kerja sangat besar di akhir klausa dan tatapan mata akan lebih panjang. Efek ini mencerminkan kebutuhan pembaca untuk mengalokasikan perhatian tambahan untuk sintaks. Dengan demikian tampak bahwa batas klausa adalah titik keputusan sintaksis dibuat.)
- Pengolahan Linear. Tapi pengolahan ini tidak ditunda sampai klausa selesai, sebagaimana yang dikatakan teori parsing awal. Memang, berbagai eksperimen telah menetapkan bahwa baik mendengarkan dan membaca berlangsung secara on line, dengan pemakai bahasa mengolah kata-kata karena kata tersebut telah diidentifikasi sebelum mulai membangun pola sintaksis yang lebih tinggi dari mereka. Karena itu *parsing* dipandang sebagai suatu proses inkremental/tambahan.

Para peneliti di *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan) telah membahas masalah bagaimana menggabungkan pengolahan linear pada tingkat kata dengan pembangunan struktur sintaksis di tingkat yang lebih tinggi. Mereka telah merancang program komputer yang dikenal sebagai *Augmented Transition Networks* (ATNs) yang mengidentifikasi serangkaian titik dalam *parsing* suatu ucapan akumulasi bukti dapat menyebabkan 'perubahan keadaan' dan dengan demikian menyebabkan arah baru untuk pengolahan. Poin muncul setelah setiap frasa lengkap dan kalimat dengan kat-kata lengkap tercapai, sehingga memungkinkan struktur sintaksis untuk dibangun. Sementara jaringan komputer semacam ini memungkinkan program untuk memproses penggalan teks, program ini sangat bergantung pada struktur kalimat konvensional, dan sifat *top-down* dari kalimat-kalimat yang ada menyebabkan banyak prediksi yang salah dan 'baca mundur'/*backtracking*.

- Ambiguitas. Penelitian *parsing* banyak menyelidiki bagaimana pemakai bahasa mengatasi kasus ambiguitas yang ditandai oleh kalimat 'jalan taman/*garden path*' seperti:
 - d. *The old man / the boats. (slash indicates point of ambiguity)*
 - e. *John remembered the answer / was in the book*
 - d. Orang tua / perahu. (garis miring menunjukkan titik ambiguitas)
 - d. John ingat jawabannya / ada dalam buku

Kelas kata dari sebuah kata dan / atau struktur sintaksis kalimat tidak jelas pada suatu titik dalam kalimat tetapi kemudian dapat diselesaikan. Bukti menunjukkan bahwa analisis sebuah dipilih oleh *parser* (pengurai/pembaca) dan kemudian direvisi jika perlu. Ada beberapa teori mengenai mengapa penafsiran tertentu lebih banyak dipakai :

- Sintaksis. Pendengar / pembaca melatih penggunaan struktur kalimat kanonik (SVO). Atau, penggunaan strategi sintaksis khusus, seperti 'membuat lampiran ke klausa yang saat ini sedang diproses'.
 - Leksikal. Bacaan yang dipilih mencerminkan struktur argumen dari kata kerja yang ada.
 - Semantik. Pengetahuan dunia menunjukkan penafsiran mana yang paling mungkin digunakan.
 - Pengolahan Sintaksis vs pengolahan semantik. Pembahasan tentang ambiguitas mencontohkan perselisihan yang lebih luas mengenai sejauh mana kriteria semantik mempengaruhi *parsing* sintaksis. Masalah utamanya adalah apakah *parsing* melibatkan sintaks dan semantik bersama-sama atau analisis pertama hanya mengandalkan sintaks. Bukti kuat untuk proses yang terpisah berasal dari penelitian terhadap otak. Sebuah *event-related potential* (ERP) negatif (variasi dalam aktivitas listrik) terjadi 400 milidetik setelah anomali semantik terdeteksi, tetapi ERP positif yang sangat berbeda terjadi 600 milidetik setelah anomali sintaksis. Bukti dari gerakan mata pembaca 'juga dikutip untuk mendukung model dua tahap ini. Subjek akan diperlambat oleh kalimat-kalimat seperti kalimat g di bawah ini, bukti semantik yang ada akan membantu pembaca, sementara kalimat f tak punya bukti semantik tersebut.
- f. *The defendant examined by the lawyer was unreliable.*
- g. *The evidence examined by the lawyer was unreliable.*
- f. Terdakwa yang diperiksa oleh pengacara tidak dapat diandalkan.
- g. Bukti yang diperiksa oleh pengacara tidak dapat diandalkan.

SYNTHESISED SPEECH (Ujaran Gabungan)

Gelombang akustik mirip ujaran yang dibuat oleh komputer. Penggunaan peralatan komputer memungkinkan peneliti untuk membangun serangkaian bentuk akustik yang meliputi kontinum dari (katakanlah) versi sentral suara [ba] ke versi pusat [pa]. Hal ini kemudian dapat diterapkan kepada subjek penelitian dalam rangka menentukan pada titik kontinum mana persepsi mereka bergeser secara kategoris dari satu interpretasi yang lain. Ujaran Sintesis juga memungkinkan peneliti untuk memanipulasi isyarat akustik yang berbeda untuk mengidentifikasi isyarat mana yang paling penting dalam membantu pendengar untuk mengidentifikasi fonem konsonan.

T-UNIT (also MINIMAL TERMINAL UNIT)/Unit Terminal

Sebuah klausa utama dengan semua pengubahnya, termasuk klausa subordinat. Panjang rata-rata T-unit digunakan sebagai ukuran 'pematangan sintaksis' dalam menulis, menunjukkan seberapa efektif penulis memanipulasi sintaks. Telah terbukti bahwa, pada pembelajar muda yang bersekolah, tulisan mereka menunjukkan peningkatan bertahap dalam rata-rata jumlah kata per T-unit dan per klausa. Ini adalah indikator yang lebih baik daripada jumlah kata-kata per kalimat. Pengukuran ini juga telah digunakan untuk menilai dampak instruksi pada kemampuan menulis dan membandingkan kepadatan sintaksis pada jenis dan *genre* penulisan yang berbeda. Namun, bukti menunjukkan bahwa mungkin juga ada variasi hasil percobaan berdasarkan panjang kalimat.

T-unit seimbang dalam penulisan satu individu. Variasi ini kemungkinan terjadi ketika individu beralih dari satu jenis tulisan ke tulisan lain (misalnya dari deskripsi ke narasi).

TACHISTOSCOPE (Takistoskop)

Sebuah perangkat yang digunakan dalam penelitian membaca yang memungkinkan peneliti dapat mengontrol jumlah informasi visual yang dipasok subjek dan durasi paparannya.

TASK DEMANDS (Tuntutan Tugas)

Aspek kognitif yang berbeda yang terlibat dalam menjalankan sebuah tugas. Sebuah tugas eksperimental mungkin dipertanyakan jika tidak hanya menguji proses yang memang ditujukan untuk menguji, tetapi juga membuat suatu tuntutan, misalnya pada memori.

Istilah ini juga digunakan ketika membahas tingkat perhatian bahwa diperlukan dalam menjalankan tugas tertentu. Semakin kompleks suatu tugas, makin besar pula tuntutan tersebut pada memori kerja. Demikian pula, jenis tugas bahasa tertentu menuntut keakuratan dan kejelasan yang lebih besar (bandingkan dengan hanya melakukan percakapan dengan seorang teman). Mereka membutuhkan tingkat kontrol, dan dengan demikian memberikan tuntutan lebih berat pada pengguna bahasa.)

THEMATIC (THETA) ROLE (Peran Tematik/Theta)

Peran semantik sebuah konstituen dalam sebuah kalimat. Perhatikan kalimat-kalimat berikut:

- a. *Julie opened the door.*
- b. *The key opened the door.*
- c. *Paul fears wasps.*

- a. Julie membuka pintu.
- b. Kuncinya membuka pintu.
- c. Paulus takut tawon.

Dalam masing-masing kalimat, frase benda pertama adalah subjek sintaksis. Namun dalam kalimat a, Julie adalah

agen/subjek kalimat (dia melakukan tindakan). Dalam kalimat b kunci adalah instrumen. Dalam c, Paulus adalah seorang yang mengalami kejadian (ia mengalami sebuah pengalaman tetapi tidak melakukan apa-apa). Menggambarkan konstituen dalam hal peran theta adalah kebalikan dari bentuk permukaan kalimat yang mendasari konten proposisionalnya. Peran theta yang utama meliputi: *Agent* (aktor) - *patient* (manusia yang mengalami tindakan) - *theme* (non-manusia yang mengalami tindakan) - *experiencer* (yang mengalami tindakan)- Instrumen - *Beneficiary* (Penerima) - (*Recipient*)Penerima - Lokasi - Tujuan.

Peran theta telah dimasukkan ke dalam teori produksi ujaran. Sebuah ucapan dibangun di sekitar gagasan pusat atau predikat, yang sering (tetapi tidak selalu) berbentuk kata kerja (verb). Ketika pembicara mengakses kata kerja dalam leksikon mereka, mereka mendapatkan informasi tentang kerangka sintaksis yang dibutuhkan kata kerja : untuk kata GIVE, ini mungkin *Verb* (_ NP1, NP2) seperti dalam *give Mary a present* atau *V* (_ NP2 ke NP2) seperti kalimat *give a present to Mary*. Informasi semantik tentang kendala peran theta kemudian menentukan unsur leksikal mana yang dapat mengisi slot dalam frame. Dengan GIVE, NP1 membutuhkan penerima/*recipient* dan NP2 membutuhkan Tema. Informasi semantik dapat lebih memperluas batasan pengisi yang potensial dengan menetapkan, misalnya, bahwa NP2 biasanya merupakan benda mati dan mudah dibawa.

THEORY OF MIND (Teori Pikiran)

Kemampuan seseorang untuk menyadari bahwa orang lain memiliki ide-ide dan niat mereka sendiri, yang mungkin berbeda dari diri sendiri; kemampuan untuk membuat konsep ide-ide dan niatan

Kepemilikan teori pikiran dikatakan menjadi prasyarat untuk bahasa. Ini mendukung penggunaan deixis, dan pengakuan bahwa kata-kata seperti THE, HERE dan ME

bekerja dari sudut pandang pembicara, bukan dari pendengar. Hal ini penting untuk mengetahui cara pengujar dan penulis menentukan pengetahuan mana yang harus mereka bagi dengan pendengar / pembaca dan pengetahuan mana yang tidak dapat dibagi dan harus dijelaskan. Hal ini memungkinkan seorang pembicara / penulis untuk mengantisipasi tanggapan dan dengan demikian mampu untuk membentuk produksi mereka dengan cara membujuk atau memanipulasi perasaan. Selain itu, cara ini memainkan peran penting dalam kegiatan seperti story telling (dongeng), yang mewajibkan para pendengar untuk memahami keyakinan, motivasi dan reaksi dari karakter yang terlibat.

Ada ketidaksepakatan mengenai apakah kepemilikan teori pikiran adalah hanya khusus untuk manusia. Monyet dan primata lain tampaknya tidak memiliki kapasitas seperti ini. Mereka kadang-kadang mampu menafsirkan perilaku, tetapi tidak mampu mengidentifikasi pikiran di balik perilaku. Pada simpanse, situasi ini menjadi kurang begitu jelas.

Salah satu alasan mengapa spesies lain tidak dapat mengembangkan wawasan ini adalah bahwa tampaknya kapasitas otak spesies selain manusia yang tak akan mampu menangani tuntutan kerja yang ada. Bahkan manusia masih merasa sulit untuk mewujudkan konsep yang dituntut oleh tugas-tugas yang meluas dalam lima urutan (*A thinks that B thinks that A thinks that B thinks that A thinks the world is flat/ A berpikir bahwa B berpikir bahwa A berpikir bahwa B berpikir bahwa A mengira dunia itu datar*).

Ada dua pandangan utama tentang bagaimana teori pikiran berjalan pada manusia. Salah satunya adalah bahwa pemahaman kita tentang pikiran orang lain adalah bagian dari sistem simbolik, dengan aturan-aturan inferensi tertentu yang memungkinkan kita untuk memahami kebutuhan dan perasaan orang lain. Hal ini mungkin merupakan sifat bawaan.

Pandangan lain adalah bahwa kita menggunakan pengalaman kita sendiri dalam rangka mensimulasikan secara mental apa yang orang lain pikirkan dan rasakan. Bukti saat ini menunjukkan bahwa teori pikiran berkembang pada bayi berusia antara dua dan empat tahun. Hal ini menimbulkan masalah bagi teori penguasaan bahasa yang menyatakan bahwa anak-anak didorong untuk berbicara oleh keinginan untuk berkomunikasi. Mereka perlu menjelaskan bagaimana gagasan komunikasi dapat timbul tanpa gagasan paralel dalam pikiran, dan berbeda dari milim orang lain mengenai informasi mana yang akan disampaikan.

THOUGHT AND LANGUAGE (Pemikiran dan Bahasa)

Pandangan klasik (oleh Aristoteles) menyatakan bahwa pikiran adalah produk sebelum bahasa dan bahasa telah mengembangkan sifat-sifat yang mereka miliki untuk mengekspresikan ide-ide. Pandangan yang berlawanan menyatakan bahwa kita hanya dapat berpikir logis dan menyeluruh karena bahasa membantu kita dalam melakukannya. Kedua pandangan di atas menimbulkan pertanyaan tentang bagaimana hubungan yang tepat antara bentuk linguistik kita mengekspresikan ide-ide dan bentuk yang disimpan dalam pikiran kita. Sampai sejauh mana peran bahasa sebagai representasi eksternal dalam pemikiran dan sejauh mana bahasa berperan sebagai kode yang sama sekali berbeda?)

Teori Behaviourisme memperlakukan pikiran sebagai hal yang tak diketahui, dan beberapa pendukungnya menyatakan bahwa pikiran adalah tidak lebih dari ujaran yang diinternalisasi. Mereka mengutip bukti aktivitas listrik di otot-otot tenggorokan ketika proses berpikir sedang berlangsung, yang mereka klaim sebagai semacam subvokalisasi. Pandangan ini diuji dalam percobaan yang terkenal *curare* digunakan untuk melumpuhkan sementara sistem otot dari relawan,

relawan tetap melaporkan bahwa ia masih mampu berpikir dan memecahkan masalah.

Hubungan antara pikiran dan bahasa memiliki implikasi untuk teori tentang bagaimana perkembangan kognitif seorang anak kecil mempengaruhi jalannya penguasaan bahasa. Di sini, beberapa pendapat muncul:

- Kognisi/kesadaran menurunkan bahasa. Piaget melihat perkembangan bahasa ditentukan oleh tahap konsep-konsep kognitif diperoleh. Misalnya, anak tidak bisa mengacu pada ketiadaan objek (CUP GONE) tanpa menguasai konsep objek permanen dahulu.
- Bahasa dan kognisi saling mendukung. Vygotsky percaya bahwa di tahun-tahun awal kehidupan, berbicara dan berpikir adalah tak berhubungan. Namun, sejak usia dua tahun dan seterusnya, pemikiran pra-linguistik /skema aksi, gambar, mulai berinteraksi dengan bahasa pra-intelektual (kata hanya diperlakukan sebagai sifat dari objek yang mereka tunjuk). Secara bertahap, 'pikiran berubah menjadi perkataan dan ujaran yang rasional'. Bagian terpenting dimainkan oleh ujaran egosentris, yang memiliki dua fungsi: fungsi internal, anak memantau dan mengatur pikirannya dan fungsi eksternal, anak mengkomunikasikan pikirannya kepada pikiran orang lain. Keduanya tidak sepenuhnya berbeda sampai umur anak sekitar tujuh tahun, ketika perbedaan muncul antara percakapan umum dan pemikiran pribadi.
- Bahasa tak terikat pada kognisi umum, meskipun keduanya berhubungan erat. Pandangan ini sangat penting untuk pemikiran Chomsky, yang berpendapat bahwa bahasa adalah kemampuan terpisah yang diperoleh secara bawaan yang berkembang secara independen dari kapasitas intelektual seseorang.

- Cara berpikir yang terstruktur membantu pembentukan bahasa. Seperti Chomsky, Pinker menganggap perkembangan linguistik dan kognitif sebagai dua hal yang berbeda. Tapi dia merepresentasikan bahasa sebagai pemetaan kode abstrak khusus untuk pemikiran yang ia sebut *mentalese*.)

Masalah Pikiran dan bahasa juga mencakup diskusi lama tentang bagaimana kita memandang realitas. Apakah dunia nyata termasuk ke dalam kategori alamiah yang mudah dikenali semua manusia (pandangan realis)? Atau apakah kita melihat dunia dalam kategori yang telah diajarkan bahasa (pandangan konstruktivis)? Para antropolog, Sapir dan Whorf, membuat klaim yang kuat untuk pendapat kedua. Determinisme linguistik menyatakan bahwa karakteristik bahasa yang kita bicarakan menentukan cara kita berpikir dan melihat dunia. Teori ini dipertanyakan oleh penelitian sistem warna di seluruh bahasa. Meskipun bahasa membagi spektrum warna dengan cara yang berbeda, ditemukan bahwa *focal point* (contoh prototipikal) untuk warna tertentu tidak hanya dimiliki oleh penutur bahasa yang sama, tetapi juga dimiliki seluruh bahasa.

Studi-studi lain telah mencoba untuk menentukan apakah kemampuan untuk membentuk konsep-konsep tertentu dipengaruhi oleh sifat tata bahasa itu sendiri. Ada beberapa bukti bahwa penutur bahasa Cina lebih sulit mengemukakan penalaran faktual (Jika saya kaya, saya akan membeli pesawat) daripada pembicara dari beberapa bahasa lain, tetapi sulit untuk memastikan apakah hal ini adalah hasil dari linguistik ataukah perbedaan budaya atau pendidikan semata.

Saat ini, beberapa kepercayaan yang diberikan pada kekurangan dari Sapir-Whorf Hipotesis - yaitu bahasa dapat mendukung atau menghambat kinerja pada tugas-tugas

kognitif tertentu. Dalam sebuah percobaan awal, subjek ditunjukkan simbol visual yang didampingi dua deskripsi yang berbeda (satu simbol dapat digambarkan sebagai sapu dan simbol lain sebagai pistol). Ketika subjek kemudian diminta untuk menggambar simbol, versi mereka ternyata lebih cocok dengan deskripsi daripada gambar asli.

TIP OF THE TONGUE (TOT)/Ujung Lidah

Sebuah keadaan pengguna bahasa menyadari keberadaan kata tertentu (mungkin pencarian untuk kata yang telah dipicu oleh kode makna) tetapi tidak dapat mengambilnya dari leksikon .

Peneliti kadang-kadang menciptakan keadaan 'Tip of the Tongue' buatan dengan memberikan definisi kata-kata yang tidak jelas kepada subjek penelitian dan meminta mereka untuk menamai kata-kata. Tugas ini mendapatkan respon yang tidak akurat tapi melahirkan kemiripan dengan kata-kata target; ini memberikan pengetahuan mengenai kriteria yang kita gunakan saat mencari leksikon.

Bukti TOT sangat mendukung bukti serupa yang diperoleh dari Slip Lidah (SOT), yang menunjukkan bahwa aspek-aspek tertentu dari sebuah kata mungkin kurang beresiko untuk disalahpahami daripada kata lain. Yang paling kuat adalah suku kata awal dan akhir, vokal berpenekanan, distribusi penekanan leksikal, dan jumlah suku kata. Unsur-unsur tersebut tampaknya menjadi jenis isyarat yang memungkinkan kita untuk mencari kata-kata, dan karena itu unsur tersebut mungkin merupakan fitur yang menghubungkan kata-kata dengan pikiran kita melalui bentuknya.

Keadaan TOT menunjukkan bahwa amat mungkin untuk menyimpan arti dari sebuah kata dalam pikiran seseorang tanpa harus mampu mengambil bentuknya. Hal ini telah disimpulkan oleh peneliti bahwa entri leksikal terbagi ke dalam dua bagian

yang berbeda; satu berkaitan dengan bentuk dan yang lain berkaitan dengan makna, dan satu lainnya yang mungkin dapat diakses tanpa keberadaan kedua entri sebelumnya. Dalam perakitan ujaran, pertama kita mengidentifikasi kata yang diberikan oleh beberapa jenis kode makna abstrak dan kemudian memasukkan bentuk fonologis yang sebenarnya ke dalam ucapan yang kita rencanakan.

tone Languages (Nada Bahasa)

Languages such as Thai, Mandarin and Cantonese which use pitch movement as a way of differentiating lexical items. For example, *ma* in Mandarin Chinese means 'horse' when said with a falling-rising tone but 'mother' when said with a level one. Besides using tone as the property of a word, these languages also employ it in intonation.

(Bahasa seperti Thai, Mandarin dan Kanton yang menggunakan pergerakan nada sebagai cara untuk membedakan unsur leksikal. Misalnya, *ma* di Mandarin berarti 'kuda' ketika berkata dengan nada jatuh-naik tapi akan berarti 'ibu' ketika mengatakan dengan nada naik satu tingkat. Selain menggunakan nada sebagai makna sebuah kata, bahasa ini juga memaknai kata melalui intonasi.)

Prosodi (tekanan, ritme dan intonasi) tampaknya dikendalikan oleh belahan kanan otak. Namun, penutur Thailand telah terbukti memiliki keuntungan pada telinga kanan (= otak kiri) untuk mengolah nada leksikal. Mereka juga (seperti penutur bahasa Inggris) menunjukkan keuntungan telinga kiri (= belahan otak kanan) untuk mengolah nada intonasi. Oleh karena itu hipotesis fungsionalis mengatakan bahwa tujuan yang dilayani oleh stimuluslah (leksikal vs intonasi) yang menentukan belahan otak mana yang mengendalikan pengolahan nada dan intonasi itu (bukan stimulus yang mengendalikan).

TOP-DOWN PROCESSING (Pengolahan Top-Down)

Pengaruh pengetahuan tingkat tinggi (konseptual) pada pengolahan persepsi tingkat rendah. Istilah '*top-down*' dan '*bottom-up*' berasal dari ilmu komputer, mereka masing-masing merujuk pada informasi yang berbasis pengetahuan dan informasi yang berbasis data.

'Top-down' kadang-kadang digunakan sebagai sinonim dari 'kontekstual'. Namun, tidak merujuk kepada tingkat tunggal pengolahan tetapi untuk arah pengolahannya. Umpamakan pengetahuan mengenai sebuah kata tertentu, dapat ditunjukkan untuk mempengaruhi cara kita mendengar suara dalam kata itu. Hal ini dapat digambarkan sebagai efek *top-down*, karena pengetahuan di tingkat kata yang mempengaruhi pengolahan tingkat rendah (fonem). Demikian pula, cara ujaran atau tulisan yang direncanakan dapat digambarkan sebagai proses '*top-down*' karena dimulai dari unit konseptual besar (proposisi) dan diakhiri dengan unit kecil, yaitu unit persepsi (kata-kata di mulut pembicara atau halaman buku).

Untuk alasan ini, istilah ' pengolahan tingkat tinggi ' ini sering dipakai saat menjelaskan penggunaan informasi kontekstual, seperti terhadap proses penguraian makna level rendah. Atau perbedaan yang muncul antara proses konseptual dan persepsi.

Istilah '*top-down*' juga kadang-kadang digunakan untuk merujuk kepada teori membaca atau mendengarkan yang berpendapat bahwa informasi kontekstual memainkan peran lebih penting daripada persepsi. Sekali lagi, pernyataan ini menyesatkan karena menunjukkan bahwa pilihan harus dibuat. Bahkan teroi '*top-down*' rekening menyertakan setidaknya beberapa bukti persepsi. Masalahnya adalah mencari tahu bagaimana dua sumber informasi yang ada saling berinteraksi dan informasi mana yang dominan dalam kasus konflik.

Ada beberapa pandangan yang saling bertentangan. Beberapa peneliti menyatakan bahwa informasi *top-down* hanya digunakan untuk mengecek proses *bottom-up*. Beberapa pihak mengusulkan prioritas *bottom-up*, dengan bukti kontekstual hanya dimunculkan sekali saat bukti *bottom-up* telah tersedia. Kasus ini sebagian didasarkan pada kenyataan bahwa proses *bottom-up* lebih otomatis dari *top-down*, dan karena itu akan berjalan lebih cepat, dan sebagian berargumen bahwa terlalu banyak sumber informasi yang akan menghambat pengambilan keputusan yang cepat.

Peneliti lain mendukung model interaktif mendengarkan atau membaca, dengan berpendapat bahwa kedua sumber bukti tersedia di seluruh bagian. Mereka berpendapat bahwa akan lebih efisien untuk mencakup semua informasi yang tersedia pada satu waktu.

Amat penting untuk membuat perbedaan antara dua tujuan yang berbeda dalam menerapkan pengetahuan kontekstual pada proses mendengarkan dan membaca:

- Untuk mengimbangi kesenjangan dalam pemahaman. Dalam kasus pembaca tak terampil, kesenjangan mungkin mencerminkan keterampilan penguraian makna yang lemah. Dalam kasus pembelajar bahasa kedua, mereka mungkin hanya menghasilkan kosa kata dan tata bahasa yang terbatas atau ketidakmampuan untuk mengenali kata-kata yang dikenal dalam ujaran terhubung.
- Untuk memperkaya penafsiran makna dari apa yang telah dibaca atau didengar dengan membawa pengetahuan dunia, pengetahuan tentang wacana, dan sebagainya.

Tujuan kedua mencirikan pembaca dan pendengar yang lebih terampil dan pembelajar bahasa yang lebih maju. Mereka telah mencapai tingkat otomatisasi saat memecahkan *kode* bahasa, yang membebaskan sumber daya memori

kerja dan membuat memori tersebut selalu tersedia untuk mempertimbangkan implikasi kontekstual yang lebih luas dari apa yang sedang dibaca atau didengar.

TRACE (Penjejakan)

Sebuah simulasi komputer terkemuka yang menggambarkan pengolahan kata secara lisan (McClelland dan Elman, 1986). TRACE adalah model koneksionis yang beroperasi melalui tiga tingkat yang berbeda, sesuai dengan fitur fonetik, fonem dan kata-kata. Tahap pertama mengkodekan sinyal suara yang masuk, bukan dalam hal ciri fonem atau suku kata tapi dengan membaginya menjadi irisan waktu yang sangat singkat, yang merekam nilai-nilai dari tujuh fitur akustik yang berbeda pada saat tertentu. Serangkaian unit fonem akan menarik data ini sebagai bukti bahwa fonem tertentu telah hadir. Bukti mengenai unit fonem mana yang ditarik, meliputi tiga irisan waktu pada satu waktu, tetapi unit tersebut tetap terkait pada sebelas irisan berturut-turut. Dengan cara ini, model TRACE akan memperhitungkan cara fitur menentukan fonem berbeda yang tumpang tindih dalam satu waktu (masalah non-linearitas).

Ada juga tingkat leksikal, yang berisi sekumpulan unit untuk setiap kata dalam leksikon. Setiap bank penyimpanan menarik data fonemis untuk bukti kehadiran kata tertentu. Seperti unit fonem, unit kata menerima informasi dari tiga iris-waktu pada satu waktu saja; dan, seperti halnya unit fonem, unit kata terhubung terus ke irisan waktu terdahulu. Meskipun batas kata mungkin telah dilintasi, penyimpanan leksikal masih memiliki akses ke informasi yang diekstrak sistem sebelum mencapai batas. Hal ini memungkinkan model TRACE untuk mengatasi dengan masalah 'konteks yang benar' (*right context problem*): fakta bahwa banyak kata-kata tidak dapat diidentifikasi secara kuat sampai meraih *offset* mereka.

Namun, kritikus TRACE menyatakan bahwa solusi irisan waktu akan terbayarkan melalui struktur yang sangat kompleks. Seluruh kumpulan unit leksikal harus digandakan setiap irisan ketiga. Dalam format TRACE aslinya, hanya ada 211 kata dalam leksikon program; untuk mensimulasikan pendengar, kata tersebut harus diperbanyak menjadi setidaknya 30.000 kata, yang semuanya akan dicocokkan berulang kali terhadap input.

TRACE adalah model yang sangat interaktif, dengan adanya aliran informasi terus-menerus antartingkat, baik dalam *bottom-up* maupun *top-down*. Petunjuk pada satu tingkat unit memberikan dukungan (aktivasi) ke unit di tingkat yang lebih tinggi tetapi mengurangi dukungan untuk unit yang bersaing pada tingkat yang sama. Dengan demikian, bukti suara / w / di tingkat fonem akan meningkatkan aktivasi kata WORK, tetapi menurunkan aktivasi fonem pesaing / v /. Struktur interaktif ini memungkinkan untuk terjadi

TRACE berfungsi menangani salah dengar atau salah mengucapkan masukan. Jika ada yang kurang cocok (misalnya jika model menemui kata SHIGARETTE), bukti yang masuk terus membangun aktivasi untuk kata yang paling mungkin cocok.

TRACE sangat efektif dalam tugas pengenalan leksikal. Tetapi beberapa penampunagn telah didirikan kaitannya dengan kemampuan model TRACE untuk mensimulasikan proses segmentasi leksikal.

TRADING RELATIONS (Hubungan Perdagangan)

Sebuah mekanisme yang memungkinkan pendengar untuk mengidentifikasi fonem tertentu dengan menimbang isyarat untuk mendukung dan menentang kehadirannya di sebuah sinyal. Sebuah isyarat artikulatoris yang jelas menunjukkan bahwa fonem adalah [p] , bisa membatalkan

sebuah isyarat waktu lebih ambivalen yang menunjukkan bahwa fonem itu adalah [b], dan sebaliknya .

TURING TEST (Percobaan Turing)

Sebuah jawaban untuk pertanyaan apakah komputer dianggap mampu 'berpikir'. Tes yang diusulkan oleh Turing, ilmuwan komputer terdahulu, membayangkan jika manusia mampu berkomunikasi langsung dengan komputer. Jika mereka tidak tahu apakah mereka berkomunikasi dengan komputer atau dengan manusia lain, maka kita harus mengakui bahwa mesin dapat berpikir. Nilai dari ide ini adalah bahwa ide ini berbagi dengan isu-isu filosofis yang berkaitan dengan sifat pikiran, dan memperlakukan kecerdasan dalam hal fungsinya

TWINS (Anak Kembar)

Jika bahasa ditularkan secara genetik, maka perkembangannya kemungkinan akan ditandai serupa pada anak kembar yang 'identik' atau monozigotik (produk dari satu telur). Ada bukti bahwa hal ini memang terjadi. Namun, tidak mudah untuk memasukkan faktor luar seperti kecerdasan bersama dan fakta bahwa si kembar berbagi lingkungan rumah yang sama. Bukti lebih lanjut diperlukan pada akuisisi bahasa dalam kasus anak kembar yang telah dipisahkan sejak awal kehidupan mereka.)

Bidang lain penelitian ini membandingkan penguasaan bahasa oleh anak kembar dengan anak normal. Ada bukti kuat bahwa pengembangan bahasa awal pada anak kembar sering tertunda. Hanya sekitar 35 persen dari anak kembar identik dan 40 persen dari anak kembar fraternal yang menunjukkan timbulnya bahasa terjadi pada periode normal, dan bahasa anak kembar cenderung menurun di belakang rekan-rekan mereka sampai umur tiga tahun.

Penjelasan yang paling meyakinkan berhubungan dengan keadaan menjadi anak kembar. Dimungkinkan bahwa

anak kembar merasa kurang perlu untuk berkomunikasi dengan orang lain karena saling keterikatan personal mereka. Beberapa peneliti melaporkan bukti 'bahasa rahasia' antara anak kembar (*cryptophasia*) yang terdiri atas suara dan kata-kata yang tak mampu dimengerti orang lain. Pada tahap awal, bahasa ini menggantikan kebutuhan akan bahasa untuk berkomunikasi dengan orang lain. Atau mungkin bahwa pengasuh merasa lebih sulit untuk membagi perhatian dan waktu mereka antara dua orang bayi secara bersama. Pengamatan menunjukkan bahwa ada interaksi verbal yang kurang didapatkan oleh kembar individu daripada anak normal individu. Selain itu, pengasuh kurang mampu membantu pembangunan makna dengan memantau dan mengarahkan perhatian masing-masing anak ketika dua anak yang terlibat dalam satu kegiatan.

Tidak jelas apakah bahasa yang diakuisisi oleh anak kembar akan berbeda serta tertunda. Namun, mungkin saja, karena situasi mereka, anak kembar berkembang lebih cepat daripada anak-anak lain dalam penggunaan keterampilan wacana tertentu seperti kemampuan untuk bergiliran dan kemampuan untuk memonitor pertukaran pihak ketiga.

TYPING (Mengetik)

Studi pola mengetik memberikan wawasan ke dalam tahap motorik terakhir dari proses penulisan ketika PC sedang digunakan. Rata-rata kecepatan mengetik adalah tujuh sampai delapan pukulan per detik, tetapi bukti cara juru ketik melaksanakan rencana tulisan mereka yang berasal dari keteraturan pukulan jari dan durasi interval antarpukulan. Beberapa kesimpulan telah dicapai :

- Dari segi ritme, unit ketikan tampaknya akan menjadi kata daripada frase atau kalimat.
- Interval antara pukulan jari terbesar terletak di awal dan akhir kata.

- Interval antara pukulan jari akan lebih panjang untuk kumuplan huruf yang jarang muncul.
- Batas sukukata tampaknya memiliki beberapa efek; urutan huruf *-th-* akan diketik lebih cepat dalam kata *PATHETHIC* daripada di *PORTHOLE*.
- Kinerja mengetik akan menurun pada kumpulan huruf yang tidak masuk akal, tapi tidak dengan artikel non-kata yang memiliki kemiripan dengan yang sudah ada.

Bukti yang ada memberikan pengetahuan mengenai cara kata-kata yang diambil dari otak, atau mengenai proses pengetikan itu sendiri. Mengetik jelas merupakan aktivitas yang menuntut banyak kendali sadar di awal, tapi secara bertahap terprosedural ke dalam satu set urutan pukulan jari otomatis, terutama untuk kata-kata yang sangat sering muncul seperti *THE*. Dimungkinkan bahwa pukulan jari yang dibuat oleh juru ketik disimpan sebagai himpunan prosedur bebas (maka kinerja akan lebih cepat pada urutan huruf yang sering muncul). Atau mungkin bahwa pukulan jari terkait dengan representasi ortografi dari setiap kata, atau bahkan representasi fonologisnya.

U-SHAPED DEVELOPMENT (PERKEMBANGAN GRAFIK U)

Perkembangan grafik U adalah penggambaran sebuah grafik perkembangan dalam proses pembelajaran atau penguasaan bahasa, baik bahasa pertama dan bahasa kedua, sebuah sarana sintaksis tampaknya telah dipelajari akan tetapi kemudian digunakan atau dibentuk secara tidak tepat. Sering dikutip sebuah temuan bahwa banyak anak-anak menggunakan bentuk lampau tak beraturan secara benar dalam bahasa Inggris (*went, fell*) tapi kemudian menggunakan bentuk yang salah dalam akhiran *-ed* (*wented, goed, falled*). Pada waktu yang tepat, bentuk yang benar akan diperbaiki atau dikembalikan.

Penguasaan awal bahasa mungkin menjadi holistik: anak hanya belajar tentang perubahan kata-kata sebagai unit individu tanpa mengenal sistem yang menghubungkannya, misalnya, kata *walked* mereka hubungkan ke akar katanya *walk*. Demikian pula, bentuk tak beraturan seperti *broke* atau *went* yang mungkin untuk pertama kalinya mereka kenal seolah-olah itu adalah kosakata sederhana. Namun, pada tahap tertentu, anak akan mengenal bahwa morfologi adalah aturan yang telah diatur. Tetapi reaksinya kemudian malah *terlalu menyamaratakan* aturan-aturan yang telah mereka ketahui ('untuk bentuk lampau tinggal tambahkan - *ed*'), menggantikan bentuk-bentuk yang tak beraturan dengan bentuk yang diatur. Pada waktunya, tanda kedewasaan berbicara akan mengarahkan mereka untuk membatasi penerapan salah aturan *-ed* dan setelah mengetahuinya mereka kemudian mengembalikan lagi ke bentuk yang tak beraturan.

Sebuah program komputer connectionist telah mensimulasikan ralat dan galas dari proses pembelajaran bentuk lampau beraturan dan tak beraturan dalam bahasa Inggris. Proses belajar ini persis mewujudkan jenis perkembangan grafik U yang telah diamati secara alamiah.

UNDERSPECIFICATION (SPESIFIKASI RENDAH)

Underspecification adalah sebuah teori yang mengurangi spesifikasi yang tidak diperlukan dari semua karakteristik sebuah unit linguistik yang disimpan didalam pikiran, tetapi yang tidak diperlukan ini berfungsi untuk mencirikan suara secara unik. Konsep ini terutama diterapkan untuk representasi fonologis yang memungkinkan pengguna bahasa untuk mengenali suara dari sebuah bahasa.

Generatif fonologi awal mewakili fonem dari sebuah bahasa dalam bentuk biner, menunjukkan ada atau tidaknya ciri-ciri akustik tertentu (+/- konsonan, +/- bunyi sengau

atau nasal, dll). Dasar spesifikasi rendah ini dapat digunakan untuk membatasi ciri + (ciri-ciri yang benar-benar ada). Tapi di antara ciri-ciri tersebut masih akan ada beberapa yang berlebihan: misalnya, jika konsonan adalah bunyi sengau (bunyi hidung), maka itu berarti juga harus disuarakan. Oleh karena itu dimungkinkan untuk mengurangi spesifikasi lebih lanjut dengan menghilangkan semua ciri-ciri yang dapat disimpulkan dengan melihat ciri yang lain dengan menggunakan sebuah aturan.

Spesifikasi semacam ini memberikan sebuah catatan ekonomis tentang bagaimana kita menyimpan fonologi didalam pikiran. Dengan mengurangi pentingnya isyarat non-esensial, maka dapat memperlancar proses mengenali fonem dan dengan demikian dapat mengkompensasi sampai sejauh fakta bahwa fonem sangat bervariasi dari satu konteks ke konteks yang lain dalam hal ciri fonetis yang membentuk mereka.

Pada tingkat suku kata, spesifikasi rendah ini memungkinkan pendengar untuk mengabaikan informasi dalam sinyal akustik yang tidak memperlihatkan perbedaan. Sebagai contoh, perbedaan antara vokal nasal dan vokal non nasal tidak terwakili secara fonologi bagi pendengar berbahasa Inggris karena mereka tidak bertindak untuk membedakan kata-kata itu. Namun demikian, mereka merupakan bagian dari representasi fonologis penutur Bengali karena Bengali memiliki vokal dari kedua jenis tersebut.

UNIQUENESS POINT (TITIK KEUNIKAN)

Titik keunikan adalah sebuah titik sebuah kata yang diucapkan menjadi berbeda dari yang lain. Beberapa catatan dari pengenalan kata lisan seperti Teori Cohort, mengadopsi dasar pemikiran bahwa kata-kata sering dikenal sebelum dilafalkan, yaitu sebelum seluruh katanya selesai diucapkan. Karena semakin banyak kata didengar, set awal kemungkinan

kata yang sesuai akan dipersempit sampai pada titik keunikan, yaitu satu kata yang sesuai yang telah diidentifikasi.

Hipotesis ini berasal dari bukti bahwa beberapa pendengar mampu membayangi (mengulang kembali perkataan yang berlangsung) pada penundaan sekitar seperempat detik di belakang penutur. Ini sekitar panjang satu suku kata dalam bahasa Inggris, hal ini menunjukkan bahwa pendengar mampu melakukan pengenalan awal terhadap kata-kata sebelum informasi fonetik tersampaikan secara lengkap. Hal ini juga telah menunjukkan bahwa informasi *co-artikulasi* dalam bunyi vokal memungkinkan pendengar untuk mengantisipasi ujung suku kata sebelum mereka mendengar keseluruhan katanya. Menurut beberapa komentator, pengenalan kata juga didukung oleh bukti dari konteks umum.

'Pengenalan awal' menawarkan penjelasan tentang bagaimana batas kata yang diidentifikasi dalam ucapan, perkataan atau bahasa yang terhubung. Setelah mengenali sebuah kata sejak awal, pendengar dapat mengantisipasi sebelum keluarnya kata dan ini memberikan penanda untuk permulaan keluarnya kata yang mengikutinya.

Akan tetapi, bukti dari analisis statistik leksikon menunjukkan bahwa banyak kata-kata, pada kenyataannya, tidak memiliki titik keunikan awal. Luce (1986) menemukan bahwa, dengan penilaian frekuensi, hanya 39 persen dari kata-kata bahasa Inggris dalam percakapan normal yang memiliki keunikan sebelum pelafalan mereka, dan hanya 23 persen pada saat pelafalan. Banyak rangkaian yang muncul membentuk kata-kata bersuku kata satu, selain itu juga terbukti membentuk suku kata awal dari kata yang bersuku kata banyak, sementara 94 persen menjadi suku kata awal dari dua fonem dan 74 per persen yang menjadi suku kata awal dari tiga fonem berpotensi menjadi bagian dari sebuah kata yang

lebih panjang. Angka Luce mungkin sebuah taksiran rendah karena mereka tidak mengambil catatan penuh dari sufiksasi (RUN berpotensi sebagai suku kata pertama dari RUNNING).

Temuan eksperimental juga meragukan pandangan bahwa pengenalan kata terikat pada titik keunikan sebuah kata. Dalam tugas gating, subjek disajikan dengan bagian input yang semakin lebih lama dan diminta untuk mencatat kesan mereka atas apa yang mereka dengar. Hal ini telah menunjukkan bahwa sekitar setengah dari frekuensi rendah *content words* (kata kerja, kata benda, kata sifat dan kata keterangan) yang bersuku kata satu tidak diidentifikasi sampai kata telah selesai pada kekuatan informasi fonetik (dan mungkin sintaksis dan semantik) selanjutnya. Kata-kata kemungkinan akan tetap tidak dikenal pada saat hendak dilafalkan jika mereka berdurasi pendek, jika terjadi di awal pada sebuah ucapan atau jika mereka adalah *function words* (kata ganti, kata hubung, kata depan, kata pembilang). Secara keseluruhan, pengenalan akhir ini cukup umum, dan sering mengambil bentuk dari dua kata yang dikenali secara bersamaan. Ini merupakan suatu tantangan bagi sebuah pandangan bahwa kita selalu memproses ujaran secara linear, dari 'kiri ke kanan'; itu menunjukkan bahwa banyak pemahaman bersifat *retroaktif*.

UNIT OF PERCEPTION (UNIT PERSEPSI)

Unit pemahaman adalah sebuah unit ciri baku bahasa secara otomatis 'dikemas' pada tahap pra-leksikal awal - yaitu sebelum sebuah kesesuaian diketemukan dengan kata-kata didalam leksikon.

Penjelasan tradisional tentang pemahaman bahasa cenderung menganggap bahwa pendengar mengidentifikasi fonem dari isyarat fonetik dalam sinyal suara atau bahasa. Namun, hal ini tentu sulit untuk menggantikan fakta bahwa ciri lah yang membuat fonem individu sangat berubah-ubah

atau bervariasi dalam bahasa yang terhubung. Ada juga bukti bahwa kesadaran kita akan fonem hanya mungkin dicapai sebagai akibat dari kesadaran abjad.

Salah satu alternatif yang diusulkan adalah bahwa sinyal diproses persis sebagaimana saat sinyal diterima, tanpa dianalisis ke dalam setiap unit lanjutan. Didalam model-model *akses langsung* ini, fitur fonetik (+ nasal, + konsonan, dll) adalah bukti yang digunakan untuk membuat kata menjadi sesuai atau cocok.

Usulan lain adalah bahwa ada unit pemahaman yang lebih besar daripada fonem, dan karena itu variabelnya lebih sedikit. Saran ini sudah termasuk suku kata, setengah-suku kata dan *diphone* (kombinasi dua fonem yang berdekatan). Keuntungan dari suku kata atau setengah suku kata adalah bahwa ada nomor yang dibatasi dalam bahasa apapun (perkiraan untuk Perancis adalah 6000 dan 2000 berturut-turut). Ada juga bukti bahwa bayi menyadari suku kata sebagai sebuah unit di dalam bahasa pada tahap awal perkembangan linguistik. Namun, meskipun suku kata lebih kuat dari fonem, dia masih bergantung pada variasi yang terjadi melalui akomodasi (asimilasi, penghilangan bunyi dalam ucapan, pembagian ulang suku kata, dll). Lebih penting lagi, ada bahasa seperti bahasa Inggris batas suku kata tidak selalu ditandai dengan jelas: misalnya bunyi /m/, bunyi /m/ dalam kata seperti LEMON adalah *ambisyllabic* dalam hal itu tidak membentuk jelas apakah bunyi /m/ adalah sebagai akhir dari suku kata pertama atau sebagai awal dari suku kata kedua, tetapi tampaknya bunyi /m/ tersebut berpartisipasi dalam keduanya. Hal ini menyulitkan untuk membagi beberapa kata bahasa Inggris kedalam unit suku kata yang jelas.

Klaim tandingan tentang fonem dan suku kata sebagai 'unit pemahaman' telah hangat diperdebatkan. Sebuah studi awal memperoleh waktu deteksi lebih cepat untuk suku

kata daripada untuk fonem, menunjukkan bahwa kata-kata utamanya dianalisis secara suku kata dan hanya kemudian dipecah menjadi fonem. Namun, temuan ini kemudian banyak dipertanyakan. Penelitian selanjutnya menunjukkan hasil yang lebih cepat untuk kata-kata bersuku dua daripada untuk suku kata, menunjukkan bahwa ukuran unit adalah faktor penting dalam hasil yang dicapai. Penelitian lebih lanjutpun muncul, beberapa mendukung suku kata dan beberapa lainnya tidak. Tapi kritik yang dilontarkan kepada mereka adalah bahwa mereka memberikan bukti bagaimana subjek *mengidentifikasi* suku kata dalam bahasa yang terhubung bukan bagaimana (pada tahap awal dan lebih otomatis) mereka *mengartikannya*.

Sebuah metode yang lebih canggih menyelidiki asumsi bahwa, jika suku kata memang unit dasar pemahaman, pada saat yang sama akan diambil untuk mengenali perbedaan antara PID dan PIT (fonem ketiga yang berbeda) sebagai perbedaan antara PID dan BID (fonem pertama yang berbeda). Hasilnya tidak mendukung hipotesis ini, dan para peneliti menyimpulkan bahwa, jika bahasa 'dikemas' oleh pendengar berbahasa Inggris, mungkin akan menjadi unit-unit yang lebih kecil dari suku kata. Sebuah pandangan alternatif menyatakan bahwa pendengar memiliki beberapa unit analisis yang tersedia bagi mereka. Unit yang digunakan ditentukan oleh sifat dari tugas yang mereka lakukan dan oleh perlakuan tuntutan tugas yang membuatnya segera terjadi.

UNIVERSAL GRAMMAR (UG) – (TATA BAHASA UNIVERSAL)

Istilah universal grammar atau tata bahasa universal digunakan dalam dua cara:

- a. Sebuah mekanisme yang menjadi bawaan pada manusia dan yang membuat bayi peka terhadap cirri-ciri yang menggolongkan semua bahasa, sehingga memberikan start terdepan dalam proses penguasaan bahasanya

sendiri. Beberapa catatan melihat UG sebagai bagian dari proses *pematangan*, dengan kesadaran karakteristik bahasa secara bertahap yang berlangsung selama anak berkembang. Lainnya menganggap bahwa itu sepenuhnya hadir, tertanam, dari awal, tetapi bahwa anak tidak mampu mengambil keuntungan penuh dari itu adalah karena perkembangan kognitif yang terbatas.

- b. Isi linguistik dari mekanisme semacam ini, yaitu satu set fonologis, ciri sintaksis dan leksikal dimiliki oleh semua bahasa. Isi UG tergolong ke dalam dua kategori: *prinsip-prinsip* yang benar-benar universal, terjadi di semua (atau hampir semua) bahasa, dan *parameter-parameter*, yang bersifat universal sejauh bahwa mereka terjadi di seluruh bahasa dalam satu bentuk atau bentuk lain. Salah satu contoh yang terakhir adalah *parameter pro-drop* yang menentukan apakah bahasa memakai sebuah kata ganti subjek wajib (*She speaks English*) atau mampu menghilangkan itu (Parla inglese). Contoh lain terlihat pada kenyataan bahwa bahasa dengan standar urutan kata VO (kata kerja + objek langsung) memanfaatkan pola sintaksis tertentu yang secara jelas membedakan mereka dari mereka yang menggunakan urutan OV (objek langsung + kata kerja). Pola-pola ini membentuk satu set ciri '*Jika... kemudian*' - yang berarti bahwa jika bahasa memiliki satu set atau pola, sangat mungkin untuk mewujudkan sebagian besar atau bahkan semuanya.

Ada dua pendekatan yang luas untuk mencari bukti universal. Pendekatan Chomsky didasarkan pada pengujian sebuah model teoritis rinci. Peneliti dibolehkan meminta subjek dewasa untuk membuat *penilaian ketatabahasaan*, memutuskan apakah rangkaian kata-kata tertentu dapat diterima atau tidak. Penilaian ini dikatakan untuk mengetuk *kompetensi* dan lebih disukai sebagai bukti produksi ujaran

yang sebenarnya, yang akan mencerminkan *kinerja*. Sebuah pendekatan alternative, *pendekatan tipologis* memeriksa bukti atau fakta-fakta melintasi banyak bahasa untuk melacak kesamaannya.

Ada ukuran kesepakatan yang luas bahwa yang berikut ini adalah yang universal:

- beberapa kategori leksikal (kata benda dan kata kerja);
- *struktur - kebergantungan*;
- frase-frase yang berisi inti dari tipe yang sama seperti frasenya;
- struktur frase yang terdiri atas *Penentu, Inti dan Pelengkap*.

Teori UG menerima bahwa bahasa-bahasa mungkin menyimpang beberapa derajat dari pola universal. Kompetensi seorang pengguna bahasa itu dikatakan terdiri atas sebuah *tata bahasa inti* dari prinsip-prinsip universal dan parameter-parameter dan *batas luar* cirri-ciri yang dikhususkan untuk bahasa tersebut, yang tidak dapat dijelaskan dengan hanya mengacu pada UG. Mereka mungkin adalah peninggalan dari tingkat bahasa sebelumnya, pinjaman dari bahasa lain atau idiom tetap. Hubungan antara inti dan batas luar tata bahasa lebih tepat digambarkan sebagai sebuah kemerosotan, dengan karakteristik UG sentral didefinisikan sebagai *tak ditandai* dan ciri yang berada di luar UG semakin lebih dan lebih *ditandai*. Ketika belajar bahasa, anak akan menyadari bahwa beberapa ciri dari bahasa target tidak sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh UG, dan harus dikuasai oleh suatu proses yang independen yang terlepas dari rute penguasaan normal.

Chomsky sendiri mengakui bahwa kendala kognitif seperti pembatasan memori jangka pendek mungkin memiliki dampak pada kinerja, membatasi apa yang anak mampu capai dengan bawaan UG yang diperoleh. Misalnya, tidak adanya kata ganti subjek di awal bahasa Inggris mungkin

menunjukkan pengaturan parameter yang pada awalnya menyokong pola pro-drop; tapi mungkin sama baiknya menunjukkan ketidakmampuan kognitif untuk memproses lebih dari dua kata. Sebuah perbedaan yang bermanfaat telah dibuat antara *penguasaan bahasa*, yang didukung oleh UG, dan *perkembangan bahasa*, faktor kognitif berperan.

VERBAL REPORT (LAPORAN VERBAL)

Laporan verbal adalah sebuah metode eksperimen yang secara luas digunakan, meminta subjek untuk melaporkan proses linguistik mereka terlibat. Data yang diberikan oleh subjek sering disebut sebagai *protokol*.

Laporan verbal dapat terjadi *bersamaan*, pelaporan terjadi ketika subjek sebenarnya terlibat dalam sebuah tugas, atau *retrospektif*, pelaporan terjadi segera setelah tugas. Pilihannya terkadang ditentukan oleh proses dalam penyelidikan (misalnya, hampir tidak mungkin bagi subjek untuk melaporkan secara bersamaan pada saat mendengarkan) atau pada jenis data yang ingin didapatkan peneliti. Laporan bersamaan menyediakan wawasan yang lebih jelas, dan sering lebih rinci; namun tindakan pelaporan dapat mendistorsi proses alami (katakanlah) membaca atau menulis. Salah satu solusinya adalah dengan meminta subjek untuk berhenti secara berkala dan untuk melaporkan apa yang paling penting dalam pikiran mereka; solusi lain adalah untuk membiarkan mereka bebas melaporkan ketika mereka merasa mereka telah mengalami sebuah masalah atau solusi potensial.

Meskipun metode ini memberikan wawasan yang berguna dalam pemahaman on-line, metode ini memiliki beberapa kelemahan. Apa yang dilaporkan mungkin berbeda jauh dari subjek ke subjek, menurut kepentingan yang melekat pada aspek yang berbeda dari proses pemahaman. Subjek cenderung menggambarkan proses-proses agak lebih sistematis daripada bagaimana mereka sebenarnya,

sedangkan beberapa subjek tidak memiliki *metabahasa* yang diperlukan untuk menganalisis pengalaman mereka secara akurat.

VERBAL TRANSFORMATION EFFECTT (VTE) - EFEK TRANSFORMASI VERBAL (ETV)

Efek Tranformasi Verbal (ETV) adalah sebuah efek terjadi ketika kata yang sama diulang berkali-kali kepada pendengar selama jangka waktu beberapa menit. Subjek melaporkan mendengar kata-kata yang mirip secara fonologis dengan yang diucapkan. Semakin lama percobaan berlanjut, semakin besar jumlah varian yang dilaporkan. Subjek juga dapat melaporkan bahwa kata tampaknya telah kehilangan maknanya: telah menjadi seperti non-kata yang tidak dapat diperoleh di dalam akses leksikal. Efek dari *kejenuhan semantik* ini mungkin disebabkan oleh mengakses leksikon berulang kali (dan secara otomatis) setiap waktu kata itu didengar.

ETV tampaknya tidak terjadi ketika subjeknya sendiri yang mengulangi sebuah kata. Tapi itu pasti terjadi ketika subjek mendengarkan rekaman dari ucapan mereka sendiri. Hal ini menunjukkan perbedaan penting antara persepsi ucapan dan pemantauan diri yang terjadi selama berbicara.

VERBATIM RECALL (INGATAN SECARA HARFIAH)

Ingatan secara harfiah adalah kemampuan untuk mereproduksi kata-kata yang tepat digunakan dalam sebuah ucapan. Ingatan secara harfiah yang teliti relatif berumur pendek, dengan input pendengaran yang menghilang lebih cepat daripada input visual. Setelah interval singkat, subjek mampu melaporkan isi proposisional kalimat yang baru saja mereka dengar atau baca, tetapi sulit untuk mereproduksi bentuk permukaannya. Dengan disajikan parafrase aslinya, mereka dapat mengidentifikasinya karena meliputi kata-kata yang tepat yang mereka temui. Mereka juga dapat mengklaim

mengenali kalimat yang mengandung kesimpulan yang mereka sendiri telah tambahkan dan yang tidak ada dalam ucapan aslinya.

Dengan demikian tampak bahwa pendengar dan pembaca membuang bentuk permukaan sesegera mungkin untuk berpihak pada lebih mudahnya menyimpan representasi konseptual. Ingatan secara harfiah turun tajam pada batas klausa dan kalimat, menunjukkan bahwa proses kemasin sinyal ke unit sintaksis terjadi pada titik-titik tersebut. Hal ini mungkin bahwa sebenarnya kata-kata tidak lagi diperlukan setelah unit sintaksis telah dibangun. Atau mungkin bahwa tempat-tempat pemahaman sintaksis seperti tuntutan berat pada memori kerja sehingga harus meninggalkan catatan harfiah dari kata-katanya.

Ada bukti bahwa kemampuan untuk mengingat kata-kata yang tepat dipengaruhi oleh sifat pesan. Setelah diminta untuk mengidentifikasi ujaran dari seminar informal 30 jam sebelumnya, kelompok itu cukup akurat dalam mengenali orang-orang yang memiliki konten *interaksional* tinggi dalam bentuk humor, personal kritik dll, tapi jarang yang benar ketika lebih banyak informasi *transaksional* (yaitu informatif netral) yang terlibat. Tapi catat bahwa temuan ini (seperti kebanyakan orang lain di daerah ini) menguji kemampuan untuk mengenali ucapan-ucapan ketika mereka diulang-ulang daripada kemampuan untuk mengingat kata-kata yang dikatakan tanpa diminta.

Tentu saja, ada banyak kasus individu memang melakukannya dengan berhasil dalam mengingat urutan panjang teks harfiah: misalnya, aktor belajar naskah atau anak-anak Muslim belajar Al-Quran. Faktor penting di sini tampaknya bahwa tugasnya adalah memusatkan perhatian secara khusus pada konten harfiah bukan pada makna umum.

Mengingat kata-kata yang tepat dari suatu bagian akan lebih akurat ketika subjek disarankan sebelumnya bahwa mereka akan memiliki tes mengingat.

Beberapa peneliti menyatakan bahwa kita tidak memiliki memori penyimpanan untuk bahasa secara harfiah. Mereka berpendapat bahwa, bila perlu, kami merekonstruksi (*meregenerasi*) kata-kata dari sebuah pesan dengan mengidentifikasi kata-kata dalam leksikon yang telah ditemukan baru-baru ini dan dengan demikian dapat mempertahankan beberapa tingkat residu aktivasi. Kemampuan kita untuk melakukan hal ini berakhir setelah aktivasi akhirnya hancur. Dukungan untuk teori regenerasi berasal dari bukti bahwa kata yang baru diaktifkan kadang-kadang digantikan untuk kata lain yang memiliki kedekatan arti.

Ada bukti bahwa subjek mengingat kata-kata fungsional kurang akurat daripada mengingat kata-kata leksikal. Ini mungkin karena kata-kata fungsional atau penanda kurang mendapat perhatian selama pemrosesan daripada kata-kata leksikal atau karena mereka disimpan dan diproses secara terpisah. Di sisi lain, temuan ini juga konsisten dengan catatan regenerasi. Banyak kata-kata penanda terjadi sangat sering. Oleh karena itu, aktivasi mereka mungkin kurang diperhatikan. Atau mungkin bahwa perbedaan antara keadaan keaktifan dan tidak keaktifan mereka relatif kecil, yang disebabkan oleh tingginya probabilitas kejadian mereka.

VOCABULARY ACQUISITION

(Akuisisi atau Penguasaan Kosakata)

Ini adalah pembangunan sistem kosakata oleh seorang anak sebagai bagian dari proses akuisisi atau penguasaan bahasa pertama. Penelitian mempelajari peningkatan ukuran kosa kata dan tingkat itu terjadi. Hal ini juga mengkaji dasar

pengembangan semantik: misalnya, cara anak belajar untuk membentuk *kategori konseptual* dan cara asosiasi makna dibangun diantara kata-kata yang diperoleh atau dipelajari.

Pertama, anak harus mengenali kata sebagai unit linguistik, karena ada beberapa kesenjangan antara kata-kata dalam bahasa terhubung. Perhatian mereka dapat digambarkan dengan keberadaan suku kata, yang dapat diidentifikasi oleh periode *posisi tetap* (yaitu vokal) di pusat masing-masing. Mereka kemudian melihat dan menyimpan potongan-potongan bahasa berulang yang terkait dengan konteks tertentu. Mereka secara bertahap mendekonstruksi potongan-potongan ini, mengisolasi bagian menonjol dan sub rangkaian berulang secara perseptual. Gaya belajar *holistik* ini tampaknya diadopsi oleh mayoritas anak-anak, tetapi minoritas mengadopsi gaya *lokalistik*, mereka membangun kata-kata individu menjadi potongan-potongan.

Pada akhir tahun kedua (meskipun ada banyak variasi), seorang anak telah menguasai 50 sampai 100 kata. Ini mungkin memahami kata-kata empat kali lebih banyak daripada yang dituturkan, tetapi juga mungkin untuk menghasilkan kata-kata tertentu tanpa sepenuhnya memahami apa yang mereka maksud. 50 kata yang pertama cenderung kata benda, yang mana sering diucapkan oleh pengasuh dan mudah dicocokkan dengan benda-benda yang terlihat secara fisik. Namun, hal ini mungkin bergantung pada gaya belajar: sekelompok kecil dikatakan malah mendapatkan jangkauan kelas kata yang lebih luas, khususnya kata kerja.

Pada titik tertentu, sebagian besar anak-anak mewujudkan lonjakan kosa kata, tingkat akuisisi kata-kata baru meningkat secara tiba-tiba dan jelas. Sejak saat itu sampai berusia sekitar enam tahun, rata-rata penguasaan per hari diperkirakan lima kata atau lebih. Kebanyakan kata-kata baru adalah kata kerja dan kata sifat, yang secara bertahap

datang untuk menerima proporsi lebih besar dari kosakata anak. Kosakata yang diperoleh atau dikuasai selama periode ini sebagian mencerminkan frekuensi dan relevansi terhadap lingkungan anak. Istilah-istilah level dasar diperoleh terlebih dahulu (misalnya mengenal istilah DOG sebelum ANIMAL atau SPANIEL (jenis anjing)), mungkin mencerminkan bias terhadap istilah-istilah tersebut pada ucapan atau bahasa anak yang terarah.

Awal 'akuisisi' dari sebuah kata memerlukan kegunaannya di dalam berbagai konteks yang sangat terbatas. Hal ini hanya dalam jangka waktu anak akan mengenali berbagai kata tentang indra dan kemudian membentuk suatu sistem hubungan antara kata dan item-item lainnya di dalam leksikon.

Anak-anak tampaknya membutuhkan pajanan minimal untuk sebuah bentuk kata baru (kadang-kadang hanya kejadian tunggal) sebelum mereka menetapkan beberapa jenis maknanya, proses *pemetaan cepat* ini muncul untuk membantu mereka mengkonsolidasikan bentuk dalam ingatan mereka. Pada tahap awal, pemetaan terpisah dari bentuk ke makna, tetapi kemudian juga berlangsung dari makna ke bentuk, seperti anak-anak menciptakan kata-kata baru untuk mengisi kesenjangan dalam kosa kata mereka (misalnya 'spooning my coffee', seharusnya 'stirring my coffee'; 'Cookerman' untuk koki seharusnya 'chef').

Empat isu penting yang muncul:

Hubungan kata - objek. Bagaimana seorang anak mengenali, misalnya, bahwa kata DOG mengacu pada seluruh binatang daripada ekornya dan mengacu pada seluruh kelas hewan daripada sebuah contoh yang spesifik? lihat **pemetaan**.

Pembentukan konsep. Kisaran makna yang pertama ditugaskan untuk sebuah kata mungkin tidak bertepatan

persis dengan kisaran makna orang dewasa, meskipun hal itu sering tumpang tindih. Maka ada proses konsep yang terkait dengan kata terus disesuaikan selama anak menghadapi lebih dan lebih banyak yang dapat dijadikan contoh. Sering terjadi contoh **kelebihan ekstensi** atau *kurang ekstensi* dari makna orang dewasa.

Asosiasi kata. Terhubung dengan pembentukan konsep, tetapi kurang dipelajari, adalah hubungan antara kata-kata yang dibangun oleh anak. Hal itu dibutuhkan, misalnya, untuk membangun pola kompleks yang menghubungkan kata-kata seperti BIG (besar) dan LARGE (luas) tetapi yang juga membedakan mereka. Kata-kata yang baru saja diperoleh tampaknya disimpan dalam cara yang sangat sistematis, seperti yang terlihat pada kesalahan substitusi (misalnya menggunakan kata *spoon* (sendok) sebagai pengganti FORK (garpu)).

Perkembangan kognitif. Sebuah garis yang berbeda dari penelitian telah memeriksa urutan item-item kosakata diperoleh, dan telah berusaha menyesuaikan temuan untuk perkembangan kognitif anak. Jenis kendala kognitif yang perlu dipertimbangkan meliputi rentang perhatian dan ingatan serta pengetahuan dunia dan kemampuan untuk menangani konsep. Dengan demikian, kelebihan ekstensi item pada tahap satu kata mungkin mencerminkan ketidakmampuan anak untuk memisahkan objek dan event (*bola* = LEMPAR) tetapi mungkin sama-sama mencerminkan keterbatasan pemahaman karena memori kerja.

VOCABULARY SPURT (also VOCABULARY BURST, VOCABULARY EXPLOSION) / LONJAKAN KOSAKATA (juga LEDAKAN KOSAKATA, LETUSAN KOSAKATA)

Lonjakan kosakata adalah sebuah peningkatan pesat yang mendadak dalam kosa kata yang dihasilkan oleh seorang

anak, yang biasanya dimulai pada paruh kedua dari tahun kedua hidupnya. Pada waktu lonjakan terjadi, anak biasanya memiliki kosakata produktif sekitar 50 sampai 100 kata, hal ini dapat meningkat menjadi sebanyak 350 sampai 500 lebih dalam waktu yang relatif singkat. Sementara banyak dari kata-kata baru adalah kata benda, lonjakan berakibat pada jauh lebih tingginya keseluruhan proporsi kata kerja dan kata sifat dalam kosa kata anak dibandingkan sebelumnya.

Penyebab pasti dari lonjakan ini tidak diketahui. Penjelasan pertama adalah bahwa anak tiba-tiba menjadi sadar fungsi bahasa sebagai sistem simbolis. Ini mungkin sebagai bentuk *wawasan penamaan*, anak sampai pada tahap untuk menghargai sepenuhnya hubungan antara objek dan nama-nama yang menyertainya. Pandangan kedua menghubungkan lonjakan ke dalam perkembangan kognisi atau kesadaran, terutama dalam kemampuan anak mengkategorikan benda. Yang ketiga menemukan penjelasan dalam pengembangan keterampilan artikulasi anak, sementara yang keempat menunjukkan bahwa mungkin ada semacam hambatan yang harus dilalui sebelum kosakata yang mempunyai petunjuk dapat meluas. Pandangan terakhir ini telah didukung oleh bukti dari simulasi komputer connectionist dari pembelajaran kata-kata, yang telah memanifestasikan sebuah lonjakan seperti yang diamati dalam kehidupan nyata.

Namun, tidak ada yang sepenuhnya sesuai dengan data, dan konsep lonjakan kosakata tetap sedikit kontroversial. Salah satu alasannya adalah bahwa peningkatan mendadak dalam kosakata tidaklah universal. Pada beberapa bayi, kosakata berkembang dalam serangkaian ledakan singkat, dalam beberapa, perkembangannya bertahap dan berkesinambungan. Hal ini juga terbukti sulit untuk menentukan saat, pada anak tertentu, peningkatan dimulai; ini tampaknya akan meragukan teori yang menyebutkan bahwa wawasan tiba-tiba akan menjadi sifat bahasa. Akhirnya,

penjelasan harus diambil dari hubungan kompleks antara pemahaman dan produksi; mungkin banyak kata-kata penting dalam lonjakan telah 'diakuisisi' jauh sebelumnya dan disimpan untuk digunakan di masa depan.

VOCALISATION (VOKALISASI)

Vokalisasi adalah ucapan dari sebuah bidang suara. Kadang-kadang, lebih sempit lagi, penggunaan pita suara adalah untuk menghasilkan suara yang bersuara.

Salah satu jenis vokalisasi manusia adalah *refleksif* dan, seperti bunyi dari kebanyakan mamalia, sulit untuk ditekan atau disembunyikan. Contohnya adalah tawa. Sebaliknya, suara bersifat *sukarela*. Meskipun itu adalah satu set yang sangat otomatis dari perilaku motorik, itu dapat dimodifikasi dan diaktifkan dan dinonaktifkan sesuai kehendak. Hal ini dimungkinkan karena diatur oleh *korteks* otak manusia. Bunyi dari spesies lain utamanya dikendalikan oleh daerah *subkortikal* dan dengan demikian, seperti tawa manusia, sulit untuk dihambat. Daerah selaput kortikal kebanyakan mamalia memang mengontrol gerakan otot-otot mulut, tetapi tujuan utamanya adalah untuk mengatur makan dan pembersihan.

Saat lahir, *laring* manusia berada cukup tinggi, mencegah makanan memasuki tenggorokan anak yang baru lahir. Ini secara bertahap bergerak ke bawah, namun, untuk menempati posisi yang lebih rendah daripada di spesies lain. Hal ini memungkinkan kita untuk menghasilkan tingkat nada suara yang lebih luas. Rendahnya laring tidak muncul di *homo erectus* awal, menunjukkan bahwa, jika bahasa ada pada tahap evolusi itu, itu jauh lebih terbatas, khususnya di kisaran vokal.

Manusia memiliki tingkat yang jauh lebih besar dari kontrol sukarela atas suara yang diproduksi di laring dibandingkan spesies lainnya. Mereka juga memiliki kemampuan untuk mengkoordinasikan waktu bernafas dan

berbicara. Sistem terpisah mengontrol perilaku refleksif yang terlibat dalam proses bernafas dan menelan, dan perilaku sukarela terlibat dalam artikulasi berbicara.

VOICE RECOGNITION (PENGENALAN SUARA)

Manusia tampaknya memiliki kapasitas yang luar biasa untuk menyimpan suara-suara orang lain dalam ingatan jangka panjang, dan untuk mengenali mereka ketika suara-suara itu terdengar lagi. Ini terlepas dari kenyataan bahwa ingatan secara harfiah dari ucapan yang diberikan berlangsung dalam waktu yang relatif singkat. Satu kalimat tunggal tampaknya cukup bagi terjadinya pengenalan selanjutnya; sebuah ucapan panjang tidak sangat meningkatkan kemungkinan bahwa suara akan dikenal. Pengenalan dari suara familiar sangat tahan lama, dan subjek telah mencapai akurasi mengesankan 30 persen dalam menamai pembicara terkenal yang mereka telah tidak dengar selama 50 tahun. Namun, mengingat suara asing jauh lebih tidak dapat diandalkan: setelah satu jam, pengenalan bisa turun sampai 24 persen dan setelah 24 jam bisa berubah menjadi nol. Pengenalan suara dalam bukti sah harus kemudian diperlakukan dengan hati-hati.

VYGOTSKYAN

Ide-ide dari psikolog Rusia Lev Vygotsky (1896-1934) mencakup beberapa bidang:

Pikiran dan bahasa. Bagi Vygotsky, pikiran dan bahasa itu saling mendukung. Pemikiran ada sebelum bahasa, dan awalnya ada pemisahan antara keduanya, tetapi, selama tiga tahap penguasaan bahasa, fungsi mereka yang berbeda akan menjadi mantap:

- Tahap 1: Sebelum usia dua tahun, pikiran pra-linguistik (aksi skema dan gambar) menjadi terkait dengan bahasa pra-intelektual dalam bentuk ocehan. 'Pikiran menjadi lisan dan berkemampuan bicara rasional.'

- Tahap 2: Dari usia dua sampai tujuh, anak tidak membedakan dengan jelas antara pikiran pribadi dan percakapan publik. Keduanya diekspresikan secara eksternal dalam *cara berbicara ataubahasa egosentris*. Bahasa sehingga berfungsi sebagai alat memaksakan pola diatas pikiran.
- Tahap 3: Dari usia tujuh dan seterusnya, pikiran menjadi terinternalisasi. Berpikir keras pada tahap sebelumnya berlanjut dalam bentuk '*kemampuan bicara internal*', suara di dalam kepala yang memainkan peranan dalam membaca, menulis dan dalam **pengulangan** item-item yang perlu dihafal.

Pembentukan Konsep. Vygotsky menyarankan bahwa cara anak-anak belajar untuk mengkategorikan dunia di sekitar mereka mengikuti tiga tahap.

- Tahap 1: Anak menempatkan bersama-sama objek yang berbeda dalam tumpukan untuk membentuk sebuah hubungan *sinkretis*. Sekelompok objek dibuat secara acak, kemudian kelompok didefinisikan oleh kedekatan spasialnya.
- Tahap 2: Anak mulai berpikir dalam asosiasi *kompleks*, yang berbasis pada hubungan nyata diantara objek, daripada hanya diantara pengaruhnya sendiri. Pada tahap ini, Vygotsky mengidentifikasi apa yang ia sebut sebagai *rangkaian kompleks*: seorang anak menggunakan QUAH (= quack) untuk seekor bebek di kolam, kemudian cairan apapun termasuk susu, lalu koin dengan elang di atasnya, lalu juga setiap koin bulat – seperti objek. Setiap item baru yang ditambahkan memiliki sesuatu yang sama dengan anggota kategori sebelumnya.
- Tahap 3: Anak berpindah dari mengelompokkan benda-benda atas dasar kemiripan maksimum menjadi

mengelompokkan benda-benda atas dasar suatu atribut tunggal (misalnya kebulatan atau kerataan). Ketika suatu sifat (atau *konsep potensial*) telah diidentifikasi, maka sekarang menjadi stabil dan mantap.

Perkembangan linguistik dan Kognitif. Vygotsky melihat perilaku manusia yang terkait erat dengan lingkungan sosial ia dikembangkan. Dia menyarankan bahwa, untuk anak yang sedang berkembang, selalu ada potensi bidang keterampilan dan pengetahuan (*Zona Proximal Development (ZPD)*) yang hanya berada didepan dari apa yang saat ini bisa dicapai. Vygotsky berpendapat bahwa seorang anak dimungkinkan untuk memasuki ZPD berikutnya sebagai hasil dari interaksi komunikatif dengan pengasuhnya, yang menyediakan langkah demi langkah dukungan dalam proses belajar. Konsep ZPD telah dilibatkan dalam pembahasan keduanya, baik penguasaan bahasa pertama maupun bahasa kedua.

WILLIAM SYNDROME (SINDROM WILLIAM)

Sindrom William merupakan sebuah kondisi genetik penderitanya menunjukkan tanda-tanda penurunan kemampuan kognitif, tetapi disisi lain kemampuan berbahasa mereka tidak terlalu terpengaruh atau sama seperti orang-orang pada biasanya. Gejalanya adalah kebalikan dari gejala-gejala yang berhubungan dengan penurunan kemampuan berbahasa, penderitanya yang memiliki tingkat intelegensi yang normal malah memiliki keterbatasan dalam kemampuan berbahasa.

Penderita sindrom Willian biasanya lebih banyak bicara dan lebih senang bersosialisasi dengan orang-orang. Mereka menunjukkan kekurangan kemampuan kognitif mereka dalam bentuk kurangnya kemampuan dalam menyelesaikan masalah dan kurangnya pengetahuan ruang, dan kemungkinan mereka memiliki IQ yang cukup rendah. Disisi lain kemampuan berbicara dan pengetahuan tentang kosakata mereka setara

dengan orang-orang pada umumnya. Mereka ahli dalam mengulang informasi dan menceritakan sesuatu; tetapi disisi lain mereka menemui kesulitan dalam menganalisis bahasa pada tingkat *thematic*.

Sindrom William sering dihubungkan dengan struktur otak seseorang yang tidak seimbang, dengan adanya beberapa area yang kurang tetapi menyisakan *cerebellum* dan *frontal lobes* dalam otak penderitanya. Beberapa ahli mengatakan bahwa sindrom William merupakan sebuah bukti bahwa kemampuan berbahasa adalah sebuah kemampuan yang terpisah dari kemampuan kognitif yang lainnya. Beberapa ahli yang lain melihat bahwa kepintaran seorang penderita sindrom William lebih banyak tersalur kepada proses perkembangan kemampuan berbahasa orang tersebut.

WORD PRIMITIVE (KATA SEDERHANA)

Adalah bentuk paling dasar sebuah kata dilambangkn dalam benak seseorang. Masalah utamanya adalah apakah imbuhan seperti UN- atau -NESS termasuk sebagai kata sederhana dan dengan demikian kata dengan imbuhan tersebut masuk dalam kamus yang terpisah dari akarnya.

WORKING MEMORY (MEMORI KERJA)

Merupakan sebuah bagian dari memori manusia yang menyimpan informasi yang berjangka waktu pendek yang bertujuan untuk mengerjakan suatu proses yang sedang berlangsung. Memori ini berbeda dengan memori Jangka Panjang (long-term memory (LTM)), memori ini berguna untuk menyimpan informasi secara permanen atau menyimpan informasi dalam jangka waktu yang panjang. Informasi yang terdapat dalam ingatan bekerja datang dari sumber dari luar atau mungkin saja didapatkan dari ingatan jangka panjang dan disimpan sementara untuk digunakan pada saat itu juga. Istilah memori kerja lebih sering dikenal sebagai memori

jangka pendek karena memori ini tidak hanya menyimpan informasi tetapi juga proses dari informasi yang disimpan.

Memori kerja dikenal dengan kapasitasnya yang terbatas. Terbatas (a) dalam arti informasi apa saja yang bisa disimpan; dan (b) dalam arti jumlah proses dari informasi yang disimpan sebelumnya.

Keterbatasan dalam kapasitas penyimpanannya dikarenakan :

- Untuk mengolah informasi (mengkombinasikan unit yang kecil menjadi unit yang lebih besar). Sebuah delapan digit nomor telepon lebih mudah diingat seperti 83-42-76-18 daripada 83427618.
- Untuk memperjelas informasi yang kata per kata dan menggantinya dengan sebuah bentuk yang abstrak (sebuah ide yang lengkap daripada kata-kata yang banyak)
- Untuk memindahkan sebuah informasi penting ke memori jangka panjang sebelum memori tersebut hilang.

Keterbatasan dalam memproses berarti bahwa sebuah tugas yang sulit menuntut memori kerja yang lebih karena membutuhkan perhatian yang lebih. Kalimat kompleks mungkin akan melampaui kapasitas kita dalam memperhatikan.

Kapasitas yang terbatas dari memori kerja menjelaskan bahwa adanya keterkaitan pada proses berkembang yang sifatnya otomatis. Kapasitas ini hanya menggunakan sedikit kemampuan dari memori kerja daripada proses terkontrol, sehingga menyisakan sedikit tempat untuk proses yang lain. Seorang pembaca yang dapat memahami kata-kata secara otomatis daripada memahami kata per kata, membuktikan bahwa dia telah menyisihkan sebagian perhatian mereka untuk dapat lebih memahami bacaan yang sedang dibaca.

Kapasitas memori kerja bervariasi antara satu orang dengan yang lain. Ini menunjukkan :

- berapa banyak informasi yang dapat disimpan oleh seseorang
- berapa cepat informasi yang telah diingat oleh seseorang menghilang
- berapa banyak informasi yang dimiliki oleh seseorang dapat dimunculkan kembali

Model yang paling rinci dari memori kerja terdiri atas memori utama yang memutuskan berapa banyak perhatian yang diberikan pada sebuah tugas yang sedang berlangsung. Memori utama juga menyelaraskan aktifitas didalam memory bekerja dan mengontrol perpindahan informasi dari sebuah bagian sistem kognitif (termasuk dari memori jangka panjang). Memori utama mengatur dua komponen bergantung satu sama lain atau disebut juga *slave system*, yang bertanggungjawab dalam proses jangka pendek dan untuk menjaga materi dalam sebuah memori. Bagian pertama, *visuo-spatial sketchpad*, bagian yang berurusan dengan materi non-verbal yaitu bentuk visual maupun spatial. Bagian yang satunya adalah *phonological loop*, bagian yang berurusan dengan informasi verbal.

Phonological loop berfungsi untuk menyimpan bagian fonologikal dari sebuah bahasa lisan. Disatu sisi, *Phonological loop* memiliki kapasitas yang sangat terbatas karena informasi yang diterima akan hilang dengan cepat (dalam 1-2 detik). Jika kita ingin menyimpan apa yang telah kita dengar, kita perlu menggunakan mekanisme pengulangan yang membantu kita mengingat informasi yang kita dapat, dengan cara mencegah kata-kata yang sudah diserap menghilang. Mengingat suatu kata, membutuhkan pengulangan subvocal dari sebuah materi; karenanya 'suara di dalam benak kita' terkadang membantu kita dalam mengingat sesuatu. Tugas utamanya dalam proses berbicara adalah untuk memastikan bahwa

pendengar memahami betul ujaran yang didengar dalam jangka panjang guna memahami apa yang diucapkan.

Fungsi kedua dari mekanisme pengulangan adalah untuk merubah kata-kata yang tertulis menjadi kode fonologi. Hal ini membuat kata-kata tersebut mudah diingat dan disimpan dalam memori penyimpanan fonologi. Kejadian ini mungkin menggugah rasa penasaran kita, mengapa visual word tidak disimpan ke dalam *visuo-spatial sketchpad*. Walaupun demikian ada beberapa bukti yang mengatakan bahwa kode-kode fonologi di proses dan terekam di dalam memori.

WRAP UP EFFECT (EFEK PENYIMPULAN)

Efek penyimpulan adalah efek yang menandai sebuah poin pembaca atau pendengar membuat representasi arti tingkat tinggi dan bukan lagi dalam bentuk kata per kata dalam sebuah klausa maupun kalimat.

Klausa tampak sebagai unit yang penting dari sebuah proses membaca dan mendengar (pastinya didalam berbicara dan menulis, klausa siap pada tempatnya untuk diproduksi). Disaat pendengar dihadapkan dengan dua kalimat berturut-turut, kemampuan pendengar untuk mengingat kata perlahan-lahan menghilang tepat diakhir dari kalimat pertama. Tampaknya kata yang terdengar tidak terekam di memori kerja. Hal ini mungkin dikarenakan usaha untuk meniru struktur sintaksis pada rangkaian kata, membutuhkan kapasitas memori kerjacukup banyak dan membuat memori kerja tidak dapat merekam kata per kata dari kalimat yang ada dengan baik. Atau mudahnya, kata-kata tidak dibutuhkan lagi dan otak memerintah kata-kata tersebut untuk dibuang supaya lebih efisien.

Efek penyimpulan dapat dilihat pada saat membaca. Seseorang akan melambat dalam menekan tombol spasi ketika ia mulai mengetik klausa maupun kalimat. Semakin

banyak klausa dalam sebuah kalimat, maka semakin lambat pula ia menekan tombol spasi – itu menandakan bahwa hal ini memakan lebih banyak waktu ketika seseorang menambahkan sebuah kata ataupun klausa untuk menambahkan arti pada sebuah kalimat atau teks.

Perlu diperhatikan bahwa efek penyimpulan ini tidak dapat terjadi jika proses membaca terhenti sampai akhir dari klausa. Proses ini terjadi secara on-line (seiring otak menerima stimulus). Efek penyimpulan terjadi saat efek ini dibutuhkan untuk memaksakan sebuah pola pada sesuatu yang sudah diproses.

WRITING (MENULIS)

Proses menulis biasanya mewakili beberapa tahap-tahap berikut:

- *Macro-planning* (perencanaan skala besar). Penulis mengumpulkan beberapa ide, menyusunnya ke dalam sebuah gambaran yang luas. Penulis juga merencanakan tujuan dari tulisannya tersebut. Termasuk juga target pembaca, berdasarkan dari *genre* (pengalaman penulis bisa menjadi acuan) dan berdasarkan gaya penulisannya (tingkat formalitasnya).
- *Penyusunan*. Penulis menyusun ide-ide yang sudah ada, masih dalam bentuk abstrak (a) dalam hubungannya sebuah teks secara keseluruhan (b) dalam hubungannya dengan aspek lain. Ide-ide yang sudah ada di evaluasi sesuai dengan tujuan penulisan, dan disusun untuk memunculkan inti dari tulisannya. Hasil dari penyusunan ini dapat berupa catatan atau konsep kasar.
- *Micro-planning* (perencanaan skala kecil). Susunan konsep kasar meningkat ke tahapan dan mulai membuat rancangan pada tingkat kalimat dan paragraf. Terdapat dua referensi yang dapat digunakan oleh penulis, yang

pertama adalah kembali kepada keputusan awal disaat menulis dan yang kedua adalah melanjutkan apa yg sudah dikerjakannya sampai sejauh apa yang ia kerjakan. Pada tahapan ini penulis perlu memperhatikan apakah informasi yang bersifat pribadi harus dibagikan kepada orang lain atau tidak (a) demi kebaikan dunia pengetahuan (b) sebagai hasil dari rencana awal.

- Penerjemahan

Isi teks yang proposional yang sudah tersusun harus melewati proses perubahan dari bentuk yang masih abstrak menjadi bentuk yang sudah tersusun secara linguistik. Guna dari tahap ini adalah mengalami kesalah pahaman baik antara sesama mahasiswa terlebih kepada dosen. Informasi yang telah diterima disimpan kedalam suatu tempat yang disebut *writing buffer*. Materi yang terdapat pada *writing buffer* berupa bentuk fonologi. Sehingga terkadang muncul suara disaat seseorang menulis sesuatu. Terdapat banyak penjelasan mengenai hal ini, tetapi yang paling sering didengar bahwa sistem lisan lebih lama terekam dalam ingatan daripada ingatan jangka pendek. Alasan yang kedua kemungkinannya adalah perbincangan yang sudah didengar kemudian direkam dalam bentuk fonologi karena sedikit berhubungan langsung dengan proses menyusun kata-kata ke dalam sebuah lembaran dalam bentuk visual.

- Pelaksanaan

Penulis memulai proses menulis. Sinyal motoneural dari otak menuju tangan dan pulpen membuat penulis dapat menulis kata per kata dengan sangat baik dan menjadi seperti bekerja secara otomatis. Begitu pula saat penulis mengetik menggunakan keyboard. Penulis dapat mengetik dengan sangat baik seiring otak mengirimkan sinyal motoneural kepada jari-jari penulis. Terkadang untuk

beberapa kata sederhana seperti THE, secara otomatis sinyal motoneural yang dikirimkan otak ke jari jemari membuat penulis tidak harus melihat keyboard untuk menulisnya. Kesalahan dalam pelaksanaan penulisan biasanya terjadi pada bentuk fonologinya. Hampir 20% dari kesalahan menulis terjadi pada kesalahan bentuk fonologi dari kata sasaran.

Seiring dengan pengalaman penulis yang sudah cukup banyak, membuat penulis dapat melewati tahapan perencanaan di awal penulisan dan langsung menulis sesuatu tanpa melakukan perencanaan terlebih dahulu. Pengalaman penulis menyusun kata pada halaman atau layar monitor, memunculkan beberapa model penulisan yang membantu penulis menyusun ide seiring dengan proses penulisan.

- **Pengecekan**

Pengecekan pribadi dikala menulis merupakan sebuah kegiatan yang cukup rumit jika dilihat dalam beberapa tingkatan yang berbeda. Pada tingkat rendah, kegiatan pengecekan ini termasuk mengecek keakuratan dalam ejaan, tanda baca, dan struktur penyusunan kalimat. Sedangkan pada tingkat tinggi, kegiatan pengecekan termasuk meneliti apa yang dimaksud penulis pada kalimat-kalimat yang ada dan menentukan apakah kalimat-kalimat tersebut sudah tersusun dengan baik.

Pada tahap pengecekan ini, tampaknya penulis hanya terfokus pada satu tingkatan saja. Saat mengerjakan sebuah tulisan, penulis hanya melakukan pengecekan pada tingkat rendah, sedangkan pengecekan di tingkat tinggi dilakukan pada tahanan perbaikan.

- Menyunting dan memperbaiki

Setelah melakukan pengecekan pada saat penulisan berlangsung, penulis melihat kembali teks yang sedang dikerjakan guna dilakukan penyuntingan dan melakukan perbaikan pada kata-kata yang dirasa kurang tepat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan pada tingkat kata berguna untuk meyakinkan bahwa teks yang dibuat sesuai dengan terget pembaca. Kegiatan mengecek, menyunting, memperbaiki dan umpan balik yang diberikan akan berdampak pada tahap penulisan yang sebelum dan tahap penulisan yang akan datang. Perbaikan pada kesalahan yang ada dapat menjadi acuan pada *macro-planning* sehingga menghasilkan tulisan yang lebih baik.

Model penulisan dari Hayes dan Flowers mengidentifikasi bahwa terdapat dua komponen yang berbeda dari penulisan yang mempengaruhi aspek eksternal dari model penulisan seseorang: yang pertama adalah memori jangka panjang penulis dan suasana kerja yang tidak dapat diprediksi. Dan komponen yang satunya adalah masalah retorik yang mempengaruhi keputusan dalam menulis sebuah teks.

WRITING : SKILLED (MENULIS : PROFESIONAL/ TERAMPIL)

Penelitian menunjukkan bahwa penulis amatir, kurang memperhatikan tahapan lanjut dari sebuah proses penulisan, contohnya dalam perencanaan dan pengecekan dalam proses penulisan. Mereka membuat sedikit catatan-catatan penting dan mereka lebih mementingkan banyaknya kata yang ada dalam tulisan mereka daripada memikirkan tujuan dan implikasi retorikalnya. Disamping itu, mereka kurang teliti dalam melakukan pengecekan yang melibatkan penyusunan isi teks kembali.

Menurut Bereiter dan Scardamalia terdapat perbedaan antara dua jenis penulisan. Pada jenis penulisan yang pertama yaitu penceritaan pengetahuan (*knowledge-telling*) penulis yang kurang pengalaman membatasi diri mereka untuk mengidentifikasi apa yang mereka tahu dari sebuah topik. Dampaknya, apa yang mereka tulis pertama kali menghasilkan apa yang akan mereka tulis berikutnya. Tulisan yang dihasilkan jelas dan masuk akal tetapi kurang dalam penyusunan struktur penulisannya. Berbeda dengan jenis kedua yaitu transformasi pengetahuan (*knowledge-transforming*), penulis meninjau teks dan menyusun kembali materi-materi yang ada dalam bentuk *problem-solving way* (cara memecahkan masalah). Masalah yang ada pada tulisan dapat teridentifikasi, dipikirkan ulang dan matang-matang lalu dipecahkan dengan *content problem space* (memori pemecahan masalah) begitu juga masalah retorik yang dipecahkan dengan cara yang sama.

Penelitian mengenai kemampuan penulis telah mempelajari/meneliti bagaimana anak-anak belajar untuk menyusun keterampilan yang mereka punyai. Anak-anak terfokus pada bagaimana mereka menyusun kata-kata, terutama pada tingkatan mereka mengeja kata-kata yang akan mereka tulis kemudian. Pada tahap ini anak-anak belum memikirkan untuk menyusun kata-kata dengan baik. Tetapi setelah dua tahun kemudian, anak-anak mulai menyusun kata-kata menjadi sebuah kalimat yang cukup rumit dan hal ini membuat merteka harus berpikir lebih keras untuk menyusun kata menjadi sebuah kalimat yang baik. Saat berumur 10 tahun keatas, terdapat hubungan antara apa yang anak inginkan saat menulis dan hal apa yang akan ia tulis. Hal ini menandakan bahwa anak-anak telah memiliki keselarasan antara perencanaan disaat sebelum mulai menulis dan pelaksanaannya saat mulai menulis. Anak-anak yang mulai suka menulis telah mengembangkan suatu sistem tertentu yang berhubungan dengan kemampuan berbicaranya.

WRITING SYSTEM (SISTEM PENULISAN)

Terdapat 3 tipe utama pada sistem penulisan yang dilakukan pada umumnya, yaitu :

1. Alfabet: dengan menggunakan simbol untuk setiap fonim pada bahasa yang digunakan;
2. Syllabaries: dengan menggunakan simbol untuk setiap silabel pada bahasa yang digunakan;
3. Sistem logografik: dengan menggunakan simbol untuk setiap kata pada bahasa yang digunakan.

Tipe alfabet dan silabel merupakan tipe yang berdasarkan aspek fonologi dari sebuah bahasa sedangkan sistem logografik merupakan tipe yang berdasarkan sistem leksikal. Apakah proses penggunaan sistem logografik berbeda dalam konteks psikologinya dengan yang menggunakan sistem fonologi? Bahasa Jepang adalah contoh bahasa yang telah menggabungkan keduanya terdapat *kanji* untuk menunjukkan sistem leksikalnya sedangkan *kana* untuk menunjukkan sistem silabel. Beberapa bukti menyebutkan bahwa bentuk kanji dan kana membutuhkan proses yang berbeda. Pada orang tua, kemampuan menggunakan *kanji* lebih cepat dilupakan daripada kemampuan menggunakan *kana*. Merujuk pada hal ini, dapat disimpulkan bahwa sejak kecil orang Jepang sudah dibiasakan untuk menggunakan *kana* sehingga mereka tidak mudah untuk melupakannya.

Dengan menggunakan sistem fonologi maka penulis memiliki keuntungan ia lebih peka dalam memahami bahasa yang diucapkan karena dapat menebak dengan mudah ejaan-ejaan dari setiap kata yang diucapkan orang lain. Sebuah kasus yang menarik dapat dilihat pada bahasa Arab yang mengutamakan lambang dari konsonan. Sistem konsonan seperti ini memudahkan penulis pada tahapan pelaksanaan penulisan. Sistem ini menghilangkan keambiguan sebuah kata

ataupun kalimat yang membuat pembaca harus mencari dari berbagai sumber untuk menyesuaikan kata yang dibacanya agar sesuai dengan konteks bacaan.

ZIPF'S LAW (HUKUM ZIPF)

Hukum pertama mengatakan bahwa setiap bagian dari teks akan mengandung sedikit sekali bentuk kata yang berfrekuensi tinggi dan mengandung banyak sekali bentuk kata yang berfrekuensi rendah. Hukum kedua mengatakan bahwa kata dengan frekuensi yang tinggi biasanya lebih pendek daripada kata yang berfrekuensi rendah. Contoh kata frekuensi tinggi yang sering terlihat pada teks adalah: *at, the, in, on, etc.*

BIOGRAFI PENULIS



Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., adalah dosen UNNES yang saat ini menjadi Rektor Universitas Ngudi Waluyo (UNW) Ungaran, pengalaman yang luar biasa ditempuh selama di Universitas Negeri Semarang. Pernah menjabat sebagai Sekretaris Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia, Ketua Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia, Ketua Pusat Penelitian dan Pengembangan Profesi Keguruan (P4K) Lembaga Penelitian, Kaprodi S2 dan S3 Pendidikan Bahasa Indonesia, Ketua Badan Penjaminan Mutu, Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Bahasa dan Seni, dan Anggota Senat UNNES.

Selain aktif di kampus, penulis juga berperan dalam berbagai kegiatan pendidikan di Jawa Tengah dan Nasional. Peran sebagai Konsultan Program BERMUTU Kemendikbud, Konsultan Balitbang Kemenag Provinsi Jateng, Ketua Masyarakat Linguistik Indonesia (MLI) Komisariat Universitas Negeri Semarang, Saksi Ahli bahasa di Polda Jateng, Tim Akademisi P2PAUDNI, Tim Penilai Angka Kredit Guru Provinsi Jawa Tengah, Penyunting Ahli di beberapa jurnal Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dan Perguruan Tinggi, serta Tim Penilai Angka Kredit Pengawas tingkat Nasional.

Berbagai karya buku yang telah diterbitkan dari tahun 2003 sampai dengan 2017. Buku *Pengembangan Potensi Anak Usia Dini* buku (2003), *Dasar-Dasar Keterampilan Berbicara* (2004), *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia* (2005), *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia* (2005), *Dasar-Dasar Keterampilan Menulis* (2006), *Model Bercerita untuk Meningkatkan Kecerdasan Emosional Anak*

(2007), *Pelangi Pembelajaran Bahasa: Tinjauan Semata Burung Psikolinguistik* (2008), *Pengasuhan Berbahasa: Panduan Pengembangan Potensi Berbahasa Anak* (2009), *Pelaksanaan Pendidikan Agama: Studi Komparatif Perilaku Keagamaan Peserta Didik SMA Swasta di Jawa* (Penyunting) (2010), *Gangguan Berbahasa: Mengenali untuk Mengantisipasi Sejak Dini* (2011), *Psikolinguistik: Kajian Teoretis dan Implementasinya* (2012), *Pengembangan Keterampilan Membaca Cepat* (2013), *Pembelajaran Bercerita: Model Bercerita untuk Meningkatkan Kepekaan Emosi dalam Berapresiasi Sastra* (2014), *Teori Pembelajaran Bahasa (Implementasi Psikolinguistik Pendidikan)* (2014), *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Edisi 4* (2015), *Pendidik Profesional: Merajut Karya melalui Penelitian Tindakan* (2016), *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Edisi 5* (2017), dan *Linguistik Forensik: Sebuah Pengantar* (2017).