



**ANALISIS KONJOIN TERHADAP PREFERENSI
PENGGUNA LAYANAN PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

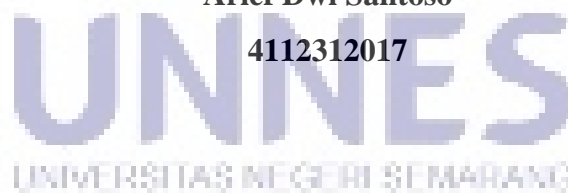
Tugas Akhir

**disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Ahli Madya
Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi**

oleh

Arief Dwi Santoso

4112312017



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam tugas akhir ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tugas akhir ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 24 Agustus 2016



Arief Dwi Santoso

4112312017

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir yang berjudul

Analisis Konjoin Terhadap Preferensi Pengguna Layanan Perpustakaan

Universitas Negeri Semarang.

disusun oleh

Arief Dwi Santoso

4112312017

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Tugas Akhir FMIPA

UNNES pada tanggal 24 Agustus 2016.

Panitia:

Ketua

Sekretaris



Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si, Akt
NIP. 19641231988031001

Drs. Arief Agoestanto, M.Si
NIP. 196807221993061005

Penguji I/Pembimbing II

Penguji II/Pembimbing I

Much Aziz Muslim, S.Kom., M.Kom
NIP. 197404202008121001

Dr. Nur Karomah Dwidayati, M.Si
NIP. 196605041990022001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Jangan pernah mengeluh dengan apa yang orang tuamu berikan karena mereka selalu mengorbankan apapun yang mereka punya demi anaknya.
2. Jika engkau bertemu banyak orang yang menjadi temanmu saat kau sukses jangan pernah lupakan orang-orang yang pernah berjuang bersamamu.
3. Hidup hanya sebentar jangan suka membuat sakit hati tetangga, teman apalagi membuat sakit hati orang tua.

PERSEMBAHAN

1. Untuk kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Santosa dan Ibunda Heni Suprasti ini anakmu mencoba memberikan yang terbaik untukmu. Betapa diri ini ingin melihat kalian bangga padaku. Terimakasih atas dukungan moril maupun materil untukku selama ini.
2. Untuk dosen - dosenku yang telah menjadi orang tua kedua ku, yang namanya tak bisa ku sebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi untukku, selalu peduli dan perhatian, ucapan terimakasih atas ilmu yang telah kalian berikan sangatlah bermanfaat untukku.
3. Untuk dosen pembimbing yang sudah memberikan ilmu yang bermanfaat dan membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir
4. Untuk teman - teman STATERKOM 2012 yang selalu membantuku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Sektor Pertanian, Industri, dan Perdagangan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kota Semarang”.

Penyusun tugas akhir ini dapat diselesaikan berkat kerjasama, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si,Akt, Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Si, Ketua Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Wardono, M.Si, Ketua Prodi Statistika Terapan dan Komputasi Universitas Negeri Semarang.
5. Dr. Nur Karomah Dwidayati, M.Si, Dosen pembimbing pertama yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
6. Much. Aziz Muslim, S.Kom., M.Kom, Dosen pembimbing kedua yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
7. Bapak,Ibu, dan Adikku tercinta yang senantiasa mendoakan serta memberikan dorongan baik secara moral maupun spiritual.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa penulis masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap perlu dikembangkan penelitian selanjutnya.

Semarang, 24 Agustus 2016

Penulis



ABSTRAK

Santoso, Arief Dwi. 2016. *Analisis Konjoin Terhadap Preferensi Pengguna Layanan Perpustakaan Universitas Negeri Semarang*. Tugas Akhir (TA), Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing 1 : Dr. Nur Karomah Dwidayati, M.Si, Pembimbing 2 : Much. Aziz Muslim, S.Kom., M.Kom.

Kata Kunci: Analisis Konjoin, Preferensi, Perpustakaan, SPSS.

Analisis konjoin adalah teknik multivariat yang khusus digunakan untuk memahami bagaimana responden mengembangkan preferensi terhadap suatu produk atau jasa. Penelitian ini berdasarkan teori analisis konjoin dengan responden adalah pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi para pengguna perpustakaan Universitas Negeri Semarang sehingga pengelola perpustakaan dapat mengetahui layanan seperti apa yang paling dibutuhkan oleh responden.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode literatur, metode observasi dan pengisian kuesioner oleh responden. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data hasil pengisian kuesioner dari responden. Metode pengolahan data menggunakan analisis konjoin.

Hasil penelitian preferensi pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang terhadap pelayanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang bisa diketahui bahwa atribut terpenting untuk layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang adalah *support* dengan tingkat kepentingan sebesar 28,238 %. Nilai dari atribut ini lebih besar daripada nilai atribut lain seperti pinjam sebesar 26,679 %, atribut kartu sebesar 16,670 %, atribut cari sebesar 15,897 % dan atribut tambah sebesar 14,247 %.

Simpulan penelitian ini adalah faktor utama dalam pelayanan perpustakaan yang dianggap paling penting oleh pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang adalah faktor pencarian informasi buku yang dibantu oleh pustakawan yang terdapat didalam atribut *support* dengan presentase sebesar 28,238%.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
2. LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pengertian Analisis Konjoin.....	7
2.1.1 Tujuan Analisis Konjoin	9

2.1.2	Prosedur Analisis Konjoin	11
2.2	Perpustakaan	16
2.3	Desain Kuesioner	17
2.3.1	Pertimbangan Awal Penyusunan Kuesioner	17
2.3.2	Jenis-Jenis Kuesioner	18
2.3.3	Pengembangan Kuesioner	20
2.4	Korelasi	24
2.4.1	Korelasi Parametrik	27
2.4.1.1	Korelasi <i>Pearson's R</i>	27
2.4.2	Korelasi Nonparametrik	29
2.4.2.1	Korelasi <i>Kendall's Tau</i>	29
2.4.2.2	Uji Signifikan Korelasi <i>Kendall's Tau</i>	30
2.5	Program Komputer SPSS 16.0	32
2.6	Pengertian Hipotesis	33
2.6.1	Jenis-Jenis Hipotesis	35
2.6.2	Kekeliruan yang Terjadi Dalam Pengujian Hipotesis	36
2.6.3	Penelitian Tanpa Hipotesis	37
3.	METODE PENELITIAN	38
3.1	Pendekatan Penelitian	38
3.2	Populasi dan Sampel	39
3.3	Teknik Pengumpulan Data	39
3.3.1	Data Primer	39
3.3.2	Data Sekunder	41

3.4 Teknik Pengolahan Data	41
3.5 Analisis Data	42
3.5.1 Perancangan Stimuli.....	42
3.5.2 Pengumpulan Data	42
3.5.3 Analisis Konjoin.....	44
3.5.4 Analisis Data dan Kesimpulan	47
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Analisis Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	48
4.2 Analisis Faktor Penting Preferensi Pengguna Layanan Perpustakaan Universitas Negeri Semarang.....	52
5. PENUTUP.....	54
5.1 Simpulan.....	54
5.2 Saran.....	55
Daftar Pustaka	56
Lampiran-lampiran	57



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kekurangan Kuesioner Tipe <i>Open-Ended</i>	21
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Kuesioner Tipe <i>Multiple Choice</i>	22
Tabel 2.3 Pedoman untuk Memilih Teknik Korelasi dalam Pengujian Hipotesis	26
Tabel 2.4 <i>Interval</i> Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan.....	28
Tabel 2.5 Macam Kekeliruan Ketika Membuat Kesimpulan Tentang Hipotesis	36
Tabel 3.1 Nilai Jawaban dari Pembobotan.....	42
Tabel 4.1 Tingkat Utilitas dari Tiap <i>Level</i> Atribut.....	50
Tabel 4.2 Tingkat Kepentingan dari Tiap Atribut.....	51
Tabel 4.3 <i>Output</i> Uji Korelasi	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kotak Dialog <i>Syntax</i> untuk Membuat Stimuli	43
Gambar 3.2 SPSS Data <i>Editor</i>	43
Gambar 3.3 Halaman Awal SPSS	45
Gambar 3.4 SPSS <i>Syntax Editor</i>	46
Gambar 3.5 <i>Syntax</i> Analisis Konjoin	46
Gambar 3.6 Eksekusi <i>Syntax</i>	47
Gambar 4.1 Diagram Karakteristik Responden (Jenis Kelamin)	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Analisis Konjoin terhadap Preferensi Pengguna Layanan Perpustakaan Universitas Negeri Semarang	57
Lampiran 2. Hasil Rekap Data Kuesioner	58
Lampiran 3. <i>Syntax</i> SPSS Menentukan Stimuli	62
Lampiran 4. <i>Syntax</i> SPSS Analisis Konjoin.....	63



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini. Berkembangnya kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat dan efisien serta akurat. Perkembangan ilmu dan teknologi mendorong berkembangnya sistem administrasi berbasis teknologi informasi. Hal tersebut juga merambah kepada manajemen pendidikan, termasuk salah satunya dalam pengelolaan sistem informasi perpustakaan. Peningkatan profesionalisme dan kualitas pendidikan serta pelayanan yang ditawarkan suatu lembaga pendidikan merupakan salah satu daya tarik menjadi perhatian masyarakat sebagai salah satu kriteria dalam memilih suatu lembaga pendidikan.

Perpustakaan merupakan gedung yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan koleksi buku dan sebagainya dapat juga diartikan sebagai tempat koleksi buku, majalah, dan bahan kepustakaan lainnya yang disimpan untuk dibaca, dipelajari, dibicarakan. Pengelolaan perpustakaan pada masa kini semakin menuntut kualitas dan profesionalisme agar hasilnya dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin oleh penggunanya.

Sejalan dengan perkembangan teknologi saat ini memang diperlukan suatu sistem informasi yang menangani administrasi perpustakaan. Sistem informasi tersebut berkaitan dengan presensi pengunjung, pengelolaan data buku, pengelolaan data anggota, pengelolaan data sirkulasi peminjaman buku dan fasilitas ruangan. Berdasarkan sistem informasi perpustakaan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan efektifitas pelayanan perpustakaan. Pelayanan perpustakaan dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan oleh perguruan tinggi dengan kemudahan pada pemenuhan kebutuhan pengunjung perpustakaan dalam hal yang berkaitan refrensi untuk kegiatan akademik.

Namun di tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi yang mampu mengakses data atau informasi yang tersedia dengan cepat, efisien serta akurat, nampak kondisi umum perpustakaan justru berkebalikan. Sebagian besar perpustakaan belum menggunakan teknologi informasi dan masih menerapkan sistem basis data manual yang semua proses transaksinya ditulis pada kertas tentu saja penggunaan sistem basis data manual tersebut dalam pengaksesan data atau informasinya akan lambat, kurang efisien bahkan data atau informasi belum tentu terjamin akurasinya.

Analisis konjoin adalah teknik multivariat yang khusus digunakan untuk memahami bagaimana responden mengembangkan preferensi terhadap suatu produk atau jasa. Hal ini di dasarkan pada premis bahwa konsumen menilai produk atau jasa dengan cara mengkombinasikan jumlah nilai dari masing-masing atribut yang terpisah.

Santoso (2014: 287) mengatakan bahwa utilitas sebagai ukuran nilai dalam analisis konjoin bersifat subjektif *judgment* preferensi unik dari setiap individu. Analisis konjoin menghendaki peneliti membangun suatu set produk atau jasa baik riil atau hipotesis dengan cara mengkombinasikan *level* dari setiap atribut. Jadi pada intinya analisis konjoin digunakan untuk mengetahui bagaimana preferensi responden terhadap satu objek yang terdiri atas satu atau banyak bagian.

Berdasarkan uraian di atas terlihat jelas pelayanan pada pengunjung mempunyai peranan sangat penting dalam mendukung proses belajar maupun mengajar. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap preferensi pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang menggunakan analisis konjoin. Menganalisis kombinasi produk atribut pelayanan perpustakaan yang paling disukai pengunjung perpustakaan Universitas Negeri Semarang, kepentingan atribut, dan sebagainya. Dalam hal ini pengguna dari kalangan mahasiswa dan dosen, khususnya pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana preferensi pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang terhadap pelayanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang?
2. Apakah faktor utama dalam pelayanan perpustakaan yang dianggap paling penting oleh pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu melebar, terdapat batasan pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Studi kasus penelitian ini dibatasi pada pelayanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang;
2. Analisis data dilakukan dengan data yang didapatkan dari kuesioner yang disebar di perpustakaan Universitas Negeri Semarang.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui preferensi pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang terhadap pelayanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang.
2. Untuk mengetahui faktor utama dalam pelayanan perpustakaan yang dianggap paling penting oleh pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat penelitian sebagai berikut.

1. Memberikan informasi secara lebih mendalam tentang analisis konjoin.
2. Memberikan wawasan tentang pengambilan data secara langsung dilapangan.
3. Bagi pihak yang berkepentingan, dapat memberikan informasi atau masukan sebagai pertimbangan dalam melaksanakan kebijakan-kebijakan selanjutnya yang berkenaan dengan pelayanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dibagi dalam 3 (tiga) bagian yaitu: bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Bagian awal berisi halaman judul, abstrak, halaman pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan daftar lampiran.

Bagian isi terdiri atas 5 (lima) bab, yaitu: pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan serta penutup. Bab 1 Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan. Bab 2 Landasan Teori, berisi teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibuat dalam penelitian ini, meliputi: perpustakaan, analisis konjoin, tujuan analisis konjoin, prosedur analisis konjoin, kuesioner, uji validitas dan uji reliabilitas kuesioner. Bab 3 Metode Penelitian, berisi pendekatan penelitian, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, analisis dan pemecahan masalah. Bab 4 Hasil dan Pembahasan, berisi hasil dari analisis data dan pembahasannya. Bab ini berisi gagasan pokok yang terdiri dari hasil penelitian dan pembahasannya. Bab 5 Penutup, berisi simpulan dan saran dalam penelitian. Simpulan dan saran diperoleh dari hasil dan pembahasan penelitian.

Bagian akhir berisi tentang daftar pustaka yang digunakan sebagai acuan serta lampiran-lampiran yang melengkapi uraian pada bagian isi.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Analisis Konjoin

Analisis konjoin adalah teknik multivariat yang khusus digunakan untuk memahami bagaimana responden mengembangkan preferensi terhadap suatu produk atau jasa. Hal ini di dasarkan pada premis bahwa konsumen menilai produk atau jasa dengan cara mengkombinasikan jumlah nilai dari masing-masing atribut yang terpisah.

Santoso (2014: 287), utilitas sebagai ukuran nilai dalam analisis konjoin bersifat subjektif *judgment* preferensi unik dari setiap individu. Analisis konjoin menghendaki peneliti membangun suatu set produk atau jasa baik riil atau hipotesis dengan cara mengkombinasikan *level* dari setiap atribut. Jadi pada intinya analisis konjoin digunakan untuk mengetahui bagaimana preferensi responden terhadap satu objek yang terdiri atas satu atau banyak bagian. Didalam riset pemasaran analisis konjoin digunakan untuk mengetahui bagaimana preferensi konsumen terhadap berbagai desain produk.

Sebagai bagian dari *multivariate dependence method*, analisis konjoin dapat diekspresikan dalam model:

$$Y_1 = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$$

(Santoso 2014: 287)

Keterangan :

Y_1 = berupa data non-metrik atau metrik

$X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$ = berupa data non – metrik

Variabel independen (X) sering disebut dengan faktor dan berupa data non-metrik yang merupakan bagian dari faktor dan disebut *level*. Sedangkan variabel dependen (Y_1) adalah pendapat keseluruhan (*overall preference*) dari responden terhadap sekian faktor dan *level* pada sebuah produk atau jasa. Berbeda dengan analisis multivariat lainnya, proses konjoin tidak membutuhkan uji asumsi seperti *normalitas*, *homoskedastisitas* dan lainnya.

Statistik dan *terminology* yang relevan dengan analisis *konjoin* sebagai berikut.

1. *Part-worth functions* yang disebut juga *utility functions*, ialah kegunaan atau *utility* yang dikaitkan oleh pelanggan pada tingkatan atau *level* setiap atribut.
2. *Relative importance weight* ialah nilai yang bisa menunjukkan atribut mana yang penting di dalam mempengaruhi pilihan pelanggan. Perannya seperti koefisien regresi parsial dalam regresi linier berganda.
3. *Attribute level* ialah nilai yang menunjukkan tingkatan setiap atribut. Misalnya harga 3 tingkat: 10 SMU, 15 SMU, 20 SMU (SMU = Satuan Mata Uang). Ukuran berat barang 3 tingkat: ringan, agak berat, berat. Lamanya penyerahan barang 3 tingkat: 1 hari, 2 hari, 3 hari.

4. *Full profiles* atau *complete profiles* dan merek yang dibentuk dinyatakan dalam semua atribut dengan menggunakan *attribute level* yang ditentukan oleh desain. *Pairwise table*, responden mengevaluasi dua atribut pada saat yang sama, sampai semua pasangan atribut sudah dievaluasi.
5. *Cyclical design* ialah desain yang dipergunakan untuk mengurangi banyaknya pasangan yang harus diperbandingkan.
6. *Factional factorial design* ialah desain yang dipergunakan untuk mengurangi banyaknya profil stimulus yang dievaluasi di dalam pendekatan profil penuh.
7. *Orthogonal arrays* ialah sebuah kelas desain *factorial* yang memungkinkan untuk membuat perkiraan yang efisien dari seluruh pengaruh utama (*main effects*).
8. *Internal validity* meliputi korelasi antara evaluasi untuk *hold out* yang diprediksi atau validasi stimulus dengan hasil yang diperoleh dari para responden.

2.1.1 Tujuan Analisis Konjoin

Analisis konjoin telah dipergunakan dalam riset pemasaran, untuk berbagai tujuan, antara lain meliputi:

1. menentukan kepentingan *relative* dari atribut di dalam proses pemilihan oleh pelanggan. Output baku dari analisis konjoin terdiri dari kepentingan *relative* dari timbangan yang diturunkan untuk semua atribut yang dipergunakan untuk membangun stimulus yang duperuntukkan dalam tugas evaluasi.

Kepentingan *relative* timbangan (*weights*) menunjukkan atribut mana yang penting di dalam mempengaruhi pilihan pelanggan;

2. mengestimasi pangsa pasar merek yang berbeda dalam tingkatan *level* atribut. *The utilities* yang diturunkan dari analisis konjoin bisa dipergunakan sebagai input ke dalam suatu pilihan simulator untuk menentukan sumbangan pilihan, kemudian pangsa pasar dengan berbagai jenis merek;
3. menentukan komposisi merek yang paling disenangi, *features* dari merek dapat dibuat bervariasi dinyatakan dalam tingkatan atau *level* atribut dan *utilities* yang bersangkutan ditentukan. Fitur dari merek yang menghasilkan *utility* tertinggi menunjukkan komposisi merek yang paling disenangi (paling dipilih);
4. membuat segmen pasar berdasarkan pada kemiripan preferensi untuk tingkatan atau *level* atribut. Fungsi *parth-worth* diturunkan untuk atribut, mungkin dipergunakan sebagai basis (dasar) untuk mengelompokkan (*clustering*) responden, untuk mencapai segmen preferensi yang homogen.

Aplikasi atau penggunaan analisis *konjoin* diterapkan dalam barang konsumsi, barang industri, keuangan, dan jasa lainnya. Lagi pula, aplikasi ini telah meluas di seluruh bidang pemasaran. Suatu *survey* yang baru tentang aplikasi analisis konjoin untuk mengidentifikasi produk atau konsep baru, analisis kompetitif, harga, segmentasi pasar, periklanan, dan distribusi.

2.1.2 Prosedur Analisis Konjoin

Dalam analisis konjoin terdapat prosedur yang harus di lakukan diantaranya sebagai berikut.

1. Merumuskan Masalah

Peneliti harus mengenali atau mengidentifikasi atribut dengan tingkatan atau *level* masing-masing dipergunakan untuk membentuk stimulus. *Level* atribut menunjukkan nilai yang diasumsikan oleh atribut. Atribut yang dipilih harus sangat penting di dalam mempengaruhi preferensi dan pilihan pelanggan. Sebagai contoh: dalam memilih suatu merk mobil atribut yang diperlukan anatara lain harga, konsumsi bahan bakar, ruang *interior*, kecepatannya. Banyaknya tingkatan atribut menentukan banyaknya parameter yang akan diperkirakan dan juga mempengaruhi banyaknya stimulus yang akan dievaluasi oleh responden. Atribut yang dipilih akan mempengaruhi evaluasi pelanggan. Atribut dan level masing-masing dipergunakan sebagai input untuk menyusun stimulus sebagai kombinasi level atribut dalam analisis konjoin.

2. Membentuk Stimulus

Ada dua cara pembentukan stimulus analisis konjoin yaitu pendekatan pasangan (*the pairwise approach*) dan prosedur profil penuh (*full-profil procedure*). Di dalam pendekatan pasangan, responden menilai dua atribut setiap kali sampai semua kemungkinan pasangan dua atribut telah selesai dievaluasi. Tidak perlu mengevaluasi semua kemungkinan kombinasi karena tidak mungkin untuk dilaksanakan. Di dalam pendekatan *pairwise*,

dimungkinkan untuk mereduksi atau mengurangi jumlah perbandingan pasangan dengan menggunakan *cyclical designs*. Sama halnya di dalam pendekatan *full-profile*, jumlah stimulus *profiles* dapat dikurangi dengan menggunakan *fractional factorial design*. Suatu kelas khusus *fractional designs*, yang disebut *orthogonal arrays*, memungkinkan untuk mengestimasi semua *main effects*. *Orthogonal arrays* memungkinkan pengukuran semua *main effects of interest on an uncorrelated basis*. Desain ini mengasumsikan bahwa semua interaksi yang tidak penting dapat diabaikan.

Contoh : sepatu karet atau sepatu olahraga mengikuti pendekatan *full profile*. Dengan diketahuinya tiga atribut masing-masing dengan tiga tingkatan *level* maka diperoleh jumlah stimulunya $3 \times 3 \times 3 = 27$. Untuk mengurangi tugas evaluasi dari responden, *a fractional designs* diperlukan.

3. Menentukan Bentuk Data Input

Untuk pendekatan pasangan dua atribut atau *pairwise*, responden memberikan peringkat (*rank*) semua *cell* dari setiap matriks dinyatakan dalam keinginan mereka (*their desirability*). Sedangkan untuk pendekatan *full profile*, mereka memberikan peringkat (*rank*) semua stimulus *profiles*.

4. Memilih Suatu Prosedur analisis konjoin

Model dasar analisis *konjoin* dirumuskan secara matematis sebagai berikut.

$$\mu(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} a_{ij}x_{ij}$$

(Irawati, Singgih dan Syarudin 2014: 4)

Keterangan:

$\mu(x)$ = seluruh *utility* dari suatu alternatif

a_{ij} = sumbangan *the part-worth* atau *utility* yang terkait dengan level j
($j, j = 1, 2, \dots, k_i$) dari atribut ke i ($i, i = 1, 2, \dots, m$)

k_i = banyaknya *level* atribut i

m = banyaknya atribut

x_{ij} = 1, kalau *level* ke j dari atribut ke i terjadi
= 0, kalau tidak

Pentingnya suatu atribut, misalnya I_i , didefinisikan, dinyatakan dalam kisaran *art-worth*. G_{ij} melintasi *level* dari atribut, yaitu:

$$I_i = \{ \max(a_{ij}) - \min(a_{ij}) \}, \text{ untuk setiap } i$$

(Andriyana, Astuti dan Effendi 2014: 4)

Pentingnya atribut, dinormalkan untuk meyakinkan kepentingan relatifnya dengan atribut lainnya, w_i .

$$w_i = \frac{I_i}{\sum_{i=1}^m I_i} \text{ dimana } \sum_{i=1}^m I_i = 1$$

(Irawati, Singgih dan Syarudin 2014: 4)

Beberapa prosedur yang berbeda tersedia untuk mengestimasi model dasar yang paling sederhana, dan sangat populer yaitu *dummy variable regression*, artinya suatu regresi, variabel bebas/prediktor terdiri dari variabel *dummy* untuk *level* dari atribut. Sedangkan atribut mempunyai *level* sebanyak k_i , diberi kode, dinyatakan dalam $k_i - 1$ variabel *dummy*, atau banyaknya variabel *dummy* = banyaknya kategori (*level*) dikurangi satu. Jika yang

diperoleh data metrik, melalui rating, berupa *interval* atau rasio, bentuk variabel tak bebas (variabel dependen). Kalau datanya non metrik hasil ranking mungkin diubah menjadi 0 atau 1 dengan membuat perbandingan pasangan (*pair comparison's*) antara merek. Di dalam hal ini, variabel bebas atau prediktor mewakili perbedaan di dalam level atribut dari merek yang sedang diperbandingkan. Prosedur lain yang tepat untuk data non metrik ialah *linmap* dan *monanova*. Peneliti juga harus memutuskan apakah data akan dianalisis pada tingkat individual atau pada tingkat agregat. Pada tingkat individual, data dari setiap responden dianalisis secara terpisah. Kalau analisis tingkat agregat dilakukan, beberapa prosedur untuk pengelompokan responden harus dipikirkan. Salah satu pendekatan yang umum ialah pertama-tama mengestimate *part-worth* tingkat individual atau fungsi utility. Kemudian responden dikelompokkan berdasarkan kemiripan *part-worth*-nya. Analisis agregat kemudian dilakukan untuk setiap klaster. Model yang tepat untuk memperkirakan parameter harus ditentukan secara spesifik.

5. Interpretasi Hasil

Untuk menginterpretasikan hasil analisis, perlu diplotkan fungsi *part-worth*. Interpretasi hasil ini dilakukan pada semua tingkat kepentingan atribut dengan membuat suatu grafik perbandingan antara nilai kepentingan dan tiap-tiap atributnya.

6. Penilaian Keandalan dan Kesahihan

Beberapa prosedur tersedia untuk menilai keandalan dan kesahihan (*reliability and validity*) dari analisis konjoin.

- a. Ketepatan atau kecocokan dari estimasi model harus dievaluasi.
- b. Uji keandalan yang diulangi (*test-retest reliability*) bisa dievaluasi dengan mendapatkan beberapa pertimbangan yang diulangi (*few replicated judgments*) kemudian, dalam koleksi data. Dengan perkataan lain, dalam wawancara responden diminta untuk mengevaluasi lagi stimulus tertentu yang dipilih. Dua nilai dari stimulus ini kemudian dikorelasikan untuk menilai *test-retestreliability*.
- c. Evaluasi untuk *stimuly hold out or validation* dapat diprediksi dengan fungsi *part-worth* yang diestimasi.
- d. Evaluasi yang diprediksi kemudian dapat dikorelasikan dengan yang diperoleh dari responden untuk menentukan *internal validity*.
- e. Kalau analisis tingkat/level agregat telah dilakukan, estimasi sampel dapat dipecah dengan beberapa cara, dan analisis conjoint dilakukan untuk setiap *sub sample* untuk mengevaluasi stabilitas dari pemecahan analisis konjoin.

2.2 Perpustakaan

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi dan informasi tentang karya tulis, karya cetak, dan karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi bagi para pemustaka.

Perpustakaan sebagai tempat terkumpulnya sumber informasi terekam yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat dimanfaatkan secara berulang bagi generasi yang akan datang. Perpustakaan adalah bagian yang tidak terlepas dari mahasiswa, dimana sebagai tempat menyediakan *literature* yang mendukung kegiatan perkuliahan. Selain mahasiswa, dosen sangat membutuhkan perpustakaan yang menyediakan *literature* untuk mendukung pengajaran, penelitian dan pengabdian dosen terhadap masyarakat. Perpustakaan pada umumnya seperti gudang buku, di mana buku-buku, jurnal, hasil penelitian dan majalah berada di rak-rak yang tertata dengan sangat rapi. Sehingga untuk membacanya harus datang ke perpustakaan dan mencari buku yang diinginkan.

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, perpustakaan dituntut untuk menyediakan sumber-sumber informasi dalam bentuk elektronik. Pemanfaatan informasi dalam bentuk elektronik saat ini sudah menjadi bagian dari gaya hidup modern masyarakat. Hal ini harus dilakukan untuk memenuhi tuntutan terhadap mutu layanan perpustakaan, *resource sharing*, mengefektifkan sumber daya manusia, efisiensi waktu dan keragaman informasi yang dikelola.

2.3 Desain Kuesioner

Kuesioner adalah satu set pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada responden, dan responden *me-record* jawaban yang diberikan pada kuesioner tersebut. Kuesioner merupakan mekanisme pengumpulan data yang efisien ketika peneliti mengetahui secara pasti kebutuhan apa yang diharapkan dan bagaimana mengukur variabel yang diteliti.

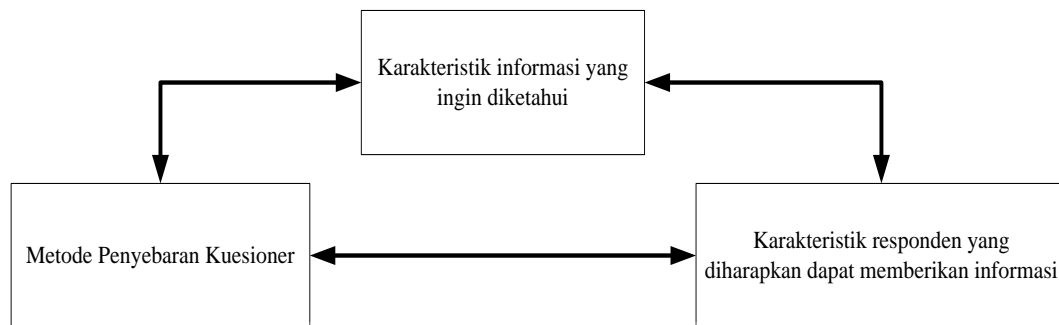
2.3.1 Pertimbangan Awal Penyusunan Kuesioner

Dalam menyusun kuesioner, seorang peneliti harus merancang kuesioner yang konsisten dengan pengetahuan, minat dan tingkat intelektualitas responden potensial. Berikut tiga faktor yang harus diperhatikan oleh peneliti dalam menyusun kuesioner agar peneliti yang bersangkutan tidak mengalami kegagalan.

1. Karakteristik informasi yang ingin diketahui.
2. Metode penyebaran kuesioner.
3. Karakteristik responden yang diharapkan dapat memberikan informasi yang dimaksud.



Hubungan ketiga faktor tersebut dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Hubungan Faktor-Faktor yang Menjadi Pertimbangan Awal dalam Pembuatan Kuesioner.

2.3.2 Jenis-Jenis Kuesioner

Secara umum, kuesioner dapat dikelompokkan berdasarkan struktur dan kelangsungan. Struktur mengacu pada tingkat standarisasi atau tingkat formalisasi pertanyaan dan jawaban yang diberikan. Sedangkan kelangsungan mengacu pada tingkat kesadaran atau kewaspadaan responden akan maksud dan pertanyaan yang ditujukan kepadanya. Berdasarkan kedua hal tersebut, maka terdapat empat jenis kuesioner sebagai berikut.

1. Kuesioner terstruktur dan langsung

Umumnya kuesioner yang disusun dalam riset pemasaran mempunyai bentuk terstruktur dan tujuan yang jelas bagi respondennya. Alternatif jawaban responden telah disusun sedemikian rupa sehingga responden hanya perlu memberi tanda pada tempat yang sesuai dengan jawabannya. Data yang terkumpul dengan kuesioner jenis ini lebih mudah untuk disimpan, ditabulasikan, dan dianalisis karena bentuknya yang standar, terstruktur dan jawaban yang diberikan sifatnya jelas. Kuesioner terstruktur dan langsung ini

cocok jika peneliti bermaksud untuk mendapat informasi yang faktual dan langsung.

2. Kuesioner tidak terstruktur dan langsung

Pada umumnya, kuesioner yang tidak terstruktur dan langsung terdiri atas pertanyaan-pertanyaan terbuka yang terarah pada topik penelitian, namun memberikan kebebasan kepada responden untuk menjawab sesuai dengan maksudnya. Peneliti tidak memberikan alternatif jawaban kepada responden sehingga kemungkinan alternatif jawaban sangat banyak dan responden diberikan kebebasan untuk memberikan jawabannya.

3. Kuesioner terstruktur dan tidak langsung

Kuesioner jenis ini merupakan kuesioner yang cocok diberikan kepada responden yang umumnya cenderung untuk tidak bersedia memberikan jawaban yang benar karena mereka curiga terhadap maksud pertanyaan yang diajukan kepada mereka. Oleh sebab itu, peneliti harus berusaha mendapat informasi yang sama dengan menggunakan pertanyaan terselubung (tidak langsung).

4. Kuesioner tidak terstruktur dan tidak langsung

Kuesioner jenis ini tidak dapat diterapkan dalam situasi riset pemasaran dan karenanya tidak akan dibahas lebih lanjut.

2.3.3 Pengembangan kuesioner

Dalam penyusunan kuesioner, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu: isi pertanyaan, tipe pertanyaan, kalimat pertanyaan, sensitivitas pertanyaan, urutan pertanyaan, dan tampilan dari kuesioner.

1. Isi pertanyaan

Untuk mengevaluasi berbagai alternatif pertanyaan yang akan disusun dalam kuesioner, seorang peneliti harus memperhatikan hal-hal berikut.

- a. Apakah pertanyaan tersebut perlu untuk ditanyakan ?
- b. Apakah responden bersedia dan dapat memberikan data yang ditanyakan?
- c. Apakah pertanyaan tersebut cukup jelas dan mencakup aspek yang ingin diketahui?

2. Tipe pertanyaan

Terdapat 3 (tiga) tipe pertanyaan yang dapat digunakan dalam membuat kuesioner adalah *open-ended*, *multiple choices*, dan *dichotomous*.

a. *Open-ended*

Pada tipe pertanyaan *open-ended*, tidak terdapat alternatif jawaban. Tipe ini memberikan keleluasaan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri dan menggunakan pendapat dengan cara yang dipandanginya sesuai dengan pertanyaan yang diajukan kepadanya. Kelebihan dan kekurangan kuesioner tipe ini dapat dilihat pada tabel 2.1. sebagai berikut.

Tabel 2.1
Kelebihan dan Kekurangan Kuesioner Tipe *Open-Ended*

Kelebihan Kuesioner <i>Open-Ended</i>	Kekurangan Kuesioner <i>Open-Ended</i>
(1) Responden bebas, tidak terikat jawaban.	(1) Pengolahan data sulit.
(2) Jawaban dapat membuka objek penelitian seluas-luasnya.	(2) Pengisian kuesioner akan memakan banyak waktu.
	(3) Harapan dikembalikan kecil.
	(4) Perbedaan kemampuan responden dalam menuangkan pikiran secara tertulis akan mempengaruhi hasil penelitian.

b. *Multiple choices*

Tipe pertanyaan *multiple choices* menyajikan pertanyaan kepada responden dan memberikan sekumpulan alternatif yang sifatnya *mutually exclusive* (hanya satu alternatif yang dapat dipilih) dan *mutually exhaustive* (kumpulan alternatif yang diberikan sudah mencakup semua kemungkinan alternatif yang ada). Selanjutnya responden memilih satu dari kumpulan alternatif tersebut yang menurutnya sesuai dengan responnya pada pertanyaan yang diajukan. Kelebihan dan kekurangan kuesioner ini dapat dilihat pada tabel 2.2 sebagai berikut.

Tabel 2.2

Kelebihan dan Kekurangan Kuesioner Tipe *Multiple Choice* (tertutup)

Kelebihan Kuesioner Tertutup	Kekurangan Kuesioner Tertutup
-------------------------------------	--------------------------------------

(1) Responden tidak perlu menulis. Pengisian tidak perlu memerlukan banyak waktu.	(1) Responden tidak diberi kebebasan jawab diluar pilihan jawaban.
(2) Harapan dikembalikan Icbih besar.	(2) Piihan jawaban belum tentu lengkap.
(3) Pengolahan data lebih mudah.	(3) Tidak membuka objek penelitian seluas-luasnya.

c. *Dichotomous*

Tipe pertanyaan *dichotomous* sama dengan *multiple choices*, tapi hanya mempunyai dua alternatif yang di antaranya harus dipilih salah satu saja. Umumnya yang paling banyak digunakan adalah alternatif berupa "ya" atau "tidak" dan "benar" atau salah". Selain itu, juga terdapat tipe kuesioner kombinasi antara *open-ended* dengan *multiple choices*. Pada kuesioner kombinasi, untuk setiap pertanyaan selain disediakan alternatif jawaban, responden juga diberikan kesempatan menjawab secara bebas.

3. Kalimat pertanyaan

Dalam memformulasikan pertanyaan dalam kuesioner, peneliti harus memastikan bahwa kalimat penyusun pertanyaan tersebut memenuhi kriteria berikut.

- a. Dapat dipahami dengan jelas oleh responden.
- b. Dinyatakan dalam kosakata dan pola pikir yang sama di antara peneliti dan responden.

- c. Tidak mempengaruhi jawaban yang diberikan oleh responden.
4. Sensitivitas pertanyaan

Beberapa topik penelitian yang berkakitan dengan pendapatan, umur, catatan kejahatan, kecelakaan dan topik sensitif lainnya cenderung mempunyai bias respon pada responden yang diteliti. Oleh sebab itu, bentuk dan penyusunan kalimat pertanyaan harus dirancang dengan benar agar dapat mengungkapkan jawaban yang sebenarnya.
5. Urutan pertanyaan

Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner harus disusun dalam urutan yang logis dan jelas agar responden dapat dengan mudah mengikuti alur pertanyaan dan peneliti dapat merekapitulasi hasil dengan cepat.
6. Tampilan kuesioner

Untuk kuesioner yang dikirim melalui surat/pos, ataupun kuesioner yang diisi oleh responden di rumahnya masing-masing, tampilan kuesioner memegang peranan yang cukup penting. Kuesioner yang kelihatannya panjang dan mempunyai kalimat yang banyak akan cenderung untuk diabaikan oleh responden. Oleh sebab itu, bila dimungkinkan, pertanyaan harus disusun seminimal mungkin dengan kalimat-kalimat yang mudah dan sederhana.

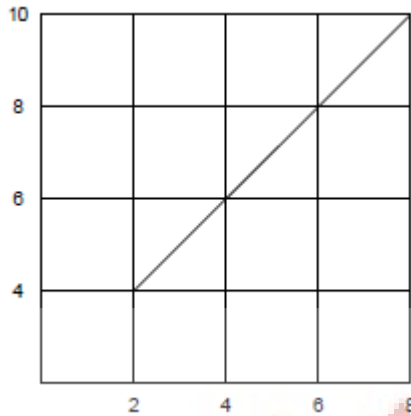
2.4 Korelasi

Korelasi adalah salah satu teknik statistik yang digunakan untuk untuk mencari hubungan antara dua variabel atau lebih yang sifatnya kuantitatif. Dalam

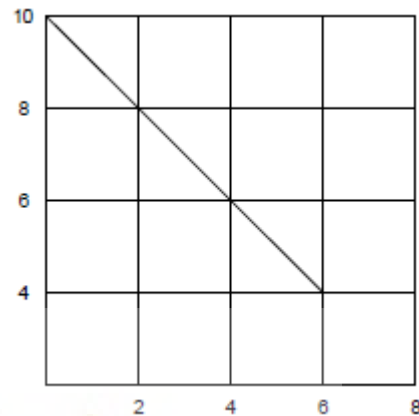
analisis korelasi dapat ditemukan dua aspek yang sangat penting, apakah data yang ada menyediakan cukup bukti bahwa ada kaitan antara variabel - variabel dalam populasi asal sampel dan ada hubungan seberapa kuat hubungan antara variabel - variabel tersebut. Analisis korelasi bertujuan untuk melihat keeratan hubungan antara dua variabel atau lebih.

Terdapat tiga macam bentuk hubungan antar variabel, yaitu hubungan simetris, hubungan sebab akibat (*kausal*) dan hubungan *Interaktif* (saling mempengaruhi). Untuk mencari hubungan antara dua variabel atau lebih dilakukan dengan menghitung korelasi antar variabel yang akan dicari hubungannya. Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar variabel atau lebih. Artinya dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negatif, sedangkan kuatnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi.

Hubungan dua variabel atau lebih dinyatakan positif, bila nilai satu variabel ditingkatkan, maka akan meningkatkan variabel yang lain, dan sebaliknya bila nilai satu variabel diturunkan maka akan menurunkan variabel yang lain. Sebagai contoh, ada hubungan positif antara tinggi badan dengan kecepatan lari, hal ini berarti semakin tinggi badan orang maka akan semakin cepat larinya, dan semakin pendek orang maka akan semakin lambat larinya. Contoh lain, misalnya ada hubungan negatif antara curah hujan dengan es yang terjual. Hal ini berarti semakin tinggi curah hujan, maka akan semakin sedikit es yang terjual, dan semakin sedikit curah hujan, maka akan semakin banyak es yang terjual. Korelasi positif dan negatif ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 2.2 Korelasi Positif



Gambar 2.3 Korelasi Negatif

Koefisien korelasi adalah koefisien yang menggambarkan tingkat keeratan hubungan linear antara dua peubah atau lebih. Besaran dari koefisien korelasi tidak menggambarkan hubungan sebab akibat antara dua peubah atau lebih, tetapi menggambarkan keterkaitan linear antar peubah. Korelasi dinyatakan dalam persentase keeratan hubungan antar variabel. Dinamakan dengan koefisien korelasi adalah menunjukkan derajat keeratan hubungan antara dua variabel dan arah hubungannya (+ atau -).

Kuatnya hubungan antara variabel dinyatakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif terbesar = 1 (satu) dan koefisien korelasi negatif terbesar adalah -1 (negatif satu), sedangkan yang terkecil adalah 0 (nol). Bila besarnya antara dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi = 1 (satu) atau -1 (negatif satu), maka hubungan tersebut sempurna. Dalam arti kejadian-kejadian pada variabel yang satu akan dapat dijelaskan atau diprediksikan oleh variabel yang lain tanpa terjadi kesalahan (*error*). Makin kecil koefisien korelasi, maka akan semakin besar *error* untuk membuat prediksi. Sebagai contoh, bila hubungan bunyinya burung prenjak mempunyai koefisien

korelasi sebesar 1 (satu), maka dapat diramalkan setiap ada bunyi burung prenjak maka dipastikan akan ada tamu. Tetapi kalau koefisien korelasinya kurang dari satu, setiap ada bunyi burung prenjak belum tentu ada tamu, apa lagi koefisien korelasinya mendekati 0 (nol).

Terdapat bermacam-macam teknik Statistik Korelasi yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif. Teknik korelasi mana yang akan dipakai tergantung pada jenis data yang akan dianalisis. Berikut ini dikemukakan berbagai teknik statistik korelasi yang digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif. Untuk data nominal dan ordinal digunakan statistik Non-parametris dan untuk data *interval* dan ratio digunakan statistik Parametris.

Tabel 2.3
Pedoman untuk Memilih Teknik Korelasi dalam Pengujian Hipotesis

Macam/Tingkatan Data	Teknik Korelasi yang Digunakan
Nominal	1. Koefisien Kontingency
Ordinal	1. Spearman Rank 2. Kendal Tau
Interval dan Ratio	1. Pearson Product Moment 2. Korelasi Ganda 3. Korelasi Parsial

2.4.1 Korelasi Parametrik

Pada korelasi parametrik biasanya dilakukan dengan koefisien korelasi hasil kali momen *Pearson* (r). Korelasi ini menuntut data yang digunakan

sekurang-kurangnya dalam skala *interval*, dan uji signifikansinya tidak hanya harus memenuhi persyaratan pengukuran tersebut, tetapi harus pula menganggap data berasal dari suatu populasi berdistribusi normal.

2.4.1.1 Korelasi *Pearson's R*

Korelasi *Pearson's R* ini menuntut data yang digunakan sekurang-kurangnya dalam skala *interval*, dan uji signifikansinya tidak hanya harus memenuhi persyaratan pengukuran tersebut, tetapi harus pula menganggap data berasal dari suatu populasi berdistribusi normal.

Koefisien korelasi *Pearson's R* digunakan pada analisis korelasi sederhana untuk variabel *interval* atau rasio. Rumus ini digunakan untuk mengukur derajat hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Koefisien korelasi *Pearson's R* dirumuskan sebagai berikut.

$$r = \frac{N \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{N \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Sudjana 2005: 369)

Batas-Batas Koefisien Korelasi, nilai koefisien korelasi berkisar antara -1 (negatif satu) sampai +1 (positif satu), yang kriteria pemanfaatannya dijelaskan sebagai berikut.

1. Jika, nilai $r > 0$ (nol), artinya telah terjadi hubungan yang linier positif, yaitu makin besar nilai variabel X makin besar pula nilai variabel Y atau makin kecil nilai variabel X makin kecil pula nilai variabel Y.

2. Jika, nilai $r < 0$ (nol), artinya telah terjadi hubungan yang linier negatif, yaitu makin besar nilai variabel X makin kecil nilai variabel Y atau makin kecil nilai variabel X maka makin besar pula nilai variabel Y
3. Jika, nilai $r = 0$ (nol), artinya tidak ada hubungan sama sekali antara variabel X dan variabel Y.
4. Jika, nilai $r = 1$ (satu) atau $r = -1$ (negatif satu), maka dapat dikatakan telah terjadi hubungan linier sempurna, berupa garis lurus, sedangkan untuk r yang makin mengarah ke angka 0 (nol) maka garis makin tidak lurus.

Keeratan hubungan atau korelasi antar variabel dapat ditentukan dengan menggunakan nilai – nilai dari koefisien korelasi (KK) sebagai patokan adalah sebagai berikut.

Tabel 2.4
Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan

No.	Interval Nilai	Kekuatan Hubungan
1	$KK = 0,00$	Tidak ada
2	$0,00 < KK \leq 0,20$	Sangat lemah
3	$0,20 < KK \leq 0,40$	Lemah
4	$0,40 < KK \leq 0,70$	Sedang
5	$0,70 < KK \leq 0,90$	Kuat
6	$0,90 < KK \leq 1,00$	Sangat kuat
7	$KK = 1,00$	Sempurna

2.4.2 Korelasi Nonparametrik

Pada korelasi nonparametrik, data atau variabel yang akan diuji dan diukur korelasinya adalah data dengan skala nominal atau ordinal. Untuk data skala ordinal digunakan korelasi pangkat (*rank correlation*), yaitu rank spearman dan *rank kendall*. Pada data skala nominal digunakan koefisien kontingensi C (Koefisien *Cramer*).

2.4.2.1 Korelasi *Kendall's Tau*

Koefisien korelasi *rank Kendall* (τ), juga digunakan sebagai ukuran korelasi dengan jenis data yang sama seperti data di mana korelasi *rank Spearman* (r_s) dapat dipergunakan dengan syarat jika pengukurannya paling tidak dalam skala ordinal bagi kedua perubah tersebut. Artinya jika sekurang-kurangnya tercapai pengukuran ordinal terhadap variabel - variabel X dan Y, sehingga setiap subjek dapat diberi rangking pada X maupun Y, maka korelasi *Kendall's Tau* akan memberikan suatu ukuran tingkat asosiasi atau korelasi antara kedua himpunan *ranking* itu. Metode korelasi *Kendall's Tau* diperkenalkan oleh *M.G Kendall* pada tahun 1938.

$$r_k = \frac{2S}{n(n-1)}$$

(Sukestiyarno 2012: 62)

Keterangan:

r_k = korelasi *Kendall's Tau*.

n = banyak data observasi.

S = selisih total perbedaan nilai variabel.

Korelasi *Kendall's Tau* juga digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif dua variabel bila datanya berskala ordinal (*ranking*). Nilai korelasi ini disimbolkan dengan τ (*tau*). Digunakan pada data berskala ordinal, untuk itu sebelum dilakukan pengolahan data, data kuantitatif yang akan dianalisis perlu disusun dalam bentuk *ranking*. Kegunaan lain yakni untuk mengetahui ada tidaknya hubungan atau korelasi antara 2 variabel, untuk mengetahui koefisien korelasi, mengetahui arah hubungan, dan besarnya kontribusi X terhadap Y dalam persentase.

2.4.2.2 Uji Signifikan Korelasi *Kendall's Tau*

Pada uji signifikan korelasi *Kendall's Tau* terdapat beberapa tahap yang harus dipenuhi. Tahapan uji signifikan korelasi *Kendall's Tau* sebagai berikut.

1. Hipotesis korelasi *Kendall's Tau*.

Untuk hipotesis pengujian pada korelasi *Kendall's Tau* digunakan H_0 melawan H_1 , dimana:

$H_0 : \tau = 0$ (tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel)

$H_1 : \tau \neq 0$ (terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel)

2. Statistika pengujian

Statistika pengujian korelasi *Kendall's Tau* dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara. Dapat dilakukan perhitungan secara manual atau menggunakan bantuan *software* SPSS. Rumus perhitungan secara manual dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_k = \frac{2S}{n(n-1)}$$

(Sukestiyarno 2012: 62)

Keterangan:

r_k = korelasi *Kendall's Tau*.

n = banyak data observasi.

S = selisih total perbedaan nilai variabel.

3. Kriteria pengujian

Untuk kriteria pengujiannya terdapat 2 (dua) kriteria juga disesuaikan dengan statistika pengujiannya. Kriteria pengujian korelasi *kendall's Tau* adalah sebagai berikut.

- a. Kriteria pengujian korelasi *Kendall's Tau* dengan menggunakan cara perhitungan manual adalah terima H_0 jika $\tau_{hitung} < \tau_{tabel}$.
- b. Kriteria pengujian korelasi *Kendall's Tau* dengan menggunakan bantuan *software* SPSS adalah terima H_0 jika nilai *sig* > 0,05.

4. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil statistika pengujian yang disesuaikan dengan kriteria pengujian.

2.5 Program Komputer SPSS 16.0

SPSS merupakan *software* (perangkat lunak) yang paling populer, dan banyak digunakan sebagai alat bantu dalam berbagai macam riset, sehingga program ini paling banyak digunakan diseluruh dunia. SPSS pertama kali diperkenalkan oleh tiga mahasiswa *Stanfort University* pada 1968. Tahun 1984 SPSS sebagai *software* muncul dengan nama SPSS/PC+ dengan sistem DOS. Lalu pada tahun 1992 SPSS mengeluarkan versi *Windows*. SPSS dengan sistem *Windows* ini telah mengeluarkan *software* dengan berbagai versi, antara lain SPSS *for Windows* versi 6, versi 7.5, versi 9, versi 10.01, versi 11.0, versi 12, versi 13, versi 14, versi 15, dan SPSS *for Windows* versi 16.0.

SPSS sebelumnya dirancang untuk pengolahan data statistik untuk ilmu - ilmu sosial, sehingga SPSS merupakan singkatan dari *Statistical Package for the Social Sciens*. Namun, dalam perkembangann selanjutnya penggunaan SPSS diperluas untuk berbagai jenis *user* (pengguna), misalnya untuk proses produksi di perusahaan, riset ilmu - ilmu *sains* dan sebagainya. Sehingga SPSS yang sebelumnya singkatan dari *Statistical Package for the Social Sciens* berubah menjadi *Statistical Product and Service Solutions*.

SPSS *for Windows* menggunakan dua buah tipe *windows*, yaitu SPSS *Data Editor* dan *Output Viewer*, dimana setiap tipe mempunyai fungsi dan karakteristik sendiri - sendiri yang saling terkait. *Data editor* memiliki bentuk tampilan sejenis *spreadsheet* seperti pada *excel* yang digunakan sebagai fasilitas untuk mengisikan, menyunting, menampilkan isi dari data penelitian.

2.6 Pengertian Hipotesis

Peneliti seringkali tidak dapat memecahkan permasalahannya hanya dengan sekali jalan. Permasalahan itu akan diselesaikan segi demi segi dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk tiap-tiap segi, dan mencari jawabannya melalui penelitian yang dilakukan. Jawaban terhadap permasalahan ini dibedakan atas 2 (dua) hal sesuai dengan taraf pencapaiannya berikut.

1. Jawaban permasalahan yang berupa kebenaran pada taraf teoretik, dicapai melalui membaca.
2. Jawaban permasalahan yang berupa kebenaran pada taraf praktik, dicapai setelah penelitian selesai, yaitu setelah pengolahan terhadap data.

Sehubungan dengan pembatasan pengertian tersebut maka hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Berdasarkan arti katanya, hipotesis berasal dari 2 (dua) penggalan kata, yaitu "*hypo*" yang artinya "di bawah" dan "*thesa*" yang artinya "kebenaran". Jadi hipotesis yang kemudian cara penulisnya disesuaikan dengan Ejaan Bahasa Indonesia menjadi hipotesa, dan berkembang menjadi hipotesis. Apabila peneliti telah mendalami permasalahan penelitiannya dengan seksama serta menetapkan anggapan dasar, maka lalu membuat suatu teori sementara, yang kebenarannya masih perlu di uji kebenaran inilah hipotesis. Selanjutnya peneliti akan bekerja berdasarkan hipotesis. Peneliti mengumpulkan data-data yang paling berguna untuk membuktikan hipotesis. Berdasarkan data yang terkumpul, peneliti akan menguji apakah hipotesis yang dirumuskan dapat naik status menjadi tesa, atau

sebaliknya, tumbang sebagai hipotesis, apabila ternyata tidak terbukti. Terhadap hipotesis yang sudah dirumuskan, peneliti dapat bersikap dua hal berikut.

1. Menerima keputusan seperti apa adanya seandainya hipotesisnya tidak terbukti (pada akhir penelitian).
2. Mengganti hipotesis seandainya melihat tanda-tanda bahwa data yang terkumpul tidak mendukung terbuktinya hipotesis (pada saat penelitian berlangsung).

Untuk mengetahui kedudukan hipotesis sebagai berikut.

1. Perlu diuji apakah ada data yang menunjuk hubungan antara variabel penyebab dan variabel akibat.
2. Adakah data yang menunjukkan bahwa akibat yang ada, memang ditimbulkan oleh penyebab itu.
3. Adanya data yang menunjukkan bahwa tidak ada penyebab lain yang bisa menimbulkan akibat tersebut.

Apabila ketiga hal tersebut dapat dibuktikan, maka hipotesis yang dirumuskan mempunyai kedudukan yang kuat dalam penelitian. Namun tidak selalu semua penelitian harus berorientasikan hipotesis, walaupun hipotesis ini sangat penting sebagai pedoman kerja dalam penelitian. Jenis penelitian *eksploratif*, survei, kasus dan penelitian *development* biasanya justru tidak berhipotesis karena tujuan penelitian jenis ini bukan untuk menguji hipotesis tetapi mempelajari tentang gejala-gejala sebanyak-banyaknya. Hipotesis merupakan suatu pernyataan yang penting kedudukannya dalam penelitian. Oleh

karena itulah maka dari peneliti dituntut kemampuannya untuk dapat merumuskan hipotesis ini dengan jelas.

2.6.1 Jenis-jenis Hipotesis

Ada dua jenis hipotesis yang digunakan dalam penelitian.

1. Hipotesis kerja atau alternatif, disingkat H_a . Hipotesis kerja menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y, atau adanya perbedaan antara dua kelompok. Rumusan hipotesis kerja.
 - a. Jika... maka...
 - b. Ada perbedaan antara... dan... dalam...
 - c. Ada pengaruh... terhadap...
2. Hipotesis nol (*null hypotheses*) disingkat H_0 . Hipotesis ini menyatakan tidak ada perbedaan antara dua variabel, atau tidak adanya pengaruh variabel X terhadap variabel Y dengan kata lain, selisih variabel pertama dengan variabel kedua adalah nol atau nihil. Hipotesis nol sering juga disebut hipotesis statistik, karena biasanya dipakai dalam penelitian yang bersifat statistik, yaitu diuji dengan perhitungan statistik rumusan hipotesis nol.
 - a. Tidak ada perbedaan antara... dengan... dalam...
 - b. Tidak ada pengaruh... terhadap...

Dalam pembuktian, hipotesis alternatif (H_a) diubah menjadi H_0 , agar peneliti tidak mempunyai prasangka. Jadi, peneliti diharapkan jujur, tidak terpengaruh pernyataan H_a . Kemudian dikembangkan lagi ke H_a pada rumusan akhir pengujian hipotesis.

2.6.2 Kekeliruan yang Terjadi dalam Pengujian Hipotesis

Benar dan tidaknya hipotesis tidak ada hubungannya dengan terbukti dan tidaknya hipotesis tersebut. Seorang peneliti mungkin merumuskan hipotesis yang isinya benar, tetapi setelah data terkumpul dan dianalisis ternyata hipotesis tersebut ditolak, atau tidak terbukti. Sebaliknya mungkin seorang peneliti merumuskan sebuah hipotesis yang salah, tetapi setelah dicocokkan dengan datanya, hipotesis yang salah tersebut terbukti.

Dalam hal lain dapat terjadi perumusan hipotesisnya benar tetapi ada kesalahan dalam penarikan kesimpulan. Kesalahan penarikan kesimpulan tersebut barangkali disebabkan karena kesalahan sampel, kesalahan perhitungan ada pada variabel lain yang mengubah hubungan antara variabel belajar dan variabel prestasi yang pada saat pengujian hipotesis ikut berperan.

Tabel 2.5
Macam Kekeliruan Ketika Membuat Kesimpulan Tentang Hipotesis

Kesimpulan dan Keputusan	Keadaan Sebenarnya	
	Hipotesis benar	Hipotesis salah
Terima hipotesis	Tidak membuat kekeliruan	Kekeliruan macam II
Tolak hipotesis	Kekeliruan macam I	Tidak membuat kekeliruan

Selanjutnya ditentukan bahwa probabilitas melakukan kekeliruan macam I dinyatakan dengan α (*alpha*), sedangkan melakukan kekeliruan macam II dinyatakan dengan β (*beta*). Nama-nama ini akhirnya digunakan untuk menentukan jenis kesalahan. Kesalahan tipe I ini disebut taraf signifikansi pengujian, artinya kesediaan yang berwujud besarnya probabilitas jika hasil penelitian terhadap sampel akan diterapkan pada populasi. Besarnya taraf

signifikansi ini pada umumnya sudah diterapkan terlebih dahulu. Untuk penelitian-penelitian di bidang ilmu pendidikan pada umumnya digunakan taraf signifikansi 0,05 atau 0,01 sedangkan untuk peneliti obat-obatan yang risikonya menyangkut jiwa manusia, diambil 0,005 atau 0,001 bahkan mungkin 0,0001.

2.6.3 Penelitian Tanpa Hipotesis

Pendapat pertama mengatakan, semua penelitian pasti berhipotesis. Semua peneliti diharapkan menentukan jawaban sementara, yang akan diuji berdasarkan data yang diperoleh. Hipotesis harus ada karena jawaban penelitian juga harus ada, dan butirbutirnya sudah disebut dalam problematika maupun tujuan penelitian.

Pendapat kedua mengatakan, hipotesis hanya dibuat jika yang dipermasalahkan menunjukkan hubungan antara dua variabel atau lebih. Jawaban untuk satu variabel yang sifatnya deskriptif, tidak perlu dihipotesiskan. Penelitian eksploratif yang jawabannya masih dicari dan sukar diduga, tentu sukar ditebak apa saja, atau bahkan tidak mungkin dihipotesiskan.

Berdasarkan pendapat kedua ini maka mungkin sekali di dalam sebuah penelitian, banyak hipotesis tidak sama dengan banyaknya problematika dan tujuan penelitian. Mungkin problematika unsur 1 (satu) dan 2 (dua) yang sifatnya deskriptif tidak diikuti dengan hipotesis, tetapi problematika nomor 3 (tiga) dihipotesiskan.

atribut ini banyak responden memilih lama waktu pinjam buku selama 2 (dua) minggu.

Atribut yang ketiga adalah atribut kartu yang dipilih oleh responden. Dalam hal ini pengguna layanan perpustakaan memilih registrasi kartu perpustakaan secara online daripada manual yang harus menyempatkan datang ke perpustakaan hanya untuk membuat kartu registrasi perpustakaan. Atribut selanjutnya adalah atribut cari yang dipilih oleh responden. Responden lebih memilih komputerisasi daripada katalog mungkin dikarenakan menggunakan komputerisasi lebih cepat dan tepat dalam pencarian buku. Para responden banyak menempatkan atribut tambah paling terakhir.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab 4, dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Preferensi pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang terhadap pelayanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang bisa diketahui bahwa atribut terpenting untuk layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang adalah *support* dengan tingkat kepentingan atribut sebesar 28,238 %. Nilai kepentingan dari atribut *support* lebih besar daripada nilai kepentingan atribut lain seperti atribut pinjam dengan tingkat kepentingan sebesar 26,679 %, atribut kartu dengan tingkat kepentingan sebesar 16,670 %, atribut cari dengan tingkat kepentingan sebesar 15,897 % dan atribut tambah dengan tingkat kepentingan sebesar 14,247 %.
2. Faktor utama dalam pelayanan perpustakaan yang dianggap paling penting oleh pengguna layanan perpustakaan Universitas Negeri Semarang adalah faktor pencarian informasi buku yang dibantu oleh pustakawan yang terdapat didalam atribut *support*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disaran untuk pengelola perpustakaan Universitas Negeri Semarang yang didapatkan dari banyak responden yang paling utama adalah adanya *support* pustakawan untuk mencari informasi buku yang dibutuhkan oleh pengguna. Agar pengguna lebih mudah dan

cepat mendapatkan informasi buku yang diinginkan atau dibutuhkan oleh pengguna. Supaya pengelola lebih memperhatikan hal ini karena dengan mudahnya mendapat informasi buku, pengguna akan merasa senang dan akhirnya pengguna lebih sering berkunjung ke perpustakaan. Hal ini sama-sama menguntungkan dari kedua belah pihak. Kemudian yang kedua yang tidak kalah penting adalah pengelola diharapkan memberikan waktu pinjam buku perpustakaan lebih panjang. Selanjutnya untuk membuat kartu perpustakaan banyak responden memilih pendaftaran kartu perpustakaan secara *online*. Selanjutnya cara pencarian buku pengguna lebih banyak memilih mencari melalui komputerisasi daripada melalui katalog dan cara penambahan waktu pinjam buku memilih hanya dengan menghubungi pengelola perpustakaan melalui alat komunikasi dapat langsung diperpanjang yang tidak harus pengguna pergi ke perpustakaan.



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
DAFTAR PUSTAKA

Agustinus, Daniel Y. 2012. *Analisis Preferensi Konsumen untuk Pengembangan Iklan Televisi Produk Baru dengan Metode Analisa Konjoin dan Studi Kasus Pasta Gigi Remaja*. Skripsi. Depok: Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Andriyani, Astuti dan Effendi. 2014. *Preferensi Konsumen Terhadap Produk*

Keripik Buah So Kressh Menggunakan Analisis Konjoin. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 7(2): 2-7.

Dwipurwani, O., dan Dian, C.S. 2011. Preferensi Pengguna Layanan Perpustakaan dengan Menggunakan Analisis Konjoin. *Jurnal Penelitian Sains*, 14(2A): 8-10.

Irawati, Singgih dan Syarudin. 2014. Integrasi Quality Function Deployment (QFD) dan Conjoint Analysis untuk Mengetahui Preferensi Konsumen. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 13(2): 618-640.

Santoso, S. 2014. *Statistik Multivariat*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Elix Media Komputindo Kompas Gramedia.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Edisi Keenam. Bandung: Tarsito.

Sukestiyarno. 2013. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

