



**PENGARUH MEDIA *ALPHABET FINGER SIGN*
TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA
ISYARAT PADA ANAK TUNARUNGU**

SKRIPSI

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak
Usia Dini pada Universitas Negeri Semarang

Oleh

Uun Uniasih

1601414063

PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2019

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi “Pengembangan Media *Alphabet Finger Sign* Terhadap Kemampuan Berbicara Bahasa isyarat Anak Tunarungu” benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan. Pendapat maupun temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini merupakan kutipan atau rujukan berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 26 Agustus 2019



Uun Uniasih

NIM. 1601414063

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan sidang pada panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : **Jumat**

Tanggal : **6 September 2019**

Yang Mengajukan



Uun Uniasih

NIM. 1601414063

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Neneng Tasuah, S.Pd, M.Pd.

NIP. 197801012006042001

Mengetahui,



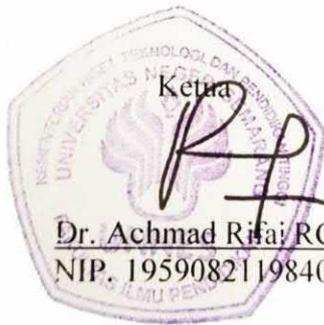
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Media *Alphabet Finger Sign* Terhadap Kemampuan Berbicara Bahasa Isyarat Pada Anak Tunarungu” telah dipertahankan disidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Hari :

Tanggal :

Panitia Ujian Skripsi,



Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd
NIP. 195908211984031001

Sekretaris



Edi Waluyo, S.Pd, M.Pd.
NIP. 197904252005011001

Penguji I



Dr. Lita Latiana, SH, M.H.
NIP. 196304171999032001

Penguji II



Edi Waluyo, S.Pd, M.Pd.
NIP. 197904252005011001

Penguji III



Neneng Tasuah, S.Pd, M.Pd.
NIP. 197801012006042001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Diam bukan berarti tak dapat berbicara, diam adalah berfikir untuk berbicara. (Hidayat, 2015)

PERSEMBAHAN

- Untuk Mamahku Sadiyah dan Bapakku Tursiman yang selalu mendukung, menyemangati dan mendoakanku disetiap langkah
- Untuk Kakak- kakak dan Adikku yang selalu membantu, menyemangati dan mendoakan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh media *Alphabet finger sign* terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat anak tunarungu” dengan lancar. Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bantuan dari pihak lain, skripsi ini tidak dapat menyelesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd. Dekan FIP Universitas Negeri Semarang.
3. Edi Waluyo, M.Pd. Ketua Jurusan PGPAUD FIP Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan motivasi dukungan selama mengikuti perkuliahan.
4. Neneng Tasuah, M.Pd. Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, dukungan, saran dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen PGPAUD UNNES dan Staff TU yang memberikan ilmu pengetahuan, dukungan dan bantuan selama kuliah.
6. Masngudi, S.Pd.I. Kepala TK Insan Cendekia yang telah memberikan izin penelitian.

7. Teguh Wiryanto, S.Pd, Gr. ahli media yang selalu membimbing dan memberikan arahan dan saran terhadap media yang akan digunakan.
8. Daryati, S.Pd. Ahli ABK dan selaku wali kelas anak tunarungu yang selalu membimbing dan mengarahkan pada saat penelitian.
9. Teman-teman yang sukarela membantu dalam penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah penulis.
10. Teman-teman seperjuangan PGPAUD 2014 dan Kos Handayani.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun akan bermanfaat bagi penulis. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, 2019

Penulis

Uun Uniasih
1601414063

ABSTRAK

Uniasih, Uun. 2019. “Pengaruh Media *Alphabet Finger Sign* Terhadap Kemampuan Berbicara Bahasa Isyarat Anak Tunarungu”. *Skripsi*. Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Neneng Tasuah, M.Pd.

Kata Kunci: Media *Alphabet Finger Sign*, Kemampuan Berbicara, Bahasa Isyarat, Anak Tunarungu

Salah satu faktor berhasilnya pembelajaran yakni adanya media yang digunakan. Sejalannya waktu terdapat perkembangan media yang dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran. Anak tunarungu yang mempunyai kekurangan dalam pendengaran dapat juga mempengaruhi kemampuan bicara. Pada pemberian pembelajaran bahasa terdapat media yang digunakan yaitu media kartu isyarat. Selama kartu isyarat digunakan menjadi media pembelajaran yang digunakan menurut analisis yang dilakukan kartu isyarat kurang menarik bagi anak tunarungu. Yang mana sejalannya dengan perkembangan teknologi yang dapat menarik perhatian bagi anak tunarungu. Maka dari itu butuh media yang dapat di gunakan untuk mengembangkan kemampuan berbicara pada anak tunarungu, dengan menggunakan media *alphanber finger sign* Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media *alphabet finger sign* terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat anak tunarungu di TK Insan Cendekia Cilacap.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen *one case study*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan lembar observasi. Penelitian dilakukan di TK Insan Cendekia Cilapacap. Subjek yang penelitian berjumlah 2 anak tunarungu. Teknik analisis data digunakan adalah analisis deskriptif, uji tanda dan uji hipotesis serta uji peningkatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *alphabet finger sign* berpengaruh terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat pada anak tunarungu. Uji analisis deskriptif diperoleh kemampuan berbicara bahasa isyarat *pretest* 50% kategori sangat rendah dan *posttest* 100% dalam kategori tinggi. Uji tanda didalaptkan 125 di ketahui bahwa terdapat perubahan atau peningkatan kemampuan berbicara bahasa isyarat. uji hipotesis menggunakan uji wilcoxon SPSS 21.0 dengan nilai signifikan adalah $0.068 < 0.05$ maka H (a) dan H (b) diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan. Hal tersebut berarti bahwa terdapat perubahan kemampuan bahasa isyarat anak tunarungu menggunakan media *alphabet finger sign*.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan.....	10
D. Manfaat.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Anak Tunarungu	12
B. Kemampuan Berbicara	20
C. Bahasa Isyarat	28
D. Kemampuan berisyarat anak tunarungu	30
E. Media <i>Alphabet Finger Sign</i>	31
F. Kerangka Berfikir.....	38
D. Hipotesis	39
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Metode dan Desain Penelitian	40
B. Identifikasi Variabel Penelitian.....	42
C. Subjek Penelitian.....	42

D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	42
E. Definisi Operasional Variabel	43
F. Teknik Pengumpulan Data	43
G. Instrumen Penelitian	44
H. Teknik Pengumpulan Data.....	46
I. Prosedur Perlakuan.....	46
J. Teknik Analisis Data.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil PenelitianDeskripsi Potensi Masalah	52
B. Pembahasan	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Desain Penelitian	41
Tabel 2 Waktu Penelitian	43
Tabel 3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	44
Tabel 4 Kisi-kisi Lembar Observasi.....	45
Tabel 5 Analisis Data Deskriptif.....	61
Tabel 6 Parameter <i>pretest</i> kemampuan bicara bahasa isyarat dengan media <i>alphabet</i> <i>finger sign</i>	62
Tabel 7 Parameter <i>Posttest</i> Kemampuan Berbicara Bahasa Isyarat Anak Tunarungu Berbantu Media Alphabet Finger Sign.....	63
Tabel 8 Rekapitulasi hasil perhitungan pretest posttest kemampuan berbicara bahasa isyarat anak tunarungu	64
Tabel 9 Hasil analisis uji tanda.....	65
Tabel 10 Uji Wilcoxon	66

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Hasil Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Berbicara Bahasa Isyarat Anak	
Tunarungu.....	57
Grafik 2. Hasil Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Berbicara Bahasa Isyarat Anak	
Tunarungu.....	59
Grafik 3. Hasil Skor <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berbicara Bahasa Isyarat	
Anak Tunarungu.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Bimbingan.....	80
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	81
Lampiran 3. Lembar Observasi.....	83
Lampiran 4. Instrumen Kemampuan Menggunakan Media <i>alphabet finger sign</i>	86
Lampiran 5. Daftar Responden.....	91
Lampiran 6. Data Uji Coba Kemampuan Menggunakan <i>Alphabet Finger Sign</i>	92
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian.....	93
Lampiran 8. Dokumentasi.....	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berfikir	39
Gambar 2. Halaman Menu Utama	68
Gambar 3. Halaman Menu Utama Kedua	68
Gambar 4. Halaman Menu Abjad Jari	69
Gambar 5. Halaman Menu Kamus Kata	69
Gambar 6. Halaman Menu <i>Game</i>	70
Gambar 7. Halaman <i>Help</i>	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia diciptakan dengan kesempurnaan yang berbeda-beda. Kesempurnaan tidak hanya dilihat dari fisik tetapi kelebihan lain yang dimiliki. Misalnya keadaan fisik yang kurang sempurna belum tentu dia lemah dalam pikiran, bahkan mungkin memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh orang lain yang memiliki keadaan fisik yang sempurna. Umumnya seseorang memandang kesempurnaan orang lain dari keadaan fisik. Keadaan fisik yang dilihat berupa alat indera yang dimiliki, seperti, mata, hidung, telinga, lidah, kulit, yang sering disebut panca indera. Apabila salah satu dari alat indera tidak dapat berfungsi dengan baik maka, akan mengalami suatu yang berbeda yaitu suatu kecacatan fisik. Kecacatan merupakan suatu kondisi yang menyimpang dari rata-rata umumnya.

Khusus bagi anak yang mengalami keterbatasan pendengaran permanen yang dikenal dengan tunarungu merupakan suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai rangsangan, terutama melalui indra pendengarannya, baik sebagian, maupun seluruhnya atau seluruhnya atau tuli total yang disebabkan oleh kerusakan organ pendengaran. Akibat pendengaran tersebut tidak berfungsi secara baik sehingga mengakibatkan sulitnya mengakses informasi secara lisan atau suara. Mekanisme komunikasi yang digunakan adalah bahasa yang memperlancar komunikasi antara pemberi pesan dan penerima pesan. Pemberi pesan berbicara dan penerima pesan sebagai

penyimak, sehingga keduanya saling memahami apa yang di maksud baik secara tulisan, lisan maupun verbal.

Bahasa memiliki peranan yang penting sebagai alat komunikasi, untuk itu seseorang harus memiliki keterampilan berbahasa dengan baik dan benar. Setiap keterampilan itu berhubungan erat dengan proses-proses berpikir yang mendasari bahasa. Kemampuan berbahasa yang perlu dikuasai oleh setiap individu dalam berkomunikasi adalah bahasa reseptif dan bahasa ekspresif. Kemampuan berbahasa reseptif mengacu pada kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami apa yang telah disampaikan kepadanya. Sedangkan kemampuan berbahasa ekspresif mengacu pada kemampuan yang ditunjukkan melalui aktivitas berbicara. Keterampilan berbahasa hanya dapat diperoleh dan dikuasai dengan jalan praktek dan banyak latihan. Melatih keterampilan berbahasa, berarti pula melatih keterampilan berpikir.

Komunikasi anak tunarungu mengalami hambatan dalam hal mendengar sehingga berdampak pada kemiskinan bahasa dan hambatan dalam berkomunikasi dengan orang lain. Dengan ketunarunguan yang dialami, seseorang tidak akan dapat memahami secara langsung tentang isi pembicaraan oleh orang-orang yang ada di sekitarnya. Keberfungsian indera pendengarannya dialihkan ke indera visualnya. Melalui mata, anak tunarungu dapat melihat dan mengamati hal yang terjadi di lingkungannya. Hambatan dalam memperoleh informasi melalui indera pendengaran ini jelas mengganggu proses belajarnya. Anak tunarungu dapat menangkap gerak bibir atau isyarat yang dilakukan gurunya maupun lawan yang diajak berko munikasi. Anak tunarungu tidak/kurang mampu mendengar

menangkap kata pembicaraan orang lain melalui pendengarannya, ia hanya mampu melihat/menangkap pembicaraan orang lain atau lawan bicaranya melalui gerak bibir dengan kemampuan daya lihat (mata), matalah yang mengalihfungsikan menutupi hal-hal yang kurang yang tidak didapat melalui pendengarannya.

Berbicara merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh semua orang untuk menyampaikan pesan atau maksud kepada orang lain. Berbicara merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh semua orang untuk menyampaikan pesan atau maksud kepada orang lain. Berbicara merupakan salah komponen kemampuan dalam berbicara bahasa isyarat. Keterampilan bahasa mempunyai empat komponen, yaitu; menyimak, berbicara, membaca dan menulis. Serta kemampuan berbicara seseorang dapat diukur dengan memperhatikan bunyi-bunyi, pola intonasi yang digunakan dan urutan dan bentuk yang tepat serta pemberian simbol.

Perkembangan bahasa anak tunarungu pada umumnya terlambat dibandingkan dengan perkembangan bahasa anak normal. Ini disebabkan karena perkembangan bahasa berkaitan erat dengan kemampuan mendengar yang dimiliki oleh anak tunarungu. Disamping akan membatasi persepsi bicara juga akan mengakibatkan kekurangan kemampuan untuk memonitor produksi bahasa dan bicaranya yang keduanya sangat penting dan diperlukan dalam perkembangan bahasa dan bicara. Hal Ini mengakibatkan perkembangan bahasa anak tunarungu menjadi berbeda dengan perkembangan bahasa dan bicara normal atau pada anak yang mendengar. Dan selanjutnya hambatan perkembangan bahasa pada anak

tunarungu memunculkan dampak-dampak lain yang sangat kompleks lainnya seperti aspek pendidikan, hambatan emosi sosial, hambatan perkembangan intelegensi dan akhirnya hambatan dalam aspek kepribadian. Artinya dampak inti yang diderita menimbulkan atau mengait pada dampak lain yang mengganggu kehidupannya.

Berbeda halnya bagi penyandang tunarungu yang merupakan sekelompok orang yang menggunakan bahasa isyarat dalam berbicara kepada lawan bicaranya, karena terdapat kendala dalam hal berbicara ekspresif maupun reseptif. Biasanya mengkombinasikan bentuk tangan, gerak tangan, lengan, dan tubuh, serta ekspresi wajah untuk mengungkapkan pikiran mereka. Sulitnya anak tuna rungu dalam berbicara dengan anak normal menjadi permasalahan serius, karena apabila tidak mengerti bahasa isyarat, maka akan ada kesalahan dalam berkomunikasi. Dengan adanya kemampuan bicara anak tunarungu yang baik dapat memperlancar dalam berkomunikasi. Sehingga penting adanya untuk perbaikan kemampuan berbicara anak tunarungu untuk menunjang kemampuan komunikasinya.

Bentuk bahasa isyarat adalah tatanan yang sistematis tentang seperangkat isyarat jari, tangan dan berbagai gerakan untuk melambangkan kosa kata bahasa Indonesia. Tatanan sistematis tersebut meliputi segi kemudahan dan ketepatan pengungkapan makna isyarat yang akurat dan konsisten mewakili tata bahasa Indonesia dengan satu kata dasar atau imbuhan. Penyandang tunarungu adalah sekelompok orang yang menggunakan komunikasi isyarat yang biasanya mengkombinasikan bentuk tangan, gerak tangan, lengan, dan tubuh, serta ekspresi wajah untuk mengungkapkan pikiran mereka.

Bahasa isyarat adalah bahasa yang mengutamakan komunikasi manual, bahasa tubuh, dan gerak bibir, bukannya suara, untuk berkomunikasi. Tunarungu adalah kelompok utama yang menggunakan bahasa ini, biasanya dengan mengkombinasikan bentuk tangan, orientasi dan gerak tangan, lengan, dan tubuh serta ekspresi wajah untuk mengungkapkan pikiran mereka.

Salah satu upaya agar anak dapat berkomunikasi adalah penggunaan bahasa isyarat sebagai penunjang dalam berkomunikasi siswa tunarungu antar sesama tunarungu dan tunarungu dengan anak normal lainnya. Bahasa isyarat merupakan suatu ungkapan yang menggunakan gerakan tangan atau lengan yang telah disepakati oleh pemakainya yang serta dengan bahasa lisan. Penggunaan bahasa isyarat di setiap daerah memiliki bahasa isyarat yang berbeda pula, sehingga ada upaya oleh pemerintah untuk penyamaan bahasa isyarat di Indonesia, sehingga lahirlah system isyarat bahasa Indonesia (SIBI). Penggunaan SIBI di lapangan ternyata tidak sepenuhnya diterima oleh para tunarungu, karena mereka beranggapan tidak sesuai dengan bahasa asli tunarungu dan cenderung kaku,

Beberapa pendidik dan ahli filsafat di Amerika berpendapat bahwa bahasa isyarat salah satu kunci untuk dapat membuka dalam pendidikan anak tunarungu. Serta manfaat bahasa isyarat salah satu metode yang dapat digunakan anak tunarungu belajar berbahasa. Yang dapat membantu anak tunarungu dalam berinteraksi. Fungsi bahasa isyarat itu sendiri bahasa nyata yang digunakan anak tunarungu. Terdapat banyak bukti praktis bahwa bahasa isyarat berfungsi sebagai

bahasa nyata dalam komunitas tuna rungu sejak pertengahan abad 20 telah di ajarkan disetiap pendidikan bagi anak tunarungu (Marschark, 2006:5).

Untuk memenuhi harapan tersebut, sekolah sebagai salah satu wadah dan tempat belajar, harus mampu menyediakan pelayanan yang bermutu yang ditandai tersedianya manajemen dan pengorganisasian sekolah yang baik. Guruyang professional, prasarana yang cukup, agar terciptanya iklim sosial sekolah yang kondusif.

Berdasarkan studi pendahulu yang peneliti lakukan di TK Insan Cendekia, hanya sebagian guru yang mengerti akan bahasa yang diverbalkan atau dilisankan oleh anak tunarungu, untuk itu diperlukan adanya dukungan simbol yang lain seperti bahasa isyarat huruf dan pengucapan berulang-ulang, dalam penyampaian pesan oleh anak dan guru, begitu juga dengan anak tunarungu yang sering mengalami kesulitan berinteraksi dengan teman sekolahnya yang bukan mengalami ketunaan yang sama, diperlukan penjelasan yang berulang-ulang akibat mereka sulit berkomunikasi dengan lancar dan tepat. Selanjutnya peneliti melihat pembelajaran untuk memperoleh bahasa isyarat. Pembelajaran bahasa isyarat yang diberikan tidak jauh hanya gerak isyarat oleh guru dan adanya media kartu isyarat untuk mendukung perolehan bahasa isyarat.

Selain permasalahan tersebut penggunaan media pembelajaran juga belum maksimal, hal tersebut dapat mempengaruhi ketertarikan anak dalam mengikuti proses pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut media yang digunakan TK Insan Cendekia untuk mengenalkan bahasa isyarat pada anak tunarungu yaitu menggunakan kartu isyarat. kartu isyarat adalah kartu abjad yang berisi gambar

isyarat jari SIBI dan huruf yang dibuat sendiri oleh TK Insan Cendekia dengan bentuk persegi panjang terbuat dari kertas putih. Yang mana media tersebut memiliki ketertarikan yang kurang untuk anak tunarungu.

Saat ini SIBI masih digunakan untuk metode pendidikan yaitu sebagai alat bantu belajar mengajar dalam pendekatan isyarat alamiah, abjad jari dan isyarat yang dibakukan, akan tetapi untuk penggunaannya masih manual, sehingga sangat tidak efektif saat proses belajar mengajar berlangsung karena siswa maupun guru masih mencari kata-kata dalam kamus secara manual. Oleh karena itu, perlu adanya suatu kamus elektronik khusus bahasa isyarat sebagai alat bantu bagi tunarungu dalam bahasa Indonesia. Kamus tersebut berisi tataan yang sistematis tentang seperangkat jari, tangan, dan berbagai gerak yang melambangkan kosa kata bahasa Indonesia sehingga mempermudah dan memiliki ketertarikan dalam belajar bahasa isyarat.

Dari kondisi di atas nyatalah bahwa pemberian bahasa isyarat yang dilakukan membutuhkan tambahan media yang dapat menarik anak dalam menyerap informasi yang didapatkan. Beberapa faktor yang menentukan kesuksesan dan keberhasilan dalam pendidikan dalam hal ini dilakukan di sekolah oleh guru yaitu fasilitas yang memadai, kurikulum, program pengajaran, manajemennya, media pembelajaran yang cakap menggunakan alat-alat teknologi yang mendukung pembelajaran. Media pembelajaran sendiri menjadi bagian yang begitu penting dari proses belajar karena membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian, oleh karena itu perlu dicari suatu media pembelajaran yang menarik bagi anak dan tepat. Oleh karena itu maka perlu

adanya sebuah media penunjang belajar yang bersifat visual yang dapat mengajarkan berbicara bahasa isyarat pada anak tunarungu.

Di era ini perkembangan teknologi informasi semakin pesat yang merambah ke berbagai bidang mulai dari bidang pendidikan, bidang bisnis, bidang kesehatan dan lain sebagainya. Memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dapat meringankan pekerjaan seseorang dalam mengakses dan memperoleh informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan mudah. Perkembangan ilmu dan teknologi yang pesat mengharuskan untuk mengikuti perkembangan tersebut, Terutama dalam kehidupan sehari-hari untuk membangun sumber daya manusia yang handal dan berkualitas. Teknologi informasi tersebut adalah media yang membantu dalam mempelajari bahasa isyarat secara umum yang dipahami sebagai media berkomunikasi pada umumnya dimengerti secara simbol, oral (berbicara) dan dalam bentuk tulisan.

Dengan adanya aplikasi yang dapat membantu sebagai media pembelajaran pengenalan huruf dalam bentuk bahasa isyarat. Diharapkan dapat membantu meningkatkan perkembangan berbicara pada anak tuna rungu. Sehingga secara tidak langsung meningkatkan kualitas kinerja yang dihasilkan oleh pihak pendidik kepada anak-anak berkebutuhan khusus (ABK) tersebut. Alasan lainnya adalah komputer mempunyai kemampuan lebih tinggi dalam hal ketelitian, daya tampung pengingat yang besar, dan kecepatan proses.

Muncul sebuah gagasan dari Penulis untuk memanfaatkan teknologi komputer untuk pembuatan media *Alphabet Finger Sign* untuk tunarungu menggunakan sistem isyarat bahasa Indonesia berbasis flash. Media ini

bermanfaat dalam berinteraksi, sehingga mampu berkomunikasi, tumbuh kembang sebagaimana layaknya anak normal. Rancangan ini yang akan penulis rancang sekiranya berpengaruh dalam berbicara bahasa isyarat. Aplikasi ini sangat sederhana, hanya menamoiikan beberapa kategori yang di rancang berupa: abjad Jari, kamus abjad jari serta latihan abjad jari, aplikasi ini dapat diakses menggunakan PC (komputer dan laptop). Adapun kategori yang akan dirancang berupa: Abjad jari, Kosa kata dalam bentuk isyarat. Yang menyajikan huruf dari a-z disertai vidio isyaratnya. Selain itu terdapat menu kamus kata dengan bahasa isyarat juga menu mengenai penjelasan menu yang tersedia. Semua kata dan informasi yang diberikan pada media *alphabet finger sign* ini, diperoleh dari Kamus Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dan dari I-CHAT. Diharapkan media *alphabet finger sign*, berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berbicara bahasa isyarat dan mampu memberikan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dalam proses pembelajaran.

Dari pemaparan tersebut penulis bermaksud untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Pengaruh Media *Alphabet Finger Sign* Terhadap Kemampuan Berbicara Bahasa Isyarat Pada Anak Tunarungu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, terdapat permasalahan yaitu:

1. Bagaimana pengaruh media *alphabet finger sign* terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat pada anak tunarungu?

2. Berapa besar Peningkatan penggunaan media *alphabet finger sign* terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat pada anak tunarungu?

C. Tujuan

Dari rumusan masalah di atas maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh media *alphabet finger sign* terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat pada anak tunarungu.
2. Untuk Berapa besar Peningkatan penggunaan media *alphabet finger sign* terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat pada anak tunarungu.

D. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis dan praktis.

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi guna mengenalkan bahasa isyarat pada anak tunarungu.

2. Manfaat praktis

- a. **Guru**, referensi ragam pengembangan media pembelajaran teknologi
- b. **Peserta didik**, mengenalkan bahasa isyarat serta membantu anak dalam berkomunikasi.

- c. **Peneliti lain,** Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk peneliatian selanjutnya yang terkait dengan anak tunarungu

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Anak Tunarungu

1. Pengertian Anak Tunarungu

Mengenai pengertian tunarungu, Somantri (2006) berpendapat bahwa tuna rungu dapat diartikan sebagai suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap rangsangan bunyi melalui pendengarannya. Hal tersebut sependapat dengan Geniofam (2010) anak tunarungu adalah mereka yang memiliki hambatan perkembangan indera pendengar. Anak tunarungu tidak mendengar suara atau bunyi. Tunarungu tidak dapat mendengar suara atau bunyi, kemampuan berbicarapun kadang terganggu. Sebagaimana kita ketahui, keterampilan berbicara sering kali ditentukan oleh seberapa sering seseorang mendengar orang lain berbicara. Akibatnya anak-anak tunarungu sekaligus memiliki hambatan bicara dan menjadi bisu. Untuk berkomunikasi dengan orang lain, mereka menggunakan bahasa bibir atau bahasa isyarat.

Orang tuli adalah orang yang kehilangan kemampuan mendengar sehingga menghambat proses informasi bahasa melalui pendengaran, baik memakai maupun tidak memakai alat bantu mendengar. Sedangkan seorang yang kurang dengar adalah seseorang yang biasanya dengan menggunakan alat bantu mendengar, sisa pendengarannya cukup memungkinkan keberhasilan proses informasi bahasa melalui pendengaran.

Menurut Donald F. Moores (Permanarian Somad dan Tati Hernawati 1996) orang tuli adalah seorang yang kehilangan kemampuan mendengar pada tingkat 70 dB atau lebih sehingga ia tidak dapat mengerti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa atau menggunakan alat bantu mendengar. Orang kurang dengar adalah seseorang yang kehilangan kemampuan mendengar pada tingkat 35 dB sampai 69 dB sehingga ia mengalami kesulitan untuk mengerti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa atau dengan alat bantu mendengar.

Dari beberapa pendapat ahli yang sudah dikemukakan tentang pengertian tunarungu dapat disimpulkan bahwa tunarungu adalah orang yang kehilangan sebagian atau seluruh kemampuan mendengarnya sehingga ia mengalami keterbatasan dalam mengenali suara yang akhirnya menghambatnya dalam berkomunikasi.

2. Klasifikasi Anak Tunarungu

Pengklasifikasian anak tunarungu dikemukakan oleh banyak ahli. Secara rinci klasifikasi anak tunarungu menurut Somantri (2006) dibagi menjadi 2 yaitu secara etiologis dan menurut tarafnya.

- a. Klasifikasi secara etiologis
 - 1) Pada saat sebelum lahir
 - 2) Pada saat kelahiran
 - 3) Pada saat setelah kelahiran

b. Klasifikasi menurut tarafnya

- 1) Tingkat I : kehilangan kemampuan mendengar antara 35-54 dB
- 2) Tingkat II : kehilangan kemampuan mendengar antara 55-69 dB
- 3) Tingkat III : kehilangan kemampuan mendengar antara 70-89 dB
- 4) Tingkat IV : kehilangan kemampuan mendengar 90 dB ke atas

Sedangkan menurut Streng dalam Permanarian Somad dan Tati Hernawati (dalam Suwarsi, 2009) klasifikasi anak tunarungu didasarkan pada tingkat gangguan pendengaran, yaitu:

- a. Kehilangan kemampuan mendengar yaitu antara 20 – 30 dB (*Mild Losses*)
 - 1) Sukar mendengar percakapan yang lemah, percakapan melalui pendengaran, tidak mendapat kesukaran mendengar dalam suasana kelas biasa asalkan tempat duduk perlu diperhatikan
 - 2) Mereka menuntut sedikit perhatian khusus dari sistem sekolah dan kesadaran dari pihak guru tentang kesulitannya
 - 3) Tidak mempunyai kelainan bicara
 - 4) Kebutuhan dalam pendidikan perlu latihan membaca ujaran, perlu diperhatikan mengenai perkembangan penguasaan perbendaharaan katanya
 - 5) Jika kehilangan pendengaran melebihi 20 dB dan mendekati 30 dB perlu alat bantu dengar

- b. Kehilangan kemampuan mendengar 30 – 40 dB (*Marginal Losses*)
- 1) Mereka mengerti percakapan biasa pada jarak satu meter. Mereka sulit menangkap percakapan dengan pendengaran pada jarak normal dan kadang-kadang mereka mendapat kesulitan dalam menangkap percakapan kelompok
 - 2) Percakapan lemah hanya bisa ditangkap akan lebih sedikit atau dibawah 50% dan bila pembicara tidak terlihat yang ditangkap akan lebih sedikit atau dibawah 50%
 - 3) Mereka akan sedikit mengalami kelainan dalam bicara dan perbendaharaan kata terbatas
 - 4) Kebutuhan dalam program pendidikan antara lain, membaca ujaran, latihan mendengar, penggunaan alat bantu dengar, latihan bicara, latihan artikulasi dan perhatian dalam perkembangan perbendaharaan kata
 - 5) Bila kecerdasannya diatas rata-rata dapat ditempatkan di kelas biasa asalkan tempat duduk diperhatikan. Bagi yang kecerdasannya kurang, memerlukan kelas khusus
- c. Kehilangan kemampuan mendengar 40 – 60 dB (*Moderal Losses*)
- 1) Mereka mempunyai pendengaran yang cukup untuk mempelajari bahasa dan percakapan, memerlukan alat bantu dengar
 - 2) Mereka mengerti percakapan yang keras pada jarak satu meter

- 3) Mereka sering salah faham, mengalami kesukaran-kesukaran di sekolah umum, mempunyai kelainan bicara
 - 4) Perbendaharaan kata mereka terbatas
 - 5) Untuk program pendidikan mereka memerlukan alat bantu dengar untuk menguatkan sisa pendengarannya dan penambahan alat-alat bantu pelajaran yang sifatnya visual, perlu latihan artikulasi dan membaca ujaran serta perlu pertolongan khusus dalam bahasa
 - 6) Mereka perlu masuk SLB bagian B
- d. Kehilangan kemampuan mendengar 60 – 70 dB (*Severe Losses*)
- 1) Mereka mempunyai sisa pendengaran untuk belajar bahasa dan bicara menggunakan alat bantu dengar dan dengan cara khusus
 - 2) Karena mereka tidak belajar bahasa dan percakapan spontan pada usia muda maka disebut “Tuli secara pendidikan” yang berarti mereka dididik seperti orang yang sungguh-sungguh tuli
 - 3) Mereka diajar dalam suatu kelas khusus untuk anak-anak tunarungu karena mereka tidak cukup sisa pendengarannya untuk belajar bahasa dan bicara melalui telinga, walaupun masih mempunyai sisa pendengaran yang digunakan dalam pendidikan

- 4) Kadang-kadang mereka dapat dilatih untuk dapat mendengar dengan alat bantu dengar dan selanjutnya dapat digolongkan terhadap kelompok kurang dengar
 - 5) Mereka masih bisa mendengar suara yang keras dari jarak yang dekat, seperti mesin pesawat terbang, klakson mobil dan lolongan anjing
 - 6) Karena masih mempunyai sisa pendengaran mereka dapat dilatih latihan pendengaran (*Auditory training*)
 - 7) Mereka dapat membedakan huruf hidup tetapi tidak dapat membedakan bunyi konsonan
- e. Kehilangan kemampuan mendengar 75 dB keatas (*Profound Losses*)
- 1) Mereka dapat mendengar suara yang keras dari jarak satu inci (2,54 cm) atau sama sekali tidak mendengar
 - 2) Mereka tidak sadar akan bunyi-bunyi keras, tetapi mungkin ada reaksi kalau dekat dengan telinga, meskipun menggunakan pengeras suara mereka tidak dapat menggunakan pendengarannya untuk menangkap dan memahami bahasa
 - 3) Mereka tidak belajar bahasa dan bicara melalui pendengaran, walaupun menggunakan alat bantu dengar
 - 4) Mereka memerlukan pengajaran yang intensif di segala bidang, tanpa menggunakan mayoritas indera pendengaran

3. Dampak

Tunarungu adalah mereka yang telah kehilangan pendengaran. Oleh sebab itu karena ketunarunguannya maka akan berdampak terhadap berbagai bidang. Menurut Permanarian Somat dan Didi Tarsidi (dalam Somad, 2010) Diantara dampak utama ketunarunguan pada perkembangan anak adalah dalam bidang bahasa dan ujaran (*speech*). Kita perlu membedakan antara bahasa (bentuk komunikasi yang paling sering dipergunakan oleh orang yang dapat mendengar). Besar atau kecilnya hambatan perkembangan bahasa dan ujaran anak tunarungu tergantung pada karakteristik kehilangan pendengarannya. Hambatan tersebut dapat mengakibatkan kesulitan dalam belajar di sekolah dan dalam berkomunikasi dengan orang yang dapat mendengar/berbicara sehingga berdampak pada perkembangan sosial dan keragaman pengalamannya. Ini karena sebagian besar perkembangan sosial masyarakat didasarkan atas komunikasi lisan, begitu pula perkembangan komunikasi itu sendiri, sehingga gangguan dalam proses ini (seperti terjadinya gangguan pendengaran) akan menimbulkan masalah.

Telah dikemukakan di atas dalam banyak hal dampak yang paling serius dari ketunarunguan yang terjadi pada masa pra-bahasa terhadap perkembangan bahasa lisan, dan akibatnya dalam kemampuannya untuk belajar secara normal di sekolah yang sebagian besar didasarkan atas pembicaraan guru, membaca dan menulis. Seberapa besar masalah yang dihadapi dalam mengakses bahasa itu bervariasi dari individu ke individu. Ini tergantung pada parameter ketunarunguannya, lingkungan auditer dan

karakteristik pribadi masing-masing anak, tetapi ketunarunguan ringan pada umumnya menimbulkan lebih sedikit masalah daripada ketunarunguan berat.

a. Perkembangan Membaca

Banyak penelitian yang dilakukan selama 30 tahun terakhir ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan membaca anak tunarungu berada beberapa tahun dibawah anak sebaya/sekelasnya dan bahwa bahasa tulisnya sering mengandung sintaksis yang tidak baku dan kosakata yang terbatas.

b. Bahasa Tulis

Dalam hal bahasa tulis, terdapat juga cukup banyak bukti bahwa anak tunarungu mengalami kesulitan untuk mengekspresikan dirinya secara tertulis.

c. Ujaran (*Speech*)

Banyak penelitian yang telah dilakukan tentang keterpahaman ujaran anak tunarungu pada berbagai tingkatan ketunarunguannya. Keterpahaman individu tunarungu bervariasi dari hampir normal hingga tak dapat dipahami sama sekali, kecuali oleh mereka yang mengenalnya dengan baik.

Hal di atas merupakan dampak yang dialami oleh anak tunarungu apabila dilihat dari segi perkembangan bahasa. Namun dari segi lain masih ada dampak yang dialami anak tunarungu.

d. Ujaran (*Speech*)

Banyak penelitian yang telah dilakukan tentang keterpahaman ujaran anak tunarungu pada berbagai tingkatan ketunarunguannya. Keterpahaman individu tunarungu bervariasi dari hampir normal hingga tak dapat dipahami sama sekali, kecuali oleh mereka yang mengenalnya dengan baik.

Hal di atas merupakan dampak yang dialami oleh anak tunarungu apabila dilihat dari segi perkembangan bahasa. Namun dari segi lain masih ada dampak yang dialami anak tunarungu.

B. Kemampuan Berbicara

1. Pengertian Kemampuan Berbicara

Kemampuan bicara anak tunarungu pada awalnya mengikuti pola-pola perkembangan yang sama dengan anak normal, namun setelah masa meraban, perkembangan hasa lisan anak tunarungu terhenti. Hal ini disebabkan oleh tidak berfungsinya pendengaran anak sehingga anak tidak menyadari suara-suara yang dibuatnya serta ketidakmampuan mempersepsi atau mengamati bunyi yang datang dari lingkungannya. Akibatnya anak tunarungu tidak mampu untuk menirukan kembali suara-suara yang dikeluarkannya sendiri maupun dari lingkungannya. Perkembangan bicara dan bahasa berkaitan erat dengan ketajaman pendengaran. Akibat terbatasnya ketajaman pendengaran anak tunarungu tidak mampu mendengar dengan baik. Dengan demikian pada anak tunarungu tidak terjadi proses peniruan suara setelah masa meraban, proses peniruannya hanya terbatas pada peniruan visual. Selanjutnya dalam perkembangan bicara dan bahasa, anak tunarungu memerlukan pembinaan

secara khusus dan intensif sesuai dengan kemampuan dan taraf ketunarunguannya.

Anak tunarungu dalam pola perkembangan bicaranya akan memanfaatkan indera yang masih berfungsi, baik secara visual, taktil dan kinestetik atau kombinasi di antaranya. Pada dasarnya anak usia dini normal maupun ABK juga memiliki rasa ingin tahu dan keinginan untuk bereksplorasi yang sangat tinggi (Sujiono Bambang & Yuliani nuraeni, 2010). Walaupun peniruan secara auditif tidak berfungsi sebagaimana mestinya, tetapi anak tunarungu memiliki potensi berbahasa lisan dengan segala keterbatasannya. Pada dasarnya anak tunarungu baik individu maupun kelompok dalam mengembangkan kebudayaan selalu melalui proses bicara, di mana kemampuan berbicara seseorang termasuk anak tunarungu, merupakan hasil proses psikofisis. Seperti dikemukakan oleh Tarmansyah (1995).

“Kemampuan berbahasa adalah proses psikofisis yang artinya bahwa aktivitas bahasa dan bicara dimulai dari proses mental, dimana seseorang bermaksud untuk menerima suatu simbol atau sebaliknya seseorang bermaksud menyampaikan suatu konsep yang dimiliki melalui modalitas bahasa dan bicara.”

Keinginan dan konsep merupakan proses psikis, sedangkan aktivitas utama menerima serta mengekspresikan simbol merupakan suatu proses fisik.

Dalam menyampaikan pendapat sangat diperlukan ketrampilan bicara, supaya apa yang disampaikan dapat diterima orang lain dengan baik. Menurut ASLHA (*American Speech Language Hearing Association*) dalam Mulyono Abdurrahman (2003)

“Bicara merupakan bahasa verbal yang memiliki komponen artikulasi, suara dan kelancaran.”

Menurut Henry Guntur Tarigan dalam Tarmansyah (1995) bicara adalah suatu proses yang dilakukan serta dipergunakan oleh pembicara untuk menyampaikan pesan yang hendak dituturkan (dipikirkan) oleh pembicara melalui organ bicara. Bicara melibatkan penyandian (*encoding*) yang mencakup perubahan fonem menjadi bunyi bermakna.

Dengan demikian penulis dapat mengemukakan bahwa, yang dimaksud kemampuan berbicara anak tunarungu adalah kemampuan di dalam menerima dan mengerti suatu simbol-simbol dan kemampuan membentuk serta menggunakan simbol untuk menyampaikan suatu konsep yang dimiliki melalui modalitas bicara dalam proses komunikasi.

2. Proses Bicara

Untuk dapat berbicara yang baik maka ada beberapa proses ataupun metode berbicara. Menurut Bambang (dalam Suwarsi, 2009) secara garis besar proses bicara ada 5 cara yaitu:

a. Metode stimulasi

Dilakukan dengan cara memberikan rangsangan berupa rangsangan visual, auditori dan taktil yang cukup kuat sehingga dapat diterima dengan cukup mudah.

b. Psikoedukasi

Dilakukan dengan cara memberikan pengertian agar penderita memiliki sikap positif terhadap perilaku komunikasinya sehingga dapat berinteraksi dengan lingkungannya.

c. Motokinestetik

Dilakukan untuk melatih penderita agar mampu menempatkan organ atau otot dengan benar.

d. Penempatan fonetik

Dilakukan untuk melatih penderita agar mampu menempatkan organ bicara pada tempat yang tepat dan menggerakkan dengan cara benar sehingga dapat mengucapkan bunyi bahasa yang benar.

e. Kompensasi

Dilakukan apabila penderita tidak mungkin lagi untuk melakukan dengan cara yang normal.

3. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Berbicara

Kemampuan bicara seseorang merupakan hasil proses psikofisis dan dimulai dari proses mental dimana seseorang bermaksud untuk menerima suatu rangsangan. Adanya keinginan dan konsep merupakan suatu proses psikis dan aktivitas untuk menerima dan ekspresi simbol atau rangsangan merupakan suatu proses fisis. Semua itu diperoleh dari hasil belajar dan hasilnya akan dipengaruhi oleh berbagai faktor.

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan bicara seperti yang diungkapkan oleh Bambang (2000) sebagai berikut:

a. Kondisi Fisik

Kondisi fisik seorang anak pada masa pertumbuhan dan perkembangan, merupakan suatu modal dasar untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya. Kondisi fisik yang baik memungkinkan seorang anak mengamati dan merasakan peristiwa dan perubahan-perubahan yang terjadi dilingkungannya. Sebaliknya, peristiwa tersebut tidak akan terjadi pada anak-anak kondisi fisiknya terganggu.

b. Kemampuan motorik

Kemampuan motorik merupakan sarana untuk memperdalam eksplorasi anak terhadap lingkungannya. Kemampuan motorik yang digunakan tidak hanya sebatas pada motorik kasar dan halus saja, tetapi juga mencakup kemampuan motorik organ bicara. Adanya kemampuan motorik memungkinkan seorang anak untuk menemukan dan mengetahui karakteristik objek-objek yaitu visual, auditoris, taktil serta kinestetik yang ada di lingkungannya.

c. Kesehatan umum

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil bicara adalah kesehatan umum anak. Bila kesehatan anak baik maka anak mampu melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya yang menunjang pembentukan konsep bahasa dan pengertiannya serta mempengaruhi kemampuan mental intelektual anak dalam masa perkembangan. Lain halnya bila kesehatan umum seorang anak tidak baik maka kemampuan eksplorasi

terhadap lingkungan seperti diatas. Adanya perlakuan atau perawatan khusus menjadikan anak tersebut berbeda dengan anak normal di lingkungannya sehingga menyebabkan timbulnya hambatan dalam penyesuaian diri. Sehingga akibat selanjutnya kesehatan umum akan mempengaruhi perkembangan bahasa.

d. Kecerdasan

Salah satu aspek psikis berperan dalam proses belajar bahasa adalah kecerdasan. Kecerdasan dapat diartikan sebagai suatu keseluruhan kemampuan seseorang untuk berfikir terarah, mengolah dan menguasai lingkungan secara efektif. Terdapat 7 faktor yang menjadi komponen kecerdasan, yaitu:

- 1) Perbendaharaan kata
- 2) Kemampuan bilangan
- 3) Orientasi ruang
- 4) Kemampuan persepsi
- 5) Ingatan
- 6) Penalaran
- 7) Kelancaran bahasa

e. Kepribadian

Kepribadian adalah cara hidup individu, cara-cara tertentu untuk menghadapi permasalahan kehidupannya dan mencapai tujuan hidupnya. Kepribadian merupakan karakteristik seseorang. Dalam perkembangan bicara anak yang mulanya hanya vokal dengan

kekerasan yang bervariasi lama kelamaan berkembang menjadi yang lebih sempurna sesuai dengan kematangan fisik dan mentalnya. Dengan demikian bicara seseorang anak merupakan tingkah laku yang menggambarkan kepribadiannya.

f. Status sosial ekonomi

Dari berbagai peneliti yang telah dilakukan, didapatkan adanya pengaruh status ekonomi terhadap kemampuan bicara. Perbedaan yang nyata nampak dominan pada pembentukan konsep bahasa dan perbendaharaan pengertian, tetapi perbendaharaan konsep bahasa dan perbendaharaan ini tidak begitu bermakna dalam kemampuan artikulasi. Status sosio ekonomi yang baik memungkinkan seseorang anak memperluas eksplorasinya, kesempatan, dan fasilitas relatif lebih banyak. Sehingga rangsangan yang didapat sebagai input lebih banyak dan bervariasi.

g. Sikap lingkungan

Peranan keluarga dalam hal ini sebagai model untuk belajar bicara. Selain itu, lingkungan khususnya keluarga harus memberikan rangsangan kepada anak yang bertujuan untuk memberikan latihan sehingga anak akan mampu mengembangkan berbagai fungsi yang terdapat dalam dirinya serta untuk memenuhi kebutuhan anak. Selain sebagai model dan memberikan rangsangan, lingkungan harus memeriksa kesempatan kepada anak untuk melakukan aktivitas mencoba untuk melakukan kehendaknya.

h. Jenis kelamin

Secara biologis, anak perempuan pada umumnya lebih cepat mencapai masa kematangan dibandingkan laki-laki. Disamping perkembangan biologis tersebut terdapat kemungkinan lain yang menyebabkan perkembangan bicara anak perempuan lebih cepat dibandingkan laki-laki yaitu faktor identifikasi, jenis aktivitas atau permainan anak perempuan lebih bervariasi dan membutuhkan lebih banyak bicara bila dibandingkan aktivitas atau permainan anak laki-laki.

i. Bilingualisme

Bilingualisme adalah suatu penggunaan dua bahasa atau lebih dalam satu keluarga. Keadaan ini akan mengakibatkan terjadinya simbol yang berbeda untuk satu obyek. Pengaruh bilingualisme ini kurang baik apabila anak belum memiliki dasar kemampuan bahasa tertentu.

Dari 9 (sembilan) faktor tersebut di atas Tarmansyah (dalam Suwarsi, 2009) menambahkan adanya faktor *neurofisiologis* yang mempengaruhi perkembangan bicara. “Neurofisiologis merupakan faktor yang sangat kompleks dan berpengaruh terhadap bahasa dan bicara.” Ditinjau dari struktur terhadap susunan syaraf, fungsi susunan syaraf, terutama susunan syaraf tepi, syaraf spinal yang berhubungan dengan bicara memegang peranan penting dalam proses perkembangan bahasa dan bicara.

C. Bahasa Isyarat

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), bahasa isyarat merupakan bahasa yang tidak menggunakan bunyi ucapan manusia atau tulisan pada sistem perlambangannya (Gunawan, 2013). Bahasa isyarat menggunakan isyarat berupa gerak jari, tangan, kepala, badan dan sebagainya, yang khusus diciptakan oleh tunarungu dan untuk tunarungu (kadang untuk pendengar). Bahasa isyarat merupakan bahasa yang unik dalam jenisnya, karena disetiap negara memiliki bahasa isyarat yang berbeda. Contohnya, Amerika Serikat dan Inggris meskipun memiliki bahasa tertulis yang sama, mereka memiliki bahasa isyarat berbeda. Hal yang sebaliknya juga berlaku. Ada negara yang memiliki bahasa tertulis yang berbeda, namun menggunakan bahasa isyarat yang sama. Di Indonesia bahasa isyarat sendiri dibedakan menjadi dua kategori, yaitu SIBI dan Bisindo. Bisindo ini berawal dari bahasa ibu penyandang tunarungu, yang kemudian digunakan dalam berkomunikasi secara umum. Sistem bahasa isyarat yang sekarang umum digunakan di Indonesia adalah Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) yang sama dengan bahasa isyarat Amerika (ASL - American Sign Language).

1. Komponen-komponen bahasa isyarat

Menurut Permanarian Somad & Tati Hernawati (1996) sistem isyarat ini terdapat dua jenis komponen. Yang berfungsi sebagai penentu atau pembeda makna, sedangkan yang lain sebagai penunjang.

- a. Komponen pembentuk pemahaman isyarat anak tunarungu

- b. Penampilan, ialah tangan atau bagian tangan yang digunakan untuk membentuk isyarat. Berfungsi sebagai pembentuk utama bahasa isyarat.
- c. Posisi, ialah kedudukan tangan atau kedua tangan terhadap pengisyarat pada waktu berisyarat. Posisi kedua tangan dalam membentuk isyarat.
- d. Tempat, ialah bagian badan yang menjadi tempat awal isyarat dibentuk atau tempat akhir isyarat. Posisi dimana isyarat dibentuk.
- e. Arah, ialah gerak penampil ketika isyarat dibuat. Gerak isyarat ditampilkan.

2. Komponen untuk mengungkapkan pesan melalui bahasa isyarat (ekspresif)

- a. Mimik muka, memberikan makna tambahan/tekanan terhadap pesan isyarat yang disampaikan. Pada umumnya melambangkan kesungguhan atau intensitas pesan yang disampaikan.
- b. Gerak tubuh misalnya bahu, memberikan kesan tambahan atas pesan, misalnya isyarat “tidak tahu” ditambah naiknya kedua bahu diartikan “benar-benar tidak tahu”.
- c. Kecepatan gerak berfungsi sebagai penambah penekanan makna. Isyarat “pergi” yang dilakukan dengan cepat, dapat diartikan “pergilah dengan segera”.
- d. Kelenturan gerak menandai intensitas makna isyarat yang disampaikan. Isyarat “marah” yang dilakukan dengan kaku dapat

diartikan sebagai “marah sekali” demikian juga isyarat “berat” yang dilakukan dengan kaku dapat ditafsirkan “berat sekali”.

3. Komponen untuk menerima pesan dari bahasa isyarat (reseptif)

- a. Membaca ujaran, membaca bibir atau *lip reading* yang mencakup pengamatan visual dari bentuk dan gerak bibir lawan bicara.
- b. Membaca isyarat, media komunikasi untuk mengungkapkan pesan pada lawan bicara.
- c. Membaca ejaan jari, berguna membantu keterbatasan dalam membaca ujaran.
- d. Membaca mimik, memahami isyarat dengan memperhatikan mimik sebagai pemakna tambahan (Leni Bunawan, 1997).

D. Kemampuan berisyarat anak tunarungu

Beberapa kemampuan yang dimiliki anak tunarungu salah satunya kemampuan berisyarat yang menjadi cara anak tunarungu berkomunikasi. Menurut Lani Bunawan (dalam Linawati, 2012) mengatakan bahwa kontak anak tunarungu melalui bahasa akan menjadi sangat miskin dibandingkan dengan anak dengar bila hanya pada baca ujaran. Dengan menggunakan bahasa isyarat selain membaca ujaran anak tunarungu juga dapat membaca isyarat yang diberikan kepadanya, dengan begitu ada pilihan bagi anak tunarungu untuk memahami lawan bicaranya.

Bagi anak tunarungu tidak akan menimbulkan masalah apabila ia bahasa isyarat ataupun bahasa lisan. Menurut Somad Permanarian dan Tati

Hernawati (1996: 156) berkomunikasi dengan menggunakan sistem isyarat ini tidak berbeda dengan berkomunikasi memakai bahasa lisan. Dikarenakan aturan yang berlaku pada bahasa lisan berlaku pula pada bahasa isyarat.

Berdasarkan pendapat Lani Bunawan (1997) mengatakan bahwa menurut anak tunarungu, media isyarat merupakan cara yang tepat guna mengkompensasi kehilangan pendengaran anak. Dikarenakan anak tunarungu memiliki gangguan pendengaran, sebagai pengganti dari pendengaran yang berfungsi sebagai penerima bahasa, mereka membutuhkan isyarat sebagai penggantinya. Dengan kemampuan anak tunarungu menggunakan isyarat, anak tunarungu akan memiliki dua pilihan untuk dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain yaitu dengan isyarat dan bahasa oral.

E. Media *Alphabet Finger Sign*

Salah satu komponen pembelajaran adalah media yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Menurut Azhar As yad (2009) dalam perkembangannya media pembelajaran mengikuti perkembangan teknologi. Teknologi yang paling tua yang dimanfaatkan dalam proses belajar adalah percetakan yang bekerja atas dasar prinsip mekanis. Kemudian lahir teknologi audio-visual yang menggabungkan penemuan mekanis dan elektronik untuk tujuan pembelajaran.

1. Multimedia

Multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks (McCormick, dalam Suyanto: 2005). Ketiga

elemen itu saling berkaitan, tidak berdiri sendiri. Oleh karena itu disebut kombinasi. Ketiga elemen itu saling melengkapi.

Hosfsetter (dalam Suyanto, 2005) memberi definisi lain dari multimedia yaitu pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, interaksi, kreasi, dan komunikasi. Multimedia di sini mengalami penyempitan makna karena hanya mengkhususkan media pada komputer. Lebih khusus lagi, jika pengguna dapat berinteraksi dengan program yang terdapat dalam komputer, maka dapat disebut sebagai multimedia interaktif.

Lain lagi dengan Robin dan Linda (dalam Suyanto, 2005) yang mendefinisikan multimedia sebagai alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video. Berdasarkan definisi ini dapat diketahui bahwa untuk dapat disebut multimedia, paling sedikit harus ada dua media. Gabungan dari suara dan gambar, atau gambar dan teks, atau animasi.

Multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video (Robin dan Linda, 2001). Teori yang dikemukakan oleh Linda dan Robin mirip dengan teori Hosfsetter karena membatasi multimedia pada presentasi yang interaktif sehingga dapat disebut sebagai multimedia interaktif.

Berdasarkan definisi dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah penggunaan komputer dengan mengkombinasi atau menggabungkan teks, gambar, seni grafis, suara, animasi, dan video dengan bantuan *links* dan *tools* sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, menciptakan, dan berkomunikasi. Multimedia pembelajaran dapat dibagi menjadi lima kelompok sebagai berikut: *tutorial*, *drill and practice*, simulasi, percobaan atau eksperimen, dan permainan.

Dari beberapa bentuk multimedia pembelajaran tersebut, dalam penelitian ini yang digunakan mengembangkan aplikasi multimedia untuk pengenalan bahasa isyarat bagi anak tunarungu adalah mengacu pada model tutorial. Hal ini dikarenakan program dirancang agar peserta didik terlebih dahulu mempelajari materi yang telah disiapkan, kemudian mengevaluasinya dengan soal latihan yang diberikan nantinya.

2. Karakteristik Multimedia

Daryanto (2010) mengatakan bahwa multimedia memiliki beberapa karakteristik di bawah ini.

- a. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- b. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- c. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

3. Jenis Multimedia

Ada 3 jenis multimedia, yaitu:

a. Multimedia interaktif

Pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan.

b. Multimedia hiperaktif

Multimedia jenis ini memiliki suatu struktur dari elemen-elemen terkait dengan pengguna yang dapat mengarahkannya. Dapat dikatakan bahwa multimedia jenis ini mempunyai banyak tautan (link) yang menghubungkan elemen-elemen multimedia yang ada.

c. Multimedia linear

Pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir.

4. Pembuatan Multimedia Interaktif dengan Powerpoint

Pada tahun 1984, sebuah perusahaan bernama Forethought, Inc, bersama timnya mengembangkan sebuah program bernama Presenter. Aplikasi ini menjadi cikal bakal Powerpoint. Powerpoint 1.0 diluncurkan untuk komputer Macintosh pada tahun 1987. Pada saat itu powerpoint masih hitam putih. Powerpoint versi berwarna baru muncul setahun kemudian. Akhir tahun 1987 Powerpoint dan perusahaan tersebut dibeli oleh Microsoft. Tahun 1990 muncul Powerpoint versi Windows pertama dan Powerpoint resmi bergabung dengan keluarga Microsoft Office.

Hingga saat ini, powerpoint terus berkembang dengan fasilitas dan kemampuan yang semakin baik (Pascal, 2007).

a. Beberapa Tipe Penggunaan Powerpoint

1) Personal Presentation

Pada umumnya PowerPoint digunakan untuk presentasi dalam classical learning, seperti kuliah, training, seminar, workshop dan lain-lain. Penyajian ini tidak menuntut pengguna untuk terlibat aktif dalam pengoperasian PowerPoint atau bersifat satu arah.

2) Stand Alone

Pada pola penyajian ini, powerpoint dapat dirancang khusus untuk pembelajaran individual yang bersifat interaktif. Meskipun kadar interaktifnya tidak terlalu tinggi namun powerpoint mampu menampilkan feedback yang sudah diprogram. Penggunaan powerpoint pada pola stand alone bersifat dua arah, menuntut pengguna untuk terlibat aktif dalam pengoperasian powerpoint. Slide atau halaman pada PowerPoint dirancang khusus dengan dilengkapi tombol yang dapat akan melibatkan pengguna dalam pengoperasian powerpoint. Pengguna dapat memilih menu apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya dan menerima respon dari soal-soal yang dikerjakan. Pengguna juga dapat

mengulang-ulang materi sesuai kehendaknya apabila merasa belum memahami materi yang ada.

3) Web Based

Powerpoint dapat diformat menjadi file web (html) sehingga program yang muncul berupa browser yang dapat menampilkan internet. Hal ini didukung dengan adanya fasilitas dari powerpoint untuk mempublish hasil pekerjaan menjadi web.

b. Menu-menu Pendukung pada Powerpoint dan Fungsinya

Berikut ini adalah menu-menu pada PowerPoint yang berperan dalam media pembelajaran interaktif.

- 1) *View*, berfungsi untuk mengatur tampilan slide
- 2) *Insert*, berfungsi untuk menambahkan berbagai objek pada bidang kerja.
- 3) *Format*, berfungsi untuk mengatur dan memformulasikan tampilan *slide* presentasi supaya lebih menarik, dinamis dan interaktif.
- 4) *Slide show*, berfungsi untuk menampilkan dan mengatur tampilan program.
- 5) *Hyperlink dan Action Setting*

Hyperlink adalah fasilitas untuk memudahkan pengguna menuju halaman tertentu pada PowerPoint. Fasilitas lain yang sama fungsinya dengan hyperlink adalah action setting. Kedua fasilitas ini akan membuat media pembelajaran semakin

menarik. Apabila sebuah menu diklik, maka media akan mengantarkan pengguna menuju halaman menu tersebut. Hal ini juga dapat dilengkapi dengan suara yang akan mengiringi ketika menu tersebut diklik.

6) *Trigger*

Trigger adalah sebuah fasilitas dalam *effect option* yang termasuk navigasi karena berguna untuk mengatur animasi. *Trigger* memungkinkan satu atau lebih animasi dilakukan saat dilakukan klik terhadap suatu objek tertentu.

Adanya berbagai menu pada Powerpoint seperti terdapat pada penjelasan di atas, sangat memungkinkan dan mendukung pengembangan multimedia, sehingga penelitian ini menggunakan Powerpoint sebagai program untuk di jadikan salah satu media yang digunakan dalam proses pembelajaran .Media *alphabet finger sign* merupakan rancangan dari Powerpoint yang berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran bahasa bagi kalangan tunarungu. Aplikasi ini sangat sederhana, hanya menampilkan beberapa kategori yang di rancang berupa: abjad Jari, kamus abjad jari serta latihan abjad jari, aplikasi ini dapat diakses menggunakan PC (komputer dan laptop). Adapun kategori yang akan dirancang berupa: Abjad jari, Kosa kata dalam bentuk isyarat. Yang menyajikan huruf dari a-z disertai vidio isyaratnya. Selain itu terdapat menu kamus kata dengan bahasa isyarat juga menu mengenai

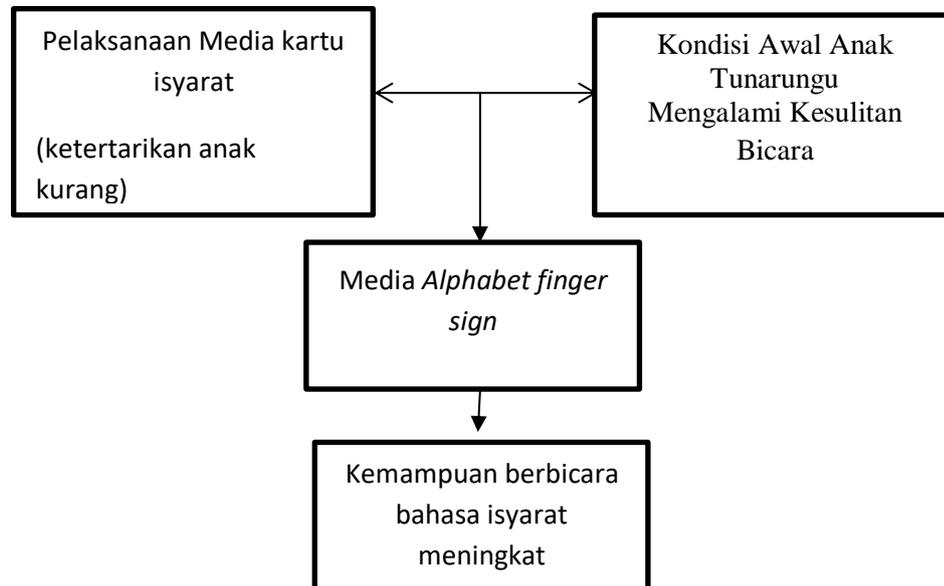
penjelasan menu yang tersedia. Semua kata dan informasi yang diberikan pada media *alphabet finger sign* ini, diperoleh dari Kamus Sistem Isyarat Bahasa Indonesia dan dari I-CHAT. Diharapkan media *alphabet finger sign*, mampu meningkatkan kemampuan berbicara bahasa isyarat dan mampu memberikan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dalam proses pembelajaran.

F. Kerangka Berfikir

Salah satu faktor berhasilnya pembelajaran yakni adanya media yang digunakan. Sejalannya waktu terdapat perkembangan media yang dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran. Anak tunarungu yang mempunyai kekurangan dalam pendengaran dapat juga mempengaruhi kemampuan bicara. Pada pemberian pembelajaran bahasa terdapat media yang digunakan yaitu media kartu isyarat. Selama kartu isyarat digunakan menjadi media pembelajaran yang digunakan menurut analisis yang dilakukan kartu isyarat kurang menarik bagi anak tunarungu. Yang mana sejalanannya dengan perkembangan teknologi yang dapat menarik perhatian bagi anak tunarungu. Maka dari itu dibutuhkan media yang dapat di gunakan untuk mengembangkan kemampuan berbicara pada anak tunarungu, dengan menggunakan media *alphanber finger sign*. Yang bertujuan dapat membantu anak tuna rungu dalam hal kemampuan bicara bahasa isyarat.

Berikut ini gambar kerangka dalam penelitian pengaruh media *alphabet finger sign* terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat pada anak tunarungu:

Gambar 1 Kerangka Berfikir



D. Hipotesis

Pada penelitian ini peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Media *alphabet finger sign* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan berbicara bahasa isyarat pada anak tunarungu.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Media *alphabet finger sign* efektif dalam meningkatkan kemampuan berbicara bahasa isyarat

Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan dan uji peningkatan digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan berbicara bahasa isyarat anak tunarungu sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Disamping itu, penggunaan Uji *Wilcoxon* digunakan untuk mengetahui efektivitas media *alphabet finger sign* terhadap kemampuan berbicara bahasa isyarat anak tunarungu di SLB Swadaya dan TK Insan Cendekia Cilacap. Apabila hasil uji *Wilcoxon* menggunakan SPSS 21.0 memenuhi kriteria $\text{sig} > 0.05$ atau $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung}$ atau $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima dan sebaliknya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa saran yang akan disampaikan sebagai berikut:

1. Bagi tenaga pengajar atau guru, diharapkan dapat memanfaatkan media *alphabet finger sign* sebagai salah satu alternative media pembelajaran sehingga proses pembelajaran di kelas menyenangkan bagi siswa tunarungu.
2. Bagi anak tunarungu, diharapkan media *alphabet finger sign* dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar bahasa isyarat jari yang menyenangkan karena mereka dapat belajar dengan mengikuti perkembangan teknologi.
3. Bagi peneliti atau pengembang selanjutnya, Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan ada penelitian-penelitian lain yang serupa, tetapi melalui kegiatan maupun pembelajaran yang berbeda lagi dalam menciptakan media yang bermanfaat bagi anak tunarungu dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azhar As yad. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta. Raja Grafindo Persada Rineka Cipta.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Emzir. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers
- Geniofam. (2010). *Mengasuh Dan Mensukseskan Anak Berkebutuhan Khusus*. Jogjakarta: Gerai Ilmu
- Gunawan. (2013). Pembelajaran Bahasa Isyarat Dengan Kinect menggunakan Metode Dynamic Time Warping. *Journal Mathematics & Statistics Departemen*.
- Latipun. (2015). *Psikologi Eksperimen*. Malang: UMM Press.
- Leni Bunawan. (1997). *Komunikasi Total*. Jakarta: Depdikbud
- Linawati, Ririn. (2012). Penerapan Metode *Mathernal Reflektif* dalam Pembelajaran Berbahasa Pada Anak Tunarungu Di Kelas Persiapan SLB Negeri Semarang. *Journal Of Early Chilghood Education Papers*, 1(1).
- Marschark, dkk. *Advances in the Sign Language Development of Deaf Children*. New York: Oxford University Press
- Pascal, Steven Andy. (2007). *Tip & Trik Microsoft Office 2007*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Permanarian Somad dan Tati Hernawati. (1995). *Orthopedagogik anak tunarungu*. Bandung: Depdikbud.

- Robin dan Linda. (2001). Perkembangan Multimedia dan CD Interaktif. [online]. <http://maroebeni.wordpress.com/2008/11/05/perkembangan-multimedia-dan-cd-interaktif/> [7 maret 2018]
- Santoso, G. (2007). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Saripudin, Asep. (2014). *Materi Special Need*. Tersedia di (http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_BIASA/196505161994021-ASEP_SARIPUDIN/Materi_Spesial_Needs.pdf). Diakses tanggal 3 Maret 2018
- Setyanto, A. E. (2005). Memperkenalkan Kembali Metode Eksperimen dalam Kajian Komunikasi. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 3(1), 37-48.
- Somad, permanarian & Hernawati, Tati. (1996). *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Jakarta: Depdikbud
- Somantri, Sujihati. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Rafika Aditama
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RnD*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suwarsi, Madya. (2009). *Teori Dan Praktik Penelitian Tindakan Kelas (Action Reseach)*. Bandung: Alfabeta
- Suyanto. (2005). *Konsep Dasar Anak Usia Dini*. Jakarta: departemen Pendidikan Nasional
- Tarmansyah. (1995). *Gangguan Komunikasi*. Jakarta: Depdikbud Dikti Proyek Pendidikan.
- Yuliani, Nuraini dan Bambang Sujiono. (2010). *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: PT. Indeks