

**ASESMEN DAN PENILAIAN KEGIATAN  
BINA PERSEPSI BUNYI DAN IRAMA**

**Oleh:  
IMAS DIANA APRILIA, M.PD.**

---

Disampaikan dalam rangka pelatihan BPBI bagi Guru-guru SLB-B di Bandung

**ASESMEN DAN PENILAIAN KEGIATAN  
BINA PERSEPSI BUNYI DAN IRAMA  
Oleh: Imas Diana Aprilia, M.Pd.**

**Pengantar**

Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak terlepas dari bunyi, dengan bunyi-bunyi, manusia dapat menghayati dan memahami berbagai hal. Seberapa besar kualitas pemahaman terhadap bunyi yang ada, akan tergantung kepada kemampuan dan kondisi dari masing-masing individu, yaitu berfungsinya pendengaran yang ditunjang oleh indera yang lain. Semakin orang mampu menghayati dan memahami bunyi akan semakin memperjelas makna secara menyeluruh terhadap hal-hal yang terkandung dalam bunyi tersebut. Hal inilah yang kurang begitu dirasakan oleh tunarungu, mereka hanya memahami sebagian kecil dari keseluruhan makna tersebut.

Sebagai akibat gangguan pendengaran yang disandang anak tunarungu, mereka kurang atau tidak dapat menghayati adanya bunyi latar belakang atau vokalisasi lingkungan seperti anak normal. Tetapi tidak berarti bahwa anak tunarungu sama sekali tidak dapat menghayati bunyi. Adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, telah ditemukan dan dikembangkan berbagai macam alat bantu dengar untuk membantu anak tunarungu agar mampu mempergunakan sisa pendengarannya melalui latihan mendengar secara teratur dan berkesinambungan. Gagasan pemanfaatan sisa pendengaran melalui Bina Persepsi Bunyi merupakan upaya mengembangkan kemampuan yang masih dimiliki anak tunarungu agar mereka dapat berkembang seoptimal mungkin.

Untuk itu pelajaran bina persepsi bunyi dan irama yang ada di SLB-B dirasakan sangat membantu anak tunarungu untuk dapat lebih memahami dan menghayati bunyi-bunyi yang ada disekitar. Hal ini memberikan berbagai konsekuensi logis dan implikasinya kepada pelaksanaan pendidikan di sekolah, yaitu bagaimana guru dapat memberikan layanan pendidikan yang sesuai kondisi dan kebutuhan anak tunarungu dari mulai kegiatan asesmen, pembelajaran sampai kepada penilaian dan pemberian umpan balik. Jika semua itu dapat dilaksanakan secara tepat oleh guru, maka anak tunarungu akan dapat merasakan bahwa mereka merupakan bagian dari suatu lingkungan dan akan dapat mengkomunikasikan apa yang didapatnya, dirasakannya dan didengarnya, sama seperti anak mendengar lainnya.

## **Konsep Asesment**

Asesmen dalam PLB dapat diartikan sebagai suatu proses yang sistematis dalam mengumpulkan data atau informasi pendidikan sebagai dasar dalam penyusunan program pembelajaran bagi siswa yang membutuhkan layanan khusus. Data atau informasi yang dimaksud adalah data yang berkenaan dengan keadaan siswa yang akan belajar.

McLoughlin dan Lewis (1981) menjelaskan bahwa asesmen merupakan proses sistematis dalam mengajukan pertanyaan yang relevan secara kependidikan untuk digunakan sebagai dasar penempatan dan pembelajaran.

Asesmen adalah suatu penilaian yang komprehensif dan melibatkan anggota tim untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan siswa, yang mana hasil keputusannya dapat digunakan untuk menentukan layanan pendidikan yang dibutuhkan anak dan sebagai cara untuk menyusun suatu rancangan pembelajaran.

Rancangan pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran yang didesain untuk ABK (Anak Tunarungu) yang disebut rancangan pendidikan individual atau IEP (Individualized Educational Program) yaitu suatu dokumen tertulis yang memadukan individualisasi metode asesmen dengan individualisasi metode pengajaran, dan IEP merupakan suatu alat pengelolaan yang dirancang untuk menjamin ketika seorang anak memerlukan pendidikan khusus.

Untuk itu maka hasil pembinaan BPBI sebenarnya tidak patut dinilai dengan cara yang lazim digunakan untuk bidang pengajaran lainnya. Maka hasil BPBI bagi siswa lebih tepat dinamakan asesmen dengan berpatokan pada pengertian yang diuraikan oleh Salvia & Ysseldyke (1981:3) yaitu sebagai suatu proses untuk memahami penampilan/prestasi siswa dalam situasi dan kondisi yang sedang dialami saat ini. Asesmen bukan sekedar merupakan kegiatan mentes anak dan kemudian memperoleh skor melainkan perlu mempertimbangkan hal-hal seperti keadaan siswa dalam melaksanakan berbagai situasi/kondisi, memandang atau mengartikan prestasi siswa dalam keseluruhan fungsinya sebagai individu dan faktor-faktor yang dapat menerangkan mengapa hasil yang dicapai siswa seperti demikian.

Istilah asesmen, tes dan diagnosis bertalian satu sama lain, tetapi mempunyai makna yang berbeda. Tes meminta jawaban siswa atas pertanyaan yang diajukan di bawah kondisi terkontrol. Hasil tes berupa skor atau berupa daftar kecakapan yang



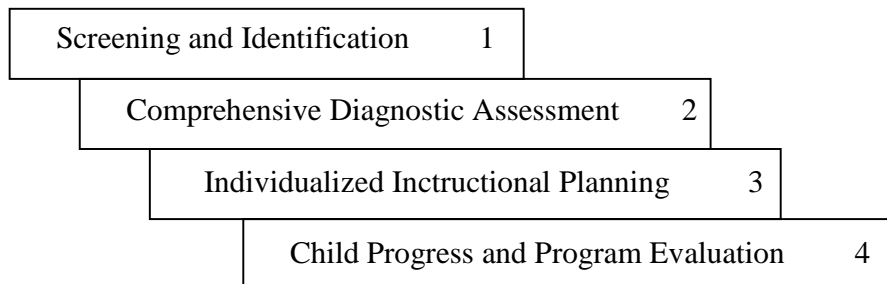
dikuasai. Tes hanya merupakan satu strategi yang digunakan dalam asesmen pendidikan. Diagnosis adalah istilah yang dipinjam dari medis, yang berarti sebagai usaha mencari penyebab dari suatu penyakit.

### **Kepentingan Asesment**

Robb, et al (1972) dalam Smith (1983) mengemukakan lima maksud utama yang mengarah pada asesmen diagnostik:

- a. untuk menyaring dan mengidentifikasi anak-anak luar biasa
- b. untuk membuat keputusan penempatan pendidikan
- c. untuk merancang perencanaan individualisasi pendidikan
- d. untuk memonitor kemajuan anak secara individu
- e. untuk mengevaluasi keefektifan program

Ketika tujuan dipandang sebagai suatu urutan dari umum ke khusus, tiap maksud asesmen ini dan tindakan selanjutnya tergantung pada tindakan sebelumnya.



Anak disaring, yaitu dievaluasi secara umum agar masalah secara potensial dapat dikenali dan diprioritaskan. Untuk memfokuskan kesulitan yang diperkirakan dapat menggunakan metode asesmen yang komprehensif dengan melibatkan guru-guru, kepala sekolah, guru BK, psikolog, dokter, dan ahli-ahli lain yang kemudian keputusan mereka digabungkan untuk meningkatkan keakuratan dalam menggambarkan kekuatan, kelemahan dan kebutuhan anak. Berdasarkan hasil asesmen, tiap ABK diberikan individualisasi rencana tentang tujuan pendidikan yang rinci, modifikasi pembelajaran yang akan membantu anak menemukan tujuan khususnya, akhirnya asesmen tentang perkembangan keterampilan yang terus menerus oleh guru dan reevaluasi periodik oleh

para ahli memungkinkan sekolah merekomendasikan keduanya yaitu tentang kemajuan anak dan keefektifan program pembelajaran.

Sejalan dengan uraian di atas, Salvia & Ysseldyke (1981), menjelaskan bahwa asesmen dilakukan untuk lima keperluan, yaitu:

1. Penyaringan (screening), yaitu anak di kelas diidentifikasi untuk menentukan anak-anak mana yang memerlukan pemeriksaan lebih komprehensif. Dapat dilakukan melalui evaluasi sepintas (observasi informal oleh guru untuk menentukan siapa diantara mereka yang memerlukan evaluasi intensif)
2. Pengalih-tanganan (referral), dapat dilakukan oleh ahli yang berhubungan seperti dokter atau psikolog. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemeriksaan lebih lanjut.
3. Pengklasifikasian (Clasification), anak dikelompokkan untuk menentukan apakah mereka memerlukan pelayanan khusus. Pada tahap ini asesmen dilakukan untuk keperluan klasifikasi kesulitan.
4. Pemantauan pembelajaran (Instructional planning). Asesmen dilakukan untuk keperluan penyusunan program pembelajaran yang diindividualisasikan.
5. Pemantauan kemajuan belajar anak (Monitoring pupil progress). Asesmen dilakukan dengan menggunakan tes formal, informal, observasi, dan prosedur asesmen yang didasarkan atas kurikulum.

### **Prosedur Asesmen**

Secara garis besar terdapat dua macam prosedur asesment, yaitu:

1. Asesmen yang bersifat formal. Asesmen jenis ini dilakukan dengan menggunakan instrument asesmen yang sudah dibakukan oleh para ahli. Tata cara pelaksanaannya sudah dibakukan secara formal.
2. Asesmen yang bersifat informal, yaitu asesmen yang dikembangkan sendiri oleh guru berdasarkan kebutuhan nyata yang dihadapinya. Dalam merancang rencana asesmen yang bersifat informal ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu (a) asesmen harus diarahkan kepada penggalian kemampuan dan keterampilan siswa saat ini, (b) kesulitan yang dialami siswa, (c) lingkungan belajar.

Dalam sumber lain dikemukakan bahwa disamping asesmen yang bersifat formal, informal, juga meliputi observasi, kuesioner, daftar cek, skala penilaian (rating scale),

analisa contoh hasil kerja, wawancara, dan lain-lain. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi asesmen yang mencakup data tentang anak, orangtua, keluarga, riwayat kelahiran, perkembangan fisik, social dan pendidikan. Sedangkan dengan observasi, kita dapat memperoleh informasi asesmen yang berkaitan dengan penyesuaian anak dengan lingkungan social, koordinasi motorik, motorik kasar dan halus, koordinasi mata dan tangan, keterampilan mendengarkan. Melalui prosedur informal, kita dapat memperoleh informasi tentang pemahaman auditoris, bahasa ujaran, orientasi, perilaku dan motorik.

Fram (1985:82) menjelaskan bahwa selain assesmen terhadap siswa juga diperlukan penilaian terhadap program dan pelaksanaan BPBI itu sendiri. Dalam hal ini meliputi factor guru, strrtategi pembinaan yang digunakan, sarana/prasarananya dsb. Lebih lanjut didijelaskan bahwa ada berbagai aspek yang perlu dinilai dari suatu program yaitu:

1. Perawatan Alat Bantu Dengar siswa/sekolah
2. Pengorganisasian program BPBI. (seberapa sering dialkukan?, apakah dijadwalkan khusus?, apakah diterapkan dalam pelajaran lainnya? Dsb). Implikasi dari pengorganisasian pelaksanaan BPBI ini yaitu perlu diadakannya penilaian terhadap pelaksanaan latihan mendengar kelompok dan individual.
3. Lingkungan belajar perlu dinilai. Apakah menjamin penerimaan rangsangan bunyi secara optimal bagi siswa meliputi lingkungan belajar fisik (ketenangan dalam kelas), sikap guru dalam meniptakan situasi belajar yang baik.
4. Jenis latihan yang diberikan guru. Apakah cukup bervariasi? Apakah anak cukup ditantang?
5. Sikap siswa (positif/negatif? Percaya diri/tidak? Dsb)

### **Bentuk-bentuk Asesmen BPBI**

Hyde (1981:29) membedakan tentang asesmen kegiatan BPBI bagi siswa.

1. Asesmen kemampuan dengar (hearing assessment) berupa pembuatan audiogram sebagai hasil pengukuran klinis yang dilakukan dalam lingkungan kedap suara, terkontrol dengan bunyi berupa nada murni yang disajikan oleh suatu alat elektronik.

Hasil pengukuran ini terutama berfungsi untuk pemilihan ABD yang tepat pada fase awal.

2. Keterampilan mendengarkan/menyimak (listening skill) yang berkaitan dengan seberapa jauh anak masih bisa memanfaatkan (sisa) pendengarannya untuk mempersepsi dan memahami bunyi-bunyi (terutama bunyi percakapan/bicara) dalam lingkungan hidup yang wajar.

Hasil asesmen yang terakhir ini bersifat lebih otentik atau asli karena banyak anak dengan hasil audiogram yang "jelek" yang merupakan petunjuk bahwa mereka mengalami ketulian yang berat namun dengan pemakaian ABD dan latihan BPBI yang baik, ternyata masih dapat menunjukkan keterampilan mendengar/menyimak yang baik.

Langkah-langkah asesmen adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembuatan audiogram.

Berupa pemeriksaan dengan audiometer yang mengeluarkan nada murni (bunyi yang memiliki hanya satu frekuensi, berbeda dari bunyi dalam lingkungan yang biasanya terdiri dari campuran berbagai frekuensi) sehingga diketahui tingkat kehilangan pendengaran anak dan memperoleh petunjuk tentang sumber kerusakan yang mungkin telah terjadi pada sistem/organ pendengarannya. Langkah ini diakhiri dengan pemilihan ABD yang tepat.

2. Penilaian kemampuan dengar dengan bantuan ABD

Setiap ABD memiliki spesifikasi mengenai data seperti: penguatan (gain), keluaran kekuatan/kekerasan yang maksimal (Maximum power output), rentangan frekuensi yang dimiliki, dsb. Di samping itu perlu dinilai bagaimana alat tersebut berfungsi bila dipakai anak tunarungu. Spesifikasi alat diperoleh secara artificial di pabrik dengan peralatan yang sempurna sedangkan fungsinya bisa dipengaruhi sifat, bentuk dan ukuran telinga serta sifat kerusakan fungsi pendengaran masing-masing orang (Hyde, 1991:29).

Tes kemampuan dengar dengan ABD dilakukan dengan materi yang dinamakan warble sound yaitu berupa bunyi senandung/siul yang dikeluarkan lewat kotak penguat suara dengan intensitas dan frekuensi tertentu, dan anak yang diperiksa duduk pada jarak satu meter dari kotak tersebut.

### 3. Pelaksanaan asesmen keterampilan mendengarkan/menyimak

Dalam bagian ini akan diuraikan mengenai berbagai prosedur asesmen baik berupa tes seperti Tes Keterampilan Menyimak Angka (ANT Test dari N. Erber). Tes Lima Bunyi (Five Sound Test dari D. Ling), Prosedur Penyaringan (Screening), Keterampilan Dengar (Glendonald Auditory Screening Procedur – GASP dari N. Eber) maupun suatu prosedur yang dinamakan Confusion matrix atau matriks asesmen keterampilan mendengarkan/menyimak yang setiap kali dapat dibuat guru sendiri.

- a. Tes keterampilan menyimak angka atau tes semut (ANT Test) dari Norman Erber merupakan suatu tes dengan prosedur yang singkat dan tidak memerlukan peralatan kecuali lima kartu dengan sejumlah semut tertentu (satu sampai lima). Melalui tes sederhana ini guru dapat mengetahui apakah anak tergolong mendengar (hearers) artinya mampu menangkap kualitas spektral atau frekuensi percakapan atau tergolong yang menggunakan perabaan (Feelers) karena hanya menangkap intensitas/tekanan.
- b. Tes Lima Bunyi (Bahasa). Tes ini diadaptasi dari Five Sound Test yang diciptakan D. Ling, guna menilai keterampilan anak untuk menyimak bunyi bahasa dengan atau tanpa ABD pada jarak yang berbeda-beda. Materi asli tes ini untuk bahasa Inggris, yaitu /a/, /i/, /u/, /m/, /s/, yang mewakili bunyi bahasa yang paling keras sampai yang lembut. Kemudian diadaptasi kepada bahasa yang paling keras sampai yang lembut, kemudian diadaptasi kepada bahasa Indonesia menjadi a, i, u, m, s.

Pemikiran yang mendasari penyusunan tes/pemilihan bunyi tersebut adalah bahwa respon terhadap setiap bunyi menandakan bahwa bunyi bahasa tersebut dan bunyi bahasa lainnya dalam gelombang oktaf yang sama akan dapat dideteksi. Bunyi bahasa yang dipilih mewakili rentangan frekuensi tertentu, bila bunyi itu tak didengar maka bunyi lain dalam oktaf yang sama juga tidak akan dideteksi, misalnya bila anak tak dapat mendeteksi/menyimak /s/ maka /f/ pun tak akan ditangkap. Bila /a/ atau /i/ tak terdengar atau terdeteksi maka dapat diperkirakan bahwa suara sengau yang terjadi sekitar 300 Hz juga tidak akan terdengar (D. Ling, 1988:72).



Berdasarkan penelitiannya, anak tunarungu yang menderita ketulian:

Pada 250 Hz sebesar 80 dB

Pada 500 Hz sebesar 100 dB

Pada 1000 Hz sebesar 110 dB

Pada 2000 Hz sebesar 115 dB

Pada 4000 Hz sebesar 85 dB

Bila memakai ABD dan acuan telinga (Earmould) yang sesuai, akan dapat mendeteksi (dan mungkin juga membedakan) kelima bunyi bahasa serta bunyi bahasa/fonem lainnya yang berbeda pada gelombang oktaf yang sama.

c. Prosedur Penyaring (Screening) Keterampilan Dengar/Menyimak

Prosedur ini terdiri atas sekumpulan tugas atau tes dengan materi bunyi bahasa dan percakapan. Eber memiliki pandangan tentang prosedur ini adalah bahwa langkah awal setiap program BPBI harus dimulai dengan asesmen. Guru bisa saja mentes keterampilan menyimak anak tunarungu untuk setiap kombinasi materi (stimuli) dan jenjang proses dengar (respon) seperti terdapat pada matriks di bagian lingkup materi BPBI namun itu dinilainya percuma dan membuang waktu. Sebagai gantinya, keterampilan akan diakses untuk tiga bidang, yang dipandang bisa memberikan gambaran umum tentang kemampuan dengar siswa, yaitu: deteksi fonem, pengenalan kata-kata dan pemahaman kalimat-kalimat.

Diskriminasi tidak dimasukkan karena dipandang lebih sesuai diterapkan sebagai teknik perbaikan (remedial) bila anak kurang atau gagal dalam tes kedua (pengenalan kata) dan karena akan diperlukan jumlah atau variasi materi tes yang terlalu banyak agar dapat memberi informasi yang berarti sehingga akan memakan waktu dalam pelaksanaannya.

Berikut ini akan diuraikan mengenai ketiga subtes tersebut, yaitu:

1) Sub tes I : Deteksi Fonem

Materi terdiri dari rentangan fonem mulai dari vokal keras sampai yang lemah dan dari konsonan yang berfrekuensi rendah sampai tinggi. Sama dengan tes dari D. Ling, tes ini digunakan untuk mengetahui bunyi bahasa yang masih bisa dideteksi anak dengan atau tanpa ABD di dalam suasana kelas yang tenang pada jarak berbeda-beda. Prosedurnya adalah anak hanya diminta

menunjukkan bisa/tidak mendeteksi bunyi, dan tidak memerlukan alat kecuali suara guru yang wajar.

2) Sub tes 2 : Pengenalan/Identifikasi Kata-kata

Bila anak cukup berhasil dengan subtes pertama, sub tes ini dapat diberikan. Tes ini lebih sulit bagi anak namun bersifat lebih mirip dengan situasi komunikasi sehari-hari yang nyata berbeda dengan tes sebelumnya yang terdiri dari fonem yang berdiri sendiri. Hasil tes berupa skor untuk identifikasi kata artinya anak dapat mengenal secara tepat kata-kata tersebut. Namun untuk anak yang tergolong tuli, banyak diantaranya yang tidak akan berhasil untuk mengenal kata-kata tersebut. Mereka mungkin hanya mampu memilih kelompok tekanan yang tepat, misalnya waktu guru mengucapkan "bel", anak menunjuk pada "tas". Hal ini masih lebih baik dibandingkan bila anak menunjuk misalnya pada kata "sepatu" (yang memiliki 3 suku kata/tekanan). Bila anak masih mampu mengenal kelompok tekanan, maka ia dinilai untuk klasifikasi kata.

3) Sub tes 3 : Pemahaman Kalimat

Bila anak berhasil dengan sub tes 2, dapat dilanjutkan dengan subtes ini. Materi tes terdiri dari sejumlah pertanyaan/perintah yang menggunakan struktur, kosa kata dan konsep-konsep yang telah dikuasai anak. Pilihlah pertanyaan yang jawabannya diketahui guru dan sebaiknya menggunakan berbagai kata tanya seperti apa, siapa, berapa, kapan.

d. Penilaian/Asesmen dengan Matriks (Confusion Matrix)

Agar guru mendapat gambaran yang jelas mengenai perkembangan keterampilan anak untuk mendengarkan/menyimak dapat digunakan suatu matriks, yaitu sebuah bujur sangkar yang terbagi atas 2 x 2 atau 3 x 3, 4 x 4, 5 x 5, 6 x 6, bujur sangkar, atau lebih, tetapi mungkin sudah terlalu banyak sehingga akan makin membingungkan anak. Berikut ini contoh untuk materi bunyi musik.

Bahan tes terdiri dari 3 sumber bunyi yaitu: A = bunyi drum, B = bunyi rebana, C = bunyi peluit.

	A	B	C
a			
b			
c			

Setiap materi sebaiknya disajikan tiga kali sevara acak. Bila guru membunyikan A (drum) diharapkan jawaban anak adalah a, artinya dapat mendengar drum, bila dibunyikan B (rebana), diharapkan anak menjawab b, artinya mendengar rebana dan seterusnya.

Setiap jawaban anak diberi tanda/noktah atau garis pada kolom yang tepat. Misalnya hasil tes tersebut sebagai berikut:

	A	B	C
a	///		
b		//	
c	/	/	//

Pada anak ini terdapat 7 jawaban yang benar maka hasil skor anak adalah  $\frac{7}{9} \times 100\% = 77,7\%$ .

Dengan demikian guru dapat membuat berbagai matriks sesuai materi yang dilatihkan.

Untuk bahasa misalnya dapat berupa kelompok kata; A = ibu dan bapak, B = mobil hitam, C = bawa tas.

Akhirnya mengenai asesmen atau penilaian daya dengar dianjurkan agar diberi laporan terpisah pada Buku laporan siswa dan tidak disatukan dengan

penilaian bidang pengajaran lainnya karena memang sifatnya berbeda. Secara ideal dalam laporan itu perlu ada data sebagai berikut:

- audiogram anak
- jenis dan kekuatan ABD yang dipakai anak
- hasil BPBI yang meliputi deteksi, diskriminasi, pengenalan dan pemahaman berbagai materi bunyi.
- Sikap anak dalam mengikuti latihan.

### **Penutup**

Keberadaan asesmen dalam konteks pendidikan anak berkebutuhan khusus terutama untuk ATR mutlak diperlukan, mengingat kebutuhan dan permasalahan masing-masing anak yang berbeda-beda. Demikian juga asesmen untuk program BPBI, dimana program ini dapat memberikan hasil yang optimal bagi perkembangan kemampuan pemahaman mempersepsi bunyi sebagai upaya awal untuk membawa anak tunarungu memahami lingkungan di sekitar dirinya dan memberi pemahaman yang luas kepada guru akan kemampuan yang dimiliki anak untuk dapat menyusun dan menjalankan program yang sesuai dengan kondisi anak secara individual.

Apapun pemaparan berbagi hasil atau format tes yang ada hanya merupakan acuan atau pembanding bagi guru didalam melaksanakan asesmen tersebut. Pada akhirnya keefektifan penilaian kemampuan anak dalam BPBI ini, tetap akan ditentukan oleh bagaimana guru menyusun dan melaksanakan asesmen tersebut dengan tepat sehingga kemampuan ATR dapat berkembang seoptimal mungkin.

Pada akhirnya dengan pemanfaatan asesmen BPBI yang tepat, diharapkan dapat membentuk sikap terhadap bicara yang lebih baik dan cara berbicara yang lebih jelas, mempermudah kemampuan membaca ujaran, dan pada akhirnya akan mengembangkan kontak dan komunikasi, kepercayaan diri yang baik pada diri anak tunarungu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bang, C (1980). *A world of Sound & Music Therapy & Musical Speech Therapy with The Hearing Impaired & Multiply Handicapped Children*. The J. of British Association of Teacher of The Deaf.
- Bunawan, L. (1996). *Audiometri, Bina Bicara, Bina Persepsi Bunyi dan Irama*. Jakarta: Yayasan Santi Rama Jakarta.
- Depdikbud. (1999). *Pedoman Guru Pengajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama untu Anak Tunarungu SLB Bagian B*. Jakarta.
- Kirk, Samuel, A & Gallagher, J. (1989). *Educating Ecxeptional Children (Sixth ed)*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Ling, Daniel, (1989). *Speech and The Hearing Child, Theory and Practice*. USA: The Alexander Graham Bell Association for The Deaf Inc.
- McLoughlin, J. A. & Lewis, R. B. (1986). *Assessing Special Students. (Second ed)*. Ohio: Merrill Publishing Company A Bell & Howell Company Columbus.
- Moores, D. F. (1981). *Educating The Deaf*. Boston : Hougthon Mifflin Company.
- Salvia, J. & Ysseldyke, J. E. (1981). *Assessment In Special & Remedial Education*. Boston: Houghton Mifflin Company.

