

**PENGARUH PEMBELAJARAN BINA PERSEPSI BUNYI DAN IRAMA
TERHADAP PERKEMBANGAN KEMANDIRIAN KOMUNIKASI ANAK
TUNA RUNGU DI SDLB B YPPLB NGAWI**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana Kedokteran



Diajukan Oleh:

ENDANG SUSILOWATI

J 500 090 016

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

ABSTRAK

Pengaruh pembelajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama terhadap Perkembangan Kemandirian Komunikasi Anak Tuna Rungu di SDLB B YPPLB Ngawi.

Anak tuna rungu dalam kondisinya yang khusus atau luar biasa dengan berbagai kesulitannya mempunyai dua permasalahan yaitu pada pendengarannya dan hambatan dalam berkomunikasi. Sisa pendengaran anak tuna rungu dapat dilatih dengan latihan Bina Persepsi Bunyi dan Irama, anak tuna rungu juga dapat melatih otot-otot berbicaranya sehingga dapat berkomunikasi seperti anak normal lainnya.

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama terhadap perkembangan kemandirian komunikasi anak tuna rungu di SDLB B YPPLB Ngawi.

Desain penelitian menggunakan metode penelitian analitik observasional (*non-experiment*) dengan rancangan *retrospective*. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2012 di SDLB B YPPLB Ngawi dengan sampel anak tuna rungu kelas V SD yang mempunyai tingkat ketunarunguan 27-40 dB (kesulitan tingkat ringan). Teknik pengambilan sampel dengan metode *total sampling*. Instrumen penelitian berupa rapor awal masuk (tahun 2007) dan kelas V SD (tahun 2012). Pengaruh pembelajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama terhadap perkembangan kemandirian komunikasi anak tuna rungu dianalisis dengan uji *Wilcoxon* dengan program *SPSS 19.0 for Windows*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh antara pembelajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama terhadap perkembangan kemandirian komunikasi anak tuna rungu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan komunikasi anak tuna rungu berbanding lurus dengan pembelajaran Bina Persepsi Bunyi dan irama. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan *significancy* 0,001 ($p=0,001$).

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi lembaga sekolah tentang masalah perkembangan kemandirian komunikasi anak tuna rungu.

Kata kunci: *Tuna Rungu, BPBI, Komunikasi*

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH PEMBELAJARAN BINA PERSEPSI BUNYI DAN IRAMA
TERHADAP PERKEMBANGAN KEMANDIRIAN KOMUNIKASI ANAK
TUNA RUNGU DI SDLB B YPPLB NGAWI

Yang diajukan oleh :

ENDANG SUSILOWATI

J 500 090 016

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta,
Pada hari Selasa, 25 Januari 2013

Penguji

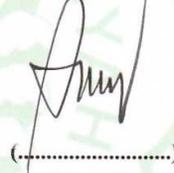
Nama : dr. Rh. Budhi Muljanto, Sp Kj
NIP/NIK : 19510527 197810 1 001



(.....)

Pembimbing Utama

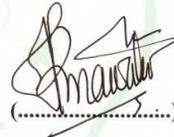
Nama : Prof. Dr. dr. Mohammad Fanani, Sp Kj (K)
NIP/NIK : 19510711 198003 1 001



(.....)

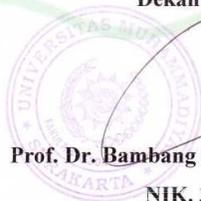
Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Erna Herawati
NIK/NIK : 1046



(.....)

Dekan FK UMS



Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr. Sp.A(K)

NIK. 300.1243

PENDAHULUAN

Manusia tidak selamanya terlahir di dunia dengan kesempurnaan fisik. Banyak anak yang terlahir dengan keterbatasan-keterbatasan, baik fisik maupun mental. Keterbatasan-keterbatasan fisik tersebut meliputi tuna rungu (cacat telinga), tuna daksa (cacat tubuh), tuna grahita (cacat mata), dan tuna wicara (tidak dapat bicara). Berdasarkan data hasil Sensus Nasional Biro Pusat Statistik sejak bulan Januari 2011, jumlah penyandang cacat di Indonesia sebesar 0,7% dari jumlah penduduk 211.428.572 atau sebanyak 1.480.000 jiwa. Jumlah tersebut 1.480.000 jiwa (21,42%) diantaranya anak cacat usia sekolah (5-18 tahun) atau 371.016 anak (Kementrian Kesehatan, 2011).

Data siswa penyandang cacat yang tersebar di Sekolah Luar Biasa (SLB) menurut Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia pada tahun 2011 pada SLB tuna rungu sebesar 5.610 orang (Kementrian Kesehatan, 2011)

Salah satu ketunaan yang masih memiliki potensi untuk dapat dikembangkan secara maksimal adalah tuna rungu (Pernamari, 2002). Menurut Pereira dalam Sadjah (2003) yang mempunyai keyakinan bahwa tidak ada orang yang ketuliannya total. Anak tuna rungu membutuhkan bimbingan yang ekstra dan dukungan emosional agar tercipta kemandirian dalam kehidupannya salah satunya dalam berkomunikasi dengan orang lain (Dalton *et al.*, 2003).

Kemandirian dalam konteks individu yaitu memiliki aspek yang lebih luas dari sekedar aspek fisik. Aspek-aspek kemandirian menurut Havighurst dalam Puspitawati (2009), antara lain: aspek emosi yaitu ditunjukkan dengan kemampuan mengontrol emosi dan tidak tergantungnya kebutuhan emosi dari orangtua, aspek ekonomi yaitu ditunjukkan dengan kemampuan mengatur ekonomi dan tidak tergantungnya kebutuhan ekonomi pada orangtua, aspek sosial yaitu ditunjukkan dengan kemampuan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi, dan aspek intelektual yaitu ditunjukkan dengan kemampuan untuk mengadakan interaksi dengan orang lain dan tidak tergantung atau menunggu aksi dari orang lain.

Keterbatasan anak tuna rungu untuk berkomunikasi menyebabkan mereka sulit untuk mencapai aspek-aspek tersebut. Penelitian yang dilakukan Dalton

(2003), menyatakan bahwa keparahan gangguan pendengaran secara signifikan berkaitan dengan adanya cacat pendengaran dan hambatan dalam komunikasi. Pendapat di atas di perkuat oleh Semiun (2006) bahwa anak tuna rungu juga memiliki hambatan belajar tentang hal-hal yang berkaitan dengan intelektual, kurang mandiri, toleransi terhadap fluktuasi rendah, sangat egosentris karena komunikasi umumnya hanya dapat dimengerti oleh dirinya sendiri.

Menurut Sumadi dan Talkah dalam Sadjaah (2003), bahwa anak tuna rungu dalam kondisinya yang khusus atau luar biasa dengan berbagai kesulitannya mempunyai masalah utama yaitu hambatan dalam berkomunikasi karena terbatasnya perbendaharaan kata yang dikuasai.

Oleh sebab itu anak tuna rungu membutuhkan sikap kemandirian dalam komunikasi karena dengan adanya sikap mandiri dalam berkomunikasi dapat menjadikan bekal yang cukup handal dalam menghadapi masa depan yang lebih kompetitif. Itu berarti sikap kemandirian komunikasi yang telah dimiliki anak tuna rungu mampu mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan, baik sebagai pribadi maupun anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya dan alam sekitar, serta dapat mengembangkan kemampuan dalam dunia kerja atau mengikuti pendidikan lanjutan (Widjajanti *et al.*, 2009).

Anak tuna rungu merupakan bagian yang sangat erat kaitannya dengan layanan pendidikan karena banyak keterbatasan yang kelak dihadapi oleh anak tuna rungu, khususnya tuna rungu yang diderita sejak lahir, maka penatalaksanaan pendidikan perlu dipersiapkan sejak dini, dengan harapan agar hambatan dalam keterampilan berbahasa dan berkomunikasi karena keterbatasan perbendaharaan kosa kata sedapat mungkin diminimalisasikan (Kushalnagar *et al.*, 2011). Usaha peningkatan pelayanan pendidikan bagi anak tuna rungu telah menjadi tekad dunia pendidikan khusus, karena sebagai bekal bagi masa depannya (Sukarno, 2008).

Program Pembelajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama (BPBI) merupakan salah satu modal pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan potensi dengar siswa dengan cara memberikan bimbingan dan latihan-latihan dengan bunyi ataupun suara untuk menstimuli atau memberikan rangsangan pada siswa

pendengarannya, mengembangkan intelektual, mengembangkan kepercayaan diri, kemandirian, disiplin, melatih proses emosional serta meningkatkan ketrampilan wicara dan baca ujaran mereka sehingga mampu berkomunikasi dengan baik dan jelas (Dwidjosumarto, 2004).

Penulis mengutamakan anak tuna rungu yang mengalami gangguan fungsi pendengaran sehingga berpengaruh terhadap kemandirian komunikasi. Karena aspek yang terpenting dalam kegiatan berbicara atau berkomunikasi adalah kemampuan mengucapkan bunyi-bunyi artikulasi atau kata-kata untuk menyampaikan pikiran (Puspitawati, 2009).

Berdasarkan permasalahan di atas penulis mengajukan judul sebagai berikut: “ Pengaruh Pembelajaran Bina persepsi Bunyi dan Irama terhadap perkembangan kemandirian komunikasi anak tuna rungu di SLB B YPPLB (Yayasan Pembinaan Pendidikan Luar Biasa) Ngawi”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *retrospective*. Tempat penelitian dilaksanakan di SDLB B YPPLB Ngawi dan penelitian dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2012.

Populasi pada penelitian ini adalah anak tuna rungu kelas V SD di SDLB B YPPLB Ngawi yang mendapatkan pembelajaran BPBI dalam kurun waktu yang bersamaan (dari kelas I SD sampai kelas V SD) di SDLB B YPPLB Ngawi. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *Total Sampling* pada siswa tuna rungu kelas V SD yang memenuhi kriteria inklusi penulis : anak tuna rungu yang telah bersekolah dari kelas I SD sampai kelas V SD di SDLB B YPPLB Ngawi, anak tuna rungu yang masuk pada tahun ajaran 2007 di SDLB B YPPLB Ngawi dan mendapatkan pembelajaran BPBI, anak tuna rungu yang mempunyai tingkat kurtunrunguan 27-40 dB. Adapun kriteria eksklusi : anak tuna rungu dengan retardasi mental berat, anak tuna rungu dengan autis. Sehingga didapatkan sampel penelitian 14 anak tuna rungu kelas V SD.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran BPBI dan variabel terikat penelitian ini adalah perkembangan kemandirian komunikasi. Alat bantu

yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis adalah data sekunder yang diperoleh dari sekolahan yang berupa nilai rapor pada awal masuk sebagai nilai awal sebelum diberikan pembelajaran BPBI, nilai rapor setelah pembelajaran BPBI dan kemandirian komunikasi responden kelas V SD di SDLB B YPPLB Ngawi.

Cara kerja pada penelitian ini dimulai dengan mengobservasi ke tempat penelitian, kemudian mengetahui populasinya, ditentukan sampelnya sesuai dengan kriteria penulis dan di sini penulis menggunakan teknik total sampling, selanjutnya pengambilan data melalui rapor setiap sampel, dilakukan analisis data yang telah didapat.

Untuk menghitung uji statistik digunakan *uji t* dua kelompok berpasangan dengan program SPSS 19,0 *for Windows*, dengan syarat distribusi data harus normal (nilai $p > 0,05$). Jika distribusi data tidak normal ($p < 0,05$) maka data ditransformasi dan diuji distribusi datanya. Selanjutnya, jika distribusi data tidak normal maka digunakan uji alternatif *Wilcoxon*. Interpretasi hasil dari *uji t* dua kelompok berpasangan dikatakan bermakna jika nilai $p < 0,05$ dan dikatakan tidak bermakna jika nilai $p > 0,05$ (Dahlan, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Deskripsi Sampel Penelitian

Tabel 1. Sebaran Sampel BPBI dan Komunikasi

Status	Jumlah Sampel	Persentase
BPBI	14	50%
Komunikasi	14	50%

Proses penelitian ini dilaksanakan dengan cara pengambilan data sekunder melalui rapor masing-masing siswa, mengobservasi kegiatan mengajar siswa dikelas (khususnya pelatihan BPBI dan komunikasi siswa), serta melakukan komunikasi pada sebagian dari subyek penelitian

dan pendidiknya. Data yang diperlukan adalah nilai awal sebelum pemberian BPBI, rapor BPBI dan komunikasi.

2. Deskripsi Nilai Awal, Nilai Akhir BPBI dan Komunikasi serta Nilai Beda

Tabel 2. Nilai Awal, Nilai Akhir dan Nilai Beda BPBI dan Komunikasi

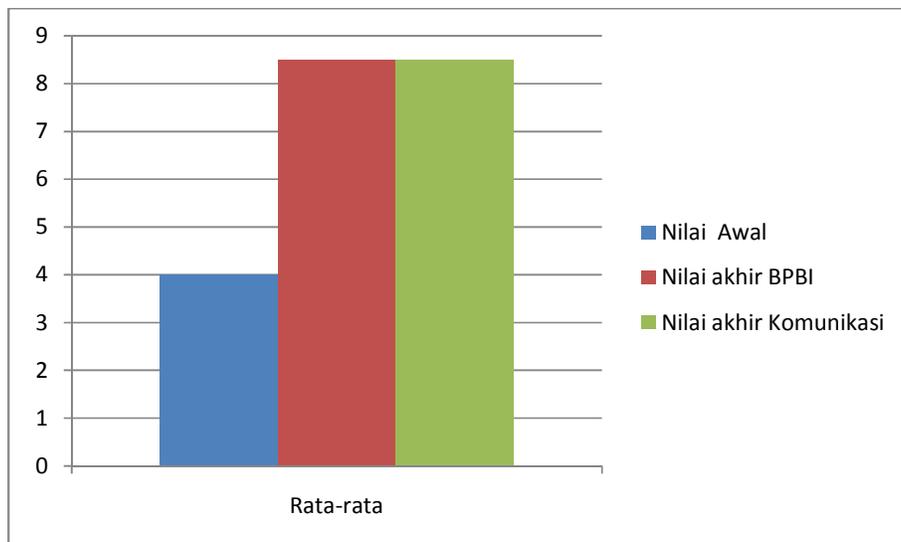
No.	Nama	Nilai Awal		Nilai akhir		ΔT		KKM
		BPBI	Komu- nikasi	BPBI	Komu- nikasi	BPBI	Komu- nikasi	
1.	RI	4,00	4,00	8,50	8,50	4,50	4,50	6,00
2.	SF	4,00	4,00	8,50	8,50	4,50	4,50	6,00
3.	RM	4,00	4,00	8,50	8,00	4,50	4,00	6,00
4.	W	4,00	4,00	8,50	8,25	4,50	4,25	6,00
5.	FA	4,00	4,00	8,00	7,75	4,00	3,75	6,00
6.	RP	4,00	4,00	7,25	7,50	3,25	3,50	6,00
7.	NH	4,00	4,00	8,25	8,50	4,25	4,50	6,00
8.	PP	4,00	4,00	8,25	8,25	4,25	4,25	6,00
9.	IP	4,00	4,00	8,00	8,00	4,00	4,00	6,00
10.	SJ	4,00	4,00	8,50	8,50	4,50	4,50	6,00
11.	RM	4,00	4,00	8,25	8,00	4,25	4,00	6,00
12.	AT	4,00	4,00	7,50	8,00	3,50	4,00	6,00
13.	SA	4,00	4,00	8,00	8,00	4,00	4,00	6,00
14.	TW	4,00	4,00	8,00	7,75	4,00	3,75	6,00
	Rata-rata	4,00	4,00	8,50	8,50			

Dari tabel diatas, dapat dilihat nilai awal, nilai akhir dan nilai beda BPBI dan Komunikasi. Nilai awal adalah nilai BPBI dan komunikasi sebelum diberikan latihan BPBI. Kemudian pendidik akan melakukan tes pendengaran dan komunikasi pada anak tuna rungu tersebut untuk mendapatkan nilai.

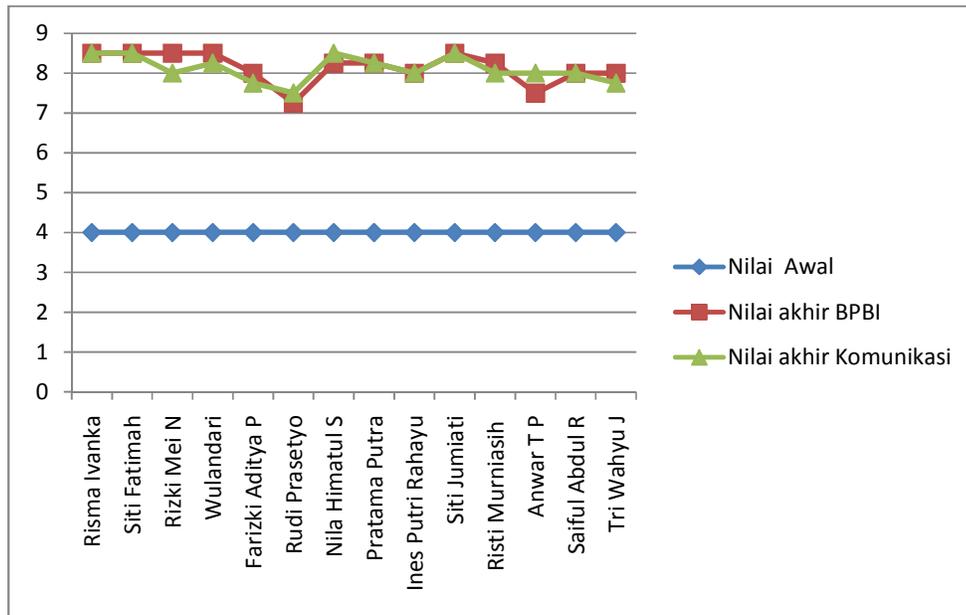
Berdasarkan data di atas nilai awal 4,00 menunjukkan nilai yang rendah. Siswa belum dapat mendeteksi bunyi dengan baik, tetapi siswa dapat mendeteksi atau membedakan bunyi kasar (nadanya diperkeras) dengan jarak jauh yang dihasilkan oleh alat musik yaitu bel, gendang dan seruling atau di golongkan ketunarunguan yang ringan (27-40 dB). Siswa masih kesulitan dalam mengidentifikasi dan memahami bunyi secara benar, sehingga siswa belum dapat berkomunikasi dengan baik tetapi siswa dapat mengeluarkan suara atau nada.

Nilai akhir adalah nilai yang diambil setelah diberikannya pembelajaran BPBI. Pada nilai akhir ini di dapatkan 2 nilai yaitu nilai BPBI (BPBI) dan nilai komunikasi. Pada tabel di atas, diperoleh data tentang adanya peningkatan nilai BPBI dan Komunikasi dari masing-masing responden. Peningkatan nilai BPBI dan komunikasi juga dapat dilihat pada kolom ΔT . ΔT atau nilai beda adalah nilai yang didapat dari pengurangan antara nilai akhir (BPBI dan komunikasi) dengan nilai awal (sebelum diberikan BPBI). Kolom tersebut menunjukkan terdapat perbedaan dari nilai awal (sebelum diberi pembelajaran BPBI) dengan setelah diberikannya pembelajaran BPBI. Itu artinya, masing-masing siswa mengalami peningkatan setelah diberikannya pembelajaran BPBI.

3. Deskripsi Nilai Awal dan Nilai Akhir (BPBI dan Komunikasi)



Grafik 1. Nilai Awal dan Nilai Akhir (BPBI dan Komunikasi)



Grafik 2. Nilai Awal dan Nilai Akhir (BPBI dan Komunikasi)

Pada grafik di atas, dapat dilihat peningkatan nilai siswa-siswi tuna rungu kelas V SDLB B YPPLB Ngawi dimulai dari nilai awal sebelum diberikannya pembelajaran BPBI dan setelah diberikannya pembelajaran BPBI. Jika nilai BPBI meningkat maka nilai komunikasi juga akan meningkat, karena keterampilan berbicara atau berkomunikasi itu di mulai dari mengenal bunyi, irama dan pada akhirnya mereka akan mandiri dalam komunikasi.

4. Deskripsi Kelompok Berdasarkan Uji Normalitas Data

Tabel 3. Uji Normalitas Data ΔT (Shapiro-wilk)

Kelompok Responden	Shapiro-Wilk	
	Frekuensi	p value
Nilai rata-rata Responden	Nilai ΔT BPBI	0,014
	Nilai ΔT Komunikasi	0,111
	Frekuensi	14

Tabel 4. Uji Normalitas Data Nilai Akhir (Shapiro-wilk)

		Shapiro-Wilk		
		Frekuensi	p value	
Nilai rata-rata Responden	Nilai Akhir BPBI	14	0,014	
	Nilai Akhir Komunikasi	14	0,111	

Uji normalitas yang digunakan adalah uji Shapiro-Wilk dengan *program SPSS 19.0 for Windows*. Berdasarkan tabel 3 dan 4 hasil uji normalitas data diperoleh nilai $p=0,014$ untuk nilai BPBI (ΔT BPBI) dan $p=0,111$ untuk nilai komunikasi (ΔT komunikasi). Karena nilai BPBI (ΔT BPBI) $p < 0,05$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi data tidak normal. Karena distribusi data tidak normal ($p < 0,05$) maka data ditransformasi dan diuji distribusi datanya.

5. Deskripsi uji normalitas data BPBI yang ditransformasikan

Tabel 5. Uji Normalitas Data ΔT BPBI Transformasi

Kelompok Responden		Shapiro-Wilk		
		Frekuensi	p value	
Nilai rata-rata Responden	Nilai trans_ ΔT BPBI	14	0,008	
	Nilai ΔT Komunikasi	14	0,111	

Tabel 6. Uji Normalitas Data Nilai Akhir BPBI Transformasi

Kelompok Responden		Shapiro-Wilk		
		Frekuensi	p value	
Nilai rata-rata Responden	Nilai trans_ Akhir BPBI	14	0,011	
	Nilai Akhir Komunikasi	14	0,111	

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas data yang telah ditransformasikan diperoleh nilai $p=0,008$ untuk nilai ΔT BPBI dan nilai $p=0,011$

untuk nilai BPBI serta $p=0,111$ untuk nilai komunikasi. Karena nilai BPBI dan ΔT BPBI sama-sama $p<0,05$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi data tetap tidak normal. Karena distribusi data tidak normal ($p<0,05$) maka digunakan uji alternative dari uji t berpasangan 2 kelompok yaitu uji *Wilcoxon* (Dahlan, 2011).

6. Deskripsi Kelompok Berdasarkan Uji *Wilcoxon*

Tabel 7. Uji Wilcoxon Nilai awal dan BPBI

	n	Median (minimum-maksimum)	P
Nilai Awal BPBI	14	4,00 (4,00-4,00)	
Nilai Akhir BPBI	14	8,25 (7,25-8,50)	0,001

Tabel 8. Uji Wilcoxon Nilai awal dan Komunikasi

	n	Median (minimum-maksimum)	P
Nilai Awal Komunikasi	14	4,00 (4,00-4,00)	
Nilai Akhir Komunikasi	14	8,00 (7,50-8,50)	0,001

Berdasarkan tabel 7 hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan *significancy* 0,001 ($p=0,001$), karena nilai $p<0,05$ maka dapat diambil kesimpulan “terdapat perbedaan rerata yang bermakna antara Nilai awal atau sebelum diberikan BPBI dengan setelah diberikan BPBI”.

Pembahasan

Berdasarkan pengamatan data nilai awal dan nilai setelah adanya pembelajaran BPBI terdapat perubahan pendengaran dan komunikasi siswa tuna rungu tersebut. Hal ini terbukti dengan adanya harga p hitung 0,001. Dengan demikian harga p hitung kurang dari taraf signifikansi ($p<0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran BPBI terhadap Perkembangan Kemandirian komunikasi anak tuna rungu di SDLB B YPPLB Ngawi.

Hasil tersebut juga dapat dilihat ketika penulis melakukan observasi saat jam mengajar siswa mampu menjawab sesuai perintah pendidik, siswa juga dapat mendeteksi bunyi, mengidentifikasi bunyi, mendiskriminasikan bunyi baik bunyi-bunyi alat musik dan sifat-sifat bunyi maupun bunyi bahasa, serta kebenaran dalam pelafalan kosa kata dari nama benda yang dijadikan sebagai alat peraga. Ketika dilakukan komunikasi pada sebagian anak tuna rungu tersebut mereka dapat menjawab dengan tepat dan kosa kata yang benar seperti anak normal lainnya.

Dari tabel 1, dapat dilihat nilai awal komunikasi atau sebelum diberikan latihan BPBI diperoleh nilai yang rendah atau kurang dari KKM (Kriteria Kelulusan Minimal). Siswa belum dapat mendeteksi bunyi dengan baik, tetapi siswa dapat mendeteksi atau membedakan bunyi kasar (nadanya diperkeras) dengan jarak jauh yang dihasilkan oleh alat musik yaitu bel, gendang dan seruling.

Kemudian komunikasi siswa tuna rungu meningkat setelah diberikan latihan BPBI. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Kadarsih pada anak tuna rungu di Sragen disebutkan bahwa Pembelajaran BPBI dapat meningkatkan kemampuan berbicara anak tuna rungu (Kadarsih, 2011). Jadi melalui musik atau bunyi-bunyian dapat menunjang perkembangan kemandirian komunikasi atau bicara siswa tuna rungu.

Ini juga menunjukkan pendidik sudah berhasil membangkitkan siswa-siswa pendengaran, keaktifan, kemampuan dan kemandirian komunikasi siswa, sehingga siswa tuna rungu di SDLB B YPPLB Ngawi ini dapat menggunakan pendengarannya dan selanjutnya dapat berkomunikasi dengan orang lain. Pengambilan data nilai komunikasi dan BPBI ini dilakukan perorangan secara spontan maupun terpimpin di dalam kelas.

Pada grafik 1 di atas, bisa kita lihat bahwa nilai komunikasi berbanding lurus dengan nilai BPBI. Jika nilai BPBI meningkat maka nilai komunikasi juga akan meningkat, karena keterampilan berbicara atau berkomunikasi itu di mulai dari mengenal bunyi, irama dan pada akhirnya mereka akan mandiri dalam komunikasi.

Djojonegoro (2000) menyatakan bahwa pendidikan musik erat kaitannya dengan pembinaan penghayatan berbagai jenis irama dan gerak mengikuti irama tertentu. Berkembangnya perasaan irama yang terkait dengan motorik merupakan persiapan agar anak kemudian dapat menggerakkan organ bicaranya secara berirama sehingga menghasilkan ketrampilan bicara yang lancar dan berirama.

Itu berarti dengan adanya pembelajaran BPBI dapat membangkitkan sisa-sisa pendengaran yang dimiliki anak tuna rungu kelas V SDLB B YPPLB Ngawi sehingga mereka dapat mendeteksi bunyi, mengidentifikasinya, memahami baik bunyi-bunyi alat musik, bunyi latar belakang dan sifat-sifat bunyi maupun bunyi-bunyi bahasa dan kemudian siswa tuna rungu kelas V di SDLBB YPPLB Ngawi tersebut dapat melakukan komunikasi dengan orang lain, mengucapkan kalimat-kalimat untuk mengekspresikan, menyatakan, menyampaikan pikiran, gagasan dan perasaan kepada orang lain.

Terjadinya bicara karena adanya kerjasama organ bicara, organ mendengar maupun sistem persyarafan di otak, sehingga terjadi proses aktivitas bicara, uraiannya sebagai berikut:

1. Alat bicara (selaput suara, mulut, dan sebagainya), mengeluarkan suara sebagai umpan balik (Feed back)
2. Teliga meneruskan hasil pendengarannya tadi ke HESCHL (pusat pengertian bunyi), dianalisis dan diamati bunyinya, apakah dari pendengaran.
3. Sesudah diamat diteruskan ke Wernicke (pusat kata-kata), kata-kata disaring dibedakan dan dikelompokkan serta disusun.
4. Diteruskan ke pusat pengertian, suara yang telah disusun yang berupa kata-kata ditafsirkan.
5. Sebagai proses akhir diucapkan kembali diteruskan ke BROCA (pusat pengendalian otot-otot bicara). Otot-otot bicaralah yang mengendalikan alat bicara secara articulatoris, sehingga pesan yang disampaikan mampu diucapkan dengan benar (Sadjaah and Dardjosukarja, 2003).

Jadi latihan BPBI ini sangat bermanfaat untuk mekanisme bicara karena dengan latihan BPBI ini dapat membuat anak tuna rungu sadar akan bunyi,

memahami bunyi dan menganalisis bunyi sehingga terjadi aktivitas bicara. Bunawan dan Yuwati (2002) menekankan bahwa agar sisa pendengaran anak dapat dirangsang, mereka perlu dibina lewat pendengarannya, tanpa baca bibir atau dukungan dari gambaran tulisan. Menurut pandangannya dengan hanya merangsang pendengaran mereka, dengan sendirinya akan terjadi reaksi bicara. Jika perangsangan pada pendengarannya dilakukan secara terus-menerus maka akan menghasilkan anak tuna rungu yang mandiri dalam berkomunikasi.

Kepustakaan lain menyatakan bahwa, penghayatan bunyi lewat pendengaran dan lewat resonansi udara di dalam rongga-rongga tubuh kita lebih memegang peranan penting dari pada penghayatan bunyi lewat layanan kontak. Sifat vibrasi yang ditimbulkan resonansi di dalam rongga-rongga tubuh yang kemudian dihantar ke otak memiliki persamaan dengan sifat bunyi yang ditangkap lewat indra pendengar, keduanya memiliki pengalaman terhadap:

1. Ada dan tidaknya bunyi
2. Panjang pendeknya bunyi
3. Cepat lambatnya bunyi
4. Keras lembutnya bunyi
5. Tinggi rendahnya bunyi (Pernamari, 2009).

Dengan demikian penelitian ini adalah salah satu penelitian yang memperkuat dan membuktikan bahwa latihan atau pembelajaran BPBI ini dapat meningkatkan kemampuan kemandirian komunikasi anak tuna rungu kelas V di SDLB B YPLB Ngawi. Apabila penelitian ini dilakukan pada populasi yang berbeda dapat saja menghasilkan hasil yang berbeda. Hal demikian disebut dengan bias deteksi (Dahlan, 2011). Tingkat ketunarunguan yang berbeda, penilaian yang diberikan pendidik pada rapor, teknik mengajar yang berbeda, keaktifan murid, pola asuh orangtua, dan faktor lingkungan yang mungkin dapat menghasilkan data serta hasil yang berbeda.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Ada pengaruh antara pembelajaran BPBI dengan perkembangan kemandirian komunikasi anak tuna rungu di SDLB B YPPLB Ngawi.

Saran

Diharapkan orangtua ikut berperan serta dalam bimbingan BPBI di rumah. Misalnya dengan memberikan latihan diskriminasi bunyi pada benda-benda apa saja yang ada di rumah. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan desain penelitian yang berbeda misalnya *cohort*. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada tingkat ketunarunguan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, A. M., 2005. *Kemandirian Lokal Konsepsi Pembangunan, Organisasi, dan Pendidikan dari Perspektif Sains Baru*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arief, M., 2008. *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Asniarno, F., 2009. *Pengaruh Gerak Dasar pada Pendidikan Jasmani Adaptif Dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Anak TunaRungu di SLB B/C Yayasan Pembina Sekolah Luar Biasa Kartasura tahun 2009*. Skripsi. Tidak diterbitkan.
- Azriel, W., 2004. *Communicating Effectively in the Workplace: Four Essential steps Your Communication Skill*. Business Comunication.
- Behrman, Kliejman, Arvin, 2004. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: EGC.
- Bunawan Lani & Yuwati. 2002. *Pedoman Pelaksanaan Bina Persepsi Bunyi dan Irama*. Jakarta: Direktorat.
- Bunawan, L., 2004. *Hekekat Ketunarunguan & Implikasi dalam Pendidikan*. Makalah Pelatihan Dosen Pendidikan Luar Biasa, tidak diterbitkan. Jakarta
- Cangara, H., 2002. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Corwin, E. J., 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.

- Dahlan, M Sopiudin. 2011. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dalton, Dayna S., Cruickshanks, Karen J., Klein, Barbara E. K., Klein, Ronald, Wiley, Terry L., and Nondahl, David M. 2003. The Impact of Hearing Loss on Quality of Life in Older Adults. *The Gerontological Society of America*. Vol. 43, No. 5, 661–668.
- Direkx, J. H., 2004. *Kamus Ringkas Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Djojonegoro, W., 2000. *Garis-garis Besar Program Pengajaran, Mata Pembelajaran Program Khusus Bina Persepsi Bunyi dan Irama*. Jakarta: Depdikbud.
- Dwidjosumarto, A., 2004. *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Bandung: Depdikbud.
- Evan, R and Russel, P., 2004. *Manager Kreatif*. Jakarta: Binakarpa Aksara.
- Hernawati, Tati, 2007. Pengembangan Kemampuan Berbahasa dan Berbicara Anak Tunarungu. *Jassi_anakku* Volume 7, Nomor 1, Juni 2007. hlm. 101-110.
- Isselbacher, K., Braunwald, E., Wilson, J., Martin, J., Faucin, A., Kasper, D., 2007. *Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: EGC.
- Kadarsih, 2011. *Latihan Bina Persepsi Bunyi dan Irama Anak Tunarungu*. Sragen: Depdikbud.
- Kementerian Kesehatan RI, 2011, *Pedoman Umum Perlindungan Kesehatan bagi Anak Berkebutuhan Khusus*, Jakarta.
- Kushalnagar, Poorna., Mathur, Gaurav., Moreland, Christopher J., Napoli, Donna Jo., Osterling, Wendy., Padden, Carol., Rathmann, Christian. 2011. Infants and Children with Hearing Loss Need Early Language. *J Clin Ethics*. 2010; 21(2): 143–154.
- Liliweri, A., 2008. *Dasar-Dasar Komunikasi Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Lucente, F. E., 2011. *Ilmu Teliga Hidung Tenggorok Esensial*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, S., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Pernamari, S., 2002. *Pengajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama untuk Anak Tunarungu*. Jakarta: Depdiknas.
- Puspitawati, I., 2009. *Hubungan Antara Kemampuan Komunikasi dengan Kemandirian pada Remaja Tunarungu*. Skripsi Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS Surakarta. Tidak diterbitkan
- Sadjaah, Dardjosukarja. 2003. *Bina Bicara, Persepsi Bunyi dan Irama*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Semiun, Y., 2006. *Kesehatan Mental 2*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soepardi, Iskandar, Bashiruddin, Restuti, 2010. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Teliga Hidung Tenggorok Kepala & Leher*. Jakarta: FKUI.
- Sukarno, A., 2008. *Penilaian Pendidikan Berbasis Kompetensi*. Surakarta: Depdiknas.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan: PT Imperial Bhakti Utama*.
- Widjajantin, Anastasia, Mohammad Efendi, Yerri Supriyanto, Suprijanta. 2009. Pengembangan Media Grafis Bergambar Berbasis Komunikasi Total untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Anak Tunarungu Kelas Rendah di Sekolah Dasar Luar Biasa. *Jurnal Penelitian Kependidikan*. Volume 19. Nomor 1, April 2009. hal.1-9.