

PENGARUH PENGGUNAAN MULTISENSORI DALAM LATIHAN BINA BICARA UNTUK MENINGKATKAN KONSONAN BILABIAL P,B,M UNTUK ANAK TUNARUNGU SDLB KARYA MULIA SURABAYA

Riwana Lovita

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
riwana.21083@mhs.unesa.ac.id

Wagino

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
Wagino@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh metode multisensori dalam latihan bina bicara terhadap peningkatan kemampuan mengucapkan konsonan bilabial P,B,M pada peserta didik tunarungu. Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Luar Biasa Karya Mulia Surabaya dengan pendekatan kuantitatif dan desain one group pretest-posttest. Subjek penelitian berjumlah enam peserta didik tunarungu. Data dikumpulkan melalui tes lisan sebelum dan sesudah perlakuan, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dengan rata-rata skor posttest lebih tinggi dan nilai signifikansi $p = 0,028 (\leq 0,05)$. Hal ini membuktikan bahwa metode multisensori secara signifikan meningkatkan kemampuan mengucapkan konsonan bilabial. Kesimpulannya, metode ini efektif digunakan sebagai strategi pembelajaran fonetik yang adaptif bagi peserta didik tunarungu, karena mampu mengakomodasi berbagai jalur sensorik untuk memperkuat keterampilan berbicara.

Kata Kunci: Multisensori, bina bicara, konsonan bilabial, tunarungu.

Abstract

This study aims to test the effect of multisensory methods in speech guidance exercises on improving the ability to pronounce bilabial consonants P,B,M in deaf students. The study was conducted at excellent elementary school Karya Mulia Surabaya with a quantitative approach and one group pretest-posttest design. The subjects of the study were six deaf students. Data were collected through oral tests before and after treatment, then analyzed using the Wilcoxon test. The results showed a significant increase with a higher average posttest score and a significance value of $p = 0.028 (\leq 0.05)$. This proves that the multisensory method significantly improves the ability to pronounce bilabial consonants, especially in the accuracy of letter articulation, sound formation, and speaking courage. In conclusion, this method is effective to be used as an adaptive phonetic learning strategy for deaf students, because it is able to accommodate various sensory pathways to strengthen speaking skills.

Keywords: Multisensory, speech development, bilabial consonants, hearing impairment

PENDAHULUAN

Penelitian ini berlatar belakang pentingnya Anak tunarungu adalah merupakan individu yang mengalami Gangguan pendengaran kelahiran atau usia muda (Saridewi et al., 2023). Mereka adalah keterbatasan ketika mendengarkan suara dan pemahaman bahasa lisan (Rahmadhani & Z, 2023). Tingkat gangguan pendengaran yang dialami anak tunarungu beragam, mulai dari kehilangan pendengaran total, yang mengakibatkan ketidakmampuan mereka untuk mendengar suara sama sekali, hingga kehilangan pendengaran sebagian (Hodkinson et al., 2023), di mana mereka masih memiliki sedikit kemampuan mendengar. Menurut (fobi et al. 2022: Coppage et al., 2021) Keterbatasan ini berdampak pada perkembangan bahasa dan kemampuan berbicara anak

tunarungu menyebabkan keterlambatan dalam pemerolehan serta pengembangan keterampilan bahasa. Kesulitan dalam pengucapan suara yang jelas dan benar sering terjadi, terutama dalam artikulasi konsonan yang melibatkan gerakan bibir dan lidah (Azizah, 2020).

Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam membantu anak tunarungu meningkatkan kemampuan berbicara adalah metode multisensori. Metode multisensori mengintegrasikan penggunaan berbagai indera visual, taktil, kinestetik, dan auditorial untuk memperkuat pemahaman dan produksi bunyi (Birsh, 2018). Dengan melibatkan lebih dari satu saluran sensorik, pembelajaran menjadi lebih bermakna, khususnya bagi anak-anak yang memiliki keterbatasan pada salah satu inderanya (Schultz, 2020). Melalui pendekatan ini, anak tunarungu dapat melihat gerakan

bibir (visual), merasakan getaran suara (taktil), melakukan gerakan tubuh (kinestetik), serta (bagi yang masih memiliki sisa pendengaran) mendengarkan bunyi suara secara terbatas (auditorial). Hal ini juga terjadi pada anak-anak di SDLB Karya Mulia, di mana metode pembelajaran yang diterapkan guru masih terbatas pada demonstrasi, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengucapkan konsonan bilabial seperti huruf P, B, dan M. Untuk membantu mereka memahami posisi bibir yang benar dalam pengucapan, diperlukan dukungan media visual.

Penelitian oleh Galuschka et al. (2020) menemukan bahwa pendekatan multisensori secara signifikan meningkatkan keterampilan fonologi pada anak-anak dengan kebutuhan khusus, termasuk tunarungu. Pendekatan multisensori dalam latihan bina bicara memungkinkan anak untuk memahami konsep bunyi tidak hanya dari satu jalur input, melainkan dari kombinasi pengalaman sensorik yang saling melengkapi. Hal ini memperkuat asosiasi antara produksi bunyi dan gerakan artikulatoris, serta membantu anak lebih memahami posisi dan gerakan organ bicara untuk menghasilkan bunyi bilabial dengan lebih tepat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengucapan bunyi bilabial pada siswa tunarungu di SDLB Karya Mulia guna memahami perkembangan fonetik mereka.

Sesuai dengan prinsip pembelajaran abad ke-21 yang mengedepankan pentingnya berbagai media dan strategi untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Afni et al., 2021), metode multisensori memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan berfokus pada siswa. Dalam konteks pendidikan anak tunarungu, teknik-teknik seperti menunjukkan gerakan bibir melalui cermin, memberikan isyarat visual, membimbing tangan anak untuk merasakan getaran di tenggorokan saat mengucapkan bunyi bilabial, serta menggunakan alat bantu visual seperti kartu bergambar, telah terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran (Wolraich et al., 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SLB-B Karya Mulia Surabaya, peneliti menemukan bahwa kemampuan peserta didik tunarungu tingkat SDLB dalam mengucapkan konsonan bilabial sudah tergolong baik. Hal ini menunjukkan bahwa mereka mampu memproduksi bunyi-bunyi bilabial seperti /p/, /b/, dan /m/ dengan cukup jelas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ruscello (2017), penerapan pendekatan multisensori dalam terapi wicara tidak hanya mempercepat proses penguasaan bunyi baru, tetapi juga memperkuat daya ingat dan penerapan bunyi tersebut dalam konteks komunikasi sehari-hari. Observasi di SLB-B Karya Mulia di Surabaya menunjukkan bahwa peserta didik tunarungu di tingkat

SDLB telah mampu mengucapkan bunyi bilabial dengan cukup baik. Namun, mereka masih menghadapi tantangan dalam pengucapan konsonan secara keseluruhan. Hal ini menegaskan pentingnya penerapan metode pembelajaran yang dapat membantu memperluas penguasaan fonem secara bertahap dan sistematis.

Metode multisensori dalam latihan bina bicara tidak hanya memfasilitasi anak-anak dalam memahami posisi dan gerakan artikulasi, tetapi juga meningkatkan rasa percaya diri mereka saat berbicara. Dengan memanfaatkan berbagai rangsangan sensorik secara bersamaan, anak-anak tunarungu dapat mengembangkan kontrol motorik bicara yang lebih baik, serta meningkatkan kejelasan pengucapan dan memperluas kosa kata lisan mereka (Moats, 2020).

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas pendekatan multisensori dalam pembelajaran bahasa untuk anak-anak berkebutuhan khusus. Wahyuni (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan teknik multisensori dalam pembelajaran bahasa dapat meningkatkan kemampuan pengucapan fonem pada anak tunarungu. Penelitian lain oleh Xodabande et al. (2022) juga menegaskan bahwa metode yang melibatkan interaksi berbagai indera dapat mempercepat peningkatan kemampuan fonologi, meskipun masih terbatas penelitian yang secara khusus membahas aplikasinya pada produksi konsonan bilabial.

Berbeda dengan pendekatan konvensional, penelitian ini mengembangkan strategi pembelajaran berbasis multisensori yang secara khusus ditujukan untuk meningkatkan pengucapan bunyi bilabial P,B,M pada anak tunarungu di SDLB Karya Mulia. Sementara penelitian sebelumnya lebih banyak mengandalkan pendekatan visual atau auditif secara terpisah, penelitian ini mengintegrasikan visualisasi, taktil, kinestetik, dan isyarat motorik untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.

Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pola produksi bunyi bilabial dalam berbagai posisi kata (awal, tengah, akhir) serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh peserta didik tunarungu dalam menggunakan bunyi tersebut. Melalui pemahaman yang lebih mendalam mengenai karakteristik pengucapan mereka, diharapkan dapat dikembangkan metode latihan bina bicara yang lebih efektif dan relevan. Penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan keterampilan berbicara anak tunarungu melalui penerapan metode multisensori yang inovatif dan berfokus pada kebutuhan peserta didik.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas pendekatan multisensori dalam pembelajaran bahasa bagi anak berkebutuhan khusus. Wahyuni (2020) mengungkapkan bahwa penerapan teknik

multisensori dapat meningkatkan kemampuan pengucapan fonem pada anak tunarungu. Penelitian lain yang dilakukan oleh Xodabande et al. (2022) menegaskan bahwa metode yang melibatkan interaksi dari berbagai indera dapat mempercepat perkembangan kemampuan fonologi, meskipun riset mengenai aplikasinya pada produksi konsonan bilabial masih tergolong sedikit.

Dibandingkan dengan pendekatan konvensional, studi ini mengembangkan strategi pembelajaran berbasis multisensori yang dirancang khusus untuk memperbaiki pengucapan bunyi bilabial [p], [b], dan [m] pada anak tunarungu di SDLB Karya Mulia. Sementara penelitian sebelumnya lebih banyak menggunakan pendekatan visual atau auditif secara terpisah, penelitian ini berupaya untuk mengintegrasikan berbagai elemen seperti visualisasi, taktil, kinestetik, dan isyarat motorik demi memperkaya pengalaman belajar siswa.

Fokus utama dari penelitian ini adalah menganalisis pola produksi bunyi bilabial pada berbagai posisi kata (awal, tengah, akhir) serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh peserta didik tunarungu dalam penggunaan bunyi tersebut. Dengan pemahaman yang lebih mendalam mengenai karakteristik pengucapan mereka, diharapkan dapat dikembangkan metode latihan bina bicara yang lebih efektif dan relevan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan berbicara anak tunarungu melalui penerapan metode multisensori yang inovatif dan berpusat pada kebutuhan peserta didik.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, kuantitatif yang menggunakan metode statistik untuk menganalisis data secara sistematis untuk mengungkap subjek penelitian, informasi. Pendekatan kuantitatif dipilih karena dapat memberikan hasil yang objektif dan terukur berdasarkan angka dari hasil penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Pre-eksperimen*. Metode ini dipilih karena diperlukan pengujian efek variabel independen pada variabel dependen dan mengidentifikasi hubungan kausal terkait intervaria. Metode pre-eksperimen memungkinkan para peneliti untuk memeriksa variabel spesifik untuk melihat bahwa perubahan yang diamati dalam variabel dependen sebenarnya disebabkan oleh pengobatan atau pengobatan yang ditunjuk daripada oleh faktor lain. Pada subjek penelitian ini berjumlah 6 peserta didik tunarungu yang bersekolah di SDLB Karya Mulia Surabaya. Dapat disimpulkan bahwa penelitian pre eksperimen merupakan penelitian yang merupakan kondisi dan pelaksanaan mengetahui ada tidaknya hubungan sebab-akibat. Rancangan penelitian merupakan kerangka dalam

melaksanakan kegiatan penelitian, rancangan dapat mengetahui valid dan tingkat kepercayaan hasil penelitian.

Jenis penelitian ini menggunakan desain dalam pre eksperimental design dengan bentuk “one-group pre-test-post-test design”. Desain penelitian one-group pre test-post-test design adalah O1 X O2 dimana dilakukan 6 kali pertemuan. Eksperimen sesudah dilakukan sebelum intervensi (O1) disebut pre-test dan eksperimen yang dilakukan sesudah intervensi (O2) disebut post-test perbedaan antara O1 dan O2 yaitu diasumsikan sebagai efek dari eksperimen yang dilakukan atau pemberian treatment. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Pretest	Kegiatan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Desain penelitian

Keterangan :

O₁ : Nilai pretest yaitu, sebelum diberikan metode multisensori tentang konsonan bilabial P,B,M

O₂ : Nilai posttest yaitu, setelah diberikan metode multisensori tentang konsonan bilabial P,B,M

X : Treatment atau pelaksanaan

Test ini dilakukan sebanyak enam kali yaitu sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dalam metode multisensori terhadap kemampuan konsonan bilabial P,B,M anak tunarungu. Penelitian ini dilakukan di SDLB Karya Mulia Surabaya dengan jumlah subjek 6 peserta didik yang memiliki gangguan pendengaran dengan menggunakan teknik pemilihan random sampling sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik tunarungu.

Variabel Variabel yang di gunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas atau variabel yang mengaruhi dan variabel terikat atau variabel yang terpengaruhi. Berikut variabel yang terdapat pada penelitian ini:

Variabel bebas (X) : Penggunaan multisensori dalam latihan bina bicara

Variabel terikat (Y) : peningkatan kemampuan konsonan bilabial P,B,M

Penelitian ini dilakukan di SDLB Karya Mulia Surabaya, yang menyediakan pendidikan untuk anak tunarungu. Jadwal penelitian ini terdiri dari beberapa pertemuan dengan kegiatan yang terstruktur. Pada pertemuan pertama, peserta didik diberikan tes awal (pre-test) untuk mengukur kemampuan dasar mereka. Selanjutnya, perlakuan berupa penerapan metode multisensori dilakukan selama beberapa pertemuan. Akhirnya, pada pertemuan terakhir, peserta didik diberikan tes akhir (post-test) untuk mengevaluasi peningkatan kemampuan konsonan bilabial P,B,M

pemahaman mereka setelah diterapkan menggunakan metode multisensori

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui tes lisan berdasarkan instrumen. Tes yang digunakan dalam metode perekaman data dalam bentuk pre-test dan post-test. Pretest dilakukan untuk mengenali, membedakan keterampilan awal siswa gangguan pendengaran dalam pengakuan, perbedaan dan pembacaan, termasuk konsonan P, B, dan M. Kata-kata yang digunakan dalam pretest hanya diatur. Latihan ini mencakup metode multisensori. Dalam studi kuantitatif, metode analisis data dilakukan setelah semua data dan data tambahan dari responden telah dikumpulkan. Proses ini bertujuan untuk menemukan solusi untuk masalah penelitian sehingga variabel yang ditentukan dapat dianalisis secara akurat (Moleong, 2021). Metode analitik yang digunakan dalam penelitian ini bukanlah statistik parametrik, terutama yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Pilihan metode ini didasarkan pada jumlah sampel yang diklasifikasikan sedikitnya 30 siswa (Hadi, 2022).

Salah satu teknik analitik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Wilcoxon, yang merupakan bagian dari statistik non-parametrik. Tes Wilcoxon digunakan untuk menguji pentingnya perbedaan rata-rata antara dua kelompok data berpasangan, yaitu hasil anti-test dan post-test. Sehubungan dengan penelitian ini, digunakan untuk menilai perubahan dalam kemampuan mengenali dan mengadvokasi melalui metode multisensori.

Data pemrosesan dan uji untuk penelitian ini dilakukan dalam perangkat lunak statistik, yaitu SPSS (paket statistik ilmu sosial). Aplikasi ini diinstal pada peneliti perangkat komputer atau laptop dan digunakan untuk melakukan analisis statistik yang diperlukan untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan andal (Ghozali, 2022). Oleh karena itu, hasil analisis data ini dapat memberikan informasi yang lebih rinci tentang efektivitas penggunaan metode multisensori dalam meningkatkan kemampuan untuk mengenal konsonan bilabial pada anak tunarungu.

Instrumen observasi digunakan untuk mencatat partisipasi peserta didik dalam setiap tahapan dalam metode multisensori, serta pemahaman mereka terhadap materi yang diberikan pada pendidik. Observasi memberikan gambaran tentang tingkat keaktifan, pemahaman materi, dan respon pada peserta didik dalam metode multisensori.

Data yang diperoleh dari pre-test dan post-test dan observasi kemudian diuji menggunakan statistika non-parametrik Wilcoxon SPSS Uji ini digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan signifikan dalam kemampuan konsonan bilabial P,B,M peserta didik

tunarungu sebelum dan sesudah penerapan metode multisensori. Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi kuantitatif Ibnu Hajar (dalam Hardani dkk, 2020)

1. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan siswa gangguan pendengaran. Ini bertujuan untuk mengenali, membedakan, dan menyanyikan kata-kata yang mengandung konsonan bilabial P, B, dan M.

Instrumen tes ini berisi banyak kata, baik awal, sedang dan akhir, dengan konsonan membran seng ganda di posisi yang berbeda. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur sejauh mana siswa dapat mengidentifikasi dan membaca suara dengan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik tunarungu dalam mengucapkan konsonan bilabial P,B,M sebelum diberikan pembelajaran dengan metode multisensori. Sebelum pretest diberikan peserta didik diberikan arahan singkat mengenai cara memperhatikan gerak bibir dan gambar visual yang menunjukkan posisi mulut saat mengucapkan bunyi-bunyi bilabial. Untuk peserta didik yang mengalami kesulitan, peneliti memberikan bantuan verbal dan non-verbal, seperti menunjuk gambar, menggunakan isyarat tangan, dan menunjukkan kembali gerak bibir secara perlahan. Berikut ini adalah hasil nilai pretest yang diperoleh peserta didik tunarungu dalam mengenal dan mengucapkan bunyi konsonan bilabial P,B,M. Pelaksanaan pretest dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2025 di SDLB-B Karya Mulia Surabaya subjek yang digunakan 6. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik tunarungu dalam mengucapkan konsonan bilabial P,B,M sebelum diberikan pembelajaran dengan metode multisensori peserta didik tunarungu mengikuti arahan dari pendidik. Selanjutnya, sebelum pretest diberikan peserta didik diberikan arahan singkat mengenai cara memperhatikan gerak bibir dan gambar visual yang menunjukkan posisi mulut saat mengucapkan bunyi-bunyi bilabial.

Untuk peserta didik yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, peneliti memberikan bantuan verbal dan non-verbal, seperti menunjuk gambar, menggunakan isyarat tangan, dan menunjukkan kembali gerak bibir secara perlahan. Berikut ini adalah hasil nilai pretest yang diperoleh peserta didik tunarungu dalam mengenal dan mengucapkan bunyi konsonan bilabial P,B,M.

Pada tabel hasil pre-test dan post-test sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pre-test Konsonan Bilabial P,B,M

No	Subjek	Nilai
1.	Aj	45
2.	Ic	57
3.	At	50
4.	Dz	49
5.	Hf	56
6.	Rgl	68

Berdasarkan tabel 1. Hasil *pre-test* pengetahuan dan tabel 2. Hasil *pre-test* sebelum diberikan intervensi menunjukkan bahwa peserta didik tunarungu belum adanya peningkatan pada saat diberikan intervensi baik pada pengetahuan maupun pada konsonan bilabial P,B,M yang dimana dibuktikan pada tes awal pengetahuan rata-rata yang didapat adalah 45 dan tes awal mendapatkan rata-rata 68. Maka dari itu peneliti memberikan intervensi dalam penerapan metode multisensori terhadap kemampuan konsonan bilabial P,B,M yang berada di SDLB karya Mulia Surabaya, khususnya pada peserta didik tunarungu.

Setelah pemberian intervensi diberikan, peneliti melakukan ujian kembali atau *post-test* untuk mengukur kemampuan peserta didik tunarungu baik dalam pengucapan konsonan bilabial P,B,M. Berikut tabel *post-test*:

Tabel 2. Hasil *Post-test* Konsonan Bilabial P,B,M

No	Subjek	Nilai
1.	Aj	79
2.	Ic	89
3.	At	87
4.	Dz	82
5.	Hf	92
6.	Rgl	98

Berdasarkan hasil tabel 2 menunjukkan adanya perbedaan atau peningkatan pada kedua kelas antara eksperimen yang dimana pada kelas eksperimen mendapatkan intervensi sedangkan tidak mendapatkan intervensi. Hal ini membuktikan bahwa pemberian intervensi dalam penerapan metode multisensori memiliki pengaruh yang signifikan dengan *hasil post-test* pengetahuan eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 87,83. Adapun hasil *post-test* menunjukkan peningkatan dibanding hasil pretest sebelumnya :

Tabel 3. Hasil Rekapulasi Nilai Pre-test dan *Post-test*

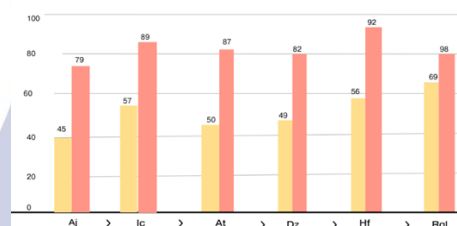
No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Aj	45	79
2	Ic	57	89

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
3	At	50	87
4	Dz	49	82
5	Hf	56	92
6.	Rgl	68	98

Berdasarkan hasil tabel 3 bahwa nilai pre-test yang diperoleh siswa 54.17, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkatkan 87.83. poin presentase menunjukkan adanya perbedaan atau peningkatan pada kemampuan konsonan bilabial P,B,M setelah diteapkan intervensi menggunakan metode multisensori.

Hasil tersebut juga didukung dengan pengukuran analisis data yaitu dengan bantuan tabel penolong selisih *pre-test* dan *post-test* pengetahuan

Grafik 4. Hasil rekapitulasi hasil pre-test dan post-pest



Berdasarkan grafik batang di atas bahwa menampilkan rekapitulasi nilai pretest dan posttest kemampuan pengucapan konsonan bilabial P, B, dan M, terlihat adanya peningkatan yang signifikan pada setiap peserta didik setelah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan metode multisensori.

Sebelum perlakuan, nilai pretest peserta didik masih tergolong rendah, dengan skor berkisar antara 45 (Aj) hingga 69 (Rgl). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam mengucapkan konsonan bilabial masih perlu ditingkatkan.

Namun, setelah diberikan perlakuan selama beberapa sesi pembelajaran, nilai posttest menunjukkan peningkatan yang cukup tajam, dengan skor tertinggi 98 (Rgl) dan skor terendah 79 (Aj). Artinya, setiap peserta didik mengalami peningkatan keterampilan pengucapan yang nyata. Selisih peningkatan paling tinggi ditunjukkan oleh peserta didik Aj, yang mengalami lonjakan nilai dari 45 menjadi 79, meningkat sebesar 34 poin. Sementara peningkatan terkecil terjadi pada Rgl, yang tetap signifikan dengan selisih 29 poin dari skor awal 69 menjadi 98.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode multisensori yang diterapkan dalam latihan bina bicara terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik tunarungu dalam mengucapkan konsonan bilabial P,B,M. Peningkatan nilai yang merata pada seluruh peserta didik mencerminkan keberhasilan strategi

pembelajaran yang digunakan dalam menjawab tantangan awal keterbatasan artikulasi. Menurut Wilcoxon Match Pairs Test. Tahap berikutnya yaitu analisis data dengan memanfaatkan hasil Pre-test dan hasil Post-test dengan menggunakan uji statistik non-parametrik Wilcoxon Match Pairs Test untuk mengevaluasi pengaruh dari penerapan metode problem solving dengan jarimatika terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam materi perkalian. Analisis data dilakukan dengan melihat prosedur yang telah di tentukan sebelumnya

Berdasarkan data hasil wilcoxon yang tercantum pada tabel di atas, diperoleh 0 negative ranks, 6 positive ranks, dan 0 ties, untuk nilai mean rank mendapatkan nilai 0,00 sedangkan positive rank mendapatkan nilai 3,50. Pada sum of ranks negative ranks mendapatkan nilai 0,00 sedangkan positive ranks mendapatkan nilai 21,00. Hasil uji statistika menunjukan nilai Z sebesar -2.201 dan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,028

Uji Wilcoxon SPSS yang digunakan dalam penelitian diterapkan melalui aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 26. Dalam pengujian wilcoxon menggunakan SPSS, akan diperoleh dua jenis data yaitu hasil uji *ranks* dan hasil tes statistika. Berikut ini data hasil uji Wilcoxon yang didapatkan.

Gambar 5. Hasil SPSS

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
PostTest - PreTest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	6 ^b	3.50	21.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

Test Statistics

		PostTest - PreTest
Z		-2.201 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)		.028

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Melalui analisis data yang diperoleh dengan menggunakan Uji Wilcoxon pada aplikasi SPSS versi 26, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,028. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan dalam kemampuan siswa tunarungu dalam mengucapkan konsonan bilabial (P, B, dan M) sebelum dan setelah diarahkan dengan metode

pembelajaran yang melibatkan media visual, gerakan bibir, dan latihan fonetik.

Berdasarkan uji statistik non-parametrik Wilcoxon, hipotesis nol (H_0) dinyatakan ditolak jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $\leq 0,05$, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Sebaliknya, H_0 dinyatakan diterima jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $> 0,05$.

Penelitian ini diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,028, maka angka tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,028 \leq 0,05$). Artinya, berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan peserta didik tunarungu dalam mengucapkan konsonan bilabial (P, B dan M) sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa treatment yang diberikan yaitu pembelajaran berbasis visual, latihan gerak bibir, penguatan dengan media gambar serta pendekatan multisensori berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan anak tunarungu.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dengan jelas menunjukkan bahwa penggunaan metode multisensor dalam pengembangan pelatihan memiliki dampak yang signifikan pada peningkatan kemampuan untuk mengucapkan double P,B,M untuk siswa gangguan pendengaran. Temuan ini dilakukan dalam penelitian Wahyunis (2020) dan Xodabande et al. (2022), yang menunjukkan bahwa pendekatan multisensor efektif dalam meningkatkan keterampilan fonologis dan jelas pada anak-anak dengan kebutuhan khusus.

Peningkatan kemampuan siswa mungkin terbukti dari pra-tes dan perbandingan nilai surat Sebelum perawatan, rata-rata rata-rata pra-tes siswa hanya 54,17. Ini dengan tepat mencerminkan batasan pada pengakuan dan pernyataan konsonan seng ganda Setelah metode multisensor dan enam pertemuan, nilainya naik menjadi 87,83. Tes statistik menggunakan Wilcoxon membuat nilai asimtotik sig 0,028, 0,028 (2 penjualan) di bawah 0,05. Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_1) menerimanya. Ini membuktikan bahwa perbedaannya signifikan secara statistik seluruh peserta didik menunjukan kemampuan fonem, terutama dalam

membedakan bunyi dan mengartikulasi posisi bibir saat pengucapan konsonan bilabial P,B,M.

Pada tahap awal pretest pada peserta didik tunarungu dalam penelitian ini menunjukkan hambatan khas, seperti kesalahan membedakan posisi bunyi, kebingungan antara bunyi konsonan, serta keterbatasan dalam mengontrol gerak bibir. Beberapa bahkan menunjukkan perilaku menolak untuk berbicara atau merasa tidak nyaman saat berlatih. Hal ini sejalan dengan penjelasan dari Santrock (2011) bahwa gangguan pendengaran dapat berdampak langsung pada keterlambatan bicara dan fonetik anak

Pendekatan ini menguatkan teori pembelajaran multisensori oleh Gillingham dan Fernald yang menekankan integrasi empat jalur indera dalam pembelajaran: visual, auditori, kinestetik, dan taktil (Hidayah, 2020). Teori ini juga didukung oleh pandangan Jean Piaget dan Jerome Bruner bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahap perkembangan operasional konkret, di mana pembelajaran akan lebih efektif melalui benda nyata, pengalaman langsung, dan aktivitas motorik metode multisensori tidak hanya memberikan pembelajaran yang menyenangkan, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri anak untuk berbicara. Peserta didik menunjukkan keberanian yang lebih besar dalam mengucapkan bunyi dengan jelas, konsisten, dan tepat.

Namun, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya jumlah subjek yang masih kecil (6 siswa) dan waktu intervensi yang hanya berlangsung enam kali pertemuan. Faktor individual seperti motivasi belajar dan keunikan hambatan bicara masing-masing siswa juga dapat memengaruhi hasil. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk melibatkan lebih banyak partisipan, waktu intervensi yang lebih panjang, serta eksplorasi penggunaan media pembelajaran lain yang lebih variatif. Secara keseluruhan, temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan strategi pembelajaran fonetik untuk anak tunarungu, terutama melalui pendekatan multisensori.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dengan gangguan pendengaran dalam mengucapkan konsonan bilabial P, B, M masih tergolong rendah, dengan rata-rata nilai 54,17 sebelum penerapan metode multisensor. Setelah enam sesi intervensi yang menggunakan pendekatan multisensor, kemampuan siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan rata-rata nilai 87,83 dan nilai $p = 0,028$ ($\leq 0,05$).

Peningkatan ini mampu menambah rasa percaya diri siswa saat berbicara, baik di awal, tengah, akhir, dan lebih tepatnya dengan akurasi yang lebih baik. Metode multisensor, yang meliputi aspek visual (melihat pergerakan bibir), pendengaran (suara), kinestetik (gerakan tubuh), dan sentuhan (getaran), memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh dan sesuai untuk karakteristik siswa yang mengalami gangguan pendengaran.

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan multisensor efektif digunakan dalam latihan dan dapat diterapkan sebagai strategi pembelajaran adaptif bagi siswa dengan kesulitan berbicara. Secara teoritis, penelitian ini mendukung hasil studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Sari dan Irdamurni (2020) serta Wahyuni (2020) mengenai efektivitas pendekatan multisensor dalam pengembangan siswa tunarungu yang memiliki gangguan pendengaran.

SARAN

1. Bagi Guru dan Praktisi Pendidikan

Pendidik dan praktisi pendidikan diharapkan dapat menerapkan metode multisensori secara sistematis dalam latihan bina bicara untuk meningkatkan kemampuan pengucapan konsonan bilabial. Aktivitas seperti meniup bola ping pong, penggunaan cermin, isyarat visual, serta latihan taktil dapat divariasikan sesuai kebutuhan peserta didik untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar.

2. Bagi sekolah

Sekolah diharapkan dapat memfasilitasi pelatihan guru dalam penggunaan metode multisensori dan menyediakan sarana pendukung seperti media visual, alat bantu fonetik, dan lingkungan belajar yang kondusif. Penerapan metode ini juga dapat dimasukkan ke dalam program individual pembelajaran anak tunarungu di sekolah luar biasa maupun sekolah inklusif.

LIMITASI

Limitasi atau kelemahan dalam penelitian ini terletak pada proses pencarian informasi tentang masing-masing subjek.

Informasi yang dimaksud yaitu seperti informasi tentang IQ peserta didik, keadaan terbaru tentang kemampuan mendengar peserta didik apakah semakin memburuk atau tidak, dan bagaimana perkembangan bahasanya dari kecil sampai sekarang. Selain itu pada saat pembuatan media kartu kata bergambar peneliti memiliki ketebatasan dalam memfoto langsung bentuk fisik seperti meja, kursi, dll di ruang kelas mereka sehingga penulis menggunakan gambar animasi atau kartun. Peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya agar mampu mengatasi kelemahan dalam penelitian ini dengan cara menggunakan media serupa tetapi dalam bentuk digital atau dalam bentuk kreasi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, N., Sari, M., & Fitria, T. N. (2021). Penerapan prinsip pembelajaran abad 21 dalam pendidikan dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 45–54.
- Azizah, N. (2020). Kesulitan pengucapan anak tunarungu dalam artikulasi konsonan bilabial. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 16(2), 112–118.
- Birsh, J. R. (2018). *Multisensory teaching of basic language skills* (4th ed.). Paul H. Brookes Publishing.
- Clark, B. A., & Uhry, J. K. (2020). *Dyslexia: Theory and practice of instruction*. York Press.
- Coppage, S., Jacob, R. T., & Spradlin, J. E. (2021). Early language development in children with hearing loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 26(1), 35–45.
- Fobi, G., Lee, J. A., & Amedofu, G. K. (2022). Effects of early intervention on language acquisition in children with hearing impairment. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 154, 111011.
- Galuschka, K., Ise, E., Krick, K., & Schulte-Körne, G. (2020). Effectiveness of multisensory learning approaches for children with special needs: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 53(5), 457–471.
- Hodkinson, P., Dix, S., & Wormald, J. (2023). Understanding the spectrum of childhood hearing loss: Implications for education. *International Journal of Audiology*, 62(4), 287–294.
- Moats, L. C. (2020). *Speech to print: Language essentials for teachers* (3rd ed.). Paul H. Brookes Publishing.
- Rahmadhani, A., & Z, A. (2023). Perkembangan bahasa anak tunarungu di usia dini. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 19(1), 88–96.
- Ruscello, D. M. (2017). *Techniques in speech-language therapy: Strategies for articulation and phonological disorders*. Plural Publishing.
- Saridewi, D. I., Asrina, R. R., & Wulandari, I. (2023). Karakteristik anak tunarungu dan implikasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 11(2), 75–83.
- Schultz, B. (2020). Enhancing learning through multisensory integration: Theory and practice. *International Journal of Inclusive Education*, 24(10), 1102–1116.
- Wahyuni, A. (2020). Pengaruh pendekatan multisensori terhadap kemampuan pengucapan fonem anak tunarungu. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 16(1), 22–30.
- Wolraich, M. L., Dworkin, P. H., & Earls, M. F. (2019). Multisensory approaches in early childhood education: Benefits for children with hearing impairments. *Pediatrics*, 144(6), e20192780.
- Xodabande, I., Marzban, A., & Motallebzadeh, K. (2022). Multisensory input and phonological awareness: An experimental study with special needs learners. *Language Teaching Research*, 26(3), 357–376.
- Arvedson, J. Dkk (t.t). Speech Language Therapy. Diakses dari <http://www.speechlanguagetherapy.com/index.php?option=comcontent&view=article&id=28:controversy&catid=11:admin&Itemid=121>,
- Haenudin. (2013). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu. Jakarta Timur: PT. Luxima Metro Media.
- Hernawati, T. (2007). Pengembangan kemampuan berbahasa dan berbicara anak tunarungu. *Jurnal Jassi_anakku*, 7(1), 101–110.

- Dardjowidjojo, S. (2018). Psikolinguistik: Pengantar Pemahaman Bahasa Manusia. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Asmoro, A. (2016). Penguasaan Bunyi Bahasa Anak Disabilitas Tunarungu Usia 10-12 Tahun pada Kata Pasangan Minimal di SDLB Santi Rama Jakarta : Suatu Kajian Psikolinguistik. *Linguistik Indonesia*, 32(2), 179–193.
- Dardjowidjojo, S. (2019). Echa: Kisah Pemerolehan Bahasa Anak Indonesia. Jakarta: Grasindo.
- Haenudin. (2013). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu. Jakarta Timur: PT. Luxima Metro Media.
- Marsono. (2008). Fonetik. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Novalina. (2021). Pemerolehan Bahasa Penderita Tuna Rungu dan Tuna Wicara (Kajian Pragmatik pada Kosakata dan Fonetis). *Language : Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 1(1), 92–99.
- Mareta, R. (2018). Analisis Pelafalan Bunyi Segmental pada Siswa Tunarungu SMPLB B SLBN 7 Jakarta. *Aksis*, 2(2), 202–215.
- Astuti, E. P., Damri, Rahmatrisilvia, Ardisal, & Triswandari, R. (2024). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Konsonan Bilabial melalui Media Fishing Alfabet pada Anak Disabilitas Rungu. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 2033-2039. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/6628/>
- Abiyyi, 'U. S., & Yustanto, H. (2023). Penguasaan Bunyi Bilabial pada Anak Tunarungu di SLB-PRI Kota Pekalongan. *Nuansa Indonesia*, 25(2), 188-191. <https://jurnal.uns.ac.id/ni/article/download/81768/43238>
- Ufairoh, ', Abiyyi, S., & Yustanto, H. (2023). PENGUASAAN BUNYI BILABIAL PADA ANAK TUNARUNGU DI SLB-PRI KOTA PEKALONGAN. *Nuansa Indonesia*, 25(2). <https://jurnal.uns.ac.id/ni>
- 161005856_Bab 2. (n.d.).
- Gus, M., Wahid, N., Program, M., Pai Uin, D., Malik, M., & Malang, I. (2020). *PENDEKATAN PEMBELAJARAN AKHLAK PADA ANAK TUNARUNGU DI SEKOLAH LUAR BIASA (SLB)*. 9(01).
- Pratama, A. (2020). *Pengaruh Penggunaan Media Audio-Visual terhadap Peningkatan Keterampilan Bahasa pada Anak Tunarungu*. *Jurnal Pendidikan Inklusif*, 12(2), 88-97.
- Azizah, F. A. (2021). Latihan Meniup Bola Pingpong dalam Peningkatan Pengucapan Konsonan Bilabial pada Anak Tunarungu Kelas D2/B di SLB B/C Paramita Graha Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Tunarungu*, 5(1), 45-53.
- Sari, D., & Irdamurni, I. (2020). Latihan Senam Mulut untuk Meningkatkan Kemampuan Mengucap Konsonan Bilabial /m/ pada Anak Tunarungu. *Jurnal Asesmen dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 9(1), 22713.
- Nurjanah, S. (2020). *Pembelajaran Fonetik Visual pada Anak Tunarungu*. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 6(1), 45–52.
- Rachmawati, A., & Suyatmini. (2019). *Efektivitas Latihan Gerak Bibir dalam Pembelajaran Fonetik Anak Tunarungu*. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 98–107.
- Norfai, R. (2021). *Statistik Nonparametrik untuk Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Azizah, S. (2021). Pengaruh latihan meniup terhadap kemampuan pengucapan konsonan bilabial pada anak tunarungu. *Jurnal Terapi Wicara*, 12(1), 33–40.
- Clark, B. A., & Uhry, J. K. (2020). *Teaching Children with Speech and Language Delay*. Pearson Education.
- Ghozali, I. (2022). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Haliza, R., et al. (2020). Karakteristik Perkembangan Anak Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 18(2), 150–162.
- Moats, L. C. (2020). *Speech to Print: Language Essentials for Teachers*. Brookes Publishing.
- Sari, I., & Irdamurni. (2020). Efektivitas Latihan Oral terhadap Pengucapan Bunyi pada Anak Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 16(2), 90–98.
- Wahyuni, E. (2020). Multisensory Approach in Phonological Learning for Hearing Impaired Children. *Jurnal Pendidikan Inklusif*, 4(1), 55–64.

Xodabande, I., Marzban, A., & Motallebzadeh, K. (2022). Multisensory instruction and phonological awareness. *Journal of Communication Disorders*, 35(1), 101–117.

