

Latihan Meniup untuk Meningkatkan Kemampuan Pernapasan Anak Tunarungu

Mardhotillah Putri Iskandar¹, Irdamurni²

^{1,2}Universitas Negeri Padang, Indonesia
Email: (hrhputri.owlpot@gmail.com)

Kata kunci:

Blowing exercises, deaf children, the respiratory of deaf children.

ABSTRAK

One of important function of breathing mechanism is producing the voice. Some of deaf children have been able to control their respiration well and some have not when they produced a voice or a sound. In the meantime, when we teach an oral to deaf children we need good control of the respiration so the voice or the sound who came out from their mouth can be heard.

This research was using the experimental research in the form of single subject research who has design A-B-A. The data of these children will be measured by recording the duration with a stopwatch.

This results are analyzed from direction and stability tendencies who have improvement and overlapping data was 0%. So, it can be concluded that blowing exercises can be increasing the respiratory ability of deaf children.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License. This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

Pendahuluan

Pernapasan merupakan suatu keadaan saat tubuh kita kekurangan oksigen, oksigen yang ada di luar tubuh dihirup melalui alat pernapasan. Pada keadaan tertentu, saat tubuh kelebihan karbondioksida, maka tubuh berusaha untuk mengeluarkannya dengan cara menghembuskan napas sehingga terjadi keseimbangan antara oksigen dan karbondioksida dalam tubuh (Syarifuddin, 2011:382). Dalam bernapas memerlukan olah pernapasan yang baik, dimana olah pernapasan merupakan suatu cara yang mengatur system dari pernapasan yang membutuhkan konsentrasi, tata gerak, dan fisik untuk mengubah udara menjadi energi tertentu yang berguna bagi tubuh (Nugroho, 209:75). Jika terjadi gangguan pada saluran pernapasan, maka pertukaran oksigen dengan karbondioksida tidak dapat berlangsung normal dan hal ini akan menimbulkan kesulitan-kesulitan dalam bernapas. Hal ini dialami oleh setiap individu, termasuk anak tunarungu.

Anak tunarungu adalah anak yang mengalami kehilangan seluruh atau sebagian dari daya dengarnya yang diakibatkan dari tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran. Jika dikaitkan dengan pernapasan bagi anak tunarungu, ada sebagian anak tunarungu yang sudah memiliki kemampuan bernapas dengan baik dan ada yang belum mampu untuk mengontrol pernapasannya dengan baik saat mengeluarkan bunyi atau suara. Anak tunarungu yang kehilangan kemampuan mendengarnya baik sebagian ataupun keseluruhan berpengaruh pada kemampuan bicaranya, dimana anak memiliki masalah dalam mengontrol pernapasan. Hal tersebut disebabkan karena anak memiliki kesulitan untuk mengontrol pernapasan dengan baik sehingga frekuensi pernapasan yang dihasilkan menjadi lebih pendek.

Agar dapat berbicara dengan baik dan benar diperlukan pengaturan pernapasan yang baik. Penulisan ini bertujuan agar pernapasan pada setiap anak sebaiknya menjadi perhatian kita, karena anak tunarungu memiliki pernapasan yang kurang baik menurut para ahli. Anak tunarungu juga tidak terbiasa berbicara sehingga pernapasan yang baik untuk berbicara tidak terlatih sejak dini. Maka

dari itu, pernapasan pada anak tunarungu harus terlatih agar anak menjadi terbiasa untuk berbicara oral dimana membuat anak tidak kesulitan dalam masyarakat (Irdamurni, 2018).

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara menunjukkan bahwa siswa menggunakan bahasa isyarat dalam berkomunikasi, anak belum dapat mengucapkan kata dengan jelas, dan anak masih kurang dapat mengontrol pernapasannya dengan baik. Anak juga dapat mengikuti apa yang gurunya katakan jika di minta untuk mengucapkan satu kata dengan bimbingan gurunya. Kendala yang dihadapi guru ketika mengajarkan artikulasi anak salah satunya adalah karena kurang tersedianya alat yang kondusif.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk melatih kontrol pernapasan bagi anak tunarungu adalah melalui latihan meniup bola pingpong. Dimana latihan meniup juga merupakan warming up atau pemanasan saat latihan artikulasi. Latihan ini mudah dilakukan dan dapat dilakukan sebagai media saat pembelajaran ataupun sebagai selingan jika anak mulai jenuh dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung sehingga dapat memiliki manfaat yang baik terhadap anak. Latihan ini juga memiliki pengaruh yang positif terhadap kontrol pernapasan karena cara ini baik untuk melatih pernapasan.

Gambar 1. Meniup Bola Pingpong



Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berjenis penelitian eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research (SSR)* menggunakan desain A-B-A. Kondisi A₁ adalah kondisi objek penelitian yang diamati tanpa adanya intervensi, kondisi B adalah kondisi objek penelitian yang diberikan intervensi atau perlakuan, dan kondisi A₂ adalah kondisi objek penelitian yang telah diberikan perlakuan. Pada kondisi A₂, objek melakukan hal yang sudah diajarkan tanpa adanya bantuan dan dilakukan secara mandiri (Sunanto, 2005). Penelitian ini mempunyai dua variabel, yakni variabel bebas dan terikat. Variabel bebasnya yaitu latihan meniup dengan menggunakan alat yaitu bola pingpong yang diletakkan di gelas yang berisikan air, dan variabel terikatnya adalah kemampuan pernapasan anak tunarungu yang di ukur dengan menggunakan *stopwatch*.

Subjek penelitian adalah seorang siswa kelas V, berjenis kelamin laki-laki dan berumur 11 tahun. Data dikumpulkan melalui observasi secara langsung yang bertujuan untuk melihat kegiatan anak, tes yang diberikan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan anak baik sebelum dilakukan intervensi, dan saat evaluasi. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah dengan pencatatan durasi napas anak yang diukur dengan menggunakan *stopwatch*.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Durasi (waktu)		Lama Durasi
			Mulai	Selesai	
1		Meniup bola pingpong di atas gelas yang berisikan air			
2		Menghembuskan napas dalam satu hembusan napas pelan			

Hasil Penelitian dan Pembahasan

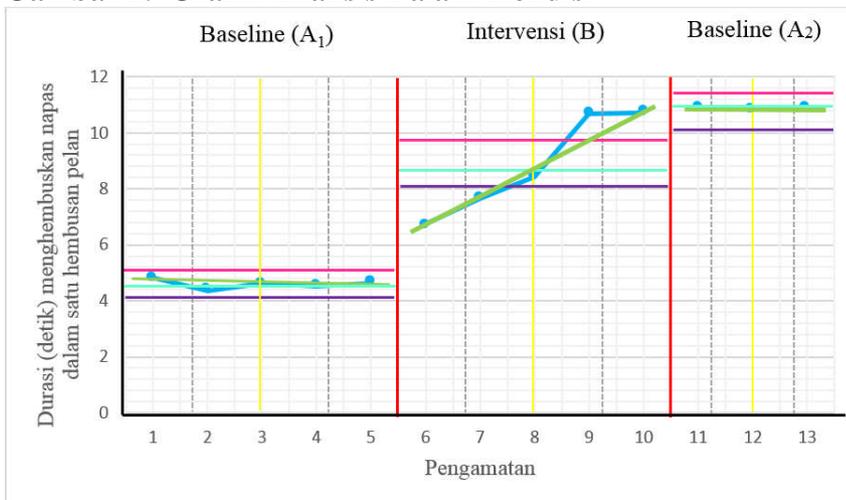
3.1 Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan sebanyak 13 kali pertemuan, 5 kali pertemuan pada fase A₁, 5 kali pertemuan fase B, dan 3 kali pertemuan fase A₂. Berikut hasil yang diperoleh dari pengamatan:

Tabel 2. Pencatatan Data Durasi Panjang Napas

Target	Baseline (A1)	Intervensi (B)	Baseline (A2)
Hasil	4.82, 4.37, 4.61, 4.53, 4.64	6.73, 7.65, 8.44, 10.68, 10.72	10.87, 10.84, 10.88
Mean	4.59	8.84	10.86
Trend	/		
Rentang	0.72	1.6	1.63
Stabilitas	100%	20%	100%
Mean level	4.59	8.84	10.86
Batas atas	4.95	9.64	11.67
Batas bawah	4.23	8.04	10.05
Persentase Stabilitas	100%	20%	100%

Gambar 2. Grafik Analisis Dalam Kondisi



Keterangan :

- : Durasi
- : Garis kecenderungan arah
- : Mean
- : Garis batas atas
- : Garis batas bawah
- : Garis mide date
- : Garis mide rate

Berdasarkan pada tabel 2 dan grafik di atas, maka dapat dimaknai kecenderungan arah pada fase A₁ arah garisnya sedikit menurun, pada fase intervensi meningkat dan pada fase A₂ sedikit menurun. Kecenderungan stabilitas kondisi A₁ adalah 100%, maka hasilnya adalah stabil. Kecenderungan

stabilitas kondisi B adalah 20% yang mana artinya adalah tidak stabil. Kondisi A₂ memiliki kecenderungan stabilitas yang stabil karena memiliki persentase 100%.

Kecenderungan jejak data untuk kondisi A₁ menunjukkan bahwa siswa mengalami penurunan yang dapat dilihat dari garis yang sedikit menurun. Pada kondisi B, kemampuan anak meningkat yang dikarenakan mendapatkan intervensi saat melakukan latihan meniup dengan bola pingpong di atas gelas yang berisikan air. Pada kondisi A₂, kemampuan anak sedikit menurun dikarenakan perbedaan pencatatan durasi yang tidak bisa di catat dengan data tetap. Sementara itu, rentang kondisi A₁ terletak pada rentang 4,82-2,32, rentang pada kondisi B terletak pada 10,72-6,72 dan rentang pada kondisi A₂ terletak pada rentang 10,88-10,84.

Tabel 3. Perubahan Level

Perbandingan Kondisi	A1 / B	B / A2
Perubahan Level	6,73 – 4,64 = 2,09 (+2,09)	10,87 – 10,72 = 0,15 (+0,15)

Dapat dilihat tingkat perubahan data kondisi *baseline* (A₁) dan intervensi (B) meningkat. Hal ini menunjukkan peningkatan kemampuan pernapasan anak setelah diberikan intervensi melalui latihan meniup menggunakan bola pingpong di gelas yang berisikan air. Kemudian pada level intervensi dan *baseline* (A₂) menunjukkan peningkatan juga.

Tabel 4. Persentase Overlap

Perbandingan Kondisi	A ₁ / B	B / A ₂
Persentase Overlap	0%	0%

Pada tabel 4 diatas, dapat dilihat bahwa persentase *overlap* pada kondisi *baseline* (A₁) dengan intervensi adalah sebesar 0% dan untuk kondisi intervensi dengan *baseline* (A₂) persentase *overlap* nya adalah sebesar 0%. Jika semakin kecil persentase *overlap*, maka akan semakin baik pengaruh intervensi / perlakuan terhadap perubahan target. Hal ini menunjukkan bahwa setelah intervensi tidak diberikan lagi kemampuan pernapasan anak mengalami peningkatan

3.2 Pembahasan

Berdasarkan analisis data dalam kondisi dan analisis data antar kondisi, terlihat pada kondisi A1 kemampuan pernapasan anak masih sangat rendah, dilihat dari durasi napas anak dalam satu hembusan yang dilakukan secara perlahan, sehingga pada kondisi A1 kecenderungan arahnya menurun dan bernilai (-). Sementara pada kondisi B kemampuan siswa mengalami peningkatan, sehingga kecenderungan arahnya juga meningkat dan bernilai positif (+). Pada kondisi A2 kemampuan meningkat dibandingkan dengan kemampuan awal pada kondisi A1, kecenderungan arah stabil.

Pada komponen kecenderungan stabilitas untuk kondisi A1 adalah stabil. Kondisi B bersifat tidak stabil atau variabel. Sementara pada kondisi A2 diperoleh data yang stabil. Maka perubahan kecenderungan arahnya adalah dari tidak stabil ke stabil.

Persentase overlap data A1 dengan B yaitu sebesar 0% dan persentase overlap data B dengan A2 adalah 0%. Maka dapat ditafsirkan, intervensi berupa latihan meniup dengan meniup bola pingpong diatas gelas yang berisikan air berpengaruh terhadap meningkatnya kemampuan pernapasan anak,

yang dibuktikan dengan meningkatnya durasi kemampuan pernapasan dengan menghembuskan napas secara perlahan.

Penulisan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pernapasan anak yaitu anak dapat memiliki durasi napas yang lebih panjang. Penelitian ini dilakukan dalam tiga kondisi yaitu kondisi *baseline* awal (A_1) sebelum diberikan perlakuan, kondisi intervensi (B) ketika diberi perlakuan dan kondisi *baseline* akhir (A_2) setelah diberi perlakuan.

Proses dalam pemberian perlakuan pada anak yaitu melakukan beberapa langkah yaitu, fase *baseline* (A_1) peneliti melakukan pengamatan terhadap kemampuan pernapasan anak dengan menghitung durasi napas anak. Pengamatan ini dilakukan sampai data yang diperoleh cukup. Selanjutnya fase intervensi (B) peneliti memberikan latihan meniup menggunakan bola pingpong yang diletakkan di atas gelas yang berisikan air dan memberikan reward setiap kali anak melakukan dengan baik. Kemudian pada fase berikutnya pada fase *baseline* akhir (A_2) peneliti kembali melakukan pengamatan tanpa diberi perlakuan.

Latihan meniup bola pingpong memberikan latihan yang baik bagi anak, latihan ini cukup berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pernapasan. Siswa mampu memiliki durasi napas yang bisa dikatakan sama dengan anak seusianya. Dimana durasi anak yang seusianya berdurasi bisa mencapai 13 detik.

Sebagai mana yang kita ketahui, anak tunarungu juga memiliki masalah dalam berbahasa, dengan adanya masalah pada berbahasa membuat anak menjadi kesulitan dalam bersosialisasi selain dengan anak tunarungu juga. Hallahan dan Kauffman (Wasito, Sarwindah dan Sulistiani, 2010:139) mengatakan bahwa anak tunarungu mengalami kesulitan saat mengikuti petunjuk melalui lisan ataupun berpartisipasi dalam kegiatan oral. Menurut Fellendorf dan Black (Sensus, 2016:73) mengatakan siswa tunarungu juga sering mengalami kesahalan-kesalahan pengucapan sabagai akibat terganggunya pernapasan, *phonation*, serta *rate*. Dengan begitu, penulisan ini dilakukan untuk membantu siswa dalam tahap awal sebelum melakukan latihan artikulasi yaitu melatih pernapasan dengan meniup. Dimana latihan pernapasan ini juga merupakan bagian dari *warming up* atau pemanasan saat akan melakukan latihan artikulasi.

Kemampuan awal pernapasan siswa yang diukur dengan durasi napas siswa dalam satu hembusan pelan berada di bawah standar, dimana standar yang peneliti gunakan berdasarkan durasi pernapasan anak yang berumur sama dengan siswa. Dengan kemampuan awal tersebut, sehingga memerlukan perlakuan dengan melatih pernapasan dengan meniup bola pingpong di atas gelas yang berisikan air dapat meningkat.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dalam kondisi dan analisis data antar kondisi yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pernapasan dapat ditingkatkan melalui latihan meniup. Pengamatan dilakukan sebanyak 13 kali, lima kali pengamatan pada kondisi *baseline* (A_1) dengan durasi panjang napas dalam satu kali hembusan pelan cukup pendek, dengan kecenderungan arah menurun dan data yang diperoleh bersifat tidak stabil.

Kondisi intervensi (B) dengan menggunakan latihan meniup dilakukan sebanyak lima kali pengamatan. Durasi napas anak kecenderungan arahnya sudah mulai meningkat dan data bersifat tidak stabil. Kemudian kondisi *baseline* (A_2) tidak diberikan intervensi saat latihan meniup bola pingpong diatas gelas yang berisikan air dilakukan sebanyak 3 kali pengamatan. Durasi napas anak sudah mulai panjang dengan kecenderungan arah dan data bersifat stabil. Sementara persentase *overlap* data A_1 dengan B yaitu sebesar 0%, dan persentase *overlap* data B dengan A_2 adalah sebesar 0%.

Daftar Rujukan

- Abdullah, Mikrajuddin (2004). IPA Fisika SMP dan MTs Jilid 1. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Bunawan, Yumati (2000). Penguasaan Bahasa Anak Tunarungu. Jakarta: Yayasan Santi Rama
- Cameron, John. R, Skofronik, G. James, Grant, Roderick. M (2006). Fisika Tubuh Manusia. Jakarta: EGC
- Handayani, Priyono, Anwar Mohammad (2017). Peningkatan Pemahaman Dongeng Anak Tunarungu Melalui Simulation Based Learning. Indonesian Journal of Disability Studies (IJDS), Vol. 4 (1), PP 9-15
- Hernawati, Tati (2007). Pengembangan Kemampuan Berbahasan dan Berbicara Anak Tunarungu. JASSI_anakku, Vol 7 (1) 101-110
- Huber, Chandrasekaran, Wolstencroff (2005). Changes to Respiratory Mechanisms during Speech as a Result of Different Cues to Increase Loudness. National Institutes of Health, 98 (6), 2177-2184
- Irdamurni (2018). Memahami Anak Berkebutuhan Khusus. Jawa Barat: Goresan Pena
- Kasbi, Sadollahi, Bakhtiyari, Ghorbani, Maddah, Mokhlesin (2014). The Effect of Hearing Loss on the Vocal Features of Children. Middle East J Rehabil Health, Vol. 1 (1)
- Kus, Irianto (2004). Struktur dan Fungsi Tubuh Manusia untuk Paramedis. Bandung: Yrama Widya
- Nugroho, Sigit (2009). Terapi Pernapasan pada Penderita Asma. Medikora, Vol. V, No. 1, 71-79
- Sumekar, Ganda (2009). Anak Berkebutuhan Khusus. Padang: UNP Press
- Sunanto, Juang (2005). Pengantar Penelitian dengan Subyek Tunggal. Otsuka: University of Tsukuba
- Sutarmin (2007). Terampil Berolahraga Tennis Meja. Surakarta: Era Intermedia
- Syaifuddin (2011). Anatomi Fisiologi. Jakarta: EGC
- Tarmansyah (2013). Bahan Ajar Ortopedagogik Anak Dengan Hambatan Pendengaran. Padang: APPKHI Sumbar