

Efektivitas Penggunaan Jam Tangan Getar untuk Mengetahui Pergantian Waktu bagi Anak Tunarungu

Bayu Defpriyansah¹, Johandri Taufan²

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang
Email: defriansahb@gmail.com

Kata kunci:

Jam Tangan Getar, Waktu, Tunarungu

ABSTRACT

This research was conducted by researchers at SLB N Muara Bungo. Based on the results of observations, deaf children are still not orderly with the time of changing hours of entry, rest and return. Therefore, the researcher wanted to try to test a tool to help deaf students to know the time change. The tool in question is a Vibrating Watch that can be attached to the hands of deaf children. This research method is an experimental method with a Pre-Exspermental design and uses a one group pretest-posttest design. If the pretest value is greater than the pretest, then the treatment has a positive effect. The pretest and posttest values are equal to Zhitung = -2,121a with a probability or Asymp Sig (2-tailed) = 0.034. The results of the data calculation use the Wilcoxon Sign Rank Test formula. After obtaining the probability value, find a comparison with the predetermined probability, whose value is $\alpha = 0.05$. The results show that the probability of Zhitung is less than the set probability, which is (0.344 < 0.05). So it can be concluded that vibrating watches are not effective for knowing the turn of the clock for deaf children at SLBN Muara Bungo.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti di SLB N Muara Bungo. Berdasarkan hasil observasi, anak tunarungu masih belum tertib dengan waktu pergantian jam masuk, istirahat dan pulang. Oleh karena itu, peneliti ingin mencoba mengujicobakan sebuah alat untuk membantu siswa tunarungu untuk mengetahui pergantian jam. Alat yang dimaksud adalah Jam Tangan Getar yang dapat dipasangkan pada tangan anak tunarungu. Metode penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain Pre-Exspermental serta menggunakan jenis one group pretest-posttest design. Jika nilai pretest lebih besar dari pretest, maka perlakuan tersebut berpengaruh positif. Nilai pretest dan posttest sama dengan Zhitung = -2,121a dengan probabilitas atau Asymp Sig (2-tailed) = 0,034. Hasil perhitungan data menggunakan rumus uji Wilcoxon Sign Rank Test. Setelah memperoleh nilai probabilitas, cari perbandingan dengan probabilitas yang telah ditetapkan, yang nilainya $\alpha=0,05$. Hasilnya menunjukkan bahwa probabilitas Zhitung kurang dari probabilitas yang ditetapkan, yaitu (0,344 < 0,05). Jadi dapat disimpulkan bahwa jam tangan getar tidak efektif untuk mengetahui pergantian jam bagi anak tunarungu di SLBN Muara Bungo.



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

Tunarungu merupakan kehilangan sebagian atau seluruhnya kemampuan seseorang dalam mendengar, disebabkan akibat tidak berfungsinya secara sempurna sebagian atau keseluruhan alat pendengaran, orang tersebut tidak bisa memanfaatkan indera pendengarannya di dalam keseharian yang berdampak pada keseluruhan kehidupannya (Triyanto, 2014). Anak tunarungu mengalami

kesulitan terhadap indra pendengarannya, mulai dari yang ringan hingga yang berat. Akibatnya, mereka mengalami masalah dalam melakukan komunikasi dengan alat bantu dengar atau tidak, namun mereka tetap membutuhkan perawatan khusus. (Rusadi & Marlina, 2021). Anak tunarungu mengalami masalah dalam berkomunikasi secara verbal, baik ekspresif (berbicara) maupun reseptif (memahami percakapan orang lain), dengan demikian anak tunarungu lebih banyak menggunakan dan mengutamakan indera penglihatan dan perabaan dalam memperoleh pesan dan memproses pesan dari luar dibandingkan dengan indra pendengarannya (Widagda et al., 2021).

Keterampilan untuk melaksanakan kegiatan sehari-hari secara signifikan dipengaruhi oleh kemampuan kognitif dan bahasa awal. Kegiatan sehari-hari merupakan kegiatan yang biasanya dilakukan selama hari biasa; termasuk bergerak, menyikat gigi, mandi, berpakaian, makan, dan berdandan untuk memenuhi / berhubungan dengan fungsi seseorang di lingkungan keluarga dan masyarakat. keadaan yang menyebabkan perlunya bantuan Activity of Daily Living (ADL) dapat bersifat permanen, rehabilitatif, sementara, akut, atau kronis (Susumaningrum et al., 2019). Untuk mengkaji ADL, digunakan beragam skala antara lain Indeks Katz, Barthel yang dimodifikasi, dan Functional Activities Questioner (Fathimah & Apsari, 2020).

Terganggunya pendengaran seseorang pasti akan menghambat beberapa hal dalam kehidupannya, termasuk dalam aktifitas sehari-hari mereka di sekolah salah satunya anak gangguan pendengaran akan mengalami kesulitan saat pergantian jam masuk, istirahat dan pulang. Anak gangguan pendengaran tidak dapat menerima sinyal dari bel sekolah karena gangguan pendengaran yang dialaminya. Dan bel sekolah itu sendiri merupakan teknologi informasi yang berguna memberitahukan kepada manusia adanya bahaya, peringatan, dan himbauan. Oleh sebab itu perlu adanya modifikasi atau perubahan dalam alat tersebut. Serta desain yang tepat pada sebuah alat yang cocok dengan permasalahan yang dihadapi oleh anak tunarungu. Alat yang telah didesain dan dimodifikasi secara spesifik sehingga dapat memudahkan anak-anak dalam beraktivitas.

Teknologi merupakan sebuah alat yang membantu manusia dalam mencapai tujuannya. Teknologi dibuat dengan tujuan untuk memudahkan atau mempercepat suatu hal. Adapun alat yang digunakan pada sebuah teknologi dapat berupa perangkat, baik hardware maupun software. Teknologi yang membuat pekerjaan manusia menjadi lebih gampang. Oleh karena itu, teknologi pengetahuan mempunyai kapasitas dalam hal meningkatkan hubungan antar sesama manusia dengan cara melakukan pertukaran pengetahuan dan akan secara otomatis mengaktifkan kepintaran antar manusia (Susanto & Akmal, 2019). Secara otomatis akan mengaktifkan kecerdasan diantara manusia termasuk kecerdasan sosial.

Alat yang dimaksud adalah Jam Tangan Getar yang dapat dipasangkan tangan siswa tersebut dan tombolnya akan dipasangkan di sebelah bel sekolah. Jam Tangan Getar merupakan sebuah alat modifikasi dari bel yang memberikan sinyal getar pada orang yang menggunakan jam tangan tersebut (Ridho & Irdamurni, 2023). Alat ini menjadi alat yang berguna untuk anak dengan gangguan pendengaran serta memiliki penyakit di dalam telinga yang membuatnya sulit untuk mendengar. Sebuah alat yang dapat membantu aktifitas sehari-hari anak, alat ini memberikan sebuah sinyal getaran yang memberitahu jika sudah masuk pergantian jam di sekolah tersebut. Jam tangan getar ini menggunakan tampilan berupa angka yang tertera di layar jam yang menggunakan baterai. Jam tangan getar termasuk ke dalam klasifikasi jam tangan digital. Jam tangan digital

berwarna hitam yang dilapisi dengan lakban hitam. Jam tangan getar ini menggunakan LCD dan bertenaga listrik berupa baterai.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, peneliti melihat di sekolah tersebut ada 2-3 anak terlambat untuk masuk kelas setelah istirahat berakhir. Diantaranya yaitu berinisial PMS, Z, dan NAP yang berasal dari kelas 7. Di kelas tersebut juga ada 2 siswa yang terlalu cepat keluar kelas yaitu siswa yang berinisial NA dan PMS. Untuk jam pulang ada 1 orang siswa yang sering cepat pulang yaitu siswa berinisial MU.

Peneliti juga melaksanakan wawancara terhadap guru kelas mengenai ketidaksiplinan anak dalam waktu masuk proses belajar mengajar di kelas, peneliti mendapatkan hasil wawancara dengan guru kelas sebagai berikut: 1) anak sering terlambat masuk kelas; 2) anak cepat keluar kelas; dan 3) anak lebih cepat pulang dari jadwal ditentukan oleh sekolah. Selain itu, guru juga merasakan hal sama dari awal semenjak tahun ajaran baru di tahun 2022, karena perpindahan dari SD ke SMP, yang mana waktu SD tidak sama waktu dengan pembelajaran saat SMP. Waktu untuk jam masuk dan berbaris itu sama waktunya yaitu pukul 07:30 serta waktu masuk pukul 07:40. Pada waktu istirahat, masuk, dan pulang itu berbeda, pada saat SD waktu istirahatnya pada pukul 09:00, waktu masuknya pada pukul 09:30 sedangkan di SMP waktu istirahatnya pada pukul 09:15 dan waktu masuknya pada pukul 09:45. Sama halnya pada waktu pulang anak SD lebih cepat yaitu pada pukul 11:00 sedangkan anak SMP pukul 12:00. Karena hal itu anak masih belum terbiasa akan hal itu.

Metode

Bentuk penelitian yang dipakai yaitu kuantitatif dengan metode eksperimen. Adapun metode eksperimen yang bisa diterapkan dalam penelitian ini adalah Pre-Eksperimental Design, Quasi Eksperimental Design, True Eksperimental Design, dan Factorial Design. Bentuk penelitian adalah Pre-Eksperimental yang memakai desain one-group pretest-posttest design. Keseluruhan subjek yang akan diteliti adalah elemen populasi, yakni sebagai unit yang dipelajari. Populasi merupakan sebuah area generalisasi yang berisikan: obyek/subyek yang mempunyai jumlah dan ciri-ciri yang sudah ditentukan dari peneliti yang akan diteliti dan kemudian diambil suatu keputusan (Sugiyono, 2013). Dengan demikian, populasi penelitian ini adalah anak tunarungu di SLBN Muara Bungo. Sampel dalam penelitian ini yaitu anak tunarungu di SLBN Muara Bungo sebanyak 5 orang. Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu dilakukan penarikan sampling yang disesuaikan pada prosedur penelitian untuk dilaksanakan ataupun dinamakan pula dengan teknik sampling.

Variabel penelitian adalah suatu hal yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian mengumpulkan informasi tentang hal tersebut untuk membuat kesimpulan (Sugiyono, 2014). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah jam tangan getar, dan variabel terikat (Y) adalah pengetahuan tentang perubahan waktu. Peneliti menggunakan tes tindakan sebagai metode pengumpulan data dalam penelitian ini. Tes tindakan/praktek merupakan tes yang memerlukan respon siswa berupa tingkah laku, aksi, ataupun tindakan (Suryani et al., 2015). Tes ini dilaksanakan dua kali yakni pretest dan posttest.

Peneliti menggunakan instrumen penelitian untuk membantu dan mengumpulkan data, membuat penelitian lebih mudah dan lebih sistematis. Teknik analisis data yang mau dipakai adalah statistik non parametrik, ini disebabkan karena subyek penelitian yang tergolong sedikit dan tanpa

mempunyai uji normalitas. Dalam penelitian ini, uji statistik Wilcoxon Sign Rank Text digunakan untuk mengetahui apakah hasil dua pengamatan berpasangan memiliki kesamaan atau perbedaan. Langkah-langkah berikut digunakan untuk menganalisis tes ranking bertanda Wilcoxon Sign Rank: 1) Mengembangkan Hipotesis; 2) Memilih taraf signifikan; 3) Memilih statistik uji; dan 4) Hasil Uji.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metodologi penelitian ini yaitu metode eksperimen pre-eksperimental yang menggunakan jenis satu kelompok pre-eksperimen-post-eksperimen. Eksperimen ini dilakukan tanpa menggunakan kelompok pembandingan. Untuk mempermudah dalam proses mengolah data, terlebih dahulu harus menginput nilai pretest dan posttest ke dalam sebuah tabel agar dapat diketahui kemampuan awal serta kemampuan akhir pada subjek yang diteliti. Adapun materi yang diberikan pada saat pretest dan posttest adalah untuk menguji apakah penggunaan jam tangan getar efektif atau tidak untuk mengetahui pergantian waktu masuk, istirahat, dan pulang bagi anak tunarungu. Berikut hasil penilaian pretest dan posttest:

a. Data nilai Pretest

Nilai Pretest digambarkan secara statistik sebagai berikut:

Tabel Data Nilai Pretest

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Posttest	5	3	5	4.40	.894
Valid N (listwise)	5				

Berdasarkan data dari tabel di atas bahwa diketahui nilai Pretest tertinggi adalah nilai NAP dan Z sebesar 3 dan nilai Pretest terendah adalah nilai PMS sebesar 1. Dengan nilai rata-rata (Mean) adalah 2,20 serta simpangan baku (Std. Deviation) adalah .837

b. Data Nilai Posttest

Nilai Posttest digambarkan secara statistik sebagai berikut:

Tabel Data Nilai Posttest

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	5	1	3	2.20	.837
Valid N (listwise)	5				

Berdasarkan data dari tabel diatas bahwa nilai posttest tertinggi adalah nilai NAP, MU dan Z sebesar 5 dan nilai Posttest terendah adalah nilai PMS sebesar 3. Dengan nilai rata-rata (Mean) adalah 4,40 serta simpanan baku (Std. Deviation) adalah .894

c. Data nilai Pretest dan Posttest

Nilai pretest dan posttest digambarkan secara statistik sebagai berikut:

Tabel Data Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	5	1	3	2.20	.837
Posttest	5	3	5	4.40	.894
Valid N (listwise)	5				

Peneliti melaksanakan penelitian dalam 3 tahapan. Tahapan pertama peneliti melakukan penelitian dimulai dari pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam melakukan kegiatan sehari-hari di sekolah tanpa menggunakan jam tangan getar. Tahapan pretest dilakukan dalam 1 kali pertemuan dalam waktu satu hari dan mendapatkan hasil pretest dengan nilai rata-rata 2,20.

Tahap kedua peneliti melakukan pemberian treatment kepada anak dengan menggunakan jam tangan getar yang akan diberikan penjelasan serta peragaan penggunaan jam tangan getar oleh peneliti. Jam tangan getar akan bergetar ketika peneliti menekan tombol getarnya di alat yang berbeda dengan sesuai jam pelajaran yang telah ditentukan oleh sekolah. Jam akan dipakaikan kepada anak satu persatu untuk menguji coba getaran ditangannya. Anak akan memberikan isyarat bergetar jika bergetar, serta memberikan isyarat mati jika jam tangannya berhenti bergetar.

Tahap ketiga adalah tahap posttest untuk melihat seberapa jauh kemampuan anak dalam mengetahui jam masuk, istirahat, dan pulang. Pada tahap posttest ini dilaksanakan sebanyak satu kali satu anak. Melalui hasil posttest ini, peneliti dapat mengetahui apakah penggunaan jam tangan getar efektif pada anak setelah diberikan treatment. Pada tahap posttest, rata-rata nilai 4,40.

Hasil pretest dan posttest dapat digunakan untuk menentukan peringkat atau rangking subjek penelitian baik sebelum maupun setelah perlakuan. Hasil ini diuji dengan uji *Wilcoxon Sign Rank* menggunakan SPSS.

Tabel Ranks

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	5 ^b	3.00	15.00
	Ties	0 ^c		
	Total	5		

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Hasil uji Wilcoxon Sign Rank Test dapat diketahui:

- Negatif rank berarti menunjukkan bahwa dari total 5 responden, terdapat 0 responden yang mengalami penurunan dari nilai pretest dan postests
- Positif rank berarti menunjukkan bahwa dari total 5 responden, terdapat 5 responden yang mengalami penurunan dari nilai pretest dan postests. Yang berarti semua siswa mengalami peningkatan setelah diberikan treatment dengan diperolehnya mean rank 3,00 serta jumlah rank atau Sum of Ranks yaitu 15,00.
- Ties merupakan persamaan nilai pretest dan posttest yang menunjukkan 0; sudah diketahui bahwa nilai pretest dan posttest tidak memiliki persamaan.

Dengan demikian, penggunaan jam tangan getar dengan bertujuan untuk membuktikan efektif atau tidaknya penggunaan jam tangan getar untuk mengetahui pergantian waktu masuk, istirahat dan pulang bagi anak tunarungu, dapat dilihat dari hasil kemampuan anak sesudah dan sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan jam tangan getar meningkat dengan dibuktikan melalui uji *Wilcoxon* dengan SPSS dimana probabilitas yang ditetapkan ($0,041 < 0,05$) lebih besar dari Z_{hitung} yang telah didapatkan. Oleh karena itu H_a diterima dan H_0 ditolak. Untuk itu dapat disimpulkan bahwa jam tangan getar efektif untuk mengetahui pergantian waktu masuk, istirahat dan pulang bagi anak tunarungu kelas VIII di SLB Negeri Muara Bungo.

Kesimpulan

Penelitian yang sudah dilaksanakan, dapat ditetapkan bahwa jam tangan getar efektif untuk mengetahui pergantian waktu masuk, istirahat dan pulang bagi anak tunarungu kelas VIII di SLB Negeri Muara Bungo. Nilai pretest dan posttest sama dengan $Z_{hitung} = -2,121a$ dengan probabilitas atau Asymp Sig (2-tailed) = 0,034. Hasil perhitungan data menggunakan rumus uji Wilcoxon Sign Rank Test. Setelah memperoleh nilai probabilitas, cari perbandingan dengan probabilitas yang telah ditetapkan, yang nilainya $\alpha = 0,05$. Hasilnya menunjukkan bahwa probabilitas Z_{hitung} kurang dari probabilitas yang ditetapkan, yaitu ($0,344 < 0,05$). Jadi dapat disimpulkan bahwa jam tangan getar

efektif untuk mengetahui pergantian waktu bagi anak tunarungu di SLBN Muara Bungo.

Daftar Rujukan

- Fathimah, K., & Apsari, N. C. (2020). Aksesibilitas Sebagai Bentuk Kemandirian Disabilitas Fisik Dalam Mengakses Fasilitas Pelayanan Publik Ditinjau Dari Activity Daily Living. *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik*, 2(2), 120–132.
- Ridho, M., & Irdamurni, I. (2023). Pengembangan BEGETAR (Bel Gelang Getar) sebagai Isyarat Mengetahui Tamu bagi Penyandang Gangguan Pendengaran. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 7(1), 71–78.
- Rusadi, W. P., & Marlina, M. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Procedural Dalam Meningkatkan Keterampilan Vokasional bagi Siswa Tunarungu di Sekolah Luar Biasa. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 280–287.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.
- Suryani, A., Siahaan, P., & Samsudin, A. (2015). Pengembangan instrumen tes untuk mengukur keterampilan proses sains siswa SMP pada materi gerak. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains, 2015*, 217–220.
- Susanto, H., & Akmal, H. (2019). *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi (Konsep Dasar, Prinsi Aplikatif, dan Perancangannya)*. FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
- Susumaningrum, L. A., Juliningrum, P. P., & Rahmadiar, V. S. (2019). Hubungan Parenting Self-Efficacy Dengan Kemampuan Melakukan Activity Daily Living (Adl) Pada Anak Autis Di Slb-B & Autis Tpa Jember. *JPI (Jurnal Pendidikan Inklusi)*, 2(2), 65.
<https://doi.org/10.26740/inklusi.v2n2.p65-71>
- Triyanto. (2014). *Pemenuhan hak anak berkebutuhan khusus di sekolah inklusi*. 176–186.
- Widagda, M. E. P., Suhaedi, S., Adesfar, L., Wahyudi, N., & Vahlevi, M. R. (2021). Alat Bantu Dengar Sebagai Media Penunjang Pembelajaran Komunikasi Bicara Pada Siswa–Siswi Tunarungu Di Sekolah Luar Biasa (Slb) Negeri Balikpapan Dan Sekolah Luar Biasa (Slb) Tunas Bangsa Balikpapan. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 3(1), 163–174.