

Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka melalui Media Papan Pintar Angka Bagi Anak Tunarungu

Rosselia Monika Alfi¹, Rahmahtrisilvia Rahmahtrisilvia²

^{1,2}Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Padang

e-mail: roseliamonica88@gmail.com

Abstrak

Kesulitan siswa tuna rungu kelas II SLB Reformasi Hikmah Padang yang belum mengetahui angka enam sampai sepuluh menjadi pendorong dilakukannya penelitian ini. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan tertentu selama proses pembelajaran adalah media papan pintar. Penelitian ini berupaya untuk meningkatkan kapasitas anak-anak tunarungu di kelas II dalam memahami angka-angka di papan pintar. Jenis penelitian ini dikenal dengan penelitian eksperimen dengan subjek tunggal (SSR). Tes keterampilan pengenalan angka adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Selanjutnya, data diperiksa melalui penggunaan analisis grafis visual, yang mengevaluasi data baik di dalam maupun di antara keadaan. Hasil penelitian menunjukkan tren stabilitas berada pada kisaran stabilitas 3 pada kondisi baseline (A), mean level 20, batas atas 22, batas bawah 18, dan persentase stabilitas 75%. Kisaran stabilitas keadaan intervensi (B) adalah 15, mean level 83, batas atas 89, batas bawah 77, persentase stabilitas 17%. Temuan penelitian menunjukkan bahwa, media papan pintar dapat meningkatkan keterampilan pengenalan angka.

Kata kunci: *Angka, Papan Pintar, Tunarungu.*

Abstract

The difficulty of a deaf student in Padang Wisdom Reform SLB II class who was unaware of the numbers six through ten served as the impetus for this study. One medium that may be utilized to provide specific messages throughout the learning process is smart board media. This study attempts to enhance deaf youngsters in class II's capacity to perceive numbers on smart boards. This kind of study is known as experimental research with a single subject (SSR). A test of number recognition skills is the method utilized to collect data. Next, the data is examined through the use of visual graphic analysis, which evaluates data both within and between circumstances. The results showed a stability trend in the stability range 3 under baseline circumstances (A), mean level 20, upper limit 22, lower limit 18, and stability percentage 75%. The stability range for intervention circumstances (B) was 15, mean level 83, top limit 89, lower limit 77, stability percentage 17%, Research findings indicate that smart board media can enhance number recognition skills.

Keywords : *Numbers, Smart Board, Deaf.*

PENDAHULUAN

Menurut Soewito dalam buku Ortho paedagogik Tunarungu adalah : “Seseorang yang sangat tuli atau tuli total dan tidak mampu mendengar pembicaraan tanpa melihat bibir orang lain”. Seseorang yang memiliki gangguan pendengaran atau penyandang disabilitas berkomunikasi dengan anak tunarungu yang bersamanya. Anak-anak tunarungu digambarkan kehilangan sebagian atau seluruh kemampuan pendengarannya, yang mempunyai dampak beragam pada kehidupan mereka. Bagi remaja tunarungu, komunikasi dapat menjadi tantangan, tidak hanya di situ anak tunarungu juga memiliki kelemahan dalam belajar di karenakan tidak dapat berbicara dan mendengar sehingga membuat mereka sulit memahami pembelajaran (Nofiaturrehman, 2018).

Kumpulan aktivitas dan rangkaian pengalaman yang ditawarkan guru kepada siswanya merupakan proses pembelajaran ini. Sebab pembelajaran itu sangatlah penting untuk di pelajari apalagi pembelajaran matematika. Dimana pembelajaran matematika dapat mendorong kemampuan anak tunarungu dalam memecahkan permasalahan yang sedang di hadapi dalam pembelajaran yang bersangkutan dengan angka. Angka merupakan sebuah tanda atau lambang dapat digunakan untuk memberikan lambang bilangan.

Pada bulan juni 2022 peneliti melakukan kegiatan PL di SLB Hikmah Reformasi Padang. Pada saat itu sebelum mendapatkan jadwal mengajar, peneliti menemui kepala sekolah dan berdiskusi dengan kepala sekolah tentang kegiatan PL yang peneliti lakukan di sekolah ini selama satu semester. Dari hasil diskusi tersebut kepala sekolah memberikan keputusan bahwa sanya peneliti dapat mengajar di kelas IIB. Maka dari itu peneliti langsung di atar oleh kepala sekolah menuju ke kelas IIB tersebut.

Pada saat sampai di kelas peneliti melihat bahwa sanya siswa/siswi sedang belajar tentang pembelajaran matematika. Peneliti melihat di dalam kelas IIB tersebut ada satu orang siswa perempuan yang berinisil M, berumur 9 tahun, anak yang berinisial M ini adalah anak tunarungu sedang. Dari yang peneliti lihat anak yang berinisial M ini tidak fokus dalam pembelajaran. Pada saat belajar matematika tentang mengenal angka 1 sampai 10.

Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan wali kelas anak yang berinisial M, wali kelas mengatakan bahwa anak yang berinisial M sering di samakan kelasnya dengan anak kelas 5 dalam belajar, anak ini juga pernah di operasi di bagian langit-langit mulut serta memiliki tulang telinga yang mengerucut. Lalu peneliti melakukan observasi pada anak di kelas tersebut dan dari observasi tersebut peneliti mendapatkan data bahwa sanya guru tidak menggunakan media dalam belajar. Dari hasil observasi dan wawancara tersebut peneliti mencoba membantu siswa dalam pemahaman mengenai pembelajaran mengenal angka 1 sampai 5 dengan menggunakan media papan pintar, setelah melakukan pembelajaran menggunakan papan pintar mengenai pembelajaran mengenal angka 1 sampai 5 telah tercapai.

Sehingga dengan demikian peneliti melanjutkan asesmen mengenal angka 6 sampai 10 kepada siswa yang berinisial M tersebut. Hasil asesmennya mengatakan bahwa anak tidak mengenal angka 6 sampai 10, serta media yang digunakan di sekolah tidak menarik

dan monoton. Sehingga dengan demikian jika permasalahan yang di alami oleh anak tidak cepat di cegah maka akan membuat permasalahan yang lebih serius lagi untuk kedepannya.

Maka dari itu Peneliti menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan hambatan yang di alami oleh anak. Media pembelajaran yang peneliti gunakan dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka 6 sampai 10 adalah papan pintar.

Pesan-pesan tertentu dapat dikomunikasikan melalui penggunaan media papan pintar, yaitu media yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Media papan pintar adalah jenis media lain yang dapat dimodifikasi untuk memenuhi kebutuhan anak-anak. Tempat pembuatan materi ini sesuai dengan tantangan yang dihadapi generasi muda. Bagi generasi muda yang berkebutuhan khusus, media ini sangat bermanfaat. Media papan pintar berbentuk persegi panjang, terdiri dari berbagai macam warna yang menarik, dibentuk seperti lambang angka, dan dilengkapi dengan bentuk benda dua dimensi yang dapat disesuaikan dengan subjek pembelajaran.

Seperti halnya penelitian yang telah dilakukan (Sari et al., 2023) dan menyebutkan efektivitas media papan pintar dalam meningkatkan kemampuan tambahan pada anak tunagrahita ringan. Studi ini menunjukkan bahwa penggunaan papan pintar merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan anak dalam melakukan tugas tambahan bagi penyandang disabilitas mental ringan.

Dengan menggunakan media papan pintar ini, kapasitas siswa dapat ditingkatkan dalam mendeteksi angka berkisar antara enam hingga sepuluh di antara populasi tunarungu.

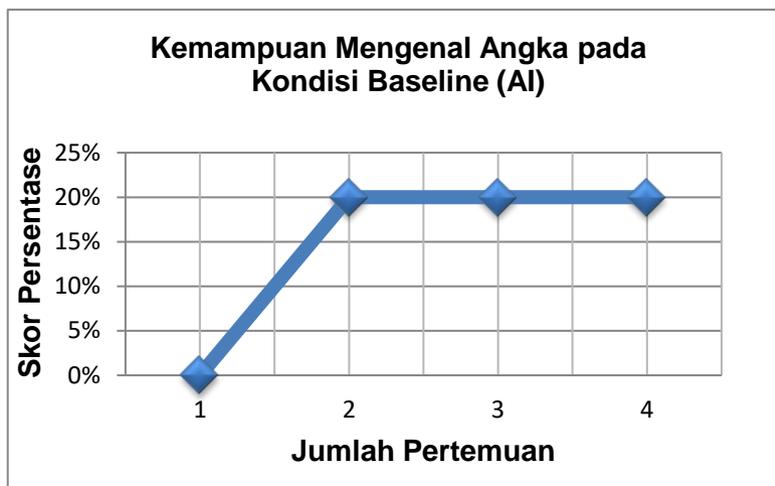
METODE

Jenis penelitian eksperimen yang berbentuk *Single Subject Research* (SSR). Penelitian ini cuman fokus pada satu anak atau di sebut dengan target *behavior* sebagai objek penelitian, di dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian A-B. Pada penelitian ini hanya ada 2 kondisi yaitu kondisi pertama *baseline* (A) yang di sebut dengan kondisi awal anak sebelum diberlakukan intervensi, dengan melihat kemampuan anak dalam mengenal angka. Namun kondisi yang kedua yaitu intervensi (B) dimana kondisi saat diberikannya perlakuan atau intervensi, yaitu kemampuan mengenal angka anak dengan digunakan media papan pintar.

Peninjauan kondisi baseline (A) sebanyak 4 kali pertemuan, intervensi (B) sebanyak 8 kali pertemuan. Analisis datanya menggunakan teknik analisis grafis visual, dengan menghubungkan data dengan grafik, data dianalisis sesuai komponen masing-masing kondisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama sepuluh sesi, penelitian dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas anak tunarungu dalam mengenali angka melalui penggunaan papan pintar. Sebanyak empat observasi dilakukan pada kondisi baseline (A), sedangkan enam observasi dicatat pada kondisi intervensi (B). Penjelasan hasil masing-masing skenario dapat dilihat pada grafik berikut



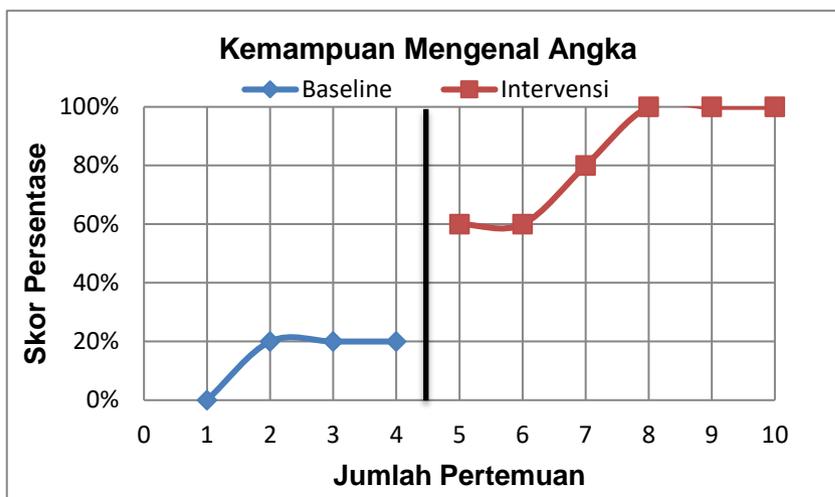
Gambar 1. Grafik Kondisi Baseline (A)

Data yang didapatkan pada kondisi (A) kemampuan awal peserta didik selama 4 kali pertemuan dengan nilai 0%, 20%, 20%, 20%. Data stabil dari pertemuan ke-2 sampai pertemuan ke-4 dengan persentase 20%.



Gambar 2. Grafik Kondisi Intervensi (B)

Pada kondisi intervensi (B), data yang diperoleh peserta didik ketika menggunakan media papan pintar dalam mengenal angka selama 6 kali pertemuan adalah 60%, 60%, 80%, 100%, 100%, 100%. Data menunjukkan stabil pada pertemuan ke-7 sampai pertemuan ke-10 dengan presentase 100%.



Gambar 3. Grafik Rekapitulasi Kemampuan Mengenal Angka pada Kondisi Baseline (A), Intervensi (B)

Pada kondisi (A), kemampuan subjek menunjukkan kestabilan di pertemuan ke-2 sampai ke-4, dengan presentase 20%. Pada kondisi (B) menunjukkan kestabilan di pertemuan ke-7 sampai ke-10, dengan presentase 100%.

Berdasarkan hasil analisis daa, terbukti bahwa kemampuan mengenal angka 6 sampai 10 peserta didik tunarungu kelas II meningkat akibat diberikan intervensi berupa media papan pintar. Hasil persentase skor yang didapatkan siswa di kondisi (B) adalah 100% pada 3 kali berturut-turut, oleh karena itu Sesuai dengan kondisi awal (A), kemampuan subjek ditetapkan memuaskan. Kecenderungan kestabilan tersebut ditemukan berada pada rentang kestabilan sebesar tiga, dengan tingkat rata-rata sebesar dua puluh, batas atas sebesar dua puluh dua, dan batas bawah sebesar delapan belas, serta persentase kestabilan sebesar tujuh puluh lima persen. Berdasarkan keadaan intervensi (B), rentang stabilitas adalah 15, mean adalah 83, batas atas adalah 89, batas bawah adalah 77, dan persentase stabilitas adalah 17%.

Tabel 1. Analisis Dalam Kondisi

No	Kondisi	A1	B
1	Panjang Kondisi	4	6
2	Estimasi Kecenderungan Arah	— (+)	— (+)
3	Kecenderungan Stabilitas	75%	17%
4	Kecenderungan Jejak Data	— (+)	— (+)
5	Level Stabilitas dan Rentang	Variabel 0% - 20%	Variabel 60% - 100%
6	Level Perubahan	20 - 0 = 20	100 - 60 = 40

Tabel 2. Analisis Antar Kondisi

No	Kondisi	A/I/B
1	Banyak variabel yang diubah	1
2	Perubahan kecenderungan arah beserta efeknya	
3	Perubahan kecenderungan stabilitas	Tidak stabil – tidak stabil
4	Level perubahan	
a.	Level perubahan pada B/AI	60% - 20% = 40%
5	Persentase Overlape	
a.	Persentase overlape pada AI dengan B	0%

Pada penelitian ini analisis tabel dalam kondisi dan antar kondisi menunjukkan bahwa kondisi baseline (A) mempunyai panjang empat, perkiraan tren arah meningkat, tren stabilitas menunjukkan tidak stabil, tren jejak data meningkat, tingkat stabilitas adalah 0-20, dan tingkat perubahan adalah 20-0=20. Semua temuan tersebut dapat dilihat dengan membandingkan tingkat stabilitas terhadap tingkat perubahan dengan tingkat stabilitas. Maka kondisi intervensi (B) mempunyai panjang kondisi enam, perkiraan tren arah meningkat, tren stabilitas menunjukkan tidak stabil, tren jejak data meningkat, dan kesenjangan antara tingkat stabilitas adalah enam puluh hingga seratus.,level perubahannya 100-6=94.Hasilnya analisis mengalami perubahan setiap kondisinya hingga terjadinya peningkatan. Pada level perubahan terjadinya peningkatan pada kemampuan mengenal angka menggunakan media papan pintar yang di lakukan secara berulang-ulang pada peserta didik tunarungu.

Anak-anak tunarungu digambarkan kehilangan sebagian atau seluruh kemampuan pendengarannya, yang mempunyai dampak beragam pada kehidupan mereka. Bagi remaja tunarungu, komunikasi dapat menjadi tantangan, tidak hanya di situ anak tunarungu juga memiliki kelemahan dalam belajar di karenakan tidak dapat berbicara dan mendengar sehingga membuat mereka sulit memahami pembelajaran (Nofiaturrahmah, 2018).

Pembelajaran merupakan sekumpulan kegiatan dan serangkaian pengalaman yang dihadirkan oleh guru kepada peserta didiknya. Sebab pembelajaran itu sangatlah penting untuk di pelajari apalagi pembelajaran matematika. Dimana pembelajaran matematika dapat mendorong kemampuan anak tunarunggu dalam memecahkan permasalahan yang sedang di hadapi dalam pembelajaran yang bersangkutan dengan angka. Angka merupakan sebuah tanda atau lambang dapat digunakan untuk memberikan lambang bilangan.

Nilai anak tunarungu akan terganggu jika ia tidak mampu mengenali angka karena gangguan pendengarannya. Namun untuk memperkuat kemampuan anak dalam mengenali angka, ada layanan yang cocok untuk tujuan tersebut, yaitu pemanfaatan media smart board.

Pesan-pesan tertentu dapat dikomunikasikan melalui penggunaan media papan pintar, yaitu media yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Media papan pintar adalah jenis media lain yang dapat dimodifikasi untuk memenuhi kebutuhan anak-

anak. Dimana media ini diproduksi sesuai dengan tantangan yang dihadapi atau dialami generasi muda.

Berdasarkan uraian analisis data di atas, bahwa penggunaan media papan pintar dinyatakan efektif dalam pembelajaran mengenalkan angka 6 sampai 10 bagi anak tunarungu.

SIMPULAN

Dilakukannya penelitian ini untuk dapat membuktikan efektivitas penggunaan media papan pintar dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu. Dari hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa kemampuan mengenal angka bagi anak tunarungu meningkat sesudah diberikan perlakuan media papan pintar. Kemampuan subjek yang meningkat sesudah dikasih intervensi yaitu meliputi kemampuan mencocokkan angka 6 sampai 10 dengan gambar dan mencocokkan gambar dengan angka 6 sampai 10.

Berdasarkan paparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sanya media papan pintar efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka bagi anak tunarungu.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, N. D. (2021). Pengaruh Literasi Ekonomi dan Media Sosial Terhadap Gaya Hidup Hedonis Serta Implikasinya Terhadap Perilaku Konsumtif. (*Survei Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Siliwangi*) (Doctoral Dissertation, Universitas Siliwangi)., 41–65.
- Ana, F. (2016). *Efektivitas Penggunaan Media Big Books Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Tunarungu Kelas Dasar I Di Slb Widya Mulia Pundong Bantul Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arohmah, S. R., & Efendi, J. (2018). Metode Tutorial Untuk Meningkatkan Life Skill Menghias Kue Berkarakter Bagi Anak Tunarungu Sedang. *Juppekhu: Jurnal Penelitian Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 6(1), 49–55.
- Fitriyanti. (2015). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1–10 Dengan Media Gambar Asosiatif di Kelompok B Tk Budi Rahayu. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta. *Skripsi*, 1–151.
- Fitriyanti. (2015). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1–10 Dengan Media Gambar Asosiatif di Kelompok B Tk Budi Rahayu. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta. *Skripsi*, 1–151.
- Arsyad, A. (2015). *Media pembelajaran*.
- Hasibuan, M. (2020). *Penggunaan Media Kartu Angka Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Usia Dini*. 09(02), 62–70.
- Jeklin, A. (2016). *Kajian Teori Mengenal Huruf*. July, 1–23.
- Kamaladini, K., Gani, A. A., & Sari, N. (2021). Pengembangan Media Papan Edukasi Pintar Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional ...*, 1(September), 93–100.
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/5693>
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/snpaedagor/article/view/5693>

- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). *Manfaat Media Dalam Pembelajaran. VII*, 91–96.
- Nofiaturrahmah, F. (2018). *PROBLEMATIKA ANAK TUNARUNGGU DAN CARA MENGATASINYA. 6*, 1–15.
- Nurhasanah, S., Ariani, T., & Asep, sukenda egok. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Sd Negeri Rejosari. *LJSE: Linggau Journal Science Education*, 2(3), 75–84. <https://doi.org/10.55526/ljse.v2i3.333>
- Pendidikan, D. (n.d.). *Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Angka Kepada Anak Usia Dini Melalui Bermain Papan Flanel. 116–127.*
- Pendidikan, F. I., & Surabaya, U. N. (n.d.). *BOMBIK MODIFIKASI PADA ANAK KELOMPOK BERMAIN Nur Hayati Ruqoyyah Fitri. 1–5.*
- Putri, S. S., Tampubolon, S. M., & Sukmanasa, E. (2018). Gaya Belajar Siswa Tunarungu Berprestasi. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*, 49–52.
- Riyanto. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen.*
- Rohani. (2019). Diktat Media Pembelajaran. *Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*, 1–95.
- Sari, S. K., Budi, S., Biasa, L., Pendidikan, F. I., & Padang, U. N. (2023). Efektivitas Media Papan Pintar dalam Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan pada Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 3718–3724.
- Syukur, A. (2019). *Peningkatan Kemampuan Anak dalam Mengenal Konsep Bilangan Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Alam.*
- Wahyuni, N. L. A. I. (2022). Media Papan Pintar Angka Berbasis Animasi Untuk Stimulus Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 10(1), 120–128. <https://doi.org/10.23887/paud.v10i1.47134>
- Yuwono, I. (2018). *Penelitian SSR (Subject Single Research).* www.plb.unlam.ac.id
- Zaenal Fais, M., Listyarini, I., & Nashir Tsalatsa, A. (2019). Pengembangan Media Papin dan Koja (Papan Pintar dan Kotak Ajaib) Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.1709>