

**EFEKTIVITAS MEDIA KANTONG BILANGAN UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL NILAI TEMPAT BAGI
PESERTA DIDIK DISABILITAS INTELEKTUAL**

Firlye Refiolina¹, Johandri Taufan²

firlyerefiolina03@gmail.com¹, johandri.taufan@fip.unp.ac.id²

Universitas Negeri Padang

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan permasalahan yang ditemui pada peserta didik disabilitas intelektual kelas VIII yang bertujuan untuk melihat efektivitas media Kantong bilangan dalam meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat bilangan dua angka di SLB Autisma YPPA Padang. Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dalam bentuk Single Subject Research (SSR) dengan desain A-B-A. Dari hasil pengamatan yang dilakukan sebanyak 13 pertemuan yang terbagi menjadi 3 tahap yaitu, tahap baseline (A1) sebanyak 3 pertemuan memperoleh persentase stabil 27%. Pada tahap intervensi (B) sebanyak 7 pertemuan dengan memperoleh persentase stabil 87% dan pada tahap baseline (A2) sebanyak 3 pertemuan memperoleh persentase stabil 93%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh bahwa media pembelajaran kantong bilangan efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat bagi peserta didik disabilitas intelektual.

Kata Kunci: Kantong Bilangan, Nilai Tempat, Disabilitas Intelektual.

ABSTRACT

This study was conducted based on the problems encountered in students with intellectual disabilities in class VIII which aims to see the effectiveness of the Number Pocket media in improving the ability to recognize the place value of two-digit numbers at SLB Autisma YPPA Padang. The researcher used a quantitative approach with an experimental method in the form of Single Subject Research (SSR) with an A-B-A design. From the results of observations carried out as many as 13 meetings divided into 3 stages, namely, the baseline stage (A1) as many as 3 meetings obtained a stable percentage of 27%. In the intervention stage (B) as many as 7 meetings obtained a stable percentage of 87% and in the baseline stage (A2) as many as 3 meetings obtained a stable percentage of 93%. Based on the results of the research that has been carried out, it was obtained that the number bag learning media is effective in improving the ability to recognize place values for intellectual disabilities.

Keywords: Number Bags, Place Value, Intellectual Disability.

PENDAHULUAN

Peserta didik intelektual salah satunya Disabilitas intelektual dengan level sedang memiliki potensi kognitif yang dapat ditingkatkan melalui pendidikan dan pelatihan (Lubis, R., 2023). Dalam pembelajaran, peserta didik dengan ketidakmampuan intelektual sedang diarahkan untuk mengembangkan keterampilan praktis, serta memberikan perhatian pada kemampuan akademis. Kemampuan akademis di sini Merujuk pada keterampilan seperti membaca, menulis, dan berhitung. Artinya, peserta didik intelektual sedang berpotensi untuk meningkatkan kemajuan akademik baik yang bersekolah di SLB ataupun sekolah inklusi. Proses pembelajaran yang dilakukan tentunya harus sesuai dengan kebutuhan peserta didik melalui program intervensi awal dan layanan pendidikan berkualitas guna mencapai kemampuan mereka secara maksimal serta merealisasikan tujuan dari setiap disiplin ilmu, salah satunya adalah disiplin ilmu matematika (Lubis, R., 2023).

Koswara menyebutkan Ruang lingkup dasar matematika tidak bisa dipisahkan dari ide – ide mengenai bilangan bulat dan pecahan, serta operasi matematis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah -masalah yang kita hadapi dalam kehidupan sehari-hari (Utami, AY, & Kasiyati, K., 2020). Oleh karena itu, sebelum melakukan operasi pada bilangan, penting untuk

terlebih dahulu memahami konsep yang mendasarinya yaitu menentukan nilai tempat. Pemahaman nilai tempat ini merupakan langkah awal bagi peserta didik disabilitas intelektual sedang untuk melanjutkan materi selanjutnya seperti operasi penjumlahan dan pengurangan dua angka, perkalian hingga pembagian. Penyebab lainnya dari miskonsepsi ini adalah bagaimana kondisi siswa, guru, metode mengajar, konteks serta buku dengan penggunaan bahasa yang sulit dan kompleks (Harianti, Y., et al., 2022)

Pada proses pembelajaran nilai tempat, guru menggunakan model pembelajaran direct instruction yang diawali dengan guru memberikan penjelasan materi melalui papan tulis hingga mengerjakan soal dengan memanfaatkan media pembelajaran seperti batu-batuan. Pada metode ini, berdasarkan hasil pengamatan mengenai karakteristik peserta didik disabilitas sedang dimana memiliki kecepatan pemahaman yang lambat, sulit fokus dan tentunya sulit untuk mencerna penjelasan guru tentang konsep nilai tempat pada suatu bilangan dua angka dilihat dari bagaimana penyebutan dan penulisannya. Hal ini artinya dibutuhkan strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan kemampuan mereka. Misalnya saat mengerjakan latihan menentukan nilai tempat bilangan, guru menuliskan bilangan 35 kepada peserta didik, Selanjutnya, peserta didik diberi tugas untuk mengidentifikasi lokasi masing-masing angka. Hasil yang diberikan adalah peserta didik menyebutkan tiga lima, namun jawaban yang benar adalah tiga puluh lima. Berikutnya dalam menuliskan bilangan 56, namun peserta didik belum memahami konsep penempatan bilangan dua angka sehingga menuliskan 6 berada pada posisi yang paling kiri menempati nilai puluhan, sedangkan bilangan 5 berada pada yang posisi paling kanan menempati nilai satuan (Dewi, R. S., & Indrawati, D., 2023).

Selanjutnya peneliti melakukan asesmen pada tanggal 18 – 19 November 2024 untuk mengetahui kemampuan peserta didik, dimana pada elemen bilangan fase C di kurikulum merdeka, peserta didik sudah mampu dengan sedikit bantuan dalam indikator membilang, mengurutkan dan menuliskan bilangan asli sampai 100. Namun, belum mampu dalam indikator mengenal nilai tempat (satuan dan puluhan) dilihat dari hasil asesmen dalam aspek menunjukkan, menyebutkan, dan menuliskan bilangan dua angka.

Fakta di atas mendorong peneliti untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang dialami oleh peserta didik yaitu dengan memberikan media pembelajaran yang berbasis konkret dan nyata secara visual dan kinestetik. Sepemikiran dengan pendapat Wijaya, R., dkk. (2021) dan Argaruri, Y., dkk. (2023) yang menguatkan bahwa penggunaan media benda konkret efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika (Jovita, S. M., 2024). Contoh media pembelajaran yang dimaksud ialah media “kantong bilangan”.

Kantong bilangan adalah suatu media atau alat berupa kantong – kantong yang diisi dengan stik, yang mana stik untuk nilai tempat satuan tidak diikat, sedangkan puluhan diikat yang terdiri dari 10 setiap ikat (Juniarti, N., 2022). Kantong tersebut mengartikan nilai tempat pada suatu bilangan seperti satuan, puluhan, ratusan, ribuan, dan seterusnya. Sedangkan stik es krim menjadi pengisi pada kantong – kantong yang tersedia sebagai kedudukan jumlah bilangan yang akan ditentukan. Media kantong bilangan yang akan diberikan kepada peserta didik terdiri dari Tiga macam kantong terdiri dari kantong berwarna biru yang memiliki nilai satuan, berwarna kuning dengan nilai puluhan, dan warna coklat untuk letak stik sesuai kedudukan nilai tempatnya.. Ini dirancang agar peserta didik bisa dengan lebih mudah membedakan antara nilai tempat satuan dan puluhan.

Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Efektivitas Media Kantong Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Nilai Tempat Bagi Peserta Didik Disabilitas Intelektual” (untuk peserta didik disabilitas intelektual kelas VIII di SLB Autisma YPPA Padang). Judul penelitian dipilih sebagai tanggapan atas masalah yang diidentifikasi dengan peserta didik disabilitas intelektual sedang yang memiliki kesulitan dalam mengenal nilai tempat (satuan dan puluhan).

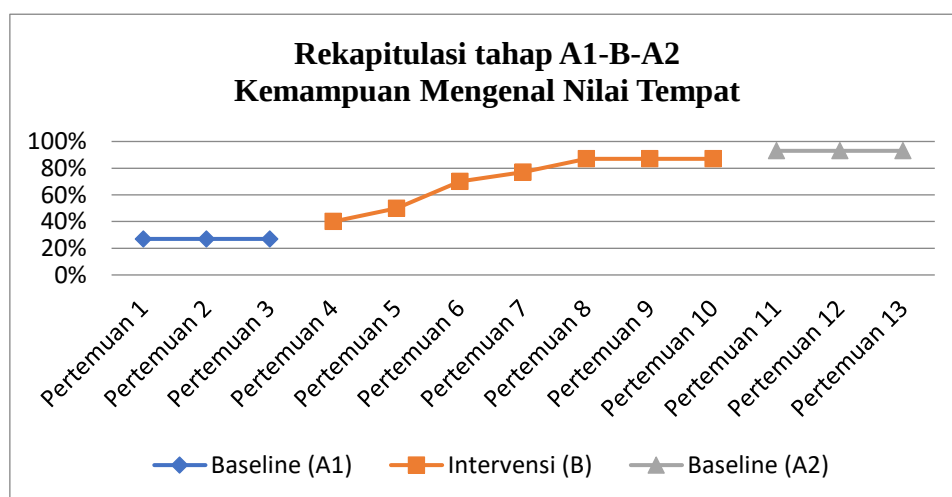
METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen ini diterapkan untuk mengetahui apakah terdapat gejala dari suatu tindakan yang akan dilakukan pada subjek penelitian. Metode eksperimen yang digunakan oleh peneliti ialah dalam bentuk Single Subject Research (SSR). Single Subject Research (SSR). Desain penelitian yang digunakan adalah reversal design dengan jenis A-B-A. Desain ini termasuk dalam penelitian Single Subject Research (SSR) terbagi dalam 3 tahap yaitu Baseline (A1), Intervensi (B), dan Baseline (A2) (Marlina, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan sebanyak 13 kali pertemuan yang terbagi dalam tiga tahap yaitu baseline pertama (A1), intervensi (B), dan baseline kedua (A2), dengan tujuan menilai kemampuan peserta didik dalam menentukan nilai tempat (satuan dan puluhan) pada bilangan dua angka. Pada tahap A1 yang terdiri dari tiga kali pertemuan, hasil yang diperoleh stabil pada persentase 27%. Tahap intervensi (B) dilakukan sebanyak tujuh kali pertemuan dan menunjukkan peningkatan hingga stabil di angka 87% pada pertemuan ke-8 sampai ke-10. Terakhir, pada tahap A2 yang juga dilakukan tiga kali pertemuan, hasil kembali stabil pada angka yang lebih tinggi yaitu 93%.



Dalam hal panjang kondisi, diketahui bahwa tahap baseline pertama (A1) dan kedua (A2) masing-masing terdiri dari tiga pertemuan, sementara tahap intervensi (B) dilakukan selama tujuh pertemuan. Ini menunjukkan bahwa tahap intervensi diberikan lebih banyak waktu untuk mengamati efek dari perlakuan yang diberikan terhadap peserta didik.

Dilihat dari arah kecenderungan, baik kondisi baseline A1 maupun A2 menunjukkan arah yang mendatar (=), menandakan tidak adanya peningkatan atau penurunan yang signifikan. Namun, pada tahap intervensi (B), arah kecenderungan meningkat (+), yang menunjukkan adanya perkembangan positif dari peserta didik selama menerima perlakuan atau intervensi.

Perbandingan kondisi	A1	B	A2
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya			
	(=)	(+)	(=)

Kecenderungan jejak data juga menguatkan temuan sebelumnya. Pada tahap A1, seluruh nilai konsisten di 27%, menandakan grafik mendatar. Sebaliknya, pada tahap intervensi (B), terjadi kenaikan bertahap dari 40% hingga 87%, yang menandakan adanya kemajuan. Pada tahap A2, nilai stabil di 93%, menunjukkan hasil intervensi mampu dipertahankan bahkan setelah intervensi dihentikan. Berikut tabel rekapitulasi:

No.	Kondisi	A1	B	A2
1.	Jumlah variabel yang diubah	1		
2.	Perubahan kecenderungan arah	 (=)	 (+)	 (=)
3.	Perubahan kecenderungan stabilitas	Stabil – Tidak stabil – Stabil		
4.	Level perubahan a. Level perubahan kondisi B/A1 b. Level perubahan kondisi B/A2	a. $40\% - 27\% = 13\%$ b. $93\% - 40\% = 53\%$		
5.	Data overlap a. Persentase overlap dengan B A1 b. Persentase overlap dengan B A2	a. $\frac{0}{7} \times 100\% = 0\%$ b. $\frac{3}{7} \times 100\% = 43\%$		

Level stabilitas menunjukkan bahwa masing-masing kondisi memiliki konsistensi tersendiri. Pada baseline A1 dan A2, data sangat stabil karena nilainya tidak berubah selama tiga pertemuan. Sedangkan pada tahap intervensi (B), meskipun terjadi kenaikan, kondisi dinilai tidak stabil karena masih terdapat variasi nilai dari satu pertemuan ke pertemuan lainnya.

Level perubahan data antar kondisi menunjukkan peningkatan yang cukup berarti. Dari A1 ke B terdapat peningkatan sebesar 13%, dan dari B ke A2 terjadi lonjakan hingga 53%. Ini memperlihatkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam tahap intervensi memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan kemampuan peserta didik.

Banyaknya variabel yang diubah selama penelitian berfokus pada peningkatan kemampuan menentukan nilai tempat bilangan dua angka. Intervensi menggunakan media kantong bilangan terbukti mampu meningkatkan pemahaman peserta didik secara signifikan, sebagaimana terlihat dari perbedaan nilai di tiap tahap pengamatan.

Perubahan kecenderungan arah menunjukkan bahwa sebelum intervensi, data mendatar dan tidak mengalami perubahan signifikan. Setelah diberikan perlakuan, arah grafik menjadi meningkat. Bahkan setelah intervensi dihentikan (pada tahap A2), arah grafik tetap meningkat, menandakan bahwa efek dari intervensi masih terasa meskipun tidak lagi diberikan perlakuan.

Kecenderungan stabilitas antar kondisi berubah dari stabil di A1, menjadi tidak stabil di tahap intervensi, dan kembali stabil di A2. Perubahan ini wajar karena intervensi bertujuan untuk mendorong perubahan perilaku, yang umumnya menghasilkan data yang tidak stabil pada awalnya, namun akan menetap setelah peserta menyesuaikan diri.

Data overlap antara A1 dan B adalah 0%, yang menandakan tidak ada data di tahap intervensi yang masuk dalam rentang nilai A1. Sedangkan data overlap antara B dan A2 sebesar 43%. Ini menunjukkan bahwa semakin rendah persentase overlap, semakin besar pengaruh intervensi terhadap peningkatan perilaku atau kemampuan yang diteliti. Keseluruhan hasil mendukung bahwa intervensi menggunakan media kantong bilangan efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik disabilitas intelektual dalam menentukan nilai tempat bilangan dua angka.

Pembahasan

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk memahami apakah penggunaan media kantong bilangan memberikan dampak yang efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat bagi peserta didik disabilitas intelektual, dibuktikan dengan dilakukannya penelitian sebanyak 13 kali pertemuan yang dilaksanakan di SLB Autisma YPPA Padang. Penelitian ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu, pertama tahap baseline (A1) kemudian tahap intervensi (B) dan terakhir tahap baseline (A2). Pada tahap A1 dilakukan 3 kali pertemuan dengan menghasilkan skor persentase stabil yaitu 27%. Selanjutnya pada tahap intervensi yang dilakukan 7 kali pertemuan dengan hasil skor persentase awal yaitu 40% dan skor persentase 3 pertemuan terakhir dengan persentase yang stabil yaitu 87%. Untuk tahap terakhir yaitu A2 yang dilakukan 3 kali pertemuan dengan mendapatkan skor persentase stabil yaitu 93%.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas, maka diperoleh hasil dari penggunaan media kantong bilangan efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat (satuan dan puluhan) bilangan dua angka bagi peserta didik disabilitas intelektual sedang di SLB Autisma YPPA Padang.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media kantong bilangan efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat (satuan dan puluhan) bilangan dua angka bagi peserta didik disabilitas intelektual sedang baik dalam menjawab soal dan menuliskan nilai tempat pada bilangan dua angka di SLB Autisma YPPA Padang. Pada penelitian relevan yang telah dilakukan penelitian hanya dilakukan pada peserta didik umum dan dilakukan untuk satu kelas. Sementara uji coba media ini pada anak berkebutuhan khusus khususnya peserta didik disabilitas intelektual sedang yang belum pernah dilakukan.

Penelitian yang dilaksanakan sebanyak 13 kali Pertemuan dengan melalui 3 tahap yaitu baseline (A1) sebanyak 3 Kali, Intervensi (B) sebanyak 7 Kali, dan Baseline (A2) sebanyak 3 Kali. Terlihat sesudah diberikannya intervensi dengan penggunaan media pembelajaran kantong bilangan hingga kondisi baseline (A2) menghasilkan data yang meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Chairul, S. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif. *Journal Institut Agama Islam Negeri Kudus*, 45-51
- Dewi, R. S., & Indrawati, D. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Kantong Bilangan Pada Peserta Didik Kelas I SDN Sukodono 1 Sidoarjo. *Educational Journal: General and Specific Research*, 3(2), 211-219.
- Harianti, Y., Affandi, L. H., & Fauzi, A. (2022). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Nilai Tempat Bilangan Dalam Pembelajaran Numerasi Dasar. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 53-60.
- Jovita, S. M., Yuhana, Y., & Rakhman, P. A. (2024). Penggunaan Rumah Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Materi Nilai Tempat Pada Peserta Didik Kelas I SD. *Jurnal Holistika*, 8(1), 22-30. DOI: <https://doi.org/10.24853/holistika.8.1.22-30>
- Juliani, L. S. (2019). Peningkatan Kemampuan Matematika dalam Operasi Penjumlahan Melalui Media Kantong Bilangan Pada Anak Tunagrahita Kategori Ringan di Sekolah Khusus. *WIDIA ORTODIDAKTIKA*, 8(10), 1095-1101.
- Lubis, R., Syafitri, N., Maylinda, R. N., Alyani, N. N., Anda, R., Zulfiyanti, N., & Surbakti, O. Z. (2023). Pendekatan behavioristik untuk anak disabilitas intelektual sedang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1626-1638. DOI: 10.31004/obsesi.v7i2.4161
- Utami, A. Y., & Kasiyati, K. (2020). Permainan Uno Stacko: Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Nilai Tempat Bagi Anak Berkesulitan Belajar Kelas III SD N 22 Payakumbuh. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 5(1), 11-16.
- Widodo, S. A., Kustantini, K., Kuncoro, K. S., & Alghadari, F. (2021). Single Subject Research: Alternatif Penelitian Pendidikan Matematika di Masa New Normal. *Journal of Instructional Mathematics*, 2(2), 60. <https://doi.org/10.37640/jim.v2i2.3323>.
- Yuwono, I. (2015). Penelitian SSR (Single Subject Research). In *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang* (Vol. 3).