

## EFEKTIVITAS MEDIA STIK ANGKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN PADA SISWA DISABILITAS INTELEKTUAL RINGAN (SINGLE SUBJECT RESEARCH FASE D KELAS VIII DI SLB NEGERI 2 PADANG)

Fifi Latifah Nur Hasanah<sup>1</sup>, Irdamurni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: [fifilatifah.2003@gmail.com](mailto:fifilatifah.2003@gmail.com)

---

### Article History

Received: 03-05-2025

Revision: 10-05-2025

Accepted: 12-05-2025

Published: 15-05-2025

**Abstract.** This study aims to improve the ability to add downward series with the storage technique using Number Stick Media. The researcher used quantitative research type with experimental approach in the form of Single Subject Research (SSR) with A-B-A design. Techniques in data collection in the form of tests and data collection tools for test questions. The data produced is analyzed using visual graphic analysis. The subjects of this study were students with Mild Intellectual Disabilities Phase D class VIII SLB Negeri 2 Padang City. The results of the study showed that in the baseline condition (A1) which was conducted three times with observations and obtained a stable percentage of 27%. In the Intervention condition (B) which was conducted seven times with observations and obtained a stable percentage of 90% and in the baseline condition (A2) which was conducted three times with observations and obtained a stable percentage of 90%. Based on the results of the study, it can be concluded that the number stick learning media can improve the ability to add downward series with the storage technique for children with Mild Intellectual Disabilities.

**Keywords:** Number Stick Media, Addition of Downward Series with Saving Technique, Mild Intellectual Disability

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan deret kebawah dengan teknik menyimpan dengan menggunakan Media Stik Angka. Peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A. Teknik dalam pengumpulan data berupa tes dan alat pengumpulan data soal tes. Data yang dihasilkan dianalisis dengan analisis visual grafik. Subjek dari penelitian ini yaitu peserta didik Disabilitas Intelektual Ringan Fase D kelas VIII SLB Negeri 2 Kota Padang. Hasil penelitian menunjukkan pada kondisi *baseline* (A1) yang dilakukan sebanyak tiga kali pengamatan dan memperoleh persentase stabil 27%. Pada kondisi Intervensi (B) yang dilakukan sebanyak tujuh kali pengamatan dengan memperoleh persentase stabil 90% dan pada kondisi *baseline* (A2) yang dilakukan sebanyak tiga kali pengamatan dan memperoleh persentase stabil 90%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan media pembelajaran stik angka dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan deret kebawah dengan teknik menyimpan bagi anak Disabilitas Intelektual Ringan.

**Kata Kunci:** Media Stik Angka, Penjumlahan Deret Kebawah Dengan Teknik Menyimpan, Disabilitas Intelektual Ringan

---

**How to Cite:** Hasanah, F. L. N & Irdamurni. (2025). Efektivitas Media Stik Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan pada Siswa Disabilitas Intelektual Ringan (*Single Subject Research* Fase D Kelas VIII di SLB Negeri 2 Padang). *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (3), 2985-2992. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i3.3081>

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika disekolah dasar merupakan salah satu kajian yang penting diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berhitung. Pembelajaran matematika juga dapat digunakan untuk sarana dalam memecahkan masalah dan mengomunikasikan ide atau gagasan menggunakan symbol. Menurut (Irdamurni et al., 2022) Untuk meningkatkan dan mengembangkan cara berpikir kreatif, berpikir logis siswa bisa dilakukan salah satunya lewat pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika terdapat materi Penjumlahan yang merupakan dasar dari Matematika serta memiliki nilai yang berguna bagi kehidupan sehari-hari. Penjumlahan merupakan penggabungan beberapa bilangan menjadi suatu bilangan yang disebut dengan jumlah. Penjumlahan juga berguna dalam kehidupan sehari-hari seperti menghitung uang, menghitung jumlah benda dan lain sebagainya. Jika tidak memahami konsep dari penjumlahan tentu akan sangat berpengaruh pada konsep operasi hitung selanjutnya.

Matematika dapat diberikan kepada anak disabilitas intelektual ringan jika digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan anak dengan disabilitas intelektual ringan khususnya dalam pembelajaran matematika diperlukan strategi belajar mengajar, media atau alat bantu dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik anak agar pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan lebih efektif dan efisien, sehingga tujuan pendidikan bagi anak disabilitas intelektual ringan dapat tercapai (Sopandi, 2020). Dalam penggunaan media bagi anak-anak berkebutuhan khusus yang memiliki kebutuhan khusus dengan memerlukan layanan khusus juga berhak memperoleh pendidikan. Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang membutuhkan layanan yang khusus dalam menjalankan kehidupan sehari-harinya termasuk dalam hal pendidikan. Ketika pembelajaran anak membutuhkan adanya layanan khusus seperti media khusus, metode tambahan, strategi yang baru dalam belajar, bertujuan agar anak dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan (Reafani et al., 2018). Maka dari itu salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bersusun kebawah dengan teknik menyimpan pada anak disabilitas intelektual ringan yaitu media stik angka.

Media Stik Angka adalah media belajar yang berguna untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik yang dapat diserap melalui mata dan telinga supaya proses belajar mengajar dapat lebih efektif dan efisien. Jadi dengan media Stik Angka ini akan menyelesaikan masalah peserta didik tunagrahita ringan dalam menyelesaikan penjumlahan deret ke bawah secara abstrak dengan menggunakan media konkrit. Melalui bermain stik angka diharapkan

dapat memberikan kesempatan kepada seorang anak dalam bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan (Nurmeiyati, 2024). Ada beberapa Kelebihan media Stik Angka yaitu Media stik Angka bisa disesuaikan dengan kebutuhan siswa saat proses pembelajaran, Siswa lebih aktif dalam pembelajaran, Menambah variasi kegiatan pembelajaran pada siswa, Media Stik Angka ini bisa digunakan untuk menjumlahkan bilangan puluhan dengan puluhan, Media Stik Angka memanfaatkan kemampuan motoric halus terutama pada mengambil stick dan menulis.

Peserta didik dengan disabilitas intelektual ringan seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan, terutama pada operasi penjumlahan bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan kognitif yang dimiliki peserta didik, sehingga dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang tepat, menarik, dan sesuai dengan karakteristik mereka. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media stik angka dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan pada peserta didik disabilitas intelektual ringan di sekolah dasar.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR) atau penelitian subjek tunggal. Desain yang digunakan adalah desain A-B-A, yang terdiri dari tiga fase: fase *baseline* pertama (A1), fase intervensi (B), dan fase *baseline* kedua (A2). Tujuan dari desain ini adalah untuk mengetahui efektivitas intervensi yang diberikan terhadap perubahan perilaku subjek secara individual. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media stik angka, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan penjumlahan bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang peserta didik dengan disabilitas intelektual ringan yang berinisial HK, berjenis kelamin perempuan, berusia 18 tahun, dan merupakan siswa kelas VIII di SLB Negeri 2 Padang. Subjek dipilih karena menunjukkan kesulitan signifikan dalam melakukan operasi penjumlahan bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data berupa lembar kerja yang memuat 10 soal penjumlahan bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis visual, yang mencakup analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi, kemudian hasilnya disajikan dalam bentuk grafik untuk mempermudah interpretasi perubahan kemampuan subjek selama dan setelah intervensi.

## HASIL

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SLB Negeri 2 Padang pada bulan September 2024, yang saat itu penulis melaksanakan PLK di sekolah tersebut. Hasil observasi yang telah dilakukan, saat proses pembelajaran matematika dengan materi penjumlahan deret kebawah dengan teknik menyimpan, guru hanya menggunakan jari tangan sebagai alat untuk berhitung. Setiap peserta didik akan diberi pertanyaan atau latihan tentang penjumlahan, namun salah satu peserta didik yang berinisial “HK” saat diberikan pertanyaan dan latihan tentang penjumlahan peserta didik banyak diam dan hasil jawaban salah kemudian peserta didik menyelesaikan tugas dari guru dengan cara mencontek jawaban dari temannya.

Hasil penelitian dilakukan sebanyak 13 kali pertemuan dari tanggal 20 Februari 2025 sampai 19 Maret 2025. Berikut ini dideskripsikan hasil analisis visual grafik yang diperoleh selama pengamatan pada kondisi *baseline* (A1) yaitu untuk mengetahui kemampuan penjumlahan deret kebawah dengan teknik menyimpan sebelum diberikan perlakuan, selanjutnya kondisi intervensi dengan menggunakan media stik angka selama diberikan perlakuan, dan pada kondisi *baseline* (A2) kondisi tidak lagi menggunakan media stik angka.

**Tabel 1.** Perolehan Skor pada kondisi *baseline* (A1)

Pertemuan	Hari/Tanggal	Persentase
1	Kamis/ 20 Februari 2025	35%
2	Jum'at/ 21 Februari 2025	35%
3	Senin/ 24 Februari 2025	35%

**Tabel 2.** Perolehan Skor Pada kondisi intervensi (B)

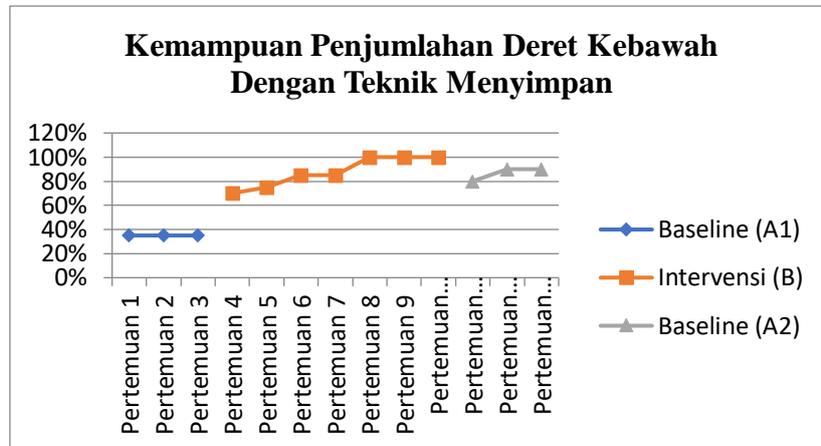
Pertemuan	Hari/Tanggal	Persentase
4	Selasa/ 25 Februari 2025	70%
5	Rabu/ 26 Februari 2025	75%
6	Kamis/ 27 Februari 2025	85%
7	Jum'at/ 28 Februari 2025	85%
8	Rabu/ 12 Maret 2025	100%
9	Kamis/ 13 Maret 2025	100%
10	Jum'at/ 14 Maret 2025	100%

**Tabel 3.** Perolehan Skor Pada kondisi *baseline* (A2)

Pertemuan	Hari/Tanggal	Persentase
11	Senin/17 Maret 2025	80%
12	Selasa/ 18 Maret 2025	90%
13	Rabu/ 19 Maret 2025	90%

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada kondisi *baseline* (A1) yang dilakukan pengamatan sebanyak 3 kali pertemuan dengan skor persentase dari hari pertama sampai hari ketiga ialah 35%,35%,35%. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) dilaksanakan pengamatan 7 kali

pertemuan dengan skor persentase dari hari keempat sampai hari kesepuluh ialah 70%,75%,85%,85%,100%,100%,100%. Selanjutnya, pada kondisi *baseline* (A2) dilaksanakan pengamatan sebanyak 3 kali pertemuan dengan skor persentase dari hari kesebelas sampai hari ketigabelas ialah 80%,90%,90%. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada grafik dibawah ini:



**Gambar 1.** Hasil kemampuan siswa

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan peserta didik dalam melakukan penjumlahan deret ke bawah dengan teknik menyimpan. Meskipun pada awalnya peserta didik masih memerlukan bimbingan dalam memahami langkah-langkah pengerjaan, seiring berjalannya waktu, kemampuan tersebut mengalami perkembangan yang positif. Setelah dilakukan tiga belas kali pertemuan pembelajaran secara tatap muka, peserta didik menunjukkan kemandirian dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan deret ke bawah, dengan tingkat ketepatan dan kerapian yang baik.

Pada pertemuan kesepuluh, kemampuan peserta didik telah mencapai tingkat keberhasilan yang stabil dan konsisten, sehingga intervensi dapat dihentikan karena tujuan pembelajaran telah tercapai. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan media konkret, seperti stik angka, dapat meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung dan mendorong kemandirian belajar pada siswa dengan kebutuhan khusus (Sopandi, 2020; Reafani et al., 2018; Nurmeiyati, 2024). Selain itu, pendekatan Direct Instruction atau pembelajaran terstruktur yang intensif secara individual terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan akademik dasar pada peserta didik disabilitas intelektual ringan (Flores et al., 2004; Bouck, 2008; Asmara, 2021).

**Analisis dalam Kondisi**

**Tabel 4.** Rekapitulasi hasil analisis dalam kondisi

No	Kondisi	A1	B	A2
1.	Panjang Kondisi	3	7	3
2.	Estimasi Kecendrungan Arah	—————	—————	—————
		(=)	(+)	(+)
3.	Kecendrungan Stabilitas	100% (Stabil)	71% (Tidak Stabil)	100% (Stabil)
4.	Kecendrungan Jejak Data	—————	—————	—————
		(=)	(+)	(+)
5.	Level Stabilitas dan Rentang	Variabel 35%-35%	Variabel 70%-100%	Variabel 80%-90%
6.	Level Perubahan	35-35= 0 (=)	100-70= 30 (+)	90-80= 10 (+)

**Analisis Antar Kondisi**

**Tabel 5.** Rekapitulasi hasil analisis antar kondisi

No	Kondisi	A1	B	A2
1.	Jumlah variabel yang diubah		1	
2.	Perubahan kecendrungan arah dan efeknya	—————	—————	—————
		(=)	(+)	(+)
3.	Perubahan kecendrungan stabilitas	Stabil	Tidak Stabil	Stabil
4.	Level perubahan			
	a. Kondisi B/A1		70% - 35% = 35%	
	b. Kondisi B/A2		90% - 70% = 20%	
5.	Persentase overlap			
	a. Kondisi A1/B		0%	
	b. Kondisi A2/B		71,4%	

Berdasarkan hasil penelitian, terbukti bahwa penggunaan media stik angka efektif dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan pada peserta didik disabilitas intelektual ringan. Media ini berfungsi sebagai alat bantu konkret yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak matematika, sehingga memudahkan siswa dalam memahami langkah-langkah operasi hitung secara sistematis. Selama proses pembelajaran, penggunaan media stik angka berhasil menarik perhatian peserta didik, meningkatkan keterlibatan aktif, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan melalui persentase keberhasilan siswa yang terus meningkat pada setiap pertemuan. Penelitian ini sejalan dengan

temuan Suaeni (2022) yang menyatakan bahwa media stik angka mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Dukungan dari penelitian lain juga menunjukkan bahwa media konkret dapat memperkuat pemahaman konsep dasar dan meningkatkan prestasi akademik siswa berkebutuhan khusus (Sopandi, 2020; Reafani et al., 2018; Bouck, 2008). Dengan demikian, penggunaan media stik angka dapat dianggap sebagai strategi pembelajaran yang tepat dan efektif dalam mendukung keberhasilan siswa dalam menguasai operasi penjumlahan bersusun.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan media stik angka dalam pembelajaran matematika memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan deret ke bawah dengan teknik menyimpan pada peserta didik disabilitas intelektual ringan di SLB Negeri 2 Padang. Perancangan variasi pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik terbukti mampu meningkatkan fokus, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dari seluruh tahapan penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa, baik dari segi pemahaman konsep, ketepatan perhitungan, maupun kemandirian dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian, media stik angka dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa berkebutuhan khusus menguasai materi penjumlahan secara lebih konkret dan bermakna.

## **REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berharap kepada semua pihak yang terkait dengan pendidikan khusus, salah satunya siswa disabilitas intelektual ringan, untuk dapat memberikan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan keadaan anak terutama bagi tenaga pendidik, agar dapat menerapkan media stik angka kepada siswa sesuai dengan kebutuhan dan keadaan siswa. Sedangkan bagi peneliti selanjutnya, peneliti menyarankan agar dapat mencari variasi baru demi pengembangan penelitian ini

## **REFERENSI**

- Asmara, D. (2021). Meningkatkan kemampuan berhitung melalui pendekatan konkret pada siswa tunagrahita ringan. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 7(2), 45–53.
- Bouck, E. C., & Bouck, M. K. (2008). Does it add up? Calculators as accommodations for sixth-grade students with disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 23(2), 17–32.

- Febrianty, N. (2024). Pemahaman konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Inklusi Pendidikan*, 9(1), 19–28.
- Flores, M. M., Shippen, M. E., Alberto, P. A., & Crowe, D. A. (2004). Teaching letter-sound correspondence to students with moderate intellectual disabilities. *Journal of Direct Instruction*, 4(1), 1–12.
- Irdamurni, I., Hidayanthi, R., Martinopa, L., & Desyandri, D. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Perkembangan Intelektual Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10673–10681.
- Nurmeiyati. (2024). *Pengembangan Media Stick Angka Pada Permainan Berhitung Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun*.
- Reafani, S. L., Fatmawati, F., & Irdamurni, I. (2018). Media Puzzel Kartu Angka Meningkatkan Kemampuan Operasi Pengurangan bagi Anak Diskalkulia. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v2i1.93>
- Siregar, M. (2022). Peran pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemandirian anak disabilitas intelektual. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 10(3), 112–120.
- Sopandi, A. A. (2020). Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Bagi Anak Tunagrahita Ringan Kelas IX di Slb Negeri 1 Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(2), 93–103.
- Suaeni, A. (2022). *Peningkatan Kemampuan Berhitung Penjumlahan melalui Media Stick Angka pada Murid Tunarungu Kelas III di SLB YPAC Makassar*.