

## Efektivitas Papan Perkalian dalam Meningkatkan Kemampuan Perkalian Bagi Anak Tunagrahita Ringan

Nona Syukma Olievia<sup>1</sup>, Iga Setia Utami<sup>2</sup>, Mega Iswari<sup>3</sup>, Asep Ahmad Sopandi<sup>4</sup>, Gaby Arnez<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

e-mail: [nona07olivia@gmail.com](mailto:nona07olivia@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah papan perkalian efektif dalam meningkatkan kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10 bagi anak tunagrahita ringan kelas VII SLB Perwari Padang. Pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen dengan jenis penelitian *single subject research* (SSR) dan design A-B-A. Kondisi baseline (A1) dilakukan pengamatan 4 kali dan intervensi (B) dilakukan 8 kali pertemuan dengan menggunakan papan perkalian, kondisi baseline (A2) dilakukan 4 kali pertemuan. Dapat dilihat kemampuan anak dalam melakukan operasi perkalian dengan hasil maksimal 10 meningkat setelah diberikan treatment menggunakan papan perkalian. Dari hasil pengamatan dapat dilihat persentase baseline (A1) yang didapatkan 22%, 28%, 28%, 28%. Pada kondisi intervensi (B) didapatkan persentase 39%, 50%, 67%, 72%, 83%, 89%, 89%, 89%. Dan pada kondisi baseline (A2) persentase yang didapatkan 89%, 89%, 89%, 89%. Berdasarkan hasil analisis data membuktikan bahwa papan perkalian efektif dalam meningkatkan kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10 bagi anak tunagrahita ringan.

**Kata kunci:** *Perkalian, Media, Tunagrahita*

### Abstract

This study aims to see whether the multiplication board is effective in increasing multiplication ability with a maximum result of 10 for mild mentally retarded children in class VII SLB Perwari Padang. The research approach used in this study was an experiment with single subject research (SSR) and A-B-A design. The baseline condition (A1) was observed 4 times and the intervention (B) was carried out 8 meetings using a multiplication board, the baseline condition (A2) was carried out 4 meetings. It can be seen that the child's ability to perform multiplication operations with a maximum result of 10 has increased after being given treatment using a multiplication board. From the observations it can be seen that the percentage of baseline (A1) was obtained 22%, 28%, 28%, 28%. In the intervention condition (B) the percentages were 39%, 50%, 67%, 72%, 83%, 89%, 89%, 89%. And in the baseline condition (A2) the percentages obtained were 89%, 89%, 89%, 89%. Based on the results of data analysis it proves that the multiplication board is effective in increasing multiplication ability with a maximum result of 10 for children with mild mental retardation.

**Keywords:** *Multiplication, Media, Intellectual Disability*

### PENDAHULUAN

Anak tunagrahita ringan adalah anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan mental dan intelektual sehingga berdampak pada perkembangan kognitif dan perilaku adaptifnya, seperti tidak mampu memusatkan pikiran, emosi tidak stabil, suka menyendiri dan pendiam, peka terhadap cahaya, dll (American Association on Mental Deficiency, 2014). Hambatan yang dialami anak tunagrahita ringan pada perkembangan

kognitifnya salah satunya pada perkembangan akademik termasuk didalamnya pada pembelajaran matematika.

Menurut (Novitasari, 2016) matematika merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep, konsep yang dimaksud adalah ide abstrak yang dengan ide abstrak tersebut dapat dikelompokkan berdasarkan obyek-obyek, dalam pembelajaran matematika memiliki saling keterkaitan antar konsep, konsep materi yang saling berkaitan tersebut merupakan bukti pentingnya pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran siswa. Dalam kegiatan berhitung bilangan operasi matematika terdapat beberapa operasi. Operasi dalam pembelajaran matematika merupakan proses perhitungan yang mencakupi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Materi perkalian merupakan proses aritmatika dasar dimana satu bilangan dilipat gandakan sesuai dengan bilangan pengalinya dan perkalian merupakan lanjutan dari materi penjumlahan dalam pembelajaran matematika. Operasi hitung perkalian merupakan pembelajaran yang sudah diajarkan pada siswa kelas rendah dan pada tingkat SLB diajarkan pada kelas tinggi, dimana hal ini tertera pada kurikulum SMPLB kelas VII, Kompetensi Dasar (KD) 3.2 Mengenal operasi perkalian dan pembagian sampai 10 dan Kompetensi Dasar (KD) 4.2 Melakukan operasi perkalian dan pembagian sampai 10.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti temukan di SLB Perwari Padang, pada kelas VII, terdapat satu orang siswa yang mengalami hambatan dalam pembelajaran matematika, setelah dilakukan wawancara dengan guru dan asesmen kepada siswa dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut mengalami hambatan dan permasalahan pada pembelajaran operasi perkalian yaitu dimana siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan benar, siswa sudah mengenal angka sampai ribuan, siswa juga sudah bisa melakukan penjumlahan dan pengurangan dengan benar. Namun siswa terkendala pada operasi perkalian yang dilakukan.

Solusi dari permasalahan yang ditemukan peneliti untuk meningkatkan kemampuan anak tunagrahita ringan dalam operasi hitung perkalian yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang kreatif dan menarik minat anak untuk belajar. Salah satu media yang memudahkan anak dalam pemahaman dan mengerjakan operasi hitung perkalian adalah menggunakan papan perkalian. Pada penggunaan media papan perkalian siswa akan lebih mudah dalam menemukan konsep-konsep dalam proses pembelajaran yang dilakukan khususnya pada materi perkalian. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan media papan perkalian dapat melatih anak berpikir cepat dan mudah dalam memahami konsep perkalian (Kurniawati, 2022).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas media papan perkalian dalam meningkatkan kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10 bagi anak tunagrahita ringan di kelas VII SLB Perwari Padang. Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk memberi solusi pada anak tunagrahita ringan pada kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen berbentuk single subject research (SSR), dengan design A-B-A. Kondisi *baseline* awal (A1) adalah kondisi subjek sebelum diberikan *treatment*, pada kondisi ini melihat kemampuan awal subjek. Kondisi intervensi (B) adalah kondisi ketika subjek diberikan *treatment*. Kondisi *baseline* kedua (A2) adalah kondisi setelah diberikannya *treatment*, pada kondisi ini melihat kemampuan subjek tanpa menggunakan *treatment* yang diberikan. Subjek Tunggal pada penelitian ini yaitu siswa tunagrahita ringan kelas VII di SLB Perwari Padang, yang mengalami hambatan dalam kemampuan operasi perkalian. Data yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrument tes penelitian, selanjutnya data dianalisis menggunakan teknik analisis visual grafik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dijabarkan, untuk melihat efektivitas media papan perkalian dalam meningkatkan kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10 bagi

anak tunagrahita ringan di kelas VII SLB Perwari Padang. Anak tunagrahita ringan merupakan anak yang memiliki intelektual dibawah rata-rata anak normal lainnya, yang menyebabkan anak mengalami hambatan dalam perkembangannya baik perkembangan kognitif maupun perkembangan socialnya tetapi masih bisa diberikan pembelajaran akademik sesuai kebutuhannya. Media papan perkalian merupakan media yang dirancang konkret, kreatif dan juga menarik yang memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan serta menumbuhkan minat belajar siswa dalam pembelajaran yang dilaksanakan.

Menurut (Kurniawati, 2022) penggunaan media papan perkalian merupakan inovasi baru yang menarik dan kreatif dalam meningkatkan kemampuan siswa pada hasil belajarnya. Melalui penggunaan media papan perkalian siswa dapat aktif dalam proses pembelajarannya, siswa mendapatkan ide-ide baru dalam proses pembelajaran perkaliannya. Penggunaan media papan perkalian mampu melatih anak untuk berpikir cepat dan lebih mudah dalam pemahaman konsep perkalian.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah media papan perkalian efektif dalam meningkatkan kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10 pada anak tunagrahita ringan kelas VII di SLB Perwari Padang. Penelitian ini menggunakan tes dengan berbentuk soal yang berjumlah 18 butir soal yang diberikan setiap kali pertemuan dilakukan. Penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan dengan bentuk design A-B-A. Pada kondisi *baseline* (A1) perentase yang diperoleh adalah 22%, 28%, 28%, 28%. Pada kondisi intervensi (B) persentase yang diperoleh adalah 39%, 50%, 67%, 72%, 83%, 89%, 89%, 89%. Dan pada kondisi *baseline* (A2) persentase yang diperoleh adalah 89%, 89%, 89%, 89%.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan, yaitu pada kondisi *baseline* (A1) dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dimana kondisi stabil didapatkan pada pertemuan kedua hingga pertemuan keempat dengan perolehan persentase yang didapat yaitu 28%. Pada kondisi intervensi (B) data stabil ditemukan pada pertemuan ke sepuluh hingga pertemuan ke dua belas dengan pesentase yang didapat yaitu 89%. Pada kondisi *baseline* (A2) perolehan persentase stabil yaitu 89%.

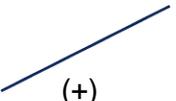
Pada kondisi *baseline* (A1) kecenderungan stabilitas yang didapatkan rentang stabilitas 4,2%, mean level 26,5%, batas atas 28,6%, batas bawah 24,4%, dan persentase stabilitas 75% (tidak stabil). Pada kondisi intervensi (B) kecenderungan stabilitas yang didapatkan pada rentang stabilitas 13,35%, mean level 72,25%, batas atas 78,92%, batas bawah 65,58%, dan persentase stabilitas 25% (tidak stabil). Dan pada kondisi *baseline* (A2) kecenderungan stabilitas yang didapatkan rentang stabilitas 13,35%, mean level 89%, batas atas 95,67%, batas bawah 82,33%, dan persentase stabilitas 100% (stabil). Agar lebih jelas hasil analisis data dalam kondisi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Analisis Dalam Kondisi**

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	8	4
Estimasi	(+)	(+)	(=)
Kecenderungan Arah			
Kecenderungan Stabilitas	75% Tidak Stabil	25% Tidak Stabil	100% Stabil
Kecenderungan Jejak Data	(+)	(+)	(=)
Level Stabilitas dan Rentang	22%-28%	<del>39%-89%</del>	89%-89%
Level Perubahan	28 - 22 = 6 (+)	89 - 39 = 50 (+)	89 - 89 = 0 (=)

Dari hasil analisis antar kondisi dalam penelitian ini diperoleh banyak variable yang berjumlah 1, yaitu kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10 bagi anak tunagrahita ringan dengan menggunakan media papan perkalian. Dari hasil pengamatan yang dilakukan, dilihat perubahan kecenderungan arah pada kondisi baseline (A1) mengalami sedikit peningkatan, pada kondisi intervensi (B) terjadi peningkatan yang signifikan, dan pada kondisi baseline (A2) tidak terjadi peningkatan. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi mempunyai pengaruh positif pada variabel. Untuk penjelasan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Analisis Antar Kondisi**

No.	Kondisi	A1	B	A2
1.	Jumlah variabel yang dirubah		1	
2.	Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya			
3.	Perubahan kecendrungan stabilitas	Tidak stabil	Tidak stabil	Stabil
4.	Level perubahan			
	a. Kondisi A1/B	28% – 39% = 11%		
	b. Kondisi B/A2	89% - 89% = 0%		
5.	Persentase overlap			
	a. Kondisi A1/B	0%		
	b. Kondisi B/A2	50%		

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terbukti bahwa media papan perkalian dapat meningkatkan kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10. Hal ini dapat dilihat ketika diberikannya intervensi kepada peserta didik berupa penggunaan media papan perkalian. Penggunaan media papan perkalian juga memiliki dampak yang positif bagi peserta didik sehingga peserta didik lebih antusias dalam melaksanakan pembelajaran, peserta didik juga berperan aktif dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya juga terdapat peningkatan atau pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media papan perkalian berbasis metode Montessori (Lestari, 2022).

## SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media papan perkalian dalam meningkatkan kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10 bagi anak tunagrahita ringan di kelas VII SLB Perwari Padang. Terlihat peningkatan pada setiap diberikannya intervensi pada kemampuan perkalian dengan hasil maksimal 10 pada anak tunagrahita ringan.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Asociation on Mental Deficiency. (2014). Relasi Karakteristik Anak Tunagrahita Dengan Pola Tata Ruang Belajar Di Sekolah Luar Biasa. *E-Journal Graduate Unpar*, 1(2), 111–123. <http://journal.unpar.ac.id/index.php/unpargraduate/article/view/1207>
- Aziz, A. N., Sugiman, S., & Prabowo, A. (2016). Analisis Proses Pembelajaran Matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Slow Learner di Kelas Inklusif. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 6(2), 111. <https://doi.org/10.15294/kreano.v6i2.4168>
- Kurniawati, L. N. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(2), 113–119. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.52>
- Lestari, S. D. (2022). *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Di SDN 72 Kota*

- Bengkulu*. UIN Fatmawati Soekarno Bengkulu.  
Marlina. (2021). *Single Subject Research*. Rajawali Pers.  
Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>