

## **Implementasi Alat Peraga Tabel Perkalian Bagi Siswa Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Antusiasme Siswa**

**Rospala Hanisah Yukti Sari<sup>1</sup>, Achmadi<sup>2</sup>, Daniel Tjandra<sup>3</sup>, Muhammad Yudha  
Safrudin I<sup>4</sup>**

*<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Rospala Hanisah Yukti Sari

**E-mail:** [rospalahanisah@gmail.com](mailto:rospalahanisah@gmail.com)

### **Abstrak**

*Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian siswa. Hal ini disebabkan sifat matematika yang abstrak. Oleh karena itu, siswa di usia dini masih dalam tahap perkembangan pada kemampuan kognitifnya. Oleh karena itu, penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika yang abstrak, terlebih jika dikemas dengan menarik. Salah satu alat peraga yang diimplementasikan dalam materi perkalian yaitu Tabel Perkalian. Tabel Perkalian merupakan alat peraga yang bisa membantu peserta didik memahami dan menghafal operasi perkalian. Tujuan dari kegiatan ini adalah antusiasme siswa pada pembelajaran matematika materi perkalian mengalami peningkatan dengan bantuan alat peraga. Hasil dari kegiatan ini adalah antusiasme siswa pada pembelajaran matematika ketika menerapkan alat peraga mengalami peningkatan.*

**Kata kunci** – alat peraga, matematika, perkalian, sekolah dasar, antusiasme

### **Abstract**

*Mathematics is often considered a difficult subject by some students. This is due to the abstract nature of mathematics. Therefore, students at an early age are still in the development stage of their cognitive abilities. Therefore, the use of teaching aids in learning can help students understand abstract mathematical concepts, especially if they are packaged in an interesting way. One of the teaching aids implemented in multiplication material is the Multiplication Table. The multiplication table is a teaching aid that can help students understand and memorize multiplication operations. The aim of this activity is that students' enthusiasm for learning mathematics in multiplication material increases with the help of teaching aids. The result of this activity is that students' enthusiasm for learning mathematics when applying teaching aids has increased.*

**Keywords** - teaching aids, mathematics, multiplication, elementary school, enthusiasm

## **PENDAHULUAN**

Di era komputasi kuantum yang semakin berkembang, dunia pendidikan memerlukan strategi pendidikan yang tepat guna dan efektif dalam menjangkau semua kalangan. Pendidikan diharapkan dapat menambah keterampilan siswa melalui belajar bermakna. Pembelajaran bermakna merupakan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan struktur pemahaman informasi atau pengetahuan melalui pembelajaran kontekstual, misalnya dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sederhana. Pembelajaran bermakna dapat terjadi jika siswa mencoba menghubungkan keadaan maupun fenomena baru yang dikaitkan dengan pembelajaran sehingga pengetahuan tersebut melekat pada siswa (Hafidzhoh, dkk., 2023). Salah satu jenjang sekolah formal yang sangat memerlukan pembelajaran bermakna yaitu Sekolah Dasar.

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan formal yang berlangsung hingga 6 tahun yaitu dari kelas satu hingga kelas enam untuk siswa di Sekolah Dasar. Sekolah Dasar juga dikelola dan diatur oleh pemerintah yang dilaksanakan secara formal (Diro, dkk., 2024). Siswa sekolah dasar memiliki kemampuan berpikir yang bertahap. Pada siswa kelas rendah yaitu kelas satu hingga kelas tiga cenderung memiliki pola pikir yang konkret, dimana siswa masih memerlukan media konkret yang dapat diindera oleh siswa untuk membantu dan memfasilitasi siswa dalam belajar. Adapun pada siswa kelas tinggi yaitu kelas empat hingga kelas enam, terjadi peralihan dan transformasi kemampuan berpikir, dimana siswa tidak hanya mampu dalam berpikir konkret, tetapi juga mampu berpikir abstrak. Salah satu materi yang memiliki pola berpikir konkret dan pola berpikir abstrak yaitu matematika.

Matematika merupakan ilmu logika yang mempelajari mengenai angka, rumus, ilmu hitung, dsb untuk meningkatkan kemampuan logis, kritis dan analitis yang bermanfaat untuk menyelesaikan problematika kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan ilmu yang tehubung antara satu dengan yang lain seperti aljabar, geometri, dan analisis dengan melibatkan alat komunikasi dan alat pikir yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan (Wandini, dkk., 2021). Selain memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah, matematika juga berfungsi dalam mengaktifkan nalar dan pembentuk karakter siswa. Menurut Nurdiansyah (2018) bahwa matematika berfungsi sebagai pembentuk karakter siswa dan penata nalar. Kemampuan dalam penalaran dalam memahami dan menganalisis persoalan serta pembentuk karakter akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan problematika dalam kehidupan, sehingga terwujud SDM yang baik dan memiliki kualitas. Seperti pendapat dari Kamila & Abduh (2022) bahwa matematika memiliki peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu materi matematika yang dipelajari siswa adalah perkalian.

Perkalian merupakan suatu operasi dasar dalam matematika yang berperan penting dalam kehidupan maupun berbagai ilmu pengetahuan. Sebagai bentuk penjumlahan berulang, dalam konsep perkalian menjadi dasar dalam memahami operasi matematika yang lebih kompleks, seperti pecahan, pembagian, hingga aljabar. Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam memahami perkalian sejak dini menjadi keterampilan dasar yang perlu dikuasai oleh setiap peserta didik. Nsmun, tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan dalam belajar perkalian. Beberapa faktor dapat berpengaruh dalam kesulitan belajar matematika. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam kesulitan belajar matematika siswa seperti sarana dan prasarana seperti media yang kurang memadai (Hendriani, 2021). Seperti observasi siswa kelas 5 di salah satu Sekolah Dasar di Kota Palangkaraya bahwa ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan perkalian. Untuk mengatasi hal ini, maka diperlukan strategi pembelajaran yang mampu menjelaskan konsep perkalian dengan cara yang sederhana, konkret, dan menyenangkan. Seperti penggunaan alat peraga berupa tabel perkalian dapat memudahkan peserta didik, tidak hanya dalam menghafal hasil perkalian, tetapi juga dalam memahami pola yang

terkandung dalam operasi tersebut. Dengan pendekatan yang tepat, pembelajaran perkalian dapat menjadi kegiatan yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik.

Dengan demikian, judul kegiatan yang akan dilaksanakan oleh penulis yaitu "Implementasi Alat Peraga Tabel Perkalian Bagi Siswa Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Antusiasme Siswa". Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi kepada siswa kelas V Sekolah Dasar mengenai Alat Peraga Perkalian untuk mempermudah pemahaman dan meningkatkan antusias siswa pada materi perkalian.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu metode demonstrasi yaitu melakukan edukasi kepada siswa Sekolah Dasar kelas V tentang alat peraga papan perkalian.

Tahapan pelaksanaan dalam kegiatan ini:

- 1) Menyiapkan bahan membuat alat peraga papan perkalian.
- 2) Membuat alat peraga papan perkalian.
- 3) Mengumpulkan beberapa siswa kelas V Sekolah Dasar di Palangkaraya dalam satu tempat.
- 4) Melakukan demonstrasi alat peraga papan perkalian.
- 5) Menyusun laporan kegiatan.

## Bahan dan Alat

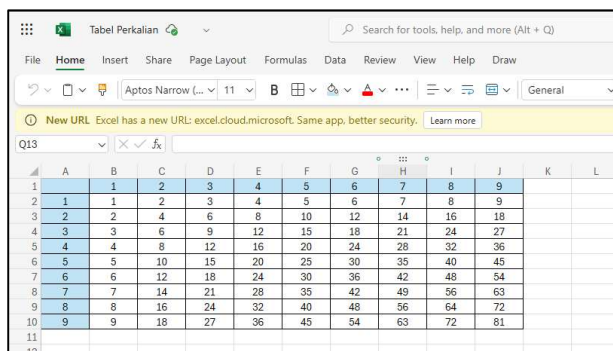
Bahan dan alat yang digunakan dalam membuat alat peraga papan perkalian, yaitu:

1. Kardus
2. Kertas karton
3. Lem kertas
4. Spidol
5. Kertas sampul

## Cara Membuat

Tahapan yang dilakukan dalam membuat alat peraga papan perkalian, yaitu:

1. Tabel perkalian dapat dengan mudah dibuat dengan menggunakan Excel.



The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet titled "Tabel Perkalian". The spreadsheet contains a multiplication table with columns labeled A through L and rows labeled 1 through 12. The data in the table is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18		
4	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27		
5	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36		
6	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
7	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54		
8	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63		
9	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72		
10	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81		
11												
12												

Gambar 1.

Desain papan perkalian

2. Setelah desain selesai, cukup lakukan screenshot dan dicetak. Untuk membuatnya lebih tebal, tabel perkalian dapat ditempelkan pada lembaran kardus.



Gambar 2.

Bentuk sekat

3. Kemudian, siapkan dua lembar karton sebagai penunjuk angka. Buat dua sayatan paralel pada karton, kemudian masukkan tabel perkalian ke dalam sayatan tersebut.



**Gambar 3.**  
Bentuk Karton sayatan paralel

Tabel perkalian siap digunakan!

#### Cara Kerja

Dengan mengarahkan penunjuk vertikal dan horizontal ke angka-angka yang akan dikalikan, hasil perkalian akan muncul di bagian tengah. Selain itu, alat ini juga dapat digunakan untuk mengajarkan pembagian dengan membalikkan cara penggunaannya.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

**Gambar 4.**  
Bentuk papan perkalian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Pada kegiatan awal, penulis mengajarkan siswa kelas 5 SDN 4 Panarung mengenai konsep perkalian menggunakan alat peraga Tabel Perkalian.



**Gambar 5.**  
Dokumentasi Kegiatan

Siswa menunjukkan antusiasme dengan aktif mencoba memahami pola-pola perkalian yang terdapat pada tabel, sambil berdiskusi dengan teman-temannya yang lain.



**Gambar 6.**  
Dokumentasi Kegiatan

Alat peraga ini mempermudah siswa untuk menghafal hasil perkalian dan membantu mereka memahami konsep dasar perkalian dengan lebih visual dan interaktif.



**Gambar 7.**  
Dokumentasi Kegiatan

## **B. Pembahasan**

Dari kegiatan yang dilakukan oleh penulis, dapat diketahui bahwa antusiasme siswa mengalami peningkatan ketika menerapkan alat peraga perkalian. Hal ini disebabkan karena alat peraga yang bersifat operasional konkret menjadi “jembatan” dalam memahami perkalian. Dengan kemudahan dalam mengoperasikan alat peraga papan perkalian, membuat siswa tertarik untuk mencoba mengoperasikannya. Ketika mengoperasionalkan alat peraga, kinerja otak dapat mengalami peningkatan secara signifikan.

Berikut beberapa cara kerja otak saat menggunakan alat peraga menurut Somakim (Hadi, 2012) adalah sebagai berikut:

1. Aspek Kognitif
  - a. Peningkatan Perhatian: Alat peraga dapat menarik perhatian dan mempertahankan fokus, sehingga informasi dapat diproses lebih efektif.
  - b. Pengaktifan Memori: Alat peraga dapat membantu mengaktifkan memori dan meningkatkan kemampuan mengingat informasi.
  - c. Pengembangan Keterampilan: Alat peraga dapat membantu mengembangkan keterampilan seperti pemecahan masalah, analisis, dan sintesis.
2. Aspek Neurologis
  - a. Aktivitas Otak: Alat peraga dapat meningkatkan aktivitas otak di daerah-daerah yang terkait dengan pemrosesan informasi, seperti korteks visual dan korteks prefrontal.

- b. Koneksi Neuron: Alat peraga dapat membantu memperkuat koneksi neuron dan meningkatkan komunikasi antara berbagai daerah otak.
- c. Pengeluaran Neurotransmitter: Alat peraga dapat memicu pengeluaran neurotransmitter seperti dopamin, yang terkait dengan motivasi, perhatian, dan pembelajaran.

Kegiatan pengabdian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Jagom, dkk. (2020) bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan siswa dengan cara memberikan berbagai macam respon positif. Dengan demikian, menggunakan alat peraga dapat membantu meningkatkan kinerja otak dan memperbaiki proses pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Penggunaan alat peraga Tabel Perkalian dalam pembelajaran matematika terbukti efektif dalam meningkatkan antusiasme siswa. Selain mempermudah guru dalam menjelaskan, alat peraga ini juga mendorong interaksi aktif antara siswa, menjadikan pembelajaran matematika yang awalnya menakutkan menjadi lebih menarik dan interaktif.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis bersyukur dan berterima kasih kepada Allah SWT atas kesehatan dan kesempatan yang telah diberikan-Nya dan Pihak Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang telah memfasilitasi kegiatan ini serta beberapa pihak dalam proses pembuatan dan penulisan artikel ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Diro, A., Saprin, M., Kodri, S., Susanti., Yudewinarti., Herdiansyah., Larawati, L., & Sari, W. (2024). Problematika Pembelajaran Matematika Kelas Tinggi di Sekolah Dasar. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16 (1), 73-82. <https://doi.org/10.26618/sigma.v16i1.14348>.
- Hafidzhoh, K.A.M., Madani, N.N., Aulia, Z., & Setiabudi, D.(2023). Belajar Bermakna (Meaningful Learning) Pada Pembelajaran Tematik. *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)*, 1(1), 390-397.
- Hendriani, M. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar dan Karakter*, 3(2), 36-45.
- Jagom, Y.O., Uskono, I., & Fernandez, A.J. (2020). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika sebagai Media Pembelajaran di SD Oebola DiNusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdidas*, 1(5), 339-344.
- Kamila, R.T., & Abduh, M. (2022). Bagaimana Minat Belajar dan Lingkungan Keluarga Mempengaruhi Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar?. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5097-5103.
- Nurdiansyah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Pada Siswa Kelas Iv SD Negeri 138 Basokeng Kabupaten Bulukumba. *Journal Algazali* 1(1):47-56.
- Wandini, R.R., Sari, P.Z., Harahap, E.Y., Ramadani, R. & Adila, N.A. (2021). Upaya Meningkatkan Proses Pembelajaran Matematika di SDN 34 Batang Nadenggan. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 384-391.