

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PERKALIAN  
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PADA SISWA  
KELAS III SD NEGERI 060879 MEDAN TIMUR**

<sup>1</sup>Jesica Br Marbun, <sup>2</sup>Nur Sri Amaya<sup>3</sup>, Miftahussudur, <sup>4</sup>Maulinda, Melyani Sari Sitepu<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Email: [jesicamarbun12345@gmail.com](mailto:jesicamarbun12345@gmail.com)

Diterima: 15 Mei 2024, Direvisi: 23 Juli 2024, Diterbitkan: 31 Oktober 2024

**Abstract:** This research aims to determine the effect of using multiplication board media on critical thinking skills in class III students at SD Negeri 060879 East Medan. The type of research used is quantitative research, quantitative research is a process of discovering knowledge that uses data in the form of numbers as a tool to analyze information about what you want to know. The research subjects were 16 class III students at SD Negeri 060879. Data collection techniques in this research used Test Instruments and Documentation. The results of research on the influence of the use of multiplication board media on critical thinking skills in class III students at SD Negeri 060879 East Medan are that there is an influence of the use of multiplication board teaching aids in mathematics subjects at SD Negeri 060879. Which can be seen from the results of the "f" test, obtained  $Thitung = 4.792$  while  $Ttabel$  with a significance level of 5% is 3.805. Thus  $Thitung > Ttabel$  ( $4.792 > 3.805$ ) which means there is a difference between the treatments that use the multiplication board props, namely  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted which means there is an influence of the use of the multiplication board props on critical thinking in calculations. Class III students at SD Negeri 060879 city Medan.

**Keywords:** Learning Media, Multiplication Board, Mathematics, Critical thinking.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap kemampuan berfikir kritis pada siswa kelas III SD Negeri 060879 Medan Timur. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas III SD Negeri 060879 yang berjumlah 16 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Instrumen Tes dan Dokumentasi. Hasil penelitian pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap kemampuan berfikir kritis pada siswa kelas III SD Negeri 060879 Medan Timur adalah terdapat pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian mata pelajaran matematika di SD Negeri 060879. Dimana dapat dilihat dari hasil pengujian uji "f", diperoleh  $Thitung = 4,792$  sedangkan  $Ttabel$  dengan taraf signifikansi 5% yaitu 3,805. Dengan demikian  $Thitung > Ttabel$  ( $4,792 > 3,805$ ) yang berarti terdapat perbedaan antara perlakuan yang menggunakan alat peraga papan perkalian yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian terhadap berfikir kritis pada matematika siswa kelas III di SD Negeri 060879 kota medan.

**Kata Kunci :**Media Pembelajaran, Papan Perkalian, Matematika, Berfikir kritis.

## PENDAHULUAN

Menurut (Armin and Purwati 2021) dapat dijelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi melalui proses pembelajaran di sekolah maupun di kehidupan sehari-hari. Karena pendidikan menjadi sebuah kebutuhan untuk mengembangkan atau menumbuhkan ilmu pengetahuan bagi siswa, khususnya di jenjang sekolah dasar dalam pendidikan memiliki mata pelajaran sebagai acuan dalam proses pembelajaran di sekolah. Salah satu mata pelajaran yang harus di pelajari siswa khususnya di sekolah dasar yaitu pembelajaran Matematika. Pendidikan sebagai proses belajar siswa untuk berinteraksi dengan sumber belajar yang memprioritaskan siswa dalam penguasaan kognitif (pengetahuan), psikomotorik (keterampilan), dan afektif (sikap).

Pembelajaran matematika selalu terkait dalam kehidupan sehari-hari untuk itu pentingnya pendidikan matematika baik di setiap jenjang pendidikan, dapat dilaksanakan pembelajaran matematika diajarkan di taman kanak-kanak sejak usia dini secara informal. Matematika adalah ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Dalam pembelajaran matematika khususnya di sekolah dasar mempunyai materi yang sangat penting untuk diterapkan di kehidupan sehari-hari khususnya materi perkalian

Kata media pembelajaran berasal dari bahasa latin "medium" yang secara harfiah berarti "tengah", perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, Media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa. Media peneliti menggunakan media papan perkalian dalam melakukan pengujian tentang pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap kemampuan berfikir kritis Untuk itu peranan media juga sangat penting dalam proses pembelajaran pada pelajaran matematika khususnya pada materi perkalian, media papan perkalian. Menurut (Jediut, Purnama, and Nardi 2023) Media papan perkalian adalah alat yang

digunakan untuk menyampaikan materi perkalian berulang, berupa papan yang berlapis flanel. Melalui media pembelajaran ini siswa dituntut aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika materi perkalian.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan siswa yang dibutuhkan dalam kompetisi masa depan. Menurut (Amalia

Yunia Rahmawati 2020) berpikir kritis dalam pembelajaran bertujuan mengarahkan siswa untuk memiliki cara berpikir yang terstruktur dan cerdas dalam mengorganisasikan antar konsep untuk memecahkan masalah. Menurut (Nugraha 2020) berpikir kritis merupakan salah satu jenis berpikir yang konvergen, yaitu jenis berpikir yang menuju ke satu titik. Selanjutnya menurut (Nurhasanah 2019) kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan-keputusan yang masuk akal mengenai sesuatu yang dapat di yakini kebenarannya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis dan matematika merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan, karena materi yang ada pada matematika dapat dipahami melalui kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kritis dilatih melalui proses yang ada dalam pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa pada pembelajaran matematika masih tergolong rendah.

Rendahnya pemahaman konsep perkalian peserta didik salah satunya disebabkan oleh penanaman konsep perkalian yang belum optimal. bahwa proses pembelajaran yang siswa peroleh pada jenjang sebelumnya belum optimal. Guru mengatakan bahwa siswa masih kesulitan memahami materi perkalian. Siswa masih kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh gurunya, siswa hanya mendapat penjelasan dari guru. Pada materi perkalian guru hanya menjelaskan dengan metode ceramah dan guru berpedoman dalam buku paket, sehingga kesulitan yang ditemui siswa adalah kesulitan dalam perkalian. Materi yang disampaikan guru juga membuat siswa merasa bosan dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Guru lebih cenderung menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah yang terlalu monoton. Dalam pembelajaran

matematika adalah diperolehnya makna tentang obyek matematis tertentu serta mampu menerapkannya dalam proses pemecahan masalah. Oleh sebab itu, penanaman konsep dalam pembelajaran matematika merupakan hal yang sangat krusial.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang terstruktur dan mengkuantifikasikan data untuk digeneralisasikan. Dapat dikatakan juga penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang banyak menuntut angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. (Gunawan & Hasanah, 2019) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 060879 Jalan Pendidikan, Kecamatan Medan Timur, Kota Medan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 060879 Medan Timur. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas III SD Negeri 060879 Medan Timur yang berjumlah 16 siswa.

Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam bentuk pretest dan posttest yang berbentuk pilihan ganda. Pretest dan posttest dalam penelitian ini merupakan soal yang sama, bentuk soal sama yang diberikan kepada sampel sesuai dengan konsep yang diberikan selama perlakuan berlangsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian yang dilakukan pada siswa kelas III SD yang menggunakan media papan perkalian untuk mengetahui kemampuan berfikir kritis siswa.

### Uji variabel

#### Hasil Uji Validitas

Berdasarkan uji coba instrumen menunjukkan bahwa jumlah R hitung dari 1 item dengan 15 item lebih besar dari R tabel

dengan nilai signifikasinya sebesar 5% yaitu 0,004 dengan mengikuti jumlah  $N=20$ . Maka dengan perolehan skor tersebut soal berpikir kritis dinyatakan valid karena keseluruhan pada jumlah item bernilai lebih besar.

Dari 15 butir soal yang telah diberikan kepada responden, tersisa 12 butir soal yang valid dan 3 butir soal yang tidak valid. Seleksi item dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 26 untuk mencari valid atau tidaknya dengan menggunakan media papan perkalian terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik.

### Hasil uji reliabilitas

Berdasarkan uji coba instrumen yang dilakukan masing-masing variabel dipaparkan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

#### Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .794             | 12         |

Berdasarkan hasil uji reliabilitas soal berpikir kritis peserta didik pada tabel di atas, diperoleh nilai Cronbach Alpha yang cukup besar yaitu 0,794 yang dinyatakan dengan reliabel atau konsisten. Maka, diartikan bahwa konsep pengukur variabel soal berpikir kritis peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel.

### Hasil uji hipotesis

Uji hipotesis penelitian dimana pada uji ini untuk melihat apakah ada pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD Negeri 060879 Kota Medan, untuk lebih jelas dapat dilihat melalui tabel berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Uji F ANOVA<sup>a</sup>

| Model        | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig.              |
|--------------|----------------|----|-------------|-------|-------------------|
| 1 Regression | 68.937         | 2  | 34.469      | 4.792 | .028 <sup>b</sup> |
| Residual     | 93.500         | 13 | 7.192       |       |                   |
| Total        | 162.438        | 15 |             |       |                   |

a. Dependent Variable: post\_tes

b. Predictors: (Constant), pre\_tes

Fhitung : 4.792

Ftable : 3,805

Fhitung &gt; Ftable maka berpengaruh Ho ditolak Ha diterima.

Tabel 3. Hasil Uji F

| Descriptive Statistics |    |         |         |         |                |
|------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
|                        | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
| pre_test               | 16 | 25.00   | 38.00   | 32.9375 | 3.29583        |
| post_tes<br>t          | 16 | 32.00   | 45.00   | 38.5000 | 3.52136        |
| valid                  | 16 | 21.00   | 35.00   | 27.8125 | 3.29077        |
| Valid N<br>(listwise)  | 16 |         |         |         |                |

Berdasarkan tabel diatas menyajikan data hasil uji-F pada tabel diatas terdapat pengaruh yang signifikan dalam peningkatan skor siswa kelas V menggunakan pretes (M= 32,93 SD = 3.295) dan skor peserta didik kelas III menggunakan post-tes (M = 38,50 SD = 3,521). Dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara soal *pretest* dan *post-tes* dengan demikian terdapat pengaruh media

Papan perkalian terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada pembelajaran matematika.

### Pembahasan

Berdasarkan data penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat diketahui bahwa peneliti berperan langsung sebagai guru Matematika dikelas III materi operasi hitung perkalian. Disini siswa kelas III menggunakan alat peraga yaitu papan perkalian. Alat peraga ini sangat berpengaruh pada pembelajaran matematika khususnya pada materi operasi hitung perkalian pada siswa kelas III. Dikarenakan alat peraga papan perkalian memiliki kelebihan, memperjelas makna sehingga peserta didik lebih mudah memahami, membuat peserta didik lebih aktif dalam melakukan pembelajaran seperti mengamati, mempraktekkan dan sebagainya, membantu keberhasilan pendidik untuk menyampaikan konsep perkalian agar lebih menarik dan juga berpikir kritis pada proses pembelajaran matematika sangat berpengaruh karena memiliki kelebihan, menginspirasi anak-anak pada kesenangan dalam belajar, mengikuti perkembangan alami anak, anak menjadi percaya diri, saling berinteraksi satu sama lain dan bertanggung jawab.

Pretest ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis peserta didik sebelum diberikan treatment (perlakuan) kepada peserta didik. Setelah diberikan treatment pada proses pembelajaran, peserta didik diberikan soal posttest untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan treatment. Pretest dan posttest ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan media papan perkalian

Proses belajar mengajar yang diberikan harus sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Anak usia sekolah dasar masih berada pada tahap perkembangan mental operasional konkret, rata-rata masih senang belajar sambil bermain, pada tahap ini anak-anak masih harus dikaitkan dengan benda-benda yang konkret atau nyata. Sehingga minat anak dalam belajar bisa berpengaruh dalam melangsungkan pembelajaran. Penggunaan alat peraga papan perkalian memiliki dampak yang positif bagi peserta didik sehingga peserta didik lebih antusias dan senang dalam melakukan pembelajaran, peserta didik juga berperan aktif dalam

melakukan pembelajaran. Peserta didik tidak hanya mendengar penjelasan guru tetapi siswa dapat melihat langsung objek yang ditampilkan serta siswa langsung bisa mempraktikkan alat peraga tersebut, dan dampaknya dapat membuat peserta didik lebih senang, tertarik dan juga berdampak positif terhadap pembelajaran matematika.

Penggunaan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori memiliki dampak yang positif bagi peserta didik sehingga peserta didik lebih antusias dan senang dalam melakukan pembelajaran, peserta didik juga berperan aktif dalam melakukan pembelajaran. Peserta didik tidak hanya mendengar penjelasan guru tetapi siswa dapat melihat langsung objek yang ditampilkan serta siswa langsung bisa mempraktikkan alat peraga tersebut, dan dampaknya dapat membuat peserta didik lebih senang, tertarik dan juga berdampak positif terhadap pembelajaran matematika.

Secara menyeluruh berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan alat peraga papan perkalian berpikir kritis terhadap pembelajaran matematika siswa kelas III di SD Negeri 060879 kota medan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian mata pelajaran matematika di SDNegeri060879. Dimana dapat dilihat dari hasil pengujian uji “f”, diperoleh  $T_{hitung} = 4,792$  sedangkan  $T_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% yaitu 3,805. Dengan demikian  $T_{hitung} > T_{tabel}$  ( $4,792 > 3,805$ ) yang berarti terdapat perbedaan antara perlakuan yang menggunakan alat peraga papan perkalian yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian terhadap berpikir kritis pada matematika siswa kelas III di SD Negeri 060879 kota medan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amalia Yunia Rahmawati. 2020. “berpikir kritis.” 9(July): 1–23.
- Armin, Rismayani, and Waode Hensi Purwati. 2021. “Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil

Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II Di SD Negeri 75 Buton.” *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*: 81–86.

- Jediut, Mariana, Yuliana Sanita Purnama, and Mikael Nardi. 2023. “Pengaruh Media Paper Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas Ii Sd.” *JISPE Journal of Islamic Primary Education* 4(1): 43–50.
- Kusumasari, Dian Aprilia, Kiswoyo, and Ryky Mandar Sary. 2021. “Analisis Kesulitan Belajar Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*
- Nugraha, D. M. D. P. 2020. “Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Penerapan Blended Learning Di Sekolah Dasar.” *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3(3): 472–84.  
<http://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta>.
- Nurhasanah, Sarifah. 2019. “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD INDONESIA DALAM PELAJARAN IPS PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 01 PERENG KARANGANYAR TAHUN 2019
- Armin, R., & Purwati, W. H. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8  
1–86.  
<https://doi.org/10.55340/japm.v7i1.394>
- Fariyah, U. (2021). Media Pembelajaran Matematika Manipulatif. *Media Pembelajaran Matematika Manipulatif*, May, 156.
- Firdausi, B. W., Warsono, & Yermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229–243.  
<http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i2.8001>

- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69.  
<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(2), 112.
- Putri, A. R. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa (Studi Kasus pada Mahasiswa Pendidikan Akuntansi).
- Risqi, W., & Siregar, N. (2023). *Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar*. 6, 233–241.
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3, 74.  
<https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7.
- Suci, D. W., Firman, F., & Neviyarni, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2042–2049.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.229>