



PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PERKALIAN MONTESSORI TERHADAP HASIL BELAJAR PERKALIAN KELAS IV SDN 054907 GANG SENTOSA

**Anggun Nur Fadillah^{1*}, Wildansyah Lubis², Elvi Mailani³, Lidia Simanihuruk⁴
 Khairul Usman⁵**

^{1*,2,3,4,5}, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan
 Universitas Negeri Medan

*Email: anggunnurfadillahstbt@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i4.3429>

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil belajar perkalian siswa kelas IV SDN 054907 Gang Sentosa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan media papan perkalian montessori memiliki pengaruh terhadap hasil belajar perkalian pada siswa kelas IV di SDN 054901 Gang Sentosa. Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 054907 Gang Sentosa. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experiment* dengan desain *Non-equivalent Control Group* dan pendekatan kuantitatif. Desain yang digunakan Pretest-Posttest Control Group Design yang melibatkan dua kelompok dengan perlakuan berbeda. teknik yang digunakan adalah total sampling dengan mengikutsertakan keseluruhan populasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t berbantuan aplikasi *SPSS 27 for windows*. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori terhadap hasil belajar perkalian siswa yang signifikan yaitu (2 tailed) $0,001 < 0,005$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$, uji homogenitas nilai signifikansi sebesar $0,090 > 0,05$, Hasil uji linearitas dengan ANOVA menunjukkan nilai F 15,075 dengan tingkat signifikansi 0,001 0,005, Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori terhadap hasil belajar siswa yang signifikan yaitu (2 tailed) $0,001 < 0,005$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Besarnya pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori terhadap hasil belajar siswa sebesar 0,090 artinya persentase pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) adalah sebesar 45,6%.

Kata Kunci: Papan Perkalian Montessori, Hasil Belajar, Matematika

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu aspek utama dalam dunia pendidikan adalah keberhasilan proses pembelajaran yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa. Namun dalam realitasnya, proses pembelajaran di sekolah dasar sering kali menghadapi berbagai kendala, salah satunya adalah rendahnya tingkat konsentrasi siswa serta banyaknya siswa yang tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2021: 45), tingkat konsentrasi siswa yang rendah dapat menghambat pemahaman materi pelajaran serta berdampak pada hasil belajar mereka. Faktor-faktor seperti lingkungan kelas yang kurang kondusif, siswa yang sering berbicara sendiri, serta kurangnya keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran turut berkontribusi terhadap rendahnya capaian akademik siswa (Suryani, 2020:78). Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan metode dan media pembelajaran yang inovatif agar siswa dapat lebih fokus dalam memahami materi yang diajarkan.

Hasil belajar adalah capaian dari aktivitas belajar. Menurut Muakhirin (2014: 55) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia mengalami pengalaman belajarnya. Melalui hasil belajar dapat juga diketahui tujuan pembelajaran tercapai atau tidak. Peserta didik dalam pembelajaran memperoleh hasil belajar yang berbeda-beda, hal itu disebabkan oleh banyaknya faktor-



faktor yang mempengaruhinya. Menurut Hattarina dkk., (2022: 182) hasil belajar di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dari data hasil studi Programe for International Student Assessment (PISA) tahun 2018, Indonesia berada di urutan ke-74 dari 79 negara. Data tersebut memperlihatkan rendahnya kemampuan matematika, sains dan literasi di Indonesia dan terlihat bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih jauh di bawah rata-rata dan terjadi penurunan skor PISA pada tahun 2018.

Ketika penulis melakukan observasi di SD Negeri 054907 Gang Sentosa penulis menemukan masalah pada rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika yang kurang terarah. Siswa terlihat banyak melakukan aktifitas seperti mengganggu temannya dan ribut serta berlari kesana kemari. Diketahui bahwa proses belajar mengajar pada mata pelajaran Matematika masih rendah dengan melihat hasil tes siswa yang masih banyak mendapatkan nilai dibawah KKM.

Table 1 data observasi presentase ketuntasan hasil ulangan harian siswa kelas IV SD Negeri 054907 Gang Sentosa

KKM	Kelas	Jumlah peserta didik	Jumlah peserta didik		Tuntas (%)	Tidak tuntas (%)
			tuntas	Tidak tuntas		
70	IV-A	20	7	13	35 %	65 %
	IV-B	20	9	11	45 %	55 %

Sumber : Guru Kelas. Kelas IV SD Negeri 054907 Gang Sentosa

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 054907 Gang Sentosa pada bulan Oktober 2025, diperoleh data awal mengenai rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, khususnya dalam materi perkalian bilangan cacah. Observasi ini dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu studi dokumentasi terhadap nilai hasil belajar siswa serta wawancara langsung dengan pendidik kelas IV di sekolah tersebut. Dari hasil dokumentasi, ditemukan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk materi perkalian. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru kelas IV, yang menyatakan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan soal-soal perkalian.

Guru kelas IV juga mengungkapkan bahwa salah satu penyebab utama rendahnya hasil belajar siswa adalah karena setiap peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, seperti gaya belajar visual, kinestetik, maupun matematis. Dan juga dalam hasil wawancara yang dilakukan oleh guru, siswa lebih aktif bermain seperti mengganggu temannya, berlari lari dan rebut di kelas. Dalam praktiknya, proses pembelajaran yang dilakukan di kelas masih bersifat konvensional, yaitu dengan metode ceramah, latihan soal di buku, dan hafalan tabel perkalian, yang cenderung hanya cocok bagi siswa dengan gaya belajar tertentu. Hal ini mengakibatkan kurangnya ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran serta kesulitan dalam memahami konsep perkalian secara menyeluruh. Materi perkalian, yang seharusnya dikenalkan sebagai bentuk penjumlahan berulang, sering kali hanya dipahami sebagai rumus tanpa makna. Wijaya & Sugandi (2022, h. 78) berpendapat Matematika adalah bahasa universal yang digunakan untuk menginterpretasikan fenomena alam dan sosial melalui angka, bentuk, serta relasi antar konsep.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam meningkatkan fokus dan pemahaman siswa adalah penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Menurut Husna dan Supriyadi (2023, h. 983) Media adalah salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Penggunaannya seharusnya menjadi pertimbangan bagi siswa dalam setiap upaya mengembangkan proses belajar. Menurut Kurniawati (2022:114) media papan perkalian merupakan inovasi yang menarik untuk meningkatkan capaian belajar siswa. Salah satu media papan perkalian yang dapat diterapkan adalah papan perkalian berbasis Montessori, yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep perkalian dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan. Metode Montessori menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa, menggunakan alat-alat konkret untuk membantu mereka memahami konsep abstrak secara bertahap. Dengan media ini, siswa tidak hanya menghafal hasil perkalian, tetapi juga dapat melihat, menyentuh, dan merasakan langsung proses perkalian secara



visual dan kinestetik, sehingga lebih mudah dipahami dan diingat.

Papan perkalian Montessori adalah media yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep perkalian melalui pengalaman nyata. Media ini memungkinkan siswa untuk memanipulasi angka secara fisik, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep perkalian secara visual dan kinestetik. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2020: 87), penggunaan media berbasis Montessori dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman siswa hingga 30% dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini dikarenakan siswa lebih tertarik untuk belajar melalui aktivitas yang melibatkan eksplorasi dan interaksi langsung dengan media pembelajaran.

Dengan adanya permasalahan rendahnya hasil belajar siswa serta kurangnya konsentrasi dalam pembelajaran, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media papan perkalian berbasis Montessori terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SDN 054907 Gang Sentosa. Diharapkan melalui penelitian ini, dapat ditemukan solusi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa, serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas media pembelajaran papan perkalian berbasis Montessori dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian bilangan cacah. Diharapkan, penggunaan media ini dapat menjadi solusi alternatif dalam mengatasi rendahnya hasil belajar siswa dan memberikan kontribusi positif bagi pengembangan strategi pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experiment* dengan desain *Non-equivalent Control Group* dan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016, hal.72), penelitian eksperimen adalah metode yang bertujuan mencari pengaruh suatu perlakuan terhadap sesuatu dalam kondisi terkendali. Dalam penelitian ini, ada dua kelompok yang dibandingkan satu kelompok menggunakan media pembelajaran papan perkalian Montessori, sedangkan kelompok lainnya tidak. Tujuannya adalah untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Berikut desain yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 2. desain penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	O1	X1	O2
Kontrol	O3	X2	O4

Keterangan :

- X1 : perlakuan pada kelas eksperimen penerapan media pembelajaran papan perkalian montessori
- X2 : perlakuan pada kelas kontrol tidak diberikan penerapan media pembelajaran papan perkalian montessori
- O1 : *Pre-test* (sebelum perlakuan) pada kelas eksperimen
- O2 : *Post-test* (setelah perlakuan) pada kelas eksperimen
- O3 : *Pre-test* (sebelum perlakuan) pada kelas kontrol
- O4 : *Post-test* (setelah perlakuan) pada kelas kontrol

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SDN 054907 Gang Sentosa yang beralamatkan di Jl. Sentosa-Stabat, Dendang, Kec. Stabat, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 tepatnya pada 25 April sampai 26 Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-A yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan media. Adapun sampel terdiri dari 40 orang dari kelas terdiri dari gabungan siswa kelas IV-A dan IV-B. Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah media pembelajaran papan perkalian Montessori (X), sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar perkalian bilangan cacah (Y). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pemahaman materi perkalian. Tes ini berbentuk tes tulis yang terdiri dari beberapa soal yang dirancang untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami konsep perkalian secara tepat dan benar. Peneliti menyusun 20 soal esai yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Teknik pengumpulan data dengan cara wawancara,



dokumentasi, dan tes hasil belajar. Kemudian data dianalisis menggunakan teknik uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Pre-test Hasil Belajar Kelas Kontrol

Pre-test dilaksanakan guna mengetahui tingkat kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa. Tujuan dari pelaksanaan pre-test ini adalah untuk mengukur kompetensi dasar siswa sebelum proses pembelajaran dimulai. Hasil belajar siswa diperoleh melalui tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Adapun data hasil pre-test siswa pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Hasil Belajar Pre-test Kelas Kontrol

No	Nilai	Kategori	Jumlah siswa	Presentase
1	81-100	Sangat baik	0	0%
2	66-80	Baik	2	10%
3	51-65	Cukup	3	15%
4	≤ 50	Kurang	15	75%
		Jumlah	20	100%

Hasil tabel di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat siswa yang memperoleh hasil pre-test kategori sangat baik. Kemudian terdapat 2 siswa (10%) dengan hasil pre-test kategori baik, 3 siswa (15%) dengan hasil pre-test kategori cukup dan terdapat 15 siswa (75%) dengan hasil pre-test kategori kurang.

Post-test Hasil Belajar Kelas Kontrol

Post-test dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Tujuan dari post-test ini adalah untuk mengukur kompetensi akhir siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Nilai hasil belajar diperoleh melalui tes pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal. Data hasil post-test siswa pada kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Distribusi Hasil Belajar Post-test Kelas Kontrol

No	Nilai	Kategori	Jumlah siswa	Presentase
1	81-100	Sangat baik	3	15%
2	66-80	Baik	8	40%
3	51-65	Cukup	8	40%
4	≤ 50	Kurang	1	5%
		Jumlah	20	100%

Hasil tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat 3 siswa (15%) yang memperoleh hasil pre-test kategori sangat baik. Kemudian terdapat 8 siswa (40%) dengan hasil pre-test kategori baik, 8 siswa (40%) dengan hasil pre-test kategori cukup dan 1 siswa (5%) yang memperoleh hasil pre-test kategori kurang.

Deskripsi Data Pre-test Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Pre-test pada kelas eksperimen dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa sebelum mendapatkan perlakuan pembelajaran. Tujuan dari pelaksanaan pre-test ini adalah untuk mengukur kompetensi awal siswa sebelum dimulainya proses pembelajaran. Hasil belajar siswa diperoleh melalui tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Adapun data hasil pre-test siswa pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Distribusi Hasil Belajar Pre-test Kelas Eksperimen

No	Nilai	Kategori	Jumlah siswa	Presentase
1	81-100	Sangat baik	0	0%
2	66-80	Baik	2	10%
3	51-65	Cukup	3	15%
4	≤ 50	Kurang	15	75%



		Jumlah	20	100%
--	--	---------------	-----------	-------------

Berdasarkan hasil pada tabel dapat diketahui bahwa tidak ada siswa (0%) yang memperoleh hasil pre-test dengan kategori sangat baik. Sebanyak 2 siswa (10%) berada pada kategori baik, 3 siswa (15%) tergolong dalam kategori cukup, dan mayoritas siswa, yaitu 15 orang (75%), berada pada kategori kurang.

Deskripsi Data Post-test Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Post-test pada kelas eksperimen dilaksanakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan perlakuan tertentu. Tujuan dari pelaksanaan post-test ini adalah untuk menilai kompetensi akhir yang dimiliki siswa setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Nilai hasil belajar diperoleh melalui tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Adapun data hasil post-test siswa pada kelas eksperimen disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 6. Distribusi Hasil Post-test Kelas Eksperimen

No	Nilai	Kategori	Jumlah siswa	Presentase
1	81-100	Sangat baik	12	60%
2	66-80	Baik	7	35%
3	51-65	Cukup	1	5%
4	≤ 50	Kurang	0	0%
		Jumlah	20	100%

Hasil pada tabel menunjukkan bahwa terdapat 12 siswa (60%) yang memperoleh hasil pre-test kategori sangat baik. Kemudian terdapat 7 siswa (35%) dengan hasil pre-test kategori baik. Kemudian terdapat 1 siswa (5%) dengan hasil pre-test kategori cukup dan tidak terdapat siswa dengan hasil pre-test kategori kurang.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel dalam penelitian ini mengikuti distribusi normal atau tidak. Peneliti menggunakan uji *Liliefors* atau *Kolmogorov-Smirnov* untuk menguji normalitas data. Pengujian tersebut dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS 27 for Windows* pada tingkat signifikansi 0,05. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan hasil uji normalitas adalah apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Berikut tabel uji data normalitas pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan eksperimen:

Tests of Normality

kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	Pre-test Kontrol	,131	20	,200*	,941	20	,253
	Post-test Kontrol	,121	20	,200*	,975	20	,847
	Pre-test Eksperimen	,136	20	,200*	,949	20	,358
	Post-test Eksperimen	,101	20	,200*	,965	20	,646

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. Uji Normalitas Kontrol dan Eksperimen

Hasil pada tabel menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada uji *Liliefors* atau *Kolmogorov-Smirnov* memiliki nilai $\text{sig.} > 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi antara kelompok siswa adalah sama atau berbeda. Menurut Widana dan Muliani (2020, hlm. 85), "Uji homogenitas merupakan uji prasyarat dalam analisis statistik yang bertujuan untuk memastikan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama atau tidak." Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan Uji Levene dengan bantuan aplikasi *SPSS 27 for Windows*. Kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:



1. Apabila nilai signifikan $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen.
 2. Apabila nilai signifikan $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen.
- Berikut tabel uji data homogenitas pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan eksperimen:

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on Mean	2,239	3	76	,090
	Based on Median	1,910	3	76	,135
	Based on Median and with adjusted df	1,910	3	67,883	,136
	Based on trimmed mean	2,155	3	76	,100

Gambar 2. Uji Homogenitas Kontrol Dan Eksperimen

Hasil pada tabel menunjukkan bahwa nilai signifikansi uji homogenitas sebesar 0,090 atau $> 0,05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa varians sampel pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama atau homogen.

Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t guna mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian Montessori terhadap hasil belajar siswa dalam materi perkalian bilangan cacah di SD Negeri 054907 Gang Sentosa. Teknik analisis data menggunakan rumus independent sample t-test yang dibantu dengan perangkat lunak SPSS versi 27 for Windows. Kriteria pengujian ditentukan dengan membandingkan nilai signifikansi (α) = 0,05 yang setara dengan tingkat kepercayaan 95%. Jika nilai signifikansi (2-tailed) lebih dari 0,05, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (2-tailed) kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Adapun hasil pengujian hipotesis ditampilkan pada tabel berikut dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 27 for Windows:

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Significance Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
hasil	Equal variances assumed	,785	,381	4,323	38	<,001	<,001	14,750	3,412	7,843 21,657
	Equal variances not assumed			4,323	36,412	<,001	<,001	14,750	3,412	7,833 21,667

Gambar 3. Hasil Uji Hipotesis

Tabel uji hipotesis di atas menunjukkan bahwa diperoleh taraf signifikan (2 tailed) sebesar 0,001. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka dapat diketahui hasil signifikan (2 tailed) $0,001 < 0,005$. Hal ini membuktikan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Hasil uji hipotesis berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh kesimpulan yaitu Terdapat pengaruh media pembelajaran papan perkalian montessori terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas IV SDN 054907 Gang Sentosa.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 054907 Gang Sentosa dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian Montessori terhadap hasil belajar pada materi perkalian bilangan cacah. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen*, yaitu penelitian yang melibatkan dua kelompok dengan perlakuan yang berbeda. Dalam hal ini, kelas IV-A ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan menggunakan media papan perkalian Montessori, sedangkan kelas IV-B sebagai kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan tersebut.

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen soal



pada siswa kelas tinggi untuk menilai tingkat kelayakan dan ketepatan butir soal yang disusun. Dalam hal ini, kelas V-A yang terdiri dari 20 siswa dilibatkan sebagai subjek uji coba instrumen. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 40 butir soal, sebanyak 31 soal dinyatakan valid dan 9 soal dinyatakan tidak valid. Namun, peneliti memilih 20 soal yang valid untuk digunakan dalam penelitian. Setelah uji validitas dilakukan, peneliti melanjutkan dengan uji reliabilitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi, dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,927, yang lebih besar dari batas minimum 0,60. Berdasarkan nilai tersebut, reliabilitas instrumen dikategorikan dalam tingkat sangat tinggi.

Pada tahap awal penelitian, peneliti memberikan lembar pre-test kepada kedua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemberian pre-test ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Hasil pre-test menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen adalah 44,25. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 42,50. Berdasarkan hasil tersebut, terlihat adanya perbedaan kemampuan awal antara kedua kelas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pemahaman awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan pembelajaran.

Tahap selanjutnya setelah melakukan pre-test pada kedua kelas ialah melakukan pembelajaran dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kontrol. Pada kelas eksperimen, peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning namun menggunakan media pembelajaran papan perkalian montessori. Dimana langkah pembelajaran yang paling awal adalah guru membagi siswa dalam 4 kelompok, setiap kelompok menggunakan papan perkalian montessori, lalu guru mensosialisasikan cara penggunaan papan perkalian montessori dan menjelaskan aturan dasar penggunaannya. Kemudian guru mencontohkan cara penggunaan papan dengan mengambil kartu angka (misal 3 x 4) dengan meletakkan 3 biji secara vertikal dan 4 biji secara horizontal, dan guru menghitung keseluruhan biji ada 12 biji sebagai hasil perkalian. Kemudian setiap kelompok diberi soal oleh guru menggunakan lembar kerja dan diberi waktu untuk menjawab. Setelah selesai menjawab, setiap kelompok mempresentasikan hasil dari kerjasama kelompoknya.

Pada tahap akhir penelitian, setelah memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti memberikan lembar post-test kepada kedua kelompok. Pemberian post-test ini bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah menerima perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil post-test menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 84,75, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 70,25. Berdasarkan hasil tersebut, terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil penelitian di kelas eksperimen terdapat peningkatan nilai secara signifikan setelah memberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran papan perkalian pada materi perkalian bilangan cacah. Pada hasil pre-test terdapat 18 siswa yang tidak tuntas nilai KKM (70). Setelah mendapatkan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori hanya terdapat 1 siswa yang tidak tuntas nilai KKM (70). Sementara pada kelas kontrol juga terjadi peningkatan nilai, akan tetapi tidak setinggi pada kelas eksperimen. Pada hasil pre-test kelas kontrol terdapat 18 siswa yang tidak tuntas nilai KKM (70). Setelah mendapatkan perlakuan jumlah siswa yang tidak tuntas KKM (70) berjumlah 9 siswa. Berdasarkan keterangan di atas, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori dengan yang tidak mendapatkan perlakuan penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori.

Hasil perhitungan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas menunjukkan bahwa pada uji normalitas dengan Liliefors atau Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga data pada kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal. Pada uji homogenitas nilai signifikansi sebesar $0,090 > 0,05$, sehingga sampel pada kedua kelas memiliki varians yang homogen. Hasil uji linearitas dengan ANOVA menunjukkan nilai $F = 15,075$ dengan tingkat signifikansi $0,001 < 0,005$, sehingga model regresi dapat digunakan untuk memprediksi



variabel hasil belajar siswa, dan terdapat pengaruh variabel media pembelajaran papan perkalian Montessori (X) terhadap hasil belajar perkalian siswa (Y).

Selanjutnya, uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran papan perkalian Montessori terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas IV SDN 054907 Gang Sentosa.

4. SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang menerima perlakuan penggunaan media pembelajaran papan perkalian Montessori di kelas eksperimen. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai siswa pada uji post-test secara signifikan. Pada saat pre-test, terdapat 18 siswa yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70, namun setelah diberikan perlakuan, hanya tersisa 1 siswa yang belum mencapai nilai KKM tersebut.
2. Terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan penggunaan media pembelajaran papan perkalian Montessori, namun peningkatan tersebut tidak sebesar yang terjadi pada kelas eksperimen. Hal ini terlihat dari tabulasi nilai siswa, di mana pada uji pre-test terdapat 18 siswa yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70, kemudian setelah proses pembelajaran berlangsung, jumlah siswa yang belum mencapai KKM berkurang menjadi 9 orang.

Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori terhadap hasil belajar siswa yang signifikan yaitu (2 tailed) $0,001 < 0,005$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Besarnya pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori terhadap hasil belajar siswa sebesar 0,090 artinya persentase pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) adalah sebesar 45,6%, sehingga diperoleh informasi terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian montessori.

5. DAFTAR PUSTAKA

- 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*, 7 (1), 81-86. <https://ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika/article/download/394/264/1475>
- Handayani, S. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Montessori dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(4), 85-93.
- Hattarina, Shofia dkk. 2022. *Implementasi Kurikulum Medeka Belajar*
- Hutagaol, G. A. P., Rozi, F., Simbolon, N., Tarigan, D., & Mailani, E. (2024). Pengembangan media pembelajaran papan stik dengan pendekatan saintifik pada operasi hitung perkalian di kelas III SD Negeri 19 Pananggangan. *Jurna Pendidikan Tambusai*, 5(3), 4731-4738. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13114>
- Husna, K., & Supriyadi. (2023). *Peranan Manajemen Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. AL MIKRAJ Jurnal Studi Islam dan Humaniora, 1 (4), 981-990. <https://doi.org/10.37680/almikraj.v4i1.4273>
- Kurniawati, L, N. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian. *PTK jurnal tindak kelas*. 2 (2), 113-119. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.52>
- Mailani, E., & Desnita. (2021). Penggunaan Media Montessori untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Elementary School Journal PGSD FIP UNIMED*, 11(1), 156–164.
- Muakhirin, B. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar dalam Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Rahmawati, A. (2021). Pengaruh Konsentrasi Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 43-50.



- Suryani, T. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fokus Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1), 75-82.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Santoso, R. (2022). Metode Montessori dalam Pembelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 128-135.
- Wijaya, A., & Sugandi, E. (2022). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Surabaya: Unesa University Press.