



Siti Rahma Pertiwi¹
 Dessy Wardiah²
 Arief Kuswidyankarko³

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PERKALIAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II SD NEGERI 22 TANJUNG LAGO

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran berbantu media perkalian terhadap hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 22 Tanjung Lago. Penelitian ini menggunakan metode Pre-Eksperimental Design tipe one group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri 22 Tanjung Lago. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas II sebanyak 25 orang. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Dari hasil perhitungan secara manual diperoleh nilai rata-rata pretest 59,5 sedangkan nilai rata-rata pada posttest sebesar 80,5. Pada saat uji hipotesis didapatkan nilai $t_{hitung} = 3,911$ dan $t_{tabel} = 1,734$ dengan taraf signifikan 0,05. Karena $t_{hitung}(3,911) \geq t_{tabel}(1,734)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan model pembelajaran berbantu media papan perkalian terhadap hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 22 Tanjung Lago.

Kata Kunci: Media Papan Perkalian, Hasil Belajar, Matematika

Abstract

This research aims to determine the effect of the multiplication media-assisted learning model on the learning outcomes of class II students at SD Negeri 22 Tanjung Lago. This research uses the Pre-Experimental Design method, one group pretest-posttest design type. The population in this study were class II students at SD Negeri 22 Tanjung Lago. The sample used in this research was 25 class II students. Data collection techniques use tests, observation and documentation. From the results of manual calculations, the average score for the pretest was 59.5, while the average score for the posttest was 80.5. When testing the hypothesis, the value of $t_{count} = 3.911$ and $t_{table} = 1.734$ with a significance level of 0.05. Because $t_{count}(3,911) \geq t_{table}(1,734)$ then H_0 is rejected and H_a is accepted. This means that this research shows that there is a significant influence of the learning model assisted by multiplication board media on the learning outcomes of class II students at SD Negeri 22 Tanjung Lago.

Keywords: Multiplication Board Media, Learning Outcomes, Mathematics

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses penting bagi kemajuan bangsa dan negara, seperti yang tercantum menurut undang-undang No 20/2023 tentang sistem pendidikan nasional pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukannya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan Sekolah dasar (SD) merupakan pondasi awal atau pondasi dasar untuk membentuk sikap, pertumbuhan, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 17 Ayat 1 dan 2 menyatakan bahwa Pendidikan Sekolah Dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang menengah, pendidikan sekolah dasar berbentuk Sekolah dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTS).

¹²³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas PGRI Palembang

email : rahmasiti548@gmail.com , dessywardiah77@gmail.com , kuswidyankarkoarief@gmail.com

Berdasarkan pendapat Sundayana (2014), matematika dapat didefinisikan sebagai studi tentang struktur-struktur abstrak dengan berbagai hubungannya. Keabstrakan inilah yang menjadi kendala guru dan peserta didik dalam mempelajari matematika. Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkret. Karenanya pembelajaran matematika harus dilakukan secara bertahap. Menurut Yulianto (2015) perkalian merupakan salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmetika dasar (yang lainnya adalah penjumlahan, pengurangan, dan pembagian).

Media merupakan alat bantu yang di gunakan oleh guru dengan desain yang disesuaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan Muzqiyono (2018), Media merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang berfungsi untuk mempermudah pembelajaran dan menarik minat peserta didik dalam belajar sehingga interaksi guru dan peserta didik dapat berlangsung dengan mudah. Namun kenyataannya sebagian siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika karena mata pelajaran matematika itu sulit. Matematika memiliki sifat abstrak, keabstrakan itulah yang membuat matematika sulit dipelajari oleh siswa, Masalah matematika yang membingungkan membuat siswa malas untuk belajar. Siswa juga masih kesulitan dalam memahami konsep matematika. Selain itu pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika masih kurang terutama pada materi perkalian.

Guru salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar memiliki peran andil yang penting dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk menarik minat peserta didik dalam mengikuti mata pelajaran matematika. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan guru untuk menarik minat belajar peserta didik. Salah satunya untuk membuat siswa berminat mengikuti pembelajaran matematika ialah dengan membuat proses pembelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran. Menurut Susanto (2013), perlu adanya media agar siswa lebih memahami materi yang diberikan. Selain itu menggunakan media untuk pembelajaran sangat diutamakan guna menimbulkan gairah belajar, motivasi belajar, serta merangsang siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran ini di pilih karena dapat menanamkan konsep kongkret pada peserta didik yang mengenal materi perkalian sebagai penjumlahan yang berulang. Karena dengan menggunakan media peserta didik dapat lebih mudah memahami pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara awal dengan salah satu guru kelas II di SD Negeri 22 Tanjung Lago yang bernama Siti Masito, S.Pd di peroleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika guru di SD Negeri 22 Tanjung Lago belum sepenuhnya menggunakan media atau alat bantu dalam proses pembelajaran sehingga siswa cenderung tidak aktif dalam proses pembelajaran. Hasil observasi di bulan September, didapatkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan di kelas dengan jumlah seluruh siswa kelas II di SD Negeri 22 Tanjung Lago yang hanya terdiri dari satu kelas dengan jumlah 25 siswa, dengan laki-laki sebanyak 14 siswa dan perempuan sebanyak 11 siswa, dari diskusi guru menyatakan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum maksimal, dimana siswa mengalami kesulitan pada pembelajaran matematika materi perkalian.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, peneliti mencoba menggunakan media yang dapat mempermudah serta menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan yaitu media papan perkalian dengan menggunakan media papan perkalian diharapkan mampu mempermudah siswa dalam melakukan pembelajaran perkalian dan dapat memahami konsep dasar perkalian dengan mudah. Selain itu dengan menggunakan media papan perkalian ini bertujuan untuk mempermudah guru dalam menjelaskan materi perkalian kepada siswa secara konkret.

Hasil belajar adalah kemampuan siswa yang diperoleh setelah kegiatan belajar (Nugraha, 2020). Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan meliputi keterampilan kognitif, afektif, maupun psikomotor (Wulandari, 2021). Pendapat dari Mustakim (2020) hasil belajar adalah segala sesuatu yang dicapai oleh peserta didik dengan penilaian tertentu yang sudah ditetapkan oleh kurikulum lembaga pendidikan sebelumnya. Dari beberapa pendapat diatas hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar mengajar baik kognitif, afektif, maupun psikomotor dengan penilaian yang sesuai dengan kurikulum pembelajaran lembaga pendidikan.

Dari uraian tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh Penggunaan Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 22 Tanjung Lago”.

METODE

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis pendekatan metode eksperimen, Penelitian ini digunakan untuk meneliti ada atau tidak pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II. Tempat penelitian ini yaitu di SDN 22 Tanjung Lago pada siswa kelas II. Lokasi SDN 22 Tanjung Lago. Adapun waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilakukan sejak Januari 2023. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dimana penelitian ini menggunakan data-data valid yang dapat dibuktikan dan digunakan untuk perlakuan tertentu.

Penelitian ini menggunakan metode pre-experimental designs dengan metode menggunakan rancangan desain one group pretest-posttest design. (Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa metode pre-experimental designs desain ini belum eksperimen sungguh-sungguh. Karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan dipengaruhi oleh variabel independen. one group pretest-posttest design merupakan bentuk pre-eksperimental design yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu diadakan pretest sebelum dilakukan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat dilakukan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 1. Design one group pretest-posttest

	<i>Time 1</i>	<i>Time 2</i>	
	<i>Assignment Pretest</i>	<i>Intervention</i>	<i>Posttest</i>
Group 1	O_1	X	O_2

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas II SDN 22 Tanjung Lago yang berjumlah 25 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, dimana metode dalam pengambilan sampelnya dengan memilih anggota sampel dari populasi yang ditentukan oleh peneliti atau bisa dikatakan pengambilan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Dalam penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang dapat digunakan adalah observasi, tes dan dokumentasi. Untuk teknik validasi instrument menggunakan uji validitas isi, konstruk, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Teknik analisis datanya menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Nilai Pretest

Pemberian soal Pretest dilakukan sebelum peneliti melakukan penelitian menggunakan alat peraga papan perkalian. Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan sebagai tolak ukur penentuan sampel dalam penelitian yang dilakukan. Adapun hasil Pretest sebagai berikut :

Tabel 2. Perhitungan Nilai Mean Pretest

X	F	FX
70	7	490
60	5	300
50	4	200
40	5	200
30	4	120
Jumlah	25	1310

Tabel 3. Frekuensi Hasil Pretest siswa Kelas II

No	Nilai pretest	Kategori	Frekuensi	%
1	66 keatas	Atas/tinggi	7	28 %
2	38-66	Tengah/Sedang	14	56%
3	38 ke bawah	Bawah/Rendah	4	16%
Jumlah			25	100%

(Sumber : Hasil analisis Penelitian)

Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa pada kelas II, terdapat 7 siswa dikelompokkan atas/tinggi (28%), 14 siswa dikelompokkan tengah/sedang (56%), dan 4 siswa dikelompokkan bawah/rendah (16%).

Hasil Nilai Posttest

Pemberian soal posttest dilakukan pada akhir pembelajaran, dimana hal tersebut untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menerima pelajaran yang dipelajari atau setelah siswa diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengukur hasil akhir siswa pada pembelajaran matematika khususnya pada materi perkalian. Adapun hasil nilai posttest yang telah dilakukan sebagai berikut :

Tabel 4. Perhitungan Nilai Mean Posttest

X	F	FX
100	1	100
90	7	630
80	10	800
70	7	490
Jumlah	25	2020

(Sumber : SPSS)

Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa pada kelas III B, terdapat 6 siswa dikelompokkan atas/tinggi (24%), 14 siswa dikelompokkantengah/sedang (56%), dan 5 siswa dikelompokkan bawah/rendah (20%).

Tabel 5. Uji Normalitas Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel (X)

No	Interval	F	X_i	X_i^2	F. X_i	F. X_i^2
1	30-36	4	33	1089	132	4356
2	37-43	5	40	1600	200	8000
3	44-50	4	47	2209	188	8838
4	51-57	0	54	2916	0	0
5	58-64	5	61	3721	305	18605
6	65-71	7	68	4624	476	32368
Jumlah		$\sum F = 25$	$\sum X_i = 303$	$\sum X_i^2 = 16.159$	$\sum F. X_i = 1.301$	$\sum F. X_i^2 = 72.167$

(Sumber : SPSS)

Tabel 6. Uji Normalitas Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel (Y)

No	Interval	F	Y_i	X_i^2	F. Y_i	F. Y_i^2
1	20-26	4	23	529	92	2116
2	27-33	3	30	900	90	2700
3	34-40	3	37	1369	111	4107
4	41-47	0	44	1936	0	0

5	48-54	9	51	2601	459	23409
6	55-61	6	58	3364	348	20184
Jumlah		$\sum F = 25$	$\sum Xi = 243$	$\sum Xi^2 = 10.699$	$\sum F \cdot Xi = 1.100$	$\sum F \cdot Xi^2 = 52.516$

(Sumber : Hasil olah data SPSS)

Setelah tabulasi dan skor soal sampel tanpa alat peraga papan perkalian, maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

1. Membuat daftar kelas yaitu angka skor kiri interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan : 19,5 / 26,5 / 33,5 / 40,5 / 47,5 / 54,5 / 61,5.
2. Mencari luas 0 S/D Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka batas kelas. Sehingga batas kelas tersebut adalah : 0,4713 / 0,4131 / 0,2910 / 0,1064 / 0,1064 / 0,2910 / 0,4131.
3. Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-Z, yaitu angka baris pertama dikurang dengan angka baris kedua, angka baris kedua dikurang angka baris ketigadan seterusnya, kecuali untuk angka baris tengah ditambah.

0,4713 – 0,4131	= 0,0582
0,4131 – 0,2910	= 0,1221
0,2910 – 0,1064	= 0,1846
0,1064 – 0,1064	= 0,0000
0,1064 – 0,2910	= -0,1846
0,2910 – 0,4131	= -0,1221

Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan salah satu uji prasyarat sebelum menggunakan uji hipotesis penelitian. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel x dan variabel y berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Berikut ini cara mencari uji homogenitas : Teknik yang digunakan untuk pengujian homogenitas data adalah uji F (Fisher).

Data tabel penolong perhitungan uji fisher nilai post-tes kelas eksperimen (variabel x) dan nilai post-test kelas kontrol (variabel y), dapat digunakan untuk menghitung nilai varian tiap variabel. Hasil hitung diatas, menunjukkan nilai (variabel X) = 8,66 dan nilai (variabel Y) = 6,75. Dengan demikian, nilai varian terbesar adalah variabel X dan yang terkecil adalah variabel Y. Sehingga dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan uji fisher (Uji F) sebagai berikut :

F hitung = 1,28, Kemudian, tentukan F_{tabel} uji homogenitas pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan pembilang $n-1 = 25-1 = 24$.

Dari perhitungan uji F diperoleh $F_{hitung} = 1,28$ dan $F_{tabel} = 1,98$. Sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,28 < 1,98$), maka dapat dinyatakan bahwa data variabel X dan variabel Y posttest homogen, sehingga bisa dijadikan sampel penelitian.

Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya adalah melakukan 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 II SD Negeri 22 Tanjung Lago.

Pembahasan

Berdasarkan data penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat diketahui bahwa peneliti berperan langsung sebagai guru Matematika dikelas II pada materi operasi hitung perkalian. Disini peneliti memberikan soal kepada siswa tanpa menggunakan media terlebih dahulu, lalu guru menjelaskan media papan perkalian lalu memberika n soal kembali. Didapati kesimpulan bahwa terdapat skor yang berbeda pada nilai siswa yaitu lebih tinggi niali postest dibanding pretest. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas III di SDN 22 Tanjung Lago. Untuk lebih membuktikannya dilakukan Uji “t” sehingga hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap hasil belajar siswa kelas II di

SDN 22 Tanjung Lago. Dari hasil perbedaan nilai rata-rata posttest pretest tersebut, dapat dinyatakan bahwasanya penggunaan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika materi operasi hitung perkalian. Penggunaan alat peraga ini digunakan karena memberikan perbedaan nilai rata-rata. Dengan pembelajaran menggunakan alat peraga papan perkalian ini peserta didik lebih semangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Dari hasil analisis data diperoleh hasil belajar siswa setelah diajar menggunakan alat peraga papan perkalian, hal ini sejalan dengan penelitian (Syasmi Dwi Lestari, 2022) yang menyatakan bahwa hasil belajar mengalami peningkatan setelah guru menggunakan alat peraga. Peningkatan hasil belajar juga diikuti oleh peningkatan daya serap siswa dalam menerima pelajaran. Serta peningkatan presentase Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pelaksanaan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran memberikan dampak positif bagi siswa. Siswa mendapatkan suasana pembelajaran yang baru, suasana kelas menjadi lebih interaktif, pembelajaran menjadi menarik, siswa menjadi lebih antusias dan lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rismayani Armin & Waode Hensi Purwati (2021) melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton". Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan analisis data dengan uji-t diperoleh nilai t hitung sebesar 0,187 dengan $df = 14$ sig.(2-tailed) pada $0,001 < (0,05)$ dengan taraf signifikan 5%

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 perbedaan antara nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap hasil belajar matematika siswa pada mata pelajaran matematika siswa kelas II SDN 22 Tanjung Lago.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap hasil belajar pada mata pelajaran matematika di SDN 22 Tanjung Lago. Dimana dapat dilihat dari hasil pengujian uji "t" terhadap kedua kelompok, diperoleh $T_{hitung} = 14,030$ sedangkan T_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% yaitu 2,066. Dengan demikian $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($14,030 > 2,066$) yang berarti terdapat perbedaan antara perlakuan yang menggunakan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori dan yang tidak menggunakan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori sehinggaberpengaruh sedang 8% yaitu H_o ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh penggunaan alat peraga papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II di SDN 22 Tanjung Lago.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. Dasar-dasar evaluasi pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman. (2011). Belajar dan pembelajaran. Bandung: Alfabet.
- Desiningrum, Dewi, Charla, E. 2015. Pengembangan alat peraga pembelajaran matematika SD materi perkalian dan pembagian berbasis metode Montessori. Skripsi.
- Gunawan, I. 2013. Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Prakti. Malang: bumi Aksara.
- Hamzah, Ali & Muhlirani. 2014. Perencanaan dan strategi pembelajaran hitung matematika. Jakarta: Rajawali.
- Rismayani Armin & 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.
- Sugiyono, (2017). Metode Quantitative dan Qualitative, Bandung : Pustaka Pelajar

Syasmi Dwi Lestari. 2022. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Hasil Belajar Siswa Matematika Siswa Kelas III di SD 72 Kota Bengkulu. Jurnal Math-UMB.

Yulianto, (2015). Operasai Dasar Matematika, Yogyakarta : Indonesia