

Pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika kelas II SDN Karangayar Gunung 02 Semarang

Aditya Reiza Putra¹, Verylana Purnamasari², Nur Riskiyati³

^{1,2} Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No. 24 Kota Semarang, Indonesia

³ SDN Karanganyar Gunung 02, Jl. Jangli Tlawah I No. 4 Kota Semarang, Indonesia

¹ adityareiza07@gmail.com, ² verylianapurnamasari@gmail.com, ³ nurriskiyati32@guru.sd.belajar.id

Abstrak

This research was taken based on the lack of students in facing challenges and feeling constrained in understanding the concept of multiplication, this was caused by the lack of application of concrete learning media in the mathematics learning process. The aim achieved in this research is to see the effect of using multiplication board media on student learning activities in mathematics learning multiplication material for class II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang. The method used in this research is a quantitative method with a research sample of 28 students. In collecting data, researchers used techniques in the form of test questions. The research results show that the pretest average is 66, while the posttest average is 91. The results of the hypothesis obtained through the Paired Simple T Test (t Test) show a significance value of $0.00 < 0.05$. So in conclusion, there is an influence of the use of multiplication board media on class II multiplication learning outcomes at SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang.

Keywords: multiplication board, media, learning outcomes.

Abstrak

Penelitian ini diambil berdasarkan kurangnya peserta didik dalam menghadapi tantangan dan merasa terkendala dalam memahami konsep perkalian, hal ini disebabkan oleh kurangnya penerapan media pembelajaran konkret dalam proses pembelajaran matematika. Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap aktifitas belajar siswa pada pembelajaran matematika materi perkalian kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jumlah sampel penelitian 28 siswa. Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan teknik berupa tes soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* 66, sedangkan rata-rata *posttest* 91. Hasil dari hipotesis yang didapat melalui *Paired Simple T Test* (Uji t) menunjukkan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$. Jadi kesimpulannya terdapat pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar perkalian kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang.

Kata Kunci: papan perkalian, media, hasil belajar.

1. Pendahuluan

Teknologi informasi yang berkembang merupakan suatu tantangan utama yang harus dihadapi manusia dalam meningkatkan sumber daya manusia dan menciptakan daya saing yang berkualitas serta mampu bersaing secara efektif. Satu di antara cara yang bisa diambil untuk melakukan peningkatan sumber daya manusia yaitu dengan memperbaiki kualitas pendidikan sesuai amanat Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 mengenai Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa “pendidikan adalah proses sadar dan terencana yang bertujuan menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif mengembangkan potensi dirinya, termasuk kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, moralitas, serta keterampilan yang diperlukan untuk kepentingan dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Menurut Abdi (2004), matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan menantang bagi peserta didik untuk dipahami dan dikuasai. Maulana (2011) mengindikasikan bahwa kesulitan dalam memahami matematika sering kali disebabkan oleh kurangnya daya tarik dan empati yang diberikan oleh metode pengajaran yang digunakan guru di kelas. Kekurangan variasi pendekatan dalam pengajaran matematika juga dapat mempengaruhi minat peserta didik terhadap subjek ini, meskipun sebenarnya matematika memiliki nilai penting tidak hanya bermanfaat bagi diri sendiri, tetapi juga bermanfaat untuk disiplin ilmu lainnya, serta mampu membantu dalam pemecahan berbagai masalah.

Matematika bukan hanya sebuah mata pelajaran, tetapi juga fondasi yang esensial terhadap peserta didik dalam membangun kemampuan untuk berpikir secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif sepanjang kehidupan mereka. Menurut Kurniawati & Ekayanti (2020), matematika berperan sebagai "ratu" yang memungkinkan siswa untuk menemukan potensi mereka sendiri, sementara sebagai "pelayan" yang setia, matematika selalu siap mendukung pemahaman mendalam terhadap berbagai disiplin ilmu lainnya.

Menurut Nurul Hikmah & Hendra Saputra (2020), matematika sering dianggap sebagai subjek yang memerlukan pemikiran mendalam dan penuh dengan tantangan karena sifat abstrak dari materi yang dipelajari. Banyak siswa merasa bahwa matematika rumit dan kurang menarik, serta tidak memberikan dampak langsung yang terlihat dalam keseharian. Pada umur 7 tahun hingga 11 tahun, di mana anak-anak belum mencapai tingkat kematangan yang optimal dalam hal tersebut cara berpikir serta berperilaku, pembelajaran matematika sering kali menjadi hal yang memunculkan tantangan yang signifikan. Juwantara (2019) menyatakan bahwa meskipun pemikiran logika anak pada tahapan operasi konkret sudah cukup matang untuk objek yang mereka lihat langsung, mereka masih menghadapi kesulitan untuk menguasai konsep matematika yang bersifat abstrak. Maka dari itu, pandangan bahwa matematika rumit untuk dipelajari dan memiliki relevansi yang terbatas dalam keseharian sering diakui, utamanya terhadap usia muda tahap berkembang ketika memahami konsep abstrak. Para siswa sangat membutuhkan media sebagai alat bantu yang dapat mengilustrasikan teori-teori dari sumber pembelajaran agar lebih mudah dipahami.

Media merupakan alat yang amat bermanfaat bagi siswa dalam proses pendidikan. Menurut Nurhazet, (2018). Selain metode pembelajaran, peran media dalam pembelajaran juga sangat penting. Hal ini disebabkan karena metode pengajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar pada umumnya memerlukan media untuk diintegrasikan serta disesuaikan pada situasi kerangka masing-masing.

Media dalam pembelajaran berperan sebagai sarana yang merangsang pikiran, keterampilan, dan emosi belajar siswa, memfasilitasi terjadinya kegiatan belajar mengajar dengan lebih efektif dan efisien. Menurut Arsyad (2007), pemanfaatan media dalam proses pembelajaran dapat menimbulkan minat peserta didik, memotivasi peserta didik, serta memberikan stimulasi untuk aktif dalam kegiatan belajar, bahkan dapat berpengaruh pada perkembangan jiwa peserta didik. Di samping itu menurut Asnawir dan Usman (2002), pemanfaatan media dalam pembelajaran tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep-konsep yang abstrak bagi siswa, tetapi juga mendukung guru dalam proses pengajaran serta memberi pengalaman belajar yang lebih konkret.

Media dalam pembelajaran menginspirasi peserta didik untuk berperan terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga membantu memperbaiki pencapaian mereka untuk memahami materi perkalian dalam matematika. Utami et al., (2017) mengatakan Menggunakan objek nyata dalam pembelajaran sangat disarankan karena dapat membantu peserta didik untuk mendalami dan memahami materi ajar dengan lebih baik.

Menurut Purwanto (2014: 49), hasil belajar mencerminkan perubahan dalam perilaku yang terjadi sebagai dampak dari upaya pendidikan. Perubahan perilaku ini mencakup kemampuan dalam bidang pemikiran, perasaan, dan keterampilan fisik. Selain itu dalam pendapat Suprijono (2014:5), hasil belajar mencakup kemampuan peserta didik dalam bentuk model tindakan, nilai, pemahaman, apresiasi, sikap

dan keterampilan. Ini menggambarkan transformasi tingkah laku atau kemampuan peserta didik setelah terlibat dalam proses belajar mengajar yang mencakup aspek pikiran, emosi, dan keterampilan fisik.

Terdapat beberapa temuan terdahulu yang berhubungan, di antaranya dilakukan oleh Nurmali (2015) menyatakan bahwa penggunaan media lidi dalam mengajarkan konsep perkalian matematika terbukti berhasil dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik, dengan tercatatnya peningkatan nilai rata-rata meningkat dari 73,91 menjadi 86,96. Di samping itu, media lidi berhasil mendorong semangat untuk belajar siswa melalui cara merangsang kolaborasi antara mereka, mengubah proses belajar mengajar lebih interaktif dan tidak monoton. Berikutnya penelitian oleh Naufal Faiz et al., (2023) menyatakan bahwa pada siklus 1 persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik 38%. Pada siklus 2 pertemuan 1 persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik 54%. Pada siklus 2 pertemuan 2 persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik 81%. Sehingga, ditarik kesimpulan penggunaan media dalam proses belajar mengajar matematika dapat memperbaiki hasil belajar peserta didik kelas II.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara praktik di SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang, penelitian menemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dan hambatan untuk memahami konsep perkalian, hal itu dikarenakan minimnya pemanfaatan media pembelajaran nyata dalam pembelajaran matematika. Akibatnya, prestasi hasil belajar siswa tidak memenuhi harapan standar. Peneliti merancang media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan dengan membuat papan perkalian yang sesuai materi tentang perkalian. Penggunaan media papan perkalian bertujuan untuk mendukung siswa dalam pemahaman konsep perkalian dan meningkatkan pencapaian hasil belajar matematika mereka dalam materi tersebut. Masalah ini tercermin dari sejumlah siswa yang belum mencapai standar minimal dalam pencapaian belajar (KKM) yang telah ditetapkan. Kriteria ketuntasan minimal di setiap sekolah berbeda-beda, di SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimalnya adalah 70. Pada saat pembelajaran siswa juga kurang aktif, sehingga pemahaman materi yang disampaikan oleh guru menjadi kurang maksimal bagi sebagian siswa, yang menyebabkan rendahnya pencapaian hasil belajar mereka. Dengan mempertimbangkan latar belakang ini, peneliti tertarik mengajukan penelitian dengan judul. "Pengaruh Penggunaan Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang".

2. Metode

Penelitian dilaksanakan di kelas II SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang, yang terdiri dari 28 peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen* jenis *One Group Pretest-Posttest Design*. Sugiyono (2016:8) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian dan menganalisisnya secara statistik. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non Probability Sampling* jenis *sampling jenuh*.

Tabel 1. Rancangan One Group Pretest-Posttest Design

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ : Skor pretest (sebelum intervensi)

X : Intervensi (penggunaan media papan perkalian)

O₂ : Skor posttest (setelah intervensi)

Variabel pada penelitian ini adalah variabel bebas (X) : Media Papan Perkalian dan variabel terikat (Y) : Hasil Belajar. Teknik pengumpulan data penelitian ini meliputi penggunaan soal *pretest* dan *posttest* serta melakukan dokumentasi saat pembelajaran. Analisis yang digunakan untuk menganalisis data penelitian adalah (1) Uji normalitas digunakan untuk mengevaluasi apakah data penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak, (2) Uji homogenitas digunakan untuk mengevaluasi apakah data hasil tes

belajar memiliki varians yang seragam atau tidak, (3) Uji T digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh media papan perkalian terhadap hasil belajar siswa dan (4) Uji N-Gain score digunakan untuk mengukur perbedaan atau peningkatan skor siswa antara sebelum dan setelah diberikan suatu metode pembelajaran.

3. Hasil dan Diskusi

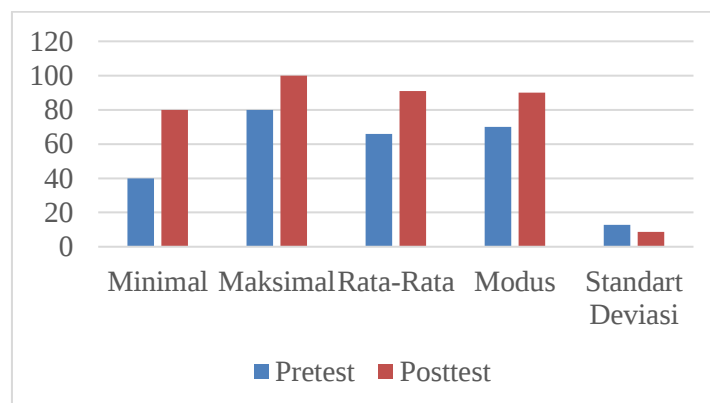
3.1. Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang. Penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Designe*. Pada penelitian ini, dilakukan penilaian awal dengan memberikan *Pretest* awal sebelum siswa menerima perlakuan dengan media papan perkalian untuk mengambil hasil belajar (*Pretest*). Selanjutnya, peneliti menerapkan perlakuan dengan media papan perkalian untuk melihat hasil belajar (*Posttest*). Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan maka diperoleh data berikut ini :

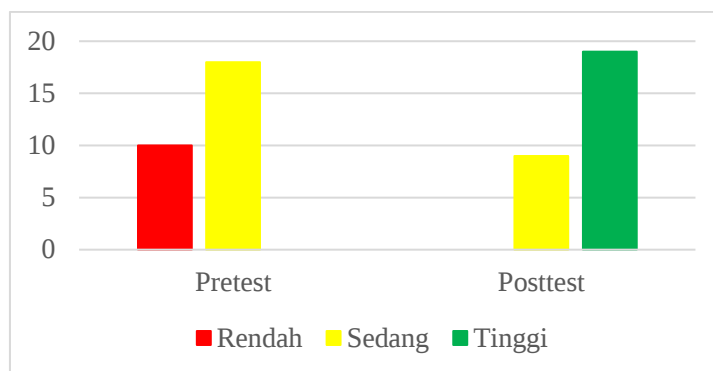
Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Keterangan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Minimal	40	80
Maksimal	80	100
Rata-Rata	66	91
Modus	70	90
Standart Deviasi	12,781	8,751

Berdasarkan data pada tabel 2 dengan jumlah siswa 28 orang, nilai terendah dari *pretest* yaitu 40 dan nilai *pretest* tertinggi yaitu 80, perolehan nilai rata-rata yaitu 66 dan nilai standart deviasi 12,781. Sedangkan nilai terendah *posttest* yaitu 80 dan nilai *posttest* tertinggi yaitu 100, perolehan nilai rata-rata 91 dan nilai standart deviasi 8,751. Selisih rata-rata yang didapatkan antara *pretest* dan *posttest* adalah 25. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan setelah menerapkan media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika perkalian kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang. Berdasarkan hasil dari nilai *pretest* dan *posttest* dapat disajikan dalam bentuk diagram untuk memberikan gambaran tentang perubahan hasil belajar siswa sebelum diberikan dan sesudah diberikan perlakuan :



Gambar 1. Diagram hasil *pretest* dan *posttest*



Gambar 2. Diagram kategori nilai pretest dan posttest

Data diatas menunjukkan bahwa dari 28 siswa pada nilai *pretest* terdapat 10 siswa yang mendapatkan nilai rendah 10 – 64, dan sebanyak 18 siswa mendapatkan nilai sedang 65 – 80, tidak terdapat siswa mendapatkan nilai tinggi yaitu 81 – 100. Pada nilai *posttest* terdapat 9 siswa memiliki nilai pada kategori sedang dan sisanya yaitu 19 siswa memiliki nilai dengan kategori tinggi. Hal tersebut berarti menunjukkan terdapat peningkatan nilai siswa pada pembelajaran matematika materi perkalian. Untuk menentukan apakah penggunaan media papan perkalian berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas II di SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang, maka dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang akan dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan uji normalitas, uji homogeitas, uji-*t* dan uji *N-Gain*.

Analisis data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperlukan merupakan teknik analisis data kuantitatif. Berikut hasil dari analisis hipotesis yang dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25.

1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, normalitas data diuji menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Keputusan diambil berdasarkan kriteria berikut: Jika nilai signifikansi > 0,05, maka residual memiliki distribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi < 0,05, maka residual tidak memiliki distribusi normal. Berikut adalah hasil dari uji normalitas yang menunjukkan distribusi data seperti yang tercantum dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3. Data Uji Normalitas		
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	6,29937388
Most Extreme Differences	Absolute	0,160
	Positive	0,160
	Negative	-0,106
Test Statistic		0,160
Asymp. Sig. (2-tailed)		.064 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Hasil uji normalitas menggunakan kolmogorov menyatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Hal itu ditunjukkan dengan nilai sig sebesar 0,064 dan nilai tersebut $> 0,05$.

2. Uji Homogenitas

Dengan melakukan uji homogenitas dapat diketahui bahwa data berasal dari populasi dengan varians sama (homogen). Pengambilan keputusan dilakukan dengan kriteria, jika nilai signifikannya $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa varians homogen, sebaliknya jika nilai signifikannya $< 0,05$ maka varians tidak homogen. Berikut adalah hasil dari uji homogenitas varians yang menunjukkan data seperti yang dalam tabel di bawah ini :

Tabel 4. Data Uji Homogenitas

Levene			
Statistic	df1	df2	Sig.
3,727	1	54	0,059

Tabel 4 diatas menjelaskan bahwa sampel dalam populasi menunjukan keadaan homogen. Hal itu ditunjukkan dengan nilai sig 0,059 $> 0,05$.

3. Uji T-Test

Berdasarkan analisis menggunakan SPSS 25, Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* untuk materi perkalian dengan penggunaan media papan perkalian memiliki distribusi yang normal dan homogen. Langkah berikutnya yang diambil oleh peneliti adalah melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* sebagai langkah untuk melihat perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* sebagai berikut :

Tabel 5. Data Uji T-Tes

Paired Samples Test

		Paired Differences							
				Std.	95% Confidence				
			Std.	Error	Interval of the				
		Mean	Deviation	Mean	Difference		t	df	Sig. (2-
Pair					Lower	Upper			tailed)
1	PRETEST - POSTTEST	-24,286	9,201	1,739	-27,853	-20,718	-13,967	27	0,000

Berdasarkan output tabel "*Paired sample t-test*" yang tertera di atas, diperoleh nilai t hitung yang bersifat negatif dengan nilai sebesar -13.967. Nilai t hitung yang negatif ini disebabkan oleh fakta bahwa rata-rata hasil belajar pada *pretest* lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata pada *posttest*. Sedangkan dalam tabel Sig menunjukan nilai 0,000 dimana pada pengambilan keputusan dikatakan apabila nilai sig $< 0,005$ maka terdapat pengaruh antara variabel X dengan variabel Y. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan perkalian memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar perkalian di kelas II SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang.

4. Uji N-Gain

Berdasarkan hasil perhitungan dalam penelitian ini, terlihat perbandingan nilai kompetensi antara tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Gain atau peningkatan merupakann perbedaan nilai *pretest* dan *posttest*. Untuk mengukur peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran, digunakan rumus N-Gain (*Normalized Gain*) yang mempertimbangkan perbedaan ini. Berikut hasil perhitungan *pretest* dan *posttest* diperoleh pada tabel di bawah ini :

Tabel 6. Data Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGAIN_SKOR	28	0,50	1,00	0,7607	0,21887
Valid N (listwise)	28				

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *N-gain* adalah 0,7607 maka penggunaan media papan perkalian memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa terdapat pada kategori tinggi dimana nilai *N-gain* > 0,70. Dengan demikian penggunaan media papan perkalian dapat menjadi solusi dari persoalan matematika diatas.

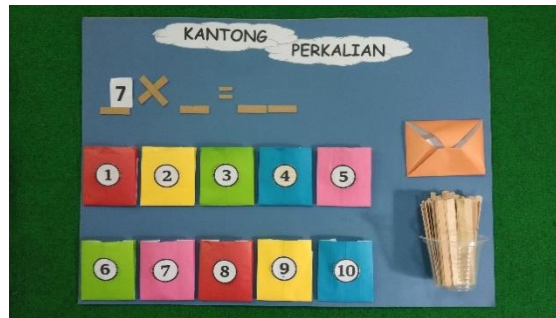
3.2. Diskusi

Penelitian ini menerapkan metode penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen jenis One Group Pretest-Posttest Design*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika materi perkalian kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media papan perkalian berpengaruh positif terhadap pencapaian belajar matematika, khususnya dalam memahami materi perkalian, di kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang.

Berdasarkan data analisis, hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan menggunakan media papan perkalian didapatkan rata-rata nilai sebesar 91, dengan nilai maksimum mencapai 100 dan nilai minimum 80. Hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan media papan perkalian berpengaruh positif terhadap pencapaian belajar matematika, khususnya materi perkalian, di kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang.

Dari analisi data uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai t hitung yang bersifat negatif dengan nilai sebesar -13.967. Nilai t hitung yang negatif ini disebabkan oleh fakta bahwa rata-rata hasil belajar pada *pretest* lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata pada *posttest*. Sedangkan dalam tabel Sig menunjukan nilai 0,000 dimana pada pengambilan keputusan dikatakan apabila nilai sig < 0,005 maka terdapat pengaruh antara variabel X dengan variabel Y. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan perkalian memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar perkalian di kelas II SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang. Dengan demikian penggunaan media papan perkalian dapat menjadi solusi dari persoalan diatas.

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa partisipasi siswa meningkat secara signifikan dan memudahkan pemahaman materi dalam pembelajaran perkalian ketika menggunakan papan perkalian, sejalan dengan temuan Armin & Purwati, (2021) yang mengemukakan bahwa penggunaan Media Papan Perkalian tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep dasar dan kemampuan pemecahan masalah siswa, tetapi juga membantu mereka mengaitkan matematika dengan lingkungan sekitar. Pendekatan ini tidak hanya membuat siswa lebih aktif dan memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga berpotensi meningkatkan prestasi belajar mereka, terutama dalam konteks pembelajaran matematika. Dengan demikian penggunaan media papan perkalian dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan matematika ini.



Gambar 3. Media papan perkalian



Gambar 4. Penggunaan media papan perkalian

Cahyadi (2019:19) mengemukakan bahwa media pembelajaran tidak sekadar alat bantu tetapi juga merupakan strategi pembelajaran yang memiliki beberapa fungsi penting. Salah satunya adalah sebagai sumber belajar, di mana melalui media siswa dapat mendapatkan pesan dan informasi untuk mengembangkan pemahaman baru. Di beberapa kondisi, media dapat mengambil peran utama sebagai penyedia informasi bagi siswa, menggantikan guru.

Penggunaan media pembelajaran yang menyampaikan pesan dan informasi kepada anak didik dapat disebut sebagai media interaktif karena mampu merespons dan mengolah pesan tersebut. Media ini dapat menyampaikan informasi kompleks secara sederhana. Prinsip media pembelajaran berbasis manusia, seperti yang dijelaskan dalam taksonomi Lehsin, mencakup peran guru, tutor, pembelajaran bermain peran, instruktur, serta kegiatan kelompok kecil dan lainnya. Sebagai contoh, media berbasis cetak meliputi buku, buku kerja, atau latihan Suriadiata, Syamsussabri, & Nurmaningsih, (2022).

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian menunjukkan nilai terendah dari *pretest* yaitu 40 dan nilai *pretest* tertinggi yaitu 80, perolehan nilai rata-rata yaitu 66 dan nilai standart deviasi 12,781. Sedangkan nilai terendah *posttest* yaitu 80 dan nilai *posttest* tertinggi yaitu 100, perolehan nilai rata-rata 91 dan nilai standart deviasi 8,751. Selisih rata-rata yang didapatkan antara *pretest* dan *posttest* adalah 25, Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan perkalian dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi perkalian kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang. Dengan demikian, penerapan media papan perkalian sebagai media pembelajaran dapat dinyatakan layak dan tepat bagi pembelajaran peserta didik di era saat ini, karena penggunaan media papan perkalian dalam pembelajarann tidak hanya menambah minat dan keikutsertaan siswa, tetapi juga mempermudah memahami materi, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

5. Referensi

Abdi, A. (2004). Senyum Guru matematika dan Upaya Bangkitkan Gairah Siswa. [Online]. Tersedia:http://www.waspada.co.id/serba_serbi/pendidikan/artikel.php?article_id=67 22

- 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*, 81–86. <https://doi.org/10.55340/japm.v7i1.394>
- Asnawir dan Basyiruddin Usman. (2002). *Media pembelajaran*. Jakarta: Ciputat. Pers.
- Azhar, Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grofindo Persada.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar Teori dan Prosedur*. Laksita Indonesia.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika*, 3(2), 107– 114. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/ptk/article/view/1892>
- Maulana (2011). *Dasar-dasar keilmuan dan pembelajaran matematika sequel 1*. Subang: Royyan Press.
- Naufal Faiz, I., Nurhidayah, I., Hepta Sari, N., Jamaludin, U., Setiawan, S., & Sultan Ageng Tirtayasa Abstract, U. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Papan Perkalian Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 2 Sdn Taktakan 2. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(18), 348–352. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8313066>
- Nurmalis. (2015). “Implementasi Penggunaan Alat Peraga Lidi Perkalian dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas II SDN 05 Nan Sabaris”.<http://jurnal.iicet.org/index.php/j-edu/article/view/7>. Diakses 3 Desember 2015.
- Nurul Hikmah, S., & Hendra Saputra, V. (2020). Studi Pendahuluan Hubungan Korelasi Motivasi Belajar Dan Pemahaman Matematis Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(1), 7–11.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta.
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta
- Suprijono, Agus. (2014). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suriadiata, I., Syamsussabri, M., & Nurmaningsih. (2022). Pengembangan Modul Pendidikan Pancasila berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Nilai Antikorupsi. 5(1), 47–54.
- Teni Nurhazet. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK*. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, 173.
- Utami, U. B., Purnamasari, V., & Supandi. (2017). *KEEFEKTIFAN MEDIA PAPAN CERDAS PERKALIAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PERKALIAN SISWA KELAS II DI SD NEGERI 4 SIDODADI*. 7, 52–62.