

Pengaruh Media Papan Pintar Perkalian Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas 2 di SDN 1 Denggen

Nadya Rahmatul Izza*, Siti Istiningsih, Asri Fauzi

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram NTB, 83125. Indonesia

*Corresponding Author: nadya.izza26@gmail.com

Article History

Received : June 19th, 2025

Revised : June 27th, 2025

Accepted : July 08th, 2025

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas 2 di SDN 1 Denggen. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 43 peserta didik yang terdiri dari kelas II A (21 orang) sebagai kelas kontrol dan kelas II B (22 orang) sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan non-tes (observasi). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes kemampuan pemahaman konsep perkalian dan lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan media papan pintar perkalian. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*. Hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan uji *shapiro-wilk* menunjukkan data berdistribusi normal karena nilai $sig. > 0,05$, selanjutnya yaitu uji homogenitas memperoleh hasil $sig. > 0,05$ yang artinya data bersifat homogen. Hasil pengujian hipotesis diperoleh uji *t independent sample* dengan nilai $sig.(2-tailed)$ adalah $0,00 < 0,05$ dan nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $4,226 > 1,682$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep matematika. Selanjutnya yaitu uji *effect size* untuk mengetahui besar pengaruh media diperoleh hasil $d = 1,29$, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas 2 di SDN 1 Denggen.

Keywords: Media Papan Pintar Perkalian, Pemahaman Konsep Matematika, Peserta Didik Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan dalam kehidupan manusia sebagai upaya dan proses perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Dalam arti luas, pendidikan diartikan sebagai kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan mencakup semua pengetahuan dan pembelajaran yang terjadi sepanjang hidup dalam berbagai aspek kehidupan (lingkungan dan keadaan) yang memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan setiap individu. Pendidikan merupakan salah satu aspek yang menjadi penentu kecerdasan suatu bangsa. Sehingga diperlukannya lembaga pendidikan serta guru dalam melakukan pembelajaran yang kreatif dan inovatif (Sutriyani & Widyatmoko, 2020).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha

sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Pendidikan juga merupakan investasi jangka panjang yang dampaknya terasa seumur hidup. Pendidikan di sekolah dasar merupakan tahap awal yang sangat krusial dalam perkembangan seorang anak. Pada tahap ini, anak-anak mulai belajar berbagai hal baru, mulai dari membaca, menulis, berhitung, hingga mengenal dunia di sekitar mereka. Pendidikan di sekolah dasar tidak hanya sekedar transfer pengetahuan, tetapi juga pembentukan karakter, sikap, dan keterampilan yang akan berguna sepanjang hidup.

Matematika merupakan mata pelajaran umum yang terdapat pada jenjang Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi. Matematika merupakan alat penting untuk transmisi

pengetahuan dalam pendidikan. Mata pelajaran matematika diberikan kepada peserta didik mulai dari tingkat Sekolah Dasar untuk membekali mereka dalam memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Saputro, 2018). Matematika juga dikatakan sebagai ilmu abstrak yang berkaitan dengan bilangan, ruang dan besaran. Serta matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam mengembangkan daya pikir manusia dan perlu dipahami bahwa matematika ini terstruktur dengan konsistensi yang ketat, keterkaitan topik satu dengan lainnya sangat kuat yang memungkinkan adanya integritas antar topik (Umar & Wiguna, 2020).

Tujuan utama pembelajaran matematika adalah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan dapat memahami konsep-konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai yang tertuang dalam permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 mengenai tujuan pembelajaran matematika yaitu, (1) mengembangkan pemahaman peserta didik terhadap konsep dan teknik matematika, (2) melatih kemampuan berpikir analitis, logis, dan sistematis, (3) menstimulasi kemampuan berpikir anak agar siap belajar matematika pada tahap selanjutnya, serta (4) mengembangkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan tujuan pembelajaran diatas, dapat dilihat bahwa kemampuan memahami konsep matematika merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik.

Penanaman konsep merupakan langkah awal yang krusial dalam proses pembelajaran. Konsep-konsep yang ditanamkan sejak dini akan menjadi fondasi yang kokoh bagi pemahaman materi selanjutnya. Layaknya membangun sebuah rumah, pondasi yang kuat akan memastikan bangunan tersebut kokoh dan tahan lama. Demikian pula dalam pembelajaran,

pemahaman konsep yang mendalam akan memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan berbagai informasi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki. Hal ini tidak hanya mempermudah proses belajar, tetapi juga meningkatkan daya ingat dan kemampuan pemecahan masalah. Muharni, dkk (2021) berpendapat bahwa keterampilan dalam mencerna suatu ide utama atau makna dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep matematika. Pratiwi, dkk (2019) mengatakan pemahaman konsep adalah pemahaman yang mencakup penguasaan terhadap definisi, sifat, dan penjelasan mendalam dari sebuah konsep. Selain itu, individu yang memahami suatu konsep juga mampu menerangkan berbagai hal yang berkaitan dengan konsep tersebut, seperti teks, gambar, atau kejadian nyata. Febriani, dkk (2019) berpendapat bahwa pemahaman konsep matematis merupakan keterampilan mengungkapkan dan memaparkan kembali suatu konsep menggunakan bahasa sendiri yang dimiliki oleh peserta didik. Kemudian, peserta didik tersebut dapat menerapkan konsep tersebut ke dalam masalah yang dihadapi dan menghubungkannya dengan konsep yang lain.

Adapun indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini ada 5 yaitu sebagai berikut: (1) Mampu menyatakan ulang sebuah konsep. (2) Mampu mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). (3) Mampu memberikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep. (4) Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. (5) Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan suatu masalah. Fakta lapangan yang dilakukan berupa wawancara guru kelas dan pemberian tes kepada peserta didik di SDN 1 Denggen, menunjukkan bahwa peserta didik kelas 2 masih kesulitan dalam memahami konsep materi perkalian. Hal tersebut dilihat dari hasil tes yang berupa uraian pada materi perkalian yang diberikan peneliti kepada peserta didik kelas 2 di SDN 1 Denggen.

Tabel 1. Data Hasil Latihan Soal Pemahaman Konsep Matematika Materi Perkalian Peserta Didik Kelas 2 SDN 1 Denggen

Kelas	Jumlah Peserta Didik	KKM	Nilai		Presentase Ketuntasan
			>70	<70	
2A	21	70	10	11	48%
2B	22	70	6	16	27%

Oleh karena itu, sebagai pendidik kita membutuhkan sesuatu yang dapat menarik minat dan perhatian peserta didik salah satunya yaitu media pembelajaran. Pixyoriza (2018) menyatakan bahwa masih banyak peserta didik yang tidak tertarik dalam belajar matematika. Lebih lanjut lagi oleh Pixyoriza (2018) bahwa ada banyak faktor yang dapat mempengaruhinya, salah satunya yaitu tidak ada perangkat media dalam pembelajaran yang dapat membuat peserta didik tertarik untuk belajar matematika.

Papan pintar perkalian merupakan sebuah alat bantu visual yang dirancang untuk membantu peserta didik terutama di tingkat sekolah dasar, dalam mempelajari konsep perkalian. Papan pintar perkalian merupakan media pembelajaran yang berbentuk papan dan berisi gambar serta angka yang berhubungan dengan perkalian matematika. Papan pintar perkalian dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik. Papan pintar merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap ide-ide matematika. Papan pintar dapat meningkatkan proses belajar mengajar dengan memanfaatkan teknologi interaktif (Bopo et al., 2023). Prinsip perkalian dapat divisualisasikan secara dinamis di papan pintar untuk membantu peserta didik agar lebih memahami dan mengingat informasi (Waloyo,dkk 2024). Papan pintar perkalian pada penelitian ini berupa papan triplek berukuran 50 x 60 cm, dilapisi kain *flannel*, berisi wadah gelas dan stik untuk mengaplikasikan pemahaman konsep perkalian.

Adapun kelebihan dan kekurangan media papan pintar perkalian menurut Zuliani et al., 2023: (1) Mendorong semangat peserta didik dalam belajar karena lebih menarik. (2) Memperjelas maknanya sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya. (3) Mendorong peserta didik untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dengan mengajak mereka mengamati, berlatih, dan sebagainya. (4) Membantu guru menjelaskan materi perkalian secara efektif agar lebih menarik. Sedangkan kekurangan pada media ini adalah sebagai berikut: (1) Mengajar dengan menggunakan alat peraga menyita banyak waktu. (2) Peserta didik akan mudah bosan saat menunggu giliran jika penggunaan tidak tepat dan apabila penggunaan dalam skala kelas yang besar. Berdasarkan beberapa pemaparan diatas, muncullah inovasi dari peneliti untuk membuat sebuah media pembelajaran papan pintar perkalian matematika

yang menarik karena akan di kreasikan dari beragam bentuk dan warna serta dapat digunakan dalam jangka panjang karena terbuat dari bahan dasar triplek yang kuat dan awet. Oleh sebab itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “pengaruh media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas 2 di SDN 1 Denggen”.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang data-data nya berupa data pasti serta angka yang akan membantu menjawab hipotesis. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Quasi Experimental Design* dengan tipe *Nonequivalent Control Group Design* yang melibatkan dua kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen tanpa adanya Pemilihan secara random. Kelas eksperimen yaitu peserta didik kelas 2B SDN 1 Denggen (22 orang), menerima perlakuan berupa media papan pintar perkalian. Sementara itu, kelas kontrol, yang terdiri dari 21 peserta didik kelas 2A SDN 1 Denggen menggunakan pembelajaran langsung tanpa menggunakan media papan pintar perkalian. Penelitian ini dilaksanakan pada minggu ke3 dan ke-4 bulan Mei 2025. Variabel bebas dalam studi ini adalah media papan pintar perkalian (X), dan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematika (Y). Untuk mengumpulkan data, peneliti menggunakan teknik tes yaitu tes pemahaman konsep matematika dan non-tes yaitu observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media papan pintar perkalian yang telah divalidasi melalui *expert judgment*. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan berbagai teknik statistik. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas (Shapiro-Wilk) dan uji homogenitas (uji F). Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan *independent sample t-test* untuk mengetahui pengaruh perlakuan, dengan kriteria penerimaan hipotesis alternatif (H_a) jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ atau $t\text{-hitung} \geq t\text{-tabel}$. Selain itu, uji *effect size* juga digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh perlakuan media yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini didapatkan dari peserta didik kelas 2A dan 2B SDN 1 Denggen Tahun Ajaran 2024/2025. Penelitian ini

dilakukan pada dua kelas dengan pembagian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran langsung, sedangkan kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa media papan pintar perkalian.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol dan kelas eksperimen akan diberikan pre-test dengan sama-sama tidak diberikan perkalian. Adapun hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Data Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Kelompok	Jumlah siswa	Tes	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Eksperimen	22	<i>Pre-test</i>	65	30	47,2
		<i>Post-test</i>	100	60	80,9
Kontrol	21	<i>Pre-test</i>	70	20	48,8
		<i>Post-test</i>	90	40	65,7

Dari hasil *pre-test*, terlihat bahwa rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol tidak jauh berbeda yaitu kelas eksperimen 47,2 sedangkan kelas kontrol yaitu 48,8. Selama pemberian *pre-test*, setiap peserta didik di kelas kontrol dan eksperimen mendapat perlakuan yang sama. Untuk memperoleh data *pre-test*, setiap peserta didik akan diberikan tes dalam bentuk soal yang sama yang telah diuji validitas oleh ahli. Setelah pengambilan hasil *pre-test* pada kelas kontrol dan eksperimen, diambil nilai *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengumpulan data nilai *post-test* untuk kelas kontrol dan eksperimen adalah memberikan masing-masing peserta didik tes berupa soal berdasarkan instrumen yang telah di validitas oleh ahli. Dari data hasil *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat

rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen 80,9 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *post-test* kelas kontrol 65,7. Hal tersebut terjadi karena terdapat perbedaan perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil Uji Normalitas Data

Uji normalitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji *sapiro-wilk* dengan bantuan SPSS *versi 25 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5% data dinyatakan normal jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 namun sebaliknya jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka data dalam penelitian tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil	Shapiro-Wilk (Statistic)	df	Sig.
Pretest Kontrol	.957	21	.463
Posttest Kontrol	.953	21	.384
Pretest Eksperimen	.916	22	.064
Posttest Eksperimen	.926	22	.102

Hasil uji normalitas pemahaman konsep perkalian diatas dapat diketahui nilai signifikansi data *pre-test* kelas kontrol sebesar 0,463 dan *post-test* kelas kontrol sebesar 0,384 dengan taraf signifikansi 5%. Kemudian nilai signifikansi data *pre-test* kelas eksperimen sebesar 0,064 dan *post-test* kelas eksperimen sebesar 0,102 dengan taraf signifikansi 5%. Nilai signifikansi uji normalitas *pre-test* dan *post-test* pemahaman konsep perkalian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan data penelitian berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas Data

Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui objek yang diteliti bervariasi homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS *versi 25 for windows*. Uji homogenitas dilakukan terhadap data hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dasar pengambilan keputusan ini yaitu jika taraf signifikansi > 0,05, maka data dikatakan homogen. Sedangkan jika taraf signifikansi < 0,05, maka data dikatakan tidak homogen. Berikut hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.092	3	82	.964
Based on Median	.135	3	82	.939
Based on Median and with adjusted df	.135	3	78.792	.939
Based on trimmed mean	.111	3	82	.953

Hasil uji homogenitas dengan bantuan SPSS 25 *for windows* diketahui nilai signifikansi (sig) pada *based on mean* sebesar 0,964 yaitu lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian bersifat homogen.

Hasil Uji *Independent Sample t-test*

Berdasarkan hasil uji normalitas data dan homogenitas data hasil pemahaman konsep perkalian siswa kelas 2 pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan *independent sample t test* berbantuan SPSS versi 25 *for windows*. Adapun kriteria pengujian statistik *independent simple t-test* pada taraf signifikansi 5% Jika nilai Sig. (2-tailed) $\leq 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Sebaliknya, Jika nilai Sig. (2-tailed) $\geq 0,05$ maka H_o diterima dan H_a ditolak.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis *Independent Sample T Test*

Hasil	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Equal variances assumed	.038	.846	-4.226	41	.000	-15.195
Equal variances not assumed			-4.228	40.974	.000	-15.195

Berdasarkan Tabel 5 nilai sig.2-tailed (0,000) $< 0,05$ sehingga pengujian hipotesis yaitu H_o ditolak dan H_a diterima. Hasil perhitungan menunjukkan t-hitung sebesar 4.226 lebih besar dari t-tabel sebesar 1.682. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan peserta didik antara sebelum dan setelah mendapat perlakuan menggunakan media papan pintar perkalian.

Hasil Uji Effect Size

Uji *effect size* merupakan uji statistik tindakan lanjutan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep matematika materi perkalian peserta didik kelas 2 di SDN 1 Denggen.

Tabel 6. Hasil Uji *Effect Size*

Hasil	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Cohen's d	11.787	-1.289	-1.942	-0.623
Hedges' correction	12.008	-1.265	-1.906	-0.612
Glass's delta	11.916	-1.275	-1.975	-0.554

Adapun hasil dari uji *effect size* menggunakan SPSS versi 27 *for windows*, didapatkan hasil sebesar 1.289. berdasarkan kriteria interpretasi *effect size*, jika hasil uji *effect size* lebih dari sama dengan 0,8 dan kurang dari sama dengan 2, maka termasuk dalam kategori tinggi.

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningtyas & Sulasmono (2020) mengatakan bahwa penggunaan media

pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami materi serta konsep-konsep sehingga memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wati, 2021) bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam jenjang pendidikan sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga berdampak meningkatkan prestasi siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran di sekolah dasar dapat memudahkan peserta didik dalam memahami

materi pelajaran. Penggunaan media papan pintar perkalian pada operasi hitung perkalian dapat membangun pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan membuat peserta didik lebih fokus dalam menyelesaikan soal perkalian yang diberikan (Dewi, dkk 2025). Fakta yang ditemukan dilapangan juga memberikan bukti bahwa peserta didik sangat tertarik menggunakan media papan pintar perkalian, terlihat pada saat jam istirahat peserta didik tetap ingin menggunakan media papan pintar perkalian tersebut.

Media papan pintar merupakan suatu alat yang dibuat sedemikian rupa berbentuk papan dan digunakan untuk menyampaikan pesan maupun merangsang pikiran serta minat peserta didik untuk mencapai pembelajaran papan pintar, papan flanel, papan magnet, dan lain-lain (Kamaladini, 2021). Media papan pintar juga merupakan media grafis yang secara efektif dapat menampilkan pesan-pesan tertentu secara praktis, yang terdiri atas papan, tampilan-tampilan berbentuk gambar, huruf, maupun angka yang dapat dipasang maupun dihapus dalam hal ini peneliti membantu peserta didik dalam berhitung perkalian.

Media papan pintar perkalian merupakan inovasi baru yang digunakan di sekolah penelitian karena sebelumnya belum ada yang menggunakan media tersebut. Peserta didik menunjukkan antusias yang tinggi terlihat pada saat jam istirahat mereka bergiliran untuk mencoba menggunakan media papan pintar perkalian tersebut. Media papan pintar perkalian juga membantu peserta didik dalam memahami konsep perkalian. Media pembelajaran papan pintar dibuat dengan sistematis agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Secara tidak langsung media pembelajaran ini akan menuntun peserta didik dalam pemahaman materi menjadi lebih baik, proses pembelajaran akan menjadi lebih efektif, dan peserta didik akan memiliki pengalaman belajar karena peserta didik akan menggunakannya (Yosifa, 2021).

Pemahaman konsep matematika merupakan aspek penting yang harus dimiliki oleh peserta didik terutama dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep mendorong peserta didik untuk mampu menyelesaikan masalah-masalah matematika yang akan di hadapinya. Pemahaman konsep matematika berperan penting dalam mempengaruhi aktivitas mental siswa. Melalui pemahaman konsep

yang mendalam, siswa dapat mengintegrasikan pengetahuan mereka dalam menyelesaikan masalah yang kompleks (Utami et al., 2024). Pemahaman konsep matematika memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan ide-ide yang inovatif dan membantu menemukan inovatif dari berbagai permasalahan. Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi bagian penting dimana siswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan keterkaitan antar konsep secara tepat dalam menyelesaikan masalah, mengungkapkan kembali materi yang telah dipelajari, menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, dan mengembangkan suatu konsep (Riyani et al., 2023).

Adapun 5 indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) mampu menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mampu mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, 3) mampu memberikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep, 4) mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan 5) mampu mengaplikasikan konsep algoritma pemecahan sesuatu masalah. Semua indikator pemahaman konsep matematika diatas, sudah terangkum pada soal-soal valid yang sudah teruji dan diberikan kepada peserta didik dalam penelitian di SDN 1 Denggen. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, indikator pemahaman konsep yang terdapat banyak kesalahan pada lembar jawaban peserta didik sehingga mengalami kesulitan terdapat pada indikator nomor 4 yaitu mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas 2 di SDN 1 Denggen. Hal ini ditunjukkan oleh hasil rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 80,9 yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 65,7. Selain itu, diperoleh nilai t-hitung sebesar 4.226 yang lebih besar dari t-tabel sebesar 1,682, serta nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, yang memperkuat kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan media papan pintar perkalian tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih banyak kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu saya selama proses pengerjaan skripsi ini. Saya juga mengucapkan terima kasih banyak kepada bapak kepala sekolah dan wali kelas 2 yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian saya.

REFERENSI

- Bopo, G., Ngura, E. T., & Fono, Y. M. (2023). Peningkatan Kemampuan Numerasi Dengan Media Papan Pintar Berhitung Pada Anak Usia 6-7 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 468–480.
- Dewi, C. M. K., Ermiana, I., & Hidayati, V. R. (2025). Pengaruh Media Papan Pintar (Papin) Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di SDN 15 Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1185-1193.
- Febriani, P., Widada, W., & Herawaty, D. (2019). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMA Kota Bengkulu. *In JPMR* 4(2), 120-135.
- Kamaladini, K., Abd Gani, A., & Sari, N. (2021). Pengembangan Media Papan Edukasi Pintar Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Paedagoria*, 1(9), 93–100.
- Muharni, L. P. J., Roza, Y., & Maimunah, M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK Menggunakan Peta Wilayah Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 148–163.
- Pixyoriza (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Menggunakan Kvisoft Flipbook Berbasis Problem Solving*. Universitas Raden Intan.
- Pratiwi, S. I., Lusiana, L., & Fuadiah, N. F. (2019). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa smpn 30 palembang melalui pembelajaran CORE. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 15-28.
- Risqi, Wirna, dan Nurdiana Siregar. (2023). Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 6(2): 1–9.
- Riyani, E., Naifio, M., Marthaulina, M., & Siahaan, L. (2023). Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Solo (Structure of Observed Learning Outcomes) (Analysis of Mathematical Conceptual Understanding. 6(1), 67–78.
- Saputro, H. B. (2018). Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontesual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Mahasiswa PGSD UAD. *JPSD*, 5(1), 53-61.
- Sutriyani, W., & Widyatmoko, H. (2020). Efektivitas model pbl menggunakan media lagu rumus matematika terhadap hasil belajar siswa kelas v sekolah dasar. *Tunas Nusantara*, 2(2), 220-230.
- Syarifah, L. L. (2017). Analisis kemampuan pemahaman matematis pada mata kuliah pembelajaran matematika SMA II. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2), 57-71.
- Tuzzahra, F., Arjudin, A., & Fauzi, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Joyfull Learning Berbantuan Media Papan Pintar Perkalian Terhadap Minat Belajar Matematik Kelas III SDN 26 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2367-2374.
- Umar, N., & Wiguna, W. (2020). Gamifikasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Di Sekolah Dasar Negeri Sindangmulya I. *Eprosiding Sistem Informasi (Potensi)*, 1(1), 231-241.
- Utami, A. M., Adelia, R., Kurniawati, I., Damayanti, E., Damara, T. D., & Pramudiani, P. (2024). Implementasi permainan tic-tac-toe sebagai konteks pembelajaran matematika pada materi keliling bangun datar dalam menanamkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 180-188. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.3036>
- Wahyuni, Retri Shella, Tanzimah Tanzimah, dan Suryani Ida (2022). Pengaruh Penggunaan Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 05 Sembawa. *Js (Jurnal Sekolah)* 6(3): 11.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020b). Pentingnya Media Pembelajaran dalam

- Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27.
<https://doi.org/10.52217/lentera.v16i1.1081>
- Wapa, A, A F Zahro, dan H Haya. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran TALINTAR Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Bersusun Siswa Kelas IV SD Negeri Pujerbaru 2 Kecamatan Maesan. *Jurnal Penelitian IPTEKS* 7(1): 55–61.
- Wati, A. (2021). Pengembangan media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Mahaguru: *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 68–73.
- Yosiva, A., Hendrawan, B., & Pratiwi, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar (PAPIN) dan Katalog Ajaib (KAJIB) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Kaliwalu. *Jurnal PGSD*, 7(2), 20–26.
<https://doi.org/10.32534/jps.v7i2.2442>.
- Zuliani, Rizki, Agustini Safitri, dan Laily Yuniar Nur'Azizah. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian melalui Media PKP2 (Papan Kantong Pintar Perkalian) Kelas II SDN 3 Sepatan. *Masaliq* 3(5): 70–79.