

Pengaruh Media Papan Pintar (Papin) Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di SDN 15 Cakranegara

Choirin Mega Kusuma Dewi*, Ida Ermiana, Vivi Rachmatul Hidayati

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

*Corresponding Author: megakusumadewi18@gmail.com

Article History

Received : March 06th, 2025

Revised : March 27th, 2025

Accepted : April 18th, 2025

Abstract: Media pembelajaran yang menarik menjadi salah satu faktor yang dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Namun masih ditemukan kurang variatifnya media belajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media papan pintar (papin) perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN 15 Cakranegara. Jenis penelitian ini yaitu *quasi experimental design* tipe *nonequivalen (pretest-posttest) control group design*. Sampel penelitian ini berjumlah 43 siswa, terdiri dari kelas IIIA (20 siswa) sebagai kelas eksperimen dan kelas IIIB (23 siswa) sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data yaitu observasi dan tes. Hasil analisis penelitian diperoleh kesimpulan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan dan terjadi peningkatan setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh siswa adalah 78,00 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh sebesar 38,26. Pada pengujian hipotesis dengan menggunakan *independent sample t test* diperoleh nilai sig. (2-tailed) $0,000 \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada media papan pintar (papin) perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN 15 Cakranegara dengan efektifitas sebesar 0,6625.

Keywords: Media Papan Pintar (Papin) Perkalian, Hasil belajar Matematika, Operasi Hitung Perkalian, Bilangan Cacah.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal penting dalam kehidupan Masyarakat (Widiansyah, 2018). Pendidikan menuntut guru untuk lebih kreatif dalam mengajarkan dan menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga nantinya dapat memberikan dampak positif terhadap keberhasilan belajarnya. Berdasarkan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 yang menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara” (Permendiknas RI, 2003). Dalam hal ini, pendidikan erat kaitannya dengan pembelajaran. Menurut Fadilah (2019) pembelajaran yakni kegiatan belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh dan meningkatkan pengetahuan,

keterampilan, dan hal-hal positif lainnya dengan menggunakan berbagai sumber belajar. Matematika menjadi salah satu pelajaran yang sangat penting bagi peserta didik di sekolah. Matematika diajarkan kepada peserta didik mulai dari tingkat SD untuk membangun kemampuan berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan untuk bekerja sama (Saputro, 2018).

Saat ini mata pelajaran matematika menjadi pusat perhatian masyarakat (Fitrianawati, 2018). Salah satu materi pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah materi perkalian. Heruman (2012) mengemukakan bahwa perkalian merupakan topik yang sangat sulit dipahami bagi sebagian peserta didik. Operasi hitung perkalian merupakan materi yang harus dipahami oleh peserta didik sehingga nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan materi ini akan terus berlanjut pada topik-topik berikutnya. Kemampuan peserta didik terhadap suatu materi pembelajaran akan mempengaruhi pada hasil belajarnya. Hasil belajar ini akan didapat peserta

didik setelah mereka melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai peserta didik setelah menjalani proses belajar dalam jangka waktu tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan (Abolladaka & Abolla, 2022). Hasil belajar sering kali dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik memahami materi pelajaran yang telah diajarkan oleh guru. Namun pada kenyataannya permasalahan yang sering terjadi pada dunia pendidikan saat ini ialah rendahnya hasil belajar matematika peserta didik terutama dalam hal perkalian. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu bahwa kemampuan operasi hitung perkalian yang dicapai oleh peserta didik setelah pembelajaran cenderung menunjukkan hasil belajar yang belum optimal (Guntur & Robyyani, 2021).

Rendahnya hasil belajar peserta didik ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang diselenggarakan untuk mengukur kompetensi yang diperoleh siswa dan dapat diterapkan dalam membaca, matematika, dan sains ke dalam konteks dunia nyata. Hasil dari PISA 2018 menunjukkan bahwa Indonesia menduduki posisi 10 terbawah dari 79 negara yang berpartisipasi dengan kemampuan rata-rata matematika siswa Indonesia adalah 52 poin di bawah rerata siswa ASEAN (Puslitjakdikbud, 2021). Rendahnya kemampuan perkalian dasar pada mata pelajaran matematika ini juga ditemukan pada siswa kelas III di SDN 15 Cakranegara. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan tanggal 8 Agustus 2024 dengan Ibu Salmiatun, S.Pd. selaku guru wali kelas IIIB dan Ibu Hermawati, S.Pd. selaku guru wali kelas IIIA SDN 15 Cakranegara, beliau mengungkapkan bahwa kemampuan perkalian siswa kelas IIIA dan IIIB kurang menguasai perkalian dasar. Beliau juga menuturkan bahwa 8 siswa di setiap kelasnya yang bahkan belum menguasai perkalian dasar walaupun materi ini sudah pernah diajarkan di bangku kelas II. Kemampuan peserta didik terhadap penguasaan perkalian dasar masih kurang, hal ini terlihat saat observasi selama pembelajaran ditemukan kurangnya partisipatif peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran; misalnya ada ditemukan peserta didik yang kurang memperhatikan saat dijelaskan, dan ditemukan juga peserta didik yang melamun saat jam pelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi selama

pembelajaran, guru hanya menggunakan jari-jari tangan sebagai media dalam mengajari peserta didik berhitung perkalian dasar. Akan tetapi media berhitung tersebut dinilai kurang bervariasi dan menarik digunakan. Menggunakan jari-jari tangan sebagai media berhitung juga hanya bisa digunakan pada perkalian diatas lima.

Keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep matematika tidak terlepas dari cara guru menyampaikan materi dan memanfaatkan media-media menarik untuk membantunya dalam pembelajaran matematika. Melalui media pembelajaran, peserta didik akan belajar dengan benda-benda konkret yang dapat dimainkannya dan membantunya lebih mudah dalam menyerap materi pelajaran. Menurut Nurfadhillah (2021), media pembelajaran digunakan untuk menyampaikan proses kepada penerima. Media pembelajaran juga berperan sebagai perangsang yang dapat menumbuhkan rasa penasaran, minat dan motivasi peserta didik terhadap perkembangan belajarnya (Saputra et al., 2025). Salah satu media yang dapat digunakan sebagai bentuk upaya untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap perkalian dasar sebagai modal awal dalam mempelajari operasi hitung perkalian yaitu papan pintar (papin) perkalian. Menurut wahyuni et al (2022), media papan perkalian adalah alat berbentuk papan yang digunakan untuk menyampaikan materi perkalian berulang sehingga dapat merangsang pemahamannya dan mendorong mereka tertarik untuk belajar.

Papan perkalian menurut peneliti adalah sebuah media berupa papan yang didesain dengan menarik yang di dalamnya memuat tabel perkalian 1 sampai 10. Dalam hal ini papan pintar menurut peneliti dengan materi perkalian cocok digunakan untuk dapat membantu siswa dalam berhitung perkalian (Yosiva et al., 2021). Kurniawati (2022) juga berpendapat bahwa pembelajaran menggunakan papan perkalian pintar dapat membantu peserta didik berpikir lebih cepat; membuat konsep perkalian lebih mudah dipahami; dan membuat peserta didik lebih tertarik untuk mengikuti instruksi sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Media papan pintar ini juga dapat meningkatkan konsentrasi pada peserta didik (Zuliani et al., 2023). Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk menggunakan papan pintar (papin) perkalian sebagai media pembelajaran untuk mengetahui penguasaan siswa kelas III di SDN 15 Cakranegara terhadap perkalian dasar dan

operasi hitung perkalian. Dengan demikian, peneliti mengambil judul penelitian tentang “Pengaruh Media Papan Pintar (Papin) Perkalian terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Kelas III di SDN 15 Cakranegara”.

METODE

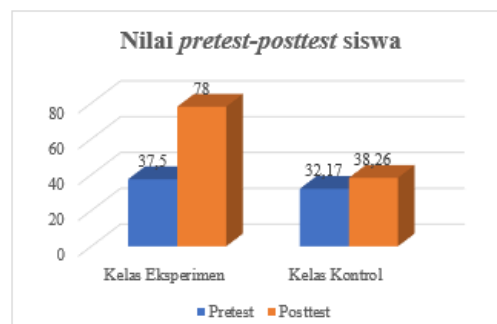
Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design tipe nonequivalent (pretest-posttest) control group design*. Sugiyono (2013) mengartikan metode eksperimen sebagai metode penelitian untuk mengetahui bagaimana suatu perlakuan berdampak pada yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* kepada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 15 Cakranegara pada tanggal 3-8 Februari tahun ajaran 2024/2025. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 43 siswa yang terdiri dari 26 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dengan observasi dan tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini dianalisis dengan *independent sample t test* dan uji N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian diawali dengan memberikan *pretest* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat kemampuan awal siswa dari masing-masing kelas. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dan media belajar berupa papan pintar (papin) perkalian pada kelas eksperimen sebanyak empat kali pertemuan. Pada kelas kontrol diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tanpa menggunakan media pembelajaran sebanyak empat kali pertemuan. Selama empat kali pertemuan, siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen mempelajari mengenai perkalian dasar, perkalian susun, sifat-sifat perkalian, dan soal cerita perkalian. Dalam kegiatan pembelajaran, setiap siswa diberikan LKPD tentang perkalian. Pada kegiatan pembelajaran pertemuan pertama di kelas kontrol dan kelas eksperimen, siswa mempelajari materi

perkalian dasar, konsep dasar, perkalian bersusun sederhana, dan sifat-sifat perkalian. Pada pertemuan kedua, siswa mempelajari materi soal cerita tentang perkalian. kemudian pertemuan ketiga dan keempat, siswa berlatih soal-soal perkalian sesuai materi yang dipelajari pada pertemuan satu dan dua. Setelah pemberian perlakuan, peneliti memberikan *posttest* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat perbandingan kemampuan akhir siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran kelas eksperimen diperoleh bahwa pembelajaran berjalan dengan baik bahkan siswa dengan senang, antusias, dan aktif mengikuti proses belajar dengan menggunakan media papan pintar (papin) perkalian.

Hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah sebelum menggunakan media papan pintar (papin) perkalian termasuk dalam kategori rendah, yakni dalam memahami konsep dasar, perkalian dasar, dan pemahaman berhitung perkalian susun. Namun setelah penggunaan media papan pintar (papin) perkalian, peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung perkalian termasuk ke dalam kategori tinggi yaitu siswa memahami berhitung dengan menggunakan konsep dasar perkalian yang benar dan dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian dengan menggunakan cara berhitung perkalian susun. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan dengan materi operasi hitung perkalian sebelum dan sesudah menggunakan media papan pintar (papin) perkalian terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol dan eksperimen. Hal ini dapat dilihat berdasarkan perbedaan nilai *pretest-posttest* kelas kontrol dan eksperimen.



Gambar 1. Nilai Pretest-Posttest Siswa

Berdasarkan Gambar 1 di atas, terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen materi operasi hitung perkalian bilangan cacah. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen memperoleh sebesar 37,5 dan pada kelas kontrol sebesar 32,17. Selisih nilai rata-rata *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yakni 5,33. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 78 dan kelas kontrol memperoleh sebesar 38,26. Hal ini menandakan bahwa berdasarkan data deskriptif statistik, nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai selisih rata-rata *posttest* antara kedua kelompok yakni 39,74. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pemberian perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran dapat menciptakan perbedaan hasil belajar pada siswa. Hasil *pretest* di kelas eksperimen yakni memperoleh nilai minimum sebesar 10 dan nilai maksimum sebesar 70. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai minimum sebesar 10 dan nilai maksimum 50. Adapun hasil *posttest* di kelas eksperimen yakni memperoleh nilai minimum sebesar 60 dan nilai maksimum sebesar 100. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai minimum sebesar 10 dan nilai maksimum sebesar 60. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa papan pintar (papin) perkalian mendorong perbedaan hasil belajar matematika siswa yang lebih baik dari sebelumnya pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah.

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* berbantuan SPSS 23. Hasil perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa nilai sig. lebih besar dari 0,05 sehingga semua data yaitu data nilai *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji *levene* berbantuan SPSS 23. Hasil perhitungan uji normalitas diperoleh bahwa nilai sig. ($0,921$) $\geq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa varian data yang diperoleh dinyatakan homogen. Setelah data yang diperoleh dinyatakan berdistribusi normal dan homogen,

maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *independent sample t test*. Namun sebelum menguji hipotesis data *posttest*, terlebih dahulu melakukan analisis pengaruh tes spekulasi *pretest* terhadap keberhasilan belajar matematika siswa. Analisis ini dilakukan untuk memastikan bahwa kemampuan awal siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen secara statistik tidak ada perbedaan yang signifikan satu sama lain sehingga peningkatan yang terjadi benar-benar diakibatkan oleh adanya perlakuan yang diberikan. Adapun analisis data *pretest* hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Analisis Data *Pretest* Hasil Belajar Matematika Siswa

Data	Kelas IIIA	Kelas IIIB
Rata-rata	37,50	32,17
Standar Deviasi	15,853	14,128
N	20	23
Df	41	
t _{hitung}	1,165	
t _{tabel}	1,683	
Kesimpulan	t _{hitung} ≤ t _{tabel} maka H ₀ diterima	

Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *independent sample t test* berbantuan SPSS 23. Hasil uji t dari *posttest* hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Berbantuan SPSS 23

<i>Independent Sample t Test</i>			
t _{hitung}	Df	Sig. (2-tailed)	Kriteria Uji
9,515	41	0,000	0,05

Berdasarkan Tabel 2 di atas, diperoleh bahwa nilai sig. (2-tailed) = $0,000 \leq 0,05$. Sesuai dengan pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis, maka H_a diterima dan H₀ ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media papan pintar (papin) perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN 15 Cakranegara. Selanjutnya dilakukan uji N-Gain dengan bantuan SPSS 23. Uji N-Gain bertujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang diterapkan sebagai *treatment*. Adapun hasil uji N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

N-Gain		
Mean	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	0,6225	0,0631

Berdasarkan Tabel 3 di atas, diperoleh bahwa nilai rata-rata skor N-Gain kelas eksperimen dengan diberi perlakuan berupa penggunaan media papan pintar (papin) perkalian memperoleh 0,6225. Berdasarkan tabel interpretasi N-Gain, nilai 0,6225 masuk dalam kategori efektif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan pintar (papin) perkalian dinilai cukup efektif dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian bilangan cacah. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,0631. Berdasarkan tabel interpretasi N-Gain, nilai 0,0631 termasuk dalam kategori kurang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan tanpa menggunakan media pembelajaran dinilai kurang efektif dalam belajar matematika materi operasi hitung perkalian bilangan cacah.

Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pertemuan pertama di kelas eksperimen, ditemukan fakta bahwa hampir seluruh siswa salah dalam memahami konsep dasar perkalian. Bahkan sebagian besar siswa belum menguasai perkalian dasar. Yang mana perkalian dasar ini menjadi materi yang sangat penting dan menjadi syarat awal dalam mempelajari materi berhitung selanjutnya (Bahar & Syahri, 2021). Kurangnya penguasaan siswa terhadap perkalian dasar membuat siswa kesulitan dalam memahami materi perkalian susun yang diajarkan. Namun pada saat siswa diperkenalkan media papin perkalian, mereka menunjukkan rasa penasaran yang tinggi, mengikuti instruksi dengan senang hati terhadap media tersebut, dan antusias menyelesaikan soal perkalian dengan menggunakan media papin perkalian. Hal ini menunjukkan bahwa media merupakan salah satu sarana dalam meningkatkan kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung (Wahid, 2018). Tidak sedikit siswa yang aktif bertanya untuk dapat menyelesaikan tugasnya dengan benar. Dalam proses pembelajaran, siswa juga senang belajar perkalian dengan menggunakan papin perkalian. Hal tersebut karena media papin

perkalian dapat membantunya dalam memahami dan menguasai materi perkalian, seperti konsep dasar, perkalian dasar, dan perkalian bersusun. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ramadhan dan Hamid (2023), melalui media papan perkalian ini, siswa akan belajar menjadi lebih mandiri dan lebih memahami cara mengalikan bilangan serta konsep perkalian dengan tepat. Risqi dan Siregar (2023) juga menyampaikan bahwa materi perkalian dasar dengan menggunakan media papan pintar perkalian dan melibatkan siswa dapat membantunya dalam meningkatkan pemahaman materi serta kemampuan berhitung perkalian.

Selanjutnya, kegiatan pembelajaran pada pertemuan kedua, siswa menunjukkan sikap antusiasme dan menginginkan belajar perkalian dengan menggunakan media papin perkalian. Bahkan seluruh siswa tidak sabar berlatih soal perkalian dengan menggunakan media papin perkalian. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya media papan perkalian dalam pembelajaran dapat membuat siswa menjadi lebih tertarik serta menjadikan siswa aktif dan antusias selama proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika (Faiz et al., 2023). Kesungguhan siswa dalam berlatih soal perkalian dan tidak malu bertanya ketika mengalami kesulitan menjadi penanda bahwa penggunaan media papin perkalian mampu membangun ketertarikan dan rasa senang siswa dalam belajar matematika untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal pada pelajaran matematika materi operasi hitung perkalian. Dalam hal ini, penggunaan media papan perkalian merupakan inovasi baru yang menarik yang memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik (Kurniawati, 2022). Wahyuni et al (2022) juga mengungkapkan bahwa media papan perkalian digunakan untuk menyampaikan materi perkalian berulang sehingga dapat merangsang pemahamannya dan mendorong mereka tertarik untuk belajar.

Pada pertemuan ketiga dan keempat, siswa belajar berlatih soal perkalian secara berkelompok. Selama proses diskusi belajar, siswa terlihat senang bersama teman kelompoknya menggunakan media papin perkalian untuk membantu menyelesaikan soal perkalian. Dengan demikian, adanya media papan perkalian memberikan kesempatan belajar yang lebih konkrit dan menyenangkan serta membangun interaksi belajar dengan guru maupun materi secara langsung (Gultom et al.,

2025). Penggunaan media papin perkalian membantu siswa dalam menguasai perkalian dasar. Hal ini terbukti ketika siswa berlatih soal perkalian bersusun dengan tanpa melihat tabel perkalian yang ada di dalam papin perkalian. Sebagaimana yang diungkapkan Haw (2023) bahwa interaksi dengan media papan perkalian dapat memperkuat ingatan siswa tentang perkalian dasar, yang mana sering kali menjadi tantangan tersendiri bagi kebanyakan siswa. Dengan demikian, media ini tidak hanya membantu siswa dalam menguasai konsep perkalian namun dapat menciptakan suasana belajar yang sangat dinamis, interaktif dan menyenangkan (Gultom et al., 2025). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas IIIA SDN 15 Cakranegara sebagai kelas eksperimen, ditemukan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media papin perkalian mempunyai pengaruh terhadap pemahaman siswa pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu sebesar 78,00, sedangkan hasil rata-rata *pretest* pada saat sebelum menggunakan media papin perkalian diperoleh sebesar 37,50. Hal ini menandakan bahwa penggunaan media pembelajaran di kelas sangat membantu dalam menjelaskan topik pembelajaran dengan penjelasan yang lebih konkrit dan terarah kepada peserta didik (Abdullah, 2016).

Pada penelitian ini siswa lebih berperan aktif dan terlibat langsung serta bekerjasama dalam melakukan pekerjaan kelompok sehingga siswa mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik. Lathifa et al (2024) mengungkapkan, pembelajaran kooperatif dapat membangun kolaborasi antar siswa sehingga dapat saling membantu dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Pemahaman siswa kelas eksperimen dinilai lebih meningkat secara signifikan terhadap materi operasi hitung perkalian. Hal ini berbanding terbalik dengan pemahaman operasi hitung perkalian siswa di kelas kontrol. Selama empat kali pertemuan kegiatan pembelajaran di kelas kontrol, ditemukan fakta bahwa siswa masih salah dalam memahami konsep dasar perkalian dan belum menguasai perkalian dasar. Mereka masih kesulitan dalam memahami perkalian bersusun. Bahkan secara terang-terangan mereka tidak menyukai pelajaran matematika termasuk pada materi operasi hitung perkalian. Fajriah dan Asiskawati (2015) mengungkapkan bahwa sering

kali ditemui siswa yang kesulitan dalam memahami maupun mengingat rumus dan tabel perkalian. Hal itu terjadi karena mereka belum memahami materi perkalian. Ketika dijelaskan materi perkalian, terlihat siswa sulit fokus dan tidak bersungguh-sungguh mendengarkan penjelasan dari guru. Apalagi menjelaskan materi perkalian dengan tidak didukung adanya media pembelajaran membuat siswa merasa cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Proses pembelajaran tidak akan lengkap dan efektif jika tidak adanya media pembelajaran yang digunakan (Baru et al., 2024). Hal ini membuktikan bahwa betapa pentingnya media dalam proses pembelajaran. Selama kegiatan diskusi berlangsung, ditemukan fakta bahwa siswa siswa minim berdiskusi dengan teman kelompoknya. Bahkan ada yang mengerjakan sendiri-sendiri dan ada pula yang menunggu jawaban dari temannya. Hal ini sangat bertentangan dengan prinsip pembelajaran kooperatif yang diungkapkan oleh Hasanah dan Himami (2021) yaitu pembelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk belajar secara bersama-sama dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.

Kebanyakan siswa kesulitan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan walaupun sudah diberi penjelasan materi berulang kali. Bahkan ada saja siswa yang ditemukan masih salah dalam memahami konsep dasar perkalian. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya pemanfaatan media dalam pembelajaran sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar, mempermudah pemahaman konsep dan menyajikan data dengan menarik sehingga tidak mudah membuat siswa bosan (Alfiyah et al., 2021). Semangat siswa untuk bersungguh-sungguh belajar perkalian masih terbilang rendah. Bahkan salah satu siswa sudah menyerah duluan sebelum berusaha mengerjakan latihan soal yang diberikan. Ditemukan fakta lain bahwa sebagian besar siswa menjawab soal dengan semanya sendiri dan pasrah dengan hasil yang didapatkannya. Dengan demikian, media dalam sebuah pembelajaran sangatlah penting. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Husna dan Supriyadi (2023), media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu mengajar yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa, kondisi dan suasana belajar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas IIIB SDN 15 Cakranegara sebagai kelas kontrol, hanya diperoleh sedikit peningkatan nilai rata-

rata *posttest* sebesar 38,26. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu sarana terpenting yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Harisiwi dan Arini (2020) bahwa penggunaan media dalam proses belajar dapat memberikan dampak positif dan manfaat yang luar biasa dalam memudahkan kegiatan proses pembelajaran yang diikuti siswa.

Perbedaan skor rata-rata *posttest* tersebut karena adanya perbedaan perlakuan pembelajaran yang diberikan kepada masing-masing kelas. Penggunaan media papin perkalian pada operasi hitung perkalian dapat membangun pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan membuat siswa lebih fokus dalam menyelesaikan soal perkalian yang diberikan. Penggunaan media papin perkalian pada operasi hitung perkalian dapat membangun pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan membuat siswa lebih fokus dalam menyelesaikan soal perkalian yang diberikan. Zuliani et al (2023) mengungkapkan, media papan pintar ini juga dapat meningkatkan konsentrasi pada peserta didik. Pembelajaran dengan menggunakan media papan perkalian ini dapat melatih siswa berpikir dengan cepat, mudah dalam memahami konsep, antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian (Kurniawati, 2021). Dengan demikian pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan sesuai yang diinginkan.

Kemampuan memahami konsep merupakan suatu hal yang mendasar dan terpenting dalam matematika (Sintawati, 2017). Media papin perkalian memiliki pengaruh terhadap pemahaman siswa pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah termasuk juga pemahaman konsep perkalian pada siswa. Hal ini berdasarkan dari hasil peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa di kelas eksperimen. Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t test*, diperoleh nilai sig. (2-tailed) = 0,000 $\leq$ 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media papan pintar (papin) perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN 15 Cakranegara. Peneliti juga menganalisis pada data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol guna memastikan bahwa data awal dari kedua kelas tersebut memiliki kesetaraan yang sama. Berdasarkan hasil analisis diperoleh t_{hitung} (1,165) $\leq t_{tabel}$ (1,683) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kedua kelompok tidak ada perbedaan

secara signifikan satu sama lain sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian, peningkatan yang terjadi diakibatkan dari adanya perlakuan yang diberikan.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan beberapa temuan penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Ratnawati et al (2024) dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa media panlintermatika (papan perkalian pintar matematika) dapat mempengaruhi peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II sekolah dasar dengan memperoleh nilai signifikansi (0,01) < taraf signifikansi (0,05). Penelitian yang dilakukan oleh Firnanda dan Faizah (2024) dimana hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan berupa penerapan model *the power of two* berbantuan media papan pintar dengan memperoleh nilai rata-rata *posttest* (75,68) > nilai rata-rata *pretest* (61,81). Selain itu, hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,6225 lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu sebesar 0,0631. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas eksperimen masuk dalam kategori efektif dan pembelajaran di kelas kontrol masuk dalam kategori kurang efektif. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran menjadi alat yang dapat digunakan untuk membantu jalannya proses pembelajaran agar lebih efektif dan optimal (Fadilah et al., 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, Kemampuan pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung perkalian sebelum diberikan perlakuan menggunakan media papin perkalian dinilai lebih rendah dibandingkan setelah diberikan perlakuan dengan data *pretest* (37,50) dan *posttest* (78,00). Selain itu, berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *independent sample t test* pada taraf signifikansi 5% berbantuan SPSS versi 23 diperoleh nilai sig (2-tailed) 0,000 $\leq$ 0,05 yang artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun pembelajaran di kelas eksperimen masuk ke dalam kategori efektif dengan memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,6225. Hal ini menandakan bahwa media papin perkalian

berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN 15 Cakranegara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penelitian dan penyusunan artikel ini. Kepada dosen pembimbing, dosen penguji, Kepala SDN 15 Cakranegara, siswa/siswi dan Guru wali kelas III SDN 15 Cakranegara, dan pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini.

REFERENSI

- Abdullah, R. (2016). Pembelajaran dalam Perspektif Kreativitas Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran.
- Abolladaka, J., & Abolla, M., B. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping Pada Materi Pengertian Dan Manfaat Pendapatan Nasional Di Kelas XI IIS 2 SMA Negeri 4 Kota Kupang Tahun Ajaran 2021/2022. *Journal Economic Education, Business and Accounting*, 2(1), 68.
- Alfiyah, Z. N. et al., (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Secara daring Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3158-3166.
- Bahar, E. E., & Syahri, A. A. (2021). Pelatihan Jarimatika Sebagai Cara Mudah Menghafal Perkalian Dasar Di UPT SFP 124 Batuasang. *Jurnal Abdimas Indonesia (JAI)*, 54-60.
- Baru, N. et al., (2024). Pengaruh Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar matematika Siswa Kelas III SD YPK Elim Kota Sorong. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 2(2), 16-25.
- Fadilah, A. et al., (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal Of Student Research*, 1(2), 01-17.
- Fadilah, N. U. (2019). Media Pembelajaran. *Kemenag*, 1000, 1-6.
- Faiz, I. N. et al., (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.
- Fajriah, N., & Asiskawati, E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 157-165.
- Firmanda, A. A. A., & Faizah, S. N. (2024). Pengaruh Model The Power Of Two Berbantuan Media Papan Pintar Terhadap hasil Belajar Matematika. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 9(1), 20-26.
- Fitrianawati, M. (2018). Penerapan Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Pada Mahasiswa PGSD UAD Semester 1 TH. 2016/2017. *JPSD*, 3(2), 14-23.
- Gultom, F. H. et al., (2025). Penerapan Media Papan Perkalian pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar Melalui Kegiatan Pengabdian Masyarakat UINSU. *Student Scientific Creativity Journal*, 3(2), 110-119.
- Guntur, M., & Robyyani, L. (2021). Penggunaan Metode Permainan Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Perkalian. *PERISKOP: Jurnal Sains dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 56-63.
- Harisiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Sisiwa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104-1113.
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1-13.
- Haw, C. (2023). Perkembangan Terkini dalam Teknologi Sistem Pendidikan Transformasi Pembelajaran dan Pengajaran di Era Digital. *Teknologiterkini.org*, 4, 1-22.
- Heruman (2012). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Husna, K., & Supriyadi, S. (2023). Peranan Manajemen Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora*, 4(1), 981-990.
- Kurniawati, L. N. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian

- Menggunakan Papan Perkalian. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(1), 105.
- Kurniawati, L. N. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(2), 113-119.
- Lathifa, N. N. et al., (2024). Strategi Pembelajaran Kooperatif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 4(2), 69-81.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher).
- Puslitjakdikbud. (2021). Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Siswa Indonesia Berdasarkan Analisis Data PISA 2018. Diakses dari https://pskp.kemdikbud.go.id/assets/front/images/produk/1-gtk/kebijakan/Risalah_Kebijakan_Puslitjak_No_3_April_2021_Analisis_Hasil_PISA_2018.pdf. Diakses tanggal 30 Juli 2024.
- Ramadhan, N. R., & Hamid, R. J. (2023). Media Pembelajaran Papan Perkalian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Inpres Bontobila. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 138-146.
- Ratnawati, et al., (2024). Pengaruh Media Panlintermatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Perkalian pada Siswa Kelas II SDN 08 Tiung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(3), 315-327.
- Risqi, W., & Siregar, N. (2023). Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(2).
- Saputra, A. et al., (2025). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Media Snork's Long Division untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika*, 6(2), 724-729.
- Saputro, H. B. (2018). Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bangun Sisi Lengkung Untuk Mahasiswa PGSD UAD. *JPSD*, 5(1), 53-61.
- Sintawati, M. (2017). Pengembangan Modul Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Bagi Mahasiswa PGSD UAD. *JPSD*, 3(2), 24-33.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Wahid, A. (2018). Jurnal Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Istiqra: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 5(2).
- Wahyuni, R. S., et al. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 05 Sembawa. *Jurnal Sekolah*, 6(3), 11-20.
- Widiansyah, A. (2018). Peranan Sumber Daya Pendidikan Sebagai Faktor Penentu dalam Manajemen Sistem Pendidikan. *Cakrawala: Jurnal Humaniora Bina Sarana Informatika*, 18(2), 229-234.
- Yosiva, A. et al., (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.
- Zuliani, R. et al., (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian Melalui Media PKP2 (Papan Kantor Pintar Perkalian) Kelas II SDN 3 Sepatan. *MASALIQ: Jurnal Pendidikan dan Sains*, 3(5), 870-879.