



Penerapan Media Papan Penjumlahan Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 MIN 4 Garut

Hasna Arifatul Haq^{1*}, Masripah², Ani Siti Anisah³, Asep Tutun Usman⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Garut.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7iSpecialIssue.10795>

Received: 05 Januari 2025

Revised: 25 Maret 2025

Accepted: 31 Maret 2025

Abstract: A This study aims to examine the increase in learning motivation of grade 2 students through the use of teaching aids in the classroom, namely the addition board media. The research method used is a quasy experiment method with a pretest and posttest design which is carried out in grade 2 MIN 4 Garut. In this study, data collection was carried out in the form of interviews, observations, tests, documentation and questionnaires using data analysis techniques of normality test, homogeneity test, hypothesis test and N Gain test. The results of the study show that the application of addition board media is effective in increasing learning motivation, especially material about the addition of 3 numbers. Based on the results of the Ngain test calculation test, the student learning motivation score showed that the average score of Ngain score for the experimental class that received the summation board media learning treatment was 83.3724 or 83%, then it is included in the effective category. As for the control group that was not given treatment, the average N Gain score was around 6,091 or when rounded to 6 percent, this was included in the ineffective category. Therefore, it can be concluded that there is a significant difference in the increase in learning motivation between the experimental group that received learning using the addition board media compared to the control group that did not receive treatment.

Keywords: Addition board media, Learning Motivation, Low-grade mathematics

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan motivasi belajar siswa kelas 2 melalui penggunaan alat peraga dikelas yaitu media papan penjumlahan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen quasi dengan desain pretest dan posttest yang dilaksanakan di kelas 2 MIN 4 Garut. Teknik Pengumpulan data yang dilakukan berupa wawancara, observasi, tes, dokumentasi dan angket. Teknik analisis data yang digunakan berupa uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dua sampel independent/uji t dan uji N Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media papan penjumlahan efektif meningkatkan motivasi belajar khususnya materi mengenai penjumlahan 3 bilangan. Berdasarkan hasil uji perhitungan uji Ngain Skor motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata Ngain skor untuk kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan pembelajaran media papan penjumlahan adalah sebesar 83.3724 atau 83 % maka termasuk dalam kategori efektif. Sedangkan untuk kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan, rata-rata N Gain skor adalah sekitar 6.091 atau saat dibulatkan menjadi 6 % ini termasuk dalam kategori tidak efektif. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan motivasi belajar antara kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran dengan menggunakan media papan penjumlahan di bandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.

Kata Kunci: Media papan penjumlahan, Motivasi belajar, Matematika kelas rendah.

Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia telah berusaha untuk mengembangkan media pendidikan yang baru dan menarik untuk menyempurnakan tatanan pendidikan dengan tujuan meningkatkan kualitas dan mutu melalui kegiatan belajar yang inovatif, inovatif, aktif, efektif, dan menyenangkan. Dalam sistem pendidikan Indonesia, penguatan pendidikan karakter sangat penting karena pendidikan memiliki peran dalam membentuk karakter siswa (Anisah & Saifullah, 2024). Tujuan dari ini adalah untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia yang kompetitif (Rezki & Sari, 2023). Mengembangkan potensi siswa merupakan salah satu aspek yang krusial (Stit & Nusantara, 2020). Untuk menuju ke tingkat pendidikan yang lebih lanjut, seseorang perlu memulai dari pendidikan dasar. Di sekolah dasar (SD), siswa diajarkan berbagai dasar, termasuk matematika, menulis, membaca, dan berhitung (Pratama, 2019). Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, pendidikan harus selalu diperhatikan. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, pendidikan harus terus diubah (Ramdani, et al., 2021). Peningkatan kualitas pendidikan sangat penting untuk pembangunan berkelanjutan di setiap aspek kehidupan manusia dalam mencerdaskan kehidupan bangsa (Masripah et al., 2023). Matematika sendiri adalah mata pelajaran yang dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga ke tingkat universitas. Untuk membuat siswa lebih mudah menangkap pelajaran matematika di sekolah, guru matematika harus berusaha mengurangi sifat abstrak dari objek matematika.

Matematika merupakan ilmu yang bersifat universal, menjadi fondasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan lainnya, serta memiliki peranan penting dalam kemajuan teknologi dan pemikiran manusia. Terdapat hubungan erat antara ilmu matematika dan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Matematika merupakan suatu bentuk pengetahuan yang didapatkan melalui proses berpikir (Sari & Hasanudin, 2023). Matematika, penekanan lebih pada aktivitas dalam ranah logika, ketimbang hasil dari eksperimen atau pengamatan. Ilmu ini diciptakan oleh pikiran manusia dan berkaitan dengan konsep, prosedur, serta penalaran (Ramadhan & Hamid, 2023). Oleh karena itu, sangat penting bagi semua orang, khususnya siswa, untuk mempelajari dan menguasai matematika. Namun, kenyataannya banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran ini (Sari & Hasanudin, 2023). Penulis berpendapat bahwa pembelajaran matematika sangat krusial bagi siswa, terutama di tingkat Sekolah Dasar, karena matematika

memberikan mereka kemampuan untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam matematika, diharapkan siswa tidak hanya menguasai keterampilan berhitung tetapi juga dapat menggunakan penalaran dan analisis untuk memecahkan masalah yang tidak biasa yang membutuhkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. (Dinara, 2022).

Sejalan dengan pendapat yang telah disampaikan sebelumnya, Matematika adalah sebuah disiplin ilmu yang memerlukan penalaran, logika, dan pola pikir yang baik. Para siswa diajarkan untuk memahami konsep-konsep matematika melalui pengalaman dan pengamatan terhadap karakteristik berbagai objek (abstraksi). Namun, menurut Stit dan Nusantara (2020), penting untuk menyesuaikan pendekatan ini dengan tingkat kemampuan masing-masing siswa, sehingga dapat mendukung proses pengajaran matematika di sekolah dengan lebih efektif. Sayangnya, matematika masih sering dianggap oleh banyak orang sebagai mata pelajaran yang membosankan dan menakutkan, akibat berbagai kesulitan yang muncul selama pembelajaran. Misalnya, Sudarman (2013) menyatakan bahwa banyak siswa yang terus mempertahankan pandangan negatif terhadap matematika, Matematika seringkali dipandang sebagai pelajaran yang menakutkan, sulit, dan membosankan. Pandangan ini muncul karena matematika sering dianggap sebagai ilmu teoretis yang penuh dengan rumus-rumus, seolah-olah berada jauh dari kenyataan yang dialami oleh siswa. Persepsi ini tentu berpotensi mengurangi minat siswa untuk belajar. Tidak adanya motivasi baik internal maupun eksternal serta ketidaksesuaian pembelajaran dengan tahapan usia, kurangnya pengetahuan guru tentang media, dan metode yang digunakan untuk mengajar matematika (Handayani et al., 2022). Siswa harus memimpin proses, meskipun guru bertindak sebagai pengarah dan pembimbing (Herawati, 2021). Guru matematika perlu memahami dan mengembangkan berbagai metode, teknik, strategi, serta pendekatan yang efektif dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pembelajaran, tingkat kecerdasan siswa, dan lingkungan setempat (Setiawan, 2021).

Dengan demikian, guru dapat merancang program pembelajaran yang memotivasi siswa untuk lebih tertarik belajar matematika. Saat membahas motivasi belajar siswa, penting untuk memahami bahwa motivasi merupakan dorongan dalam diri siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar demi mencapai tujuan prestasi yang mereka inginkan.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki efek psikologis selain menginspirasi dan memotivasi siswa untuk belajar (Tristaningrat & Mahartini, 2023).

Motivasi belajar yang tinggi sangat penting untuk membuat lingkungan belajar yang produktif dan berkelanjutan (Pendidikan & Islam, 2024). Motivasi belajar yang tinggi sangat penting untuk membawa siswa lebih dekat dengan tujuan belajar mereka. Ini mendorong mereka untuk menjadi lebih tertarik pada pelajaran. Karena motivasi adalah faktor penting yang memengaruhi tingkat keberhasilan belajar (Juaini, & Aliyah, 2016). Jika ada motivasi, siswa akan bekerja lebih keras, lebih tekun, dan lebih fokus dalam belajar. Motivasi adalah salah satu hal yang harus dilakukan oleh institusi pendidikan untuk mendorong siswa untuk belajar (Fernando et al., 2024).

Dalam konteks pelajaran di sekolah dasar, seperti matematika, seringkali kita menemui berbagai tantangan. Banyak siswa yang kurang tertarik pada pelajaran ini, ada pula yang lebih memilih untuk bermain daripada belajar dan tidak memperhatikan instruksi yang diberikan oleh guru. Akibatnya, proses pembelajaran pun menjadi kurang efektif dan tidak mampu memenuhi tujuan yang diharapkan (Asdar & Barus, 2023). Siswa dapat mengalami kesulitan belajar karena berbagai alasan, termasuk faktor fisiologik, psikologik, alat, dan lingkungan belajar (Jasmine, 2014). Kamarullah (2017) menyatakan bahwa anggapan bahwa matematika adalah bidang yang kering, abstrak, teoritis, dan penuh dengan lambang-lambang dan rumus-rumus yang sulit dan membingungkan juga berkontribusi pada persepsi negatif ini. Akibatnya, matematika tidak lagi dipandang secara objektif. Ini sejalan dengan gagasan yang disampaikan oleh Luritawaty (2018) bahwa meningkatkan kolaborasi guru-siswa selama proses belajar-mengajar dapat menyelesaikan masalah pemahaman siswa tentang pembelajaran matematika (Rahman et al., 2024).

Berdasarkan temuan di lapangan observasi awal dengan narasumber guru kelas 2 yang bertempat di MIN 4 Garut pada hari Rabu tanggal 11 September 2024 dengan masalah utama siswa yaitu kurangnya respons positif terhadap pelajaran matematika dan kecenderungan siswa untuk tidak fokus, yang mengurangi motivasi mereka untuk belajar. Fenomena lain yang sering ditemui oleh siswa saat belajar matematika adalah kurangnya keterlibatan aktif mereka, yang sering kali mengakibatkan mereka lupa dengan materi yang telah dipelajari. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya keterampilan guru dalam menciptakan dan memanfaatkan media pembelajaran yang efektif.

Kondisi di atas mungkin disebabkan oleh penerapan model pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru, yaitu model pembelajaran yang cenderung monoton. ini menyebabkan pelajaran yang diterima siswa menjadi tidak bermakna dan tidak dapat mengendap dalam ingatan mereka. Salah satu kelemahan pembelajaran matematika adalah guru tetap aktif, sehingga siswa hanya dianggap pasif dan tidak memiliki kesempatan untuk membangun ide sendiri. Guru harus mampu menyesuaikan model pembelajaran dengan media pendukung yang sesuai untuk mendukung pembelajaran secara optimal (Tyas et al., 2024).

Karena setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, guru dapat lebih mudah memilih kegiatan pembelajaran yang tepat untuk membantu mereka memahami informasi. Gaya belajar tersebut umumnya terbagi menjadi tiga jenis: visual (belajar melalui penglihatan), auditorial (belajar melalui pendengaran), dan kinestetik (belajar melalui gerakan). Setiap anak memiliki kapasitas unik untuk memahami, yang berarti bahwa pendidik juga harus mahir dalam mengungkap dan memelihara kemampuan kognitif siswa (Kusmiati et al., 2024). Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran ketika diajarkan dengan metode ceramah atau pendekatan yang tidak kontekstual. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memahami karakter dan gaya belajar masing-masing siswa. Kebanyakan siswa menunjukkan kesulitan memahami pelajaran dengan metode ceramah atau non kontekstual oleh karena itu guru harus mengetahui setiap karakter dan gaya belajar siswa, hal lain Pembelajaran di kelas harus mempertimbangkan perkembangan kognitif siswa. Perkembangan kognitif siswa sangat penting bagi guru untuk menentukan tujuan pembelajaran dan strategi pembelajaran. Piaget menekankan dalam teori perkembangan bahwa keberhasilan pembelajaran dapat dicapai dengan lebih baik jika disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Yaitu pada tahap sekolah dasar siswa termasuk tahap perkembangan operasional konkret Dimana anak harus Anak-anak sudah memahami konsep dasar matematika, membaca dengan pemahaman yang lebih baik, dan mulai mampu berpikir lebih sistematis dalam menyelesaikan masalah. Pada tahap ini, anak-anak sudah mampu menggunakan operasi dan logikanya, tetapi hanya untuk objek nyata. Mereka kesulitan menyelesaikan masalah logika jika tidak menggunakan objek secara langsung (Anditiasari & Dewi, 2021). Oleh karena itu, sebagai guru, sangat penting untuk menggunakan benda-benda nyata, eksperimen sederhana, dan contoh kehidupan nyata saat mengajar anak-anak. Efektivitas dalam pengajaran mengacu pada sejauh mana metode

pengajaran, strategi, atau teknik yang digunakan oleh seorang pendidik berhasil dalam membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Ini melibatkan pertimbangan seberapa baik metode tersebut mendorong pemahaman, pengembangan keterampilan, dan pencapaian siswa sesuai dengan standar atau harapan yang telah ditetapkan (Usman et al., 2024).

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan media pembelajaran yang mudah diimplementasikan oleh siswa dalam memahami pelajaran Matematika. Dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, proses belajar mengajar dapat menjadi lebih menarik dan peserta didik dapat merespon lebih baik dibandingkan dengan tanpa menggunakan media pembelajaran. Menurut Sufri Mashuri Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan dalam proses pembelajaran yang berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasi yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian siswa sehingga proses interaksi komunikasi dengan siswa secara langsung antara guru dan siswa secara tepat. Media pembelajaran juga dapat mendorong peserta didik untuk mencintai apa yang mereka pelajari (Shalsabila et al., 2024). Menurut Cahyani et al., (2024) penggunaan media pembelajaran dalam proses pendidikan dapat merangsang minat dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang abstrak, Perkembangan Kognitif yang Beragam sehingga ada kebutuhan untuk menyesuaikan media pembelajaran dengan tingkat kognitif siswa yang berbeda dan juga Kurangnya Penelitian Terkait Media Interaktif. Kebaruan dari Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mengumpulkan dan menganalisis 20 artikel terkait pendidikan matematika, Fokus pada Media Pembelajaran yang Sesuai dengan Kognisi, menekankan pentingnya pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa, Penelitian ini memberikan rekomendasi konkret bagi guru untuk menggunakan media interaktif yang dapat membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih baik, serta meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan di atas peneliti berminat untuk menyelidiki penerapan media papan penjumlahan dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di MIN 4 Garut. Menurut (Atifatul Husna, 2023) media papan hitung penjumlahan merupakan alat bantu dalam pembelajaran matematika yang dapat mendukung proses belajar materi penjumlahan dan pengurangan. Media ini terbuat dari bahan styrofoam dan dilengkapi

dengan angka-angka, serta disertai lembar kerja yang berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran matematika (Atifatul Husna).

Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment) dengan desain pretest-posttest. Pretest dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai, yaitu sebelum materi diajarkan, sedangkan posttest dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai. Kedua tes ini dijalankan pada dua kelompok: satu kelompok yang menerima pembelajaran dengan bantuan media papan penjumlahan, dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan media tersebut dalam proses belajar mereka.

Sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer didapatkan dari sumber data utama yang dikaji dan dinilai yang diperoleh dari guru dan siswa kelas 2 MIN 4 Garut, sedangkan data sekunder didapatkan dari landasan pemikiran, kajian dan penyusunan terhadap landasan teori yaitu buku-buku sebagai sumber referensi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu wawancara, observasi, tes dokumentasi dan angket. Yang selanjutnya pengumpulan data berupa angket akan diuji instrument terlebih dahulu dengan menguji validitas angket dan reabilitas angket.

Data hasil angket awal dan angket akhir ini dianalisis secara kuantitatif menggunakan teknik analisis data dengan bantuan SPSS versi 26 yang mencakup uji normalitas data, uji homogenitas data, uji hipotesis 2 sampel/ uji t dan uji N-gain.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data pedoman hasil observasi ditemukan bahwa hasil persentase nilai mencapai 88 % dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan guru dalam mengelola proses pembelajaran menggunakan media papan penjumlahan pada materi penjumlahan 3 bilangan sudah sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam modul ajar. Teori behaviorisme dalam belajar matematika menekankan bahwa pembelajaran terjadi melalui stimulus dan respons. Media belajar merupakan salah satu stimulus yang diberikan pada anak untuk memotivasi belajar. Teori motivasi menurut Abraham Maslow dikenal sebagai Hierarki Kebutuhan Maslow yang menjelaskan bahwa motivasi manusia didasarkan pada pemenuhan kebutuhan berjenjang. Maslow mengelompokkan kebutuhan manusia dalam lima tingkatan diantaranya sebagai kebutuhan fisiologis,

sebagai kebutuhan keamanan, sebagai kebutuhan sosial, sebagai kebutuhan penghargaan dan sebagai kebutuhan aktualisasi diri.

Motivasi siswa sebelum menggunakan penerapan media papan penjumlahan dapat dilihat berdasarkan hasil uji statistik deskriptif menggunakan aplikasi SPSS dengan tujuan menggambarkan atau mendeskripsikan data secara jelas dan rinci. Dari tabel ini kita dapat mengetahui nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, serta standar deviasi. Hasil uji statistik deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif	Kontrol	Eksperimen
Mean	46.62	46.71
Median	48.00	48.00
Std.Deviation	2.269	3.304
Minimum		41 40
Maximum		49 50

Berdasarkan Tabel 1 motivasi siswa sebelum melakukan penerapan media papan penjumlahan pada kelas eksperimen jika dilihat dari rata-ratanya yaitu 46.71. Pada kelompok kontrol, diperoleh nilai rata-rata 46,62 dengan standar deviasi 2,269, sementara pada kelompok lainnya nilai rata-ratanya adalah 49,16 dengan standar deviasi 3,304. Itu artinya motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum penerapan tergolong rendah, nilainya sangat di bawah skor total yakni 100.

Selain melakukan analisis tes deskriptif, peneliti juga melaksanakan uji normalitas data. Tujuan dari uji ini adalah untuk menilai apakah hasil pre angket siswa berdistribusi normal atau tidak. Selain itu, uji normalitas ini juga berperan dalam menentukan apakah metode statistik parametrik atau non-parametrik lebih tepat digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas Angket

	Kolmogorof-smirnov			Shapiro-wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	.318	21	.000	.756	21	.000
kontrol	.252	21	.001	.873	21	.011

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji normalitas data terlihat pada kelas eksperimen nilai signifikansinya adalah 0.000. itu artinya hasil ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen lebih kecil dari batas 0.05 (sig. <0.05). Nilai ini dapat menyimpulkan bahwa

pada kelas eksperimen data tidak berdistribusi normal. Begitu halnya dengan kelas kontrol yang memperoleh nilai signifikansinya 0.011 yang artinya nilai kelas kontrol juga lebih kecil dari batas 0.05 (sig. < 0.05), hal ini dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol juga tidak berdistribusi normal.

Karena diketahui bahwa kedua kelompok data tidak berdistribusi normal, maka analisis hipotesis selanjutnya adalah metode uji Mann-Whitney. Hasil uji Mann-Whitney disajikan pada Tabel 3 adalah sebagai berikut :

	MOTIVASI BELAJAR SISWA
Mann-Whitney	205.000
Wilcoxon W	436.000
Z	-1.499
Asymp. Sig. 2tailed	.134

Tabel 3. Uji Mann-Whitney

Berdasarkan Tabel 3. nilai Asym.Sig. (2-tailed) pada tes table tersebut adalah 0.134, yang lebih besar dari 0.05, atau 0.134 lebih dari 0.05. Singkatnya, hipotesis ditolak untuk pre-angket. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa keinginan siswa untuk belajar sebelum menggunakan media papan penjumlahan sama sekali tidak berbeda di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis sebelum perlakuan dan uji statistik deskriptif, keinginan siswa untuk belajar di kedua kelas tersebut sama-sama rendah.

Salah satu faktor yang memengaruhi motivasi siswa untuk belajar adalah sarana belajar. Menurut Nushrotin Niswah, sarana belajar dapat didefinisikan sebagai alat yang mendukung pembelajaran, seperti laptop, buku, bolpoin, alat peraga, media pembelajaran, dan sebagainya. Karena alat peraga dan buku paket yang tersedia di sekolah terbatas, siswa lebih cenderung belajar di malam hari karena materi lebih mudah dipahami dan matematika membutuhkan banyak waktu. Supaya proses pembelajaran berjalan dengan baik dan efisien, sekolah dan guru harus menyediakan apa yang dibutuhkan oleh guru. Salah satu langkah pertama adalah menyiapkan media pembelajaran (Niswah & Putri Nur Malasari, 2023).

Tetapi penggunaan media dalam pembelajaran matematika menghadapi banyak masalah. Kesiapan

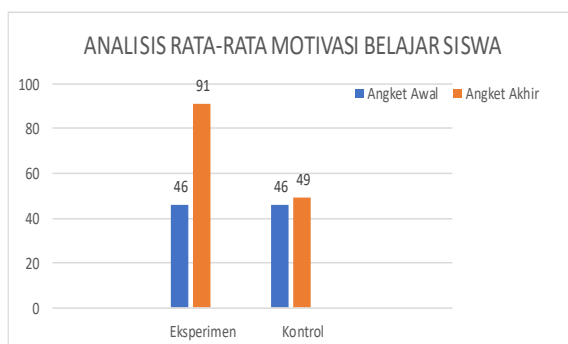
guru untuk menggunakan media tersebut dalam proses pembelajaran merupakan tantangan utama. Dalam proses kegiatan belajar mengajar, guru harus memiliki penyampaian pembelajaran yang baik serta kemampuan untuk merancang, mempersiapkan, dan menggunakan media pembelajaran. Baik pendidik maupun siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan kreatif dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Pembelajaran yang efektif juga didorong oleh kemampuan untuk merancang dan menerapkan berbagai strategi pembelajaran serta memanfaatkan berbagai sumber media pembelajaran (Ulfahyana & Sape, 2024).

Setelah menggunakan media papan penjumlahan pada siswa dalam kelas eksperimen, tetapi tidak pada siswa dalam kelas kontrol, peneliti menyebarkan post-angket untuk mengetahui apakah media papan penjumlahan pada kelas eksperimen meningkatkan motivasi belajar siswa. Peneliti memberikan post-angket dan kemudian mengolahnya dengan program SPSS versi 26. Hasil post angket kelas eksperimen disajikan pada Tabel 4 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Post-Angket Eksperimen

Statistik deskriptif	Kontrol	Eksperimen
Mean	49.95	91.33
Median	50.00	92.00
Std.Deviation		3.425
	805	
Minimum	47	86
Maximum	51	99

Berdasarkan Tabel 4. tersebut menunjukkan bahwa penggunaan papan penjumlahan meningkatkan keinginan siswa kelas 2 di MIN 4 Garut untuk belajar.



Nilai post-angket pada kelas eksperimen meningkat sebanyak 44,62 jika dibandingkan dengan nilai pre-angket, sementara nilai rata-rata pada kelas kontrol hanya meningkat 3,33. Ini menunjukkan peningkatan pesat nilai post-angket pada kelas eksperimen dibandingkan dengan nilai kontrol. Grafik berikut

disajikan pada gambar 1. menunjukkan hasil rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa dalam kelas eksperimen dan kontrol.

Gambar 1. Motivasi Belajar Siswa

Setelah mengetahui tingkat motivasi belajar rata-rata siswa, peneliti melakukan uji normalitas data dan hipotesis data. Hasil uji normalitas data post-angket disajikan pada Tabel 5 adalah sebagai berikut

Tabel 5. Uji Normalitas Post-Angket

Kolmogrov-Smirnov			Shapiro-wilk			
	Statistic	Df	Sig	statist ic	df	Sig
Eksperi men	.128	21	.200*	.958	21	.47 0
Kontrol	.428	21	.000	.588	21	.00 0

Berdasarkan Tabel 5 hasil Tes Normalitas di atas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kolom Shapiro-Wilk untuk kelompok eksperimen adalah 0.470, yang lebih besar dari angka 0,05 ($0.470 > 0,05$). Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan bahwa uji normalitas untuk post angket pada kelompok eksperimen memiliki distribusi yang normal. Di sisi lain, untuk kelompok kontrol, nilai yang diperoleh adalah 0.000 yang lebih kecil dari angka 0.05 ($0.000 < 0,05$). Artinya, uji normalitas post angket pada kelompok kontrol menunjukkan distribusi yang tidak normal. Karena salah satu dataset tidak memiliki distribusi normal, maka uji hipotesis untuk post angket selanjutnya akan menggunakan metode uji Mann-Whitney. Hasil uji mann-whitney disajikan pada Tabel 6 adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Uji Mann-whitney

	MOTIVASI BELAJAR
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	231.000
Z	-5.968
Asymp.Sig. tailed	.000

Pada Tabel 6 hasil statistik uji Mann-Whitney dapat dilihat nilai sig (2-tailed) adalah 0.000 dimana nilai tersebut kurang dari 0.05 ($0.000 < 0.05$). Itu artinya H1 diterima dan H0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran menggunakan media papan penjumlahan di kelas 2 MIN 4 Garut.

Setelah diketahui bahwa penerapan media papan penjumlahan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, selanjutnya perlu diketahui efektifitas media papan penjumlahan pada kelas eksperimen dan tanpa penerapan pada kelas kontrol. Untuk mengetahui efektifitasnya maka perlu dilakukannya Uji N-Gain. Hasil uji N-Gain disajikan pada Tabel 7

Tabel 7. Uji N-Gain

Uji N-Gain	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	83,3724	6,0911

Hasil uji perhitungan skor N-gain motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa nilai N-gain rata-rata untuk kelas eksperimen yang menerima perlakuan pembelajaran media papan berhitung adalah 83,3724, atau 83%. Seperti yang ditunjukkan dalam tabel pembagian skor N-gain di atas, nilai N-gain minimal 73,09 persen dan nilai N-gain maksimal 98,33 persen. Namun, skor N-gain rata-rata untuk kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan adalah sekitar 6,0911, atau saat dibulatkan menjadi 6%. Nilai ini termasuk dalam kategori tidak efektif, menurut tabel pembagian skor gain. Dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan, kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran media papan penjumlahan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam motivasi belajar. Ini dapat disimpulkan dari nilai N-gain yang mencakup nilai dari minimal 1% hingga maksimal 15%. Oleh karena itu, berdasarkan hasil Tabel 7. Uji N-Gain dapat disimpulkan bahwa, jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan, kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran media papan penjumlahan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar yang sangat signifikan.

Pada mata pelajaran matematika kelas 2 MIN 4 Garut, papan penjumlahan dianggap sebagai media yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut teori motivasi Herzberg berteoris faktor yang mendorong semangat guna mencapai kinerja yang lebih tinggi dan dan pekerjaan dengan mutu lebih baik. Menurut Sufri Mashuri (2019) dalam buku Media Pembelajaran matematika bahwa anak mempelajari konsep matematika melalui tiga tahapan yaitu belajar dengan memanipulasi benda atau objek konkret, belajar dengan menggunakan gambar, dan belajar matematika melalui lambang atau symbol. Hudoyo 1998 menekankan bahwa setiap konsep atau prinsip matematika seharusnya disajikan dalam bentuk nyata

sehingga mudah dimengerti oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran yang menarik, menurut (Safitri & Rachmiati, 2022) dapat mengatasi rasa bosan siswa, meningkatkan keinginan mereka untuk belajar, dan meningkatkan minat mereka untuk menggunakan media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yolanda Febrita dan Maria Ulfah, yang menemukan bahwa media membuat pelajaran lebih menarik dan mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses belajar. Penggunaan media pembelajaran yang baik, benar, dan menarik adalah salah satu cara untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar (Safitri & Rachmiati, 2022).

Sesuai dengan kerucut pengalaman yang dikembangkan oleh teori Edgar Dale 1946 yang menggambarkan bagaimana manusia belajar dan menyerap informasi berdasarkan pengalaman mereka. Teori ini menyatakan bahwa semakin konkret pengalaman seseorang semakin besar kemungkinan mereka memahami dan mengingat informasi tersebut (Cahyani et al., 2024). Berikut Gambar 2. Menunjukkan kerucut pengalaman Edgar Dale.



Gambar 2. kerucut pengalaman Edgar Dale

Terdapat beberapa keuntungan menggunakan papan penjumlahan termasuk meningkatkan minat dan motivasi siswa, menarik perhatian siswa dan membantu mereka memahami konsep penjumlahan dengan lebih baik dan mengaitkannya dengan situasi dunia nyata (Safitri & Rachmiati, 2022). Ini memberi siswa kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar dengan melakukan pengamatan dan demonstrasi. Adapun menurut Suharjana (2009) digunakannya alat peraga media dalam pembelajaran matematika untuk mempermudah dalam memahami konsep matematika, memberikan pengalaman yang efektif, memotivasi siswa untuk menyukai mata pelajaran matematika, memberikan kesempatan bagi siswa yang lamban dalam berpikir, mempermudah abstraksi dan mengefesiesikan waktu. Disarankan untuk menggunakan papan penjumlahan dalam pembelajaran matematika untuk menciptakan

lingkungan belajar yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan sekaligus meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, terutama mereka yang sering terdapat masalah khususnya yang sering mengalami kesusahan dalam belajar (Zahara, 2019). Salah satu manfaat menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual karena membuat pembelajaran jadi lebih bermakna karena disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari. (Sholehah, 2022)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa menggunakan papan penjumlahan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar materi penjumlahan 3 bilangan kelas 2 MIN 4 Garut. menunjukkan peningkatan motivasi belajar yang berbeda setelah mendapatkan pembelajaran menggunakan media papan penjumlahan. Hasil uji perhitungan nilai N-gain motivasi belajar menunjukkan bahwa nilai N-gain rata-rata untuk kelas eksperimen yang menerima perlakuan pembelajaran media papan dengan yang tidak menerima perlakuan berbeda.

Dapat dilihat berdasarkan hasil Tabel pembagian skor gain di atas menunjukkan bahwa termasuk dalam kategori efektif. Di sisi lain, skor N-gain rata-rata untuk kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan menunjukkan bahwa mereka termasuk dalam kategori tidak efektif. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa, jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan, kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran media papan penjumlahan menunjukkan peningkatan motivasi belajar yang signifikan.

Referensi

- Anditiasari, N., & Dewi, N. R. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Anak Usia 11 Tahun Di Brebes. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 97–108. <https://doi.org/10.31943/mathline.v6i1.177>
- Anisah, A. S., & Saifullah, I. (2024). STRENGTHENING THE PROFILE PANCASILA STUDENTS AND THE PROFILE RAHMATAN LIL ALAMIN STDENTS IN THE IMPLEMENTATION Penguatan pendidikan karakter dalam konteks pendidikan di Indonesia sangat penting . Pendidikan memiliki peran dalam membentuk karakter peserta . 7(2), 1–14.
- Asdar, M., & Barus, C. A. (2023). Analisis Perbandingan Perkembangan Kognitif Siswa SD dan SMP Berdasarkan Teori Piaget selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(1), 148. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i1.5974>
- Atifatul Husna, F. (2023). JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika) Pengembangan Media Papan Hitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Jrpm*, 8(1), 33–49. <http://jurnalftk.uinsby.ac.id/index.php/jrpm>
- Cahyani, A., Meiliasari, M., Rahayu, W., & Hidajat, F. A. (2024). Studi Literatur: Pemilihan Media Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 6(1), 70–80. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v6i1.290238>
- Dinara, H. A. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas Viii Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Gaya Belajar. 6(1), 1–8.
- Handayani, F. F., Munawaroh, F., Kurniawan, N. A., & Devianti, R. (2022). Metode Bermain: Upaya Menstimulusi Perkembangan Matematika Anak Usia Dini. *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(02), 73–84. <https://doi.org/10.46963/mash.v5i02.529>
- Herawati, W. (2021). Peningkatan Keterampilan Proses Melalui Penerapan Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Pada Siswa Kelas XI MIPA-3. *Journal of Classroom Action Research*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jcar.v3i2.894>
- Jasmine, K. (2014). 濟無No Title No Title No Title. *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*, 09(September).
- Juaini, A., & Aliyah, D. D. (2016). Pengaruh Fasilitas Belajar Dan Gaya Mengajar Guru Dan Lingkungan Belajar Terhadap Motivasi Belajar Siswa Mts Nw Kotaraja Lombok Timur, Ntb. *Jurnal Cahaya Mandalika (JCM)*, 1–23.
- Kusmiati, E. E., Widartiningsih, W., Fauziati, E., & Muhibbin, M. (2024). Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 32–37. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v6i1.4471>
- Masripah, M., Fatonah, N., Nasrullah, Y. M., & Nurhasanah, N. (2023). Penerapan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar Negeri. *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 2(01), 23–37. <https://doi.org/10.30762/allimna.v2i01.680>
- Niswah, N., & Putri Nur Malasari. (2023). Faktor Penyebab Motivasi Belajar Matematika Pada

- Peserta Didik. *Quadratic: Journal of Innovation and Technology in Mathematics and Mathematics Education*, 3(1), 15–19. <https://doi.org/10.14421/quadratic.2023.031-03>
- Pendidikan, G., & Islam, A. (2024). IMPLEMENTASI KEPEMIMPINAN GURU PAI DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DI ERA DIGITAL Muaddyl Akhyar Universitas Islam Negeri Sjech M . Djamil Djambe Bukittinggi Junaidi Universitas Islam Negeri Sjech M . Djamil Djambe. 18(6), 4234–4248. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i6.3855>
- Pratama, A. B. (2019). Pengembangan Media Papan Flanel Penjumlahan dan Pengurangan. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(7), 667–676.
- Rahman, A., Juniarisca, D. L., Kartiko, D. C., & Prakoso, B. B. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Dribble Bola Basket. *Journal of Education Research*, 5(3), 3800–3808. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1469>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5E learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187–199.
- Ramadhan, N. R., & Hamid, R. J. (2023). Media Pembelajaran Papan Perkalian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Inpres Bontobila. *JHP2M: Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 138–146.
- Rezki, I., & Sari, R. H. Y. (2023). Pemanfaatan Media Youtube dan Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Minat Berwirausaha. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 13–28. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.1958>
- Safitri, V., & Rachmiati, W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Hitung Penjumlahan Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 4(2), 32–46.
- Sari, M., & Hasanudin, C. (2023). Manfaat Ilmu Matematika Bagi Peserta Didik Dalam Kehidupan Sehari-hari. *Prosiding Seminar Nasional Daring*, 1906–1912.
- Setiawan, D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Media Pembelajaran Segitiga Bongkar Pasang dengan Strategi STAD. *Journal of Classroom Action Research*, 3(1), 7–14. <https://doi.org/10.29303/jcar.v3i1.629>
- Shalsabila, R., Sary, R. M., & Rahmawati, I. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF PADA BILANGAN DESIMAL DAN BILANMATERIGAN BULAT KELAS V SDN SENDANGGUWO 02. 10(2), 723–734. <https://doi.org/DOI: 10.31932/jpdp.v10i2.3726> Surel
- Sholehah, N. (2022). Lesson Study: Penerapan STAD Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan keterampilan Proses Sains. *Journal of Classroom Action Research*, 4(1). <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1337>
- Stit, Y. S., & Nusantara, P. (2020). Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Tristaningrat, M. A. N., & Mahartini, K. T. (2023). Tren Penggunaan Media Pembelajaran Pada Jenjang Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 51. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v4i1.2756>
- Usman, T. A., Agesty, R. W., & Munawaroh, N. (2024). Efektivitas Metode Role Playing dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI). *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(2), 1768–1776. <https://jicnusanantara.com/index.php/jicn>
- Tyas, Y. C., Fardani, M. A., & Kironoratri, L. (2024). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Model Make A Match Berbantuan Media Kartu Kata. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 78–88. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v6i1.4790>
- Ulfahyana, H., & Sape, H. (2024). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika: Literature Review. *Jurnal Penalaran Dan Riset ...*, 3(1), 39–52. <https://journal.almeeraeducation.id/prisma/article/view/432%0Ahttps://journal.almeeraeducation.id/prisma/article/download/432/167>
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Zahara, H. M. (2019). Pengaruh Media Papan Penjumlahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2941–2950.