JPPSD
Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar
https://jurnalstkipmelawi.ac.id/index.php/ADJPP/index

September 2026
Volume 4 Nomor 3
e-ISSN: 3026-3859

PENGARUH PENGUNAAN MEDIA PAPAN PERKALIAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA DALAM MATERI PERKALIAN DIKELAS II SDN 20 SEMADU

[1]Kajal Julwitia Mariandini, [2]Puji Rahmawati
[1,2] STKIP Melawi
Alamat: Jalan Lintas Malindo KM 16, Entikong, 78557, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat, Indonesia

Article Info

Article History
Received: 21 September 2026
Accepted: 25 September 2026
Published: 30 September 2026

Keywords
Multiplication Board; Conceptual Understanding; Multiplication; Elementary School Students.

Abstract

This study aimed to determine whether the use of a multiplication board had a significant effect on students' conceptual understanding of multiplication in the second grade at SDN 20 Semadu. The research employed a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The study was conducted at SDN 20 Semadu with a sample of 21 students, consisting of 10 male and 11 female students. Data were collected through tests, observation, and documentation. Data analysis was conducted using the Shapiro-Wilk normality test and Paired Sample t-test with the assistance of SPSS. The results showed that the mean pretest score increased from 56.90 to 72.14 in the posttest, with an increase of 15.238 points. The Paired Sample t-test showed a significance value of 0.000 (p < 0.05), with a t-value of -10.565 and df = 20. Thus, there was a significant difference in students' conceptual understanding before and after the use of the multiplication board. The results indicate that the use of a multiplication board had an effect on students' conceptual understanding of multiplication in the second grade at SDN 20 Semadu.

Informasi Artikel

Kata kunci
Media Papan Perkalian; Pemahaman Konsep; Perkalian; Siswa Sekolah Dasar.

Corresponding Author
Kajal Julwitia Mariandini
STKIP Melawi, Indonesia
kajaljulwitiamariandini@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan media papan perkalian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi perkalian di kelas II SDN 20 Semadu. Metode penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimental dengan desain one-group pretest-posttest. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 20 Semadu dengan sampel sebanyak 21 siswa, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji Paired Sample t-test dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 56,90 meningkat menjadi 72,14 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 15,238 poin. Hasil uji Paired Sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (p < 0,05), dengan nilai t-hitung sebesar -10,565 dan df = 20. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penggunaan media papan perkalian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media papan perkalian berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi perkalian di kelas II SDN 20 Semadu.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Copyrigh ©2026. Kajal Julwita, et.al.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar yang menjadi dasar untuk memahami konsep matematika pada jenjang berikutnya, (Aledya, V. 2019). Salah satu materi dasar yang perlu dikuasai siswa adalah perkalian. Perkalian dapat dipahami sebagai penjumlahan berulang dari bilangan yang sama dan menjadi dasar dalam mempelajari berbagai konsep matematika lainnya (Mauliana, 2025).

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, dan pemahaman siswa (Agustira, S., & Rahmi, R. 2022). Penggunaan media pembelajaran ini merupakan salah satu cara efektif agar pemahaman siswa lebih maksimal dan hasil belajar siswa semakin meningkat (Afra, Y., Rahmawati, P., & Widya, A. F. 2020). Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran perkalian adalah media papan perkalian.

Media papan perkalian merupakan alat bantu pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperagakan proses perkalian secara konkret. Melalui media ini, siswa dapat memahami bahwa perkalian merupakan penjumlahan berulang, sehingga pembelajaran tidak hanya dilakukan melalui hafalan, tetapi melalui pengalaman langsung dan konkret (Febrianingrum, 2022; Prafitasari et al., 2023). Penelitian Dini dan Fajrie (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media papan perkalian dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi konsep perkalian. Selain itu, penelitian Yusuf et al. (2026) menunjukkan bahwa penggunaan papan perkalian dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa karena membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret.

Cara kerja media ini dilakukan dengan menghubungkan soal perkalian dengan penjumlahan berulang. Misalnya, pada soal 3 × 2, siswa memasukkan 2 stik ke dalam masing-masing dari 3 gelas. Setelah itu, siswa menghitung seluruh stik, yaitu 2 + 2 + 2 = 6, sehingga siswa dapat memahami bahwa 3 × 2 = 6.



Gambar 1. Media Papan Perkalian

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan, dan menerapkan suatu konsep, bukan sekadar menghafalnya (Kase et al., 2023). Dalam penelitian ini, indikator pemahaman konsep mengacu pada penerjemahan (translation), penafsiran (interpretation), dan ekstrapolasi (extrapolation) sebagaimana dikemukakan dalam Jarmita, Abidin, dan Nafizarturrahmi (2019). Konsep perkalian pada siswa kelas II juga dijelaskan sebagai penjumlahan berulang dari bilangan yang sama (Erlangga, 2023). Misalnya, 3 × 2 dapat dipahami sebagai 2 + 2 + 2 = 6.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas II SDN 20 Semadu, Desa Sebuduh, Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat, ditemukan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan memahami konsep perkalian. Beberapa siswa belum memahami bahwa perkalian merupakan penjumlahan berulang dan masih melakukan kesalahan dalam menghitung, seperti menganggap 3 × 3 = 6, bukan 9. Hasil wawancara dengan wali kelas II juga menunjukkan bahwa pembelajaran masih banyak menggunakan buku dan hafalan, sedangkan penggunaan alat peraga masih terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang memahami konsep dasar perkalian.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penggunaan media pembelajaran yang lebih konkret dan menarik untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Media Papan Perkalian terhadap Pemahaman Konsep Siswa dalam Materi Perkalian di Kelas II SDN 20 Semadu."

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan metode penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan memberikan perlakuan tertentu kepada subjek penelitian untuk mengetahui pengaruh yang dihasilkan, (Rukminingsih et al., 2020). Pada penelitian ini digunakan Pre-eksperimental design yaitu One Group Pretest-Posttest, Menurut Sugiyono (2018). Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Akbar, R., Weriana, W., Siroj, R. A., & Afgani, M. W.2023. Pada desain ini, siswa diberikan tes awal sebelum perlakuan dan tes akhir setelah diberikan perlakuan. Desain ini dapat diilustrasikan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain *One Group Pretest-Posttest*

Pretest	**Tindakan**	***Posttest***

O1	X	O2

Keterangan:

O_1 = Nilai pretest (sebelum menggunakan media papan perkalian)

O_2 = Nilai posttest (setelah menggunakan media papan perkalian)

X = Perlakuan (pembelajaran menggunakan media papan perkalian)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SDN 20 Semadu. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas II SDN 20 Semadu yang berjumlah 21 siswa, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan meliputi lembar tes dan lembar observasi. Tes yang diberikan berupa 5 soal uraian pada pretest dan 5 soal uraian pada posttest yang disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep dan materi perkalian kelas II SD. Data hasil tes digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menggunakan media papan perkalian. Observasi digunakan untuk mengamati proses dan aktivitas siswa selama pembelajaran, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung penelitian.

Data hasil tes selanjutnya dianalisis untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap pemahaman konsep siswa. Uji normalitas data dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk dengan bantuan software IBM SPSS, sedangkan untuk menguji hipotesis digunakan uji Paired Sample t-test. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi perkalian di kelas II SDN 20 Semadu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi awal siswa kelas II SDN 20 Semadu terkait dengan pemahaman konsep dasar perkalian masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada guru kelas II, diperoleh informasi bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, yaitu dengan pemberian materi tanpa menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Dalam hal ini, guru lebih banyak menggunakan buku dalam menyampaikan materi dan menjelaskan konsep perkalian tanpa menggunakan media pembelajaran yang konkret. Akibatnya, siswa cenderung menghafal hasil perkalian tanpa memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap pemahaman konsep dasar perkalian siswa kelas II SDN 20 Semadu. Penelitian dilakukan dengan memberikan pre-test sebelum penggunaan media papan perkalian dan post-test setelah diberikan perlakuan. Selanjutnya, hasil tes dianalisis untuk mengetahui perubahan pemahaman konsep dasar perkalian siswa sebelum dan sesudah menggunakan media papan perkalian serta untuk menjawab rumusan masalah yang telah disusun.

a. Daftar Nilai Pre-Test dan Post-Test

NILAI PRE-TEST			**NILAI POST-TEST**		
No	**NAMA**	**NILAI**	**NO**	**NAMA**	**NILAI**
1	ABS	55	1	ABS	65
2	AM	65	2	AM	75
3	AN	75	3	AN	85
4	ANY	45	4	ANY	70
5	ADS	75	5	ADS	85
6	AN	40	6	AN	60
7	BPB	60	7	BPB	80
8	BM	55	8	BM	75
9	BC	60	9	BC	70
10	FRF	65	10	FRF	75
11	FA	65	11	FA	80
12	FA	60	12	FA	75
13	FKA	40	13	FKA	65
14	GA	60	14	GA	75
15	JPT	60	15	JPT	70
16	JAR	50	16	JAR	65
17	RH	55	17	RH	75
18	SJ	45	18	SJ	70
19	YPP	65	19	YPP	70
20	BOH	60	20	BOH	65
21	YALJ	40	21	YALJ	65
		56,90476			72,14286

b. Uji normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			**Shapiro-Wilk**		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	**Sig**
Sebelum penggunaan media papan perkalian	,188	21	,051*	,925	21	**,111**

Sesudah penggunaan media papan perkalian	,147	21	,200*	,937	21	**,188**

Uji normalitas yang saya gunakan yaitu shapiro-wilk dimana nilai seknifikansi untuk kedua kelompok lebih besar dari 0,05, dimana data sebelum menggunakan media papan perkalian didapat stastistik = 0,925 , df = 21, sig = 0,111 , (artinya hasil pengolahan data signifikan pada peluang p = 0,111 , dan data sesudah menggunakan media papan perkalian diperoleh stastistik = 0,937 , df = 21, sig = 0,188 ,(artinya hasil pengeolahan data segnifikanpada peluang besar p =0,188) kateria pengujian HO, jika peluang (p) pada tabel *Tests of normality* . 0,05, disimpulkan data berdistribusi normal, sehingga dari data yang diperoleh diatas dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji t .

c. Uji standar deviasi

Hasil pengolahan data yang diperoleh berdistribusi normal, selanjutnya kita dapat menentukan simpangan bukunya terlebih dahulu melalui table dibawah ini.

Tabel 3. Paired Samples Statistic

Paired samples Statitic				
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Sebelum penggunaan media papan perkalian	56,90	21	10,425	2,275
Sesudah penggunaan media papan perkalian	72,14	21	6,814	1,487

Penjelasan dari table diatas yaitu rata-rata skor sebelum menggunakan media papan perkalian adalah 56,90 rata-rata skor sesudah penggunaan media papan perkalian adalah 72,14. Terjadi kenaikan skor rata-rata terbesar 15,238 poin setelah penggunaan media papan perkalian (72,14-56,90). Standar deviasi menunjukan sebaran data : nilai sebelum menggunakan media papan perkalian menyebar (10,425) dan sesudah menggunakan media papan perkalian menyebar (6,814). Standar error mean lebih besar sesudah penggunaan media papan perkalian , menandakan estimasi rata" lebih persisi. Setelah itu kita dapat melakukan uji t, dibawah ini hasilnya.

d. Uji

Tabel 4. Paired Samples Test

Paired Samples Test								
	Paired Differences							
				95% Confidence Interval of the Difference				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Sebelum penggunaan media papan perkalian Sesudah penggunaan media papan perkalian	-15,238	6,610	1,442	-18,247	-12,229	-10,564	20	,000

Selisih rata-rata: rata –rata skor setelah menggunakan metode lebih tinggi dari sebelumnya sebesar 15,238 poin. Tanda minus (-) menunjukan urutan pengurangan: sebelum-sesudah, jadi karena hasil negatif→skor sesudah lebih besar. Confidence interval (CI):CI 95%: antara -18,247 dan -12,229. Artinya, kita yakin 95% bahwa rata-rata perbedaan sesungguhnya di populasi terletak dalam rentang ini, dan tidak melintasi angka nol, yang menunjukkan bahwa perbedaannya signifikan.Signifikansi (p-value): p = 0,000 (atau < 0,001) → jauh di bawah batas 0,05. Artinya: perbedaan rata-rata signifikan secara statistik.

Dengan kata lain, media papan perkalian terbukti memberikan pengaruh nyata terhadap konsep dasar perkalian siswa. Sehingga dapat kita simpulkan bahwa penggunaan media papan perkalian berpengaruh terhadap pemahaman konsep dasar perkallian siswa kelas ll di SDN 20 Semadu.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian di atas menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan SPSS melalui beberapa tahap uji data yaitu analisis data pre-test dan post-test, uji normalitas, uji standar deviasi, uji hipotesis dan uji t yang dapat kita simpulkan sebagai berikut: Berdasarkan dari hasil pre-test dan post-test siswa yang diantaranya berada di lampiran dapat dilihat siswa sudah menunjukkan peningkatan dalam pemahaman konsep dasar perkalian. Sebelum perlakuan diberikan, rata-rata skor pemahaman konsep siswa sebesar 56,90. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih belum memahami konsep dasar perkalian secara optimal. Berdasarkan hasil observasi sebelum perlakuan, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang dan masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan hasil perkalian. Setelah perlakuan diberikan, yakni penggunaan media papan perkalian dalam proses belajar mengajar, terjadi peningkatan skor pemahaman konsep yang cukup signifikan. Rata-rata

skor pemahaman konsep siswa meningkat menjadi 72,14, dengan peningkatan sebesar 15,238 poin.

Uji normalitas yang digunakan yaitu Shapiro-Wilk dimana nilai signifikansi untuk kedua kelompok lebih besar dari 0,05, dimana data sebelum menggunakan media papan perkalian didapat statistik = 0,925, df = 21, Sig. = 0,111 (artinya hasil pengolahan data signifikan pada peluang p = 0,111) dan data sesudah menggunakan media papan perkalian diperoleh statistik = 0,937, df = 21, Sig. = 0,188 (artinya hasil pengolahan data signifikan pada peluang sebesar p = 0,188). Kriteria pengujian H_0, jika peluang (p) pada tabel *Tests of Normality* > 0,05, disimpulkan data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut, data sebelum dan sesudah menggunakan media papan perkalian memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji t.

Hasil perhitungan pada pemahaman konsep siswa melalui lembar Pre-Test dan Post-Test diperoleh rata-rata skor pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan media papan perkalian. Rata-rata pemahaman konsep siswa meningkat dari 56,90 sebelum menggunakan media papan perkalian menjadi 72,14 setelah menggunakan media papan perkalian. Hasil ini terbukti signifikan secara statistik, ditunjukkan oleh hasil uji paired sample t-test atau uji t dengan signifikansi sebesar 0,000 (p < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan perkalian berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi perkalian.

Selain itu, data yang diperoleh juga menunjukkan bahwa simpangan baku sebelum menggunakan media papan perkalian sebesar 10,425, sedangkan sesudah menggunakan media papan perkalian sebesar 6,814. Hal tersebut menunjukkan bahwa penyebaran nilai siswa setelah menggunakan media papan perkalian lebih kecil dibandingkan sebelum penggunaan media papan perkalian. Dengan demikian, nilai pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media papan perkalian cenderung lebih merata dibandingkan sebelum diberikan perlakuan. Hal ini menunjukkan adanya perubahan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media papan perkalian.

Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai t-hitung sebesar -10,565 dengan derajat kebebasan (df) sebanyak 20 dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 (0,000 < 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penggunaan media papan perkalian. Ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, yang

menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media papan perkalian terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi perkalian.

Selisih rata-rata sebesar 15,238 poin mengindikasikan bahwa peningkatan pemahaman konsep siswa yang terjadi bukan hanya kebetulan atau variasi alami, tetapi merupakan hasil dari perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran papan perkalian. Penggunaan media papan perkalian membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih konkret melalui kegiatan mengelompokkan stik ke dalam gelas dan menghitung jumlah keseluruhan stik. Dengan cara tersebut, siswa dapat memahami bahwa perkalian merupakan penjumlahan berulang dan tidak hanya sekadar menghafalkan hasil perkalian.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan perkalian terbukti memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep dasar perkalian siswa kelas II SDN 20 Semadu. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan rata-rata skor pemahaman konsep siswa dari 56,90 sebelum menggunakan media papan perkalian menjadi 72,14 setelah menggunakan media papan perkalian, serta hasil uji *paired sample t-test* dengan nilai signifikansi 0,000 < 0,05. Dengan demikian, penggunaan media papan perkalian dapat membantu siswa dalam memahami konsep dasar perkalian dan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dalam proses pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan perkalian berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi perkalian. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji statistik *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), serta peningkatan rata-rata skor dari 56,90 pada pre-test menjadi 72,14 pada post-test. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik dengan nilai signifikansi 0,000 (< 0,05) dan nilai t-hitung sebesar -10,565 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 20. Artinya, terdapat perbedaan yang nyata antara pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penggunaan media papan perkalian. Peningkatan rata-rata sebesar 15,238 poin menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan media papan perkalian. Media papan perkalian memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, menarik, dan interaktif sehingga membantu siswa dalam memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Dengan menggunakan gelas dan stik, siswa dapat melihat dan melakukan secara langsung proses

terbentuknya hasil perkalian. Dengan begitu, siswa tidak hanya menghafal hasil perkalian, tetapi mampu memahami konsep dan mengaitkannya dengan situasi sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media papan perkalian terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi perkalian di kelas II SDN 20 Semadu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan dan menyukseskan penelitian ini, khususnya kepada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Melawi Kampus Wilayah Perbatasan Entikong yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada kepala sekolah, guru kelas II, serta seluruh siswa kelas II SDN 20 Semadu yang telah memberikan kesempatan, bantuan, dan kerja sama selama proses penelitian berlangsung. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran konkret untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afra, Y., Rahmawati, P., & Widya, A. F. (2020). Pengaruh media papan puzzle terhadap pemahaman konseptual matematika siswa di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar, 8*(2), 74-86.

Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat SD. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah, 4*(1), 72–80. https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6267

Akbar, R., Weriana, W., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Experimental research dalam metodologi pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9*(2), 465–474. https://doi.org/10.5281/zenodo.7579001

Aledya, V. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1–7.

Dini, N. F., & Fajrie, N. (2023). The influence of using multiplication board media on students' mathematics learning outcomes multiplication concept material in Class II SDN 3 Raguklampitan. *ANP Journal of Social Science and Humanities, 4*(2), 51–56. https://doi.org/10.53797/anp.jssh.v4i2.7.2023

Febrianingrum, L. (2022). Peran media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika materi perkalian kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh, 2*(2), 277–284. https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i2.7985

Jarmita, N., Abidin, Z., & Nafizaturrahmi, N. (2019). Penerapan pendekatan realistic mathematics education untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SD. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar, 11*(2), 93–102. https://doi.org/10.32678/primary.v11i02.2298

Kase, S. K., Daniel, F., & Taneo, P. N. L. (2023). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran model RME. *Satya Widya, 39*(2), 118–125. https://doi.org/10.24246/j.sw.2023.v39.i2.p118-125

Mauliana, D., Adrias, A., & Suciana, F. (2025). Peran media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar. *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian dan Angkasa, 3*(2), 74–82. https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.469

Prafitasari, W. A., Amalia, A. R., & Lyesmaya, D. (2023). Upaya meningkatkan keterampilan operasi hitung perkalian dengan menggunakan media papan pintar pada siswa sekolah dasar. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 10*(2).

Rukminingsih, R., Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode penelitian pendidikan: Penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif, penelitian tindakan kelas*. Erhaka Utama.

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Yusuf, I., Riska, N. E., Rosyadi, A. N., Auliya, N. R., & Setyawan, A. (2026). Implementation of multiplication boards to improve students' understanding of multiplication 1–10 in Grade 3 of SDN Sembilangan. *Examinations: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2*(3), 364–377. https://doi.org/10.65118/exam.v2i3.74