

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PERKALIAN TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PERKALIAN DI KELAS IV
SD INPRES OESAPA**

Uco R. Anin¹, Alvin Javier Hano², Roswita Loiba Nahak³

¹⁻³Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Citra Bangsa
angelinearnoldus3127@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics learning at the elementary school level still encounters various challenges, particularly in multiplication material, where students often experience difficulties in understanding abstract concepts. One of the contributing factors is the limited use of instructional media that can visualize mathematical concepts concretely. This study aimed to determine the effect of multiplication board learning media on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SD Inpres Oesapa. The research employed a quantitative approach using an experimental method with a pretest–posttest design. The research subjects consisted of 28 fourth-grade students. Data were collected through achievement tests, classroom observations, and documentation. The research instrument was validated through validity and reliability testing before implementation. Data analysis included descriptive statistics, validity testing, reliability testing, normality testing, and hypothesis testing using SPSS version 25. The findings indicated that the implementation of multiplication board learning media significantly improved students' mathematics learning outcomes. The average pretest score increased from 36.25 to 83.39 in the posttest. Furthermore, students' minimum score improved from 5 to 75 after the treatment. The hypothesis test demonstrated a statistically significant effect of multiplication board learning media on mathematics learning outcomes. These findings indicate that multiplication board learning media provides meaningful learning experiences, facilitates conceptual understanding, increases student participation, and improves learning achievement. Therefore, multiplication board learning media can be recommended as an alternative instructional medium for teaching multiplication concepts in elementary schools.

Keywords: Multiplication Board, Instructional Media, Mathematics Learning Outcomes, Multiplication, Elementary School

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, terutama pada materi perkalian yang bersifat abstrak sehingga sulit dipahami oleh peserta didik. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar adalah

kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep perkalian secara konkret. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran papan perkalian terhadap hasil belajar matematika materi perkalian siswa kelas IV SD Inpres Oesapa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen menggunakan desain pretest dan posttest. Subjek penelitian berjumlah 28 siswa kelas IV SD Inpres Oesapa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, dan uji hipotesis menggunakan bantuan program SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran papan perkalian mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan. Nilai rata-rata pretest sebesar 36,25 meningkat menjadi 83,39 pada posttest. Nilai minimum siswa juga meningkat dari 5 menjadi 75 setelah diberikan perlakuan menggunakan media papan perkalian. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa media pembelajaran papan perkalian berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media papan perkalian mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, membantu siswa memahami konsep perkalian secara konkret, meningkatkan keaktifan belajar, serta meningkatkan hasil belajar matematika. Oleh karena itu, media pembelajaran papan perkalian layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi perkalian.

Kata Kunci: Media Papan Perkalian, Hasil Belajar, Matematika, Perkalian, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah pada peserta didik sejak jenjang sekolah dasar. Penguasaan konsep matematika menjadi dasar bagi peserta didik untuk mempelajari berbagai disiplin ilmu lain

serta menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya diarahkan pada kemampuan melakukan perhitungan, tetapi juga pada kemampuan memahami konsep secara benar sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan dalam berbagai situasi. Meskipun demikian, matematika masih menjadi

mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik karena banyak memuat konsep-konsep yang bersifat abstrak sehingga memerlukan strategi dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak (Arsyad, 2020; Ariani et al., 2023).

Pada jenjang sekolah dasar, salah satu materi yang sering menimbulkan kesulitan adalah operasi hitung perkalian. Konsep perkalian merupakan dasar bagi berbagai materi matematika berikutnya, seperti pembagian, pecahan, keliling, luas, volume, dan penyelesaian masalah numerasi. Peserta didik yang belum memahami konsep perkalian dengan baik akan mengalami kesulitan ketika mempelajari materi yang lebih kompleks. Oleh karena itu, penguasaan konsep perkalian menjadi salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa sejak kelas rendah. Menurut Safitri et al. (2023), pemahaman konsep perkalian akan lebih mudah diperoleh apabila siswa mempelajari perkalian sebagai penjumlahan berulang melalui penggunaan media yang konkret. Hal serupa dikemukakan oleh Dewi et al.

(2026) bahwa media papan perkalian dapat membantu peserta didik memahami hubungan antarbilangan secara visual sehingga meningkatkan kemampuan numerasi pada pembelajaran sekolah dasar.

Kesulitan memahami materi perkalian tidak hanya disebabkan oleh karakteristik materi yang abstrak, tetapi juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan peserta didik cenderung menghafal hasil perkalian tanpa memahami konsep yang mendasarinya. Akibatnya, pengetahuan yang diperoleh bersifat sementara dan mudah dilupakan ketika peserta didik menghadapi soal dengan bentuk yang berbeda. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman belajar yang nyata sehingga peserta didik dapat membangun pemahamannya secara bertahap (Alti et al., 2022; Dewi, 2021).

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting yang dapat membantu guru

menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif. Media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan aktivitas belajar peserta didik. Menurut Arsyad (2020), penggunaan media pembelajaran dapat memperjelas penyampaian pesan sehingga mengurangi terjadinya verbalisme dalam pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Saleh dan Syahrudin (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran mampu menciptakan interaksi belajar yang lebih aktif karena peserta didik memperoleh pengalaman belajar melalui kegiatan mengamati, mencoba, dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah media papan perkalian. Media ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep perkalian melalui penyajian visual yang sederhana dan mudah digunakan. Dengan memanfaatkan papan perkalian, siswa tidak hanya menghafal hasil perkalian, tetapi juga

dapat mengamati pola hubungan antarbilangan sehingga konsep perkalian lebih mudah dipahami. Afifah dan Fitriawati (2021) menjelaskan bahwa media papan perkalian merupakan media manipulatif yang mampu meningkatkan aktivitas belajar dan mempermudah siswa dalam memahami operasi hitung perkalian. Selain itu, Kurniawati (2022) menyatakan bahwa penggunaan papan perkalian dapat meningkatkan hasil belajar karena siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui aktivitas menggunakan media.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media papan perkalian memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. Armin dan Purwati (2021) melaporkan bahwa penggunaan media papan cerdas perkalian berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian Wahyuni et al. (2022) juga menunjukkan bahwa media papan perkalian mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III secara signifikan. Temuan yang sama

disampaikan oleh Faiz et al. (2023), yang menemukan bahwa penggunaan media papan perkalian meningkatkan pemahaman konsep sekaligus hasil belajar matematika peserta didik kelas II sekolah dasar.

Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan konsistensi efektivitas media papan perkalian. Farazilla et al. (2024) menyimpulkan bahwa media papan perkalian mampu meningkatkan pemahaman konsep perkalian karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui pengalaman langsung. Farikhah et al. (2024) menemukan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan perkalian memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Lamuhamad dan Laruli (2023) juga melaporkan bahwa penggunaan alat peraga papan perkalian meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik sekolah dasar. Selain itu, penelitian Oktavia (2024) menunjukkan bahwa permainan papan perkalian mampu meningkatkan minat belajar matematika karena pembelajaran

berlangsung lebih menyenangkan dan interaktif.

Efektivitas media papan perkalian juga diperkuat oleh penelitian Febrianingrum (2022), Risqi dan Siregar (2023), serta Nurdilianti et al. (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan media berbasis papan membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih konkret, meningkatkan keaktifan belajar, serta berdampak positif terhadap hasil belajar matematika. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media konkret memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan metode ceramah.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD Inpres Oesapa, ditemukan bahwa sebagian besar siswa kelas IV masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian. Proses pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan guru, sedangkan penggunaan media pembelajaran belum optimal. Akibatnya, siswa cenderung menghafal hasil perkalian tanpa memahami konsepnya sehingga hasil belajar yang diperoleh

belum mencapai harapan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan media pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih konkret dan menarik.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas media papan perkalian, sebagian besar penelitian dilakukan pada sekolah, karakteristik siswa, dan kondisi pembelajaran yang berbeda. Penelitian mengenai penggunaan media papan perkalian pada siswa kelas IV SD Inpres Oesapa belum pernah dilakukan. Perbedaan karakteristik peserta didik, lingkungan belajar, serta proses pembelajaran memungkinkan diperolehnya hasil yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki nilai kebaruan pada konteks penerapan media papan perkalian di SD Inpres Oesapa dengan menggunakan data empiris yang diperoleh secara langsung dari proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika materi perkalian

pada siswa kelas IV SD Inpres Oesapa. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru sekolah dasar dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, sekaligus memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika yang lebih aktif, bermakna, dan berorientasi pada peningkatan hasil belajar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-eksperimen (*pre-experimental design*). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan menguji pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa melalui analisis data numerik yang diperoleh dari hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest–Posttest Design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek yang diberikan tes awal (*pretest*), perlakuan (*treatment*), dan tes akhir (*posttest*). Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran

menggunakan media papan perkalian (Sugiyono, 2020; Arikunto, 2018).

Penelitian dilaksanakan di SD Inpres Oesapa, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada materi perkalian masih rendah serta penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran belum optimal.

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Inpres Oesapa yang berjumlah 28 siswa, terdiri atas 16 siswa laki-laki dan 12 siswa **perempuan**. Penentuan subjek penelitian menggunakan teknik sampling jenuh (total sampling) karena jumlah populasi relatif kecil sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar siswa (Suriani et al., 2023).

Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas dalam penelitian

ini adalah media pembelajaran papan perkalian, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika pada materi perkalian. Media papan perkalian digunakan sebagai perlakuan dalam proses pembelajaran, sedangkan hasil belajar diukur berdasarkan skor yang diperoleh siswa pada tes sebelum dan sesudah perlakuan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan awal (*pretest*) dan kemampuan akhir (*posttest*) siswa pada materi perkalian. Observasi dilakukan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran menggunakan media papan perkalian, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa profil sekolah, jumlah siswa, serta dokumentasi kegiatan penelitian (Daruhati & Sopiati, 2024).

Instrumen penelitian berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran materi perkalian. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu melalui pengujian kualitas yang meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan

uji daya pembeda. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh butir soal memenuhi kriteria valid dan reliabel sehingga layak digunakan sebagai alat ukur hasil belajar siswa (Karimuddin, 2021).

Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis statistik deskriptif dan *analisis statistik inferensial*. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi hasil *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan *Shapiro–Wilk* untuk mengetahui distribusi data. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal (Sig. < 0,05), sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics versi 25*. Keputusan pengujian hipotesis ditentukan berdasarkan taraf signifikansi 0,05. Apabila nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, yang menunjukkan bahwa penggunaan media papan perkalian berpengaruh

signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Oesapa pada materi perkalian. Penelitian dilaksanakan terhadap 28 siswa melalui pemberian *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah pembelajaran menggunakan media papan perkalian. Data hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 25.

Analisis Deskriptif Hasil Belajar

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media papan perkalian. Hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest

Varia bel	N	Mini mum	Maxi mum	Me an	Std. Devia tion
Prete st	28	5	65	36, 25	18,03

Posttest	2	75	100	83,39	7,46
est	8				

Sumber: Hasil olahan data menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan sebesar **36,25** dengan nilai minimum **5** dan nilai maksimum **65**. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal perkalian sehingga kemampuan awal siswa tergolong rendah.

Setelah proses pembelajaran menggunakan media papan perkalian, rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 83,39, dengan nilai minimum 75 dan nilai maksimum 100. Selain meningkatnya rata-rata hasil belajar sebesar 47,14 poin, nilai standar deviasi juga mengalami penurunan dari 18,03 menjadi 7,46. Hal tersebut menunjukkan bahwa selain meningkatkan kemampuan siswa, penggunaan media papan perkalian juga menyebabkan hasil belajar siswa menjadi lebih merata.

Peningkatan nilai rata-rata tersebut memberikan gambaran awal bahwa media papan perkalian mampu

membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih baik dibandingkan sebelum perlakuan diberikan. Namun demikian, untuk memastikan apakah peningkatan tersebut signifikan secara statistik, diperlukan pengujian lebih lanjut melalui uji hipotesis.

Analisis Kualitas Instrumen

Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, dilakukan pengujian kualitas instrumen yang meliputi uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Pengujian tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen mampu mengukur hasil belajar siswa secara tepat.

Uji Validitas

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal memenuhi kriteria valid karena memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel (0,374). Dengan demikian seluruh soal layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

Jumlah Soal	Soal Valid	Soal Tidak Valid
20	20	0

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh butir soal telah memenuhi persyaratan validitas sehingga mampu mengukur kemampuan siswa sesuai indikator pembelajaran yang telah ditetapkan.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen dihitung menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Kriteria
0,676	Reliabel

Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,676 menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi yang baik karena nilainya lebih besar dari 0,60. Dengan demikian instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam penelitian.

Uji Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kesulitan setiap butir soal yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 4. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No	Butir Soal	B	JS	P	Kategori
1	Soal 1	17	28	0.607	Sedang
2	Soal 2	24	28	0.857	Mudah
3	Soal 3	21	28	0.750	Mudah
4	Soal 4	18	28	0.643	Sedang
5	Soal 5	15	28	0.536	Sedang
6	Soal 6	12	28	0.429	Sedang
7	Soal 7	9	28	0.321	Sedang
8	Soal 8	6	28	0.214	Sukar
9	Soal 9	4	28	0.143	Sukar
10	Soal 10	3	28	0.107	Sukar
11	Soal 11	17	28	0.607	Sedang
12	Soal 12	24	28	0.857	Sedang
13	Soal 13	21	28	0.750	Sedang
14	Soal 14	18	28	0.643	Sedang
15	Soal 15	15	28	0.536	Sukar
16	Soal 16	12	28	0.429	Sedang
17	Soal 17	9	28	0.321	Sedang
18	Soal 18	6	28	0.214	Sukar
19	Soal 19	3	28	0.107	Sukar
20	Soal 20	4	28	0.143	Sukar

Setelah dianalisis, diketahui bahwa butir soal memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi, yaitu terdiri atas soal berkategori mudah, sedang, dan sukar. Variasi tingkat kesukaran tersebut menunjukkan bahwa instrumen mampu mengukur kemampuan siswa secara proporsional sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur hasil belajar.

Uji Daya Pembeda

Pengujian daya pembeda dilakukan untuk mengetahui kemampuan setiap butir soal dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah.

Tabel 5. Hasil Uji Daya Pembeda

No. Soal	Daya Pembeda	Kategori
1	0,72	Sangat Baik
2	0,53	Sangat Baik
3	0,70	Sangat Baik
4	0,79	Sangat Baik
5	0,87	Sangat Baik
6	0,87	Sangat Baik
7	0,83	Sangat Baik
8	0,77	Sangat Baik
9	0,60	Sangat Baik
10	0,60	Sangat Baik
11	0,72	Sangat Baik
12	0,53	Sangat Baik
13	0,70	Sangat Baik
14	0,79	Sangat Baik
15	0,87	Sangat Baik
16	0,87	Sangat Baik
17	0,83	Sangat Baik
18	0,77	Sangat Baik
19	0,60	Sangat Baik
20	0,60	Sangat Baik

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki daya pembeda yang baik sehingga mampu membedakan kemampuan siswa secara efektif. Oleh karena itu, seluruh butir soal layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data diuji menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig.	Keterangan
Pretest	0,024	Tidak normal
Posttest	0,002	Tidak normal

Nilai signifikansi pretest sebesar 0,024 dan posttest sebesar 0,002 lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, data tidak berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* karena data tidak memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 7. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Statistik	Nilai
Z	-4,640
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000, lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan perkalian

berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Oesapa.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media papan perkalian memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Oesapa. Peningkatan hasil belajar terlihat dari rata-rata nilai siswa yang meningkat dari 36,25 pada saat *pretest* menjadi 83,39 pada saat *posttest*. Selisih peningkatan sebesar 47,14 poin menunjukkan bahwa media papan perkalian mampu membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih baik dibandingkan sebelum perlakuan diberikan.

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa media papan perkalian berperan sebagai media konkret yang memudahkan siswa memahami konsep perkalian melalui aktivitas mengamati dan memanipulasi media secara langsung. Sesuai pendapat Arsyad (2020), media pembelajaran dapat memperjelas penyampaian materi sehingga konsep yang bersifat

abstrak menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Hal ini juga didukung oleh Ariani et al. (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran pada era digital maupun media konkret sama-sama bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sesuai karakteristik peserta didik.

Secara teoretis, hasil penelitian ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga lebih mudah memahami konsep apabila disajikan melalui benda atau media yang dapat diamati secara langsung. Dalam penelitian ini, media papan perkalian membantu siswa menghubungkan konsep penjumlahan berulang dengan operasi perkalian melalui tampilan visual yang sederhana sehingga siswa tidak hanya menghafal hasil perkalian, tetapi juga memahami proses pembentukannya.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan media papan perkalian juga meningkatkan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Siswa terlihat lebih aktif dalam mengikuti

pembelajaran karena dapat menggunakan media secara langsung untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru. Kegiatan tersebut menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Afifah dan Fitrianawati (2021) yang menyimpulkan bahwa media papan perkalian mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian Armin dan Purwati (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan media papan cerdas perkalian memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh Faiz et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media papan perkalian meningkatkan hasil belajar matematika karena siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui media manipulatif. Penelitian Febrianingrum (2022) menunjukkan bahwa media papan perkalian mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian karena

membantu siswa memahami hubungan antarbilangan secara lebih konkret.

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Farazilla et al. (2024) dan Lamuhamad dan Laruli (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan papan perkalian mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa sekolah dasar. Demikian pula penelitian Farikhah et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media papan perkalian yang dipadukan dengan model pembelajaran inovatif memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Temuan penelitian ini semakin diperkuat oleh penelitian Risqi dan Siregar (2023), Wahyuni et al. (2022),

Ramadhan dan Hamid (2023), Nurdilianti et al. (2025), serta Dewi et al. (2026) yang secara konsisten melaporkan bahwa media papan perkalian merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media konkret menjadi salah satu

strategi yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$) membuktikan bahwa peningkatan hasil belajar yang diperoleh bukan terjadi secara kebetulan, tetapi merupakan dampak dari penggunaan media papan perkalian dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media papan perkalian dapat direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran matematika bagi guru sekolah dasar, khususnya pada materi perkalian, karena mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan berorientasi pada peningkatan hasil belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan perkalian memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Oesapa pada materi perkalian. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari 36,25 pada saat

pretest menjadi 83,39 pada saat *posttest*. Selain itu, hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media papan perkalian, sehingga hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.

Penggunaan media papan perkalian mampu membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih konkret melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan interaksi langsung dengan media. Kondisi tersebut tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong keaktifan, minat, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, media papan perkalian dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Alti, R. M., Anasi, P. T., Silalahi, D. E., Fitriyah, L. A., Hasanah, H., Akbar, M. R., Arifianto, T., Kamaruddin, I., Malahayati, E. N., Hapsari, S., Jubaidah, W., Yanuarto, W. N., Agustianti, R., & Kurniawan, A. (2022). *Media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Ariani, M., Zulhawati, Z., Haryani, H., Zani, B. N., Husnita, L., Firmansyah, M. B., & Hamsiah, A. (2023). *Penerapan media pembelajaran era digital*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Arikunto, S. (2018). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2020). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Dewi, L. (2021). *Estetika dan desain media pembelajaran*. Prenadamedia Group.
- Luthfiyah, M. F. (2015). *Metodologi penelitian, tindakan kelas dan studi kasus*. CV Jejak.
- Nasution, W. N. (2018). *Pengaruh strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar pendidikan agama Islam*. Perdana Publishing.
- Saleh, D., & Syahrudin, D. (2023). *Media pembelajaran*. Eureka Media Aksara.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.

Jurnal :

- Afifah, H. N., & Fitriyanawati, M. (2021). Pengembangan media Panlintarmatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) materi perkalian untuk siswa sekolah dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41–47.
- Armin, R., & Purwati, W. H. (2021). Pengaruh penggunaan media papan cerdas perkalian terhadap hasil belajar matematika materi perkalian siswa kelas II di SD Negeri 75 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 81–86.
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Pengumpulan data penelitian. *Metode Pengumpulan Data Penelitian*, 3(5), 5423–5443.
- Dewi, Husniyah, N. A., Dewi, T. R., Pertiwi, R. P., & Septikasari, R. (2026). Penggunaan papan perkalian sebagai media pembelajaran numerasi di sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 8(1), 59–65.
- Faiz, I. N., Nurhidayah, I., Sari, N. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas II SDN Taktakan 2. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(18), 348–352.
- Farazilla, F., Rulviana, V., & Hayuningtyas, P. (2024). Meningkatkan pemahaman konsep perkalian melalui media pembelajaran papan perkalian pada siswa kelas III SDN Kertosari 01 Madiun. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12).
- Farikhah, L., Refiane, F., Alimah, S., & Subekti, E. E. (2024). Pengaruh model pembelajaran *Problem Based*

Learning berbantuan media papan perkalian terhadap kemampuan literasi numerasi kelas II SDN Bugangan 02. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(4), 9038–9047.

Febrianingrum, L. (2022). Peran media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika materi perkalian kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 2(2), 277–284.

Hutapea, R., Simanjuntak, M., & Sitorus, H. (2025). Pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(1), 210–218.

Karimuddin. (2021). Analisis validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 80–90.

Kurniawati, L. N. (2022). Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian menggunakan papan perkalian. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(2), 113–119.

Kustiani, L., & Hariani, L. S. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 14–22.

Lamuhamad, F., & Laruli, L. (2023). Upaya meningkatkan pemahaman konsep perkalian matematika melalui penerapan alat peraga papan perkalian pada siswa kelas V SDN 2 Inpres Liang. *NUMERIC: Jurnal Penelitian dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(1), 50–58.

Lestari, W. (2019). Pengaruh media pembelajaran terhadap

motivasi dan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan*, 4(3), 210–218.

Nurdilianti, R., Raharjo, T. J., Handoyo, E., Subali, B., & Widiarti, N. (2025). Pengembangan media permainan papan perkalian untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa di sekolah dasar. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 942–948.

Oktavia, F. (2024). Meningkatkan minat belajar matematika melalui permainan papan perkalian yang menyenangkan di SDN 027 Bengkulu Utara. *Jurnal Kemanusiaan dan Pendidikan (JAHE)*, 4(4), 97–102.

Putri, D. A., & Wahyudi, W. (2021). Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 85–94.

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.

Ridha, A. R., Rahmatullah, N. A., Firdaus, A. N. N., & Wicaksono, Y. (2025). Hasil belajar sebagai objek penilaian. *Inovasi: Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan*, 3(3), 1–8.

Risqi, W., & Siregar, N. (2023). Media papan pintar materi perkalian dalam pembelajaran matematika pemula di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(2), 233–241.

Safitri, L. A., Huda, C., & Widyaningrum, A. (2023). Pengembangan media *PAPER* (Papan Perkalian) pada materi perkalian siswa kelas II SDN 2 Jegong Kabupaten Blora. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 3999–4009.

Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, 8(1), 386–397.

Siregar. (2022). Media manipulatif terhadap hasil belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(2), 89–97.

Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep populasi dan sampling serta pemilihan partisipan ditinjau dari penelitian ilmiah pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36.

Wahyuni, R. S., Tanzimah, T., & Ida, S. (2022). Pengaruh penggunaan media papan perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 05 Sembawa. *Jurnal Sekolah*, 6(3), 11–20.

Wulandari. (2021). Penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2345–2353.

Wulandari, N. P. D., & Wiarta, I. W. (2022). Media pembelajaran interaktif sifat-sifat bangun ruang berbasis *Guided Discovery* materi kubus dan balok. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 21–32.

dalam pembelajaran matematika siswa kelas II SD Negeri Sawah Besar 01 Semarang. *Prosiding Seminar Nasional HIMA dan Prodi PGSD*.

Prosiding:

Khamidin, A. (2018). Penerapan media papan perkalian