

CERDAS MENDIDIK

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/cm>

KEEFEKTIFAN MODEL PBL BERBANTU MEDIA KARTU DOMINO MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR PERKALIAN SISWA KELAS III SD

Ria Apriliyani¹⁾, Ervina Eka Subekti²⁾, Suyitno³⁾

DOI : [10.26877/cm.v5i2.28244](https://doi.org/10.26877/cm.v5i2.28244)

¹²³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02 pada materi perkalian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media Kartu Domino Matematika terhadap hasil belajar perkalian siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Pre-Experimental Design* dan rancangan *One Group Pretest–Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 17 siswa kelas III B yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, dan tes. Instrumen tes telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas *Liliefors*, *paired sample t-test*, dan uji ketuntasan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat dari 62,35 pada *pretest* menjadi 85,88 pada *posttest*. Ketuntasan belajar meningkat dari 29% (5 siswa) menjadi 100% (17 siswa). Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 9,58$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,74$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, hasil observasi menunjukkan rata-rata aspek afektif sebesar 77,6% dan aspek psikomotorik sebesar 76,6% dengan kategori baik. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* berbantu media Kartu Domino Matematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Kartu Domino Matematika, hasil belajar, perkalian.

Abstract

This study was motivated by the low mathematics learning outcomes of third-grade students at SD Negeri Rejosari 02 on multiplication material. The study aimed to determine the effectiveness of the *Problem Based Learning* (PBL) model assisted by Mathematics Domino Cards on students' multiplication learning outcomes. This research employed a quantitative approach using a *Pre-Experimental Design* with a *One Group Pretest–Posttest Design*. The research sample consisted of 17 third-grade students from Class IIIB selected through *purposive sampling*. Data were collected through interviews, observations, and tests. The test instrument was validated through validity, reliability, item difficulty, and discrimination index analyses before being used in the study. Data were analyzed using the *Liliefors* normality test, *paired sample t-test*, and learning mastery analysis. The results showed that the students' mean score increased from 62.35 in the *pretest* to 85.88 in the *posttest*. Learning mastery also improved from 29% (5 students) to 100% (17 students). Furthermore, the hypothesis test revealed that the absolute value of $t_{calculated}$ (9.58) was greater than t_{table} (1.74), indicating that H_0 was rejected and H_a was accepted. In addition, the observation results showed that the average affective score reached 77.6%, while the average psychomotor score reached 76.6%, both categorized as good. Therefore, the implementation of the *Problem Based Learning* model assisted by Mathematics Domino

Cards was proven to be effective in improving the multiplication learning outcomes of third-grade students at SD Negeri Rejosari 02.

Keyword: *Problem Based Learning, Mathematics Domino Cards, learning outcomes, multiplication.*

History Article

Received 06 Agustus 2026

Approved 14 Agustus 2026

Published 20 Oktober 2026

How to Cite

Apriliyani, R., Subekti, Ervina E., Suyitno. (2026).

Keefektifan Model PBL Berbantu Media Kartu

Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar

Perkalian Siswa Kelas III SD Negeri Rejosari 02.

Cerdas Mendidik, 5(2), 136-148.



Corresponding Author:

Jl. Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang.

E-mail: ¹ ria53152@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam mengembangkan potensi manusia serta membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Sejalan dengan Permendikbud Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah, pembelajaran diharapkan mampu memberdayakan peserta didik agar memiliki kompetensi, kemandirian, serta kemampuan berpikir yang dibutuhkan pada abad ke-21. Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah matematika karena mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif serta menjadi dasar bagi penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pada jenjang sekolah dasar, penguasaan konsep matematika menjadi landasan bagi peserta didik dalam mempelajari materi yang lebih kompleks. Salah satu materi yang bersifat fundamental adalah perkalian karena menjadi dasar dalam berbagai operasi hitung lainnya. Namun, pembelajaran perkalian masih menjadi salah satu materi yang sulit dipahami oleh sebagian peserta didik. Kesulitan tersebut disebabkan karena pembelajaran sering kali berorientasi pada hafalan dan latihan soal tanpa memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Padahal, menurut teori perkembangan kognitif Bruner, peserta didik sekolah dasar lebih mudah memahami konsep melalui tahapan enaktif, ikonik, dan simbolik, sehingga pembelajaran perlu didukung dengan penggunaan benda konkret dan pengalaman belajar secara langsung.

Banyak upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, di antaranya melalui berbagai inovasi dalam proses pembelajaran, penggunaan model, strategi, dan metode pembelajaran yang beragam, pengembangan media pembelajaran yang menarik, baik berbasis elektronik maupun non-elektronik, pembenahan sarana dan prasarana pembelajaran, serta pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik

(Bendriyanti et al., 2022). Keberhasilan pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi guru, tetapi juga dipengaruhi oleh pemilihan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Model pembelajaran yang inovatif mampu mendorong keterlibatan peserta didik secara aktif, sedangkan media pembelajaran membantu mengubah konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami. Penggunaan media yang menarik juga dapat meningkatkan motivasi, minat, serta aktivitas belajar peserta didik, khususnya pada materi matematika yang selama ini sering dianggap sulit dan membosankan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas III SD Negeri Rejosari 02, ditemukan bahwa pembelajaran matematika pada materi perkalian masih didominasi oleh metode ceramah. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik cenderung pasif, kurang memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, serta mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal perkalian sederhana. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang konkret dan menarik masih belum optimal sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang merasa kesulitan dan belum memahami cara menghitung perkalian dengan benar, sehingga banyak peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media Kartu Domino Matematika. Model *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui penyajian masalah kontekstual sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, berdiskusi, melakukan penyelidikan, serta menemukan solusi secara mandiri maupun berkelompok. Menurut Zainal (2022), model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang direkomendasikan dalam pembelajaran matematika di tingkat SD/MI karena dapat mendukung peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik melalui penyelidikan dan pemecahan masalah yang berimplikasi pada perkembangan konstruksi pengetahuan peserta didik. Sejalan dengan itu, Delsi Novelni dan Elfie Sukma (2021) menyatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan keterampilan bekerja sama dalam kelompok. Melalui penyajian masalah kontekstual, siswa terdorong untuk mencari, mengolah, dan membangun informasi secara mandiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penerapan model ini menjadi lebih optimal apabila didukung media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Kartu Domino Matematika merupakan media permainan edukatif yang dimodifikasi sehingga tidak hanya digunakan untuk mencocokkan operasi hitung dengan hasilnya, tetapi juga mendukung proses pemecahan masalah, diskusi, dan penyelidikan sesuai sintaks *Problem Based Learning*. Dengan demikian, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* maupun penggunaan media pembelajaran yang inovatif mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Setyowati et al., (2025) dan Pratiwi et al., (2025) melaporkan bahwa *Problem*

Based Learning efektif meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Sejalan dengan itu, Widyaningrum et al., (2024), menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantu *ice breaking* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Selain itu, Safitri et al., (2020), menyimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Penerapan model tersebut yang dipadukan dengan pendekatan saintifik serta dikaitkan dengan budaya di lingkungan sekitar mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, meningkatkan ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta berdampak pada peningkatan hasil belajar. Penelitian dari Arlina et al., (2022), juga menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantu media *Augmented Reality* efektif meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. Penelitian dari Anggraini et al., (2022) model *Make a Match* berbantuan *PowerPoint* interaktif menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang dipadukan dengan media interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sementara itu, Aliana (2024) menyatakan bahwa penggunaan Kartu Domino Matematika mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika. Hal ini juga diungkapkan oleh Nurfadhillah et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk melatih keterampilan otak dalam menganalisis serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi peserta didik. Meskipun demikian, penelitian yang mengintegrasikan model *Problem Based Learning* dengan media Kartu Domino Matematika pada materi perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02 masih terbatas. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan Kartu Domino Matematika sebagai media yang diintegrasikan ke dalam setiap tahapan *Problem Based Learning* sehingga peserta didik tidak hanya berlatih menghitung, tetapi juga mengonstruksi konsep perkalian melalui proses pemecahan masalah secara kolaboratif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keefektifan model *Problem Based Learning* berbantu media Kartu Domino Matematika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan alternatif inovasi pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik sekaligus menjadi referensi bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Pre-Experimental Design* menggunakan rancangan *One Group Pretest–Posttest Design*. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Rejosari 02 Kota Semarang pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas III yang berjumlah 37 siswa, sedangkan sampel penelitian adalah 17 siswa kelas III B yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika pada materi perkalian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara, observasi, dan tes. Wawancara dilakukan dengan guru kelas III untuk memperoleh informasi mengenai kondisi

pembelajaran matematika, sedangkan observasi digunakan untuk mengamati aktivitas pembelajaran serta perkembangan aspek afektif dan psikomotorik siswa selama penerapan model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika. Pengumpulan data hasil belajar kognitif dilakukan melalui tes berupa *pretest* dan *posttest* menggunakan instrumen pilihan ganda. Instrumen tes telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 30 butir soal yang dikembangkan, sebanyak 23 butir soal dinyatakan valid, kemudian 20 butir soal valid dipilih dan digunakan sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* dalam penelitian.

Data penelitian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa berdasarkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, sedangkan analisis inferensial meliputi uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* untuk mengetahui distribusi data, uji *paired sample t-test* pada taraf signifikansi 5% untuk menguji perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, serta uji ketuntasan belajar untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75, dengan ketuntasan individual apabila siswa memperoleh nilai ≥ 75 dan ketuntasan klasikal apabila minimal 75% siswa mencapai nilai tersebut. Hasil analisis digunakan untuk menentukan keefektifan penerapan model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh dari penerapan model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika pada materi perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02 yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Data yang diperoleh meliputi hasil uji instrumen penelitian, hasil belajar kognitif siswa melalui nilai *pretest* dan *posttest*, serta hasil observasi aspek afektif dan psikomotorik selama proses pembelajaran. Seluruh data dianalisis untuk mengetahui keefektifan penerapan model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika terhadap hasil belajar perkalian siswa.

Hasil analisis data selanjutnya disajikan secara sistematis yang meliputi hasil uji instrumen, rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest*, uji normalitas, uji hipotesis, ketuntasan belajar, serta hasil observasi aspek afektif dan psikomotorik. Rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* memberikan gambaran mengenai kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika, sehingga dapat diketahui peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa. Adapun rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Matematika Kelas III.

Keterangan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	85	100
Nilai Terendah	40	75
Nilai Rata-rata	62,35	85,88

Sumber: Olah Data Hasil Penelitian, 2026

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada *pretest* yaitu sebesar 85 sementara pada *posttest* meningkat menjadi 100. Nilai terendah pada *pretest* yaitu sebesar 40 sementara pada *posttest* meningkat sebesar 75.

Penelitian ini juga meneliti pada aspek afektif dan psikomotorik. Pada aspek afektif berkaitan dengan sikap siswa dan karakter siswa. Sementara pada aspek psikomotorik berkaitan dengan keterampilan yang dicapai siswa selama proses pembelajaran. Penilaian pada aspek afektif meliputi tiga indikator yaitu, bernalar kritis, mandiri, dan gotong royong. Sedangkan penilaian aspek psikomotorik meliputi tiga indikator yaitu, isi presentasi, sikap presentasi, dan pemahaman konsep. Penilaian diukur menggunakan lembar observasi selama proses pembelajaran. Hasil pengamatan menunjukkan adanya peningkatan sikap siswa dalam setiap pertemuan, disajikan pada diagram berikut.

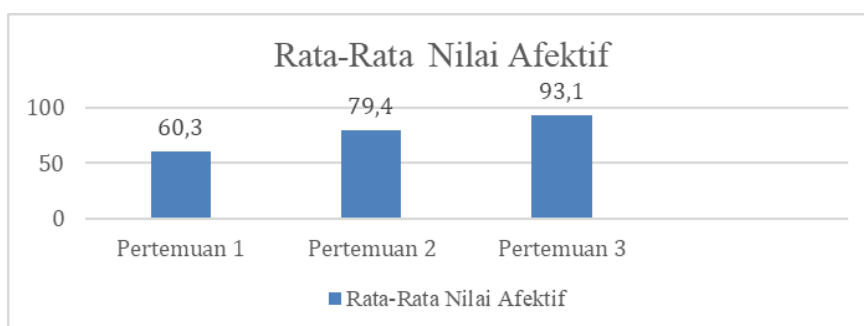


Diagram 1. Rata-Rata Nilai Afektif Tiga Pertemuan

Berdasarkan Diagram 1 bahwa hasil penelitian pada aspek afektif terjadi peningkatan selama tiga pertemuan. Pada pertemuan pertama yang didapat yakni 60,3. Pada pertemuan kedua yang didapat yakni sebesar 79,4. Peningkatan juga terjadi pada pertemuan ketiga yakni sebesar 93,1.

Pada penelitian aspek psikomotorik meliputi tiga indikator yaitu, isi presentasi, sikap presentasi, dan pemahaman konsep. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mampu menyampaikan materi sesuai dengan hasil diskusi, menunjukkan sikap presentasi yang baik, serta memahami dan menjelaskan konsep perkalian dengan lebih tepat. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media Kartu Domino Matematika tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan siswa dalam berkomunikasi, bekerja sama, dan mempresentasikan hasil diskusi. Adapun hasil rata-rata penilaian aspek psikomotorik disajikan pada diagram 2.

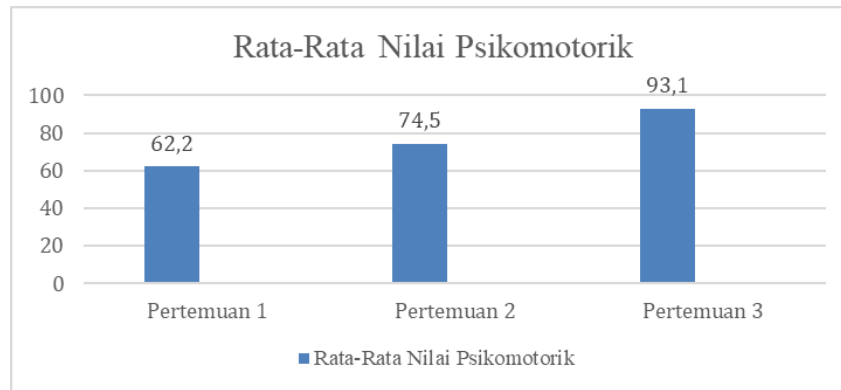


Diagram 2. Rata-Rata Nilai Psikomotrik Tiga Pertemuan

Berdasarkan Diagram 2 bahwa hasil penelitian pada aspek psikomotorik terjadi peningkatan selama tiga pertemuan. Pada pertemuan pertama yang didapat yakni 602,2. Pada pertemuan kedua yang didapat yakni sebesar 74,5. Peningkatan juga terjadi pada pertemuan ketiga yakni sebesar 93,1.

Hal ini dapat dipahami bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pada kognitif, afektif, dan psikomotorik. Berikut ini merupakan Teknik analisis data yang dapat diperoleh pada saat penelitian.

1. Teknik Analisis Data

a. Uji Validitas

Pengujian validitas menggunakan tingkat signifikansi 5% dengan 23 responden. Sehingga r tabel yang diperoleh dalam uji coba yaitu 0.413. Berikut ini merupakan hasil uji validitas butir soal.

Tabel 2. Rekapitulasi Perhitungan Validitas Butir Soal

Nomor Soal	Keterangan	Jumlah Soal
3,5,6,7,8,9,11,12,13,15,16,17,18, 19,21,22,23,25,26,27,28,29,30	Valid	23
1,2,4,10,14,20,24	Tidak Valid	7
Total Soal		30

Sumber: Olah Data Hasil Penelitian, 2026

Berdasarkan hasil data dari Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa dari 30 soal terdapat 23 soal yang valid dan 7 soal tidak valid. Dari 23 soal yang valid hanya digunakan 20 soal sebagai soal *pretest* dan *posttest*, dan soal yang tidak valid tidak digunakan.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas menggunakan rumus K-R 21. Hasil dari uji reliabilitas suatu tes dikatakan reliabel apabila koefisien $\geq 0,70$ (Damayani, 2024). Berikut ini merupakan hasil uji reliabilitas.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Reliabilitas

Nilai Acuan	Hasil Uji Reliabilitas KR-21	Kesimpulan
0,70	0,80	Reliabel

Sumber: Olah Data Hasil Penelitian, 2026

Berdasarkan Tabel 3 bahwa uji reliabilitas sebesar 0,80 sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan reliabel.

c. Uji Daya Beda

Menurut Arikunto (2018:242) daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dan tidak. Berikut ini hasil uji daya beda.

Tabel 4. Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal

Nomor Soal	Keterangan	Jumlah
1,2,3,4,5,6,9,10,11,14,15,16,17,20,23,24	Jelek	16
8,12,13,18,21,25,29	Cukup	7
7,19,22,26,27,28,30	Baik	7
Total Soal		30

Sumber: Olah Data Hasil Penelitian, 2026

Berdasarkan Tabel 4 terdapat 16 butir soal termasuk kedalam kategori jelek. 7 butir soal kategori cukup. 7 butir soal kategori baik. Dan tidak terdapat butir soal kategori cukup baik.

d. Uji Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (2018:232) menyatakan bahwa, soal yang baik adalah soal yang memiliki tingkat kesukaran yang seimbang, yaitu tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Berikut ini hasil uji tingkat kesukaran.

Tabel 5. Hasil Uji Taraf Kesukaran Butir Soal

Nomor Soal	Kategori	Jumlah
19	Sukar	1
7,22,24,25,26,30	Sedang	6
1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20,21,23,27,28,29	Mudah	23
Total Soal		30

Sumber: Olah Data Hasil Penelitian

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa 30 butir soal yang di uji cobakan terdapat 1 butir soal dengan kategori sukar, 6 butir soal dengan kategori sedang, dan 23 butir soal dengan kategori mudah.

e. Uji Normalitas

Hasil *Pretest* dan *Posttest* dilakukan pengujian normalitas awal dan akhir. Berikut ini merupakan uji normalitas menggunakan *uji liliefors* dengan menggunakan signifikansi 5%.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Awal dan Akhir

Kelompok Data	N	L hitung	L tabel	Keterangan
<i>Pretest</i>	17	0,173	0,206	Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>	17	0,198	0,206	Berdistribusi Normal

Sumber: Olah Data Hasil Penelitian, 2026

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas awal dan akhir sebesar 0,173 dan 0,198 dengan L_{tabel} 0,206. Hasil menunjukkan bahwa $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ dapat disimpulkan bahwa kedua data berdistribusi normal sehingga dapat dilakukan uji hipotesis.

f. Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang disusun berdasarkan teori yang relevan dan dibuktikan melalui data empiris hasil penelitian (Sugiyono, 2011). Pengujian ini menggunakan uji *paired sample t-Test* Menggunakan Microsoft Excel.

Tabel 7. Hasil Uji T

t-Test: Paired Two Sample for Means		
	<i>PRETEST</i>	<i>POSTTEST</i>
<i>Mean</i>	62,35294118	85,88235294
<i>Variance</i>	181,6176471	47,61029412
<i>Observations</i>	17	17
<i>Df</i>	16	
<i>t Stat</i>	-9,587544283	
<i>t Critical one-tail</i>	1,745883676	

Sumber: Olah Data Hasil Penelitian, 2026

Pada Tabel 7 dapat dipahami bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Nilai mutlak t hitung (t_{Stat}) lebih besar dari t tabel ($t_{\text{Critical one tail}}$) yaitu $9,58 > 1,74$. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan dalam uji-t bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya, penerapan model PBL berbantu media kartu domino matematika efektif terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02.

g. Uji Ketuntasan Belajar

Uji ketuntasan belajar diketahui dari data nilai posttest atau tingkat pemahaman kognitif siswa setelah diberi perlakuan. Siswa dapat dikatakan tuntas apabila mendapat

nilai *posttest* sebesar ≥ 75 maka siswa yang belum menncapai nilai tersebut termasuk kriteria tidak tuntas. Berikut ini merupakan rumus perhitungan ketuntasan belajar individu dan klaksikal.

Nilai ketuntasan yang ditetapkan yaitu sebesar ≥ 75 . Rata-rata nilai *pretest* berjumlah 17 siswa secara klaksikal didapat sebesar 62,35 dikategorikan tidak tuntas. Hal ini dikarenakan hanya redapat 5 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75 sementara 12 siswa lainnya < 75 . Setelah diberi perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan dilihat dari rata-rata nilai *posttest* yang didapat yaitu sebesar 85,88. Dari 17 siswa yang mengerjakan soal *posttest* seluruhnya tuntas mendapatkan nilai ≥ 75 . Berdasarkan penjelasan sebelumnya dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut.

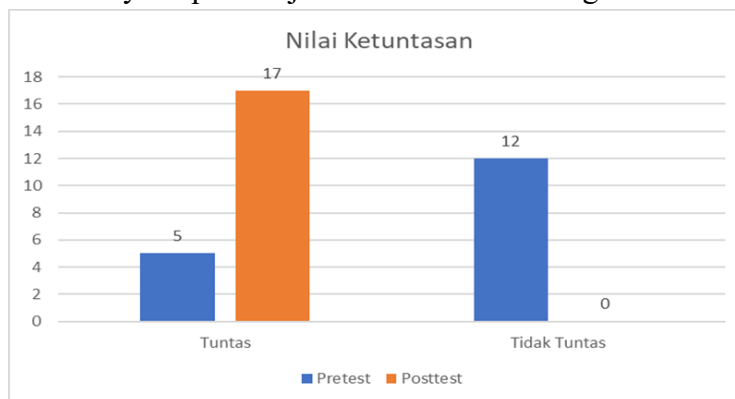


Diagram 3. Jumlah siswa Tuntas dan Tidak Tuntas Pada Soal *Pretest* dan *Posttest*

Diagram 3 menunjukkan jumlah siswa yang mendapatkan nilai tuntas dan tidak tuntas. Presentase ketuntasan klaksikal pada nilai *pretest* didapat 29% kemudian meningkat menjadi 100% pada nilai *posttest*. Hal ini dapat dipahami bahwa model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika efektif terhadap hasil belajar siswa.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media Kartu Domino Matematika efektif terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02. Keefektifan tersebut ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata hasil belajar dari 62,35 pada *pretest* menjadi 85,88 pada *posttest*. Ketuntasan belajar juga meningkat dari 29% (5 siswa) pada *pretest* menjadi 100% (17 siswa) pada *posttest*. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai thitung $>$ ttabel pada taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02.

Peningkatan hasil belajar terjadi karena model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati permasalahan, berdiskusi, bekerja sama, menyampaikan pendapat, dan menemukan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Pembelajaran yang berpusat pada siswa tersebut menjadikan pemahaman konsep perkalian lebih bermakna dibandingkan pembelajaran yang berpusat pada guru. Hal ini senada dengan pernyataan Nabila et al. (2024) yang menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan salah satu komponen yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran karena menentukan keterlibatan peserta didik serta keberhasilan

pencapaian tujuan pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Sinaga (2025) yang menyatakan bahwa pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya memberdayakan peserta didik untuk terlibat aktif dalam membangun pemahamannya, tetapi juga menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Temuan ini sejalan dengan teori belajar Bruner yang menekankan bahwa pemahaman konsep diperoleh secara bertahap melalui tahapan enaktif, ikonik, dan simbolik. Penggunaan media Kartu Domino Matematika membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang konkret sehingga konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang lebih mudah dipahami. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar, karena siswa memperoleh kesempatan untuk membangun pemahamannya melalui kegiatan pemecahan masalah, diskusi, dan penarikan kesimpulan.

Keberhasilan penerapan model PBL juga didukung oleh penggunaan media Kartu Domino Matematika yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, interaktif, dan menyenangkan. Media ini membantu siswa memvisualisasikan konsep perkalian yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret sehingga meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa selama pembelajaran. Hal tersebut juga tercermin pada hasil observasi yang menunjukkan bahwa aspek afektif memperoleh rata-rata klasikal sebesar 77,6%, sedangkan aspek psikomotorik memperoleh rata-rata 76,6% dengan kategori baik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantu media Kartu Domino Matematika tidak hanya meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif, tetapi juga mengembangkan sikap bernalar kritis, mandiri, gotong royong, serta keterampilan siswa dalam berdiskusi, berkomunikasi, dan mempresentasikan hasil penyelesaian masalah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Istiq'faroh (2023) yang menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika pada materi perkalian, penelitian Aliana (2024) yang menyimpulkan bahwa media Kartu Domino Matematika efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik, serta penelitian Rugani (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media domino mampu meningkatkan aktivitas, motivasi, dan prestasi belajar siswa. Selain itu, Tia (2023) juga menyimpulkan bahwa penggunaan media roda berputar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang bersifat konkret, interaktif, dan menyenangkan mampu membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan lebih baik. Sejalan dengan itu, juga menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian dari Anggraini (2025) juga menyimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Kahoot berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan berbagai media pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Perbedaan penelitian ini terletak pada pengintegrasian model PBL dengan media Kartu Domino Matematika sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pemecahan masalah, tetapi juga didukung oleh media yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Dengan demikian, keterpaduan antara model pembelajaran dan media

pembelajaran tersebut terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media Kartu Domino Matematika efektif terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Rejosari 02. Keefektifan tersebut ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai hasil belajar dari 62,35 pada *pretest* menjadi 85,88 pada *posttest*, meningkatnya ketuntasan belajar dari 29% menjadi 100%, serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media Kartu Domino Matematika juga mampu meningkatkan aspek afektif dan psikomotorik siswa dengan kategori baik. Oleh karena itu, model *Problem Based Learning* berbantu media Kartu Domino Matematika dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliana, A. (2024). “Efektivitas Penggunaan Kartu Domino Matematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas III UPTD SD Negeri 49 Parepare (Studi pada Materi Pokok Perkalian dan Pembagian)” (Doctoral dissertation, IAIN Parepare).
- Anggraini, D. N., Baedowi, S., & Suyitno, S. (2023). Keefektifan Model Make A Match Berbantu Powerpoint Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iii Sdn Sidomukti Kabupaten Pati. *Indonesian Journal of Elementary School*, 3(1), 41-54.
- Anggraini, P., Agusdianita, N., & Amaliyah, Y. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Kahoot terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di SDN Gugus III Bengkulu Selatan. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(2), 869-877.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi 3). PT Bumi Aksara.
- Arliana, C. A., Reffiane, F., & Suyitno, S. (2022). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantu Media Augmented Reality Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas Iv Tema 6 Subtema 1 Di Sdn 3 Tubanan. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 614-623.
- Bendriyanti, R. P., Dewi, C., & Nurhasanah, I. (2021). Manajemen pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan kualitas belajar siswa kelas ix smpit khairunnas. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori dan Praktik*, 6(2), 70-74.
- Damayani, A.T. (2024). *Evaluasi Pembelajaran SD*. Semarang: Yoga Pratama.
- Delsi Novelni, Elfie Sukma (2021). “Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli”. *Journal of Basic Education Studies* 4(1).
- Dimu, D., Maria, S. K., & El Puang, D. M. (2025). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar matematika kelas VI sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT)*, 6(1), 339-348.
- Istiq'faroh, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian di Kelas III SDN Sidoklumpuk. *Nusantara Educational Review*, 1(1), 23-32.
- Nabila, I., Junaidi, I. A., & Firdaus, M. (2024). Pengaruh Penggunaan Make a Match terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Guru Kita*, 8(2), 281-289.

Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). *Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dan manfaatnya di sekolah dasar swasta plus ar-rahmaniyah*. Edisi, 3(2), 289-298.

Pratiwi, A. R., Subekti, E. E., & Putriyanti, L. (2025). *Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbantu Quizizz Dan Diorama Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Sd Negeri 2 Kemloko*. Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar), 15(1).

Rugani, S. N. (2023). *Penggunaan Media Domino Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas IV SDN 045 Padang Alipan* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Palopo).

Safitri, F. N., Reffiane, F., & Subekti, E. E. (2020). *Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika pada Materi Geometri Terhadap Hasil Belajar*. Mimbar PGSD Undiksha, 8(3), 492-498.

Setyowati, N. I. D. Suyitno, Artharina, F. P (2024). *Keefektifn Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas Iv Sdn 3 Ketilengsingolelo Kab. Jepara* (Doctoral Dissertation, Universitas PGRI Semarang).

Sinaga, D. Y., Saragih, E. G. F., Munthe, S. R., Sihalohe, E., Haloho, T. A. K., Tampubolon, W. P., & Sinaga, C. V. (2025). Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di UPTD SD Negeri 122353 Pematangsiantar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(1), 411-421.

Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung Alfabeta

Tia, T. N., El Puang, D. M., & Bunga, M. H. D. (2023). *Pengaruh media roda putar terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas II sekolah dasar*. Judika (Jurnal Pendidikan Unsika), 11(1), 79-89.

Zainal, N. F. (2022). *Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika*. Jurnal Basicedu, 358 4 - 3593.