



PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA KONKRET PAPAN PINTAR PERKALIAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MURID SEKOLAH DASAR

Dimas Galuh Pratama^{1*}, Darta², Dahlia Rineva Puspitasari³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pasundan

*Email: dimasgaluhpratama18@gmail.com, darta_pmat@unpas.ac.id, dahliarineva@unpas.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.5235>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media konkret papan pintar perkalian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas III sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari kelas eksperimen (III C) dan kelas kontrol (III D) yang masing-masing berjumlah 30 murid, dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data meliputi instrumen *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis murid, serta lembar observasi aktivitas guru dan murid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pengujian hipotesis menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, yang mengindikasikan bahwa model PBL berbantuan media papan pintar perkalian berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Selanjutnya, nilai *effect size* sebesar 3,86 dikategorikan sangat tinggi. Oleh karena itu, model PBL berbantuan media papan pintar perkalian berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas III sekolah dasar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Papan Pintar Perkalian, Pemahaman Konsep Matematis, Sekolah Dasar, Perkalian.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar untuk mengembangkan potensi diri individu secara seimbang, meliputi kepribadian, kecerdasan, dan keterampilan. Pendidikan bertujuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta dapat menuntun anak untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan dalam hidupnya Sanjaya, dkk., (dalam Purwaningsih, dkk., 2022, hlm. 21). Salah satu pelajaran yang memiliki peran penting dalam mendukung kemampuan dalam kehidupan yaitu matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang menjadi fondasi penting dalam pembentukan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis murid sejak sekolah dasar. Pembelajaran matematika tidak hanya menekankan kemampuan berhitung, tetapi juga pemahaman konsep matematis agar murid mampu mengetahui, menjelaskan, dan menggunakan suatu konsep dalam berbagai situasi, termasuk dalam materi perkalian sebagai penjumlahan berulang. Kemampuan pemahaman konsep matematis menjadi aspek krusial karena membantu murid mengaitkan berbagai konsep matematika serta menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari Sulianto (dalam Hayati, dkk., 2024, hlm. 2037). Namun, pada kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar masih tergolong rendah Sulaemah, dkk., (2025, hlm. 1905). Berdasarkan hasil observasi awal di kelas III SDN 008 Mohammad Toha ditemukan bahwa sebagian besar murid masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian, menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan, serta nilai rata-rata ulangan harian masih berada di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang optimal dan model pembelajaran yang kurang tepat mengakibatkan konsep matematika yang abstrak sulit dipahami oleh murid. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang inovatif yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman



nyata murid.

Salah satu model yang dinilai relevan adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model ini menekankan pembelajaran melalui pemecahan masalah autentik yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari, sehingga murid dapat membangun pemahaman konsep matematis melalui pengalaman belajar yang reflektif dan bermakna Yuliasari (dalam Hayati, dkk., 2023, hlm. 2038). Model PBL memungkinkan murid lebih aktif dalam berpikir kritis, menganalisis masalah, berdiskusi, serta menemukan solusi berdasarkan data dan fakta secara mandiri dan kolaboratif. Selain model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran konkret juga diperlukan untuk membantu murid memahami konsep abstrak matematika. Salah satu media yang dapat digunakan adalah papan pintar perkalian, yaitu media pembelajaran konkret berupa papan yang dilengkapi gelas dan stik atau sedotan untuk memvisualisasikan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, sehingga memudahkan murid dalam memahami konsep secara nyata melalui interaksi fisik. Penggunaan papan pintar perkalian dinilai relevan dengan karakteristik pembelajaran matematika sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, karena mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, serta pemahaman konseptual murid selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran konkret juga berperan penting dalam membantu murid memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Salah satu media yang dapat digunakan adalah papan pintar perkalian, yaitu media pembelajaran konkret berbentuk papan yang dirancang secara menarik, yang memuat tabel perkalian dari 1 hingga 10, sehingga membantu murid dalam melakukan perhitungan perkalian secara visual dan interaktif. Yosiva dkk. (dalam Dewi dkk., 2025) menyatakan bahwa papan pintar yang mengintegrasikan materi perkalian dinilai sesuai untuk membantu murid dalam melakukan perhitungan perkalian. Nurfadhillah (dalam Dewi dkk., 2025, hlm. 1186) juga menjelaskan bahwa media pembelajaran berperan sebagai stimulan yang mampu membangkitkan rasa ingin tahu, minat, serta motivasi murid dalam perkembangan pembelajarannya. Selain itu, Sulaemah (dalam Wijayanto & Bariyyah, 2025, hlm. 1911) menambahkan bahwa kelebihan utama media papan pintar perkalian terletak pada kemudahan proses pembuatannya, efisiensi biaya, serta sifatnya yang ramah lingkungan, karena bahan dan sumber daya yang diperlukan umumnya tersedia di lingkungan sekolah.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan murid dalam memahami, menjelaskan kembali, menghubungkan, dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi. Kesumawati (dalam Nurhayanti dkk., 2022, hlm. 158) menyatakan bahwa pemahaman konsep merujuk pada kemampuan murid dalam menguasai sejumlah materi pembelajaran secara substantif, yang tercermin melalui kecakapan untuk mengemukakan kembali gagasan dengan representasi yang lebih sederhana dan mudah dipahami, menafsirkan data secara tepat, serta mengaplikasikan konsep sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Selain itu, Permendikbud No. 58 Tahun 2014 (dalam Jannah dkk., 2025, hlm. 165) menegaskan bahwa indikator pemahaman konsep meliputi mereformulasi konsep yang telah dipelajari, mengkategorikan objek-objek, mengidentifikasi atribut operasi atau konsep, mengaplikasikan konsep secara rasional, menyediakan contoh dan non contoh, merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, serta menghubungkan berbagai konsep baik dalam matematika maupun di luar matematika.

Beberapa penelitian sebelumnya, Handayanim (dalam Hayati, dkk., 2023, hlm. 985) menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* dan penggunaan media pembelajaran konkret memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Namun, penelitian mengenai pengaruh model PBL berbantuan media konkret papan pintar perkalian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas III Sekolah Dasar pada materi perkalian masih perlu dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas III Sekolah Dasar.



2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*). Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan dua kelompok, terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol, tanpa pengacakan subjek secara penuh. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media konkret papan pintar perkalian, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian dilaksanakan di SDN 008 Mohammad Toha pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid kelas III SDN 008 Mohammad Toha yang berjumlah 60 murid. Sampel penelitian terdiri atas kelas III C sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 murid dan kelas III D sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 murid. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematis berupa pretest dan posttest. Pretest diberikan untuk mengetahui kemampuan awal murid sebelum perlakuan, sedangkan posttest diberikan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis murid setelah perlakuan. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang meliputi kemampuan menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan konsep, mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, serta menerapkan konsep secara logis. Sebelum digunakan, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen, sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Hasil uji reliabilitas untuk instrumen soal esai menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,654, sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Teknik analisis data dilakukan melalui uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui distribusi data dan kesamaan varians antar kelompok. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji Independent Sample t-test dengan taraf signifikansi 0,05. Selain itu, dilakukan uji *effect size* (Cohen's d) untuk mengetahui besar pengaruh model PBL berbantuan media papan pintar perkalian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Implementasi Model PBL Berbantuan Media Papan Pintar Perkalian

Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media konkret papan pintar perkalian dilakukan sebanyak empat pertemuan di kelas III C SDN 008 Mohammad Toha. Proses pembelajaran diawali dengan pemberian *pretest*, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan pembelajaran sesuai sintaks PBL (orientasi masalah, pengorganisasian murid, bimbingan penyelidikan, pengembangan dan penyajian hasil, serta analisis evaluasi), dan diakhiri dengan *posttest*. Kelas kontrol menggunakan model konvensional dengan metode ceramah dan media papan tulis.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas pendidik dan murid selama empat pertemuan, diperoleh rata-rata persentase sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Lembar Observasi

Kelas	Aktivitas Pendidik	Kategori	Aktivitas Murid	Kategori
Eksperimen	91%	Sangat Baik	91%	Sangat Baik
Kontrol	87%	Sangat Baik	87%	Sangat Baik

Hal ini menunjukkan bahwa implementasi model PBL berbantuan media papan pintar perkalian berlangsung dengan sangat baik dan lebih optimal dibandingkan kelas kontrol.

b. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kedua kelas. Namun, peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Kelas	Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Kategori
Eksperimen	43,50	92,47	0,87	Tinggi
Kontrol	42,57	75,17	0,57	Sedang

Deskripsi diagram menunjukkan bahwa secara umum nilai *posttest* murid lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*. Sebaran nilai *pretest* relatif homogen, sedangkan sebaran nilai *posttest* menunjukkan variasi yang lebih luas, mengindikasikan respons peserta didik terhadap intervensi berbeda-beda. Tidak terdapat peserta yang mengalami penurunan nilai, sehingga intervensi memberikan dampak positif secara menyeluruh.

Hasil uji hipotesis *N-Gain* menggunakan *Independent Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $< 0,001$ ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

c. Hasil Uji *N-Gain* Ternormalisasi

Untuk mengetahui perbedaan hasil kemampuan pemahaman konsep matematis murid, dilakukan analisis *N-Gain* ternormalisasi guna mengetahui peningkatan hasil kemampuan pemahaman konsep sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 3 Hasil Uji *N-Gain* Ternormalisasi

Kemampuan Pemahaman Konsep	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Indeks <i>N-Gain</i>	0,87	0,57
Kategori	Tinggi	Sedang

Tabel tersebut menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat ada peningkatan. Dari data uji *N-Gain* ternormalisasi data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen terlihat ada peningkatan sebesar 87,21% yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Dan pada kelas kontrol juga terlihat ada peningkatan sebesar 57,22% yang termasuk ke dalam kategori sedang. Maka dari itu, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada proses belajar menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan perkalian dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional terdapat peningkatan.

1) Data Hasil Uji *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tabel 4. Hasil Uji *N Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	<i>N-Gain</i>	
	Rata-Rata	Standar Deviasi
Eksperimen	87,21	8,092
Kontrol	57,22	7,421

Tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan *N-Gain* untuk kelas eksperimen sebesar 87,21 dengan standar deviasi 8,092, sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 57,22 dengan standar deviasi 7,421.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak. Prosedur pengujian dilaksanakan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 29. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan apabila nilai signifikansi (Sig.) $\leq 0,05$ maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengidentifikasi apakah varians data pada dua kelompok bersifat homogen atau tidak. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji *Levene* dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 29. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen.



4) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah uji normalitas dan uji homogenitas pada data *pretest* dan *posttest*. Data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol telah terbukti berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke uji hipotesis menggunakan uji *t* (*independent sample t-test*) pada data *posttest*.

Tabel 5. Hasil Hipotesis

Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			
Equal variances assumed	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
	0,628	0,431	14,96	58	< 0,001	29,99	2,005

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui nilai Sig. (2-tailed) yaitu sebesar $< 0,001$. Keputusan dari uji hipotesis adalah jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sedangkan jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan tabel di atas nilai signifikansi $< 0,001$ lebih kecil dari $0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan pada nilai *N-Gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan perkalian lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar.

d. Hasil Uji Effect Size

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar, dilakukan uji *Effect Size* menggunakan *Cohen's d*.

Tabel 6. Hasil Uji Effect Size

	<i>Point Estimate</i>
<i>Cohen's d</i>	3,86

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh hasil pengolahan data dengan menggunakan *Effect Size* didapatkan nilai *Cohen's d* senilai 3,86 yang termasuk dalam kategori efek besar (tinggi). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media papan perkalian berpengaruh besar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas III sekolah dasar.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan media konkret papan pintar perkalian efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Kelas eksperimen memperoleh peningkatan *N-Gain* sebesar 0,87 (kategori tinggi), jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mencapai 0,57 (kategori sedang). Peningkatan ini mencakup seluruh indikator pemahaman konsep, yaitu menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, menerapkan konsep secara algoritma, mengaitkan berbagai konsep, serta memberikan contoh dan bukan contoh.

Keberhasilan kelas eksperimen tidak terlepas dari karakteristik model PBL yang mendorong murid untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah autentik secara kolaboratif, serta penggunaan media konkret yang membantu memvisualisasikan konsep abstrak perkalian menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat Lihawa, dkk., (dalam Khafifah, 2025, hlm. 406) yang menyatakan bahwa PBL memotivasi murid belajar melalui pemecahan masalah autentik dan mendorong pemahaman personal terhadap konsep. Media konkret papan pintar perkalian juga terbukti mampu membantu murid menguasai operasi perkalian dasar melalui pengalaman belajar yang konkret dan terstruktur.

Menurut Amreta, (2023, hlm. 207) yang menunjukkan bahwa media papan hitung efektif meningkatkan hasil belajar murid, serta penelitian Sulaemah, dkk., (2025, hlm. 1912) yang menyatakan bahwa penggunaan papan pintar perkalian terbukti efektif dalam memperbaiki pemahaman konsep perkalian murid. Dengan demikian, integrasi model PBL dan media konkret papan pintar perkalian merupakan kombinasi yang tepat untuk mengatasi rendahnya pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar.



4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media konkret papan pintar perkalian berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas III sekolah dasar.

Kelas eksperimen yang menggunakan model PBL berbantuan media papan pintar perkalian memperoleh peningkatan *N-Gain* sebesar 0,87 (kategori tinggi), lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mencapai 0,57 (kategori sedang). Hasil uji hipotesis menunjukkan perbedaan yang signifikan (Sig. < 0,001). Selain itu, uji *Effect Size* memperoleh nilai *Cohen's d* sebesar 3,86 yang termasuk dalam kategori efek besar. Implementasi model PBL juga berlangsung dengan sangat baik, dengan rata-rata aktivitas pendidik dan murid mencapai 91%.

Dengan demikian, model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret papan pintar perkalian efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amreta, M. Y., & Rofi'ah, F. Z. (2023). Pengembangan Media Papan Hitung Pada Mata Pelajaran Matematika SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(1).
- Dewi, C. M. K., Ermiana, I., & Hidayati, V. R. (2025). Pengaruh Media Papan Pintar (Papin) Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Murid Kelas III di SDN 15 Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1185-1193.
- Hayati, M., Nurmawanti, I., & Makki, M. (2023). Model *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dan Pembagian Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 2036-2042.
- Jannah, Z. N., Atmaja, F. L., Asisha, A. W., & Dwianggraeni, M. N. (2025). EKSPLORASI KESULITAN MURID: ANALISIS PEMAHAMAN KONSEPTUAL TENTANG PERTIDAKSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 9(2), 160–179.
- Khafifah, T. E., & Rahayu, W. (2025b). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: LINGKUNGAN BELAJAR YANG MENERAPKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 405–416. <https://doi.org/10.36277/DEFERMAT.V8I2.2313>
- Nurhayanti, H., Hendar, H., & Kusmawati, R. (2022). Model realistic mathematic education dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi pecahan. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 156-166.
- Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.
- Purwaningsih, I., Oktariani, O., Hernawati, L., Wardarita, R., & Utami, P. I. (2022). Pendidikan sebagai Suatu Sistem. *Jurnal Visionary: Penelitian Dan Pengembangan Dibidang Administrasi Pendidikan*, 10(1), 21–26. <https://doi.org/10.33394/VIS.V10I1.5113>
- Sulaemah, E., Wijayanto, Z., & Bariyyah, I. Q. (2025). Efektivitas penggunaan media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian siswa kelas IV sekolah dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(4), 905–1915.