

EFEKTIVITAS PBL DAN KELUBA BERBASIS KEARIFAN LOKAL KUDUS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SD

Zakyya Nur Danamarthira Prafita¹⁾, Marcelina Harum Cahyani²⁾, Deswita Revaleno Aliatul
Muna³⁾, Fitriyah Amaliyah⁴⁾

¹²³⁴Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus
Email (corresponding): 202333002@std.umk.ac.id

Abstract

The background of this study is the low mathematical problem-solving ability of fourth-grade students of SD Negeri 3 Ngembal Kulon on the material of circumference and area of flat shapes. This study uses a quantitative approach with a pre-experimental method and a one group pretest-posttest design. The population in this study were all fourth-grade students of SD Negeri 3 Ngembal Kulon. The research sample was all fourth-grade students totaling 9 people. The instruments used were pretest and posttest tests in the form of mathematical story problems. Data were analyzed using normality tests, paired sample t-tests, and NGain tests. The results showed that the average pretest score of 48.22 increased to 93.56 in the posttest. The paired sample t-test showed a significance value of $0.001 < 0.05$, which means there is a significant difference between the pretest and posttest results. The average NGain score was $0.8825 > 0.76$. These results indicate that the application of the PBL model assisted by KELUBA media based on Kudus local wisdom is effective in improving students' mathematical problem-solving abilities.

Keywords: Problem Based Learning, KELUBA, Kudus local wisdom, mathematical problem solving, mathematics learning.

Cara sitasi: Prafita, Z.N.D., Cahyani, M.H., Muna, D.R.A., & Amaliyah, F. (2025). Efektivitas PBL dan Keluba berbasis Kearifan Lokal Kudus untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Uninus Journal of Mathematics Education and Science (UJMES)*. 10(2), 077-082. DOI: <https://doi.org/10.30999/ujmes.v10i2.3631>

1. PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif yang berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam, selain itu matematika merupakan ilmu yang objek kajiannya adalah konsep-konsep yang bersifat abstrak, kemudian ditampilkan dalam bentuk angka-angka dan symbol-simbol untuk memaknai sebuah ide matematis berdasarkan fakta dan kebenaran logika dalam semesta pembicaraan atau konteks (Siswanto & Meiliasari, 2024). Dalam Kurikulum Merdeka salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah rutin dan non rutin baik yang diterapkan maupun yang tidak diterapkan dalam pembelajaran matematika (Nomleni et al., 2023). Melalui kemampuan ini, siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata, memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan mengaplikasikan pengetahuan matematika dengan konteks yang bermakna (Sabrina Ratih Kusumaningrum et al., 2023). Menurut Polya dalam (Udmah et al., 2023), menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah matematis, antara lain: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahannya, (3) menyelesaikan masalah (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis secara optimal memerlukan model pembelajaran yang mendorong siswa berpikir kritis, kreatif, dan reflektif melalui keterlibatan langsung dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual, salah satunya yaitu model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Model pembelajaran problem based learning atau PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menjadikan permasalahan nyata sebagai titik awal proses belajar. Model pembelajaran berbasis masalah menciptakan kondisi untuk berpikir kritis dan analisis serta solusi dari masalah yang kompleks dalam kehidupan nyata, menciptakan budaya berpikir pada siswa (Nashan et al., 2023).

Berdasarkan observasi terhadap Data Rapor Pendidikan SD Negeri 3 Ngembal Kulon tahun 2025, diketahui bahwa capaian literasi matematis siswa kelas IV masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Meskipun ada sedikit peningkatan dibanding tahun sebelumnya, hasilnya belum menunjukkan perbaikan yang signifikan, khususnya pada domain geometri, terjadi penurunan capaian yang menunjukkan lemahnya pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar. Banyak siswa belum mampu memenuhi indikator KPM, seperti memahami masalah, merancang strategi, menyelesaikan, dan memeriksa kembali solusi. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif, terutama dalam pelajaran matematika.

Penerapan model PBL yang dipadukan dengan media KELUBA dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. KELUBA (Keliling dan Luas Bangun Datar) merupakan aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep keliling dan luas bangun datar. Aplikasi ini dilengkapi fitur materi, kuis interaktif, dan aktivitas yang mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran. KELUBA mendukung pembelajaran mandiri maupun terarah bersama guru. Media ini dirancang agar pembelajaran lebih menyenangkan dan fleksibel, serta mudah diakses melalui perangkat android. Media KELUBA dirancang tidak hanya sebagai sarana interaktif berbasis teknologi, tetapi juga mengangkat konteks kearifan lokal Kudus dalam penyajian materi dan soal. Kearifan lokal memiliki peran penting sebagai pendekatan kontekstual dalam pembelajaran (Awaluddin, 2023). Pendekatan ini bertujuan untuk menjaga agar proses pembelajaran tidak terlepas dari akar budaya, serta mencegah nilai-nilai lokal tergerus oleh perkembangan teknologi yang semakin pesat. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman matematis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran terhadap pentingnya melestarikan budaya daerah dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa penelitian terdahulu mendukung efektivitas problem based learning dan media interaktif dalam pembelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh (Larasati et al., 2024), menunjukkan bahwa penerapan problem based learning mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SD secara signifikan. Penelitian lain oleh (Saefuloh et al., 2020) membuktikan bahwa pendekatan Problem Based Learning (PBL) secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh (Budianti et al., 2023), penggunaan media interaktif dengan animasi dan pemicu visual dapat membantu siswa memahami konteks masalah dengan lebih baik dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis. Penelitian lain oleh (Amalina & Irsan, 2024), mengungkapkan bahwa penerapan model problem based learning berbantuan media interaktif secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model problem based learning (PBL) dengan bantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest design. Dalam penelitian ini, siswa akan diberi tes awal (pretest) terkait kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemudian, siswa diberi perlakuan, yaitu pembelajaran dengan model problem based learning (PBL) berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal. Setelah diberi perlakuan, siswa diberikan tes akhir (posttest) terkait kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen penelitian ini adalah pretest dan posttest.

Tabel 1. Desain Penelitian

Pretest	Treatment	Posttest
T ₁	X	T ₂

Keterangan:

T₁ : Siswa diberi tes awal (pretest) sebelum perlakuan model PBL berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal

X : Siswa diberi perlakuan pembelajaran dengan model PBL berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal

T₂ : Siswa diberi tes akhir (posttest) setelah diberi perlakuan pembelajaran model PBL berbantuan media KELUBA

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 3 Ngembal Kulon. Sampel penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel karena jumlahnya yang relatif kecil. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 9 siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes soal. Pada penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi keliling dan luas bangun datar. Tes soal yang digunakan berupa soal cerita. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji paired sample t test, dan uji NGain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal penelitian adalah tes kemampuan awal siswa (pretest) siswa diberikan pretest untuk mengukur pemahaman awal mereka. Pretest ini terdiri dari 5 soal yang dibuat untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khusus pada materi keliling dan luas bangun datar. Setelah pretest, siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran PBL berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus. Pada tahap ini, siswa diberikan permasalahan yang berkaitan langsung dengan aktivitas dan pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari. Mereka bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan dan menemukan solusi dari permasalahan tersebut, dengan dukungan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus yang digunakan untuk memperlancar proses pembelajaran. Setelah penerapan model PBL, siswa diberikan posttest yang serupa dengan pretets namun, angkanya dirubah. Pretest ini bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model PBL berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus.

Tabel 2. Deskriptif Statistik Nilai Pretest dan Posttest

Nilai	Mean	Median	Minimum	Maximum
Pretest	48.22	40	30	80
Posttest	93.56	96	74	100

Setelah diperoleh data nilai pretest dan posttest, langkah selanjutnya adalah dilakukan uji normalitas metode Shapiro-Wilk berbantuan SPSS untuk menguji nilai hasil pretest dan posttest berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengujian dalam uji normalitas yaitu data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0.05.

Tabel 3. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.326	9	.006	.789	9	.015
POSTEST	.275	9	.048	.783	9	.013

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 3 output “Tests of Normality” di atas pada bagian uji Shapiro-Wilk, diketahui nilai signifikasi pada pretest sebesar 0.015, dan posttest sebesar 0.013. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data nilai pretest dan posttest berdistribusi normal. Tahap selanjutnya yaitu dilakukan uji paired sample t test atau uji dua sampel berpasangan. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan dengan kata lain, apakah terdapat perbedaan nilai setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran PBL berbantuan media KELUBA berbasis

kearifan lokal Kudus. Kriteria pengujian uji paired sample t test yaitu, terdapat perbedaan nilai setelah diberikan perlakuan jika nilai Sig. 2-tailed < 0.05.

Tabel 4. Uji Paired Sample T Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTEST	-45.333	18.841	6.280	-59.816	-30.851	-7.218	8	<.001

Berdasarkan tabel output “Paired Samples Test” di atas, menunjukkan bahwa rata-rata perbedaan pretest dan posttest adalah -45.333 dengan standar deviasi 18.841. Uji t menghasilkan nilai t sebesar -7.218 dengan derajat kebebasan (df) 8 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan antara hasil pretest dan posttest.

Tabel 5. Uji NGain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	9	.57	1.00	.8825	.14820
Valid N (listwise)	9				

Berdasarkan tabel output “Descriptive Statistics” di atas, pada bagian uji NGain diperoleh mean atau rata-rata sebesar 0.8825. Karena nilai rata-rata N-Gain sebesar $0.8825 > 0.76$, maka berdasarkan kategori tafsiran efektivitas NGain, penerapan model problem based learning (PBL) berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mudiana et al., 2021), menunjukkan bahwa model problem based learning memberikan peluang kepada siswa untuk lebih aktif mencari dan menyelidiki solusi dari permasalahan yang diberikan melalui tahapan ilmiah yang sistematis, sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud hasil belajar mereka, yang dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata hasil belajar Matematika yaitu 67,5 dengan rata-rata persentase sebesar 67,5%. Hasil penelitian lain oleh (Nastiti et al., 2022), menunjukkan bahwa Penerapan model problem based learning berbantuan media media interaktif efektif meningkatkan pemikiran kritis siswa, terbukti dengan persentase perolehan rata-rata dari gain persen sebesar 81,34 atau > 76 .

Berdasarkan hasil penelitian di atas, penerapan model PBL berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar di SD Negeri 3 Ngembal Kulon menunjukkan bahwa metode ini efektif. Peningkatan tersebut terjadi karena proses pembelajaran dirancang agar siswa terlibat aktif dalam setiap tahap pembelajaran. Model PBL menekankan pada pemberian masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran, yang mendorong siswa untuk menganalisis, berdiskusi, merancang solusi, dan merefleksikan hasil secara mandiri maupun berkelompok. Media KELUBA, yang merupakan aplikasi pembelajaran interaktif berbasis Android, berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran. Aplikasi ini menyediakan materi, soal cerita, dan kuis interaktif yang dikemas dengan visual menarik dan berbasis kearifan lokal Kudus. efektivitas penerapan model PBL akan lebih maksimal jika dikaitkan dengan konteks lokal yang dekat dengan kehidupan siswa (Awaluddin, 2023). Dengan kata lain, keterpaduan antara model PBL dan media interaktif berbasis kearifan lokal seperti media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus menjadi strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis

sekaligus memperkuat keterkaitan materi dengan realitas kehidupan siswa. Hal ini sejalan dengan temuan (Sari et al., 2023) pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, yang dapat membantu siswa memecahkan masalah matematis dengan lebih baik. Penelitian lain oleh (Solfiana et al., 2025) juga mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. (Fatmawati et al., 2024) mengungkapkan melalui Pendekatan Berbasis Masalah (PBL), siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan cara mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, menguji solusi yang mungkin, dan mengevaluasi hasilnya. Penelitian oleh (Liana et al., 2025) penerapan model PBL berbantuan media interaktif bukan hanya sekedar berkontribusi pada peningkatan hasil belajar akademik, melainkan juga pada pengembangan kemampuan sosial dan motivasi siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model problem based learning (PBL) berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi keliling dan luas bangun datar di SD Negeri 3 Ngembal Kulon. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan model PBL tidak hanya berdampak positif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, tetapi juga mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Integrasi antara pendekatan berbasis masalah dan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus menjadikan pembelajaran lebih menarik, kontekstual, serta relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian, model PBL dengan bantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus dapat dipertimbangkan sebagai alternatif metode pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam upaya meningkatkan pembelajaran matematika.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model problem based learning berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD Negeri 3 Ngembal Kulon pada materi keliling dan luas bangun datar. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis uji paired sample t test yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05 , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil pretest dan posttest. Pada uji N-Gain nilai mean atau rata-rata $0.8825 > 0.76$, jadi penerapan model problem based learning (PBL) berbantuan media KELUBA berbasis kearifan lokal Kudus dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

5. REFERENSI

- Amalina, P., & Irsan. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 060870 Medan Timur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 1446–1460. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/12593%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/12593/9673>
- Awaluddin, R. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 8(4), 350–363. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pgsd/>
- Budianti, Y., Rikmasari, R., & Oktaviani, D. A. (2023). Penggunaan Media Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 127. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1.120545>
- Fatmawati, N. F., Rohmah, S. F., Yaqin, M. A., & Amaliyah, F. (2024). EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA SISWA KELAS IV SD DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH EFFECTIVENESS OF APPLICATION OF THE PROBLEM BASED LEARNING MODEL IN CLASS IV PRIMARY STUDENTS IN SOLVING MATHEMATICAL PROBLEM. *JURNAL PEMBELAJARAN DAN*

MATEMATIKA SIGMA (JPMS), 10(2), 119–124.

- Larasati, F. R., Purwasi, L. A., & Maharani, T. (2024). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD. *PRIMARY EDUCATION JOURNALSILAMPARI*, 6(1), 28–32.
- Liana, I. R., Happy, N., & Pramasdyahsari, A. S. (2025). EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF PADA CAPAIAN ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM NUMERASI SISWA. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 56–65.
- Mudiana, I. G., Bayu, I. G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 383–392. <https://doi.org/10.23887/jppg.v4i3.36096>
- Nashan, S., Anisa, R. N., Ummah, N., Margaretha, S. M., & Fitriyah, A. (2023). Analisis perbedaan pencapaian hasil belajar siswa dengan menggunakan metode PBL kelas V di SD 2 Bulong Kulon. *Implementasi Proyek Penguatan Pelajar Pancasila (P5) Dalam Kurikulum Di Sekolah Dasar*, 2(1), 753–760. <https://journal.um-surabaya.ac.id/Pro/article/view/19794>
- Nastiti, D. P. P., Cholifah, P. S., & Umayaroh, S. (2022). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN pada Materi Kegiatan Ekonomi. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(10), 961–973. <https://doi.org/10.17977/um065v2i102022p961-973>
- Nomleni, I. H., Babys, U., & Bien, Y. I. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving (Cps). *Jurnal Edusaintek*, 1(2), 27–34. <https://ejurnal.ips.ac.id/index.php/JE/article/view/26>
- Sabrina Ratih Kusumaningrum, Furqon, M. N., Ulya, W. J., & Amaliyah, F. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(2), 162–169. <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v2i2.1539>
- Saefuloh, N. A., Kartasasmita, B. G., & ... (2020). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Smp Melalui Strategi Konflik Kognitif Pendekatan *UJMES (Uninus Journal ...)*, 05(01), 22–32.
- Sari, R. K., Goretty, M., Ariyanto, L., & Purwati, H. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Geogebra. *Eksponen*, 13(1), 25–36. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v13i1.682>
- Siswanto, E., & Meiliasari, M. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1), 45–59. <https://doi.org/10.21009/jrpms.081.06>
- Solfiana, F. C., Ermawati, D., & Amaliyah, F. (2025). EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTU MEDIA MEDPEN TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI PERKALIAN MATEMATIS SISWA. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 61–80.
- Udmah, S., Purwaningrum, J. P., & Ermawati, D. (2023). Penggunaan Media KOKUBA untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 12(1), 59–74. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v12i1.1016>