

## **Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model PBL Dengan Pendekatan *Deep Learning* Kelas IV SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin**

**Siti Aminah<sup>1</sup>, Sunarno<sup>2</sup>, Yogi Prihandoko<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Lambung Mangkurat, [2210125320075@mhs.ulm.ac.id](mailto:2210125320075@mhs.ulm.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Lambung Mangkurat, [sunarno@ulm.ac.id](mailto:sunarno@ulm.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Lambung Mangkurat, [yogi.prihandoko@ulm.ac.id](mailto:yogi.prihandoko@ulm.ac.id)

### **Abstrak**

Hasil belajar matematika yang kurang memuaskan terkait ciri-ciri bangun datar disebabkan oleh kurangnya pemahaman konseptual, pendekatan pedagogis yang berpusat pada guru, dan minimnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penulisan ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas empat di SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin dengan menggunakan paradigma *PBL* melalui pendekatan *Deep Learning*. Penulisan ini menggunakan metodologi kualitatif melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilakukan selama dua siklus dengan 19 siswa kelas empat pada tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas pengajar dan siswa, selain penilaian hasil belajar. Data dievaluasi secara deskriptif menggunakan proporsi penyelesaian pembelajaran. Hasil penulisan memperlihatkan jika aktivitas pengajar meningkat dari skor 18 menjadi 20, memenuhi persyaratan sangat baik. Keterlibatan siswa meningkat dari 63% pada Siklus I menjadi 95% pada Siklus II. Komprehensivitas hasil belajar meningkat dari 57,90% menjadi 84,47%, sehingga memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Penerapan model *PBL*, dengan menggunakan teknik *Deep Learning*, telah memperlihatkan peningkatan baik dalam keterlibatan maupun prestasi akademik dalam matematika terkait fitur-fitur bangun datar di kalangan siswa kelas empat di SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin..

**Kata kunci:** *hasil belajar, matematika, Problem Based Learning, Deep Learning.*

### **Abstract**

Students' disengagement, teacher-centered teaching, and inadequate conceptual understanding are the root causes of poor mathematical learning results related to 2D form features. Using a combination of the Problem-Based Learning (PBL) paradigm and a *Deep Learning* technique, this research seeks to enhance the mathematical learning results of fourth graders at SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin. Nineteen fourth graders participated in the research over the course of two semesters in the 2025–2026 school year as part of the project's qualitative methodology, Classroom Action Research (CAR). Instructional activities, student work, and learning outcome assessments were all used to compile the data. Using learning mastery percentages, the data were descriptively examined. The findings show that the level of teacher involvement increased from 18 to 20, meeting the requirement for "very good" performance. In Cycle II, student engagement soared to 95%, up from 63% in Cycle I. Success was measured by an increase in learning mastery from 57.00% to 84.47%. Therefore, it is clear that fourth graders' mathematical engagement and understanding of 2D form properties are improved when the Problem-Based Learning (PBL) model is combined with a *Deep Learning* strategy.

**Keywords:** *learning outcomes, mathematics, Problem-Based Learning, Deep Learning.*

**Corresponding Author:**

Siti Aminah

Universitas Lambung Mangkurat , [2210125320075@mhs.ulm.ac.id](mailto:2210125320075@mhs.ulm.ac.id)

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan membina keterampilan kognitif, emosional, dan psikomotorik siswa. Di luar pemberian keterampilan dasar, pendidikan berupaya menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, komunikasi, dan kerja sama, yang merupakan kemampuan penting untuk abad ke-21 (Suharti, 2025). Pendidikan dapat secara efektif menumbuhkan beragam potensi manusia, termasuk dimensi fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spiritual, sesuai dengan tahap pertumbuhan individu dan atribut lingkungan fisik dan sosial budaya mereka (Sari dkk., 2022). Akibatnya, proses pendidikan harus berkembang sebagai respons pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kebutuhan siswa, untuk secara efektif mencapai tujuan pendidikan nasional.

Menurut kurikulum pembelajaran mandiri, matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang diajarkan kepada anak-anak sekolah dasar. Matematika adalah disiplin ilmu yang diajarkan di semua tingkatan pendidikan dan sangat penting untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Nahdi, 2018). Kurikulum Independen bertujuan untuk menumbuhkan siswa yang memahami ide-ide matematika, memiliki kemampuan pemecahan masalah, terlibat dalam pemikiran kritis yang didasarkan pada bukti, dan memperlihatkan kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika mereka (Rafianti & Maulana, 2023). Akibatnya, desain pendidikan matematika harus bertujuan, memungkinkan siswa untuk tidak hanya memahami ide-ide tetapi juga menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Syafari & Nurhida, 2024).

Konsep luas dan keliling bangun datar merupakan hal mendasar dalam pendidikan geometri dasar. Pendidik dapat melibatkan siswa dalam mengeksplorasi gagasan luas pada bangun datar menggunakan media yang terlihat dalam kehidupan sehari-hari (Hasanah dkk., 2023). Observasi dan wawancara yang dilakukan dengan siswa kelas empat di SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan memahami gagasan bangun datar dan menyelesaikan masalah naratif matematika. Proses pendidikan sebagian besar masih ditandai dengan pendekatan ceramah, yang menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Situasi ini menyebabkan hasil pembelajaran matematika yang suboptimal. Hasil Sumatif Pertengahan Semester memperlihatkan jika tingkat penyelesaian pembelajaran siswa hanya mencapai 42,10%, yang masih di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70. Hasil pembelajaran yang kurang memuaskan ini memperlihatkan jika kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pembelajaran aktif siswa perlu ditingkatkan (Tarigan & Santoso, 2026).

Jika masalah ini tidak segera diatasi, siswa mungkin akan kesulitan memahami materi pelajaran di masa mendatang dan akan kurang siap untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan nyata. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang menyediakan lingkungan pendidikan yang aktif, relevan, dan berpusat pada siswa. Salah satu pilihan yang dapat digunakan adalah paradigma *PBL* yang terintegrasi dengan

metodologi *Deep Learning*. Metodologi *PBL* memungkinkan siswa untuk memperoleh informasi dengan menangani situasi kehidupan nyata, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kerja tim, dan pemecahan masalah (Farisia dkk., 2023). Strategi *Deep Learning* memprioritaskan pembelajaran yang bermakna, disengaja, dan menyenangkan, memungkinkan siswa untuk memahami topik secara menyeluruh, membangun koneksi, dan menerapkan informasi pada keadaan yang relevan (Diputera & Eza, 2024).

Banyak penulisan sebelumnya telah memperlihatkan jika penggunaan pendekatan *PBL* meningkatkan keterlibatan siswa dan prestasi akademik. Meskipun demikian, penulisan yang menggabungkan model *PBL* dengan metodologi *Deep Learning* dalam pendidikan matematika mengenai bangun datar di sekolah dasar masih langka. Penulisan ini bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika dengan menggunakan model *PBL* dengan pendekatan *Deep Learning* pada bangun datar untuk siswa kelas empat di SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin..

## METODE

Penulisan ini menggunakan metodologi kualitatif dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik kualitatif digunakan karena memungkinkan deskripsi komprehensif tentang proses pembelajaran, aktivitas pendidik, keterlibatan siswa, dan peningkatan hasil belajar selama pelaksanaan model *PBL* menggunakan metodologi *Deep Learning*. Peneliti bertindak sebagai alat utama untuk memperoleh data deskriptif dan kontekstual (Fadli, 2021).

Desain penulisan menggunakan model Kemmis dan McTaggart, termasuk empat langkah dalam setiap siklus: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Pahleviannur dkk., 2022). Model ini dipilih karena pelaksanaan tindakan dan observasi secara simultan, yang memfasilitasi penilaian peneliti pada proses pembelajaran. Penulisan ini dilakukan di kelas empat SD Kebun Bunga 5 Banjarmasin pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, dengan 19 siswa, terdiri dari 9 perempuan dan 10 laki-laki. Penulisan ini dilaksanakan dalam dua fase, dengan fokus pada atribut bentuk planar. Mengembangkan peningkatan untuk siklus selanjutnya (Susilo dkk., 2022).

Data yang dikumpulkan mencakup unsur kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui pengamatan tindakan pengajar dan siswa sepanjang proses pendidikan. Aktivitas guru dievaluasi sesuai dengan pelaksanaan sintaks model *PBL*, sedangkan aktivitas siswa mencakup tugas visual, auditori, kognitif, artistik, dan verbal. Data kuantitatif dikumpulkan menggunakan penilaian hasil belajar yang dilakukan pada akhir setiap siklus untuk mengevaluasi keberhasilan siswa dalam domain kognitif dan psikomotor.

Pendekatan pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan pengujian. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang pelaksanaan pembelajaran dan tindakan guru dan siswa sepanjang penerapan model *PBL* menggunakan metode *Deep Learning*. Secara bersamaan, metodologi penilaian digunakan untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa setelah terlibat dalam proses pendidikan.

Data dianalisis secara deskriptif dengan metodologi persentase. Data tentang aktivitas guru dan siswa dinilai berdasarkan skor pencapaian untuk setiap indikator, sementara hasil pembelajaran dianalisis berdasarkan proporsi penyelesaian pembelajaran individu dan kelas. Temuan analitis dari setiap siklus berfungsi sebagai dasar untuk refleksi guna mengidentifikasi peningkatan untuk siklus berikutnya hingga indikator keberhasilan studi terpenuhi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan dari Penelitian Tindakan Kelas dua siklus tentang atribut bangun datar, menggunakan model *PBL* yang terintegrasi dengan strategi *Deep Learning* untuk siswa kelas empat di SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin, dilaporkan. Diskusi berpusat pada tiga aspek utama: tindakan pendidik, aktivitas peserta didik, dan hasil pendidikan, masing-masing dikorelasikan dengan temuan penulisan sebelumnya dan karya teoritis yang relevan..

### Aktivitas Guru

Observasi memperlihatkan jika aktivitas guru dalam manajemen pembelajaran meningkat dari siklus I ke siklus II, meningkat dari skor 18, yang diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik," menjadi skor maksimum 20, juga diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik." Peningkatan ini dicatat di lima dimensi peran guru: sebagai pendidik, pengelola kelas, mentor, fasilitator, dan evaluator.

**Tabel 1. Peningkatan Aktivitas Guru**

| Pertemuan | Skor (%) | Kategori    |
|-----------|----------|-------------|
| I         | 90       | Sangat Baik |
| II        | 100      | Sangat Baik |

Guru secara konsisten menghubungkan tujuan pembelajaran dan kesulitan kontekstual dengan permasalahan kehidupan nyata, memfasilitasi pemahaman siswa pada ide dan mendorong pemikiran kritis. Penulisan ini menguatkan pernyataan Maryati (2018) bahwa dalam pendekatan PBL, penekanan pembelajaran adalah pada masalah yang dipilih, memungkinkan siswa untuk memperoleh tidak hanya ide-ide yang relevan dengan masalah tersebut tetapi juga metodologi ilmiah untuk penyelesaiannya, sambil mendorong pemikiran kritis.

Guru memfasilitasi pembelajaran siswa dengan menyusun formasi kelompok, mendelegasikan tanggung jawab, dan memberikan instruksi yang jelas, sehingga mendorong suasana pendidikan yang lebih terorganisir dan suportif. Hal ini sesuai dengan perspektif Muhartini dkk. (2023), yang mengatakan bahwa pemecahan masalah dalam pembelajaran kelompok harus kolaboratif, inventif, dan berfokus pada topik yang relevan dengan kehidupan siswa.

Guru secara aktif membantu siswa dalam mengenali pengetahuan yang ada dan pertanyaan yang diajukan dalam investigasi individu dan kelompok. Hal ini sesuai dengan hasil penulisan Ningsih dkk. (2025), yang menemukan bahwa instruktur berfungsi sebagai fasilitator, membantu siswa dalam memahami masalah lembar kerja dengan memperlihatkan informasi yang relevan..

Pada tahap evaluasi, guru melaksanakan refleksi, penguatan, dan penilaian pemahaman siswa secara rutin di akhir pembelajaran. Tahap ini beorientasi pada penarikan kesimpulan berdasarkan bukti serta pengomunikasian informasi sehingga guru dapat mengevaluasi kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung (Adiguwana dkk., 2019).

Peningkatan tersebut juga tidak terlepas dari kebiasaan guru melakukan refleksi berkelanjutan pada setiap akhir siklus untuk mengidentifikasi kelemahan dan memperbaiki pelaksanaan pembelajaran berikutnya. Hal ini memperkuat temuan Lestari (2024) bahwa guru yang secara rutin melakukan refleksi diri memperlihatkan peningkatan bukan hanya pada keterampilan mengajar, tetapi juga pada manajemen kelas dan interaksi dengan siswa. Penerapan model PBL, yang dipadukan dengan pendekatan *Deep Learning*, secara signifikan membantu pendidik dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih terkonsentrasi, aktif, dan berpusat pada siswa.

Ardhana dan Dewi (2025) menyoroti bahwa PBL meningkatkan penguasaan materi melalui pemecahan masalah dan mendorong penerapan pengetahuan dalam konteks otentik..

### Aktivitas Siswa

Keterlibatan siswa memperlihatkan tren peningkatan sepanjang siklus, berkembang dari 63% dalam kategori aktif selama siklus I menjadi 95% dalam kategori sangat aktif pada siklus II. Peningkatan ini diamati melalui lima aspek, yaitu *visual activities*, *listening activities*, *mental activities*, *drawing activities*, dan *oral activities*.

**Tabel 2. Peningkatan Aktivitas Siswa**

| Pertemuan | Persentase (%) | Kategori     |
|-----------|----------------|--------------|
| I         | 63,15          | Aktif        |
| II        | 94,73          | Sangat Aktif |

Integrasi presentasi PowerPoint dengan isu-isu kontekstual telah terbukti mampu menarik perhatian siswa dan meningkatkan konsentrasi mereka saat belajar. Kesimpulan ini didukung oleh Santi dkk. (2024), yang memperlihatkan jika pengenalan isu-isu kontekstual menggunakan media pembelajaran interaktif meningkatkan keterlibatan siswa dan kemampuan berpikir kritis di pendidikan dasar.

Mengenai mendengarkan dan berdiskusi, mayoritas siswa mulai mengartikulasikan pemikiran mereka, mempertimbangkan perspektif teman sebaya mereka, dan berkolaborasi dalam LKPD. Hal ini sesuai dengan Tanjung dkk. (2024), yang mengatakan bahwa pembelajaran PBL memfasilitasi diskusi dan kolaborasi siswa dalam pemecahan masalah, sehingga secara signifikan meningkatkan aktivitas pembelajaran.

Peningkatan pada siklus analisis isu selanjutnya memperlihatkan jika PBL menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mengevaluasi tantangan dan mendapatkan solusi dari pengetahuan yang diperoleh selama pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Nyoman (2020), yang menemukan bahwa PBL meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak-anak sekolah dasar dalam matematika dengan mendorong analisis otonom pada isu-isu dunia nyata.

Siswa secara bertahap memahami atribut bangun datar dan dapat menggambarkannya sesuai dengan arahan dalam LKPD. Praktik ini memfasilitasi keterkaitan siswa antara ide-ide abstrak dengan representasi visual yang nyata, meningkatkan signifikansi pembelajaran (Ardana dkk., 2025).

Secara bersamaan, dalam dimensi lisan, siswa memperlihatkan peningkatan kepercayaan diri dalam mengartikulasikan pendapat, mengajukan pertanyaan, dan menanggapi presentasi dari kelompok lain, konsisten dengan temuan Anisa Masyitoh dkk. (2024), yang memperlihatkan jika keterlibatan aktif dalam pembelajaran secara substansial memengaruhi kesediaan siswa untuk berpartisipasi dan menyuarakan perspektif mereka.

Peningkatan keterlibatan siswa di setiap pertemuan menandakan bahwa siswa telah menjalani proses pembelajaran seiring dengan tujuan pendidikan, yaitu bahwa pembelajaran melibatkan perubahan perilaku individu melalui interaksi dengan lingkungan mereka. Pendekatan pendidikan seharusnya tidak hanya menyampaikan informasi dari instruktur kepada peserta didik, tetapi juga menumbuhkan potensi siswa melalui peningkatan aktivitas pembelajaran (Suriansyah dkk., 2019:33). Paradigma PBL, yang memfasilitasi aktivitas pembelajaran kelompok kolaboratif, memungkinkan

siswa untuk terlibat dan bekerja sama dalam pemecahan masalah sambil secara sistematis meningkatkan kemampuan berpikir kritis..

### Hasil Belajar Siswa

Hasil pembelajaran kognitif yang ditingkatkan memperlihatkan jika siswa secara progresif mampu memahami fitur-fitur bangun datar setelah terlibat dalam model PBL menggunakan teknik *Deep Learning*. Selama siklus pertama, beberapa siswa masih kesulitan mengidentifikasi atribut setiap bentuk geometris dan menyelesaikan tugas berbasis masalah. Setelah peningkatan pada siklus kedua melalui pelatihan intensif, penggabungan isu kontekstual, dan diskusi kelompok yang lebih terfokus, pemahaman siswa meningkat, yang berpuncak pada tingkat penyelesaian pembelajaran klasik sebesar 89,47%.

Pencapaian ini dihasilkan dari penggunaan prinsip-prinsip *Deep Learning*, termasuk pembelajaran bermakna, *Mindful learning*, dan *joyful learning*. Pembelajaran bermakna memfasilitasi integrasi informasi baru dengan pengalaman sebelumnya, sehingga meningkatkan pemahaman ide. *Mindful learning* mendorong pemikiran kritis pada siswa untuk analisis dan penyelesaian masalah, sementara *joyful learning* menumbuhkan suasana pendidikan yang kondusif, meningkatkan motivasi siswa. Integrasi ketiga konsep ini memungkinkan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan dan memahami konten secara menyeluruh.

Penggunaan paradigma PBL dengan teknik *Deep Learning* meningkatkan hasil pembelajaran kognitif dan psikomotorik. Pada Siklus I, beberapa siswa memperlihatkan kurangnya ketelitian dalam menggambar, mengenali, dan mengkategorikan bentuk bidang berdasarkan sifat-sifatnya. Setelah guru memberikan contoh yang lebih jelas, lebih banyak bimbingan, dan kesempatan bagi siswa untuk mendemonstrasikan karya mereka, kemampuan siswa meningkat pada Siklus II. Siswa meningkatkan kemahiran mereka dalam menggambar bentuk bidang, mengkategorikannya menurut atributnya, dan secara metodis menyajikan hasil diskusi. Hal ini memperlihatkan jika *PBL* meningkatkan kemampuan kognitif sekaligus menumbuhkan keterampilan praktis melalui pengalaman belajar langsung.

Temuan penulisan ini sesuai dengan temuan Muhlis dkk. (2025), yang memperlihatkan jika implementasi model *PBL* yang dikombinasikan dengan teknik *Deep Learning* meningkatkan hasil belajar siswa dari tingkat penyelesaian 46,67% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II. Penulisan oleh Lumban dkk. (2026) memperlihatkan jika implementasi Pembelajaran Berbasis Penulisan yang didasarkan pada *Deep Learning* meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa dengan mendorong pemikiran kritis, memfasilitasi diskusi, dan mempromosikan pemahaman konsep yang lebih dalam melalui pengalaman belajar yang bermakna, disengaja, dan menyenangkan.

Temuan penulisan memperlihatkan jika implementasi model *PBL*, yang dipadukan dengan teknik *Deep Learning*, bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika terkait fitur-fitur bentuk datar. Peningkatan keterlibatan guru mendorong lingkungan belajar yang lebih terorganisir dan menarik, sementara peningkatan partisipasi siswa menandakan peningkatan keterlibatan belajar. Selain itu, kemajuan dalam hasil kognitif dan psikomotor memperlihatkan jika siswa memperoleh pengetahuan dan kemampuan konseptual yang unggul. Akibatnya, paradigma *PBL*, ketika diintegrasikan dengan teknik *Deep Learning*, layak dipertimbangkan sebagai pilihan inovatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika di pendidikan dasar..

## SIMPULAN

Penerapan model *PBL* dengan teknik *Deep Learning* telah memperlihatkan peningkatan kualitas pendidikan matematika terkait fitur bangun datar di kalangan siswa kelas empat di SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin. Peningkatan ini ditunjukkan dengan peningkatan aktivitas guru dari 18 menjadi 20, yang diklasifikasikan sebagai sangat baik, keterlibatan siswa dari 63% menjadi 95%, yang diklasifikasikan sebagai sangat aktif, dan hasil belajar dari 57,90% pada siklus I menjadi 89,47% pada siklus II, sehingga memenuhi kriteria keberhasilan penulisan.

Peningkatan ini memperlihatkan jika penggunaan metodologi *PBL*, bersamaan dengan prinsip-prinsip *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning*, dapat menumbuhkan pengalaman belajar yang lebih dinamis, signifikan, dan berpusat pada siswa. Dengan menyajikan tantangan kontekstual, memfasilitasi diskusi kelompok, melakukan investigasi, menyampaikan presentasi, dan mendorong refleksi, siswa diberi kesempatan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang topik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, model *PBL*, dengan menggunakan strategi *Deep Learning*, berfungsi sebagai kerangka pendidikan alternatif yang layak untuk meningkatkan aktivitas dan hasil pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiguwana, P. S., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). *PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERORIENTASI STEM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SD DI GUGUS I GUSTI KETUT PUDJA*. 3(2).
- Anisa Masyitoh, Cindy Aulia Safmi, & Gusmaneli. (2024). Peran Guru dalam Membangun Kepercayaan Diri Siswa melalui Pembelajaran Aktif di Kelas Dasar. *Journal Educational Research and Development* | E-ISSN : 3063-9158, 1(2), 89–95. <https://doi.org/10.62379/jerd.v1i2.58>
- Ardana, M. F., Chandra, C., & Syam, S. S. (2025). Meningkatkan Pemahaman Bangun Datar Siswa Kelas II SD Melalui Evaluasi Kognitif dan Psikomotorik. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*, 2(2), 219–226. <https://doi.org/10.62383/katalis.v2i2.1673>
- Ardhana, A. P., & Dewi, I. Y. M. (2025). *OPTIMALISASI PROBLEM BASED LEARNING PADA MATA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR*. 3(1).
- Diputera, A. M., & Eza, G. N. (2024). *Memahami Konsep Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Yang Meaningful, Mindful dan Joyful: Kajian Melalui Filsafat Pendidikan*. 10(2).
- Hasanah, L. W., Silalahi, H., & Utama, N. B. P. (2023). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika Materi Keliling Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(1), 237–258. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i1.1064>
- Lestari, S. (2024). *Pengaruh Refleksi Diri dalam Mengembangkan kompetensi Profesional Peserta Didik*. 5(2).
- Lumban, M. N., Herliani, R., Zainal, A., Nurwendari, W., & Sriwedari, T. (2026). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Deep Learning. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 9(2), 718–730. <https://doi.org/10.30605/jsgp.9.2.2026.8547>
- AN BERBASIS MASALAH PADA MATERI POLA BILANGAN DI KELAS VII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA*.

- Muhartini, Mansur, A., & Bakar, A. (2023). PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING | Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(1). <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/Lencana/article/view/881>
- Muhlis, Z., Mistiari, L., Wahyuni, I., Aprilita, H., & Mawalia, R. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Deep Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VIII SMPN 1 Sakra. *CIRCULAR: Jurnal Pendidikan Sosial dan Ekonomi*, 3(2), 68–74. <https://doi.org/10.70115/circular.v3i2.352>
- Ningsih, E. P., Rismen, S., & Haryono, Y. (2025). *Efektivitas Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*.
- . R., & Maulana, J. R. (2022). Meningkatkan Aktivitas, Berpikir Kritis, dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model INTAN di Kelas V SDN Labat Muara. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1.116907>
- Santi, T., Haenilah, E. Y., Rohman, F., & Firdaus, R. (2024). *Electronic Student Worksheet Based on Problem Based Learning to Improve Critical Thinking of Elementary School Students*. 8(4).
- Sari, N., Ananda, R., & Fauziddin, M. (2022). MENINGKATAN KETERAMPILAN KERJASAMA SISWA MELALUI MODEL PEMEBELAJARAN KOOPERATIF TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) SISWA SEKOLAH DASAR. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(4). <https://doi.org/10.35931/am.v6i1.1444>
- Suharti, J. (2025). *Pentingnya Pendidikan Sebagai Fondasi Pembangunan Bangsa*. 03(02).
- susilo, H., M.Pd, D. H. C., & S.Pd, Y. D. S. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Syafari, Y., & Nurhida, P. (2024). *PENTINGNYA PEMAHAMAN KONSEP DASAR MATEMATIKA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. 3(9).
- Tanjung, D. S., Ambarawati, N. F., & Prayuda, M. S. (2024). Application of the Problem Based Learning Model to Improve Students' Learning Outcomes and Critical Thinking Ability on Mathematics Lessons in Primary School. *Critical Thinking*, 8.
- Tarigan, O., & Santoso, E. B. (2026). *Penerapan Model Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP*. 12(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.26638/>