



## Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah *PBL* dengan Pendekatan *Deep Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Materi Norma Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 007 Samarinda Ilir

Dewi Sarah Bumbungan<sup>1\*</sup>, Makmun<sup>1</sup>, Muhlis<sup>1</sup>, Iksam<sup>1\*</sup>, Chani Octa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mulawarman, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2442>

### Article Info:

Received : 30 Mei 2026  
Revised : 11 Juni 2026  
Accepted : 19 Juni 2026  
Published : 28 Juni 2026

### Correspondence:

Dewi Sarah Bumbungan

Phone: +6282127375810

**Abstract:** Critical thinking is one of the essential competencies that students need to compete in the global era. One effective way to develop this competency is by implementing an appropriate learning model integrated with a relevant instructional approach. This study aimed to examine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by the Deep Learning approach on the critical thinking skills of fourth-grade students in learning norms within the Pancasila Education subject at SD Negeri 007 Samarinda Ilir during the 2025/2026 academic year. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The research participants consisted of an experimental class that received instruction through the Problem-Based Learning model integrated with the Deep Learning approach and a control class that received conventional instruction. The research instrument was a validated critical thinking skills test. The findings revealed a significant effect of implementing the Problem-Based Learning model with the Deep Learning approach on students' critical thinking skills. This was supported by the hypothesis testing result, which showed a significance value of 0.000 ( $< 0.05$ ), indicating that the null hypothesis ( $H_0$ ) was rejected and the alternative hypothesis ( $H_1$ ) was accepted. Furthermore, the experimental class achieved a higher mean score than the control class, demonstrating that problem-based learning supported by the Deep Learning approach creates active and meaningful learning experiences while encouraging students to think more critically in understanding the concept of norms. Therefore, it can be concluded that the Problem-Based Learning model integrated with the Deep Learning approach has a positive effect on students' critical thinking skills in Pancasila Education. This learning model is recommended as an alternative instructional strategy to enhance students' active engagement and promote deeper conceptual understanding.

**Keywords:** Problem-Based Learning; Deep Learning; Pancasila Education; Norms.

**Citation:** Bumbungan, D. S., Makmun, Muhlis, Iksam, & Octa, C. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah *PBL* dengan Pendekatan *Deep Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Materi Norma Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 007 Samarinda Ilir. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 2830–2835. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2442>

### Pendahuluan

Pembelajaran abad 21 ini merupakan pembelajaran yang dirancang untuk generasi abad ke-21 agar mampu mengikuti arus perkembangan zaman. Tantangan bagi bangsa Indonesia untuk membangun

bangsa Indonesia menjadi bangsa yang berkarakter di abad 21 salah satunya dapat diwujudkan jika setiap warga negara Indonesia mempunyai kemauan dan karakter yang kuat dalam rangka membangun keberadaan bangsanya dengan cara mengintegrasikan

teknologi sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan belajar, hal ini dikarenakan pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) tidak dapat dipisahkan dengan tuntutan pembelajaran abad 21 menurut (Susianti dkk., 2024) Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah berpikir kritis. Berpikir kritis menjadi salah satu dari keterampilan abad 21 yang harus di kembangkan terkhusus pada anak sekolah dasar dalam menghadapi tantangan pada abad 21 menurut (Noerafifah dkk., 2025) sedangkan menurut (Hartati dkk., 2022) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis mencakup kemampuan untuk menganalisis dan menilai data dengan cara yang netral dan adil, yang pada akhirnya memfasilitasi pengambilan keputusan yang akurat serta efisien, selain itu, kemampuan ini juga memainkan peran krusial dalam mendeteksi serta mengatasi permasalahan melalui metode yang lebih tepat sasaran, sehingga memungkinkan individu untuk menangani situasi kompleks dengan pendekatan yang lebih produktif. Kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting karena berkaitan dengan kemampuan menganalisis informasi, menilai argumen, serta mengambil keputusan secara tepat dalam menghadapi berbagai permasalahan pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran adalah suatu cara yang dapat digunakan untuk membimbing proses pembelajaran dalam lingkungan kelas menurut (Priswanti dkk., 2025). Menerapkan model pembelajaran pada proses pembelajaran adalah salah satu strategi pengajaran yang paling efektif. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan model pengajaran yang lebih efektif yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan dapat membantu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah menurut (Dhanie dkk., 2025). Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning* atau PBL) dianggap sebagai model yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan masa kini, karena mampu mendukung terbentuknya individu yang berpikir kreatif, inovatif, serta memiliki daya saing tinggi dalam menghadapi dinamika kehidupan yang terus berubah menurut (Sudirman dkk., 2023). Model pembelajaran ini hadir untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran yaitu penerapan model pembelajaran yang masih monoton atau konvensional yang masih terjadi saat ini dengan adanya model pembelajaran ini dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan kognitif yang dimiliki seperti berpikir kritis. Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dipandang sebagai suatu bentuk pembelajaran yang inovatif karena hadir sebagai model yang relatif baru dan berbeda dari model

pembelajaran tradisional yang bersifat konservatif dan konvensional yang berpusat sepenuhnya pada peran guru, sehingga memberikan alternatif dalam proses belajar mengajar. Penerapan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning /PBL*) yang menggunakan permasalahan. Agar peserta didik dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka, mengembangkan pengetahuan mereka sendiri, dan meningkatkan keterampilan mereka (Ardianti dkk., 2022). Hal ini diperkuat menurut (Arifin, 2020) yang menyatakan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang mengaitkan pembelajaran dengan masalah kehidupan nyata untuk membantu peserta didik dalam bereksplorasi dan mengembangkan keterampilan berpikirnya. Penelitian ini diperlukan untuk memberikan bukti empiris yang dapat membantu dalam meningkatkan praktik pembelajaran.

pendekatan *deep learning* atau pembelajaran mendalam yang saat ini diterapkan dengan menekankan pada tiga pilar yaitu berkesadaran, bermakna dan menggembirakan. Pembelajaran mendalam adalah suatu pendekatan yang mengedepankan kualitas proses belajar dengan menciptakan lingkungan belajar yang penuh kesadaran, bermakna, serta menyenangkan, melalui pengembangan kemampuan berpikir, penguatan aspek emosional dan spiritual, pengasahan kepekaan perasaan, serta aktivitas fisik secara menyeluruh dan terintegrasi menurut (Mu'ti, 2025). Pendekatan yang baru diterapkan ini memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik sehingga hal ini sejalan dengan meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik dalam berpikir kritis.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan pembelajaran mendalam tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar melalui desain *quasi eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif penting untuk dilakukan yang dapat memberikan inovasi baru dalam praktik pembelajaran terkhusus di sekolah dasar.

## Metode

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Rancangan yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*, yaitu desain yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol tanpa pengacakan subjek secara penuh. Kelas eksperimen memperoleh perlakuan berupa model PBL dengan pendekatan *deep learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

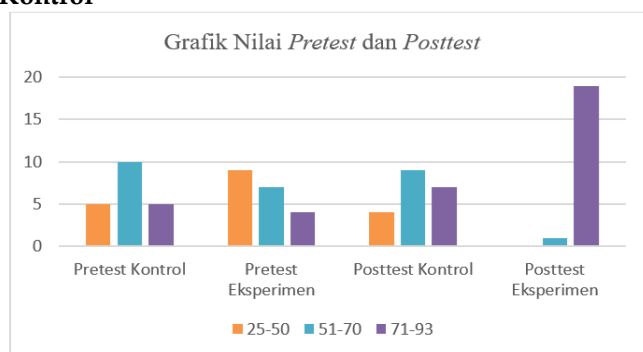
Subjek penelitian terdiri atas peserta didik kelas IV SD Negeri 007 Samarinda Ilir yang dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas IV A sebagai kelas kontrol dan

kelas IV B sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan berupa tes tertulis pilihan ganda sebanyak 16 butir soal setelah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, uji hipotesis *independent sample t-test*, serta uji N-gain untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis. Secara metodologis, pendekatan ini tepat digunakan karena penelitian bertujuan menguji pengaruh perlakuan pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Penggunaan pretest dan posttest juga memperkuat validitas temuan karena memungkinkan perbandingan kemampuan awal dan akhir peserta didik secara lebih objektif.

## Hasil dan Diskusi

Penelitian ini dilakukan pada SD Negeri Kec. Sungai Dama, Kota Samarinda di kelas IV penelitian dilaksanakan. Terdapat 40 orang peserta didik dijadikan jumlah sampel. Sampel terdiri dari 20 peserta didik dari kelas IV A dan 20 peserta didik dari kelas IV B. Teknik validasi instrumen dalam validitas instrumen ini menggunakan Korelasi Product Moment. Peneliti melakukan sebuah uji coba soal pada peserta didik dengan jumlah uji coba peserta didik yaitu,  $N = 20$  dengan tingkat signifikansi 5 % dan  $r_{tabel} = 0,4438$ . Uji coba pada sisa dengan ukuran sampel  $N = 20$  dengan tingkat signifikansi 5 % dan  $r_{tabel} = 0,4438$ . Pada uji reabilitas, koefisien *Alpha Cronbach* pilihan ganda sebagai soal adalah 0,757 yang menunjukkan bahwa reliabilitas instrumen tersebut memiliki kategori yang tinggi.

## Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



**Gambar 1.** Grafik Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar grafik diatas, dapat diketahui bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal materi norma tergolong tinggi. Hal ini dibuktikan dengan nilai akhir peserta didik yang

dominan pada interval 71-93, artinya peserta didik dapat menjawab beberapa soal yang diberikan dengan tepat.

## Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil nilai pretest serta posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diuji menggunakan SPSS, didapatkanlah data nilai pretest dan posttest kelas eksperimen berdistribusi normal dengan dibuktikan nilai signifikansi  $> 0.05$ . Sedangkan untuk kelas kontrol, data hasil pretest dan posttest dinyatakan berdistribusi normal. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi  $> 0.05$ . Karena terdapat data yang memenuhi kriteria, maka hasil uji normalitas pretest dan posttest kelas kontrol serta kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal.

## Hasil Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diuji menggunakan SPSS, di dapatkanlah data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi  $> 0.05$  yaitu sebesar 0,117. Karena data memenuhi kriteria, maka hasil uji homogenitas pretest dan posttest kelas kontrol serta kelas eksperimen dinyatakan homogen.

## Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diuji menggunakan SPSS, didapatkanlah data posttest memiliki Sig. (2-tailed) yang lebih kecil dari 0,000 yaitu sebesar 0,018 maka  $H_0$  diterima, yang berarti terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

## Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Dalam penelitian ini menggunakan uji n-gain score, rata-rata n-gain pada kedua kelompok tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan uji n-gain score menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) n-gain score untuk kelas eksperimen adalah 0,58 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan hasil perhitungan uji n-gain score menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) n-gain score untuk kelas kontrol adalah 0,09 dalam kategori rendah.

Hasil rata-rata n-gain pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis. Pada kelas kontrol skor tertinggi berada pada indikator menganalisis argument/masalah dengan skor sebesar 0,41, sedangkan skor n-gain terendah terdapat pada indikator memutuskan suatu tindakan dengan skor sebesar 0,09. Pada kelas eksperimen skor terbesar terdapat pada indikator mempertimbangkan nilai Keputusan dengan skor 0,79, sedangkan skor n-gain terendah terdapat pada indikator memfokuskan pertanyaan dengan skor 0,25.

Pembahasan hasil penelitian ini didasarkan pada hasil belajar peserta didik khususnya dalam materi Norma di kelas IV salah satu SDN Kota Samarinda. Penelitian ini dilakukan di dua kelas yakni V A sebagai kelas kontrol dan V B sebagai kelas eksperimen. Pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan memberikan pretest yang telah diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembedanya. Pretest ini berfungsi untuk mengukur sejauh mana kemampuan awal peserta didik dalam menyelesaikan dan memahami materi norma. Setelah memberikan pretest, kemudian peneliti melakukan kegiatan di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Pada uji normalitas dan homogenitas menyatakan bahwa data yang didapatkan selama penelitian bersifat normal dan homogen. Oleh karena itu, peneliti melakukan uji hipotesis menggunakan uji *Independent t-Test*. Hasil penelitian pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent t-Test*, menunjukkan bahwa nilai signifikansinya kurang dari 0,05 yaitu Sig. (0,000) < 0,05 sehingga H<sub>0</sub> ditolak, maka H<sub>1</sub> diterima. Keputusan uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah PBL dengan pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan berpikir kritis mata pelajaran pendidikan pancasila materi norma peserta didik kelas IV di salah satu SDN Kota Samarinda tahun pembelajaran 2025/2026.

### Kesimpulan

Hasil penelitian dari pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent t-Test*, menunjukkan bahwa nilai signifikannya kurang dari 0,05 yaitu Sig.(0,000) < 0,05 sehingga dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Deep Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada salah satu SDN di Kec. Sungai Dama, Kota Samarinda tahun pembelajaran 2025/2026. Model pembelajaran PBL dengan pendekatan *Deep Learning* terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelompok eksperimen dengan n-gain 0,58 dan masuk kategori sedang.

### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak H. Makmun, M.Ag., Ph.D. selaku dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Mulawarman [makmun@fkip.unmul.ac.id](mailto:makmun@fkip.unmul.ac.id), Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Muhlis, S.Pd, M.Pd. selaku dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Mulawarman [muhlis@fkip.unmul.ac.id](mailto:muhlis@fkip.unmul.ac.id), Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Iksam, S.Pd, M.Pd. selaku dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Universitas Mulawarman [iksam@fkip.unmul.ac.id](mailto:iksam@fkip.unmul.ac.id), Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Chani Octa selaku guru di sekolah SD Negeri 007 Samarinda Iir [chanioc1@gmail.com](mailto:chanioc1@gmail.com)

### Referensi

- Aristi, A. F. ... Slamet, R. S. (2024). Nilai Dan Norma Sebagai Dasar Membangun Karakter. *Jurnal Abdimas*, 10(1), 75-85.
- Abdullah, K, J. M., Ummul, A., Suryadin, H., Zahara, F., Ngurah, K, M, T, A., & Eka, M, S. (2017). Metodologi Penelitian Kuantitatif Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- Amsal, T. A. W., Haerani, R. P. R., & Suhartini, E. (2025). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PBL BERBASIS ESD DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI EKOSISTEM DI KELAS V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10 nomor 0(2477-2143), 272-273.
- Anwar, M., & Sodik, H. (2025). Kerangka Konseptual Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dalam Pendidikan di Indonesia. *Tamanpustaka.Com/Blogs/Read/340/Pembelajaran-Mendalam-Deep-Learning-Dalam-Pendidikan-Di-Indonesia*, 17(1), 69-96. <https://jurnal.stitau.ac.id/index.php/tafhim/article/view/340>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2022). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Diffraction*, 3(1), 27-35. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>
- Arifin, G. E. (2020). Problem Based Learning to Improve Critical Thinking. 4(3), 98-103. <https://doi.org/2620-9284>
- Astutik, F. (2023). Integrasi Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar. *Nasya Expanding Management*.
- Burhan, A. (2019). *Buku Ajar Etika Umum (1st ed.)*. CV Budi Utama.
- Cahya, U. D., Simarmata, J., Iwan, & Suleman, Nita, Nisa, K. (2021). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital Abad 21 (Vol. 32, Issue 3)*.
- Dhanie, V. R., Hidayat, T., Khotimah, K., & Suhartini, E. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 15(3), 1373-1381. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3369>
- Ding, M., Septika, H. D., Putri, R., Haerani, R., Mulawarman, U., & Mulawarman, U. (n.d.). PENGEMBANGAN LKPD MARA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA SISWA KELAS V MATERI BAB V " MENJADI WARGA

- DUNIA " SD NEGERI 004 SAMBUTAN. 8(2), 1613-1627.
- Dzahabiyah, T. F., Basori, B., & Maryono, D. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran PBL Dan Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, 14(2), 127-131.
- Fatahrohman, M. (2015). MODEL-MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF (N. Hidayah (ed.); 1st ed.). AR-RUZZ MEDIA.
- Fatihah, A., Riyadi, R., & Daryanto, J. (2022). Analisis keterampilan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan teori robert hennis pada kelas v sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(6). <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i6.56158>
- Fatmawaty. (2024). Deep Learning : Sebuah Pendekatan untuk Pembelajaran Bermakna Fatmawaty Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 71-85. <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i1.2121>
- Gesy, S. S., Basuki, A., Churiyah, M., & Agustina, Y. (2023). Meningkatkan Berpikir Kritis Melalui Media Pembelajaran Google Site Model Case Based Learning. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 8(1), 38-53. <https://doi.org/10.17509/jpm.v8i1.49216>
- Gultom, F., & Sitepu, E. (2025). BUKU AJAR MODEL-MODEL PEMBELAJARAN. 32(3), 167-186.
- Hartati, T., Damaianti, S. V., Gustiana, D. A., Aryanto, S., & Jannah, N. W. (2022). BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA SEKOLAH DASAR (Vol. 2, Issue 2).
- Herianigtyas, R. L. N., Musyasswaroh, I., Barokah, A., & Kurnia, R. I. (2025). Model-Model Pembelajaran: Praktik Pedagogis Pembelajaran Mendalam (N. S. A. Hidayati (ed.); 1st ed.). Public Indonesia Utama.
- I Putu Diatmika, & I Nyoman Sudirman. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Kelas V SDN 2 Batur. *Pentagon : Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(4), 108-117. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v2i4.295>
- Imansari, N., & Kholifah, U. (2023). METODOLOGI PENELITIAN UNTUK PENEDIDIKAN KEJURUAN (1st ed.). UNIOMA Oress Universitas PGRI Madiun.
- Jalil, M., Anwar, K. Y., Azizaf, N., & Khoir, S. (2023). INOVASI PEMBELAJARAN IPA SD/MI. Najaha.
- Khakim, N., Santi, M. N., Assalami, U. B. A., & Putri, E. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 334-341. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.58>
- Kurniati, N., & Arafah, A. A. (2025). Pengaruh Model Challenge-Based Learning Berbantuan GeoGebra terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menganalisis Informasi Siswa Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 3 nomor 1(2987-2421), 39. <http://ejournal.tsb.ac.id/index.php/bijee/index>
- Listiana, H., Amalia, A. S., Wardani, D. Y., & Sellanie, Y. (2025). MANAJEMEN PENDIDIKAN (H. M. Maruapey (ed.); 1st ed.). Karya Budi Makmur.
- Machali, I. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif.
- Mallu, S., Irani, U. Z., Yulianti, R., Rulangi, R., Kurniawati, I., Nurul Hidayah, S., Warma, A., Setyorini, I. P., Siregar, M., Hasanah, U., Shoufika Hilyana, F., Djerubu, D., Effendi, H., & Jaya, I. (2014). Problem-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka.
- Mu'ti, A. (2025). Pembelajaran Mendalam. In *NASKAH AKADEMIK PEMBELAJARAN MENDALAM Menuju Pendidikan Bermutu Untuk Semua*.
- Noeratifah, W. D., Febrianti, A. D., Rahmawati, D., & Malik, A. (2025). KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN SAINS. 1.
- Nurul Mutmainnah, A. A. , A. P. Z. (2025). Implementasi pendekatan deep learning terhadap pembelajaran matematika disekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1).
- Parwanto. (2024). BERMAIN, BELAJAR DAN MODEL PERELAJARAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI. CV Budi Utama.
- Pasaribu, B., Herawati, A., Utomo, W. K., & Aji, S. H. R. (2022). Buku Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi Dan Bisnis (A. Muhaimin (ed.); 1st ed.). MEDIA EDU PUSTAKA.
- Prawiyogi, G. A., & Rosalina, A. (2025). DEEP LEARNING DALAM PEMBELAJARAN SEKOLAH DASAR (R. Fadhli (ed.); 1st ed.). INDONESIA EMAS GROUP.
- Priswanti, Y. G., Iksam, Hidayat, T., & Mustamiroh. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tps Terhadap Keterampilan Komunikasi Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila. *Jurnal Education and Development*, 13(2), 153-161. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/6956>
- Putri, G. V., Savitri, E. N., & Setiana, H. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Pembelajaran Discovery Learning Kritis Siswa Melalui Model. 3(1), 29-36.

- Quraisy, A. (2020). Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk. *J-HEST: Journal of Health, Education, Economics, Science, and Technology*, 3(e-ISSN:2658-1792), 7-11.
- Rahman, M., Mashfiya, W., Adawiyah, R. S., Kurniasari, N., & Nihlah, S. S. (2025). *Praktik Pembelajaran Deep Learning di Sekolah Dasar* (1st ed.). Cipta Media Nusantara (CMN).
- Rahmawati, Y., Luthfi, N., Herianingtyas, R., Jakarta, U. N., & Yogyakarta, U. N. (2025). *K EBIJAK AN PEMBELAJARAN MENDALAM : TRANSFORMASI PEMBELAJARAN MENUJU*. 17, 1-16.
- Rukminingsih. (2022). Metode Penelitian Pendidikan : Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas. July, 178. <https://www.researchgate.net/publication/343179796%0AMETODE>
- Rusdiyana. (2025). *Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) untuk Mata Pelajaran IPA SD* (1st ed.). K-Media.
- Sanulita, H., Syamsurijal, Adriyansyah, W., Wiliyanti, V., & Megawati, R. (2024). *STRATEGI PEMBELAJARAN* (1st ed.). PT. Senoopedia Publishing Indonesia.
- Saputri, T. A., Anjani, C. K., Linasari, R. N., & Sari, R. D. (2025). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Melalui Problem Based Learning dan Pendekatan Deep Learning. 3, 59-72.
- Saputro, B. (2020). *PENGEMBANGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI ILMIAH CALON GURU IPA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0* (M. Susilayati (ed.)). Aswaja Pressindo.
- Sentosa, A. (2023). *Buku Ajar Metode Penelitian Sosial* (Nasrudin (ed.); 1st ed.). PT.Nasya Expanding Management.
- Shail, J. (2021). *BUKU PANDUAN GURU BIOLOGI TERINTEGRASI NILAI-NILAI ISLAM UNTUK SMA/MA KELAS XII* (1st ed.). CV Budi Utama.
- Simeru, A., Natusion, T., Takdir, & Siswati, S. (2023). *MODEL - MODEL PEMBELAJARAN*.
- Sudirman, Anggereni, S., Marlinda, M. P. L. N., Silalahi, K. E., & Fitriani, A. (2023). *IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN ABAD 21 PADA BERBAGAI BIDANG ILMU PENGETAHUAN* (S. Haryanti (ed.)).
- Sudirman, Kondolayuk, L. M., Sriwahyunigrum, A., Cahaya, E. M. I., & Astuti, S. L. N. (2023). *METODOLOGI PENELITIAN*. Media Sains Indonesia.
- Sugiyono, S., & Lestari, P. (2021). Metode penelitian komunikasi (Kuantitatif, kualitatif, dan cara mudah menulis artikel pada jurnal internasional). CV Alvabeta Bandung.
- Sumarno, & Alrianingrum, S. (2020). *Pendidikan Nilai dan Karakter* (Wisnu (ed.); 1st ed.). UNESA UNIVERSITY PRESS.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan* (2nd ed.). ALFABETA.
- Susanti, T., Murniasari, F., & Oryza, D. (2023). Model Experiential Learning “Kemampuan Berpikir Kritis” Peserta Didik (Experiential Learning Model of Students’ “Critical Thinking Ability”). *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1), 157-166.
- Susianti, L., Nurbaya, Kania, N., & Marlina, M. N. (2024). *Pendidikan Abad 21* (Vol. 32, Issue 3).
- Sutama, Faudi, D., Hafidah, N. H. S., & Novitasari, M. (2021). *PEMBELAJARAN MATEMATIKA KOLABORATIF* (1st ed.). Muhammadiyah University Press.
- Sutikno, S. (2019). *Metode & Model-Model Pembelajaran*.
- Suyanto. (2025). *Pembelajaran mendalam : Bermutu, Menuju Pendidikan Semua, Untuk*.
- Ulum, M., & Kholik, N. (2025). *Berpikir Kritis* (M. Gafarurrozi (ed.); 1st ed.). PT. Duta Media Press.
- Upu, H., Djam’an, N., Patimbing, A., & Mytra, P. A. (2022). *Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika*. In *Global Research and Consulting Institute* (Issue 1).
- Usmadi, U. (2020). *Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)*. *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50-62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>
- Utami, P., Nadawinda, N., Jaya, A., & Rahmadanti, D. (2025). *PENERAPAN PEMBELAJARAN DEEP LEARNING DALAM PENDIDIKAN DI INDONESIA* (A. Juansa & K. I. Nisya (eds.); 1st ed.). PT. Star Digital Publishing.
- Utami, Y. (2023). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(2), 21-24. <https://doi.org/10.55338/saintek.v4i2.730>
- Wahyudin, D., Subkhan, E., Malik, A., Sudiapermana, E., & Alhapip, L. (2024). *Kurikulum Merdeka* (Vol. 1).
- Wahyuni, S. R., Arifin, S., Puspitasari, I., & Astiswijaya, N. (2024). *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN* (A. Masmuroh (ed.)). WIDINA MEDIA UTAMA.
- Walef, M. S., Hadiyanto, & Syahril. (2025). *BUKU MODEL MANAJEMEN PELATIHAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK KETERAMPILAN MENULIS* (Farumsyah (ed.)). EUREKA MEDIA AKSARA.

Zulfan, Z., Syafi', A., Alfansuri, D. U., Salsabila, S., Hasibuan, S. W., Azizah, N., & Mustikawati, D. L. (2025). Ilmiah, Kemudian Menyintesis Teori-Teori Yang Ada Untuk. *Teaching and Learning Research Journal* Volume:, 1 NO. 4, 92-101.