



EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MAGIC BOX MAGLITEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS SISWA SD

Siti Noor Arofah^{1*}, Siti Masfuah², Sekar Dwi Ardianti³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus^{1,2,3}

e-mail: 202133309std.@umk.ac.id¹, siti.masfuah@umk.ac.id²,
sekar.dwi.ardianti@umk.ac.id³, 202133309std.@umk.ac.id¹

Diterima: 30/3/2026; Direvisi: 6/4/2026; Diterbitkan: 12/4/2026

ABSTRAK

Pendidikan berperan penting dalam mencetak sumber daya manusia unggul, namun hasil belajar IPAS siswa kelas V SD NU Mafatihul Ulum masih rendah akibat dominasi pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan keaktifan peserta didik secara langsung. Penelitian ini berfokus pada peningkatan capaian belajar melalui implementasi model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Magic Box Maglitek. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen *one group pretest-posttest*, studi ini melibatkan dua puluh siswa melalui teknik sampling jenuh. Tahapan penelitian dimulai dengan pemberian *pretest*, dilanjutkan perlakuan menggunakan sintaks PBL yang terintegrasi dengan media kotak interaktif, dan diakhiri dengan *posttest* serta analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* dan *N-Gain*. Temuan penelitian secara kuantitatif menunjukkan peningkatan nilai rata-rata yang signifikan dari 60 menjadi 83. Analisis statistik melalui uji t menghasilkan nilai signifikansi 0,001 yang mengonfirmasi adanya perbedaan bermakna sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu, perolehan skor *N-Gain* sebesar 0,59 menempatkan efektivitas model ini pada kategori sedang. Simpulan utama menegaskan bahwa integrasi model PBL dan Magic Box Maglitek sangat efektif dalam mengonkretkan konsep teknologi abstrak serta memicu keterlibatan aktif siswa. Oleh karena itu, pendidik disarankan mengadopsi inovasi media konkret ini untuk mentransformasi kualitas pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar secara berkelanjutan demi tercapainya kompetensi siswa yang adaptif dan solutif.

Kata Kunci: Hasil Belajar, IPAS, Magic Box Maglite, Problem Based Learning, Sekolah Dasar

ABSTRACT

Education plays an important role in producing superior human resources, but the learning outcomes of fifth-grade students of NU Mafatihul Ulum Elementary School are still low due to the dominance of conventional learning that does not involve students' direct activeness. This study focuses on improving learning outcomes through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by the Magic Box Maglitek media. Using a quantitative approach with a one-group pretest-posttest experimental design, this study involved twenty students through a saturated sampling technique. The research stages began with the administration of a pretest, followed by treatment using PBL syntax integrated with interactive box media, and ended with a posttest and data analysis using paired sample t-test and N-Gain tests. The quantitative research findings showed a significant increase in the average score from 60 to 83. Statistical analysis through the t test produced a significance value of 0.001 which confirmed a significant difference before and after treatment. In addition, the N-Gain score of



0.59 placed the effectiveness of this model in the moderate category. The main conclusion confirms that the integration of the PBL model and Maglitek's Magic Box is highly effective in concretizing abstract technological concepts and stimulating active student engagement. Therefore, educators are advised to adopt this concrete media innovation to continuously transform the quality of science and science learning at the elementary school level, in order to achieve adaptive and solution-oriented student competencies.

Keywords: *Learning Outcomes, Science, Magic Box Maglite, Problem Based Learning, Elementry School*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam pengembangan sumber daya manusia karena melalui pendidikan yang bermutu seseorang tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga mampu beradaptasi terhadap perubahan dan tantangan di era digital (Kaloko et al., 2025). Kemajuan teknologi menuntut peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, kreatif, dan inovatif agar mampu menghadapi dinamika global. Oleh karena itu, proses pembelajaran di sekolah dasar perlu dirancang secara aktif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik, sebagaimana karakteristik model pembelajaran inovatif yang menempatkan siswa sebagai subjek belajar (Khoerunnisa & Aqwal, 2020).

Dalam Kurikulum Merdeka, mata pelajaran IPAS mengintegrasikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial untuk membantu siswa memahami konsep sains sekaligus realitas sosial di sekitarnya (Hattarina S et al., 2022). Melalui pembelajaran IPAS, siswa diharapkan mampu mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari serta mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah dan sosial secara terpadu (Pratama et al., 2024). Integrasi tersebut penting karena pembelajaran IPA dan IPS berperan dalam menjawab berbagai persoalan kehidupan manusia secara kontekstual (Budiwati, 2021). Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar IPAS siswa kelas V SD NU Mafatihul Ulum masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar sering kali dipengaruhi oleh kurangnya motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran (Andriani & Rasto, 2019). Proses pembelajaran yang cenderung konvensional membuat siswa pasif dan kurang terlatih dalam memecahkan masalah secara mandiri.

Salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan model Problem Based Learning (PBL). Model ini menempatkan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran sehingga siswa terdorong untuk berpikir kritis, menganalisis informasi, serta aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui proses penyelidikan (Darwati & Purana, 2021). Dalam implementasinya, PBL mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, mencari informasi yang relevan, berdiskusi dalam kelompok, hingga mempresentasikan solusi yang diperoleh. Proses tersebut menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat langsung dalam proses konstruksi pengetahuan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa PBL efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa sekolah dasar (Widyastuti & Airlanda, 2021; Hanifah & Indarini, 2021). Selain itu, penerapan PBL juga berpengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis, kemampuan analisis, serta pemahaman konsep yang lebih mendalam (Kusumawardani et al., 2022; Risnawati et al., 2022). Model ini mendorong siswa untuk terbiasa menghadapi permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi kontekstual dan tidak terlepas dari realitas sosial maupun



lingkungan sekitar. Dengan demikian, PBL sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik dan pengembangan kompetensi abad 21.

Namun demikian, keberhasilan implementasi PBL tidak terlepas dari dukungan media pembelajaran yang sesuai. Penerapan PBL akan lebih optimal apabila didukung oleh media pembelajaran yang interaktif dan konkret sehingga membantu siswa memahami konsep secara lebih jelas. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam mengkonkretkan konsep yang abstrak, mempermudah proses pemahaman, serta meningkatkan perhatian dan motivasi belajar siswa (Nurrita, 2018). Penggunaan media yang tepat dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan variatif, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti setiap tahapan pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PBL berbantuan media pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar dan keterampilan siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional (Elvira et al., 2020; Yulifa et al., 2023). Integrasi model dan media menciptakan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyelesaian masalah, tetapi juga memberikan pengalaman belajar langsung melalui visualisasi dan praktik sederhana. Dalam konteks penelitian ini, Magic Box Maglitek dikembangkan sebagai media pembelajaran berbentuk kotak interaktif yang mengintegrasikan materi magnet, listrik, dan teknologi dalam kehidupan. Media ini memuat ilustrasi visual, informasi singkat, serta percobaan sederhana yang dapat dilakukan siswa secara berkelompok sesuai dengan sintaks PBL. Melalui kegiatan pengamatan, eksperimen, dan diskusi, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoretis, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan aplikatif. Dengan demikian, kombinasi PBL dan Magic Box Maglitek diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif serta memperkuat pemahaman konsep yang berdampak pada peningkatan hasil belajar IPAS.

Kombinasi model Problem Based Learning dan media Magic Box Maglitek diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta berdampak pada peningkatan hasil belajar IPAS. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model Problem Based Learning berbantuan media Magic Box Maglitek, serta untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas V pada materi Teknologi untuk Kehidupan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis *pre-experimental* menggunakan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Pemilihan metode ini bertujuan untuk mengukur efektivitas intervensi secara objektif melalui perbandingan kondisi subjek sebelum dan sesudah perlakuan tanpa melibatkan kelompok kontrol sebagai pembanding eksternal. Lokasi riset ditetapkan di SD NU Mafatihul Ulum dengan fokus utama pada tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian melibatkan seluruh siswa kelas 5 yang berjumlah 20 orang melalui teknik sampling jenuh, di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel untuk menjamin data yang diperoleh bersifat representatif bagi kelas tersebut. Fokus utama prosedur ini adalah mentransformasi kegiatan belajar dari pola konvensional menuju pola yang lebih interaktif guna memecahkan masalah rendahnya hasil belajar IPAS pada materi teknologi. Desain ini memungkinkan peneliti untuk melihat dampak langsung dari integrasi model pembelajaran inovatif terhadap peningkatan capaian akademik siswa secara spesifik dalam satu



kelompok eksperimen tunggal selama periode penelitian berlangsung secara tuntas, sistematis, serta terarah di lingkungan sekolah.

Prosedur pelaksanaan penelitian diawali dengan pemberian *pretest* untuk memetakan kemampuan awal siswa pada materi teknologi untuk kehidupan. Selanjutnya, siswa diberikan perlakuan berupa penerapan model *Problem Based Learning* yang disinergikan dengan media *Magic Box Maglitek*. Media ini berupa kotak interaktif yang memuat ilustrasi visual, informasi ringkas, serta seperangkat alat percobaan sederhana terkait konsep magnet dan listrik secara fisik. Dalam proses pembelajaran, siswa diarahkan melalui lima tahapan utama, mulai dari orientasi pada masalah kontekstual hingga evaluasi hasil pemecahan masalah. Penggunaan alat peraga konkret ini berfungsi sebagai stimulus utama untuk mengonkretkan konsep teknologi yang bersifat abstrak bagi anak usia sekolah dasar. Siswa bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk melakukan eksplorasi langsung terhadap isi kotak tersebut guna menemukan solusi atas tantangan yang diberikan oleh pendidik. Seluruh rangkaian aktivitas didesain sedemikian rupa agar keterlibatan aktif peserta didik meningkat secara alami melalui pengalaman belajar langsung. Tahap akhir prosedur ditutup dengan pemberian *posttest* untuk mengukur lonjakan pemahaman kognitif siswa setelah sesi intervensi berakhir.

Instrumen pengumpulan data primer dalam riset ini terdiri atas tes hasil belajar berbentuk uraian, lembar observasi aktivitas, serta pedoman wawancara sebagai data pendukung. Tes disusun untuk mengukur penguasaan konsep IPAS, sementara lembar observasi digunakan untuk merekam keterampilan proses dan keaktifan siswa selama interaksi dengan media pembelajaran berlangsung di kelas. Teknik analisis data dijalankan menggunakan analisis statistik inferensial dengan bantuan perangkat lunak statistik. Uji *paired sample t-test* diaplikasikan untuk mendeteksi adanya perbedaan rata-rata yang signifikan antara skor awal dan skor akhir dengan taraf kepercayaan 95 persen atau nilai signifikansi di bawah 0,05. Selain itu, peneliti melakukan perhitungan *Normalized Gain* atau *N-Gain* untuk menentukan derajat efektivitas model pembelajaran dalam kategori rendah, sedang, atau tinggi. Data kuantitatif yang terjaring diolah secara teliti guna memberikan gambaran akurat mengenai peningkatan prestasi belajar dari angka rata-rata 60 menjadi 83. Keseluruhan langkah analisis ini bertujuan untuk menghasilkan simpulan ilmiah yang valid mengenai kontribusi media konkret dalam mentransformasi kualitas instruksional di sekolah dasar secara berkelanjutan dan akuntabel bagi masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menggunakan desain *Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest* untuk mengetahui efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Magic Box Maglitek* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD NU Mafatihul Ulum pada materi Teknologi untuk Kehidupan. Sampel penelitian berjumlah 20 siswa.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest

Keterangan	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	20	20
Jumlah Nilai	1.200	1.660
Rata-rata	60	83

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai pretest sebesar 60, sedangkan rata-rata posttest sebesar 83. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan nilai setelah penerapan model PBL berbantuan media *Magic Box Maglitek*. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data diuji normalitas

menggunakan Shapiro-Wilk dan menunjukkan nilai signifikansi pretest (0,808) dan posttest (0,643) $> 0,05$, sehingga data berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan dengan uji parametrik.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sample T-Test

Perbandingan	Mean Difference	t	Sig. (2-tailed)
Pretest – Posttest	-23	-35,226	0,001

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian, penerapan model PBL berbantuan media Magic Box Maglitek berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS siswa. Selain itu, hasil uji N-Gain menunjukkan skor rata-rata sebesar 0,59 yang berada pada kategori sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar berada pada tingkat sedang.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Magic Box Maglitek secara signifikan meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V. Peningkatan rata-rata nilai dari 60 menjadi 83 serta hasil uji paired sample t-test yang menunjukkan signifikansi $0,001 < 0,05$ mengindikasikan adanya perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah perlakuan. Temuan ini sejalan dengan Arifin et al. (2024), Ratnasari et al. (2022), dan Nafi'ah & Ardianti (2025) yang menyatakan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan pada jenjang sekolah dasar. Peningkatan tersebut juga didukung oleh temuan Aqsalita et al. (2025) dan Nurcahyo et al. (2025) yang menegaskan bahwa model PBL efektif meningkatkan capaian pembelajaran karena berorientasi pada penyelesaian masalah nyata.

Secara konseptual, PBL merupakan model yang menempatkan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan aktif membangun pengetahuan (Darwati & Purana, 2021; Al Aziiz & Kurnia, 2024). Model ini termasuk dalam kategori model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa sebagaimana dikemukakan Khoerunnisa & Aqwal (2020). Implementasi PBL juga terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Widyastuti & Airlanda, 2021; Hanifah & Indarini, 2021) serta kemampuan berpikir kritis matematis maupun konseptual (Kusumawardani et al., 2022; Risnawati et al., 2022). Penelitian Izharifa et al. (2024) dan Aini et al. (2023) turut memperkuat bahwa PBL berbantuan media mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui aktivitas analisis dan diskusi.

Hasil uji N-Gain sebesar 0,59 dalam kategori sedang menunjukkan adanya peningkatan yang cukup efektif. Temuan ini konsisten dengan penelitian Rohmawati et al. (2025), Mastuti et al. (2025), dan Rukayati et al. (2024) yang menyatakan bahwa PBL yang dikombinasikan dengan media pembelajaran inovatif memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep IPAS. Bahkan penggunaan media digital maupun visual dalam PBL terbukti meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Yulifa et al., 2023; Noor et al., 2025). Hal ini sejalan dengan Nurrita (2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran membantu mengkonkretkan konsep abstrak sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pemanfaatan variasi media dalam pembelajaran juga menjadi bagian dari inovasi pembelajaran modern (Made Dwi Narita Kusumawardani et al., 2022).

Dari aspek motivasi, peningkatan hasil belajar tidak terlepas dari meningkatnya keterlibatan siswa dalam diskusi dan pemecahan masalah. Andriani & Rasto (2019) menjelaskan bahwa motivasi belajar merupakan determinan utama hasil belajar siswa. Hal ini diperkuat oleh Budiwati (2021) yang menyatakan bahwa motivasi berprestasi berkorelasi positif terhadap



produktivitas dan capaian individu. Implementasi PBL yang menuntut keaktifan diskusi dan presentasi juga sejalan dengan temuan Falaah et al. (2025) yang menunjukkan bahwa PBL mampu meningkatkan minat belajar siswa. Strategi pembelajaran aktif seperti ini juga sejalan dengan pendekatan PAKEM dalam meningkatkan hasil belajar (Somayana, 2020).

Dalam konteks keterampilan proses, peningkatan pada aspek mengamati, menganalisis, dan mengkomunikasikan hasil menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu mengembangkan keterampilan ilmiah siswa. Hal ini relevan dengan penelitian Elvira et al. (2020) yang menunjukkan bahwa PBL berbantuan media meningkatkan keterampilan berbicara dan hasil belajar. Kemampuan komunikasi ilmiah juga menjadi bagian penting dalam pembelajaran abad 21 sebagaimana ditegaskan Tanti (2024). Keterampilan mengkomunikasikan hasil diskusi turut mendukung penguatan Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka (Kumalasari et al., 2025; al & Rofiq, 2025; Connitatillah et al., 2025; Saputra et al., 2025).

Dari sisi manajemen pembelajaran, penerapan model PBL berbantuan media membutuhkan pengelolaan kelas yang baik agar pembelajaran berjalan efektif. Hal ini selaras dengan Tanjung et al. (2022) yang menekankan pentingnya manajemen mutu dalam penyelenggaraan pendidikan. Implementasi metode pembelajaran berbasis masalah juga memerlukan kesiapan guru dalam merancang skenario pembelajaran (Rodiyah, 2022; Asrini, 2021). Dalam konteks pembelajaran berbasis aktivitas, pendekatan sistematis dalam latihan dan pembiasaan juga berkontribusi terhadap peningkatan performa, sebagaimana prinsip peningkatan kapasitas melalui latihan terstruktur (Arif Luqman Hakim et al., 2020; Jalaluding & Nisa, 2026; P et al., 2026; Utomo & Hidayah, 2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat bahwa integrasi model PBL dan media pembelajaran konkret merupakan strategi efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa PBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar, motivasi, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan proses siswa sekolah dasar (Lagarusu et al., 2023; Risnawati et al., 2022; Hanifah & Indarini, 2021). Dengan demikian, model PBL berbantuan Magic Box Maglitek dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran IPAS yang mendukung peningkatan kualitas proses dan hasil belajar siswa secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media magic box maglitek terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD NU Mafatihul Ulum pada materi Teknologi untuk Kehidupan. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan signifikan antara nilai rata-rata pretest (60) dan posttest (83) berdasarkan uji *Paired Sample T-Test*, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, hasil uji N-Gain memperoleh skor sebesar 0,5906 dengan persentase rata-rata 59,0583 yang termasuk dalam kategori sedang atau cukup efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PBL berbantuan media magic box maglitek mampu memberikan peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan dengan tingkat efektivitas sedang.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, A. N., Wirahayu, Y. A., & Budijanto, B. (2023). Pengaruh model problem based learning berbantuan google classroom terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Geografi. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*



- (JIHIS), 2(12), 1236–1248. <https://doi.org/10.17977/um063v2i12p1236-1248>
- Al Aziiz, M. S., & Kurnia, D. (2024). Model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dan PBJL (Project Based Learning). *Rayah Al-Islam*, 8(4), 2386–2400. <https://doi.org/10.37274/rais.v8i4.1213>
- Al, A. P. F., et al., & Rofiq, N. (2025). Optimalisasi pendekatan fun learning pada keterampilan abad 21 dalam pembelajaran fiqih di MA Putri Nurul Masyithoh Lumajang. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 993. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.6255>
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Aqsalita, W., Masfuah, S., & Kuryanto, M. S. (2025). Effectiveness of the problem based learning (PBL) model integrating STEAM on science learning outcomes. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 14(1), 73-82. <https://doi.org/10.22373/pjp.v14i1.25287>
- Arifin, M., Yunira, Y., Harahap, S. E., & Marbun, E. (2024). Penerapan model PBL dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Journal of Education Research*, 5(4), 6109–6121. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1945>
- Asrini. (2021). Strategi peningkatan kualitas proses pembelajaran melalui model problem based instruction. *Jurnal Bina Ilmu Cendekia*, 2(2), 142–148. <https://doi.org/10.46838/jbic.v2i2.114>
- Budiwati, S. (2021). Pengaruh motivasi berprestasi terhadap produktivitas kerja pegawai negeri sipil (PNS). *Jurnal Tata Kelola Pendidikan*, 1(2), 170–175. <https://doi.org/10.17509/jtkp.v1i2.32549>
- Connitatillah, Z. M., Andjariani, E. W., & Maqfiro, M. L. H. (2025). Pengembangan media tebak gambar keragaman budaya indonesia untuk keterampilan berbicara siswa kelas 5 sekolah dasar. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(4), 1904. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i4.6730>
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem based learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>
- Elvira, F. S., Roshayanti, F., & Baedhowi, S. (2020). Efektifitas model problem based learning berbantuan media animasi terhadap keterampilan berbicara dan hasil belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 511–521. <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i3.25502>
- Falaah, M. Y., Ardianti, S. D., & Ratnasari, Y. (2025). Increasing student learning interest using the problem based learning (PBL) learning model assisted by puzzle media in science learning for grade IV of Kayuapu Elementary School. *PIONIR: Jurnal Pendidikan*, 14(1), 182-190. <https://doi.org/10.22373/pjp.v14i1.25742>
- Hakim, A. L., Subandowo, M., & Rohman, U. (2020). Pengaruh circuit training dan interval training dalam tes kebugaran jasmani pada ekstrakurikuler futsal siswa SMP. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(1), 86–95. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i1.847>
- Hanifah, M., & Indarini, E. (2021). Efektivitas model pembelajaran discovery learning dengan model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2571–2584. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1261>



- Izharifa, F. R., Fakhriyah, F., & Masfuah, S. (2024). Efektivitas model problem based learning berbantuan media KIT IPA terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 101–108. <https://doi.org/10.24176/wasis.v5i2.12162>
- Jalaluding, M., & Nisa, K. R. (2026). Profesionalisme guru sebagai pilar utama peningkatan mutu pendidikan. *MANAJERIAL Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 6(1), 298. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v6i1.9509>
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis model-model pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Kumalasari, E. A., Ardianti, S. D., & Rondli, W. S. (2025). Implementasi proyek penguatan profil pelajar pancasila dalam kurikulum merdeka pada sekolah dasar. *Andragogi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 114-128. <https://doi.org/10.31538/adrg.v5i2.2385>
- Kusumawardani, N. N., Rusijono, R., & Dewi, U. (2022). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(2), 1416–1427. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i2.3217>
- Kusumawardani, N. M. D. N., Yulastini, N. K. S., Rahayu, D. S., & Sari, N. K. K. U. (2022). Pemanfaatan jenis-jenis media BK di sekolah pada pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan*, 23(1), 24–33. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6390878>
- Lagarusu, A., Odja, A. H., & Payu, C. S. (2023). Pengaruh penerapan model pembelajaran problem based learning melalui pendekatan berdiferensiasi menggunakan blended learning terhadap hasil belajar siswa pada konsep fisika di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 13(2), 317–324. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v13i2.60251>
- Mastuti, N. Z. K., Masfuah, S., & Zuliana, E. (2025). Meningkatkan hasil belajar IPAS siswa SD dengan model PBL berbantu media policermat. *JANACITTA*, 8(2), 463-473. <https://doi.org/10.35473/janacitta.v8i2.4389>
- Nafi'ah, U., & Ardianti, S. D. (2025). Upaya peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi model problem based learning di kelas V SD Muhammadiyah 1 Kudus. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 269-282. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.24518>
- Noor, Y. A., Ardianti, S. D., & Ratnasari, Y. (2025). Implementasi problem based learning dengan media digital transberi pada pemahaman konsep IPAS siswa kelas IV. *JANACITTA*, 8(2), 474-482. <https://doi.org/10.35473/janacitta.v8i2.4350>
- Nurchahyo, R., Farokhah, I., Sari, A. N., Maulidiyah, N. A., & Ardianti, S. D. (2025). Improving student learning outcomes through the problem based learning model with the help of the natural resource board. *Jurnal Prajaiswara*, 6(2), 615-620. <https://doi.org/10.55351/prajaiswara.v6i2.182>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- P, D. R., N, R. D., A'yuni, K., Kuntianah, K., Handayanah, E., & Yusuf, A. R. (2026). Penerapan repetition dan reinforcement dalam pembentukan keterampilan praktik kejuruan murid SMK. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 647. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i2.9031>



- Ratnasari, A. D., Wahyudi, W., & Permana, I. (2022). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tematik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 261–266. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p261-266>
- Risnawati, A., Nisa, K., & Oktavianti, I. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada tema kerukunan dalam bermasyarakat SDN Wora. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 109–115. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.426>
- Rodiyah, S. K. (2022). Implementasi metode pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran pendidikan agama islam. *Jurnal Riset Rumpun Agama Dan Filsafat*, 1(1), 109–128. <https://doi.org/10.55606/jurrafi.v1i1.1098>
- Rohmawati, D., Ismaya, E. A., & Masfuah, S. (2025). Efektivitas model PBL menggunakan media bamer terhadap pemahaman konsep IPAS kelas IV sekolah dasar. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 5(1), 92-100. <https://doi.org/10.54297/seduj.v5i1.941>
- Rukayati, D. L., Masfuah, S., & Santoso, D. A. (2024). Efektivitas model problem based learning berbantuan media popin terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3840–3847. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8641>
- Saputra, D., Meitriana, M. A., & Suadnyani, L. P. (2025). Upaya meningkatkan higher order thinking skills (HOTS) peserta didik melalui penerapan model pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran IPS. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 816. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.6683>
- Somayana, W. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa melalui metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Tanjung, R., Supriani, Y., Mayasari, A., & Arifudin, O. (2022). Manajemen mutu dalam penyelenggaraan pendidikan. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 29. <https://doi.org/10.32529/glasser.v6i1.1481>
- Tanti, S. (2024). Implementasi teknik mengajar berbicara: Pendekatan wawancara pada pembelajar BIPA mandiri (Level 1). *EduTeach: Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 5(1), 14–22. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v5i1.6579>
- Utomo, A. S., & Hidayah, N. (2024). Peningkatan pengelolaan hipertensi pada lansia melalui edukasi terapi biji kacang hijau berbasis masyarakat di desa Sumberporong, kabupaten Malang. *COMMUNITY Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 125. <https://doi.org/10.51878/community.v4i2.3325>
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>
- Yulifa, E., Pramasdyahsari, A. S., Suneki, S., & Sijamtini, N. (2023). Efektivitas model PBL berbantuan canva terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas III. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 3220–3229. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1010>