

Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar IPAS

Ramah Dinni¹, Megawati¹, Tri Wera Agrita¹

¹Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Indonesia

*Correspondence Author: mhdfaizun123@gmail.com

Kata kunci:

Problem Based Learning, Proses Belajar, Hasil Belajar, IPAS.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan proses dan hasil belajar IPAS melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL). Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 71/II Sungai Gambir pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, yang berjumlah 17 orang, terdiri atas 8 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Aktivitas guru meningkat dari kategori “baik” pada siklus I menjadi “sangat baik” pada siklus II. Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan, dari yang semula masih pasif pada siklus I menjadi lebih aktif, kreatif, dan kolaboratif pada siklus II. Selain itu, persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat signifikan dari 64,7% pada siklus I menjadi 88,2% pada siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning efektif dalam meningkatkan proses dan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV SDN 71/II Sungai Gambir. PBL dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa, mendorong keterampilan berpikir kritis, serta menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna.

Keywords:

Problem-Based Learning, Learning Process, Learning Outcomes, IPAS.

Abstract

This study was motivated by the low level of student engagement in the learning process and the learning outcomes of Natural and Social Sciences (IPAS) that have not yet reached the Minimum Completion Criteria (KKM). The purpose of this study was to improve the IPAS learning process and outcomes through the application of the Problem-Based Learning (PBL) model. This study was a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles. The research subjects were 17 fourth-grade students at SDN 71/II Sungai Gambir in the second semester of the 2024/2025 academic year, consisting of 8 male students and 9 female students. Each cycle consisted of the planning, implementation, observation, and reflection stages. Data was collected through observations of teacher and student activities, as well as learning outcome tests. The research results indicate that the implementation of PBL effectively improved the quality of the learning process and student learning outcomes. Teacher activities improved from the “good” category in Cycle I to “very good” in Cycle II. Student activities also showed improvement, shifting from passive

in Cycle I to more active, creative, and collaborative in Cycle II. In addition, the percentage of student learning achievement increased significantly from 64.7% in cycle I to 88.2% in cycle II. Thus, it can be concluded that the use of the Problem Based Learning model is effective in improving the IPAS learning process and outcomes for fourth-grade students at SDN 71/II Sungai Gambir. PBL can be used as an alternative student-centered learning strategy, encouraging critical thinking skills and creating more meaningful learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana penting dalam membentuk generasi yang cerdas, kritis, dan adaptif terhadap perkembangan zaman [1]. Salah satu tantangan yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah bagaimana menciptakan proses pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, serta mampu memecahkan masalah kehidupan nyata [2], [3]. Hal ini sejalan dengan amanat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik [4], [5].

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membekali siswa dengan keterampilan dasar berpikir ilmiah, kemampuan analitis, serta kesadaran sosial. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS sering kali masih didominasi metode ceramah dan berpusat pada guru. Akibatnya, siswa cenderung pasif, hanya menghafal konsep, dan kurang dilatih untuk mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta hasil belajar yang belum optimal [6], [7].

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas, terlihat bahwa aktivitas belajar siswa masih terbatas pada mendengarkan penjelasan guru, mencatat, dan mengerjakan latihan soal. Hanya sebagian kecil siswa yang aktif bertanya atau berpendapat, sedangkan yang lain lebih memilih diam dan menunggu arahan. Selain itu, capaian hasil belajar IPAS belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi dalam strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus hasil belajarnya [8].

Salah satu model pembelajaran yang relevan adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan masalah nyata sebagai titik awal kegiatan belajar, di mana siswa secara berkelompok dituntut untuk menemukan solusi melalui proses berpikir kritis, diskusi, dan kolaborasi. Melalui penerapan PBL, siswa didorong untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, membangun pengetahuan secara mandiri, serta mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi [9], [10].

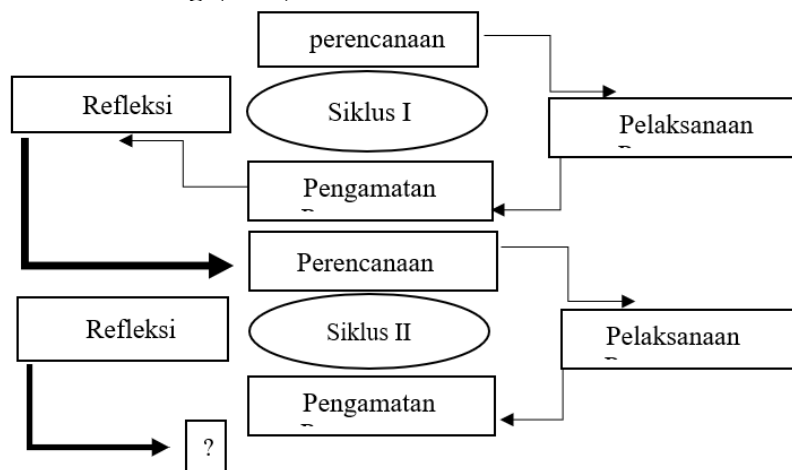
Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PBL mampu meningkatkan aktivitas belajar, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar siswa. Indriyani, P., *et al* [11], Megatari, R. E., & Puspitorini, A. [12] menyatakan bahwa PBL efektif dalam menumbuhkan keterlibatan aktif peserta didik karena mereka berhadapan langsung dengan permasalahan kontekstual. Demikian pula, Jauhari, S. F., *et al* [13] menegaskan bahwa PBL berkontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penggunaan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan

Proses dan Hasil Belajar IPAS”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan proses pembelajaran dan hasil belajar IPAS melalui penerapan model PBL pada siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Model PTK yang digunakan mengacu pada konsep Kemmis dan McTaggart yang menekankan pada siklus spiral, di mana hasil refleksi dari siklus sebelumnya digunakan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya. Desain penelitian ini dipilih karena sesuai untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa secara berkelanjutan melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL).



Gambar 1. Skema Desain Penelitian PTK

A. Sampel Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 71/II Sungai Gambir pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, yang berjumlah 17 orang, terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive karena seluruh siswa kelas IV menjadi fokus intervensi pembelajaran dalam penelitian ini. Jumlah siswa yang relatif kecil memungkinkan peneliti untuk melakukan pengamatan intensif terhadap aktivitas belajar siswa serta hasil belajarnya selama penerapan model PBL.

B. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif, sesuai dengan karakteristik PTK yang menekankan pada proses dan hasil pembelajaran.

1. Data observasi dianalisis menggunakan rumus persentase:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase ketercapaian

f = skor yang diperoleh

N = skor maksimal

2. Data model *Problem Based Learning* (PBL) dianalisis dengan menghitung persentase ketuntasan belajar siswa. Ketuntasan individu

ditetapkan apabila nilai ≥ 70 , sedangkan secara klasikal dinyatakan tuntas apabila $\geq 85\%$ peserta didik mencapai nilai minimal.

Analisis ini digunakan untuk mengetahui peningkatan kualitas proses pembelajaran serta keterampilan berpikir kritis siswa dari Siklus I ke Siklus II. Melalui kombinasi analisis kualitatif dan kuantitatif, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan proses dan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV SDN 71/II Sungai Gambir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Peningkatan Proses Belajar

1. Kegiatan Pembelajaran Aspek Guru

Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, terlihat adanya peningkatan yang cukup signifikan pada aktivitas guru dalam menerapkan model *Problem Based Learning*. Pada siklus I, keterlaksanaan pembelajaran oleh guru masih belum sepenuhnya optimal. Hal ini tampak dari adanya beberapa langkah yang belum terlaksana sesuai dengan rencana pembelajaran, sehingga persentase keterlaksanaan hanya mencapai 73,33% pada pertemuan pertama dan meningkat menjadi 86,67% pada pertemuan kedua. Setelah dilakukan refleksi terhadap kendala yang muncul pada siklus I, guru melakukan perbaikan dengan menekankan pada penyajian masalah yang lebih kontekstual, pengelolaan kelas yang lebih kondusif, serta memberikan arahan yang lebih jelas kepada siswa.

Tabel 1. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Guru

Siklus	Pertemuan	Persentase (%)	Kategori
I	1	73,33	Baik
I	2	86,67	Sangat Baik
II	1	93,33	Sangat Baik
II	2	100	Sangat Baik

Perbaikan tersebut memberikan dampak positif pada siklus II. Pada pertemuan pertama siklus II, keterlaksanaan pembelajaran meningkat hingga 93,33% dengan kategori sangat baik, dan pada pertemuan kedua bahkan mencapai 100% dengan kategori sangat baik. Menurut Larasati, S., *et al* [10] hal ini menunjukkan bahwa guru mampu melaksanakan seluruh langkah pembelajaran *Problem Based Learning* secara sistematis dan konsisten, sehingga pembelajaran berlangsung lebih efektif dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

2. Kegiatan Proses Belajar Siswa

Peningkatan kualitas proses pembelajaran tidak hanya terjadi pada aspek guru, tetapi juga terlihat jelas pada aktivitas siswa. Pada siklus I, sebagian besar siswa masih terlihat pasif, kurang berani mengemukakan pendapat, dan belum terlibat aktif dalam diskusi kelompok. Kondisi tersebut tercermin dari data observasi, di mana hanya 35,29% siswa yang menunjukkan kategori Sangat Baik pada pertemuan pertama dan 47,06% pada pertemuan kedua. Selain itu, masih terdapat 29,41% siswa yang aktivitas belajarnya berada pada kategori Kurang pada pertemuan pertama, meskipun jumlah tersebut menurun menjadi 11,76% pada pertemuan kedua.

Tabel 2. Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Siklus	Pertemuan	Sangat Baik (%)	Baik (%)	Kurang (%)
I	1	35,29	35,29	29,41
I	2	47,06	41,18	11,76
II	1	76,47	17,65	5,88
II	2	82,35	17,65	0,00

Namun, setelah dilakukan refleksi dan guru memberikan motivasi serta bimbingan lebih intensif pada siklus II, aktivitas siswa menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Pada pertemuan pertama siklus II, sebanyak 76,47% siswa sudah berada pada kategori Sangat Baik, dan meningkat lagi menjadi 82,35% pada pertemuan kedua. Bahkan, pada siklus II pertemuan kedua tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori Kurang. Menurut Indriyani, P., *et al* [11] hal ini membuktikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mampu mendorong siswa lebih aktif, kreatif, serta terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah yang diberikan.

B. Peningkatan Hasil Belajar

Selain meningkatkan kualitas proses pembelajaran, penerapan model *Problem Based Learning* juga memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Pada siklus I, ketuntasan hasil belajar siswa baru mencapai 70,59%, dengan masih terdapat 29,41% siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswa sudah memahami materi, namun masih ada siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal yang menuntut kemampuan berpikir kritis dan analitis.

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Siklus	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)
I	70,59	29,41
II	88,24	11,76

Setelah perbaikan dilakukan pada siklus II, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat secara signifikan. Pada siklus II, persentase ketuntasan hasil belajar mencapai 88,24%, sedangkan siswa yang belum tuntas hanya tersisa 11,76%. Peningkatan ini membuktikan bahwa model *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa memahami materi IPAS sekaligus melatih keterampilan berpikir kritis mereka melalui penyelesaian masalah yang diberikan secara nyata.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Secara umum, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan baik dalam aspek keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, maupun hasil belajar setelah diterapkan model PBL.

C. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Secara umum, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan baik

dalam aspek keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, maupun hasil belajar setelah diterapkan model PBL.

Penerapan PBL berdampak positif pada keterlaksanaan pembelajaran oleh guru. Pada siklus I, keterlaksanaan pembelajaran belum optimal karena guru masih cenderung terfokus pada penyampaian materi, sehingga pengelolaan diskusi siswa belum maksimal. Setelah dilakukan refleksi, pada siklus II guru lebih terarah dalam menyajikan permasalahan kontekstual, memfasilitasi diskusi, dan memberi bimbingan kepada siswa.

Hal ini tercermin dari peningkatan persentase keterlaksanaan pembelajaran, yang awalnya pada siklus I hanya mencapai kategori *baik*, kemudian meningkat pada siklus II menjadi *sangat baik*. Temuan ini sejalan dengan pendapat Megatari, R. E., & Puspitorini, A. [12] yang menyatakan bahwa PBL membantu guru mengorganisasi pembelajaran secara lebih terstruktur dan berpusat pada siswa.

Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan. Pada siklus I, masih ditemukan beberapa siswa yang pasif dan kurang terlibat dalam diskusi kelompok. Namun setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, sebagian besar siswa sudah menunjukkan keterlibatan aktif, baik dalam berdiskusi, mengemukakan pendapat, maupun menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Hal ini menunjukkan bahwa PBL efektif untuk menumbuhkan keterampilan kolaboratif, berpikir kritis, serta keberanian siswa dalam mengemukakan ide. Hasil ini sejalan dengan pendapat Jauhari, S. F., *et al* [13] bahwa PBL dapat mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, berlatih memecahkan masalah nyata, dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Selain peningkatan proses, penerapan PBL juga berdampak signifikan terhadap hasil belajar siswa. Pada siklus I, tingkat ketuntasan hasil belajar belum maksimal, masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM. Namun pada siklus II, setelah guru memberikan arahan yang lebih terstruktur dan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, jumlah siswa yang tuntas meningkat secara signifikan.

Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan pemahaman konsep karena siswa belajar melalui pengalaman langsung, diskusi, dan pemecahan masalah kontekstual. Menurut Hmelo-Rambe, Y., *et al.* [14], PBL tidak hanya meningkatkan penguasaan materi, tetapi juga mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan selama dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan proses dan hasil belajar mata pelajaran IPAS. Proses pembelajaran meningkat, yang ditunjukkan dengan peningkatan keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dari kategori *baik* pada siklus I menjadi *sangat baik* pada siklus II. Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari yang semula masih pasif menjadi lebih aktif, kolaboratif, serta berani mengemukakan pendapat dalam diskusi kelompok. Hasil belajar siswa meningkat secara signifikan, ditunjukkan dengan bertambahnya jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM) dari siklus I ke siklus II. PBL memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam menemukan konsep melalui pemecahan masalah kontekstual. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS karena mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, serta berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Model ini dapat dijadikan salah satu alternatif strategi pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar di sekolah dasar.

REFERENSI

- [1] Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353–361. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- [2] Afandi, D. D., Subekti, E. E., & Saputro, S. A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPAS. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(1), 113–120. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.370>
- [3] Fricticarani, A., Nimpagaritse, S., Fauzansyah, T. A., Abraham, Rahmadani, K., & Lelfita. (2025). Designing Android-Based Smart Apps Creator Learning Media to Improve Critical Thinking Skills. *Vocational: Journal of Educational Technology*, 1(2), 41–53. <https://doi.org/10.58740/vocational.v1i2.300>
- [4] Widura, I. D. G. S., Bayu, G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 190–199. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35695>
- [5] Muhtaj, M., Alviansyah, D., Nailah, F., Murtiyani, T., Kurnianto, W. A., & Kurniawan, Y. (2025). Effectiveness of Big Clock Media in Teaching Analog Clock to Grade 1 Elementary School Students. *Vocational: Journal of Educational Technology*, 1(2), 85–92. <https://doi.org/10.58740/vocational.v1i2.356>
- [6] Suarni, D. A. K. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPS. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 206–214. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i3.11997>
- [7] Rais, H., Ramadhani, R., & Yassin, A. (2025). The Effect of STEM Learning Approach on Students' Mathematical Problem-Solving Ability. *Vocational: Journal of Educational Technology*, 1(2), 74–84. <https://doi.org/10.58740/vocational.v1i2.351>
- [8] Sartika, S., Raksun, A., & Budiman, M. A. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 45 Ampenan Melalui Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 206–209. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3112>
- [9] Ningsih, A. K., Nasution, N., & Kusuma Dayu, D. P. . (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS Materi

- Indonesiaku Kaya Raya Kelas 5 SD. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(4), 161–169. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i4.3706>
- [10] Larasati, S., Mandasari, N., & Hajani, T. J. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Wordwall pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Negeri 34 Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(1), 49–59. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i1.411>
- [11] Indriyani, P., Utami, T. P., Nabela, U., Saputra, Y. E., Ade Wahyuni, Z., Destrinelli, D., & Musdar, M. (2025). Peningkatan Keaktifan Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS Menggunakan Model Problem Based Learning Dengan Media Audio-Visual di Kelas IV SD: (Increasing Student Activity in Science and Technology Learning Using the Problem-Based Learning Model with Audio-Visual Media in Class IV SD). *BIODIK*, 11(1), 274–279. <https://doi.org/10.22437/biodik.v11i1.39187>
- [12] Megatari, R. E., & Puspitorini, A. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dalam Materi IPAS Kelas V. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 310–323. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v4i2.1461>
- [13] Jauhari, S. F., Purnamasari, V., & Purwaningrum, M. R. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning berbantuan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar IPAS. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(1), 36–43. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.391>
- [14] Rambe, Y., Khaeruddin, K., & Ma'ruf, M. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 341–355. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1372>