

Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas III SD

Than Alien Mariska, Muhammad Chamdani

Universitas Sebelas Maret
thanalienm@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/10/2025

approved 21/11/2025

published 23/12/2025

Abstract

Learning outcomes are the output of the learning process viewed through the cognitive aspects of students. The Project Based Learning (PJBL) is an educational approach that emphasizes student involvement in conducting projects that are relevant in everyday life. The study aimed to describe the steps of PJBL and analyze the student learning outcomes. It was collaborative Classroom Action Research conducted in three cycles. The subjects were 15 third-grade students of SD Negeri 6 Panjer. Data collection techniques were observation and tests. The steps of PJBL were: (1) determining the fundamental questions, (2) designing the project plan, (3) scheduling, (4) monitoring project progress, (5) evaluating project results, and (6) conducting reflection. The results indicated that the observation on the teacher were 68.71% in the first cycle, 82.78% in the second cycle, and 92.38% in the third cycle. The observation on the students were 71.06% in the first cycle, 84.76% in the second cycle, and 94.22% in the third cycle. The percentages of student passing grades were 43.33% in the first cycle, 67.16% in the second cycle, and 90% in the third cycle. It concludes that Project Based Learning improves student's learning outcomes.

Keywords: *Project Based Learning, project, learning outcomes.*

Abstrak

Hasil belajar merupakan output dari proses pembelajaran yang ditinjau melalui aspek kognitif peserta didik. Model *Project Based Learning* (PJBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif siswa melalui penyelesaian proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model PJBL serta menganalisis peningkatannya terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III SD. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus, dengan subjek 15 siswa kelas III SD Negeri 6 Panjer. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik non tes berupa observasi dan teknik tes berupa tes evaluasi. Teknik uji validitas data menggunakan teknik triangulasi data dengan menggabungkan data dari berbagai sumber. Teknik analisis data pada penelitian ini berupa reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tahapan implementasi PJBL meliputi: (1) menentukan pertanyaan mendasar; (2) merancang perencanaan proyek; (3) menyusun jadwal pelaksanaan; (4) memonitor kemajuan proyek; (5) mengevaluasi hasil proyek; dan (6) melakukan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kinerja guru dan siswa di setiap siklus. Observasi terhadap guru meningkat dari 68,71% (siklus I) menjadi 82,78% (siklus II), dan 92,38% (siklus III). Observasi terhadap siswa menunjukkan peningkatan dari 71,06% (siklus I) menjadi 84,76% (siklus II), dan 94,22% (siklus III). Persentase ketuntasan hasil belajar siswa juga meningkat dari 43,33% (siklus I), menjadi 67,16% (siklus II), dan mencapai 90% pada siklus III. Dengan demikian, penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III SD.

Kata kunci: *Project Based Learning, proyek, hasil belajar.*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses yang dinamis dan kontekstual, menuntut adanya pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada transfer pengetahuan semata. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik menjadi titik tekan utama. Guru dituntut untuk menghadirkan kegiatan belajar mengajar yang memfasilitasi keaktifan siswa dalam mengeksplorasi, menemukan, dan mencipta, sebagaimana ditegaskan dalam Permendikbudristek No. 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Menurut dalam proses pembelajaran, guru memiliki peranan yang sangat penting dalam mengatur dan mendorong partisipasi aktif siswa

Dalam Kurikulum Merdeka, mata pelajaran IPA dan IPS digabung menjadi satu bidang studi bernama IPAS. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan cabang ilmu yang berfokus pada pemahaman mengenai objek-objek tak hidup di alam, makhluk hidup, serta hubungan di antara keduanya (Kemendikbud, 2022). Tujuan dari penggabungan IPA dan IPS dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari serta membantu mengembangkan kemampuan yang dibutuhkan di era global, seperti berpikir kritis, komunikasi, kerja sama, dan inovasi (Asmaul Husnah dkk., 2023). Untuk mendorong partisipasi aktif siswa, guru perlu berupaya semaksimal mungkin dalam menumbuhkan minat dan ketertarikan mereka terhadap pembelajaran.

Faktanya, penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS justru membuat siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Temuan Alfatonah dkk (2023) menyatakan bahwa siswa kelas IV di SD Islam Al-Alifah Palembang mengalami berbagai hambatan dalam pembelajaran mata pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka, salah satunya adalah kesulitan dalam mengingat materi. Hal tersebut disebabkan kurangnya motivasi dan kemauan untuk belajar. Didukung dengan hasil penelitian Ilham dkk (2024) Hasil analisis data yang dilakukan di SDN 27 Dompu menunjukkan adanya kesulitan belajar pada mata pelajaran IPAS, khususnya dalam memahami konsep-konsep baru yang menuntut kemampuan menghafal. Kesulitan ini dipengaruhi oleh faktor internal seperti tingkat kecerdasan, minat, dan motivasi belajar siswa, serta faktor eksternal berupa kurangnya pemanfaatan media pembelajaran oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara tanggal 24 September 2024 di SD Negeri 6 Panjer, guru kelas III mengungkapkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS, guru masih mengalami kendala karena Kurikulum Merdeka baru mulai diterapkan di Kelas III pada tahun ajaran 2024/2025. Selain itu, guru juga menghadapi kesulitan dalam memahami dan menyampaikan materi IPAS yang tergolong kompleks. Pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional, dimana guru menjadi pusat kegiatan belajar mengajar, sehingga interaksi dua arah antara guru dan siswa belum tercipta secara optimal. Akibatnya, hasil belajar siswa selama pembelajaran masih tergolong rendah.

Analisis data hasil belajar melalui pretest mata pelajaran IPAS tentang Aku dan Lingkungan Sekitarku dilakukan untuk melengkapi informasi dari observasi dan wawancara terkait tingkat keberhasilan belajar siswa. Berdasarkan rekapitulasi data pretest yang dilaksanakan pada hari Jum'at, 20 Desember 2024 di kelas III SDN 6 Panjer, diperoleh rata-rata nilai sebesar 57,33. Dari total 15 siswa, hanya 3 siswa atau 20,00% yang telah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sementara 12 siswa atau 80,00% belum mencapainya. Adapun KKTP yang diterapkan untuk mata pelajaran IPAS di kelas tersebut adalah 70. Hasil pretest menunjukkan nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah 40. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa capaian hasil pretest masih tergolong rendah. Guru juga mengungkapkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami kalimat soal, kurang fokus saat mengamati

permasalahan, serta belum mampu menentukan strategi dan solusi yang tepat untuk menyelesaikan soal.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di tingkat sekolah dasar masih tergolong rendah. Kondisi ini tercermin dari kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran serta rendahnya kemampuan mereka dalam mengaitkan konsep-konsep IPAS dengan kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran *PjBL* telah banyak diteliti dan terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar. Namun, penerapan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS, khususnya tentang aku dan lingkungan sekitarku, masih terbatas dan belum banyak dijadikan fokus dalam penelitian tindakan kelas. Model pembelajaran *Project Based Learning* sebagai salah satu solusi yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS, karena mendorong keterlibatan aktif siswa, memperkuat pemahaman konsep, serta mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan langkah-langkah penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa kelas III SD.

METODE

Pendekatan penelitian yang dimanfaatkan yakni pendekatan penelitian tindakan kelas kolaboratif. Menurut Ramadhan & Nadhira (2022, hlm. 122), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yakni penyelidikan yang dilaksanakan melalui refleksi bersama guru atau peneliti yang bertujuan meningkatkan pemahaman pembelajaran dan kualitas pembelajaran, lembaga, atau tempat praktik tersebut dilaksanakan. Menurut Sagita dkk (2023, hlm. 51) Penelitian PTK dilakukan secara kolaboratif dengan guru dan peneliti. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan melalui kerja sama antara peneliti, guru, dua observer, serta siswa kelas III SD Negeri 6 Panjer. Dalam pelaksanaannya, guru bertindak sebagai pelaksana tindakan, sementara peneliti berperan sebagai perancang. Penelitian berlangsung dari September 2024 hingga April 2025 dan dilaksanakan dalam tiga siklus. Masing-masing terdiri dari dua pertemuan. Subjek penelitian ini adalah 15 siswa beserta guru kelas III SD Negeri 6 Panjer. Data kualitatif dikumpulkan melalui observasi terhadap guru dan siswa selama penerapan model *Project Based Learning*. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari nilai hasil belajar siswa. Teknik uji validitas data menggunakan teknik triangulasi data dengan menggabungkan data dari berbagai sumber. Triangulasi data yang digunakan meliputi observasi dan tes, sedangkan triangulasi sumber data meliputi guru dan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model *Project Based Learning* diterapkan dalam pembelajaran IPAS melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) secara kolaboratif. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus dan melibatkan 15 siswa kelas III SD Negeri 6 Panjer. Langkah model *Project Based Learning* yaitu: (1) Menentukan pertanyaan mendasar, (2) Membuat desain proyek, (3) Menyusun jadwal, (4) Memonitoring kemajuan proyek, (5) Menilai hasil, (6) Mengevaluasi pengalaman belajar. Hal ini sejalan dengan langkah-langkah yang dikemukakan Almuzhir (2022, hlm. 427-428).

Tabel 1. Perbandingan Hasil Penerapan Model *Project Based Learning* terhadap Guru dan Siswa

Langkah-langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
Menentukan Pertanyaan Mendasar	70,83	72,22	79,17	86,11	93,05	93,05
Membuat Desain Proyek	73,96	71,87	85,16	83,33	92,71	94,79
Menyusun Jadwal	76,04	71,87	83,33	85,41	93,75	94,79
Memonitoring Kemajuan Proyek	66,67	71,67	79,98	84,16	91,66	94,16
Menilai Hasil	63,33	70	83,33	84,17	92,50	95,83
Mengevaluasi Pengalaman Belajar	61,46	68,74	85,41	85,41	90,63	92,71
Rata-rata	68,71	71,06	82,77	84,76	92,38	93,05

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa rata-rata keterlaksanaan model *Project Based Learning* mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I, keterlaksanaan pembelajaran oleh guru sebesar 68,71% dan oleh siswa sebesar 71,06%, yang termasuk dalam kategori cukup. Kemudian pada siklus II, terjadi peningkatan menjadi 82,77% untuk guru dan 84,76% untuk siswa. Selanjutnya, pada siklus III, keterlaksanaan meningkat secara signifikan dengan persentase sebesar 92,38% untuk guru dan 93,05% untuk siswa. Keterlaksanaan model *Project Based Learning* menunjukkan peningkatan setiap siklus. Pada siklus I, guru dan siswa masih beradaptasi dengan langkah-langkah model, sehingga pelaksanaan belum optimal. Siklus II menunjukkan peningkatan partisipasi siswa dan keterampilan guru dalam membimbing proyek. Pada siklus III, pelaksanaan berjalan lancar; guru lebih terampil memfasilitasi, dan siswa semakin aktif, mandiri, serta kreatif dalam menyelesaikan proyek.

Berikut ini uraian lebih rinci dari langkah model *Project Based Learning*

1. Menentukan Pertanyaan Mendasar. Pada tahap ini guru menjelaskan materi kemudian mengajukan pertanyaan pemantik. Anggraini & Wulandari (2020, hlm. 294) mengungkapkan bahwa guru menyampaikan materi secara teoritis terlebih dahulu, kemudian diikuti dengan aktivitas siswa yang mengajukan pertanyaan terkait cara menyelesaikan suatu permasalahan.
2. Membuat Desain Proyek. Pada tahap ini, guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dan membagikan LKPD. Hadi (2021, hlm. 155) mengungkapkan tujuan pemberian LKPD yaitu sebagai sumber belajar guna meningkatkan keterlibatan dan pencapaian belajar siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Anggraini & Wulandari (2020, hlm. 294) bahwa guru membagi siswa sesuai proses proyek, ada kesulitan pada pemahaman materi komunikasi, lalu siswa diajak diskusi dan praktik langsung untuk menyelesaikan masalah
3. Menyusun Jadwal. Pada langkah ini, guru bersama siswa menentukan jadwal penyelesaian proyek. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek dilakukan dengan menetapkan langkah-langkah serta jadwal antara pendidik dan siswa. Hal ini bertujuan agar siswa dapat merealisasikan proyek sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, sehingga proses penyelesaian proyek berjalan dengan lancar dan tepat waktu (Anggraini & Wulandari, 2020, hlm. 294).
4. Memonitoring kemajuan Proyek. Di langkah ini, guru memonitoring kemajuan pembuatan proyek. Monitoring dilakukan dengan mendampingi dan membimbing siswa selama proses kegiatan. Guru berperan sebagai mentor yang mengarahkan

aktivitas siswa, guru juga sebagai fasilitator menyediakan hal yang diperlukan oleh siswa dalam pengerjaan proyek tersebut. Tujuan dari monitoring ini adalah untuk mengetahui perkembangan siswa dalam menyelesaikan proyek. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan, guru bertanggung jawab membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi (Halimatusyadiyah Ms Lubis, 2023, hlm. 124).

5. Menilai Hasil. Pada tahap ini, guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil pembuatan proyek. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap produk ketika setiap kelompok secara bergiliran mempresentasikan hasil tugas mereka di hadapan kelompok lain. Tujuan pada tahap ini yaitu guru dan siswa dapat menilai kelebihan dan kekurangan dari karya ilmiah yang telah dibuat (Halimatusyadiyah Ms Lubis, 2023, hlm. 124).
6. Mengevaluasi Pengalaman Belajar. Pada langkah terakhir, guru dan siswa melakukan evaluasi terhadap pengalaman belajar siswa dilakukan di akhir pembelajaran untuk merefleksikan kegiatan serta hasil proyek yang telah dilaksanakan.

Hasil belajar siswa, diukur melalui tes evaluasi yang dilakukan pada saat akhir pembelajaran. Berikut merupakan tabel yang menunjukkan perbandingan peningkatan hasil belajar IPAS siklus I-III.

Tabel 2. Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar IPAS Siklus I, II, dan III

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)
90-100	6,67	13,33	33,33	40,00	60,00	80,00
80-89	13,33	13,33	26,67	33,33	20,00	6,67
70-79	20,00	20,00	0	0	6,67	6,67
60-69	0	13,33	13,33	26,67	13,33	6,67
0-59	60,00	40,00	26,67	0	0	0
Jumlah Siswa	15	15	15	15	15	15
Nilai Tertinggi	100	100	100	100	100	100
Nilai Terendah	45	50	50	60	60	60
Rata-rata	59,33	64,67	74	80	84,67	90,67
Tuntas	40,00	46,67	60,00	73,33	86,67	93,33
Tidak Tuntas	60,00	53,33	20,00	26,67	13,33	6,67

Berdasarkan Tabel 2 dan hasil analisis dari siklus I hingga III, diperoleh rata-rata persentase siswa yang mencapai KKTP pada siklus I sebesar 43,33%. Selanjutnya, terjadi peningkatan menjadi 66,67% pada siklus II, meskipun belum memenuhi indikator keberhasilan. Pada siklus III, terjadi lonjakan signifikan hingga mencapai 90%, dengan hanya satu siswa yang belum memenuhi KKTP. Kenaikan persentase pada tiap siklus disebabkan oleh adanya pendampingan terhadap siswa yang belum mencapai KKTP serta perbaikan dalam proses pembelajaran di setiap siklus. Pada penelitian yang dilakukan oleh Purnomo dkk. (2021, hlm. 275) juga terjadi peningkatan rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar. Setelah penerapan model pembelajaran *e-learning*, terjadi peningkatan dalam ketuntasan hasil belajar siswa. Pada tahap Pra Siklus, sebanyak 33,3% siswa mencapai ketuntasan belajar. Persentase ini meningkat menjadi 58,3% pada Siklus I, lalu naik lagi menjadi 75% pada Siklus II, dan akhirnya mencapai 91,6% pada Siklus III. Yang berarti hasil belajar sudah mencapai indikator capaian hasil belajar yaitu sebesar 85%.

Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS dengan tentang aku dan lingkungan sekitarku diukur melalui tes evaluasi yang dilaksanakan pada setiap

pertemuan. Instrumen evaluasi yang digunakan berupa 10 butir soal, yang terdiri dari bentuk pilihan ganda. Soal-soal tersebut disusun untuk mengukur kemampuan kognitif peserta didik pada jenjang C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis), sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Menurut Wilis dkk (2024, hlm. 1007) Kemampuan kognitif adalah proses berpikir yang melibatkan kemampuan seseorang untuk mengaitkan, mengevaluasi, dan mempertimbangkan berbagai hal menggunakan akal atau nalar. Kemampuan ini sangat penting dalam proses pembelajaran karena berperan dalam memahami informasi, memecahkan masalah, membuat keputusan, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang menunjang pencapaian hasil belajar. Hal ini diperkuat oleh temuan dari Nurlindayani dkk (2020, hlm. 56), yang menunjukkan bahwa peningkatan aspek kognitif secara langsung berdampak pada hasil belajar siswa, khususnya dalam penguasaan konsep dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Fatimah dkk (2024, hlm. 323), yang menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning (PJBL)* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SD 6 Margorejo. Hal ini terlihat dari peningkatan ketuntasan belajar siswa, di mana pada siklus I sebanyak 50% siswa mencapai ketuntasan, dan meningkat menjadi 100% pada siklus II. Dukungan terhadap efektivitas PJBL juga diperoleh dari penelitian Azhari dkk (2023, hlm. 50) yang menyimpulkan bahwa prosedur penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPAS pada siswa kelas IV sekolah dasar. Melalui tahapan-tahapan proyek yang terstruktur, siswa lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih mendalam dan bermakna.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* secara kolaboratif dalam pembelajaran IPAS materi aku dan lingkungan sekitarku dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN 6 Panjer. Peningkatan ini ditunjukkan melalui peningkatan rata-rata ketuntasan hasil belajar dari siklus I sebesar 43,33%, siklus II sebesar 66,67%, dan mencapai 90% pada siklus III. Selain itu, keterlaksanaan langkah-langkah PJBL yang terdiri dari (1) Menentukan pertanyaan mendasar, (2) Membuat desain proyek, (3) Menyusun jadwal, (4) Memonitoring kemajuan proyek, (5) Menilai hasil dan, (6) Mengevaluasi pengalaman belajar juga menunjukkan peningkatan yang signifikan baik dari sisi guru maupun siswa. Model *Project Based Learning (PjBL)* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar hasil belajar IPAS siswa kelas III SD. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *Project Based Learning (PjBL)* efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar. Dengan demikian, model *Project Based Learning (PjBL)* dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397–3405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6372>
- Almuzhir, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX Semester Ganjil pada Bimbingan TIK tentang Penggunaan Dasar Internet atau Intranet di SMP Negeri 1 Marisa Tahun Pelajaran 2021/2022. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan*

- Pengabdian*, 2(2), 425. <https://doi.org/10.37905/dikmas.2.2.425-436.2022>
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Asmaul Husnah, O., Fitriani, A., Patricya, F., & Putri Handayani, T. (2023). ANALISIS MATERI IPS DALAM PEMBELAJARAN IPAS KURIKULUM MERDEKA DI SEKOLAH DASAR. *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 57–64. <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>
- Azhari, N. S., Simangunsong, H. H., Hrp, I. A. A., Afdilani, N., & Tanjung, I. F. (2023). Penerapan Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan Pada Materi Gen. *Biodik*, 9(1), 46–51. <https://doi.org/10.22437/bio.v9i1.19187>
- Fatimah, S., Anggraini, R., & Riswari, L. A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 319–326. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7109>
- Hadi, A. M. (2021). Penggunaan LKPD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Matriks. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 27(2), 153. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v27i2.2262>
- Halimatusyadiyah Ms Lubis, N. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Pada Pembelajaran Mengontruksi Karya Ilmiah Di Sma. *LITERASI: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 13(1), 120–129. <https://doi.org/10.23969/literasi.v13i1.6806>
- Ilham, I., Pujiarti, T., Ramadhan, S., & Wulan, W. (2024). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran IPAS di SDN 27 Dompur. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(3), 919–929. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i3.603>
- Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. *Merdeka Mengajar*. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>
- Nurlindayani, E., Setiono, S., & Suhendar, S. (2020). Profil Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Metode Blended Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Biodik*, 7(2), 55–62. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12813>
- Purnomo, R. O., S, S., & Rahmad, I. N. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Materi Perpindahan Panas Melalui Model Pembelajaran E-Learning*. 270–279.
- Ramadhan, A., & Nadhira, A. (2022). Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran Dengan Berbasis Kearifan Lokal Dan Penulisan Artikel Ilmiah Sesuai Dengan Kurikulum Tahun 2013 Di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Medan. *Serunai: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 121–128. <https://doi.org/10.37755/sjip.v8i1.632>
- Sagita, A., Wahyudin, E., Latiefah, L., Ramdhan, R. M., & Padilah, T. (2023). Strategi Membangun Kolaborasi Dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(1), 48–56.
- Wilis, W., Ramadhani, C. F., Asrianti, G. N., Wati, L. Z., & Marhadi, H. (2024). Analisis Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Aspek Kognitif di SDN 147 Pekanbaru. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1004. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3519>