

EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA BAJU ENERGI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SD

Muhammad Reza A'inul Hakim¹, Ika Ari Pratiwi², Muhamad Rustanto³, Ahmad Eko Budiono⁴

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus

^{3,4} SD 3 Wergu Wetan

Email: rezzaainul34@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar dengan model *problem based learning* berbantuan media baju energi terhadap kemampuan menulis peserta didik kelas IV SD 3 Wergu Wetan pada mata pelajaran IPAS materi energi. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SD 3 Wergu Wetan yang berjumlah 26 peserta didik. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, dokumentasi, dan observasi. Hasil penelitian pada Siklus 1 diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 77,27. Peserta didik yang tuntas sebanyak 17 dengan persentase 65,38% dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 9 dengan persentase 34,62%. Pada siklus 2 hasil belajar meningkat dengan perolehan rata-rata peserta didik sebesar 84. Peserta didik yang tuntas sebanyak 25 siswa dengan persentase 96,15% dan 1 siswa tidak tuntas dengan persentase 3,85%. Simpulan menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan media baju energi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: PBL, Hasil Belajar, Media Baju Energi

Abstract

The purpose of this study was to describe the improvement in learning outcomes using the *problem-based learning* model, aided by the energy shirt, on the writing skills of fourth-grade students at SD 3 Wergu Wetan in the science subject of energy. This study employed classroom action research (CAR). The subjects were all 26 sixth-grade students at SD 3 Wergu Wetan. Data collection methods used included tests, documentation, and observation. The results of the study in Cycle 1 showed an average student learning outcome of 77.27. Seventeen students completed the task (65.38%), and nine students did not complete the task (34.62%). In Cycle 2, learning outcomes improved, with an average score of 84 students. Twenty-five students completed the task (96.15%), and one student did not complete the task (3.85%). The conclusion suggests that the application of the *problem-based learning* model, aided by the energy shirt, can improve student learning outcomes.

Keywords: PBL, Learning Outcomes, Energy Shirt Media

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kehidupan individu, baik dalam kehidupan pribadi maupun sebagai bagian dari masyarakat (Ningsih, 2023). Tujuannya adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk mencapai taraf hidup lebih baik (Rohmi et al., 2023). Merujuk pada UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1, pendidikan didefinisikan sebagai upaya yang terencana dan

sistematis untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Dalam lingkungan ini, peserta didik didorong untuk aktif mengembangkan potensi diri mereka. Pengembangan ini mencakup berbagai aspek, termasuk spiritualitas keagamaan, kemampuan mengendalikan diri, pembentukan kepribadian, penanaman akhlak mulia, serta peningkatan keterampilan (Hanifah & Bakar, 2024). Semua ini bertujuan untuk mempersiapkan individu agar dapat berkontribusi positif bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Hasil belajar adalah perubahan atau peningkatan kemampuan individu berlandaskan proses perubahan perilaku, kognitif dan psikomotorik (Novitasari, 2023). Hasil belajar berdasarkan teori Bloom dibagi menjadi 3 ranah yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan). Ketiga ranah tersebut yang menjadi fokus masyarakat serta perlu diperhatikan adalah pengetahuan, karena kognitif menyangkut pada pengetahuan (Ramadhan et al., 2017). Hasil belajar kognitif yang baik dapat berasal dari peran seorang guru sebagai fasilitator yang berkompeten dalam memberikan inovasi pembelajaran (Hendra et al., 2024). Kualitas pendidikan yang baik dan implementasi model yang tepat maka akan memberikan hasil belajar kognitif yang maksimal (Handayani et al., 2017). Hasil belajar ranah kognitif menjadi poin penting, hal ini karena hasil belajar kognitif meliputi tentang aspek pengetahuan dan keterampilan berpikir. Setiap peserta didik perlu memiliki hasil belajar kognitif yang maksimal sebagai standar keberhasilan dalam proses pembelajaran (Ramadhan et al., 2017).

Hasil observasi serta wawancara di Kelas VI SD 3 Wergu Wetan tahun pelajaran 2024/2025 dengan 25 siswa, bahwa siswa yang mencapai KKM hanya 15,38% sedangkan yang direncanakan minimal ketuntasan klasikal sebesar 84,62% pada mata pelajaran IPAS dengan KKM 75. Hal ini disebabkan, proses pembelajaran yang kurang menyenangkan karena dalam menjelaskan materi masih menggunakan metode ceramah dan tidak menggunakan media pembelajaran. Hal ini membuat siswa menjadi tidak semangat dalam pembelajaran dan kurangnya motivasi belajar siswa. Kurangnya motivasi dapat berdampak pada hasil belajar yang kurang maksimal. Solusi yang dapat diberikan pada permasalahan ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai yang menarik perhatian peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk melakukan pembelajaran. Model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran *problem based learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mampu mempengaruhi siswa agar memiliki kemampuan dalam menyelesaikan konflik dalam kegiatan belajar dengan mengintegrasikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang mampu mendorong siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikirnya kritisnya (Nuarta, 2020). Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model dengan penerapan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan, menyajikan suatu masalah, membuka dialog serta memfasilitasi penyelidikan (Lestari et al., 2023). Permasalahan yang dianalisis merupakan permasalahan yang sering terjadi di lingkungan sekitar siswa dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mampu membantu peserta didik dalam belajar secara mandiri yang dimana dalam model *Problem Based Learning* (PBL) siswa dapat mengintegrasikan dari pengalamannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan mengembangkan kemampuan berfikirnya.

Baju energi merupakan salah satu media pembelajaran yang digunakan pada materi energi. Media baju energi adalah sebuah gambar baju energi yang terdapat contoh benda-benda. Kemudian pada prakteknya baju energi tersebut digantungkan pada hanger yang telah dipasang di papan tulis. Hanger tersebut menyimbolkan macam-macam bentuk energi. Media baju energi disajikan pada gambar 1 berikut ini.

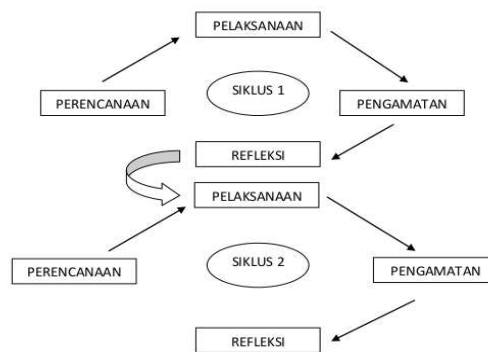


Gambar 1. Media Baju Energi

Selain menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dibutuhkan juga media pembelajaran sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi. Media yang dapat digunakan dalam mendukung pembelajaran salah satunya adalah media interaktif. Media interaktif adalah sebuah media yang dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran dalam bentuk visual dan multimedia yang dapat membantu siswa jenjang sekolah dasar untuk dapat memahami konsep yang kompleks dan sulit dengan lebih mudah (Utomo, 2023). Penggunaan media interaktif memiliki keuntungan berupa media pembelajaran yang dapat diterima untuk meminimalisir kecenderungan rasa bosan, jenuh, akibat pembelajaran yang monoton, maka dengan media interaktif dapat mengubah suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan memberikan pengalaman belajar yang tidak mungkin dapat dipelajari secara langsung (Winarsi, 2021). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media pembelajaran baju energi untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media baju energi. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa kelas VI dalam hal memahami materi belajar energi dan perubahannya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI SD 3 Wergu Wetan. Adapun jumlah siswa kelas VI adalah 26 siswa yang terdiri dari 13 laki-laki dan 13 perempuan. Desain penelitian yang digunakan mengacu pada Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari 4 (empat) tahap yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Teknik pengumpulan data adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Perhatikan bagan siklus PTK berikut ini.



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Gambar 2. Model Penelitian Tindakan Kelas

Bagan siklus menurut Kemmis dan Mc Taggart bahwa penelitian tindakan kelas secara kolaboratif dapat terus berlanjut. Sehingga perlu kriteria ketuntasan agar penelitian dianggap berhasil. Kriteria keberhasilan telah disesuaikan dengan pendapat Djamarah dan Zain (dalam Sami), sebagai berikut. (1) Apabila dari 80% dari jumlah peserta didik yang telah mencapai KKM, dan (2) apabila 80% atau lebih dari jumlah yang mengikuti proses belajar mengajar mencapai tarap keberhasilan, maka proses belajar mengajar berikutnya bersifat perbaikan atau remedial. Sehingga Ketuntasan dan keberhasilan pada penelitian ini apabila hasil belajar dengan *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan media baju energi mencapai $\geq 80\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan 4 kali pertemuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media baju energi sebagai berikut.

Pra Siklus

Data hasil tes pra tindakan didapatkan bahwa dari 26 siswa kelas VI SD 3 Wergu Wetan, 2 siswa dengan persentase 15,38% mengalami ketuntasan dan 22 siswa dengan persentase 84,62% tidak tuntas. Setelah mengamati selama proses pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah dan tidak menggunakan media pembelajaran. Kemudian, peneliti merencanakan tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI.

Siklus 1

Tahap perencanaan, peneliti merencanakan penelitian berdasarkan hasil pra siklus. Tahapan penyusunan yang dilakukan oleh peneliti adalah menyusun modul ajar IPAS dengan materi pengertian energi dan bentuk-bentuk energi, menyusun instrumen penelitian (lembar evaluasi dan lembar observasi), menyiapkan media pembelajaran baju energi, menyiapkan LKPD dan menyiapkan power point dengan menyelaraskan dengan materi yang akan disampaikan.

Tahap pelaksanaan dilakukan pada tanggal 6 dan 11 Februari 2025. Peneliti melakukan proses pembelajaran dengan penerapan model *problem-based learning* berbantuan media baju energi. Pemberian materi melalui power point dan diskusi kelompok. Selesai pembelajaran, guru membagikan soal evaluasi yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik, dan didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 1

KKM	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Tuntas (orang)	Tidak Tuntas (orang)
75	67	86	17	9
	Persentase		65,38	34,62

Berdasarkan Tabel 1 hasil belajar siswa, dapat diketahui bahwa 17 siswa memiliki nilai tuntas dengan persentase 65,38% dan 9 siswa tidak tuntas dengan persentase 34,62%. Tahap Pengamatan siklus 1 didapatkan data berupa hasil tes evaluasi kognitif IPAS tingkat keberhasilan yang diperoleh sebesar 65,38% dan belum mencapai persentasi keberhasilan peneliti sebesar 80%. Maka dengan indikator keberhasilan yang belum tercapai, peneliti melanjutkan pada siklus berikutnya.

Tahap refleksi pada siklus 1 diperoleh bahwa siswa masih belum memfokuskan secara penuh untuk belajar sehingga pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan peneliti kurang terserap dengan maksimal, serta adaptasi siswa terhadap model pembelajaran PBL dan media baju energi yang digunakan peneliti. Dengan demikian, untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal, maka peneliti melakukan perbaikan siklus 1 dengan melakukan siklus berikutnya.

Siklus 2

Tahap perencanaan, peneliti merencanakan penelitian berdasarkan hasil siklus 1. Tahapan penyusunan yang dilakukan oleh peneliti adalah menyusun modul ajar IPAS dengan materi peran energi dalam kehidupan sehari-hari dan upaya melakukan penghematan energi, menyusun instrumen penelitian (lembar evaluasi dan lembar observasi), menyiapkan media pembelajaran baju energi, menyiapkan LKPD dan menyiapkan power point dengan menyelaraskan dengan materi yang akan disampaikan.

Tahap pelaksanaan dilakukan pada tanggal 20 dan 25 Februari 2025. Peneliti melakukan proses pembelajaran dengan penerapan model *problem-based learning* berbantuan media baju energi. Salah satu kegiatan dalam model PBL adalah siswa dibagi menjadi 2 kelompok untuk saling berlomba memasang baju yang bertuliskan berbagai bentuk energi di hanger yang sudah diberikan keterangan macam-macam bentuk energi. Setelah proses pembelajaran, guru membagikan soal evaluasi yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik, dan didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 2

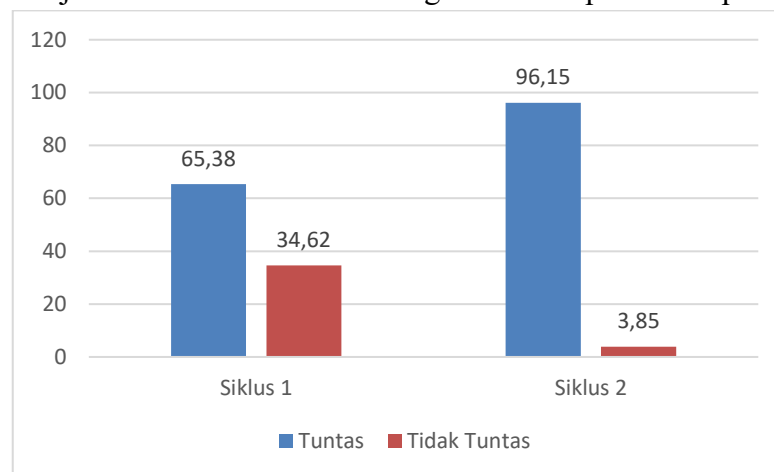
KKM	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Tuntas (orang)	Tidak Tuntas (orang)
75	73	90	25	1
	Persentase (%)		96,15	3,85

Berdasarkan Tabel 2 hasil belajar siswa, dapat diketahui bahwa 25 siswa memiliki nilai tuntas dengan persentase 96,15% serta 1 siswa tidak tuntas dengan persentase 3,85%. Tahap Pengamatan siklus 2 didapatkan data berupa hasil tes evaluasi kognitif IPAS tingkat keberhasilan yang diperoleh sebesar 96,15% yang berarti telah mencapai persentase keberhasilan peneliti sebesar 80%. Maka dengan indikator keberhasilan yang telah tercapai, peneliti menghentikan penelitian tindakan kelas ini.

Tahap refleksi pada siklus 2 diperoleh bahwa siswa dapat fokus secara penuh untuk belajar sehingga pemahaman siswa tentang materi energi yang disampaikan peneliti dapat terserap dengan maksimal, serta siswa telah beradaptasi terhadap model pembelajaran PBL berbantuan media baju energi yang diterapkan peneliti.

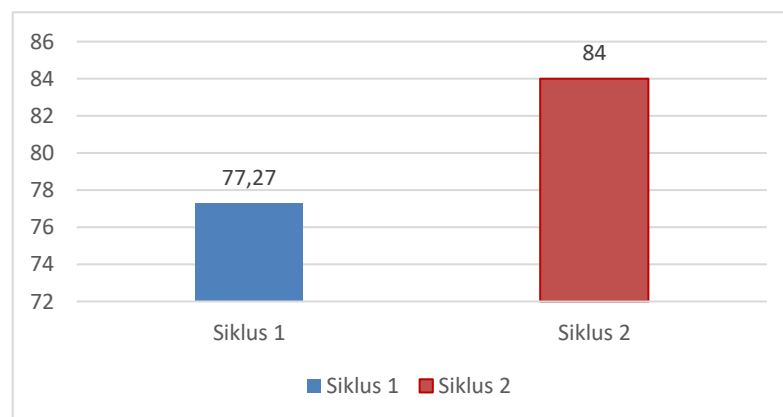
Perbandingan Hasil Belajar

Dari hasil penelitian siklus I dan siklus II, diperoleh peningkatan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata 77,27 meningkat menjadi 84. Jumlah siswa yang tuntas meningkat dari 65,38% menjadi 96,15% dan tidak tuntas menurun dari 34,62% menjadi 3,85%. Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VI SD 3 Wergu Wetan dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 3. Grafik Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar

Sedangkan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 4. Grafik Peningkatan Rata-Rata Hasil Belajar

Pembahasan

Pada siklus 1 ditemukan beberapa kekurangan diantaranya, siswa yang masih belum memfokuskan untuk belajar sehingga pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan peneliti kurang terserap dengan maksimal. Keterampilan peneliti selama proses mengajar siswa, yakni peneliti kurang menguasai menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning*. Berdasarkan kekurangan tersebut, sehingga dilakukan perbaikan pada siklus 2.

Pada siklus 2, adanya kemajuan serta menunjukkan hasil yang baik. Dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar karena semakin baiknya pemahaman siswa terhadap materi IPAS tentang energi yang diajarkan oleh peneliti. Selain itu, motivasi belajar siswa juga terlihat sangat baik karena peneliti membimbing siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktikkan dan bermain game dengan media pembelajaran baju energi yang digunakan peneliti. Siswa terlihat sangat antusias menunjukkan semangat dan minat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas materi energi, sebagian siswa juga aktif bertanya dan memberikan pendapat.

Kurikulum merdeka adalah inovasi pendidikan yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan dengan mengintegrasikan inovasi, kebebasan, dan kemampuan siswa (Pribadi et al., 2024). Upaya peningkatan hasil belajar siswa dapat menggunakan model pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, kerja kelompok, dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Nugraheni et al., 2022). Salah satu faktor keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah menguasai guru dalam menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran (Setyawan, 2021). Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan materi dan siswa adalah model *Problem-Based Learning*.

Kelebihan dari adanya media baju energi adalah dapat memudahkan siswa memahami bentuk-bentuk energi dengan media visual yang bersifat interaktif. Kemudian baju energi dapat bermanfaat meningkatkan pemahaman siswa terhadap bagaimana benda-benda di sekitar mereka dapat berfungsi dengan baik dan sumber energi serta manfaat dapat mereka ketahui lebih mendalam. Pada akhirnya ketika mereka sudah mengetahui bagaimana benda itu bekerja dan sumber energi yang digunakannya, mereka dapat menggunakan benda tersebut dengan bijak. Ketika mereka sudah memahami hal itu prestasi belajar siswa pun dapat meningkat karena telah mengkonstruksikan pengetahuan mereka dari hal yang sederhana menjadi kompleks.

Model PBL dapat membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran karena siswa harus mencari tau solusi dari permasalahan yang diberikan (Jamaludin et al., 2023). Model PBL melibatkan siswa dalam merancang, memecahkan masalah, dan membuat keputusan (Laia et al., 2023). Model pembelajaran PBL dikembangkan berdasarkan teori belajar konstruktivitis sehingga dalam proses pembelajaran, siswa mengonstruksi pengetahuannya sendiri dan akhirnya dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya ('Adiilah & Haryanti, 2023).

SIMPULAN

Hasil penerapan model *Problem based learning* berbantuan media baju energi terhadap hasil belajar siswa kelas VI SD 3 Wergu Wetan diperoleh bahwa model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media baju energi meningkatkan hasil belajar siswa Mata pelajaran IPAS materi energi. Pada siklus 1 diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 77,27. Peserta didik yang tuntas sebanyak 17 dengan persentase 65,38% dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 9 dengan persentase 34,62%. Pada siklus 2 hasil belajar meningkat dengan perolehan rata-rata peserta didik sebesar 84. Peserta didik yang tuntas sebanyak 25 siswa dengan persentase 96,15% dan 1 siswa tidak tuntas dengan persentase 3,85%.

SARAN

Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) dan media baju energi dapat dijadikan pembaca dan guru sebagai acuan dalam mengajar yang inovatif dan kreatif sehingga dapat membantu meningkatkan minat belajar peserta didik sehingga terjadi peningkatan hasil belajar dan diharapkan dapat mengembangkan program pembelajaran di sekolah untuk lebih baik serta dapat dijadikan acuan pembelajaran untuk mengembangkan rencana pembelajaran dengan media yang menarik dan materi pelajaran IPAS. Bagi peneliti selanjutnya disarankan dapat diperluas dan dapat diimplementasikan pada mata pelajaran yang lain serta dapat dipadukan dengan pendekatan pedagogis untuk mengoptimalkan efektivitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Adiilah, I. I., & Haryanti, Y. D. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research (PJMSR)*, 2(1), 49–56.
- Hanifah, S., & Bakar, M. Y. A. (2024). Konsep Pendidikan Karakter dalam Pemikiran Ibnu Miskawaih : Implementasi pada Pendidikan Modern. *Journal of Education Research*, 0738(4), 5989–6000.
- Hendra, D., Andriani, T., & Aryani, N. (2024). Manajemen tenaga pendidik dan kependidikan “ fungsi dan peranan pendidik dan tenaga. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin*, 8(12), 177–185.
- Jamaludin, U., Pribadi, R. A., & Sarni, S. (2023). Implementasi model problem based learning pada pembelajaran ipa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(02), 3247–3256.
- Laia, S., Laia, T. S., Susanto, I., & Perangin Angin, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Pembelajaran Sains Melalui Model Project Based Learning (Pjbl) Pada Materipokok Suhu Dan Kalor Siswa Kelas Xi Semester Idi Sma Swasta Gkpi Padang Bulan Medant.P. 2022/2023.

- Jurnal Penelitian Fisikawan*, 6(2), 17.
<https://doi.org/10.46930/jurnalpenelitianfisikawan.v6i2.3441>
- Lestari, R. D., Wakhyudin, H., Noer, H., Info, A., & History, A. (2023). Model Problem Based Learning pada Materi Kewajiban dan Hakku Kelas III di SDN Sawah Besar 01. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6, 4886–4890.
- Ningsih, W. (2023). *Pendidikan karakter* (Issue October).
- Novitasari, A. T. (2023). Motivasi Belajar sebagai Faktor Intrinsik Peserta Didik dalam Pencapaian Hasil Belajar. *Journal on Education*, 05(02), 5110–5118.
- Nugraheni, A., Kafiliani, D., Karnia, F. T., & Hajron, K. H. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Pembelajaran Kerja Kelompok. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1675–1684.
- Pribadi, R. A., Dzambiyah, A., Putri, A. O., & Rahmatin, V. S. (2024). Integrasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar Persis. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.30659/jp-sa.v4i1.33821>
- Rohmi, M. L., Pratiwi, D., & Ramadhani, A. A. (2023). Program Keluarga Harapan dalam Kaitannya dengan Pengembangan Kualitas Sumber Daya Manusia Sebagai Upaya Pengentasan Kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 22(2), 166–177.
- Setyawan, B. S. (2021). Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Ips Melalui Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 1(1), 66. <https://doi.org/10.30659/jp-sa.v1i1.34097>
- Utomo, F. T. S. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Sera Digital di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(September), 3635–3645.