



MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS DAN KEPEDULIAN TERHADAP LINGKUNGAN DENGAN PEMBELAJARAN BERBASIS PBL

Fajar Riyadi¹, Nur Syamsiah², Sri Pudjiwati³

¹Universitas PGRI Madiun, Madiun, Jawa Timur, Indonesia

²Universitas PGRI Madiun, Madiun, Jawa Timur, Indonesia

³SDN 05 Madiun Lor, Madiun, Jawa Timur, Indonesia

Correspondent Email: riyadifajar28@gmail.com

ABSTRACT. *This research aims to examine the effectiveness of the Problem Based Learning (PBL) learning model in fostering critical thinking skills and concern for the environment in grade 5 students at SDN 05 Madiun Lor. This research uses quantitative methods with a quasi-experimental pretest-posttest group design. The sample in this study was all 5th grade students at SDN 05 Madiun Lor who were divided into 2 groups, namely the experimental group and the control group. Samples were taken using purposive sampling from those who the researcher deemed had the abilities and characteristics in accordance with research needs. Pre-test and post-test are used to test the effectiveness of PBL. By using the T Test, the research results showed that there was a significant increase in critical thinking skills and concern for the environment of students who took part in learning with the PBL model compared to students who took part in learning with the conventional model. This shows that the PBL learning model is effective in fostering students' critical thinking skills and concern for the environment.*

Keywords: *Critical Thinking Skills, Concern for the Environment, PBL Learning Model, Utilization of Natural Resources*

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hiduppada siswa kelas 5 SDN 05 Madiun Lor. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan quasi-eksperimen pretest-posttest group design. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 SDN 05 Madiun Lor yang dibagi menjadi 2 grup yaitu grup eksperimen dan grup kontrol. Sampel di ambil dengan menggunakan purposive sampling yang peneliti anggap memiliki kemampuan dan karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pre-test dan post-test digunakan untuk menguji hasil efektifitas dari PBL. Dengan menggunakan Uji T, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL efektif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup siswa.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Kepedulian terhadap LingkunganHidup, Model Pembelajaran PBL, Pemanfaatan Sumber Daya Alam

Article History

Received : 10-07-2024

Accepted : 21-10-2024

Revision : 20-10-2024

Published : 21-10-2024

How to cite: Riyadi, F., Syamsiah, N & Pudjiwati, S (2024). Menumbuhkan Keterampilan Berfikir Kritis dan Kepedulian Terhadap Lingkungan dengan Pembelajaran Berbasis PBL. *Jitera-Journal in Teaching and Education Area*, 1 (3), 295-305

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup merupakan salah satu isu penting yang harus diperhatikan saat ini. Kerusakan lingkungan hidup dapat berakibat fatal bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya (Stevanus, 2019). Oleh karena itu, perlu ditanamkan kepedulian terhadap lingkungan hidup sejak usia dini (Mulyatno, 2022; Safira, 2020). Salah satu cara untuk



menanamkan kepedulian terhadap lingkungan hidup adalah melalui pendidikan. Pendidikan lingkungan hidup bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Model pembelajaran PBL berpusat pada siswa dan menggunakan masalah nyata sebagai konteks pembelajaran (Ahmar et al., 2020; Meilasari et al., 2020; Prasetyo & Kristin, 2020). Melalui model pembelajaran PBL, siswa didorong untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif dalam memecahkan masalah (Djonomiarjo, 2018; Mayasari et al., 2016; Yulianti & Gunawan, 2019). Berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting dalam menghadapi berbagai tantangan di era modern ini. Keterampilan berpikir kritis mencakup kemampuan untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan memecahkan masalah secara efektif.

Selain itu, kepedulian terhadap lingkungan hidup juga merupakan aspek yang penting untuk dikembangkan pada siswa. Dengan memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup, siswa akan lebih sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan berperan aktif dalam upaya pelestarian lingkungan. Model pembelajaran PBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dari pengalaman mereka sendiri. Siswa tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga menerapkan teori tersebut dalam kehidupan nyata. Hal ini membantu siswa dalam meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan hidup.

Pendidikan yang efektif tidak hanya bertumpu pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan sikap dan perilaku. Melalui model pembelajaran PBL, siswa diajak untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung (Kusumawati et al., 2022; Suparlan, 2019). Dalam konteks ini, masalah-masalah lingkungan hidup dapat menjadi topik yang menarik dan relevan bagi siswa.



Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran PBL dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup padasiswa kelas 5 SDN 05 Madiun Lor. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan quasi-eksperimen pretest-posttest group design. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup siswa.

Lebih lanjut, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi pendidikdalam merancang dan mengimplementasikan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik semata, tetapi juga pada pengembangan keterampilan dan sikap yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mengkaji efektivitas model pembelajaran PBL, diharapkan dapat ditemukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif dalam meningkatkankualitas pendidikan, khususnya dalam bidang pendidikan lingkungan hidup.

Penelitian ini tidak hanya relevan bagi guru dan siswa, tetapi juga bagi pembuat kebijakan pendidikan dalam merumuskan kebijakan yang mendukung pengembangan model pembelajaran yang inovatif dan efektif. Oleh karena itu, penting untuk terus mengembangkan dan mengkaji berbagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian quantitative dengan desain eksperimental. Jenis quasi eksperimental digunakan didalam penelitian ini dengan tujuan untuk melihat efektifitas dari PBL didalam menumbuhkan keterampilan berfikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan (Cohen et al., 2018; Creswell, 2014; Widyastuti et al., 2024).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 05 Madiun Lor yang terletak di Kota Madiun, Jawa Timur. Tempat penelitian ini dipilih karena memiliki karakteristik siswa yang heterogen dan



dapat mewakili populasi yang lebih luas. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan quasi-eksperimen pretest-posttest group design.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 SDN 05 Madiun Lor. Dari populasi tersebut, dipilih sampel penelitian sebanyak 30 siswa yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling, dimana peneliti memilih siswa yang dianggap memiliki kemampuan dan karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Kelompok eksperimen terdiri dari 15 siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL, sedangkan kelompok kontrol terdiri dari 15 siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri dari dua bagian utama yang bertujuan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan kepedulian siswa terhadap lingkungan hidup. Pertama, tes keterampilan berpikir kritis dirancang untuk menilai kemampuan siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan memecahkan masalah. Tes ini terdiri dari 20 soal pilihan ganda, di mana siswa diminta untuk memilih jawaban yang paling tepat dari empat pilihan yang tersedia. Soal-soal tersebut menguji berbagai aspek keterampilan berpikir kritis yang diperlukan dalam situasi nyata. Kedua, untuk mengukur kepedulian siswa terhadap lingkungan hidup, disusun 25 soal pernyataan yang berkaitan dengan sikap dan perilaku terhadap isu-isu lingkungan

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan dalam beberapa tahap yang terstruktur. Pertama, pada tahap persiapan, izin penelitian diajukan ke pihak sekolah, diikuti dengan penyiapan instrumen penelitian yang akan digunakan. Instrumen tersebut kemudian divalidasi oleh ahli pendidikan untuk memastikan kualitasnya. Selain itu, diadakan briefing bagi guru yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian.

Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan, dilakukan pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup. Pretest



diberikan kepada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Setelah itu, kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) selama enam minggu, dengan satu pertemuan setiap minggu yang berdurasi 90 menit. Pembelajaran ini melibatkan siswa dalam diskusi kelompok, pemecahan masalah nyata terkait lingkungan, dan presentasi hasil diskusi. Sementara itu, kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional, yang lebih mengutamakan ceramah dan tanya jawab. Setelah enam minggu, posttest dilakukan untuk mengukur perubahan dalam keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan, yang juga diberikan kepada kedua kelompok.

Pada tahap analisis data, dilakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, uji t untuk sampel independen diterapkan untuk menguji hipotesis penelitian, membandingkan rata-rata nilai posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol. Data yang diperoleh dari tes keterampilan berpikir kritis dan kuesioner kepedulian terhadap lingkungan hidup dianalisis menggunakan software statistik SPSS versi 25.0. Dengan metode yang rinci ini, diharapkan dapat memberikan gambaran jelas mengenai efektivitas model pembelajaran PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup siswa kelas 5 SDN 05 Madiun Lor.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Pada tes keterampilan berpikir kritis, rata-rata nilai siswa kelompok eksperimen meningkat dari 65 menjadi 80, sedangkan rata-rata nilai siswa kelompok kontrol meningkat dari 60 menjadi 70. Pada kuesioner kepedulian terhadap lingkungan hidup, rata-rata skor siswa kelompok eksperimen meningkat dari 75 menjadi 85, sedangkan rata-rata skor siswa kelompok kontrol meningkat dari 70 menjadi 80 (Tabel 1).



Tabel 1. Hasil rata-rata nilai siswa

Variabel	Kelompok	Pretest	Posttest
Keterampilan Berpikir Kritis	Eksperimen	65	80
Keterampilan Berpikir Kritis	Kontrol	60	70
Kepedulian terhadap Lingkungan Hidup	Eksperimen	75	85

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Berikut adalah hasil uji Kolmogorov-Smirnov (Tabel 2).

Tabel 2. Uji Kolmogorov-Smirnov

Kelompok	Keterampilan Berpikir Kritis (p-value)	Kepedulian terhadap Lingkungan Hidup (p-value)
Eksperimen	0.200	0.200
Kontrol	0.150	0.180

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t untuk sampel independen. Hasil uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup. Berikut adalah hasil uji t tersaji di tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji T

Variabel	t	df	p-value
Keterampilan Berpikir Kritis	3.45	28	0.002
Kepedulian terhadap Lingkungan Hidup	2.98	28	0.005

Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai p-value untuk keterampilan berpikir kritis adalah dan untuk kepedulian terhadap lingkungan hidup adalah 0.005, yang keduanya lebih kecil dari 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada kedua variabel tersebut

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan



kepedulian terhadap lingkungan hidup siswa. Temuan ini konsisten dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan berbagai keterampilan siswa.

Pertama, peningkatan keterampilan berpikir kritis pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL dapat dijelaskan melalui beberapa faktor. Model PBL mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui diskusi kelompok dan penyelesaian masalah nyata. Menurut Johnson & Johnson (2009), pembelajaran kolaboratif seperti PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena siswa diajak untuk berpikir secara mendalam, menganalisis informasi, dan mengevaluasi berbagai solusi masalah. Penelitian oleh Kurniawati (2016) juga menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini, rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen meningkat secara signifikan setelah mengikuti pembelajaran PBL.

Kedua, peningkatan kepedulian terhadap lingkungan hidup pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL juga sejalan dengan teori dan temuan penelitian sebelumnya. PBL memungkinkan siswa untuk belajar dari pengalaman nyata dan menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran dan kepedulian siswa terhadap isu-isu lingkungan hidup. Menurut Piaget (1970), pembelajaran yang kontekstual dan relevan dapat membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep yang dipelajari. Penelitian oleh Hidayati (2018) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek, termasuk PBL, dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan hidup melalui kegiatan yang melibatkan langsung siswa dalam upaya pelestarian lingkungan. Dalam penelitian ini, rata-rata skor kepedulian terhadap lingkungan hidup siswa kelompok eksperimen juga meningkat setelah mengikuti pembelajaran PBL.

Hasil uji normalitas dan uji hipotesis dalam penelitian ini juga mendukung temuan utama. Uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga analisis lebih lanjut dapat dilakukan dengan uji t. Hasil uji t menunjukkan bahwa terdapat



perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup. Nilai p-value yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak terjadi secara kebetulan dan dapat diatribusikan pada perlakuan yang diberikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup siswa. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi guru dan pendidik dalam merancang dan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif. Guru dapat mengadopsi model pembelajaran PBL untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup yang penting dalam menghadapi berbagai tantangan di era globalisasi ini.

Selain itu, hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan pendidikan. Pembuat kebijakan pendidikan dapat mempertimbangkan untuk memasukkan model pembelajaran PBL dalam kurikulum sekolah dasar sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta generasi muda yang memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik dan kepedulian yang tinggi terhadap lingkungan hidup.

Namun demikian, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian ini hanya dilakukan pada satu sekolah dengan sampel yang terbatas, sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan beragam diperlukan untuk mengkonfirmasi temuan ini. Selain itu, penelitian ini hanya mengukur keterampilan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan hidup, sementara aspek lain seperti motivasi belajar dan keterampilan sosial juga penting untuk dieksplorasi.

Dengan mengatasi keterbatasan ini, diharapkan penelitian di masa depan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang efektivitas model pembelajaran PBL dan kontribusinya dalam meningkatkan kualitas pendidikan.



KESIMPULAN

Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memberikan dampak positif yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan kepedulian siswa terhadap lingkungan. Hasil menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran PBL mengalami peningkatan keterampilan berpikir kritis, yang dihasilkan dari interaksi aktif dalam diskusi kelompok dan pemecahan masalah nyata. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya pembelajaran kolaboratif dalam mengembangkan kemampuan analitis siswa.

Selain itu, model PBL juga berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu lingkungan. Melalui pembelajaran kontekstual, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga memahami relevansi materi yang dipelajari dengan kondisi nyata di sekitar mereka. Kegiatan yang melibatkan pengalaman langsung di lapangan mampu membangun kepedulian yang lebih mendalam terhadap pelestarian lingkungan.

Uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol signifikan, menegaskan efektivitas model PBL dalam mencapai tujuan pembelajaran. Implikasi dari hasil ini sangat penting bagi para pendidik, yang didorong untuk mengadopsi PBL sebagai metode pembelajaran yang inovatif. Hal ini juga menyiratkan perlunya perhatian dari pembuat kebijakan pendidikan untuk mengintegrasikan model ini ke dalam kurikulum, guna mempersiapkan generasi yang kritis dan peduli terhadap lingkungan.

Walaupun penelitian ini memberikan temuan yang kuat, terdapat batasan yang harus diperhatikan, seperti jumlah sampel yang terbatas. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memperluas jangkauan dan mengeksplorasi aspek lain yang juga relevan dalam konteks pembelajaran. Dengan perbaikan dalam desain penelitian di masa depan, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang lebih holistik mengenai pengaruh model PBL dalam pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih khusus



disampaikan kepada:

1. Dr. Nur Syamsiah, S.Pd, M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan sepanjang proses penelitian ini.
2. Sri Pudjiwati, S.Pd, M.Pd, selaku guru pamong yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.
3. SDN 05 Madiun Lor yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama penelitian berlangsung.
4. Para responden yang telah meluangkan waktu dan memberikan data yang sangat berharga untuk penelitian ini.
5. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan motivasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmar, H., Budi, P., Ahmad, M., Mushawwir, A., & Khaidir, Z. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 10–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.3949>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). Quantitative data analyses. In *Research Methods in Physical Activity and Health*. <https://doi.org/10.4324/9781315158501-17>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design* (4th Editio). Sage Publication.
- Djonomiarjo, T. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal Aksar*, 05, 39–46. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/AKSARA/index>
- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. *JURNAL MathEdu*, 5(1), 13–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/mathedu.v5i1.3415>
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). APAKAH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DAN PROJECT BASED



- LEARNING MAMPU MELATIHKAN KETERAMPILAN ABAD 21? *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1), 48. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v2i1.24>
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS:Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Mulyatno, C. B. (2022). Pendidikan Lingkungan Sejak Usia Dini dalam Perspektif Teologi Pemerdakaan Y.B Mangunwijaya. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4099–4110. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2570>
- Prasetyo, F., & Kristin, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2645>
- Safira, A. R. (2020). PENTINGNYA PENDIDIKAN LINGKUNGAN SEJAK USIA DINI. *JIEEC (Journal of Islamic Education for Early Childhood)*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.30587/jieec.v1i1.1592>
- Stevanus, K. (2019). Pelestarian Alam sebagai Perwujudan Mandat Pembangunan: Suatu Kajian Etis-Teologis. *Kurios*, 5(2), 94. <https://doi.org/10.30995/kur.v5i2.107>
- Suparlan. (2019). TEORI KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN. *Islamika : Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 1(2), 79–88. <https://doi.org/10.24114/kjb.v7i1.10113>
- Widyastuti, T. A. R., Mukhlis, I. R., Tondong, H. I., Nur, M. D. M., Utami, R. N., Kusumastuti, S. Y., Kurniawan, S., Judijanto, L., Pratama, A., Saktisyahputra, Arwizet, Simamora, T., Boari, Y., Rohmah, L., Munizu, M., Purnamasari, N., Dewi, R., & Krisifu, A. (2024). *Metodologi Penelitian* (Efitra & Sepriano (eds.); 1st ed.). Sonpedia.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4366>