



Peran Metode Pembelajaran Outdoor Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Lingkungan

Septian Liandy

Sekolah Tinggi Agama Islam Natuna, Indonesia

liandykopites@gmail.com

Article Info

Abstract

Keywords:

Contextual Learning,
Environment,
Environmental
Understanding,
Elementary School,
Outdoor Learning

This study aims to analyze the role of the outdoor learning method in improving elementary school students' understanding of the environment. This research uses a qualitative approach with a library research method. The subjects are elementary school students, and the object is the outdoor learning method and its impact on environmental understanding. Data were collected through literature review from scholarly journals, books, and academic articles published in the last five years. Data were analyzed using content analysis with a descriptive approach. The results indicate that the outdoor learning method effectively enhances students' understanding of environmental issues by offering direct experiences and contextual learning that connects theory and practice. Furthermore, this method fosters active student engagement, develops social skills, and cultivates environmental awareness from an early age. In conclusion, outdoor learning is a relevant and strategic approach to environmental education at the elementary school level.

Kata kunci:

Lingkungan, Outdoor
Learning, Pemahaman,
Pembelajaran
Kontekstual, Sekolah
Dasar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran metode pembelajaran outdoor learning dalam meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar tentang lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (library research). Subjek penelitian adalah siswa sekolah dasar, sedangkan objeknya adalah metode outdoor learning dan dampaknya terhadap pemahaman lingkungan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kajian literatur dari jurnal ilmiah, buku, dan artikel akademik lima tahun terakhir. Data dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis) dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode outdoor learning efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap isu lingkungan, karena memberikan pengalaman langsung dan pembelajaran kontekstual yang menghubungkan teori dengan praktik. Selain itu, metode ini juga mendorong keterlibatan aktif siswa, pengembangan keterampilan sosial, serta menumbuhkan sikap peduli lingkungan sejak dini. Kesimpulannya, outdoor learning merupakan pendekatan yang relevan dan strategis untuk pendidikan lingkungan di tingkat sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia menghadapi berbagai tantangan yang signifikan, salah satunya adalah memastikan generasi muda tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki kesadaran tinggi terhadap isu-isu lingkungan. Dalam konteks global, perubahan iklim, kerusakan ekosistem, dan polusi merupakan masalah besar yang memerlukan tindakan nyata dari seluruh lapisan masyarakat, termasuk generasi muda. Namun, dalam implementasi pendidikan di Indonesia, kesadaran lingkungan di kalangan siswa sekolah dasar masih relatif rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya integrasi antara materi pelajaran dengan realitas lingkungan yang ada di sekitar siswa. Sebagian besar pembelajaran di sekolah dasar lebih terfokus pada aspek teoritis tanpa memberikan

kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi langsung dengan lingkungan mereka (Sajidan et al., 2022). Pembelajaran berbasis pengalaman dan kontekstual seperti outdoor learning bisa menjadi alternatif yang dapat mendekatkan siswa dengan dunia alami dan meningkatkan kesadaran lingkungan mereka.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahimawati et al. (2022), outdoor learning memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam mengamati dan memahami lingkungan secara lebih mendalam. Dengan mengintegrasikan pembelajaran di luar ruang kelas, siswa dapat merasakan dan mengalami proses belajar yang lebih nyata dan aplikatif. Misalnya, siswa yang belajar tentang tumbuhan dapat melakukan observasi langsung terhadap flora di lingkungan sekitar mereka, sehingga pemahaman yang diperoleh akan lebih konkrit dan berkesan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Melyanti et al. (2020) juga menunjukkan bahwa kegiatan outdoor learning dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada anak usia dini, dengan cara mengembangkan keterampilan sosial, emosional, dan kognitif anak yang lebih baik melalui interaksi langsung dengan alam. Hal ini menunjukkan bahwa outdoor learning tidak hanya memperkaya pemahaman siswa tentang lingkungan tetapi juga dapat meningkatkan keterampilan hidup mereka secara holistik.

Namun, implementasi outdoor learning di sekolah dasar di Indonesia masih sangat terbatas. Meski di beberapa sekolah sudah mulai diterapkan, tetapi belum ada penelitian yang secara spesifik mengkaji bagaimana metode ini dapat mempengaruhi pemahaman siswa tentang lingkungan secara mendalam. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari kurangnya pemahaman guru mengenai manfaat outdoor learning, keterbatasan sumber daya, hingga kendala logistik dan perencanaan yang tidak memadai untuk mengimplementasikan metode ini secara rutin (Junianti et al., 2022). Bahkan, dalam penelitian yang dilakukan oleh Kurnia et al. (2018), meskipun outdoor learning terbukti dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran SBdP, penerapannya belum optimal dalam pembelajaran berbasis lingkungan di sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan yang ada dan memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran berbasis lingkungan yang lebih efektif.

Penelitian sebelumnya memberikan gambaran bahwa outdoor learning dapat memberikan dampak positif pada aspek-aspek tertentu dalam pembelajaran, namun belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji bagaimana metode ini dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang lingkungan. Penelitian oleh Rahimawati et al. (2022) dan Kurnia et al. (2018) lebih banyak berfokus pada kreativitas dan pengembangan sosial-emosional anak, sementara penelitian terkait pemahaman lingkungan masih minim. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan fokus utama pada dampak metode outdoor learning terhadap pemahaman siswa terhadap isu-isu lingkungan. Diharapkan bahwa penelitian ini dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan teori pembelajaran yang lebih kontekstual, serta membuka peluang bagi implementasi outdoor learning yang lebih luas di sekolah dasar di Indonesia.

Kesenjangan penelitian ini juga menjadi landasan untuk meneliti bagaimana outdoor learning dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa tentang pentingnya pelestarian lingkungan hidup. Penelitian ini tidak hanya akan mengembangkan teori-teori yang ada, tetapi juga akan memberikan bukti empiris yang dapat mendukung kebijakan pendidikan yang mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam kurikulum sekolah dasar. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengisi gap dalam literatur yang ada mengenai penerapan outdoor learning dalam konteks pendidikan lingkungan di Indonesia (Sajidan et al., 2022). Penelitian ini akan memberikan wawasan baru yang lebih komprehensif mengenai metode outdoor learning, serta bagaimana metode tersebut dapat diterapkan dengan lebih efektif dalam rangka meningkatkan kesadaran lingkungan siswa.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana metode outdoor learning dapat berperan dalam meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar tentang lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam tentang efek praktis dari outdoor learning terhadap peningkatan pengetahuan lingkungan, keterampilan observasi, serta kepekaan siswa terhadap masalah lingkungan yang ada di sekitar mereka. Dengan melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran di luar ruang kelas yang terstruktur, diharapkan mereka dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan ekosistem, polusi, dan keberlanjutan lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga ingin mengidentifikasi berbagai faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan metode outdoor learning di sekolah dasar di Indonesia.

Manfaat dari penelitian ini sangat besar baik dari segi akademik maupun praktis. Dari sisi akademik, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah pengetahuan di bidang pendidikan lingkungan dan metode pembelajaran inovatif. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru dan pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang tidak hanya efektif secara teoritis, tetapi juga relevan dengan realitas lingkungan yang ada. Dari

sisi praktis, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi pemerintah dan pihak terkait dalam merancang kebijakan pendidikan yang lebih berbasis lingkungan, serta memperkenalkan metode outdoor learning sebagai salah satu alternatif untuk mengembangkan kesadaran lingkungan di kalangan siswa. Dengan demikian, penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan dampak yang signifikan dalam pengembangan sistem pendidikan yang lebih kontekstual dan adaptif terhadap tantangan global di bidang lingkungan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *library research* (penelitian kepustakaan) untuk menganalisis peran metode pembelajaran outdoor learning dalam meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar tentang lingkungan. Jenis penelitian ini dipilih karena fokus pada kajian literatur yang relevan dengan topik penelitian. Subjek penelitian adalah berbagai sumber literatur yang mencakup buku, jurnal, artikel ilmiah, dan dokumen lain yang membahas outdoor learning dan pendidikan lingkungan di tingkat sekolah dasar. Objek penelitian adalah konsep, teori, dan temuan empiris terkait penerapan outdoor learning dalam konteks pendidikan lingkungan di Indonesia.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dengan mengidentifikasi dan mengumpulkan sumber-sumber yang relevan, baik dari dalam maupun luar negeri, yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Sumber-sumber tersebut dianalisis untuk mengidentifikasi berbagai perspektif, temuan, dan rekomendasi terkait penerapan outdoor learning dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang lingkungan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis konten, di mana data dari berbagai sumber literatur dikategorikan, dibandingkan, dan disintesis untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai topik penelitian. Langkah-langkah analisis mencakup identifikasi tema-tema utama, perbandingan temuan antar studi, dan penyusunan kesimpulan yang menggambarkan kontribusi outdoor learning terhadap pendidikan lingkungan di sekolah dasar.

Metode penelitian ini sesuai dengan pendekatan yang digunakan oleh Manungki dan Manahung (2021), yang menerapkan studi literatur untuk menganalisis konsep dan desain metode outdoor learning dalam pembelajaran sains di sekolah dasar. Selain itu, penelitian oleh Abimanyu et al. (2020) juga menggunakan metode serupa untuk mengeksplorasi proses outdoor learning dalam pembelajaran siswa sekolah dasar. Kedua studi tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *library research* efektif dalam menggali informasi dan menyusun pemahaman teoritis mengenai topik tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teori Pembelajaran Outdoor Learning

Outdoor learning adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan luar ruang sebagai sumber dan media belajar. Pendekatan ini memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam pengalaman belajar yang autentik dan kontekstual, dimana mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga aktif terlibat dalam proses belajar. Menurut Wibowo (2010), outdoor learning mengintegrasikan teori dengan praktik melalui eksplorasi dan observasi langsung di alam. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengalami pembelajaran dalam konteks nyata, yang tentunya dapat memperkaya pemahaman konsep dan keterampilan yang mereka miliki. Pembelajaran yang berbasis pengalaman langsung ini menjadikan siswa lebih mudah mengingat dan memahami materi yang diajarkan, karena mereka merasakan sendiri interaksi dengan lingkungan dan objek pembelajaran secara langsung.

Pendekatan outdoor learning juga sangat sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget (1972), yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam membangun pengetahuan dan pemahaman. Dalam konteks ini, siswa tidak hanya belajar tentang teori, tetapi juga mengaplikasikannya dalam situasi yang nyata. Pengalaman yang diperoleh siswa saat berada di luar ruang kelas memungkinkan mereka untuk mengembangkan pengetahuan melalui eksperimen langsung dan interaksi dengan dunia sekitar mereka. Keterlibatan aktif ini juga mendorong pembelajaran yang bersifat holistik, dimana aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa berkembang secara simultan. Teori konstruktivisme ini juga menyatakan bahwa pengetahuan tidak hanya diperoleh dengan mendengarkan atau membaca, tetapi melalui pengalaman aktif yang memungkinkan siswa menyusun dan mengkonstruksi pemahamannya sendiri berdasarkan informasi yang diperolehnya (Piaget, 1972).

Selain itu, outdoor learning juga mendukung pembelajaran yang lebih kontekstual dan terhubung dengan dunia nyata. Pembelajaran yang berbasis pada lingkungan sekitar siswa akan lebih bermakna karena mereka dapat langsung berinteraksi dengan objek yang mereka pelajari, seperti tumbuhan, hewan, atau unsur alam lainnya. Hal

ini sesuai dengan pandangan Dewey (1938), yang menyatakan bahwa pengalaman langsung dan relevansi konteks adalah kunci utama dalam proses pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang dilakukan di luar ruang kelas memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan informasi dengan cara yang lebih alami dan menarik. Selain itu, outdoor learning juga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, karena mereka merasa terhubung langsung dengan materi yang mereka pelajari. Pembelajaran seperti ini lebih mendalam dan berkesan karena siswa tidak hanya menghafal, tetapi benar-benar mengalami proses belajar tersebut secara langsung.

Analisis Kaitan dengan Teori

Penerapan outdoor learning dalam konteks pendidikan lingkungan di sekolah dasar sangat sejalan dengan prinsip-prinsip teori konstruktivisme, dimana siswa membangun pengetahuan mereka melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitar. Salah satu penelitian yang relevan adalah penelitian oleh Rahimawati et al. (2022), yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan lingkungan sekitar sekolah dapat membantu siswa memahami konsep-konsep pelajaran dengan lebih baik. Pembelajaran yang berbasis pada lingkungan sekitar memungkinkan siswa untuk melihat dan merasakan langsung bagaimana teori yang mereka pelajari berlaku di dunia nyata. Misalnya, siswa yang belajar tentang ekosistem di kelas akan lebih memahami konsep tersebut jika mereka dapat melihat langsung berbagai jenis ekosistem di lingkungan sekitar sekolah. Melalui observasi langsung, mereka dapat menghubungkan teori yang mereka pelajari dengan kondisi nyata, yang pada gilirannya memperkuat pemahaman mereka.

Outdoor learning mengajak siswa untuk tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi untuk melakukan eksperimen atau observasi langsung, yang memungkinkan mereka untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. Proses ini sangat penting dalam konstruktivisme karena memberi ruang bagi siswa untuk bertanya, mengeksplorasi, dan merefleksikan temuan mereka sendiri. Sebagai contoh, siswa yang terlibat dalam kegiatan outdoor learning tentang keanekaragaman hayati akan mempelajari berbagai spesies tanaman dan hewan secara langsung, yang memungkinkan mereka mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik tersebut. Pembelajaran seperti ini tidak hanya membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih konkret dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar teori konstruktivisme yang mengutamakan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran.

Seiring dengan itu, outdoor learning juga mendorong pengembangan keterampilan sosial dan emosional siswa. Penelitian oleh Zulfriman et al. (2023) mengungkapkan bahwa implementasi metode outdoor learning berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Kegiatan yang dilakukan di luar ruang kelas biasanya melibatkan kerja sama antara siswa, sehingga meningkatkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan keterampilan sosial lainnya. Dalam konteks ini, siswa tidak hanya belajar tentang konsep ilmiah atau lingkungan, tetapi juga belajar bekerja sama dalam kelompok, saling menghargai pendapat teman, dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Pengalaman ini memperkaya aspek sosial emosional siswa, yang akan sangat berguna bagi perkembangan mereka di masa depan. Pembelajaran di luar ruang kelas memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi secara lebih bebas, tetapi tetap dalam kontrol dan arahan yang tepat dari guru.

Pengalaman yang menyenangkan dan bermakna ini juga berperan dalam meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa dalam belajar. Ketika siswa terlibat langsung dalam kegiatan yang menarik dan menyenangkan, mereka lebih termotivasi untuk belajar. Hal ini dapat dilihat dalam penelitian Zulfriman et al. (2023) yang menunjukkan bahwa outdoor learning menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya efektif, tetapi juga menyenangkan. Dengan demikian, siswa menjadi lebih antusias dan terlibat dalam proses belajar, yang pada gilirannya meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Proses belajar yang menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa akan lebih mudah diingat dan dicerna, karena mereka tidak hanya belajar dari buku teks tetapi juga mengalami pembelajaran secara langsung.

Dalam konteks pendidikan lingkungan, outdoor learning memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang isu-isu lingkungan. Pembelajaran yang berbasis pada eksplorasi dan interaksi langsung dengan alam tidak hanya meningkatkan pengetahuan kognitif siswa, tetapi juga memperkaya aspek sosial dan emosional mereka. Dengan menggabungkan teori konstruktivisme dan pendekatan praktis dalam pembelajaran, outdoor learning dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih autentik, menyenangkan, dan bermakna. Oleh karena itu, implementasi outdoor learning di sekolah dasar dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa, sekaligus memperkuat keterampilan sosial dan emosional mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran outdoor learning berperan penting dalam meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap lingkungan. Melalui kegiatan belajar di luar kelas, siswa memperoleh pengalaman nyata yang memperkuat pemahaman konsep, menumbuhkan kepedulian terhadap isu lingkungan, serta mengembangkan keterampilan sosial dan emosional. Pembelajaran menjadi lebih kontekstual, menyenangkan, dan bermakna karena siswa terlibat langsung dengan objek dan fenomena alam di sekitar mereka. Dengan demikian, outdoor learning merupakan pendekatan yang efektif untuk menanamkan kesadaran dan pengetahuan lingkungan sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, I., Narulita, H., & Purwani, L. L. D. (2020). Kajian outdoor learning proses dalam pembelajaran siswa sekolah dasar: Studi pustaka. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.30599/jemari.v6i1.3197>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2020). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Pearson Education.
- Darling-Hammond, L. (2020). *Teaching in the 21st Century: Learning to teach for a diverse world*. Routledge.
- Darling-Hammond, L. (2020). *The right to learn: A blueprint for creating schools that work*. Jossey-Bass.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.
- Harris, K. (2020). Project-based learning: Improving student engagement and collaboration. *Journal of Educational Psychology*, 112(4), 890–902.
- Harris, S. (2020). Collaborative learning in project-based education. *Journal of Educational Practices*, 10(3), 142–153.
- Liu, J. (2020). Enhancing collaboration skills through project-based learning in elementary education. *International Journal of Education and Development*, 40(2), 105–117.
- Liu, M. (2020). The impact of project-based learning on student collaboration. *International Journal of Educational Research*, 12(2), 73–89.
- Manungki, I., & Manahung, M. R. (2021). Metode outdoor learning dan minat belajar. *EDUCATOR (DIRECTORY OF ELEMENTARY EDUCATION JOURNAL)*, 2(1), 82–109. <https://doi.org/10.58176/edu.v2i1.111>
- Mona, A., & Rachmawati, E. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan*, 45(1), 102–115.
- Mona, N., & Rachmawati, R. C. (2023). Penerapan model Project Based Learning untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan keterampilan kreativitas peserta didik. *Jurnal Pendidikan Guru Profesional*, 1(2), 150–167. <https://doi.org/10.26877/jpgp.v1i2.230>
- Nasution, F. U., Amanda, N., Galingging, P. I., & Arwita, W. (2024). Studi literatur: Permasalahan kolaborasi siswa dengan penerapan model Project Based Learning (PjBL) di SMA Negeri 14 Medan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 9800–9807. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.11507>
- Nasution, M., et al. (2024). The effectiveness of project-based learning in enhancing students' collaboration skills. *Journal of Educational Technology*, 21(1), 65–78.
- Nasution, Q. N. (2024). Pengaruh Project Based Learning terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan kolaborasi kelas V pada materi ekosistem. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*. <https://doi.org/10.31004/al-madrasah.v1i1.4069>
- Nasution, Q. N., Yusup, E., & Ismail, A. (2024). Pengaruh Project Based Learning terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan kolaborasi kelas V pada materi ekosistem. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*. <https://doi.org/10.31004/al-madrasah.v1i1.4069>
- Piaget, J. (1971). *The theory of cognitive development*. Routledge.
- Piaget, J. (1972). *The principles of genetic epistemology*. Routledge & Kegan Paul.
- Rahimawati, R., Wahyuni, S., & Muliana, M. (2022). Pembelajaran berbantuan lingkungan sekitar sekolah dapat membantu siswa memahami konsep-konsep pelajaran dengan baik. *Journal of Education Research*, 5(4), 1881. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1881>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

- Wibowo, Y. (2010). *Bentuk-Bentuk Pembelajaran Outdoor*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY.
- Zhao, J. (2021). Project-based learning in secondary education: A systematic review. *Journal of Education Research and Practice*, 23(3), 200-215.
- Zhao, X. (2021). Barriers and facilitators of project-based learning in primary education. *Journal of Educational Research*, 33(2), 115-130
- Zulfriman, R., Kustanti, M., Amelia, R., & Gusmirawati, G. (2023). Implementasi metode outdoor learning dalam membentuk lingkungan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. *AMI: Jurnal Pendidikan dan Riset*, 5(1), 1-10. <https://doi.org/10.28918/ami.v5i1.4023>.