

**ANALISIS IMPLEMENTASI LITERASI EKOLOGI (ECOLITERACY) DALAM
MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN KESADARAN LINGKUNGAN SISWA
SEKOLAH DASAR: SEBUAH SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

Saifudin Arafat Eko Prasetya¹, Imron¹
¹Universitas Muhammadiyah Magelang
Alamat e-mail : (saifudin.arafat@gmail.com),

ABSTRACT

The global environmental crisis demands an educational transformation that is able to form a generation that cares about nature, one of which is through ecological literacy. This study aims to analyze the implementation of ecological literacy in increasing the creativity and environmental awareness of elementary school students. The method used is Systematic Literature Review (SLR) with a descriptive qualitative approach. Data searches were carried out through Google Scholar, Sinta, and DOAJ databases with related keywords. The selection results identified 14 articles published in the 2021–2026 range for in-depth analysis. The findings show that the implementation of ecological literacy in elementary schools is very diverse, ranging from innovative learning models such as Ecoliteracy and Adaptation (ELA), the Adiwiyata program, to recycling practices and waste utilization. Project-Based Learning approaches and environmental habituation have proven to be effective in increasing students' creativity (through the creation of recycled products, eco-enzymes, hydroponics) as well as fostering ecological awareness. However, there is still a gap between the cognitive and affective aspects of students, where basic knowledge about the environment is still low even though caring attitudes have been formed. Key barriers include lack of curriculum integration and lack of teacher training. In conclusion, ecoliteracy is an important foundation for the Independent Curriculum, the implementation of which requires collaboration between schools, families, and the community in order to create a creative and environmentally cultured generation.

Keywords: cological Literacy, Ecoliteracy, Creativity, Environmental Awareness, Elementary School, SLR

ABSTRAK

Krisis lingkungan global menuntut adanya transformasi pendidikan yang mampu membentuk generasi peduli alam, salah satunya melalui literasi ekologi (ecoliteracy). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi literasi ekologi dalam meningkatkan kreativitas dan kesadaran lingkungan siswa Sekolah Dasar (SD). Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Pencarian data dilakukan melalui database Google Scholar, Sinta, dan DOAJ dengan kata kunci terkait. Hasil seleksi mengidentifikasi 14 artikel yang diterbitkan pada rentang 2021–2026 untuk

dianalisis secara mendalam. Temuan menunjukkan bahwa implementasi literasi ekologi di SD sangat beragam, mulai dari model pembelajaran inovatif seperti Ecoliteracy and Adaptation (ELA), program Adiwiyata, hingga praktik daur ulang dan pemanfaatan limbah. Pendekatan berbasis proyek (Project Based Learning) dan pembiasaan lingkungan terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa (melalui pembuatan produk daur ulang, eco-enzym, hidroponik) serta menumbuhkan kesadaran ekologis. Namun, masih terdapat kesenjangan antara aspek kognitif dan afektif siswa, di mana pengetahuan dasar tentang lingkungan masih rendah meskipun sikap peduli sudah terbentuk. Hambatan utama mencakup kurangnya integrasi kurikulum dan minimnya pelatihan guru. Kesimpulannya, ecoliteracy adalah fondasi penting bagi Kurikulum Merdeka, yang implementasinya membutuhkan kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat agar tercipta generasi yang kreatif dan berbudaya lingkungan.

Kata Kunci: Literasi Ekologi, Ecoliteracy, Kreativitas, Kesadaran Lingkungan, Sekolah Dasar, SLR.

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

A. Pendahuluan

Krisis iklim dan kerusakan lingkungan menjadi salah satu tantangan terbesar umat manusia pada abad ke-21 (Lailia et al., 2023). Eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan, lemahnya regulasi, dan rendahnya kesadaran masyarakat telah memperparah degradasi planet (Amalia et al., 2026). Di Indonesia, data dari Kementerian Lingkungan Hidup menunjukkan bahwa 61,4% masyarakat belum memiliki pengetahuan yang baik untuk menyelamatkan lingkungan. Bahkan, hasil survei Indonesia National Assessment Program (Pusat

Penilaian Pendidikan, 2016) mengungkapkan bahwa tingkat ekoliterasi siswa SD terkait masalah lingkungan hidup berada pada kategori kurang, dengan persentase sebesar 73,61% (Tyas et al., 2022).

Kondisi tersebut semakin memprihatinkan akibat dampak pandemi Covid-19, di mana pembelajaran daring menyebabkan terhambatnya aktivitas dan program literasi lingkungan, sehingga kemampuan kognitif dan keterampilan ecoliteracy siswa menurun secara signifikan (Tyas et al., 2022). Padahal, manusia dan lingkungan adalah entitas yang saling bergantung;

manusia membutuhkan sumber daya alam, dan kelestarian alam bergantung pada perilaku manusia (Supadmini et al., 2020).

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dan sekolah untuk mengatasi permasalahan ini. Integrasi literasi ekologi ke dalam Kurikulum Merdeka menjadi salah satu langkah strategis. Kurikulum ini memberikan kebebasan bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang fleksibel, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan lokal (Amrin & Siregar, 2025). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD masih banyak didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru, sehingga keterlibatan aktif siswa dalam memahami isu lingkungan masih sangat minim (Astalini et al., 2020; Hadi & Winarni, 2020).

Penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa model pembelajaran Ecoliteracy and Adaptation (ELA) efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V pada materi mitigasi bencana alam tanah longsor (Safitri & Setiadi, 2024). Selain itu, program Adiwiyata dan pembiasaan peduli lingkungan di

sekolah terbukti mampu membentuk karakter serta kesadaran ekologis siswa (Aliyah & Falah, 2025; Nisa et al., 2023). Meskipun demikian, belum ada kajian literatur sistematis yang mengintegrasikan temuan-temuan tersebut secara komprehensif, terutama yang menghubungkan langsung antara implementasi ecoliteracy dengan peningkatan kreativitas dan kesadaran ekologis siswa SD. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis berbagai literatur terkait implementasi literasi ekologi di SD, mengidentifikasi strategi, model, media, serta hambatan yang dihadapi, sekaligus merangkum dampaknya terhadap kreativitas dan kesadaran ekologis siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan kualitatif deskriptif, merujuk pada panduan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

1. Sumber Data dan Strategi Pencarian

Pencarian literatur dilakukan pada rentang waktu 2021–2026

melalui tiga database elektronik utama: Google Scholar, Sinta, dan DOAJ. Kata kunci yang digunakan dioperasikan dengan kombinasi Boolean sebagai berikut:

("Ecoliteracy" OR "Literasi Ekologi" OR "Ecoliterasi") AND ("Sekolah Dasar" OR "SD" OR "MI")

("Pembelajaran Berbasis Proyek" OR "Daur Ulang" OR "Barang Bekas") AND ("Kreativitas" OR "Kesadaran Lingkungan") AND ("SD")

2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi meliputi: (1) Artikel diterbitkan tahun 2021–2026; (2) Subjek penelitian adalah siswa SD/MI; (3) Membahas implementasi ecoliteracy, pendidikan lingkungan, atau pemanfaatan media daur ulang; (4) Memiliki variabel kreativitas, kesadaran, atau prestasi belajar lingkungan. Kriteria eksklusi mencakup: artikel non-jurnal, subjek selain jenjang pendidikan dasar, atau literatur yang tidak relevan dengan isu ekologi pendidikan.

3. Proses Seleksi dan Analisis Data

Pencarian awal menghasilkan 97 artikel potensial.

Setelah proses penyaringan untuk menghilangkan 23 artikel duplikat menggunakan perangkat lunak manajemen referensi, tersisa 74 artikel. Skrining lanjutan berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak mengeliminasi 52 artikel yang tidak relevan.

Tahap akhir melibatkan pembacaan naskah penuh (full-text reading) pada 22 artikel tersisa. Proses ini menyisakan 14 artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis secara tematik. Teknik analisis data merujuk pada model Miles dan Huberman (reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan) yang diperkuat dengan triangulasi sumber guna menjamin validitas temuan.

4. Penilaian Kualitas Metodologis

Untuk menjamin validitas temuan yang disintesis, setiap dari 14 artikel terpilih dinilai kualitas metodologisnya menggunakan Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Checklist, dengan instrumen yang disesuaikan berdasarkan desain masing-masing studi: JBI Checklist for Quasi-Experimental Studies untuk artikel dengan

desain kuantitatif/eksperimental (seperti Safitri & Setiadi, 2024), dan JBI Checklist for Qualitative Research untuk artikel dengan desain kualitatif-deskriptif (seperti Aliyah & Falah, 2025; Nisa et al., 2023; Maulana et al., 2021).

Penilaian dilakukan terhadap sembilan hingga sepuluh item pertanyaan, meliputi kejelasan rumusan masalah, kesesuaian desain dan metode pengumpulan data, ketepatan analisis statistik atau tematik, serta transparansi pelaporan hasil. Artikel dengan skor kesesuaian di bawah 60% dari total item ditandai sebagai berisiko bias tinggi dan ditafsirkan secara lebih hati-hati dalam sintesis tematik, alih-alih dikeluarkan sepenuhnya, mengingat keterbatasan jumlah literatur ecoliteracy SD yang tersedia dalam basis data nasional.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Secara singkat dan jelas uraikan hasil yang diperoleh dan dilengkapi dengan pembahasan yang mengupas tentang hasil yang telah didapatkan

dengan teori pendukung yang digunakan.

Analisis mendalam terhadap 14 artikel terpilih mengidentifikasi empat tema utama yang relevan dengan rumusan masalah penelitian.

1. Landasan Konseptual dan Urgensi Literasi Ekologi di Sekolah Dasar

Literasi ekologi (ecoliteracy) secara konseptual didefinisikan sebagai kemampuan memahami sistem alam yang mendukung keberlangsungan kehidupan di bumi (Supriatna, 2016), yang mencakup integrasi kompetensi kognitif (head), emosional (heart), dan aktif (hands) (Tyas et al., 2022). Wijaya et al. (2021) mengklasifikasikan ecoliteracy ke dalam enam komponen utama: implikasi, pengetahuan ekologis, pengetahuan sosial politik, pengetahuan masalah lingkungan, kemampuan kognitif, dan perilaku bertanggung jawab.

Kajian empiris oleh Tyas et al. (2022) menemukan fenomena menarik di mana sikap peduli lingkungan siswa telah terbentuk (kategori baik), namun tidak sejalan dengan kemampuan kognitif dan keterampilan

ecoliteracy yang masih sangat rendah. Ketimpangan ini mengindikasikan bahwa aktivitas ecoliteracy di sekolah belum terlaksana secara terstruktur dan berkesinambungan. Oleh karena itu, urgensi pengembangan ecoliteracy di SD menuntut pendekatan yang holistik, di mana pemahaman konseptual, pembentukan sikap, dan pengasahan keterampilan berjalan beriringan.

2. Implementasi Model Pembelajaran dan Media Daur Ulang untuk Meningkatkan Kreativitas

Safitri & Setiadi (2024) menyajikan bukti eksperimental terkait efektivitas Model Pembelajaran Ecoliteracy and Adaptation (ELA), dengan lonjakan rata-rata nilai dari 45,91 menjadi 87,09 ($p = 0,001$). Namun, temuan ini perlu dibaca secara kritis: penelitian dilakukan pada satu kelas di satu sekolah (SD N 1 Kutorjo) tanpa kelompok kontrol, sehingga desain one-group pretest-posttest rentan terhadap ancaman validitas internal seperti efek pengujian

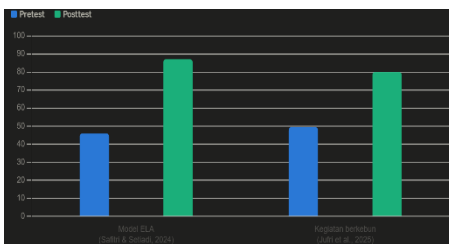
berulang (testing effect), maturasi peserta, dan riwayat (history).

Bukan murni efek dari model ELA itu sendiri. Pola desain serupa juga ditemukan pada Jufri et al. (2025) yang menerapkan pendekatan pre-experimental One Group Pretest-Posttest Design pada kegiatan berkebun di SDN 2 Merembu: peningkatan skor pengetahuan ecoliteracy dari 49,4% menjadi 80% (N-Gain 60,73, kategori sedang) memang signifikan, tetapi keterbatasan desain tanpa kelompok pembandingan membuat besaran efek murni intervensi sulit diisolasi dari faktor eksternal seperti pembelajaran reguler yang berjalan paralel selama periode penelitian.

Kedua studi ini menggarisbawahi kebutuhan mendesak akan replikasi multi-situs dengan desain randomized control atau quasi-experimental with control group sebelum model-model seperti ELA dapat diklaim efektif secara generalisasi lintas materi IPAS dan lintas sekolah.

Untuk memperjelas besaran peningkatan skor pada kedua

studi yang menggunakan desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol tersebut, Grafik 1 menyajikan perbandingan visual capaian pretest dan posttest dari Model ELA (Safitri & Setiadi, 2024) dan kegiatan berkebun



(Jufri et al., 2025).

Grafik 1 Grafik Pretest-Posttest

Grafik 1 menunjukkan bahwa meskipun kedua intervensi menghasilkan kenaikan skor yang serupa besarnya (masing-masing sekitar 41 dan 31 poin) pola kenaikan yang hampir seragam pada dua konteks intervensi yang berbeda (model pembelajaran terstruktur versus kegiatan berkebun langsung) justru memperkuat kekhawatiran metodologis yang telah diuraikan sebelumnya: tanpa kelompok pembandingan, sulit dipastikan apakah lonjakan skor benar-benar murni disebabkan oleh intervensi yang diberikan, atau turut dipengaruhi oleh efek pengujian berulang dan faktor

pembelajaran reguler yang berjalan paralel.

Lebih jauh, Aliyah & Falah (2025) melaporkan bahwa implementasi ecoliteracy di sekolah berstatus Adiwiyata dieksekusi melalui program nyata seperti pemilahan sampah, instalasi hidroponik, eco-break, pembuatan eco-enzym, dan komposter limbah. Praktik-praktik ini secara langsung memicu peningkatan kreativitas siswa. Kreativitas ini diamati melalui kemampuan siswa menghasilkan ide-ide baru (*fluency*) dan keluwesan berpikir (*flexibility*) saat mereka ditantang untuk mendesai, serta mentransformasi barang bekas menjadi produk fungsional yang memiliki nilai guna ekologis. Nisa et al. (2023) menambahkan bahwa keteladanan guru dalam menerapkan kebiasaan harian seperti pengelolaan sampah dan perawatan tanaman menjadi fondasi penting. Aktivitas konkret ini sangat berkesinambungan dengan pendekatan Project Based Learning yang mendorong siswa berpikir kritis dan inovatif dalam memecahkan masalah

lingkungan di sekitar mereka (Rahayu et al., 2025; Rahmat et al., 2025).

3. Dampak Ecoliteracy terhadap Peningkatan Kesadaran dan Karakter Peduli Lingkungan

Literas ekologi menunjukkan korelasi kausal yang kuat terhadap eskalasi kesadaran ekologis siswa. Nisa et al. (2023) mencatat bahwa 65% siswa di SDN Cipanagon telah mencapai keterampilan ecoliteracy kategori baik pasca-keterlibatan dalam kegiatan peduli lingkungan. Namun, tantangan masih tersisa pada aspek pemahaman kausalitas, di mana siswa sering kali belum sepenuhnya menyadari dampak jangka panjang dari pengabaian kebersihan akibat minimnya stimulasi kognitif dari guru.

Tyas et al. (2022) mempertegas bahwa sikap ecoliteracy yang positif memerlukan pembiasaan berkelanjutan agar dapat bertransformasi menjadi keterampilan yang mumpuni. Pembiasaan ekologis ini divisualisasi dengan baik di sekolah-sekolah Adiwiyata yang

sukses membudayakan rutinitas kebersihan pasca-kegiatan, pemilahan sampah sistematis, dan manajemen peralatan kebersihan secara mandiri oleh siswa (Aliyah & Falah, 2025).

Manifestasi perilaku ini adalah indikator terciptanya generasi yang cerdas iklim dan memiliki ikatan tanggung jawab terhadap kelestarian alam (Rahmat et al., 2025). Hal ini menyimpulkan bahwa kesadaran ekologis sejati tidak terlahir sekadar dari instruksi verbal, melainkan dari interaksi empiris siswa dengan lingkungannya melalui pemanfaatan media dan eksekusi aktivitas nyata.

4. Hambatan dan Solusi Implementasi Literasi Ekologi di Sekolah Dasar

Meskipun berbagai inisiatif telah diimplementasikan, disparitas antara tatanan konsep dan praksis di lapangan dapat dipetakan ke dalam tiga level hambatan yang saling berkaitan.

Level makro (kebijakan dan kurikulum) mencakup minimnya integrasi ecoliteracy ke dalam struktur kurikulum inti IPAS, sehingga aktivitas lingkungan

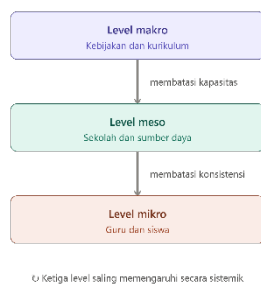
sering berjalan sebagai kegiatan tambahan (ekstrakurikuler atau program insidental) alih-alih materi yang terukur dan berkelanjutan (Amrin & Siregar, 2025). Adela dkk. (dalam Maulana et al., 2021) turut mencatat bahwa program Adiwiyata di banyak sekolah cenderung lebih menonjol secara artifisial pada simbol fisik ramah lingkungan dibandingkan konsistensi pembudayaan di seluruh komunitas sekolah, sebuah kritik struktural terhadap desain kebijakan itu sendiri.

Level meso (sekolah dan sumber daya) meliputi ketimpangan sumber daya antar-sekolah dan restriksi finansial, seperti keterbatasan dana instalasi hidroponik (Aliyah & Falah, 2025), maupun lahan kebun sekolah yang tidak termanfaatkan optimal akibat keterbatasan pengetahuan dan waktu pengelolaan pihak sekolah (Jufri et al., 2025). Durasi program yang singkat. pada kasus Jufri et al. (2025) hanya lima minggu. Hal ini turut menjadi hambatan level meso karena tidak cukup untuk membentuk keterampilan

ecoliteracy yang stabil, meski pengetahuan dan sikap sudah meningkat signifikan.

Level mikro (guru dan siswa) mencakup fluktuasi motivasi partisipasi aktif siswa serta persistensi perilaku kurang peduli pada sebagian individu (Nisa et al., 2023), yang juga dikonfirmasi oleh Maulana et al. (2021): meski suatu sekolah berstatus Adiwiyata Nasional, ditemukan siswa yang secara kognitif mampu membedakan sampah organik-anorganik namun dengan sengaja tidak mengikuti program pemilahan sampah, mengindikasikan bahwa kesenjangan pada level mikro bukan semata soal pengetahuan (head), melainkan soal kemauan bertindak (hands) yang tidak selalu linear dengan kompetensi kognitif.

Untuk memperjelas keterkaitan struktural antara ketiga level hambatan yang telah diuraikan di atas, Gambar 1 menggambarkan alur pengaruh dari level makro menuju level mikro dalam implementasi literasi ekologi di sekolah dasar.



Gambar 1 Diagram 3 Level Hambatan

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, kelemahan pada level makro berupa lemahnya integrasi kurikulum tidak berdiri sendiri, melainkan menjalar membatasi kapasitas sekolah pada level meso, yang pada gilirannya turut membatasi konsistensi pembiasaan perilaku pada level mikro siswa. Alur ini menegaskan bahwa upaya perbaikan yang hanya menyasar satu level (misalnya sekadar mengganti model pembelajaran tanpa pembenahan kebijakan kurikulum) berisiko tidak berkelanjutan.

Ketiga level hambatan ini saling terkait secara sistemik: kebijakan makro yang lemah membatasi kapasitas sekolah pada level meso, yang pada gilirannya membatasi konsistensi pembiasaan pada level mikro siswa, menunjukkan bahwa solusi

tunggal pada satu level saja (misalnya hanya mengganti model pembelajaran) tidak akan cukup tanpa pembenahan struktural di ketiga level secara simultan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan sintesis literatur yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa implementasi literasi ekologi di sekolah dasar memegang peranan strategis dalam mencetak generasi yang tidak sekadar menyadari krisis lingkungan, melainkan juga dibekali dengan kreativitas dan kepekaan ekologis. Penggunaan model pembelajaran terbaru seperti Ecoliteracy and Adaptation (ELA) dan integrasi program Adiwiyata terbukti secara empiris mampu mengontrol prestasi akademik sekaligus membudayakan perilaku pro-lingkungan. Eksekusi program daur ulang dan manajemen barang bekas yang dibalut melalui pendekatan berbasis proyek (Project Based Learning) sukses menstimulasi dimensi kreativitas siswa, sementara rutinitas kepedulian lingkungan memahat karakter ekologis secara berkesinambungan.

Meski demikian, anomali berupa kesenjangan antara aspek kognitif

dan perilaku afektif siswa masih menjadi catatan kritis. Dominansi sikap peduli acap kali tidak diimbangi dengan kedalaman literasi kognitif dan keterampilan praktis akibat minimnya fusi isu lingkungan ke dalam materi kurikulum inti serta rendahnya porsi stimulasi edukatif dari pengajar. Persoalan ini diperumit oleh hambatan logistik, fluktuasi motivasi siswa, dan fragilitas kolaborasi sektoral.

Sebagai langkah tindak lanjut, direkomendasikan agar institusi pendidikan dan tenaga pendidik: (1) Mengadopsi model pembelajaran adaptif (seperti ELA atau Project Based Learning) yang menghadapkan siswa pada pemecahan masalah ekologi dunia nyata; (2) Mengembangkan dan mengeksplorasi media pembelajaran inovatif berbasis upcycling (daur ulang fungsional); serta (3) Merajut budaya kolaborasi trisentral (sekolah, keluarga, dan elemen masyarakat) demi menopang keberlanjutan program ekologis.

Kajian literatur ini juga menyarankan agar penelitian di masa depan diarahkan pada studi eksperimental yang secara spesifik mengukur kuantifikasi peningkatan kreativitas siswa melalui media daur

ulang tertentu, serta mengkalibrasi efektivitas model ELA pada variasi materi esensial IPAS lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, H. H., & Falah, I. F. (2025). Analisis ekoliterasi di sekolah dasar. *Jurnal PRIMED: Primary Education Journal*, 5(2), 433–442.
- Amalia, R., Fadhilah, S., Tsaqif, M. A. A., Imania, N. H., Amanda, P. E., Aziz, M. A., & Nurhabibah, D. (2026). Krisis dan isu lingkungan kontemporer. *JINU: Jurnal Ilmiah Nusantara*, 3(3), 1046–1055.
- Amrin, A., & Siregar, I. (2025). Implementasi dan tantangan evaluasi pembelajaran IPA di sekolah. *MORAL: Jurnal Pendidikan dan Budaya*, 2(2), 279–287.
- Astalini, A., Kurniawan, D. A., Perdana, R., & Kurniawan, W. (2020). Identifikasi minat belajar IPA siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 9(1), 1–10.
- Hadi, A., & Winarni, E. W. (2020). Peningkatan hasil belajar IPA melalui media gambar sistem pernapasan manusia. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(1), 45–50.
- Jufri, A. F., Rahmatika, N., Sagita, B. T., & Salsabila, E. (2025). Peningkatan ecoliteracy siswa SDN 2 Merembu melalui kegiatan menanam di kebun sekolah. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3), 1–8.

- Lailia, S. A., Pratiwi, A. P., Damaianti, S., Asmara, S. E., & Jadidah, I. T. (2023). Dampak perubahan iklim terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat petani kopi desa Kota Agung, kecamatan Semendo Darat Tengah. *JIMR: Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(2), 173–179.
- Maulana, M. A., Kanzunnudin, M., & Masfuah, S. (2021). Analisis ekoliterasi siswa pada sekolah Adiwiyata di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2601–2610.
- Nisa, F. K., Mahendra, H. H., & Pratama, F. F. (2023). Analisis keterampilan ecoliteracy siswa SDN Cipanagon melalui kegiatan peduli lingkungan. *GARUDA: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Filsafat*, 1(3), 7–16.
- Pusat Penilaian Pendidikan. (2016). *Indonesia National Assessment Program (INAP)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rahayu, F., Vebrianto, R., Aramudin, & Yovita. (2025). Analisis kesulitan pembelajaran IPAS siswa sekolah dasar. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(3), 1341–1353.
- Rahmat, H. K., Niazi, H. A., Oktaviani, R. F., Veronika, N., Arif, F., & Syah, N. (2025). Peningkatan literasi lingkungan pada siswa di sekolah dasar guna membangun generasi cerdas iklim. *Indonesian Journal of Emerging Trends in Community Engagement*, 2(1), 25–34.
- Safitri, L. D., & Setiadi, H. W. (2024). Efektivitas model pembelajaran ecoliteracy dan adaptasi (ELA) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas V SD N 1 Kutorajo. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(2), 1305–1316.
- Supadmini, N. K., Wijaya, I. K. W. B., & Larashanti, I. A. D. (2020). Implementasi model pendidikan lingkungan UNESCO di sekolah dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 77–83.
- Supriatna, N. (2016). *Ecopedagogy: Membangun kecerdasan ekologis dalam pembelajaran IPS*. Remaja Rosdakarya.
- Tyas, D. N., Nurharini, A., Wulandari, D., & Isdaryanti, B. (2022). Analisis kemampuan ekoliterasi dan karakter peduli lingkungan siswa SD selama pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(3), 213–226.
- Wijaya, I. K. W. B., Prathiwi, K. J. R., & Muliani, N. M. (2021). Pengembangan literasi ekologi siswa sekolah dasar. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 46–55.0