

Students' Ecoliteracy Attitudes in IPAS Learning: A Narrative Inquiry Study in an Islamic Value Based Elementary School

Sikap Ecoliterasi Siswa dalam Pembelajaran IPAS: Studi Narrative Inquiry di Sekolah Dasar Berbasis Nilai Keislaman

Dika Aida Husna^{1*}, Siti Masfuah², Wawan Shokib Rondli³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus, Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, 59327

¹202233225@std.umk.ac.id*

²siti.masfuah@umk.ac.id

³wawan.shokib@umk.ac.id

(*) Corresponding Author

¹202233225@std.umk.ac.id

How to Cite: Husna. A. D., Mafuah. S., Rondli. S. W. (2026). Students' Ecoliteracy Attitudes In IPAS Learning: A Narrative Inquiry Study In an Islamic Value Based Elementary School. doi: 10.36526/js.v3i2.9238

Abstract

Received : 23-07-2026
Revised : 19-08-2026
Accepted : 30-09-2026

Keywords:

Ecoliteracy,
IPAS learning,
narrative inquiry,
Islamic-based
education, environmental
character

Environmental degradation and low ecological awareness among young learners remain pressing concerns in Indonesian primary education, particularly within IPAS learning under the Merdeka Curriculum. This study describes students' ecoliteracy attitudes in IPAS learning and analyzes the supporting and inhibiting factors at SD Unggulan Muslimat NU Kudus, an Islamic-based elementary school. Ecoliteracy comprises three dimensions: head (ecological knowledge), heart (attitudes and empathy), and hands (eco-friendly actions). A qualitative narrative inquiry design was employed to capture how ecoliteracy attitudes form in everyday learning contexts. Participants comprised 29 fifth-grade students as observation subjects, 8 selected student informants, an IPAS teacher, and the school principal. Data were collected through observation, interviews, and document analysis, analyzed using Miles and Huberman's model. Results show students' ecoliteracy falls into the "developing well" category, with the head dimension most advanced and the heart dimension still developing; a positive correlation was found between IPAS academic achievement and ecoliteracy levels. Supporting factors include an eco-friendly school culture, contextual teaching strategies, integration of NU Islamic values, and structured habituation, while inhibiting factors include low intrinsic awareness, limited waste management facilities, and inconsistent family support. These findings offer novel insight into how religious values can reinforce environmental character education in primary schools.

PENDAHULUAN

Krisis lingkungan yang terjadi di berbagai belahan dunia menegaskan bahwa pendidikan lingkungan tidak dapat lagi diperlakukan sebagai tambahan kurikulum, melainkan harus menjadi inti dari proses pembentukan karakter generasi muda. Di Indonesia, kondisi ini tercermin dalam berbagai permasalahan lingkungan di tingkat lokal, mulai dari pengelolaan sampah yang belum optimal, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap sumber daya alam, hingga kurangnya konsistensi perilaku peduli lingkungan pada anak usia sekolah. Salah satu akar masalahnya adalah rendahnya ecoliterasi, yaitu kesadaran, pemahaman, dan perilaku nyata seseorang dalam memahami serta menjaga kelestarian ekosistem (Anggraini, Rigianti, and Setiadi 2024).

Ecoliterasi pertama kali diperkenalkan oleh David Orr pada awal 1990-an sebagai kemampuan memahami sistem alam yang kompleks dan berperilaku secara bertanggung jawab

terhadap keberlangsungan kehidupan di Bumi. Dalam konteks Pendidikan dasar, ecoliterasi dipahami melalui tiga dimensi utama yang dikembangkan oleh *Center for Ecoliteracy*, yaitu *head* (pengetahuan ekologi), *heart* (sikap dan empati ekologis), dan *hands* (Tindakan nyata ramah lingkungan) (Goleman, Bennett, and Barlow 2016). Ketiga dimensi ini tidak berdiri sendiri, melainkan saling memperkuat: pengetahuan yang mendalam akan menumbuhkan empati, yang pada akhirnya mendorong tindakan nyata. Menurut Salimi, Dardiri, and Sujarwo (2021), inti ecoliterasi sejati terletak pada kesadaran intrinsik, bukan sekedar kepatuhan ekstrinsik terhadap aturan.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam Kurikulum Merdeka Fase C (kelas V-VI) merupakan pembelajaran strategis untuk menumbuhkan ecoliterasi di sekolah dasar. Zahra (2024) menegaskan bahwa transformasi pembelajaran IPAS melalui Kurikulum Merdeka membuka peluang besar bagi siswa SD untuk belajar secara lebih kontekstual, meskipun sekaligus menghadirkan tantangan baru dalam implementasinya. Melalui materi seperti “Makhluk Hidup dan Lingkungannya”, “Perubahan Lingkungan”, dan siklus alam dasar siswa dapat diajak memahami interaksi ekologis secara kontekstual dan bermakna (R. Ramadhan, Rezki, and Prasetyo 2024). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS yang mengintegrasikan isu lingkungan nyata terbukti lebih efektif dalam membentuk sikap ecoliterasi dibandingkan pendekatan yang bersifat teoritis semata (Nuro, Suwandayani, & Majid 2020)

Namun demikian, di lapangan masih ditemukan kesenjangan. Observasi awal di SD Unggulan Muslimat NU Kudus pada November 2025 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum konsisten dalam menerapkan perilaku peduli lingkungan secara mandiri. Guru kelas V (FAZ) mengungkapkan bahwa tantangan utama adalah kurangnya mekanisme pemilihan sampah. Kondisi ini relevan dengan temuan Maulana, Kanzunudin, and Masfiah (2021) yang menegaskan perlunya penguatan ecoliterasi secara sistematis di SD, termasuk di sekolah-sekolah unggulan dengan karakter berbasis keagamaan.

SD Unggulan Muslimat NU Kudus menjadi konteks penelitian yang menarik karena memadukan kurikulum nasional dengan nilai-nilai keislaman berbasis *ahlusunnah wal jama'ah*. Nilai-nilai seperti *istiqomah* (konsistensi), *takaful* (tanggung jawab bersama), dan harmoni dengan alam berpotensi besar menjadi landasan moral penguatan ecoliterasi yang kontekstual dan berkelanjutan. Perpaduan antara dimensi ekologis dan spiritual ini menjadi keunikan yang membedakan penelitian ini dari kajian ecoliterasi di SD lainnya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *narrative inquiry* untuk menggali secara mendalam pengalaman dan narasi siswa, guru, serta kepala sekolah dalam proses penguatan sikap ecoliterasi. Melalui pendekatan ini diharapkan diperoleh gambaran holistik tentang: (1) bagaimana sikap ecoliterasi siswa berkembang dalam dimensi *head*, *heart*, dan *hands* selama pembelajaran IPAS, dan (2) faktor-faktor apa saja yang mendukung dan menghambat penguatan sikap ecoliterasi tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *narrative inquiry*, karena tujuan utamanya adalah memahami pengalaman dan makna yang dihayati subjek bukan menguji hipotesis. Penelitian dilakukan di SD Unggulan Muslimat NU Kudus pada Oktober-November 2025, melibatkan 29 siswa kelas V sebagai subjek observasi serta 8 siswa, satu guru IPAS (FAZ), dan kepala sekolah sebagai informan wawancara. Kedelapan siswa dipilih secara purposive lewat

angket pra-penelitian (7 item, skala 1-4) agar mewakili variasi tingkat ecoliterasi, dari yang sangat tinggi sampai rendah-sedang, sekaligus mempertimbangkan nilai IPAS mereka.

Data dikumpulkan melalui tiga cara: observasi partisipatif moderat selama pembelajaran IPAS dan kegiatan lingkungan sekolah, wawancara semi-terstruktur dengan guru, kepala sekolah lalu dengan delapan siswa, dan dokumentasi berupa nilai IPAS, jadwal piket, serta foto kegiatan. Ketiganya kemudian dianalisis dengan model interaktif Miles dan Huberman dari reduksi data, penyajian data, hingga penarikan kesimpulan yang dilakukan berulang sepanjang proses (Sugiyono 2016; Erman 2020) Untuk menjaga keabsahan data, peneliti melakukan triangulasi sumber dan teknik serta member check ke informan kunci.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data penelitian dihimpun dari observasi partisipatif terhadap 29 siswa kelas V, wawancara mendalam dengan delapan siswa informan yang mewakili variasi tingkat ecoliterasi, serta wawancara dengan guru IPAS (FAZ) dan kepala sekolah. Analisis dilakukan pada tiga dimensi ecoliterasi, yaitu *head* (pengetahuan ekologi), *heart* (sikap dan empati ekologis), dan *hands* (tindakan nyata ramah lingkungan), yang kemudian ditriangulasi dengan data observasi lapangan dan dokumentasi nilai IPAS.

Tabel 1. Keterkaitan Nilai Pembelajaran IPAS dengan Tingkat Ecoliterasi pada Delapan Siswa Informan

No	Kode Siswa	Nilai IPAS	Tingkat Ecoliterasi
1	KPL	95 (A)	Sangat Tinggi
2	PAS	91 (A)	Sangat Tinggi
3	SNZ	89 (A)	Sangat Tinggi
4	ANA	85 (B)	Tinggi
5	ZMP	83 (B)	Tinggi
6	IKS	80 (B)	Tinggi
7	NAF	72 (C)	Sedang
8	JS	63 (C)	Rendah-Sedang

Sumber: Olahan Data Penelitian dan Dokumentasi Nilai IPAS Siswa Kelas V, 2026

Tabel 1 menunjukkan pola yang konsisten antara nilai pembelajaran IPAS dan tingkat sikap ecoliterasi siswa. Siswa dengan nilai IPAS kategori A (KPL, PAS, SNZ) secara konsisten berada pada tingkat ecoliterasi sangat tinggi pada ketiga dimensi, sedangkan siswa dengan nilai kategori C (NAF, JS) berada pada tingkat sedang hingga rendah-sedang. Pola ini mengindikasikan bahwa penguasaan konsep IPAS yang mendalam turut menjadi fondasi bagi tumbuhnya sikap dan tindakan ecoliterasi siswa.

Pada dimensi *head*, sebagian besar siswa (sekitar 75-80%) mampu merespons pertanyaan ekologi dengan jawaban yang relevan saat sesi diskusi IPAS, sementara sekitar 20-25% siswa masih memerlukan pancingan dari guru. Siswa dengan ecoliterasi sangat tinggi mampu menjelaskan keterkaitan antarkomponen ekosistem secara integratif, misalnya siswa KPL yang menguraikan hubungan antara kondisi lingkungan dan keberlangsungan makhluk hidup, sedangkan siswa dengan ecoliterasi rendah-sedang cenderung memberikan jawaban singkat tanpa elaborasi sebab-akibat. Guru FAZ mengaitkan konsep IPAS dengan kondisi nyata di lingkungan sekolah, misalnya mengajak siswa mengamati got yang sering banjir untuk memahami siklus air, sebuah strategi pembelajaran kontekstual yang meninggalkan kesan lebih kuat dibandingkan pembelajaran berbasis teks semata.

Pada dimensi *heart*, hampir seluruh siswa telah menunjukkan kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan, didukung oleh budaya sekolah seperti piket harian dan kegiatan Jumat

Bersih. Namun demikian, konsistensi kesadaran intrinsik yang mendorong tindakan proaktif tanpa instruksi eksternal masih bervariasi antarsiswa. Siswa dengan ecoliterasi tinggi menunjukkan empati dan inisiatif sosial yang kuat, misalnya dengan menegur teman yang membuang sampah sembarangan, sementara siswa dengan ecoliterasi lebih rendah cenderung menunjukkan kepedulian yang masih bersifat reaktif.

Pada dimensi *hands*, hampir seluruh siswa kelas V konsisten membuang sampah pada tempatnya dan menjalankan jadwal piket kebersihan, sebagaimana dikonfirmasi oleh guru FAZ dan hasil observasi lapangan selama penelitian berlangsung (Gambar 1). Keterlibatan dalam merawat tanaman relatif belum merata, karena hanya sebagian siswa yang aktif, terutama yang bertugas pada area tertentu, sedangkan tindakan hemat sumber daya seperti menutup kran dan mematikan lampu telah mulai terbawa hingga ke kebiasaan siswa di rumah.



Gambar 1. Observasi Partisipatif terhadap Keterlibatan Siswa sebagai Wujud Dimensi Hands

Selain observasi terhadap perilaku siswa, data dokumentasi dan wawancara juga mengungkap faktor pendukung dan penghambat penguatan ecoliterasi. Faktor pendukung meliputi budaya dan program sekolah yang ramah lingkungan (piket harian, Jumat Bersih, penghijauan), strategi pembelajaran IPAS yang kontekstual, penggunaan media pembelajaran yang bervariasi, integrasi nilai-nilai ke-NU-an seperti pesan “Kebersihan Sebagian dari Iman”, serta sistem penghargaan dan konsekuensi yang mendorong konsistensi perilaku. Adapun faktor penghambat meliputi rendahnya kesadaran intrinsik pada sebagian siswa, keterbatasan sistem pengelolaan sampah di sekolah, partisipasi merawat tanaman yang belum merata, penguatan interaksi guru-siswa yang belum optimal di semua aspek, serta pengaruh lingkungan keluarga yang tidak selalu konsisten mendukung kebiasaan ramah lingkungan yang ditanamkan di sekolah.

Pembahasan

Secara keseluruhan, sikap ecoliterasi siswa kelas V SD Unggulan Muslimat NU Kudus berada pada kategori berkembang baik, dengan dimensi *head* paling menonjol, dimensi *hands* berkembang cukup baik, dan dimensi *heart* masih dalam proses penguatan. Temuan ini memperkuat pandangan Goleman, Bennett, and Barlow (2016) bahwa ketiga dimensi ecoliterasi bersifat saling terkait, di mana pengetahuan ekologis (*head*) yang mendalam menumbuhkan empati (*heart*) yang pada gilirannya mendorong tindakan nyata (*hands*). Adanya kesenjangan pada dimensi *heart* pada penelitian ini menunjukkan bahwa penguasaan pengetahuan saja belum cukup untuk membentuk kesadaran intrinsik siswa, sejalan dengan pandangan Salimi, Dardiri, and Sujarwo (2021) bahwa inti ecoliterasi sejati terletak pada kesadaran intrinsik, bukan sekadar kepatuhan ekstrinsik terhadap aturan.

Pola keterkaitan antara nilai akademik IPAS dan tingkat ecoliterasi sebagaimana disajikan pada Tabel 1 memperkuat temuan Anggraini, Rigianti, and Setiadi (2024) bahwa pengetahuan ekologi yang baik merupakan fondasi utama bagi terbentuknya sikap dan perilaku ecoliterasi yang berkelanjutan. Siswa yang memahami konsep ekologi secara mendalam melalui pembelajaran IPAS cenderung lebih mampu membangun empati ekologis dan menginternalisasi kepedulian lingkungan sebagai bagian dari kesadaran diri, bukan sekadar kewajiban eksternal.

Faktor-faktor pendukung yang teridentifikasi dalam penelitian ini, yaitu budaya sekolah ramah lingkungan, strategi pembelajaran kontekstual, variasi media belajar, integrasi nilai keagamaan, dan sistem penghargaan-konsekuensi, sejalan dengan temuan AL-IRSYAD (2025) bahwa aktivitas berbasis praktik langsung, metode kontekstual, budaya sekolah, dan kolaborasi guru-komunitas merupakan faktor kunci penguatan ecoliterasi siswa SD. Keunikan penelitian ini terletak pada integrasi nilai-nilai ke-NU-an, seperti istiqomah (konsistensi) dan takaful (tanggung jawab bersama), yang menjadikan kepedulian lingkungan bukan sekadar kewajiban sosial, melainkan bagian dari tanggung jawab moral-spiritual siswa. Temuan ini menawarkan perspektif baru tentang bagaimana nilai keagamaan dapat memperkuat pendidikan karakter lingkungan di sekolah dasar.

Sementara itu, faktor penghambat seperti rendahnya kesadaran intrinsik sebagian siswa dan keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah sejalan dengan temuan Meylovvia and Julianto (2023) serta Izzul Maghfiroh (2025) yang mengidentifikasi rendahnya motivasi intrinsik dan keterbatasan fasilitas sebagai hambatan utama penguatan ecoliterasi di sekolah dasar. Kondisi ini menegaskan bahwa penguatan ecoliterasi memerlukan dukungan sistemik yang berkelanjutan, tidak hanya dari sisi pembelajaran di kelas, tetapi juga dari ketersediaan fasilitas dan konsistensi dukungan keluarga di rumah.

Temuan mengenai keterkaitan pengetahuan ekologis dengan sikap dan perilaku peduli lingkungan ini juga memperkuat definisi ecoliterasi yang dikemukakan oleh Putri and Rezania (2024) dan Syah et al. (2021), yang menegaskan ecoliterasi sebagai unsur penting dalam membentuk sikap peduli lingkungan pada siswa. Sejalan dengan itu, Kavaz et al. (2021) juga menemukan bahwa peningkatan literasi ekologis berkorelasi dengan sikap dan perilaku menjaga lingkungan yang lebih positif, sebuah pola yang tampak konsisten pada profil kedelapan siswa informan dalam penelitian ini.

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu, temuan ini memiliki persamaan sekaligus perbedaan penekanan. A. F. Ramadhan et al. (2022) menunjukkan bahwa pendekatan Education for Sustainable Development (ESD) efektif memperkuat sikap peduli lingkungan peserta didik, sementara Tyas et al. (2022) menyoroti tantangan penguatan ecoliterasi siswa SD pada masa pembelajaran daring, dan RimahDani, Shaleh, and Nurlaeli (2023) menekankan pentingnya variasi metode dan media pembelajaran kontekstual untuk menguatkan sikap ecoliterasi. Ketiga penelitian tersebut sejalan dengan temuan penelitian ini bahwa strategi pembelajaran yang kontekstual dan bervariasi berperan penting dalam penguatan ecoliterasi, namun penelitian ini memberikan penekanan yang berbeda melalui pendekatan narrative inquiry yang menggali pengalaman dan makna secara mendalam, bukan sekadar mengukur capaian akhir.

Keunikan penelitian ini terletak pada integrasi nilai-nilai keislaman dalam penguatan ecoliterasi. Muhaimin (2020) menegaskan bahwa persoalan lingkungan seperti rendahnya partisipasi dan kesadaran peduli lingkungan mencerminkan kurangnya pemahaman nilai-nilai keagamaan yang seharusnya mendorong manusia menjaga kelestarian alam sebagai bagian dari tanggung jawab spiritual. Pesan bernuansa keagamaan seperti "Kebersihan Sebagian dari Iman" yang diterapkan di SD Unggulan Muslimat NU Kudus menjadi bukti konkret bagaimana nilai keislaman dapat diintegrasikan secara kontekstual ke dalam pendidikan karakter lingkungan, memberikan alternatif model penguatan ecoliterasi yang belum banyak dieksplorasi pada penelitian-penelitian sebelumnya.

PENUTUP

Sikap ecoliterasi siswa kelas V SD Unggulan Muslimat NU Kudus dalam pembelajaran IPAS secara keseluruhan berada pada kategori berkembang baik. Dimensi *head* merupakan dimensi yang paling berkembang, dimensi *hands* berkembang cukup baik melalui pembiasaan sekolah yang terstruktur, sedangkan dimensi *heart* masih dalam proses penguatan, terutama pada konsistensi kesadaran intrinsik siswa. Ditemukan pula korelasi positif antara nilai akademik IPAS dan tingkat ecoliterasi siswa.

Faktor pendukung penguatan ecoliterasi meliputi budaya dan program sekolah ramah lingkungan, strategi pembelajaran IPAS yang kontekstual, variasi media pembelajaran, integrasi nilai-nilai ke-NU-an, serta sistem penghargaan dan konsekuensi yang mendorong konsistensi perilaku peduli lingkungan.

Faktor penghambat penguatan ecoliterasi meliputi rendahnya kesadaran intrinsik pada sebagian siswa, keterbatasan sistem pengelolaan sampah di sekolah, partisipasi merawat tanaman yang belum merata, penguatan interaksi guru-siswa yang belum optimal di semua aspek pembelajaran, serta pengaruh lingkungan keluarga yang tidak selalu konsisten mendukung kebiasaan ramah lingkungan yang ditanamkan di sekolah.

Temuan ini menegaskan bahwa perpaduan antara pembelajaran IPAS yang kontekstual dan nilai-nilai keislaman berbasis ahlusunnah wal jama'ah dapat menjadi model alternatif penguatan pendidikan karakter lingkungan di sekolah dasar berbasis nilai keagamaan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas model penguatan ecoliterasi berbasis nilai keislaman ini pada konteks sekolah dasar lain dengan karakteristik keagamaan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- AL-IRSYAD. 2025. "AL-IRSYAD." 2025: 484–503.
- Anggraini, Lisdha Yulia, Henry Aditiya Rigianti, and Hermawan Wahyu Setiadi. 2024. "Kompetensi Ekoliterasi Pada Siswa Sd: Kajian Kompetensi Peduli Lingkungan Di Sijuk Kabupaten Belitung." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 10(2): 221–32.
- Erman. 2020. "Model Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa." *Educare (Jurnal Pendidikan dan budaya)* 05(2): 1–35.
- Goleman, Daniel, Lisa Bennett, and Zenobia Barlow. 2016. *Ecoliterate: How Educators Are Cultivating Emotional, Social, and Ecological Intelligence*. John Wiley & Sons.
- Izzul Maghfiroh, Enik Setiyawati. 2025. "STRATEGI GURU DALAM MENGUATKAN EKOLITERASI SISWA DI SEKOLAH DASAR." 12: 668–79.
- Kavaz, Tuğyan et al. 2021. "Investigation of Preschool Children's Perceptions to Protect the Environment through Drawings." *Theory and Practice in Child Development* 1(1): 41–55.
- Maulana, Muhammad Andrian, Mohammad Kanzunudin, and Siti Masfiah. 2021. "Jurnal Basicedu." 5(4): 2601–10.
- Meylovvia, Donna, and Alfin Julianto. 2023. "Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan." 4(1): 84–91.
- Muhaimin, Muhaimin. 2020. "Pendidikan Lingkungan Hidup Dalam Perspektif Islam." *Syaikhuna: Jurnal Pendidikan Dan Pranata Islam* 11(1): 64–78.
- Nuro, Falistya Roisatul Mar'atin, Beti Istanti Suwandayani, and Intan Nurul Majid. 2020. "Penerapan Literasi Sains Di Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)* 8(2): 179–87.
- Putri, Refi Mutiara, and Vanda Rezania. 2024. "Peningkatan Ekoliterasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model PjBL Pada Materi Pelestarian Lingkungan." *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 6(2): 147–60.
- Ramadhan, Ahmad Fajar, Jun Surjanti, Universitas Negeri Surabaya, and Sikap Peduli Lingkungan. 2022. "Pengaruh Ekoliterasi Dan Pendekatan Esd Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik." 10(3): 129–34.
- Ramadhan, Rafi, Bagus Rezki, and Teguh Prasetyo. 2024. "PEMBELAJARAN IPAS PADA PROSES BELAJAR SEKOLAH." 3: 7457–64.

- RimahDani, Dita Elha, Shaleh Shaleh, and Nurlaeli Nurlaeli. 2023. "Variasi Metode Dan Media Pembelajaran Dalam Kegiatan Belajar Mengajar." *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 7(1): 372–79.
- Salimi, Moh, Achmad Dardiri, and Sujarwo Sujarwo. 2021. "The Profile of Students' Eco-Literacy at Nature Primary School." *Cypriot Journal of Educational Sciences* 16(4): 1450–70.
- Sugiyono, M P P. 2016. "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D (Cetakan Ke-23)." *Bandung: Alfabeta*.
- Syah, Nurhasan et al. 2021. "Examining the Effects of Ecoliteracy on Knowledge, Attitudes, and Behavior through Adiwiyata Environmental Education for Indonesian Students." *Journal of social studies education research* 12(4): 209–30.
- Tyas, Dewi Nilam, Atip Nurharini, Desi Wulandari, and Barokah Isdaryanti. 2022. "Analysis of Elementary Students' Ecoliteracy Skills and Environmentally Caring Character During Online Learning Amid the COVID-19 Pandemic." *Faktor : Jurnal Ilmiah Kependidikan* 9(3): 213.
- Zahra, Nafisa Ulfa. 2024. "Tranformasi Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar Melalui Kurikulum Merdeka : Tantangan Dan Peluang." : 157–60.