



Environmental Education in Indonesia: Mapping the Needs of Teachers and Students within the Framework of National Education Transformation

Pendidikan Lingkungan di Indonesia: Pemetaan Kebutuhan Guru dan Siswa dalam Kerangka Transformasi Pendidikan Nasional

Utari Akhir Gusti¹⁾, Asep Ihsanudin²⁾, Ade Munawar Luthfi³⁾, Haryo Mojopahit⁴⁾, M. Shirli Gumilang⁵⁾

^{1), 2), 3), 4), 5)} Sekolah Guru Indonesia-GREAT Edunesia

Jl. Raya Parung - Bogor KM.42, Desa Jampang, Kec. Kemang, Kab. Bogor, Jawa Barat 16310

Email: utariakhir@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRACT
Sejarah Artikel Dikirim: 31 Desember 2025 Direvisi: 25 April 2026 Diterima: 20 Juni 2026 Dipublikasi: 29 Juli 2026	<i>National education transformation requires contextual, sustainable learning innovations rooted in the socio-cultural realities of students. This study aims to analyze the role of local community involvement and the utilization of local knowledge as learning resources in supporting the three pillars of education, as well as to identify student learning needs and teacher pedagogical competencies in the implementation of the CLEAR-based ADAB Project. This study uses a mixed methods approach with a convergent parallel design. The sample consisted of 123 respondents, comprising 21 teachers and 102 students from various educational levels and regions in Indonesia. Data were collected through closed and open questionnaires, then analyzed descriptively, quantitatively, and qualitatively. The results showed that local community involvement and the integration of local knowledge significantly increased the relevance and meaningfulness of learning. Students need contextual, enjoyable, and relevant learning that is connected to real life. Meanwhile, teachers need to strengthen their pedagogical competencies in designing active, differentiated, and project-based learning. In addition, environmental education project learning integrated with issues of conservation, food security, and climate change has proven to be an effective strategy in building environmental literacy, character, and social awareness. These findings confirm that the synergy between local knowledge, community involvement, and teachers' pedagogical competence is an important foundation for realizing holistic, contextual, and sustainable education in Indonesia.</i>
Kata Kunci Pendidikan Lingkungan, Kebutuhan Guru, Kebutuhan Siswa, Transformasi Pendidikan	ABSTRAK Transformasi pendidikan nasional menuntut inovasi pembelajaran yang kontekstual, berkelanjutan, dan berakar pada realitas sosial-budaya siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran keterlibatan masyarakat lokal dan pemanfaatan pengetahuan lokal sebagai sumber belajar dalam mendukung tripusat pendidikan, serta mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran peserta didik dan kompetensi pedagogik guru dalam implementasi ADAB Project berbasis CLEAR. Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods dengan desain convergent parallel. Sampel berjumlah 123 responden yang terdiri atas 21 guru dan 102 siswa dari berbagai jenjang pendidikan dan wilayah di Indonesia. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup dan terbuka, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat lokal dan integrasi pengetahuan lokal secara signifikan meningkatkan

relevansi dan kebermaknaan pembelajaran. Siswa membutuhkan pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan relevan dengan kehidupan nyata. Sementara guru memerlukan penguatan kompetensi pedagogik dalam merancang pembelajaran aktif, diferensiatif, dan berbasis proyek. Selain itu, pembelajaran proyek pendidikan lingkungan yang terintegrasi dengan isu konservasi, ketahanan pangan, dan perubahan iklim terbukti menjadi strategi efektif dalam membangun literasi lingkungan, karakter, dan kepedulian sosial. Temuan ini menegaskan bahwa sinergi antara pengetahuan lokal, keterlibatan masyarakat, dan kompetensi pedagogik guru merupakan fondasi penting dalam mewujudkan pendidikan yang holistik, kontekstual, dan berkelanjutan di Indonesia.

How to cite artikel ?

Gusti, U.A., Ihsanudin, A., Luthfi, A.M., Mojopahit, H., & Gumilang, M.S. (2026). Environmental education in Indonesia: Mapping the needs of teachers and students within the framework of national education transformation. *Bioeducation Journal*. Vol 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.24036/bioedu.v10i1.539>

Copyright © 2026, Gusti et al, This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license



PENDAHULUAN

Transformasi Pendidikan di Indonesia saat ini berada pada persimpangan krusial antara tuntutan global dan realitas lokal. Di satu sisi, sistem pendidikan dituntut untuk mendorong siswa yang mempunyai keterampilan abad ke-21, literasi lingkungan, dan kesadaran terhadap isu lingkungan. Pada faktanya, praktik pembelajaran di sekolah masih didominasi oleh pendekatan berpusat pada buku teks, pembelajaran satu arah, serta orientasi pencapaian kurikulum yang padat dan kaku (Syafei, 2025). Ketimpangan ini menjadi semakin nyata ketika pendidikan lingkungan yang seharusnya bersifat kontekstual dan berbasis pengalaman, justru belum terintegrasi secara sistematis dalam pembelajaran sehari-hari. Kondisi tersebut memperlambat transformasi pendidikan Indonesia.

Penelitian relevan menunjukkan secara konsisten kebutuhan akan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan relevan (Lubis, 2024). Peserta didik menginginkan pengalaman belajar yang tidak hanya menekankan pemahaman kognitif, tetapi juga melibatkan praktik langsung, kerja kelompok, diskusi, dan proyek yang berangkat dari permasalahan lingkungan di sekitar mereka (Handiyati dkk., 2023). Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang bersifat abstrak dan terlepas dari konteks sosial-ekologis peserta didik tidak lagi memadai dalam membangun pemahaman yang bermakna maupun karakter peduli lingkungan.

Kondisi kebutuhan pendidikan siswa yang tidak terakomodir dengan baik, diperparah dengan kemampuan pedagogik guru yang tidak merata. Beberapa temuan menjelaskan masih kurangnya pelatihan keprofesionalan guru yang berimplikasi pada pembelajaran dan berujung pada rendahnya hasil belajar siswa (Ramadhani dkk., 2025). Guru menghadapi beban administrasi yang tinggi, keterbatasan waktu untuk perencanaan pembelajaran mendalam, serta kurangnya pelatihan berkelanjutan terkait pembelajaran berbasis proyek, diferensiasi, dan integrasi isu lingkungan (Anita dkk., 2025). Kondisi ini mendorong guru untuk bertumpu pada buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar, sehingga pembelajaran menjadi kurang adaptif terhadap keragaman karakteristik peserta didik dan dinamika lingkungan lokal (Fadilah dkk., 2023).

Kajian terdahulu umumnya membahas pendidikan lingkungan, pembelajaran kontekstual, atau pengembangan kompetensi pedagogik guru secara parsial (Maharyati & Ningsih, 2025). Sebagian penelitian menekankan efektivitas pembelajaran berbasis proyek, sementara penelitian lain berfokus pada literasi lingkungan atau pendidikan iklim (Wicaksono dkk., 2025). Namun, masih terbatas penelitian yang secara simultan memetakan kebutuhan guru dan siswa serta menempatkan pendidikan lingkungan berbasis pengetahuan lokal sebagai strategi transformasi pedagogik dalam konteks pendidikan nasional (Astuti dkk., 2025). Celah penelitian ini menjadi semakin signifikan mengingat kebijakan transformasi pendidikan membutuhkan landasan empiris yang berangkat dari suara aktor utama pendidikan, yaitu guru dan siswa.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang menggabungkan pemetaan kebutuhan guru dan siswa dengan kerangka pendidikan lingkungan berbasis pengetahuan lokal dalam konteks transformasi pendidikan nasional. Penelitian ini menawarkan perspektif baru bahwa pendidikan lingkungan tidak dapat dipisahkan dari reformasi pedagogik dan penguatan tripusat pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memperkaya kajian akademik tentang pendidikan lingkungan di Indonesia, tetapi juga memberikan implikasi praktis bagi pengembangan kurikulum, pelatihan guru, dan kebijakan pendidikan yang berorientasi pada keberlanjutan dan relevansi kontekstual.

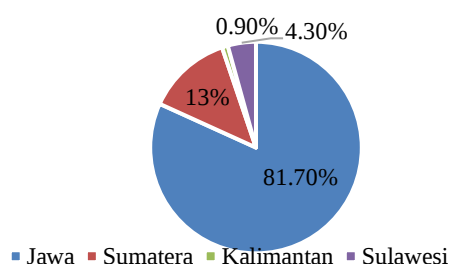
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods dengan desain convergent parallel design, di mana data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan secara bersamaan, dianalisis secara terpisah, kemudian diintegrasikan pada tahap interpretasi untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang diteliti. Pendekatan ini dipilih untuk menangkap baik kecenderungan umum (kuantitatif) maupun kedalaman makna dan persepsi responden (kualitatif) terkait implementasi ADAB Project berbasis CLEAR dalam konteks transformasi pendidikan.

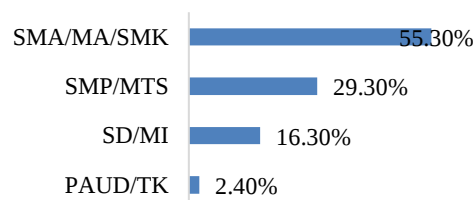
Subjek penelitian terdiri atas guru peserta pelatihan ADAB Project berbasis CLEAR serta peserta didik yang memperoleh materi pembelajaran berbasis pendekatan tersebut. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung responden dalam pelatihan dan implementasi pembelajaran. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 123 responden, yang terdiri dari 21 guru dan 102 siswa dari berbagai jenjang pendidikan.

Secara geografis, sebaran responden mencakup beberapa wilayah di Indonesia, dengan dominasi wilayah Pulau Jawa (81,70%), diikuti oleh Sumatera (13%), Kalimantan (4,30%), dan Sulawesi (0,90%). Sementara itu, berdasarkan jenjang pendidikan/mengajar, responden berasal dari SMA/MA/SMK (55,30%), SMP/MTs (29,30%), SD/MI (16,30%), serta PAUD/TK (2,40%). Keberagaman ini memberikan gambaran yang relatif representatif mengenai implementasi pendekatan pembelajaran lintas jenjang dan konteks pendidikan. Pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui kuesioner tertutup dan terbuka yang dirancang untuk mengukur persepsi guru dan siswa terkait kebutuhan pembelajaran, tantangan pedagogik, keterlibatan masyarakat lokal, serta relevansi pengetahuan lokal dan pendidikan lingkungan. Data kualitatif diperoleh melalui pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden menyampaikan pandangan, pengalaman, dan refleksi secara mendalam.

Analisis data kuantitatif dilakukan secara deskriptif untuk mengidentifikasi kecenderungan dan pola umum, sedangkan data kualitatif dianalisis menggunakan analisis tematik, dengan tahapan pengodean terbuka, kategorisasi, dan penarikan tema utama. Hasil analisis kuantitatif dan kualitatif kemudian diintegrasikan untuk memperkuat validitas temuan serta memberikan interpretasi yang holistik terhadap peran pengetahuan lokal, kompetensi pedagogik guru, dan pembelajaran berbasis proyek lingkungan dalam mendukung transformasi pendidikan nasional.



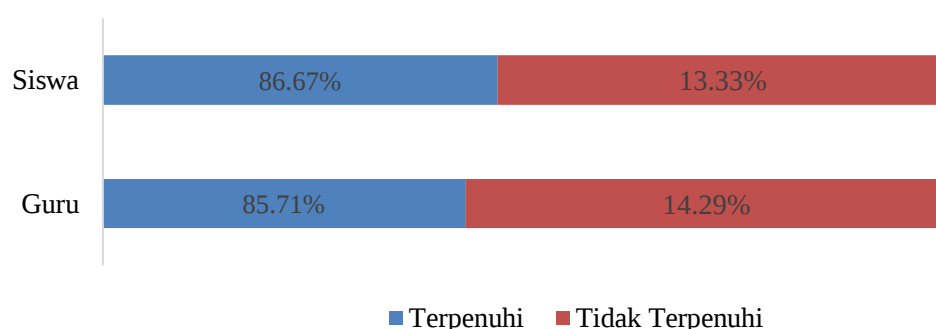
Gambar 1. Sebaran Sampel



Gambar 2. Tingkat Pendidikan/Mengajar Sampel

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Transformasi pendidikan yang selaras dengan kebutuhan nyata merupakan faktor utama dalam peningkatan kualitas belajar. Didukung dengan temuan yang menunjukkan tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran baik dari sisi siswa maupun guru sudah cukup tinggi yaitu lebih dari 85%, data menunjukkan masih terdapat sekitar 13–14% tujuan yang belum tercapai. Kondisi ini menandakan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya optimal dan perlunya adanya perbaikan untuk pembelajaran yang optimal. Ketidakefektifan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti metode pengajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan siswa, keterbatasan fasilitas, atau rendahnya motivasi. Faktanya, guru dan siswa sama-sama merasakan adanya tujuan yang belum terpenuhi yang menunjukkan adanya kesenjangan yang perlu segera diatasi melalui transformasi Pendidikan yang lebih kontekstual agar seluruh tujuan pembelajaran dapat tercapai secara menyeluruh.



Gambar 3. Tingkat Pencapaian Tujuan Belajar

Gambar 3 menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih mengemari pembelajaran di luar kelas dibandingkan dalam kelas. Hasil penelitian yang dilakukan menjelaskan bahwa 82,90% guru dan siswa lebih minat pembelajaran luar kelas dibandingkan dalam kelas. Artinya, transformasi pembelajaran di luar kelas perlu dilaksanakan sehingga pembelajaran lebih maksimal yang harapannya berimplikasi pada hasil belajar siswa. Dalam studi menunjukkan ruang outdoor menjadi tempat terbaik untuk belajar (Chatib & Fatimah, 2018). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa temuan ini relevan dengan studi sebelumnya yang menjelaskan bahwa pembelajaran luar kelas memberikan pengaruh terhadap pembelajaran siswa (Bendriyanti dkk., 2022). Perlunya untuk memusatkan pembelajaran tidak hanya di dalam kelas tapi juga di luar kelas.



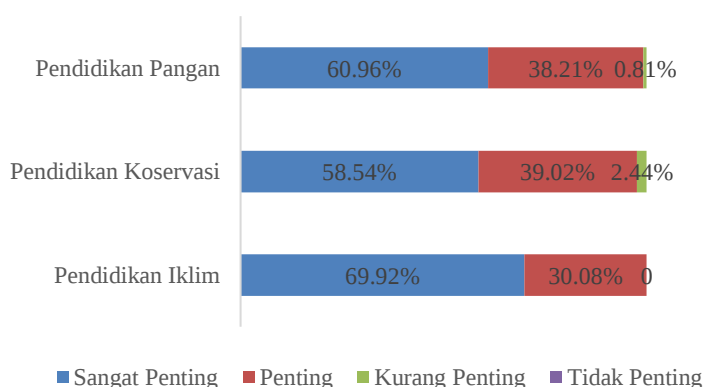
Gambar 4. Jenis pembelajaran yang Diminati

Grafik pada Gambar 5 menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan dipersepsikan sebagai aspek yang sangat penting oleh mayoritas guru maupun siswa. Secara spesifik, pendidikan iklim memperoleh tingkat urgensi tertinggi, dengan 69,92% responden yang menyatakan bahwa topik ini sangat penting untuk diintegrasikan dalam pembelajaran di sekolah. Temuan ini juga menerangkan bahwa pendidikan pangan dan pendidikan konservasi juga menunjukkan tingkat urgensi yang setara dan saling menguatkan. Lebih dari setengah responden menilai kedua aspek tersebut sebagai sangat penting. Data tersebut menekankan pemahaman bahwa isu lingkungan tidak berdiri sendiri, melainkan terhubung secara sistemik dengan

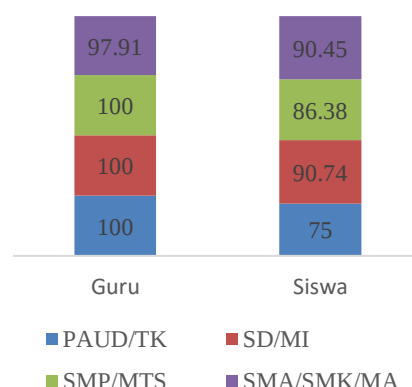
keberlanjutan sumber daya alam, ketahanan pangan, dan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, pendidikan lingkungan dipersepsikan bukan hanya sebagai pengetahuan konseptual, tetapi sebagai kebutuhan strategis untuk membentuk kompetensi adaptif dan kesadaran ekologis peserta didik.

Temuan pada Gambar 6 memperkuat hasil tersebut dengan menunjukkan adanya konsensus yang kuat antara guru dan siswa mengenai pentingnya pendidikan lingkungan pada seluruh jenjang pendidikan. Guru pada semua tingkatan (PAUD/TK, SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/SMK/MA) secara konsisten menilai pendidikan lingkungan sebagai elemen penting dalam pembelajaran. Demikian pula, siswa di berbagai jenjang menunjukkan tingkat persetujuan yang tinggi terhadap urgensi pembelajaran lingkungan, meskipun terdapat variasi proporsi antar jenjang yang dapat dipengaruhi oleh tingkat kompleksitas materi dan pengalaman belajar yang diperoleh.

Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa pendidikan lingkungan yang mencakup pendidikan iklim, pangan, dan konservasi telah dipahami sebagai kebutuhan lintas jenjang dan lintas peran dalam sistem pendidikan. Konsistensi persepsi antara guru dan siswa menunjukkan adanya peluang besar untuk mengembangkan kebijakan kurikulum dan program pembelajaran yang lebih terintegrasi, kontekstual dan berkelanjutan. Didukung dengan temuan sebelumnya yang menjelaskan pentingnya Pendidikan lingkungan untuk diaplikasi di sekolah (Adawiyah, 2022). Diperkuat dengan butuhnya pendampingan pendidikan lingkungan untuk kesadaran siswa (Khoiri dkk., 2024). Dengan demikian, pendidikan lingkungan berpotensi menjadi instrumen strategis dalam mendukung transformasi pendidikan nasional yang responsif terhadap tantangan global dan lokal.

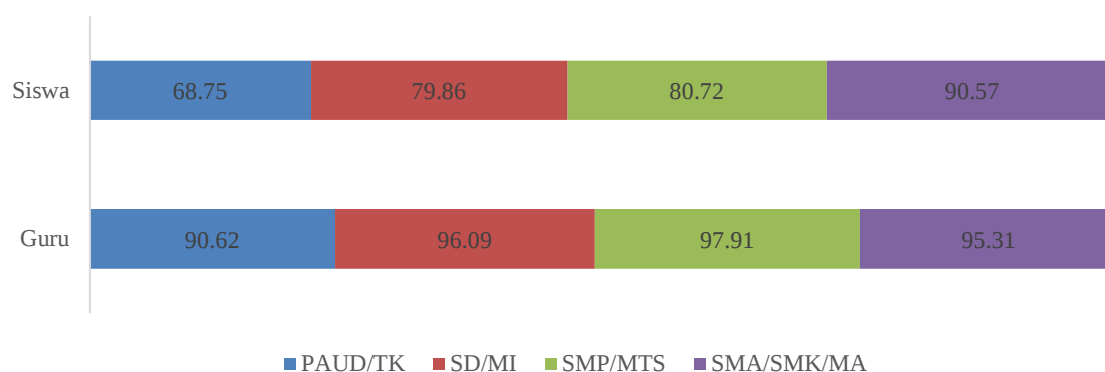


Gambar 5. Tingkat Urgensi Pendidikan Lingkungan



Gambar 6. Rincian Setiap Tingkatan

Data tingkat kepuasan pelatihan pendidikan iklim menunjukkan adanya perbedaan persepsi antara siswa dan guru di berbagai jenjang pendidikan. Secara umum, guru melaporkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi, berkisar antara 90%-98%. Hal tersebut menandakan bahwa mereka merasa pelatihan ini relevan, bermanfaat, dan sesuai dengan kebutuhan profesional mereka. Sebaliknya, siswa menunjukkan variasi yang lebih besar, dengan kepuasan terendah pada jenjang PAUD/TK sekitar 68% dan meningkat secara bertahap hingga mencapai lebih dari 90% di tingkat SMA/SMK/MA. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi jenjang pendidikan, semakin besar pula apresiasi siswa terhadap pelatihan iklim. Kondisi tersebut salah satu faktornya karena materi yang lebih mudah dipahami dan lebih relevan dengan pengalaman belajar mereka. Perbedaan signifikan antara kepuasan guru dan siswa juga menegaskan perlunya penyesuaian pendekatan pelatihan agar lebih sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik di setiap jenjang, sehingga manfaat pendidikan iklim dapat dirasakan secara merata.



Gambar 7. Tingkat Kepuasan Pelatihan Pendidikan Iklim

Peluang besar dalam transformasi Pendidikan lingkungan di Indonesia berdasarkan perspektif guru dan siswa yaitu pengetahuan lokal. Studi relevan mengungkapkan bahwa kearifan lokal menjadi sumber belajar yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Wulansari dkk., 2022). Terdapat keselarasan yang sangat jelas dalam memahami signifikansi pengetahuan lokal sebagai sumber pembelajaran pada pendidikan (Jati, 2022). Pendidik melihat pengetahuan lokal sebagai elemen vital agar pendidikan dapat relevan, bermakna, dan aplikatif yang dekat dengan kehidupan siswa (Ilhami dkk., 2021). Pandangan ini diperkuat oleh pernyataan siswa yang mayoritas menekankan bahwa pengetahuan lokal sangat krusial. Siswa berpendapat bahwa pengetahuan lokal membantu mereka lebih memahami budaya dan lingkungan di sekitar mereka, menghargai warisan leluhur, membentuk identitas dan karakter, serta membuat proses pembelajaran lebih mudah dipahami karena bersifat kontekstual dan berhubungan dengan pengalaman kehidupan. Apabila pengajar memberikan penekanan pada peran strategis pengetahuan lokal dalam merancang situasi pembelajaran yang relevan dan berarti, siswa lebih banyak menyoroti pengaruhnya secara langsung pada diri mereka, seperti meningkatnya rasa cinta terhadap budaya, kepedulian terhadap lingkungan, kemampuan berinteraksi dengan masyarakat, dan kesiapan untuk menghadapi kehidupan nyata. Dengan demikian, pendidik maupun siswa sepakat bahwa pengetahuan lokal bukan sekadar tambahan materi, melainkan fondasi yang esensial dalam pembelajaran yang holistik, kontekstual, dan berakar pada budaya serta realitas kehidupan.

Berdasarkan evaluasi jawaban dari guru dan siswa, terlihat adanya kesamaan pandangan yang kuat tentang pentingnya partisipasi masyarakat lokal dalam proses belajar siswa, meskipun ada penekanan yang sedikit berbeda. Mayoritas guru melihat partisipasi masyarakat lokal dengan sudut pandang yang lebih konseptual dan strategis, yaitu sebagai elemen dari tripusat Pendidikan (sekolah, keluarga, dan Masyarakat) (Yuda dkk., 2024). Guru menekankan peranan masyarakat sebagai sumber pembelajaran kontekstual, sebagai mitra kolaborasi untuk sekolah, pendukung peserta didik dalam memahami tantangan yang nyata di lingkungan sosial mereka. Di sisi lain, siswa memahami partisipasi masyarakat lokal dalam cara yang lebih praktis dan langsung, sebagai sumber pengalaman nyata, contoh kehidupan sehari-hari, pendorong motivasi belajar dan sebagai pihak yang berkontribusi menciptakan proses belajar yang lebih relevan dan bermakna. Dengan demikian, guru melihat partisipasi masyarakat lokal sebagai pondasi sistemik untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan, siswa memahami dampaknya secara langsung. Peran Masyarakat ini telah banyak diadopsi oleh negara berkembang yang dikenal dengan citizen science (Hamidah dkk., 2024). Riset relevan juga menjelaskan partisipasi warga dapat melatih keterampilan siswa (Gusti dkk., 2025). Kedua pandangan ini saling melengkapi dan menegaskan bahwa partisipasi Masyarakat lokal menjadi elemen krusial dalam mewujudkan proses belajar yang kontekstual, holistik, dan berhubungan langsung dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan analisis dua pertanyaan yang diajukan kepada guru di Indonesia, terlihat hubungan yang jelas antara kendala utama yang dihadapi oleh para pendidik dan kebutuhan untuk mengembangkan kompetensi pedagogik yang diperlukan. Kendala utama para pendidik tidak hanya berkaitan dengan aspek

teknis dalam mengajar tetapi juga mempunyai masalah yang multidimensional. Para guru menghadapi berbagai tantangan dalam menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan siswa yang semakin bervariasi, penurunan moral dan karakter siswa di tengah kemajuan teknologi, beban administrasi yang tinggi yang mengurangi waktu, serta kurangnya kerjasama dengan orang tua dan masyarakat. Selain itu, pembelajaran yang masih terfokus pada buku teks dan rendahnya integrasi isu lingkungan dalam kurikulum, dan minimnya partisipasi serta motivasi belajar dari siswa semakin menambah tantangan pedagogis yang dihadapi oleh guru saat ini. Sejalan dengan masalah yang ada, keperluan untuk mengembangkan kemampuan pedagogik para guru menuju pada pelatihan yang bersifat transformatif, kontekstual, dan berkelanjutan. Para guru membutuhkan penguatan dalam kemampuan pembelajaran yang berbeda, strategi pembelajaran yang lebih aktif, pembelajaran berbasis proyek, deep learning, serta inovasi dalam metode pengajaran yang tidak lagi bergantung sepenuhnya pada buku sebagai sumber informasi. Pelatihan juga diperlukan dalam manajemen kelas, pemahaman tentang psikologi dan karakter para siswa, termasuk yang memiliki kebutuhan khusus, penggunaan teknologi dan kemampuan digital, serta relevan dengan isu lingkungan, perubahan iklim, serta *SDGs*. Dengan demikian, pengembangan kemampuan pedagogic yang diperlukan guru relevan dengan kebutuhan siswa untuk merasakan pembelajaran bermakna, relevan, dan berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan.

Analisis lebih lanjut, dengan membandingkan sudut pandang guru dan siswa terlihat adanya sinkronisasi yang signifikan mengenai jenis pendidikan yang paling diperlukan oleh siswa. Guru biasanya melihat kebutuhan pembelajaran dalam aspek konseptual dan pedagogis, seperti pembelajaran yang relevan, kontekstual, berfokus pada siswa, partisipatif, bermakna, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 dan karakter. Guru juga menekankan krusialnya pembelajaran berbasis proyek, penyelesaian masalah aktual (terutama yang berkaitan dengan lingkungan dan sosial), pengalaman langsung dan menjaga keseimbangan antara akademik, karakter, dan persiapan masa depan siswa. Pandangan guru tersebut, didukung dengan murid yang memahami pembelajaran yang diperlukan dengan pendekatan yang lebih praktis dan emosional sesuai dengan pengalaman belajar mereka sehari-hari. Menurut siswa, pembelajaran yang ideal adalah yang menyenangkan, tidak membosankan, mudah dipahami, tidak menekan, serta membuat mereka terlibat. Siswa juga memberikan contohnya melalui praktik langsung, proyek, diskusi kelompok, permainan, pembelajaran di luar ruang kelas, serta menggunakan media seperti video atau presentasi. Siswa sangat menekankan pentingnya keterkaitan materi dengan kehidupan nyata agar mudah memahami dan bermanfaat untuk masa depan.

Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa pengajar dan murid memiliki visi yang sejalan, tetapi dengan fokus yang berbeda yaitu pengajar lebih menitikberatkan pada tujuan jangka panjang dari pembelajaran (kompetensi, karakter, dan relevansi zaman), sedangkan murid lebih menyoroti proses belajar yang mereka alami langsung (menarik, mudah dimengerti, dan menyenangkan). Kedua perspektif ini saling melengkapi dan mencerminkan bahwa pembelajaran yang paling dibutuhkan oleh peserta didik adalah pembelajaran yang partisipatif, kontekstual, bermakna, menyenangkan, serta mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan karakter secara keseluruhan.

Hasil data ini diperoleh data bahwa untuk transformasi pendidikan nasional perlunya keterlibatan masyarakat lokal dengan menjadikan pengetahuan lokal sebagai sumber belajar dalam mensinergikan tripusat pendidikan. Pendidikan yang dibutuhkan oleh siswa yaitu pembelajaran kontekstual, menyenangkan, dan relevan dengan kehidupan. Didukung dengan pedagogis guru yang mampu merancang pembelajaran tersebut. Perlunya adanya pembelajaran proyek pendidikan lingkungan yang saling terintegrasi dengan isu konservasi, pangan, dan iklim.

Transformasi dalam pendidikan nasional memerlukan penguatan metode belajar yang berfokus pada konteks lokal dengan kerjasama berbagai pihak. Keterlibatan komunitas lokal terbukti menjadi faktor penting dalam memaksimalkan pengetahuan lokal sebagai sumber belajar otentik (Hutapea dkk., 2025). Mayoritas siswa menunjukkan kebutuhan akan pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar tidak hanya diarahkan pada penguasaan materi tetapi juga pada

pemahaman, pengalaman, dan penerapan nilai-nilai dalam kehidupan. Hasil ini menegaskan bahwa kemampuan pedagogis guru memiliki peran penting terutama dalam merancang pembelajaran yang aktif, variatif, dan berbasis proyek. Selain itu, integrasi pembelajaran proyek yang berkaitan dengan lingkungan, termasuk isu konservasi, ketahanan pangan, dan perubahan iklim, menjadi hal yang mendesak untuk menciptakan siswa yang memiliki kepedulian terhadap keberlanjutan. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan, kolaborasi antara pengetahuan lokal, kemampuan pedagogis guru, dan partisipasi masyarakat lokal adalah dasar yang krusial untuk menciptakan transformasi pendidikan Indonesia yang berkelanjutan.

PENUTUP

Penelitian ini menegaskan bahwa transformasi pendidikan di Indonesia terutama dalam konteks pendidikan lingkungan, menuntut penguatan kemampuan pedagogis guru sebagai faktor kunci. Guru berperan penting dalam merancang pembelajaran yang aktif, variatif, dan berbasis proyek, sehingga mampu menumbuhkan keterlibatan siswa secara lebih mendalam. Integrasi pembelajaran berbasis proyek yang berfokus pada isu-isu lingkungan seperti konservasi, ketahanan pangan, dan perubahan iklim merupakan kebutuhan mendesak untuk membentuk generasi yang memiliki kepedulian terhadap keberlanjutan. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi antara pengetahuan lokal, kompetensi pedagogis guru, dan partisipasi masyarakat merupakan fondasi krusial dalam menciptakan transformasi pendidikan Indonesia yang berkelanjutan. Sinergi tersebut tidak hanya memperkuat relevansi pembelajaran dengan konteks lokal, tetapi juga membangun kesadaran ekologis dan sosial yang lebih luas. Dengan demikian, pendidikan lingkungan di Indonesia dapat menjadi penggerak bagi terciptanya masyarakat yang adaptif, berdaya, dan berorientasi pada keberlanjutan.

REFERENSI

- Fadilah, A., Nurzakiyah, K.R., Kanya, N.A., Hidayat, S.P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 01–17. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.938>
- Anita, A., Fadhila, H. I. A., Muhsin, M., Febrianti, N., Jamilah, S., & Pratiwi, D. A. (2025). Tantangan Adaptasi Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di SDN Semangat Dalam 2. *MARAS : Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(2), 608–618. <https://doi.org/10.60126/maras.v3i2.893>
- Astuti, F., Fahri, A., Indah, M., & Hasibuan, R. H. (2025). Penguatan Makna Kepahlawanan dan Kesadaran Eco-pedagogy melalui Literasi Sejarah Berbasis Kearifan Lokal di Era Pembelajaran Digital. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 1584–1598. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v5i4.3054>
- Bendriyanti, R. P., Dewi, C., & Nurhasanah, I. (2022). Manajemen Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa Kelas IX SMPIT Khairunnas. *Jurnal Pendidikan (Teori dan Praktik)*, 6(2), 70–74. <https://doi.org/10.26740/jp.v6n2.p70-74>
- Chatib, M., & Fatimah, I. N. (2018). *Kelasnya Manusia*. Kaifa.
- Gusti, U. A., Hidayat, T., & Sriyati, S. (2025). Analysis of the Potential of Citizen Science Projects In Supporting Biodiversity Learning. *Journal Of Biology Education*, 8(1), 104. <https://doi.org/10.21043/job.v8i1.24622>
- Hamidah, N., Hidayat, T., Sriyati, S., & Gusti, U. A. (2024). How Students Communicate in Citizen Science Project to Build Knowledge. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 25(1), 1–13.

<https://doi.org/10.23960/jpmipa/v25i1.pp1-13>

- Hutapea, R. H., Wahyuni, H. T., & Feronika, F. (2025). Penilaian Otentik Pendidikan Agama Kristen Berbasis Kearifan Lokal “Nyalah Karewau Napait Hang Urung.” *DUNAMIS: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani*, 9(2), 1014–1034. <https://doi.org/10.30648/dun.v9i2.1725>
- Ibnu Mustopo Jati. (2022). Nilai-nilai Kearifan Lokal Tradisi Nyadran Sebagai Sumber Belajar IPS. *Journal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 14(2), 246–258. <https://doi.org/10.37304/jpips.v14i2.7728>
- Ilhami, A., Diniya, D., Susilawati, S., Sugianto, R., & Ramadhan, C. F. (2021). Analisis Kearifan Lokal Manongkah Kerang di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau sebagai Sumber Belajar IPA Berbasis Etnosains. *Sosial Budaya*, 18(1), 20. <https://doi.org/10.24014/sb.v18i1.12723>
- Lubis, K. M. (2024). Pengembangan dan Aplikasi Media Pembelajaran: Meningkatkan Efektivitas Proses Pembelajaran. *Jurnal Generasi Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 95–103. <https://doi.org/10.59342/jgt.v3i1.349>
- M. Amrul Khoiri, Fariz Satya Fardan, Azzahrah, N., Azharil Kalam, Azizah Putri Fahira, Angelina Novita Silaban, Dwi Arini, Gugun Paqta, Kevin Renaldi Listiawan, Muhammad Azmi, & Syukri Syaputra. (2024). Pendampingan Pendidikan Lingkungan Hidup pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hutan*, 2(2), 51–55. <https://doi.org/10.33387/kehutanan.v2i2.261>
- Maharyati, U., & Ningsih, T. (2025). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pengembangan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 323–333. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i1.6852>
- Ramadhani, S., Andriani, T., Maylani, Z., & Revita, R. (2025). Urgensi Peningkatan Keprofesionalan Guru Untuk Menanggulangi Rendahnya Mutu Pendidikan Matematika Di Indonesia. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 6(3).
- Siti Rabiatal Adawiyah. (2022). Pentingnya Pendidikan Lingkungan Hidup Bagi Anak Usia Dini. *Musawa: Journal for Gender Studies*, 14(1), 90–108. <https://doi.org/10.24239/msw.v14i1.984>
- Syafei, I. (2025). Kurikulum dan Pembelajaran. Penerbit Widina.
- Tintin Handiyati, Siti Qomariyah, & Jimmi Kurniawan. (2023). Peran Pembelajaran Berbasis Lingkungan Dalam Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Di MI Cimahi Peuntas Kabupaten Sukabumi. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(4), 86–105. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v1i4.297>
- Wicaksono, S. T. B., Suciptaningsih, O. A., & Mas’ula, S. (2025). Efektivitas Genially dalam Pembelajaran IPAS Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(4), 965–978. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v12i4.5477>
- Wulansari, K., Intan Rahmadhani, D., Aisyah Putri, N., Wahyuni, S., Razak, A., & Arsih, F. (2022). Analisis Kearifan Lokal Keripik Sanjai Di Kota Bukittinggi Sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Keanekaragaman Hayati. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 3(2), 71–76. <https://doi.org/10.32939/symbiotic.v3i2.58>

Yuda, E. K., Nuryani, N., & Rosmilawati, I. (2024). Analisis Praktik Pendidikan di Kampung Naga Berdasarkan Konsep Tripusat Pendidikan Ki Hajar Dewantara. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 9(2), 391–399. <https://doi.org/10.28926/briliant.v9i2.1742>