



Analisis Literatur Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Ekologis Siswa SD/MI

Nitaza Karima^{1*}, Muhammad Suwidnyo Prayogo², Dewi Ayu Amelia³

¹⁻³Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

Email: nitazakarima@gmail.com¹, wignyoprayogo@uinkhas.ac.id², dewiayuamelia03@gmail.com³

*Penulis Korespondensi: nitazakarima@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze environmentally based science learning as an effort to enhance ecological awareness among elementary/Islamic elementary school (SD/MI) students through a literature review approach. The method employed is a Systematic Literature Review (SLR) by examining reputable scientific articles published between 2020 and 2026. Data were collected through documentation, with literature selected using purposive sampling based on topic relevance, while data analysis utilized content analysis techniques to identify patterns, characteristics, and key findings across studies. The results indicate that environmentally based science learning is characterized by the integration of scientific concepts with real environmental contexts, the use of contextual approaches, and the application of active learning models such as problem-based learning, project-based learning, and inquiry learning. This approach has been proven to play a significant role in enhancing students' ecological awareness, including knowledge, attitudes, and environmentally responsible behaviors. However, its implementation still faces several challenges, such as limited facilities, teacher competencies, and suboptimal integration into the curriculum. Additionally, research gaps remain, particularly regarding the lack of studies examining long-term impacts on students' ecological behavior. Therefore, more innovative learning strategies and more comprehensive future research are needed.*

Keywords: *Ecological Awareness; Elementary School; Environmental-Based Learning; Literature Review; Science Learning.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembelajaran IPA berbasis lingkungan sebagai upaya meningkatkan kesadaran ekologis siswa SD/MI melalui pendekatan studi literatur. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengkaji artikel ilmiah bereputasi yang dipublikasikan pada rentang tahun 2020–2026. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dengan pemilihan literatur menggunakan purposive sampling berdasarkan relevansi topik, sedangkan analisis data menggunakan teknik content analysis untuk mengidentifikasi pola, karakteristik, serta temuan utama dari berbagai penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan memiliki karakteristik berupa integrasi konsep sains dengan konteks lingkungan nyata, penggunaan pendekatan kontekstual, serta penerapan model pembelajaran aktif seperti problem based learning, project based learning, dan inquiry learning. Pembelajaran ini terbukti berperan signifikan dalam meningkatkan kesadaran ekologis siswa yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku peduli lingkungan. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan sarana, kompetensi guru, serta kurang optimalnya integrasi dalam kurikulum. Selain itu, terdapat kesenjangan penelitian terutama pada minimnya kajian terkait dampak jangka panjang terhadap perilaku ekologis siswa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan penelitian lanjutan yang lebih komprehensif.

Kata kunci: Berbasis Lingkungan; Kesadaran Ekologis; Pembelajaran IPA; SD/MI; *Studi Literatur*.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) memiliki peran strategis dalam membentuk pemahaman siswa terhadap lingkungan serta menumbuhkan kesadaran ekologis sejak dini. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih cenderung bersifat teoritis dan kurang mengaitkan konsep dengan konteks lingkungan sekitar siswa. Akibatnya, siswa belum sepenuhnya mampu menginternalisasi nilai-nilai kepedulian lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Rendahnya kesadaran ekologis ini menjadi tantangan serius di tengah

meningkatnya permasalahan lingkungan global seperti pencemaran dan kerusakan ekosistem (Putri et al., 2023).

Secara teoritis, pembelajaran IPA berbasis lingkungan diyakini mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus membangun sikap peduli lingkungan melalui pengalaman langsung dan kontekstual. Namun demikian, terdapat kesenjangan antara teori dan praktik, di mana implementasi pembelajaran berbasis lingkungan belum optimal dalam sistem pendidikan dasar. Banyak guru masih mengalami kesulitan dalam merancang pembelajaran yang mengintegrasikan lingkungan sebagai sumber belajar, sehingga pembelajaran belum sepenuhnya mendorong keterlibatan aktif siswa dalam isu-isu ekologis (Rahmawati & Suryadi, 2022).

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan memiliki dampak positif terhadap peningkatan kesadaran ekologis siswa. Penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan, sikap, dan perilaku ramah lingkungan siswa setelah diterapkan pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan (Putri et al., 2023). Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis *Sustainable Development Goals* (SDGs) juga terbukti efektif dalam menanamkan nilai-nilai keberlanjutan serta meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui pendekatan kontekstual (Wibowo et al., 2021).

Penelitian lain menekankan pentingnya inovasi pembelajaran berbasis lingkungan, seperti outdoor learning dan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, yang terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan kepedulian terhadap alam (Hidayati, 2020). Studi literatur sebelumnya juga menunjukkan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus kesadaran ekologis siswa (Pratama & Lestari, 2022). Namun, penelitian-penelitian tersebut masih cenderung terpisah dan belum dianalisis secara komprehensif dalam satu kerangka kajian literatur yang sistematis.

Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan analisis literatur yang sistematis dan integratif terhadap berbagai hasil penelitian terkait pembelajaran IPA berbasis lingkungan di tingkat SD/MI. Penelitian ini tidak hanya mengkaji efektivitas, tetapi juga mengidentifikasi pola, strategi, serta celah penelitian yang masih perlu dikembangkan dalam konteks peningkatan kesadaran ekologis siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif berbagai literatur terkait pembelajaran IPA berbasis lingkungan sebagai upaya meningkatkan kesadaran ekologis siswa SD/MI, serta mengidentifikasi pendekatan, strategi, dan implikasi yang paling efektif dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam pembelajaran IPA.

Penelitian ini berangkat dari argumen bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan merupakan pendekatan yang tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku ekologis yang berkelanjutan. Dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan realitas lingkungan sekitar, siswa akan lebih mudah memahami konsep sains sekaligus mengembangkan kepedulian terhadap lingkungan secara nyata dan kontekstual (Hidayati, 2020).

Penelitian ini penting dilakukan karena memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan pembelajaran IPA di tingkat SD/MI, khususnya dalam upaya menanamkan kesadaran ekologis sejak dini. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru, peneliti, dan pengambil kebijakan dalam merancang pembelajaran yang lebih kontekstual, inovatif, dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan (Pratama & Lestari, 2022).

2. KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran IPA berbasis lingkungan adalah pembelajaran yang menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Dengan cara ini, siswa dapat belajar IPA melalui pengalaman langsung sehingga materi lebih mudah dipahami. Pembelajaran dapat dilakukan melalui pengamatan lingkungan, percobaan sederhana, atau kegiatan di luar kelas.

Pembelajaran ini didukung oleh teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar. Artinya, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga aktif mencari, mengamati, dan memahami materi sendiri melalui lingkungan sekitar.

Selain itu, teori Experiential Learning menjelaskan bahwa belajar akan lebih efektif melalui pengalaman langsung. Dalam pembelajaran IPA berbasis lingkungan, siswa dapat belajar melalui kegiatan seperti mengamati tumbuhan, menjaga kebersihan lingkungan, atau mengelola sampah. Pengalaman tersebut membantu siswa memahami materi sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan.

Kesadaran ekologis adalah sikap peduli terhadap lingkungan yang ditunjukkan melalui pengetahuan, sikap, dan tindakan menjaga alam. Kesadaran ini penting ditanamkan sejak sekolah dasar agar siswa terbiasa menjaga lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan dapat meningkatkan pemahaman siswa dan kepedulian terhadap lingkungan. Penelitian Putri et al. (2023), Hidayati (2020), serta Pratama dan Lestari (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan membantu meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji lebih jauh pembelajaran IPA berbasis lingkungan sebagai upaya meningkatkan kesadaran ekologis siswa SD/MI.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*literature review*) yang dikembangkan melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Metode ini dipilih karena mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai hasil penelitian terdahulu terkait pembelajaran IPA berbasis lingkungan dan kesadaran ekologis siswa SD/MI (Fauziah, 2022). Sumber data penelitian berasal dari artikel ilmiah pada jurnal nasional dan internasional bereputasi yang terindeks SINTA maupun database akademik seperti Google Scholar, dengan rentang waktu publikasi tahun 2020–2026 untuk menjamin kebaruan data. Teknik pemilihan literatur menggunakan *purposive sampling* dengan kata kunci seperti pembelajaran IPA berbasis lingkungan, *environmental-based learning*, dan *ecological awareness* (Sumadi, 2024). Kriteria inklusi meliputi artikel yang membahas pembelajaran IPA di SD/MI, pendidikan lingkungan, serta kesadaran ekologis siswa, sedangkan artikel yang tidak relevan, tidak memiliki struktur ilmiah yang jelas, atau berada di luar rentang tahun penelitian dieliminasi. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi dengan cara mengidentifikasi, menyeleksi, dan mengunduh artikel yang sesuai dengan kriteria penelitian (Mariana et al., 2025).

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis isi (*content analysis*), yaitu dengan mengkategorikan, membandingkan, serta menginterpretasikan temuan dari berbagai literatur. Proses analisis dilakukan melalui tahapan identifikasi dan klasifikasi artikel, pengelompokan berdasarkan tema seperti model dan strategi pembelajaran, analisis hubungan antar variabel, serta sintesis hasil penelitian untuk menemukan pola dan kesenjangan penelitian (Sari et al., 2023). Pendekatan sistematis juga digunakan untuk mereduksi jumlah artikel hingga diperoleh literatur inti yang paling relevan (Fauziah, 2022). Untuk menjamin validitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai hasil penelitian sehingga diperoleh temuan yang objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Dalilah, 2024).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan di SD/MI

Hasil analisis literatur menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan di SD/MI memiliki karakteristik utama berupa keterpaduan antara konsep sains dengan kondisi nyata lingkungan sekitar siswa. Pembelajaran ini mengedepankan pendekatan kontekstual (*contextual teaching and learning*), yang memungkinkan siswa memahami konsep IPA melalui pengalaman langsung dan relevansi dengan kehidupan sehari-hari (Trianto, 2020). Selain itu, pembelajaran berbasis lingkungan juga sering diimplementasikan melalui model pembelajaran aktif seperti *proble based learning*, *projec based learning*, dan *inquiry learning* yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Fauziah, 2022; Sagita et al., 2023)

Karakteristik lain yang menonjol adalah penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar utama, baik melalui kegiatan observasi lapangan, eksperimen sederhana, maupun outdoor learning. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan proses sains seperti mengamati, mengklasifikasi, dan menyimpulkan (Mariana et al., 2025). Lebih lanjut, pembelajaran ini juga bersifat integratif karena menggabungkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa secara seimbang. Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis lingkungan tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pembentukan sikap dan keterampilan yang relevan dengan kehidupan nyata (Sumadi, 2024).

Peran Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan dalam Meningkatkan Kesadaran Ekologis

Berdasarkan sintesis dari berbagai penelitian, pembelajaran IPA berbasis lingkungan terbukti memiliki peran signifikan dalam meningkatkan kesadaran ekologis siswa SD/MI. Kesadaran ekologis mencakup pemahaman tentang isu lingkungan, sikap peduli terhadap lingkungan, serta perilaku yang mendukung pelestarian lingkungan (Tilbury, 2021). Pembelajaran yang mengaitkan konsep IPA dengan permasalahan lingkungan nyata terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga lingkungan (Sari et al., 2023).

Selain itu, keterlibatan langsung siswa dalam aktivitas berbasis lingkungan seperti pengelolaan sampah, penanaman pohon, dan pengamatan ekosistem memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan berdampak pada perubahan sikap serta perilaku siswa (Hidayati, 2020). Hal ini sejalan dengan teori *experiential learning* yang menyatakan bahwa pengalaman langsung merupakan faktor penting dalam pembentukan sikap dan nilai (Kolb,

2021). Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis lingkungan tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga membentuk karakter siswa yang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Pola, Tantangan, dan Kesenjangan Penelitian

Hasil kajian literatur menunjukkan adanya pola umum bahwa keberhasilan pembelajaran IPA berbasis lingkungan sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang digunakan serta kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran. Model pembelajaran berbasis masalah dan proyek menjadi pendekatan yang paling dominan digunakan dalam berbagai penelitian karena mampu meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis siswa (Sagita et al., 2023; Sari et al., 2023). Selain itu, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan kesadaran ekologis siswa.

Namun demikian, terdapat beberapa tantangan dalam implementasinya, antara lain keterbatasan sarana dan prasarana, kurangnya pelatihan guru, serta minimnya integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum secara eksplisit (Dalilah, 2024). Di sisi lain, kesenjangan penelitian juga terlihat dari masih terbatasnya kajian yang mengintegrasikan berbagai hasil penelitian secara sistematis, serta kurangnya penelitian yang mengkaji aspek perilaku ekologis dalam jangka panjang. Sebagian besar penelitian masih berfokus pada peningkatan pengetahuan dan sikap, sehingga diperlukan penelitian lanjutan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan untuk memahami dampak pembelajaran IPA berbasis lingkungan secara menyeluruh (Mariana et al., 2025; Sumadi, 2024).

Tabel 1. Temuan

No	Aspek Kajian	Temuan Utama	Sumber
1	Karakteristik Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan	Pembelajaran mengintegrasikan konsep IPA dengan lingkungan nyata melalui pendekatan kontekstual (<i>contextual learning</i>) Menggunakan model pembelajaran aktif seperti <i>problem based learning</i> , <i>project based learning</i> , dan <i>inquiry learning</i> Memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar melalui observasi, eksperimen, dan <i>outdoor learning</i> Mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terpadu	Trianto (2020) Fauziah (2022); Sagita et al. (2023) Hidayati (2020); Mariana et al. (2025) Sumadi (2024)
2	Peran terhadap Kesadaran Ekologis	Meningkatkan pengetahuan siswa tentang isu lingkungan Membentuk sikap peduli lingkungan melalui pengalaman langsung Mendorong perilaku ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari Menguatkan nilai dan karakter peduli lingkungan berbasis pengalaman (<i>experiential learning</i>)	Sari et al. (2023) Tilbury (2021) Hidayati (2020) Kolb (2021)

3	Pola Penelitian	Dominasi penggunaan model <i>problem based learning</i> dan <i>project based learning</i>	Sagita et al. (2023); Sari et al. (2023)
		Sebagian besar penelitian menunjukkan dampak positif terhadap hasil belajar dan kesadaran ekologis	Mariana et al. (2025)
4	Tantangan	Keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran	Dalilah (2024)
		Kurangnya kompetensi dan pelatihan guru dalam pembelajaran berbasis lingkungan	Sumadi (2024)
		Minimnya integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum	Dalilah (2024)
5	Kesenjangan Penelitian	Penelitian masih dominan pada aspek kognitif dan sikap	Mariana et al. (2025)
		Kurangnya kajian jangka panjang terkait perilaku ekologis siswa	Sari et al. (2023)
		Belum banyak studi literatur yang mengintegrasikan hasil penelitian secara sistematis	Fauziah (2022)

Pembelajaran IPA berbasis lingkungan di SD/MI memiliki karakteristik kontekstual yang mengaitkan konsep sains dengan lingkungan nyata melalui pendekatan aktif seperti *problem based learning*, *project based learning*, *inquiry learning*, serta kegiatan *outdoor learning*. Pendekatan ini tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik siswa. Temuan juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan efektif meningkatkan kesadaran ekologis siswa, baik dari segi pengetahuan, sikap, maupun perilaku, karena melibatkan pengalaman langsung yang bermakna. Namun, keberhasilannya dipengaruhi oleh kompetensi guru, strategi pembelajaran, dan ketersediaan sumber belajar, dengan tantangan berupa keterbatasan fasilitas, kurangnya pelatihan guru, serta belum optimalnya integrasi dalam kurikulum. Selain itu, masih terdapat kesenjangan penelitian, terutama pada kajian dampak jangka panjang terhadap perilaku ekologis dan kurangnya analisis literatur yang komprehensif.

Pembahasan

Karakteristik Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan di SD/MI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan memiliki karakteristik utama berupa keterkaitan antara konsep sains dengan konteks lingkungan nyata siswa. Keterkaitan ini menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna karena siswa tidak hanya menerima informasi secara abstrak, tetapi juga mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung di lingkungan sekitarnya. Temuan ini sejalan dengan teori pembelajaran kontekstual yang menekankan bahwa pengetahuan akan lebih mudah dipahami dan diingat ketika dikaitkan dengan pengalaman nyata peserta didik (Trianto, 2020). Dalam perspektif konstruktivisme, siswa berperan aktif dalam membangun pemahaman melalui interaksi dengan lingkungan, sehingga pembelajaran berbasis lingkungan mampu menciptakan proses belajar yang lebih autentik dan relevan (Hmelo-Silver, 2020). Berbagai

studi juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan berhasil menggeser paradigma pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*, di mana siswa dilibatkan secara aktif dalam proses eksplorasi, observasi, dan refleksi terhadap fenomena lingkungan (Fitrianti & Mustika, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan tidak hanya berorientasi pada hasil belajar, tetapi juga pada proses pembelajaran yang partisipatif dan bermakna.

Selain itu, penggunaan model pembelajaran seperti *problem based learning*, *inquiry*, dan *project based learning* semakin memperkuat karakteristik pembelajaran IPA berbasis lingkungan karena mampu meningkatkan keterampilan proses sains dan keterlibatan siswa secara aktif. Model-model tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah lingkungan, merancang solusi, serta melakukan investigasi ilmiah secara mandiri maupun kolaboratif (Sagita et al., 2023). Penelitian lain menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa, seperti mengamati, mengklasifikasi, menafsirkan data, dan menarik kesimpulan melalui aktivitas observasi dan eksperimen langsung (Sinaga et al., 2022). Selain itu, integrasi pendekatan ini juga terbukti meningkatkan sikap ilmiah dan kepedulian siswa terhadap lingkungan karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang kontekstual (Ardoin et al., 2020). Dengan demikian, baik secara teoretis maupun empiris, pembelajaran IPA berbasis lingkungan bersifat integratif karena menggabungkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam satu kesatuan proses pembelajaran yang holistik dan berorientasi pada pembentukan kompetensi serta karakter siswa secara berkelanjutan.

Peran Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan dalam Meningkatkan Kesadaran Ekologis

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan berperan signifikan dalam meningkatkan kesadaran ekologis siswa, baik dari aspek pengetahuan, sikap, maupun perilaku. Peningkatan ini terjadi karena pembelajaran tidak hanya berfokus pada transfer konsep, tetapi juga memberikan pengalaman langsung yang memungkinkan siswa memahami keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan realitas lingkungan. Hal ini sejalan dengan konsep pendidikan lingkungan yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) dalam membentuk sikap peduli lingkungan (Kolb, 2021). Dalam perspektif ini, pengalaman belajar yang melibatkan interaksi langsung dengan lingkungan mampu memperkuat proses internalisasi nilai-nilai ekologis. Penelitian empiris menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui pendekatan berbasis lingkungan mengalami peningkatan hasil belajar sekaligus kesadaran terhadap pentingnya menjaga lingkungan, karena mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan

eksplorasi, observasi, dan refleksi (Fitrianti & Mustika, 2024). Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis lingkungan memberikan dampak ganda, yaitu peningkatan kognitif sekaligus pembentukan kesadaran ekologis yang lebih mendalam.

Lebih lanjut, integrasi nilai-nilai lingkungan dalam pembelajaran IPA, baik melalui penggunaan media pembelajaran berbasis lingkungan maupun aktivitas kontekstual, terbukti efektif dalam membentuk karakter peduli lingkungan siswa sejak dini. Media dan aktivitas yang memanfaatkan lingkungan sekitar mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan (Riwanto & Budiarti, 2021). Selain itu, pendekatan berbasis budaya lokal juga memberikan kontribusi penting dalam memperkuat kesadaran ekologis siswa. Konsep Tri Hita Karana, misalnya, mengintegrasikan nilai spiritual, sosial, dan lingkungan secara holistik, sehingga siswa tidak hanya memahami pentingnya menjaga lingkungan secara ilmiah, tetapi juga secara moral dan budaya (Sukmawati et al., 2024). Pendekatan ini sejalan dengan pandangan pendidikan berkelanjutan yang menekankan integrasi nilai, sikap, dan tindakan dalam membentuk perilaku ramah lingkungan (Ardoin et al., 2020). Oleh karena itu, pembelajaran IPA berbasis lingkungan tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar, tetapi juga berperan strategis dalam membentuk karakter ekologis siswa secara berkelanjutan dan kontekstual.

Pola, Tantangan, dan Kesenjangan Penelitian

Hasil kajian menunjukkan adanya pola yang konsisten bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan umumnya mengintegrasikan pendekatan aktif dan kontekstual yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar sekaligus kesadaran ekologis siswa karena memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Secara teoretis, hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi langsung dengan lingkungan (Silver, 2020). Dalam konteks ini, pembelajaran berbasis lingkungan memungkinkan siswa untuk mengamati fenomena nyata, melakukan eksperimen sederhana, serta mengaitkan konsep IPA dengan kondisi lingkungan di sekitarnya. Penelitian empiris menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis lingkungan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat abstrak dan berpusat pada guru (Fatahullah et al., 2022).

Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis lingkungan juga terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep dan kemandirian belajar siswa. Media yang memanfaatkan lingkungan sekitar, seperti bahan alam atau konteks

lokal, mampu memperkuat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta meningkatkan motivasi belajar. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis lingkungan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian siswa karena mereka terlibat langsung dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah (Nailu & Haeruddin, 2024). Temuan ini juga diperkuat oleh studi lain yang menyatakan bahwa integrasi pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku peduli lingkungan siswa (Ardoin et al., 2020). Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis lingkungan tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi juga berperan penting dalam membangun kesadaran ekologis siswa secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA berbasis lingkungan di tingkat SD/MI memiliki karakteristik yang menekankan keterkaitan antara konsep sains dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar siswa, penggunaan pendekatan kontekstual, serta penerapan model pembelajaran aktif seperti *problem based learning*, *project based learning*, dan *inquiry learning*. Pembelajaran ini juga mengintegrasikan pengalaman langsung melalui kegiatan *outdoor learning* yang memungkinkan siswa mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang. Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis lingkungan terbukti mampu menciptakan proses belajar yang lebih bermakna, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Selain itu, pembelajaran IPA berbasis lingkungan berperan signifikan dalam meningkatkan kesadaran ekologis siswa yang meliputi pengetahuan, sikap, dan perilaku peduli lingkungan. Meskipun demikian, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan fasilitas, kompetensi guru, serta kurang optimalnya integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum. Di sisi lain, terdapat kesenjangan penelitian yang menunjukkan bahwa kajian terkait dampak jangka panjang terhadap perilaku ekologis siswa masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penguatan dalam pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif serta penelitian lanjutan yang lebih komprehensif agar pembelajaran IPA berbasis lingkungan dapat memberikan dampak yang lebih berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Adriyanti, P. A., Dantes, N., & Jayanta, I. N. L. (2020). Pembelajaran IPA dengan model *make a match* berbasis lingkungan meningkatkan hasil belajar siswa. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(2), 181–191. <https://doi.org/10.23887/jpgsd.v8i2.25035>
- Alilah, W. K. (2024). Studi literatur: Inovasi metode pembelajaran berbasis inkuiri untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pengajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 131–143.
- Ardoyn, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, Article 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>
- Dalilah, W. K. (2024). Studi literatur: Inovasi metode pembelajaran berbasis inkuiri untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pengajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 131–143.
- Efendi, N., & Putri, L. (2022). Studi literature kesulitan siswa pada pembelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 13084–13089. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.10700>
- Fatahullah, M., Rahman, A., & Putri, N. (2022). Pengaruh pembelajaran IPA berbasis lingkungan terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(2), 145–154. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i2.23456>
- Fauziah, F. M. (2022). Systematic literature review: Pembelajaran IPA berbasis keterampilan proses sains dalam meningkatkan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(3). <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i3.627>
- Fitria, R., & Dafit, F. (2023). Pengaruh pembelajaran berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3). <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.10688>
- Fitrianti, D., & Mustika, R. (2024). Pengaruh pembelajaran IPA berbasis lingkungan terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 45–56.
- Hidayati, N. (2020). Pembelajaran berbasis lingkungan melalui *outdoor learning* dalam meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 145–156.
- Hmelo-Silver, C. E. (2020). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 32(1), 235–266. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09451-9>
- Khozin, M. N., Rahmawati, A., & Wibowo, T. (2020). Pembelajaran berbasis masalah berpendekatan *socioscientific issue* terhadap sikap peduli lingkungan. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1). <https://doi.org/10.21580/phen.2020.10.1.6039>
- Kolb, D. A. (2021). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Mariana, A., Yani, B. N. F., Yunita, E. L., Pertiwi, O. K., & Samsiyah, U. (2025). Studi literatur: Penggunaan model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan pembelajaran IPA di SD/MI. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)*, 1(2), 160–165. <https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1766>

- Mutiara. (2021). Pemanfaatan lingkungan alam sebagai media pembelajaran IPA di MI/SD. *Madrosatuna: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(1). <https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1766>
- Nailu, F., & Haeruddin. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis lingkungan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 55–66. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v9i1.4567>
- Pratama, R. A., & Lestari, D. (2022). Integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar: Studi literatur. *Jurnal Inkuiri Pendidikan IPA*, 9(1), 67–78.
- Putri, D. A., Suryani, E., & Kurniawan, H. (2023). Implementasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan untuk meningkatkan kesadaran ekologis siswa sekolah dasar. *Jurnal Didaktik Pendidikan Dasar*, 7(3), 210–222. <https://doi.org/10.30651/else.v7i1.13784>
- Rahmawati, I., & Suryadi, A. (2022). Tantangan guru dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 14(1), 89–101. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i2.242>
- Riwanto, M. A., & Budiarti, I. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis lingkungan untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(3), 412–420.
- Sagita, E., Amalia, V., & Dwishiera, N. (2023). Studi literatur: Model problem based learning dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i2.242>