



SAKALIMA

PILAR PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PENDIDIKAN

VOL 3. NO. 1 (2026)

ISSN: 3064-2361

Manajemen Sekolah Berbasis Pendidikan Lingkungan dalam Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa: Kajian Literatur Integratif

Samsul Hadi 

To cite this article Hadi, S. *Manajemen Sekolah Berbasis Pendidikan Lingkungan Dalam Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa: Kajian Literatur Integratif*. SAKALIMA: Pilar Pemberdayaan Masyarakat Pendidikan, vol. 3, no. 1, pp. 46-59, 2026. <https://doi.org/10.70211/sakalima.v3i1.461>

To link to this article:



Published online: March. 29, 2026



Submit your article to this journal



View crossmark data



Manajemen Sekolah Berbasis Pendidikan Lingkungan dalam Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa: Kajian Literatur Integratif

Samsul Hadi

Received: 26 Desember 2025

Revised: 25 Januari 2026

Accepted: 18 Maret 2026

Online: 29 Maret 2026

Abstract

Environmental education has become an essential agenda in school management because ecological awareness must be translated into students' values, habits, and responsible behavior. This study aims to synthesize previous research on the integration of environmental education into school management to strengthen students' environmental care character. This study employed an integrative literature review by analyzing relevant studies published between 2018 and 2025 on school management, environmental education, green schools, Adiwiyata programs, school culture, environmental literacy, and pro-environmental behavior. The reviewed literature was analyzed thematically to identify recurring patterns related to institutional policy, curriculum integration, school culture, stakeholder participation, environmental facilities, and program evaluation. The findings indicate that environmental education is more effective when it is embedded in school management through strategic planning, curriculum implementation, daily habituation, teacher and principal role modelling, student participation, supportive infrastructure, and continuous evaluation. The synthesis also shows that students' environmental care character is not formed merely through classroom instruction, but through a consistent school ecosystem that integrates cognitive, affective, behavioral, cultural, and managerial dimensions. This study contributes a conceptual framework of environmental education-based school management, in which institutional, pedagogical, cultural, participatory, ecological-practical, and evaluative components work together to shape students' environmental responsibility. The implication of this study is that schools should position environmental education as an integral part of institutional governance rather than as an additional, ceremonial, or award-oriented program.

Keywords: Adiwiyata Program; Environmental Care Character; Environmental Education; School Culture; School Management

Publisher's Note:

WISE Pendidikan Indonesia stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright:

©

2026 by the author(s).

License WISE Pendidikan Indonesia, Bandar Lampung, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license.

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

VOL. 3 NO. 1 2026 E-ISSN 3064-2361



PENDAHULUAN

Pendidikan lingkungan semakin memperoleh perhatian penting dalam diskursus pendidikan kontemporer karena persoalan ekologis tidak lagi dapat dipahami hanya sebagai isu teknis, tetapi juga sebagai persoalan pendidikan, budaya, etika, dan tata kelola kelembagaan. Sekolah memiliki posisi strategis dalam membentuk kesadaran ekologis peserta didik karena sekolah bukan hanya ruang transfer pengetahuan, melainkan juga arena pembentukan nilai, kebiasaan, karakter, dan praktik sosial yang berlangsung secara berulang dalam kehidupan sehari-hari siswa [1], [2], [3]. Dalam kerangka *Education for Sustainable Development* (ESD), pendidikan diarahkan untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang memungkinkan mereka berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan, sehingga pendidikan lingkungan perlu dikembangkan melalui pendekatan yang menyeluruh, kontekstual, dan berbasis pengalaman nyata di lingkungan belajar [4], [5], [6]. Dengan demikian, pendidikan lingkungan tidak cukup diposisikan sebagai materi tambahan dalam pembelajaran, tetapi perlu menjadi bagian dari ekosistem sekolah yang melibatkan kebijakan, kurikulum, budaya sekolah, kepemimpinan, partisipasi warga sekolah, dan evaluasi berkelanjutan [7], [8], [9].

Dalam konteks Indonesia, integrasi pendidikan lingkungan di sekolah memiliki relevansi kuat dengan Program Adiwiyata dan Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup di Sekolah. Program Adiwiyata diarahkan untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan melalui pembiasaan perilaku ramah lingkungan, integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran, serta pelibatan warga sekolah dalam menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan sekolah [10], [11], [12]. Regulasi terbaru mengenai penyelenggaraan Program Adiwiyata menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan memerlukan tahapan manajerial yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, pendanaan, dan pemberian penghargaan, sehingga keberhasilan program lingkungan sekolah sangat terkait dengan kapasitas manajemen sekolah dalam mengelola program secara sistematis dan berkelanjutan [13], [14], [15]. Dalam perspektif ini, pendidikan lingkungan tidak dapat direduksi menjadi kegiatan seremonial, lomba kebersihan, atau kampanye sesaat, tetapi harus diinternalisasikan ke dalam sistem manajemen sekolah agar mampu membentuk budaya sekolah dan karakter peduli lingkungan siswa secara konsisten [16], [17], [18].

Karakter peduli lingkungan siswa pada dasarnya terbentuk melalui hubungan antara pengetahuan, sikap, nilai, pengalaman, dan kebiasaan yang dikonstruksi secara terus-menerus dalam lingkungan sekolah. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan dapat meningkatkan literasi lingkungan, kesadaran ekologis, dan perilaku pro-lingkungan siswa apabila dilaksanakan melalui pengalaman langsung, pembelajaran berbasis masalah, partisipasi siswa, serta pembiasaan perilaku ramah lingkungan dalam kehidupan sekolah [19], [20], [21]. Namun, beberapa kajian juga menegaskan bahwa pengetahuan lingkungan tidak selalu otomatis berubah menjadi perilaku pro-lingkungan jika tidak didukung oleh sikap, tanggung jawab, keterlibatan sosial, keteladanan, dan budaya sekolah yang konsisten [4], [22], [23]. Oleh sebab itu, pembentukan karakter peduli lingkungan perlu dilihat sebagai proses kelembagaan yang melibatkan kurikulum formal, kurikulum tersembunyi, pembiasaan harian, kepemimpinan sekolah, sarana-prasarana edukatif, dan partisipasi seluruh warga sekolah [24], [25], [26].

Manajemen sekolah menjadi faktor penting karena integrasi pendidikan lingkungan membutuhkan proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi yang terarah. Sekolah yang memiliki visi lingkungan perlu menerjemahkan visi tersebut ke dalam kebijakan, program kerja, kurikulum, kegiatan kokurikuler, ekstrakurikuler, pembiasaan, serta sistem evaluasi yang dapat memastikan keberlanjutan program lingkungan [27], [28], [29]. Dalam praktiknya, kepala sekolah berperan sebagai pengarah kebijakan dan penggerak budaya, guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran dan teladan perilaku lingkungan, siswa berperan sebagai subjek utama pembiasaan, sedangkan tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat berperan sebagai pendukung ekosistem pendidikan lingkungan [21], [30], [31]. Dengan demikian, pendidikan lingkungan akan lebih efektif apabila dikelola melalui pendekatan *whole-school approach*, yaitu pendekatan yang memandang sekolah sebagai satu kesatuan sistem pembelajaran, budaya, kebijakan, relasi sosial, dan lingkungan fisik yang saling mendukung dalam membangun perilaku berkelanjutan [22], [24], [32].

Meskipun berbagai penelitian telah membahas pendidikan lingkungan, literasi lingkungan, Program Adiwiyata, sekolah hijau, dan perilaku pro-lingkungan siswa, sebagian besar kajian masih cenderung menempatkan isu tersebut secara terpisah. Kajian tentang Adiwiyata umumnya menekankan implementasi program, literasi lingkungan, atau pembiasaan perilaku siswa, sedangkan kajian tentang perilaku pro-lingkungan lebih banyak menyoroti faktor psikologis, pengetahuan, sikap, dan partisipasi siswa [32], [33], [34]. Sementara itu, kajian yang secara khusus menyintesis bagaimana manajemen sekolah berfungsi sebagai mekanisme integratif untuk menghubungkan kebijakan sekolah, kurikulum, budaya sekolah, sarana-prasarana, pembiasaan, partisipasi warga sekolah, dan evaluasi dalam pembentukan karakter peduli lingkungan siswa masih relatif terbatas [22], [24], [35]. Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya gap konseptual dan sintesis literatur, yaitu belum kuatnya kerangka integratif yang menjelaskan bagaimana pendidikan lingkungan dapat dikelola sebagai bagian dari sistem manajemen sekolah untuk membentuk karakter peduli lingkungan siswa secara berkelanjutan. Berdasarkan gap tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis dan menyintesis berbagai penelitian terdahulu mengenai integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah untuk membentuk karakter peduli lingkungan siswa. Secara khusus, artikel ini berupaya mengidentifikasi strategi manajerial sekolah, bentuk integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum dan budaya sekolah, mekanisme pembiasaan karakter peduli lingkungan, serta merumuskan kerangka konseptual manajemen sekolah berbasis pendidikan lingkungan sebagai kontribusi terhadap penguatan karakter peduli lingkungan siswa.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan *integrative literature review* untuk menganalisis dan menyintesis berbagai temuan penelitian terdahulu mengenai integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah untuk membentuk karakter peduli lingkungan siswa. Pendekatan ini dipilih karena kajian integratif memungkinkan peneliti menggabungkan, membandingkan, dan menginterpretasikan hasil penelitian dari berbagai desain metodologis, baik penelitian kualitatif, kuantitatif, *mixed methods*, maupun artikel konseptual yang relevan [36], [37]. Berbeda dari tinjauan pustaka naratif yang cenderung bersifat deskriptif, *integrative literature*

review diarahkan untuk menghasilkan pemahaman konseptual yang lebih komprehensif melalui proses identifikasi, evaluasi kritis, analisis, dan sintesis tematik terhadap literatur yang telah tersedia. Prosedur kajian ini mengacu pada tahapan *integrative review* yang dikembangkan oleh Whitemore dan Knafl, yaitu identifikasi masalah, pencarian literatur, evaluasi data, analisis data, dan penyajian hasil, serta diperkuat dengan prinsip penulisan *integrative literature review* yang menekankan pentingnya kejelasan fokus kajian, transparansi proses pencarian, dan kedalaman sintesis literatur [38], [39], [40].

Fokus masalah dalam kajian ini diarahkan pada bagaimana pendidikan lingkungan diintegrasikan dalam sistem manajemen sekolah melalui kebijakan, kurikulum, budaya sekolah, kegiatan pembiasaan, partisipasi warga sekolah, sarana-prasarana, dan evaluasi program untuk membentuk karakter peduli lingkungan siswa. Literatur ditelusuri melalui beberapa database ilmiah, yaitu Google Scholar, Scopus, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink, DOAJ, Garuda, dan SINTA. Pencarian dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci berbahasa Inggris dan Indonesia, antara lain “*school management*”, “*environmental education*”, “*environmental care character*”, “*green school*”, “*eco-school*”, “*school culture*”, “*pro-environmental behavior*”, “*whole-school approach*”, “*education for sustainable development*”, “manajemen sekolah”, “pendidikan lingkungan”, “karakter peduli lingkungan”, “budaya sekolah”, “Sekolah Adiwiyata”, dan “Gerakan PBLHS”. Strategi pencarian dilakukan dengan memanfaatkan operator Boolean seperti AND dan OR untuk memperluas serta mempersempit hasil pencarian sesuai dengan fokus kajian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi artikel yang diterbitkan pada rentang tahun 2018-2025, tersedia dalam bentuk teks lengkap, relevan dengan konteks pendidikan formal, membahas pendidikan lingkungan, manajemen sekolah, budaya sekolah, sekolah hijau, Adiwiyata, literasi lingkungan, karakter peduli lingkungan, atau perilaku pro-lingkungan siswa, serta memiliki metode dan temuan yang dapat dianalisis secara akademik. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak relevan dengan konteks sekolah, hanya membahas isu lingkungan secara umum tanpa kaitan dengan pendidikan, tidak tersedia dalam teks lengkap, berupa opini populer non-akademik, duplikat, atau tidak menyajikan informasi metodologis dan temuan yang memadai. Proses seleksi literatur dilakukan secara bertahap melalui identifikasi artikel berdasarkan kata kunci, penyaringan judul dan abstrak, pemeriksaan teks lengkap, serta penetapan artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis lebih lanjut. Untuk menjaga transparansi, seluruh proses seleksi dicatat dalam tabel penelusuran literatur yang memuat jumlah artikel yang ditemukan, artikel yang dieliminasi, alasan eksklusi, dan artikel akhir yang dianalisis.

Secara rinci, proses penelusuran awal menghasilkan 100 artikel. Setelah dilakukan pemeriksaan duplikasi, sebanyak 38 artikel dieliminasi. Selanjutnya, 38 artikel disaring berdasarkan judul dan abstrak, dan 26 artikel dikeluarkan karena tidak sesuai dengan fokus kajian. Pada tahap pemeriksaan teks lengkap, sebanyak 18 artikel kembali dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Dengan demikian, jumlah artikel akhir yang dianalisis dalam kajian ini adalah 8 artikel.

Data dari artikel terpilih diekstraksi menggunakan matriks analisis yang mencakup nama penulis, tahun publikasi, negara atau konteks penelitian, tujuan penelitian, desain metode, subjek atau sumber data, temuan utama, serta relevansi artikel terhadap fokus kajian. Evaluasi kualitas literatur dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian artikel dengan tujuan kajian,

kejelasan desain penelitian, kekuatan argumen, relevansi temuan, serta kontribusinya terhadap pemahaman tentang integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah. Analisis data dilakukan secara tematik melalui proses reduksi data, pengelompokan temuan, perbandingan antarartikel, interpretasi pola temuan, dan penyusunan sintesis konseptual. Tema-tema utama yang dikembangkan dalam kajian ini meliputi manajemen sekolah sebagai fondasi pendidikan lingkungan, integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum, budaya sekolah dan pembiasaan perilaku peduli lingkungan, partisipasi warga sekolah, dukungan sarana-prasarana, evaluasi program, serta pembentukan karakter peduli lingkungan siswa.

Keabsahan kajian dijaga melalui pembacaan berulang terhadap artikel terpilih, pencatatan sistematis terhadap proses seleksi dan ekstraksi data, serta konsistensi antara fokus penelitian, kriteria inklusi-eksklusi, dan tema sintesis yang dihasilkan. Selain itu, sintesis dilakukan dengan membandingkan temuan dari berbagai sumber agar tidak hanya menghasilkan ringkasan deskriptif, tetapi juga menghasilkan pemahaman integratif mengenai bagaimana manajemen sekolah dapat menjadi mekanisme strategis dalam menghubungkan pendidikan lingkungan dengan pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. Hasil akhir dari proses analisis disajikan dalam bentuk narasi sintesis dan kerangka konseptual yang menggambarkan hubungan antara strategi manajemen sekolah, integrasi pendidikan lingkungan, pembentukan budaya sekolah, pembiasaan perilaku ramah lingkungan, dan karakter peduli lingkungan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Literatur yang Dianalisis

Literatur yang dianalisis dalam kajian ini menunjukkan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah dikaji melalui beberapa fokus utama, yaitu pendidikan lingkungan, Program Adiwiyata, sekolah hijau, budaya sekolah, literasi lingkungan, perilaku pro-lingkungan, dan karakter peduli lingkungan siswa. Literatur yang digunakan juga menunjukkan variasi pendekatan metodologis, meliputi penelitian kualitatif, kuantitatif, kajian konseptual, dan tinjauan literatur. Secara umum, hasil kajian memperlihatkan bahwa pendidikan lingkungan di sekolah tidak hanya berkaitan dengan pembelajaran di kelas, tetapi juga melibatkan kebijakan sekolah, kepemimpinan, kurikulum, budaya sekolah, sarana-prasarana, partisipasi warga sekolah, dan evaluasi program.

Tabel 1. Ringkasan Literatur Utama yang Dianalisis

Penulis dan Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama	Relevansi dengan Penelitian
UNESCO [1]	Education for Sustainable Development	Pendidikan keberlanjutan perlu dikembangkan melalui pendekatan kelembagaan menyeluruh	Menjadi dasar bahwa pendidikan lingkungan perlu diintegrasikan dalam sistem sekolah
Nurwidodo et al. [7]	Eco-School Adiwiyata dan literasi lingkungan	Program Adiwiyata berkontribusi terhadap literasi lingkungan siswa	Mendukung hubungan antara program lingkungan sekolah dan literasi siswa

Penulis dan Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama	Relevansi dengan Penelitian
Prasetyo et al. [8]	Adiwiyata Green School	Karakter peduli lingkungan dikembangkan melalui kurikulum, fasilitas, pembiasaan, dan partisipasi	Menunjukkan pentingnya manajemen sekolah dan budaya lingkungan
Sunarto [11]	Literasi dan perilaku peduli lingkungan	Pendidikan lingkungan, partisipasi, dan pengetahuan lingkungan berkaitan dengan perilaku siswa	Menguatkan hubungan antara pendidikan lingkungan dan perilaku peduli lingkungan
Pratama et al. [23]	Perilaku pro-lingkungan siswa	Perilaku pro-lingkungan dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, nilai, kebiasaan, dan lingkungan sosial	Menjelaskan faktor pembentuk karakter peduli lingkungan
Zhao et al. [2]	Pendidikan lingkungan berbasis kontak alam	Kontak langsung dengan alam meningkatkan perilaku pro-lingkungan melalui sikap dan tanggung jawab	Mendukung pentingnya pengalaman langsung
Świątkowski et al. [20]	Intervensi perilaku pro-lingkungan anak	Intervensi pendidikan lingkungan efektif jika dievaluasi melalui perilaku aktual	Menegaskan pentingnya evaluasi berbasis perilaku nyata
Torsdottir et al. [4]	Kompetensi tindakan keberlanjutan	Pengalaman siswa dalam memengaruhi lingkungan sosial berkaitan dengan kompetensi keberlanjutan	Mendukung pentingnya partisipasi siswa

Berdasarkan Tabel 1 literatur yang dianalisis menunjukkan bahwa pembentukan karakter peduli lingkungan siswa melibatkan dimensi pengetahuan, sikap, kebiasaan, partisipasi, fasilitas, budaya sekolah, dan dukungan manajerial. Temuan ini menjadi dasar penyusunan sintesis tematik mengenai integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah.

Sintesis Tematik Hasil Kajian

Hasil sintesis menunjukkan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah terdiri atas enam tema utama, yaitu manajemen sekolah, kurikulum, budaya sekolah, partisipasi warga sekolah, sarana-prasarana, dan evaluasi berkelanjutan. Keenam tema tersebut muncul secara berulang dalam literatur yang dianalisis dan menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan lebih efektif apabila dikelola sebagai bagian dari sistem sekolah, bukan hanya sebagai kegiatan tambahan.

Tabel 2. Sintesis Tematik Integrasi Pendidikan Lingkungan dalam Manajemen Sekolah

Tema Utama	Temuan Hasil Kajian	Output yang Tampak
Manajemen sekolah	Pendidikan lingkungan dikelola melalui visi, misi, kebijakan, program kerja, pembagian tugas, pengawasan, dan evaluasi	Program lingkungan memiliki arah kelembagaan yang jelas
Kurikulum	Isu lingkungan diintegrasikan dalam mata pelajaran, proyek, kokurikuler, dan ekstrakurikuler	Pengetahuan dan kesadaran lingkungan siswa meningkat
Budaya sekolah	Pembiasaan dilakukan melalui kebersihan, pemilahan sampah, penghijauan, hemat air, dan hemat energi	Perilaku peduli lingkungan menjadi kebiasaan

Tema Utama	Temuan Hasil Kajian	Output yang Tampak
Partisipasi warga sekolah	Kepala sekolah, guru, siswa, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat terlibat dalam program lingkungan	Pendidikan lingkungan menjadi gerakan kolektif
Sarana-prasarana	Tempat sampah terpilah, bank sampah, taman sekolah, komposter, biopori, dan poster lingkungan digunakan sebagai media edukatif	Siswa memperoleh pengalaman praktik peduli lingkungan
Evaluasi berkelanjutan	Program dinilai melalui keterlaksanaan kegiatan, partisipasi, pemanfaatan fasilitas, dan perubahan perilaku siswa	Keberlanjutan program lebih terjaga

Tabel 2. menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan di sekolah tidak cukup hanya dilaksanakan melalui pembelajaran di kelas. Pendidikan lingkungan perlu dikelola melalui sistem manajemen sekolah yang mencakup kebijakan, kurikulum, budaya, partisipasi, fasilitas, dan evaluasi. Hasil kajian juga menunjukkan bahwa karakter peduli lingkungan siswa lebih banyak terbentuk melalui kombinasi antara pengetahuan, pengalaman langsung, pembiasaan harian, keteladanan, dan keterlibatan aktif dalam kegiatan lingkungan sekolah.

Model Hasil Sintesis

Berdasarkan sintesis literatur, penelitian ini menghasilkan model integratif manajemen sekolah berbasis pendidikan lingkungan. Model ini menunjukkan bahwa pembentukan karakter peduli lingkungan siswa berlangsung melalui beberapa tahapan, yaitu tahap kelembagaan, pedagogis, kultural, partisipatif, ekologis-praktis, evaluatif, dan karakter. Setiap tahapan saling berkaitan dan membentuk ekosistem sekolah yang mendukung internalisasi nilai peduli lingkungan.

Tabel 3. Model Hasil Sintesis Manajemen Sekolah Berbasis Pendidikan Lingkungan

Tahap Integrasi	Komponen	Hasil yang Diharapkan
Kelembagaan	Visi, misi, kebijakan, program kerja, dan pembagian tugas	Pendidikan lingkungan memiliki arah dan dukungan manajerial
Pedagogis	Integrasi dalam kurikulum, pembelajaran, proyek, dan ekstrakurikuler	Siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman belajar lingkungan
Kultural	Pembiasaan, keteladanan, aturan sekolah, dan budaya bersih	Nilai peduli lingkungan menjadi kebiasaan harian
Partisipatif	Keterlibatan kepala sekolah, guru, siswa, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat	Pendidikan lingkungan menjadi tanggung jawab bersama
Ekologis praktis	Pemanfaatan fasilitas lingkungan sebagai media pembelajaran	Siswa mempraktikkan perilaku ramah lingkungan secara nyata
Evaluatif	Monitoring, penilaian perilaku, refleksi, dan tindak lanjut	Program berjalan secara konsisten dan berkelanjutan
Karakter	Internalisasi nilai, sikap, tanggung jawab, dan kebiasaan peduli lingkungan	Terbentuk karakter peduli lingkungan siswa

Tabel 3. memperlihatkan bahwa karakter peduli lingkungan siswa merupakan hasil dari proses yang bertahap dan sistemik. Pendidikan lingkungan perlu terlebih dahulu memperoleh dukungan kelembagaan, kemudian diterjemahkan ke dalam kurikulum, budaya sekolah, kegiatan partisipatif, pemanfaatan sarana-prasarana, dan evaluasi berkelanjutan. Dengan demikian, hasil kajian ini menunjukkan bahwa karakter peduli lingkungan siswa terbentuk

melalui integrasi antara manajemen sekolah, pembelajaran, pembiasaan, partisipasi, fasilitas, dan evaluasi yang berjalan secara konsisten.

Pembahasan

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah tidak dapat dipahami hanya sebagai aktivitas pembelajaran, tetapi sebagai proses kelembagaan yang melibatkan kebijakan, kurikulum, budaya sekolah, partisipasi warga sekolah, sarana-prasarana, dan evaluasi berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan UNESCO yang menekankan pentingnya *whole-institution approach* dalam pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, yaitu pendekatan yang menempatkan seluruh ekosistem lembaga pendidikan sebagai ruang pembentukan nilai, sikap, dan perilaku berkelanjutan [1]. Dalam konteks ini, sekolah tidak cukup hanya mengajarkan isu lingkungan dalam mata pelajaran tertentu, tetapi perlu membangun sistem manajemen yang menjadikan pendidikan lingkungan sebagai bagian dari visi, program, kebiasaan, dan budaya sekolah. Temuan ini juga memperkuat hasil Prasetyo et al., yang menunjukkan bahwa Program Adiwiyata Green School dapat membentuk kepedulian lingkungan siswa melalui dukungan kurikulum, fasilitas, pembiasaan, partisipasi siswa, dan pengendalian mutu sekolah [8]. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pendidikan lingkungan akan lebih efektif apabila dikelola sebagai sistem sekolah, bukan sebagai kegiatan tambahan yang bersifat insidental.

Temuan mengenai pentingnya integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum juga selaras dengan penelitian Nurwidodo et al., yang menemukan bahwa Program Eco-School Adiwiyata berkontribusi terhadap peningkatan literasi lingkungan siswa sekolah menengah [7]. Hal ini menunjukkan bahwa kurikulum berbasis lingkungan dapat menjadi jalur formal untuk membangun pengetahuan dan kesadaran ekologis siswa. Namun, hasil kajian ini memperluas temuan tersebut dengan menegaskan bahwa literasi lingkungan belum cukup apabila tidak diikuti oleh pengalaman langsung, pembiasaan, dan penguatan budaya sekolah. Pandangan ini didukung oleh Zhao et al., yang menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan berbasis kontak langsung dengan alam dapat meningkatkan perilaku pro-lingkungan melalui penguatan sikap dan tanggung jawab lingkungan [2]. Oleh karena itu, integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum perlu diarahkan pada pembelajaran kontekstual, berbasis proyek, berbasis masalah lingkungan lokal, dan melibatkan siswa dalam praktik nyata, bukan hanya pada penyampaian konsep ekologis secara teoritis.

Hasil kajian ini juga menunjukkan bahwa budaya sekolah dan pembiasaan harian merupakan unsur penting dalam pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. Temuan ini konsisten dengan Sunarto, yang menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan, partisipasi siswa, dan pengetahuan lingkungan berkaitan dengan perilaku peduli lingkungan siswa [11]. Dalam konteks ini, karakter peduli lingkungan tidak hanya terbentuk melalui pengetahuan, tetapi melalui kebiasaan yang dilakukan secara berulang, seperti menjaga kebersihan, memilah sampah, merawat tanaman, menghemat air, dan menghemat energi. Temuan ini juga sejalan dengan Nuzulia et al., yang menegaskan bahwa implementasi Program Adiwiyata dapat menjadi sarana penanaman karakter peduli lingkungan melalui pembiasaan dan budaya sekolah [41]. Dengan demikian, hasil kajian ini memperkuat argumen bahwa karakter peduli lingkungan merupakan hasil dari proses internalisasi nilai yang berlangsung melalui rutinitas, keteladanan, aturan sekolah, dan konsistensi praktik harian.

Selain budaya sekolah, partisipasi warga sekolah juga muncul sebagai temuan penting dalam kajian ini. Pendidikan lingkungan yang efektif tidak dapat hanya bergantung pada guru atau kepala sekolah, tetapi memerlukan keterlibatan seluruh warga sekolah, termasuk siswa, tenaga kependidikan, orang tua, komite sekolah, dan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan Torsdottir et al., yang menunjukkan bahwa pengalaman siswa dalam memengaruhi lingkungan sosial berkaitan dengan kompetensi tindakan keberlanjutan. Artinya, siswa perlu ditempatkan sebagai pelaku aktif dalam kegiatan lingkungan, bukan hanya sebagai penerima informasi [4]. Temuan ini juga mendukung Santosa dan Supadi, yang menekankan pentingnya partisipasi komunitas dalam membangun budaya sekolah berkelanjutan pada sekolah Adiwiyata [24]. Dengan demikian, integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah perlu dikembangkan melalui pendekatan kolaboratif agar nilai peduli lingkungan tidak hanya berlaku di kelas, tetapi juga menjadi gerakan kolektif dalam kehidupan sekolah.

Kajian ini juga menemukan bahwa sarana-prasarana sekolah memiliki fungsi strategis sebagai media pembelajaran dan pembiasaan karakter peduli lingkungan. Fasilitas seperti tempat sampah terpilah, bank sampah, taman sekolah, kebun sekolah, komposter, biopori, poster lingkungan, dan fasilitas hemat energi dapat menjadi ruang praktik nyata bagi siswa. Temuan ini memperkuat hasil Prasetiyo et al., yang menunjukkan bahwa fasilitas sekolah menjadi salah satu unsur penting dalam pengembangan karakter peduli lingkungan di sekolah Adiwiyata. Namun, hasil kajian ini juga menegaskan bahwa fasilitas fisik tidak otomatis membentuk karakter apabila tidak dikelola secara edukatif [8]. Tempat sampah terpilah, misalnya, hanya akan bermakna apabila disertai pembiasaan, pengawasan, dan tindak lanjut pengelolaan sampah. Dengan demikian, sarana-prasarana perlu diposisikan sebagai bagian dari strategi manajemen sekolah, bukan sekadar simbol fisik program lingkungan.

Temuan mengenai pentingnya evaluasi berkelanjutan memperlihatkan bahwa keberhasilan pendidikan lingkungan perlu dinilai tidak hanya dari jumlah kegiatan, tetapi juga dari perubahan perilaku siswa. Hal ini sejalan dengan Świątkowski et al., yang menekankan pentingnya pengukuran perilaku aktual dalam mengevaluasi intervensi pendidikan lingkungan pada anak [20]. Temuan ini juga diperkuat oleh van de Wetering et al., yang menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan dapat memberikan dampak terhadap luaran lingkungan pada anak dan remaja, tetapi efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh bentuk intervensi, konteks pelaksanaan, dan indikator yang digunakan [21]. Dengan demikian, evaluasi pendidikan lingkungan di sekolah perlu menggunakan indikator yang lebih substantif, seperti kebiasaan siswa menjaga kebersihan, memilah sampah, merawat tanaman, menghemat energi, dan terlibat dalam kegiatan lingkungan. Evaluasi yang hanya berorientasi pada laporan program atau penghargaan sekolah berisiko mengabaikan perubahan karakter yang sesungguhnya.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penyusunan sintesis integratif yang menempatkan manajemen sekolah sebagai mekanisme utama dalam menghubungkan pendidikan lingkungan dengan pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. Berbeda dari penelitian terdahulu yang cenderung membahas pendidikan lingkungan, Adiwiyata, literasi lingkungan, budaya sekolah, atau perilaku pro-lingkungan secara terpisah, kajian ini menyatukan seluruh aspek tersebut dalam kerangka manajemen sekolah berbasis pendidikan lingkungan. Model yang ditawarkan menunjukkan bahwa karakter peduli lingkungan siswa terbentuk melalui tahapan kelembagaan, pedagogis, kultural, partisipatif, ekologis-praktis, dan evaluatif. Dengan kata lain, kontribusi utama artikel ini adalah memperluas pemahaman bahwa karakter peduli

lingkungan bukan hanya hasil dari pembelajaran di kelas, tetapi hasil dari sistem sekolah yang dirancang, dikelola, dibiasakan, dipantau, dan dievaluasi secara berkelanjutan.

Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa kepala sekolah perlu menjadikan pendidikan lingkungan sebagai bagian dari arah strategis sekolah melalui visi, misi, program kerja, pembagian peran, dan evaluasi program yang jelas. Guru perlu mengembangkan pembelajaran lingkungan yang kontekstual, partisipatif, dan berbasis pengalaman langsung agar siswa tidak hanya memahami konsep lingkungan, tetapi juga mampu mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sekolah juga perlu membangun budaya peduli lingkungan melalui pembiasaan yang konsisten, keteladanan warga sekolah, penguatan fasilitas edukatif, dan pelibatan orang tua serta masyarakat. Bagi pembuat kebijakan, hasil kajian ini mengimplikasikan perlunya penguatan program pendidikan lingkungan yang tidak hanya berorientasi pada penghargaan atau sertifikasi sekolah, tetapi juga pada perubahan perilaku aktual siswa dan keberlanjutan budaya sekolah.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada sifatnya sebagai kajian literatur integratif, sehingga temuan yang dihasilkan bersifat konseptual dan sintesis, bukan hasil pengujian empiris langsung di sekolah tertentu. Literatur yang dianalisis juga memiliki keragaman konteks, desain penelitian, dan indikator pengukuran, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati. Selain itu, sebagian penelitian terdahulu masih lebih banyak mengukur aspek pengetahuan, sikap, atau persepsi siswa dibandingkan perilaku aktual yang dapat diamati secara langsung. Oleh karena itu, penelitian berikutnya disarankan untuk menguji model manajemen sekolah berbasis pendidikan lingkungan melalui studi kasus, penelitian evaluatif, atau mixed methods pada sekolah yang menerapkan Program Adiwiyata atau program lingkungan sejenis. Penelitian empiris lanjutan juga penting untuk melihat sejauh mana integrasi kebijakan, kurikulum, budaya sekolah, partisipasi, sarana-prasarana, dan evaluasi benar-benar berkontribusi terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa dalam praktik pendidikan sehari-hari.

KESIMPULAN

Kajian literatur integratif ini menyimpulkan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dalam manajemen sekolah merupakan strategi penting untuk membentuk karakter peduli lingkungan siswa secara sistematis dan berkelanjutan. Hasil sintesis menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan tidak cukup diposisikan sebagai materi pembelajaran atau kegiatan tambahan, tetapi perlu diintegrasikan ke dalam sistem kelembagaan sekolah melalui visi, misi, kebijakan, kurikulum, budaya sekolah, pembiasaan, partisipasi warga sekolah, sarana-prasarana edukatif, serta evaluasi berkelanjutan. Manajemen sekolah berperan sebagai mekanisme penghubung yang memastikan nilai-nilai lingkungan tidak hanya diajarkan secara kognitif, tetapi juga diinternalisasikan melalui pengalaman, keteladanan, rutinitas, dan praktik nyata dalam kehidupan sekolah. Kebaruan kajian ini terletak pada penyusunan kerangka integratif manajemen sekolah berbasis pendidikan lingkungan yang menempatkan pembentukan karakter peduli lingkungan sebagai hasil dari keterpaduan aspek kelembagaan, pedagogis, kultural, partisipatif, ekologis-praktis, dan evaluatif. Implikasi kajian ini menegaskan bahwa kepala sekolah, guru, dan warga sekolah perlu mengembangkan pendidikan lingkungan sebagai bagian dari tata kelola sekolah, bukan sekadar program seremonial atau berbasis penghargaan. Namun, karena penelitian ini berbasis kajian literatur, temuan yang dihasilkan

masih bersifat konseptual sehingga perlu diuji lebih lanjut melalui studi empiris, studi kasus, atau penelitian evaluatif pada sekolah yang menerapkan program pendidikan lingkungan seperti Adiwiyata atau program sekolah hijau lainnya.

INFORMASI PENULIS

Penulis Koresponden

Samsul Hadi – STAI Yasba Kalianda Lampung Selatan (Indonesia);

Email: samsulhadi781@gmail.com

Penulis

Samsul Hadi – STAI Yasba Kalianda Lampung Selatan (Indonesia);

Email: samsulhadi781@gmail.com

KONFLIK KEPENTINGAN

"Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan."

DAFTAR PUSTAKA

- [1] UNESCO, *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris, France: UNESCO, 2020. <https://doi.org/10.54675/YFRE1448>
- [2] Y. Zhao, X. Liu, and X. Han, "Enhancing Pro-Environmental Behavior Through Nature-Contact Environmental Education: An Empirical Analysis Based on Randomized Controlled Experiment Design," *Frontiers in Environmental Science*, vol. 12, Dec. 2024. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1491780>
- [3] N. M. Ardoin, A. W. Bowers, and E. Gaillard, "Environmental Education Outcomes for Conservation: A Systematic Review," *Biological Conservation*, vol. 241, p. 108224, Jan. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>
- [4] A. E. Torsdottir, D. Olsson, and A. T. Sinnes, "Developing Action Competence for Sustainability: Do School Experiences in Influencing Society Matter?," *Global Environmental Change*, vol. 86, p. 102840, May 2024. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2024.102840>
- [5] U. Müller, D. R. Hancock, C. Wang, T. Stricker, T. Cui, and M. Lambert, "School Leadership, Education for Sustainable Development (ESD), and the Impact of the COVID-19 Pandemic: Perspectives of Principals in China, Germany, and the USA," *Education Sciences*, vol. 12, no. 12, p. 853, Nov. 2022. <https://doi.org/10.3390/educsci12120853>
- [6] D. Olsson, N. Gericke, and J. Boeve-de Pauw, "The Effectiveness of Education for Sustainable Development Revisited: A Longitudinal Study on Secondary Students' Action Competence for Sustainability," *Environmental Education Research*, vol. 28, no. 3, pp. 405–429, Mar. 2022. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2033170>
- [7] N. Nurwidodo, M. Amin, I. Ibrohim, and S. Sueb, "The Role of Eco-School Program (Adiwiyata) Towards Environmental Literacy of High School Students," *European Journal of Educational Research*, vol. 9, no. 3, pp. 1089–1103, Jul. 2020. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.3.1089>
- [8] W. H. Prasetyo *et al.*, "Caring for the Environment in an Inclusive School: The Adiwiyata Green School Program in Indonesia," *Issues in Educational Research*, vol. 30, no. 3, pp. 1040–1057, 2020.

- [9] M. Imran, N. Almusharraf, and M. S. Abdellatif, "Education for a Sustainable Future: The Impact of Environmental Education on Shaping Sustainable Values and Attitudes Among Students," *International Journal of Engineering Pedagogy*, vol. 14, no. 6, pp. 155–171, Aug. 2024. <https://doi.org/10.3991/ijep.v14i6.48659>
- [10] Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup, "Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Program Adiwiyata," *JDIH BPK RI*, 2025. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/345468/permen-lhbpplh-no-5-tahun-2025>
- [11] S. Sunarto, "Environmental Literacy and Care Behavior Through Adiwiyata Program at Elementary School," *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, vol. 15, no. 3, pp. 3040–3050, Sep. 2023. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i3.3887>
- [12] T. C. G. Tompodung, S. B. Rushayati, and M. N. Aidi, "Efektivitas Program Adiwiyata terhadap Perilaku Ramah Lingkungan Warga Sekolah di Kota Depok," *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, vol. 8, no. 2, pp. 170–177, Aug. 2018. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.2.170-177>
- [13] Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup, "Adiwiyata: Program Adiwiyata-Gerakan Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan." [Online]. Available: <https://www.menlhk.go.id>
- [14] H. Heleri and B. Ismanto, "The Evaluation of Adiwiyata-School Program," *Mimbar Ilmu*, vol. 26, no. 3, p. 483, Dec. 2021. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i3.41537>
- [15] A. C. Pelita and H. Widodo, "Evaluasi Program Sekolah Adiwiyata di Sekolah Dasar Muhammadiyah Bantul Kota," *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, vol. 29, no. 2, pp. 145–157, Dec. 2020. <https://doi.org/10.17977/um009v29i22020p145>
- [16] T. Turiyah, H. Harjito, and N. Nurkolis, "Transforming School Environmental Culture Through Managerial Leadership of School Principals: A Case Study of SMP Negeri 2 Kajen," *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, vol. 17, no. 4, Jan. 2026. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i4.8767>
- [17] L. Saadah, R. Rusnaini, and M. Muchtarom, "The Internalization of School Environmental Care Through Adiwiyata Program," *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, vol. 20, no. 2, pp. 205–213, Oct. 2023. <https://doi.org/10.21831/jc.v20i2.56549>
- [18] S. B. Rushayati, R. Hermawan, and L. N. Ginoga, "The Role of Adiwiyata School in the Change of Students' Knowledge, Attitude, and Behavior Towards the Environment," *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, vol. 13, no. 1, pp. 122–128, Mar. 2023. <https://doi.org/10.29244/jpsl.13.1.122-128>
- [19] J. Liu and R. J. Green, "Children's Pro-Environmental Behaviour: A Systematic Review of the Literature," *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 205, p. 107524, Jun. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2024.107524>
- [20] W. Świątkowski, F. L. Surret, J. Henry, C. Buchs, E. P. Visintin, and F. Butera, "Interventions Promoting Pro-Environmental Behaviors in Children: A Meta-Analysis and a Research Agenda," *Journal of Environmental Psychology*, vol. 96, p. 102295, Jun. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102295>
- [21] J. van de Wetering, P. Leijten, J. Spitzer, and S. Thomaes, "Does Environmental Education Benefit Environmental Outcomes in Children and Adolescents? A Meta-Analysis," *Journal of Environmental Psychology*, vol. 81, p. 101782, Jun. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101782>
- [22] S. Z. Alshehri, "Exploring Students' Pro-Environmental Knowledge and Behaviour Perceptions: A Mixed Methods Investigation," *Journal of Turkish Science Education*, vol. 21, no. 3, pp. 389–409, Sep. 2024. <https://doi.org/10.36681/tused.2024.021>
- [23] S. H. Pratama, R. H. Ristanto, T. Handayani, D. V. Sigit, and R. Komala, "Factors Influencing Students' Pro-Environmental Behavior: A Systematic Literature Review,"

- Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, vol. 15, no. 1, p. 135, Jul. 2024. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v15i1.20376>
- [24] H. Santosa and Supadi, "The Dynamics of Community Participation in Establishing a Sustainable School Culture: Exploring the Role of Environmental Values in Adiwiyata Schools," *Indonesian Values and Character Education Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 110–119, Oct. 2024. <https://doi.org/10.23887/ivcej.v7i2.81015>
 - [25] A. C. Jaya, N. Azizah, and M. F. Aulia, "The Relationship Between School Culture and Pro-Environmental Behavior Among Senior High School Students in Yogyakarta," *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, Jan. 2024. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v5i1.1064>
 - [26] C. Salazar, M. Jaime, M. Leiva, and N. González, "Environmental Education and Children's Pro-Environmental Behavior on Plastic Waste: Evidence From the Green School Certification Program in Chile," *International Journal of Educational Development*, vol. 109, p. 103106, Sep. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103106>
 - [27] B. Damoah and B. I. Omodan, "Determinants of Effective Environmental Education Policy in South African Schools," *International Journal of Educational Research Open*, vol. 3, p. 100206, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2022.100206>
 - [28] J. Holst, A. Brock, J. Grund, A.-K. Schlieszus, and M. Singer-Brodowski, "Whole-School Sustainability at the Core of Quality Education: Wished for by Principals but Requiring Collective and Structural Action," *Journal of Cleaner Production*, vol. 519, p. 145897, Aug. 2025. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.145897>
 - [29] N. Gericke and T. Torbjörnsson, "Identifying Capital for School Improvement: Recommendations for a Whole School Approach to ESD Implementation," *Environmental Education Research*, vol. 28, no. 6, pp. 803–825, Jun. 2022. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2045256>
 - [30] A. Forssten Seiser, A. Mogren, N. Gericke, T. Berglund, and D. Olsson, "Developing School Leading Guidelines Facilitating a Whole School Approach to Education for Sustainable Development," *Environmental Education Research*, vol. 29, no. 5, pp. 783–805, May 2023. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2151980>
 - [31] Ş. Demirtaş, N. Karasu, K. Afacan, Ç. Aykut, M. B. Karahan, and C. Sert, "Integrating Pro-Environmental Behaviors into School-Wide Positive Behavioral Interventions and Supports for Creating Green Schools," *Improving Schools*, vol. 27, no. 1, pp. 3–19, Mar. 2025. <https://doi.org/10.1177/13654802241281185>
 - [32] J. Miyatani and C. Söderberg, "Enabling Environmental Education: Value Hierarchies of Sustainability Objectives for Upper-Secondary School," *Cleaner Production Letters*, vol. 10, p. 100122, Jun. 2026. <https://doi.org/10.1016/j.clpl.2025.100122>
 - [33] N. A. Wibowo, S. Sumarmi, S. Utaya, S. Bachri, and Y. Kodama, "Students' Environmental Care Attitude: A Study at Adiwiyata Public High School Based on the New Ecological Paradigm (NEP)," *Sustainability*, vol. 15, no. 11, p. 8651, May 2023. <https://doi.org/10.3390/su15118651>
 - [34] D. Goldman, O. Ayalon, D. Baum, and B. Weiss, "Influence of 'Green School Certification' on Students' Environmental Literacy and Adoption of Sustainable Practice by Schools," *Journal of Cleaner Production*, vol. 183, pp. 1300–1313, May 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.176>
 - [35] X. Zhang, W. Jung, and M. Asari, "Systematic Review of Environmental Education Teaching Practices in Schools: Trends and Gaps (2015–2024)," *Sustainability*, vol. 17, no. 19, p. 8561, Sep. 2025. <https://doi.org/10.3390/su17198561>
 - [36] J. W. Creswell and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=Pr2VEAAAQBAJ>

- [37] H. Snyder, "Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines," *Journal of Business Research*, vol. 104, pp. 333–339, Nov. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- [38] K. D. Elsbach and D. van Knippenberg, "Creating High-Impact Literature Reviews: An Argument for 'Integrative Reviews'," *Journal of Management Studies*, vol. 57, no. 6, pp. 1277–1289, Sep. 2020. <https://doi.org/10.1111/joms.12581>
- [39] C. Post, R. Sarala, C. Gatrell, and J. E. Prescott, "Advancing Theory with Review Articles," *Journal of Management Studies*, vol. 57, no. 2, pp. 351–376, Mar. 2020. <https://doi.org/10.1111/joms.12549>
- [40] M. Alvesson and J. Sandberg, "The Problematizing Review: A Counterpoint to Elsbach and Van Knippenberg's Argument for Integrative Reviews," *Journal of Management Studies*, vol. 57, no. 6, pp. 1290–1304, Sep. 2020. <https://doi.org/10.1111/joms.12582>
- [41] S. Nuzulia, S. Sukanto, and A. Purnomo, "Implementasi Program Adiwiyata Mandiri dalam Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa," *Sosio-Didaktika: Social Science Education Journal*, vol. 6, no. 2, pp. 155–164, Feb. 2020. <https://doi.org/10.15408/sd.v6i2.11334>