

PENDEKATAN EKOTELOGI DALAM PEMBELAJARAN KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK MENUMBUHKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN

Lusiana Kurniawati ¹

¹ MAS Hidayatul Muhtadiin , Lampung
Email : lusianak@gmail.com

Article history:

Received:

Juni 03, 2026

Revised:

Juni 10, 2026

Accepted:

Juni 20, 2026

Published:

Juli 26, 2026

Keywords:

*ecothology; biodiversity;
environmental care
character.*

Kata kunci:

*ekoteologi;
keanekaragaman hayati;
karakter peduli
lingkungan.*

Abstract

This study aims to analyze the implementation of an ecotheological approach in biodiversity learning to foster environmental care character among students of MA Hidayatul Muhtadiin Jati Agung, South Lampung. The research employed a qualitative case study approach involving biology teachers, the principal, and tenth-grade students as research subjects. Data were collected through participatory observation, in-depth interviews, and documentation, and analyzed using the interactive model of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings revealed that integrating biodiversity concepts with Islamic values concerning human responsibility as khalifah on earth created a more contextual and meaningful learning process. Students showed positive changes in environmental awareness, participation in school cleanliness activities, plant maintenance, and responsibility for preserving the school environment. The study concludes that the ecotheological approach is effective in strengthening environmental care character because it combines scientific understanding, spiritual reflection, and practical environmental activities in an integrated learning process. Therefore, this approach can be used as an alternative strategy for biology learning in madrasahs to support character education and sustainable environmental awareness.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada siswa MA Hidayatul Muhtadiin Jati Agung Lampung Selatan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus yang melibatkan guru biologi, kepala madrasah, dan siswa kelas X sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi konsep keanekaragaman hayati dengan nilai-nilai Islam tentang tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi mampu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna. Siswa menunjukkan perubahan positif berupa meningkatnya kesadaran menjaga kebersihan, merawat tanaman sekolah, berpartisipasi dalam kegiatan lingkungan, serta memiliki tanggung jawab yang lebih tinggi terhadap kelestarian lingkungan sekolah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan ekoteologi efektif dalam memperkuat karakter peduli lingkungan karena mengintegrasikan pemahaman ilmiah, refleksi spiritual, dan aktivitas praktik lingkungan dalam satu proses pembelajaran yang utuh. Oleh karena itu, pendekatan ini dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran biologi di madrasah untuk mendukung penguatan pendidikan karakter dan kesadaran lingkungan berkelanjutan.

INTRODUCTION

Pendidikan lingkungan pada abad ke-21 menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring meningkatnya kerusakan ekosistem, penurunan kualitas lingkungan hidup, serta berkurangnya keanekaragaman hayati di berbagai wilayah Indonesia. Fenomena tersebut tidak hanya berdampak pada aspek ekologis, tetapi juga memengaruhi kualitas kehidupan sosial, ekonomi, dan spiritual masyarakat. Lembaga pendidikan memiliki tanggung jawab strategis dalam membentuk generasi yang memiliki kesadaran ekologis dan karakter peduli lingkungan. Namun, pembelajaran biologi di madrasah sering kali masih berorientasi pada penguasaan konsep kognitif semata sehingga kurang mampu menumbuhkan perilaku nyata dalam menjaga lingkungan. Kondisi ini menimbulkan kegelisahan akademik mengenai efektivitas pembelajaran biologi dalam membentuk karakter peserta didik yang berwawasan ekologis. Idealnya, pembelajaran keanekaragaman hayati tidak hanya menjelaskan klasifikasi makhluk hidup, tetapi juga menanamkan tanggung jawab moral manusia terhadap kelestarian alam sebagai amanah Tuhan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mengintegrasikan dimensi ilmiah, etika, dan spiritual secara seimbang agar pendidikan lingkungan memiliki dampak yang lebih mendalam terhadap pembentukan karakter peserta didik (Suwandi, 2023; Wahyuni, 2024).

Konsep keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi penting dalam biologi yang berkaitan langsung dengan keberlangsungan kehidupan manusia dan keseimbangan ekosistem. Secara ideal, peserta didik diharapkan mampu memahami hubungan antara keberagaman flora, fauna, dan mikroorganisme dengan fungsi ekologis yang menopang kehidupan. Akan tetapi, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik hanya memahami materi tersebut sebatas definisi, tingkatan keanekaragaman, dan contoh-contoh spesies tanpa memiliki kesadaran untuk menjaga lingkungan sekitar. Ketidaksesuaian antara tujuan kurikulum yang menekankan penguatan karakter dengan praktik pembelajaran yang masih berfokus pada hafalan menjadi persoalan yang perlu mendapat perhatian serius. Pembelajaran yang bersifat teoritis cenderung menghasilkan pemahaman yang dangkal dan kurang memberikan pengalaman reflektif kepada peserta didik. Dalam konteks madrasah, kondisi ini menjadi semakin penting karena lembaga pendidikan Islam sesungguhnya memiliki potensi besar untuk mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan dengan pendidikan lingkungan. Integrasi tersebut dapat memperkuat makna pembelajaran sehingga peserta didik tidak hanya memahami pentingnya pelestarian keanekaragaman hayati secara ilmiah, tetapi juga menyadari bahwa menjaga alam merupakan bagian dari ibadah dan tanggung jawab

kekhalifahan manusia di bumi (Fauzi & Hasanah, 2024).

Pendekatan ekoteologi berkembang sebagai respons terhadap krisis ekologis global yang dipandang tidak hanya sebagai persoalan teknis, melainkan juga sebagai persoalan moral dan spiritual. Ekoteologi menempatkan hubungan manusia dengan alam dalam kerangka teologis yang menekankan bahwa seluruh ciptaan memiliki nilai intrinsik karena berasal dari Tuhan. Dalam perspektif Islam, manusia diberi amanah sebagai khalifah yang berkewajiban memelihara bumi dan mencegah kerusakan lingkungan. Nilai-nilai tersebut sangat relevan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran biologi, khususnya pada materi keanekaragaman hayati. Dengan mengaitkan konsep ilmiah tentang ekosistem dan pelestarian spesies dengan ajaran agama tentang tanggung jawab menjaga ciptaan Tuhan, peserta didik dapat memperoleh pemahaman yang lebih holistik. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat dimensi afektif pembelajaran, tetapi juga mendorong terbentuknya kesadaran ekologis yang bersumber dari keyakinan religius. Oleh sebab itu, ekoteologi dipandang memiliki potensi untuk menjembatani kesenjangan antara pengetahuan ilmiah dan perilaku nyata dalam menjaga lingkungan hidup (Nasr, 2022; Abdullah, 2023).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dengan nilai-nilai keagamaan mampu meningkatkan sikap konservasi dan kepedulian sosial peserta didik. Studi yang dilakukan oleh Rahmawati dan Hidayat (2024) menemukan bahwa pembelajaran berbasis nilai Islam dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah dan pelestarian lingkungan sekolah. Penelitian lain oleh Sari dkk. (2025) menunjukkan bahwa pendekatan spiritual-ekologis dalam pembelajaran IPA memberikan pengaruh positif terhadap perilaku hemat energi dan kepedulian terhadap tanaman di lingkungan madrasah. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada isu lingkungan secara umum dan belum secara khusus mengkaji integrasi pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati. Selain itu, penelitian yang dilakukan pada jenjang madrasah aliyah masih relatif terbatas sehingga diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai efektivitas pendekatan tersebut dalam membentuk karakter peduli lingkungan peserta didik. Keterbatasan penelitian terdahulu menunjukkan adanya ruang akademik yang penting untuk dikembangkan melalui penelitian yang lebih kontekstual dan relevan dengan karakteristik madrasah.

Dalam konteks pendidikan Islam, penguatan karakter merupakan salah satu tujuan utama penyelenggaraan pendidikan. Kurikulum Merdeka maupun kebijakan pendidikan nasional menekankan pentingnya pengembangan profil pelajar yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, serta memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat. Namun,

implementasi penguatan karakter sering kali belum terintegrasi secara optimal dalam pembelajaran sains. Guru cenderung memisahkan antara materi keilmuan dan pembinaan nilai-nilai spiritual sehingga proses pembelajaran kehilangan kesempatan untuk membangun kesadaran ekologis yang utuh. Kondisi tersebut menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara tuntutan kurikulum yang bersifat integratif dengan praktik pembelajaran yang masih parsial. Integrasi pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati dapat menjadi alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut karena memungkinkan guru menghubungkan konsep biologi dengan nilai-nilai keislaman secara kontekstual. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya menghasilkan peserta didik yang memahami konsep ilmiah, tetapi juga memiliki komitmen moral untuk menjaga kelestarian lingkungan sebagai bagian dari pengamalan ajaran agama (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024).

Lingkungan madrasah memiliki peran penting sebagai laboratorium sosial dan ekologis bagi peserta didik. Interaksi sehari-hari dengan lingkungan sekolah dapat menjadi sarana efektif untuk menanamkan kebiasaan menjaga kebersihan, merawat tanaman, menghemat sumber daya, dan menghargai keberagaman makhluk hidup. Akan tetapi, hasil pengamatan awal di MA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan menunjukkan bahwa masih terdapat perilaku peserta didik yang kurang mencerminkan karakter peduli lingkungan, seperti membuang sampah tidak pada tempatnya, kurang menjaga kebersihan kelas, serta rendahnya partisipasi dalam kegiatan penghijauan sekolah. Fenomena ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang lingkungan belum sepenuhnya terinternalisasi menjadi sikap dan perilaku nyata. Di sisi lain, madrasah memiliki potensi besar untuk mengembangkan pembelajaran yang memadukan nilai religius dan praktik ekologis karena kultur keagamaannya relatif kuat. Potensi tersebut perlu dimanfaatkan melalui inovasi pembelajaran yang mampu menghubungkan pengalaman belajar peserta didik dengan realitas lingkungan sekitar sehingga pembentukan karakter peduli lingkungan dapat berlangsung secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Secara teoretis, pembentukan karakter peduli lingkungan dipengaruhi oleh interaksi antara pengetahuan, sikap, nilai, dan pengalaman sosial peserta didik. Teori pendidikan karakter menekankan bahwa perubahan perilaku tidak cukup dicapai melalui transfer informasi, tetapi memerlukan proses internalisasi nilai yang dilakukan secara berulang melalui pengalaman belajar yang bermakna. Pendekatan ekoteologi memberikan landasan teoretis yang kuat karena menghubungkan dimensi kognitif, afektif, dan spiritual dalam satu kesatuan proses

pembelajaran. Peserta didik tidak hanya diajak memahami fungsi keanekaragaman hayati bagi kehidupan, tetapi juga diajak merefleksikan makna keberadaan makhluk hidup sebagai bagian dari ciptaan Tuhan yang harus dihormati dan dijaga. Integrasi refleksi spiritual dalam pembelajaran diyakini dapat memperkuat motivasi intrinsik peserta didik untuk berperilaku ramah lingkungan. Dengan demikian, pendekatan ini memiliki relevansi yang tinggi dengan kebutuhan pendidikan karakter di madrasah yang menekankan keseimbangan antara penguasaan ilmu pengetahuan dan pembentukan akhlak mulia (Lickona, 2021; Muhaimin, 2023).

Keanekaragaman hayati di wilayah Lampung Selatan merupakan potensi lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran biologi. Keberadaan berbagai jenis tanaman pertanian, pepohonan, dan organisme lokal memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan pengamatan langsung terhadap keragaman makhluk hidup di lingkungan sekitar. Pembelajaran yang memanfaatkan potensi lokal terbukti lebih mudah dipahami karena berkaitan dengan pengalaman nyata peserta didik. Namun, potensi tersebut sering kali belum dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran di madrasah. Guru masih banyak menggunakan metode ceramah dan buku teks tanpa mengaitkan materi dengan kondisi lingkungan sekitar sekolah. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang memberikan pengalaman ekologis yang autentik. Integrasi pendekatan ekoteologi dengan pemanfaatan potensi lokal diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, reflektif, dan bermakna sehingga peserta didik mampu memahami pentingnya menjaga keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan mereka sendiri.

Penelitian mengenai ekoteologi dalam pendidikan masih menunjukkan variasi pendekatan dan fokus kajian. Beberapa penelitian menitikberatkan pada pengembangan kurikulum berbasis lingkungan, sementara penelitian lain lebih fokus pada penguatan nilai-nilai spiritual dalam pendidikan agama. Kajian yang secara khusus mengintegrasikan ekoteologi dengan materi keanekaragaman hayati pada jenjang madrasah aliyah masih sangat terbatas. Padahal, materi tersebut memiliki karakteristik yang sangat sesuai untuk dikaitkan dengan konsep pelestarian ciptaan Tuhan dan tanggung jawab manusia terhadap alam. Keterbatasan kajian terdahulu menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan model pembelajaran yang secara eksplisit mengintegrasikan konsep biologi, nilai-nilai ekoteologi, dan pembentukan karakter peduli lingkungan. Penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji penerapan pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran

keanekaragaman hayati pada siswa MA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan serta melihat implikasinya terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan peserta didik.

Dari sisi praktis, guru sering menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan pendidikan karakter ke dalam pembelajaran sains karena keterbatasan model pembelajaran yang aplikatif. Pendidikan karakter sering dipahami sebagai tanggung jawab mata pelajaran agama atau kegiatan ekstrakurikuler, padahal seluruh mata pelajaran memiliki kontribusi terhadap pembentukan karakter peserta didik. Pembelajaran biologi memiliki peluang besar untuk menanamkan nilai kepedulian, tanggung jawab, dan penghargaan terhadap kehidupan melalui kajian tentang ekosistem dan keanekaragaman hayati. Pendekatan ekoteologi dapat memberikan kerangka yang lebih operasional bagi guru dalam mengintegrasikan nilai-nilai tersebut ke dalam kegiatan pembelajaran, misalnya melalui refleksi ayat-ayat Al-Qur'an tentang penciptaan alam, diskusi tentang tanggung jawab manusia terhadap lingkungan, serta kegiatan observasi dan pelestarian lingkungan sekolah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis berupa alternatif strategi pembelajaran yang mudah diterapkan oleh guru biologi di madrasah.

Urgensi penelitian ini juga didukung oleh meningkatnya perhatian pemerintah terhadap pendidikan berkelanjutan dan penguatan karakter peserta didik. Program sekolah ramah lingkungan, gerakan peduli dan berbudaya lingkungan hidup di sekolah, serta implementasi Profil Pelajar Pancasila menunjukkan bahwa isu lingkungan menjadi bagian penting dari kebijakan pendidikan nasional. Namun, keberhasilan program-program tersebut sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan ke dalam proses pembelajaran sehari-hari. Tanpa integrasi yang sistematis, program lingkungan sekolah berisiko hanya menjadi kegiatan seremonial yang tidak berdampak signifikan terhadap perubahan perilaku peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan pendekatan pembelajaran yang mampu menghubungkan kebijakan pendidikan, nilai keagamaan, dan praktik pembelajaran biologi menjadi kebutuhan yang mendesak. Pendekatan ekoteologi menawarkan kemungkinan untuk membangun kesadaran lingkungan yang tidak hanya bersifat eksternal, tetapi juga tertanam dalam sistem nilai dan keyakinan peserta didik.

Secara metodologis, penelitian ini memiliki posisi yang berbeda dibandingkan penelitian sebelumnya karena menggabungkan tiga komponen utama, yaitu pembelajaran keanekaragaman hayati, pendekatan ekoteologi, dan pembentukan karakter peduli lingkungan dalam konteks madrasah aliyah. Sebagian penelitian terdahulu hanya mengukur peningkatan hasil belajar kognitif atau sikap lingkungan secara umum tanpa menelaah integrasi nilai

spiritual dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menempatkan dimensi spiritual sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran sehingga perubahan karakter tidak hanya diukur dari aspek perilaku, tetapi juga dari kesadaran moral dan religius peserta didik terhadap pentingnya menjaga kelestarian alam. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dalam pengembangan teori pembelajaran biologi berbasis nilai dan memperluas kajian tentang implementasi ekoteologi dalam pendidikan Islam kontemporer.

Konteks MA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan dipilih karena madrasah ini memiliki karakteristik yang mendukung pengembangan pembelajaran berbasis nilai keislaman dan kepedulian lingkungan. Madrasah berada pada lingkungan yang masih memiliki potensi keanekaragaman hayati lokal sehingga memungkinkan peserta didik melakukan pengamatan langsung terhadap objek-objek biologi di sekitar sekolah. Selain itu, kultur religius yang berkembang di madrasah memberikan peluang untuk mengintegrasikan nilai-nilai ekoteologi dalam proses pembelajaran secara lebih natural dan kontekstual. Pemilihan lokasi ini juga didasarkan pada kebutuhan nyata untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan peserta didik yang masih perlu diperkuat melalui inovasi pembelajaran yang relevan dengan kondisi sosial dan budaya setempat.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa terdapat kesenjangan antara idealitas pembelajaran biologi yang diharapkan mampu membentuk karakter peduli lingkungan dengan realitas pembelajaran yang masih dominan berorientasi pada aspek kognitif. Kesenjangan tersebut menunjukkan pentingnya pengembangan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan konsep ilmiah dengan nilai-nilai spiritual dan moral. Pendekatan ekoteologi dipandang memiliki potensi untuk menjawab kebutuhan tersebut karena mampu menghubungkan pemahaman tentang keanekaragaman hayati dengan kesadaran religius tentang tanggung jawab manusia sebagai penjaga bumi. Integrasi ini diharapkan dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna, reflektif, dan berorientasi pada perubahan perilaku peserta didik dalam menjaga lingkungan hidup.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati serta pengaruhnya terhadap karakter peduli lingkungan siswa MA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian tentang integrasi ekoteologi dalam pembelajaran biologi dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pendidikan karakter berbasis lingkungan dan spiritualitas. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi

referensi bagi guru biologi, pengelola madrasah, dan pengembang kurikulum dalam merancang pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep keanekaragaman hayati, tetapi juga menumbuhkan karakter peduli lingkungan yang berkelanjutan pada peserta didik.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif** dengan jenis penelitian **studi kasus** yang bertujuan untuk memahami secara mendalam penerapan pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada siswa MA Hidayatul Muhtadiin Jati Agung Lampung Selatan. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada makna, proses, pengalaman, serta interaksi yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026 dengan subjek penelitian terdiri atas guru biologi, kepala madrasah, dan siswa kelas X MA Hidayatul Muhtadiin. Fokus utama penelitian diarahkan pada perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran berbasis ekoteologi, serta perubahan perilaku siswa yang berkaitan dengan karakter peduli lingkungan. Peneliti berperan sebagai instrumen utama yang secara langsung melakukan pengamatan, wawancara, dan interpretasi data untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai fenomena yang diteliti. Dengan pendekatan ini, data yang diperoleh diharapkan mampu menggambarkan kondisi empiris secara kontekstual dan mendalam sehingga relevan dengan tujuan penelitian.

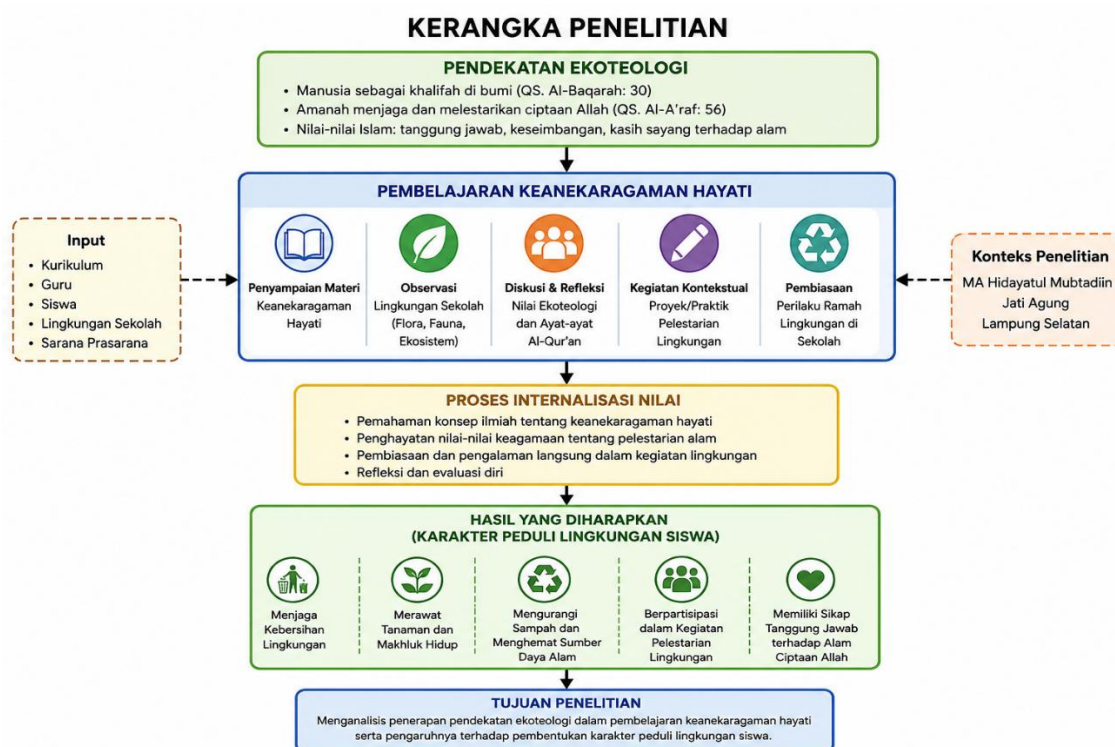
Teknik pengumpulan data dilakukan melalui **observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi**. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas pembelajaran keanekaragaman hayati yang mengintegrasikan nilai-nilai ekoteologi, interaksi guru dan siswa, serta perilaku siswa dalam menjaga lingkungan sekolah. Wawancara mendalam dilakukan secara semi-terstruktur kepada guru biologi, kepala madrasah, dan beberapa siswa untuk memperoleh informasi mengenai pemahaman, pengalaman, serta persepsi mereka terhadap penerapan pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa perangkat pembelajaran, modul atau bahan ajar, foto kegiatan pembelajaran, jadwal kegiatan lingkungan sekolah, dan dokumen pendukung lainnya. Keabsahan data dijaga melalui **triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu** sehingga data yang diperoleh memiliki tingkat kredibilitas dan kepercayaan yang tinggi.

Analisis data dilakukan secara **interaktif** dengan mengacu pada model **Miles, Huberman, dan Saldaña** yang meliputi tiga tahapan, yaitu **reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi**. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi, memfokuskan, dan mengelompokkan data yang relevan dengan fokus penelitian. Tahap penyajian data dilakukan dengan menyusun hasil observasi,

Volume 1, Nomor 1 2026

wawancara, dan dokumentasi dalam bentuk uraian naratif, matriks, dan kategorisasi tema sehingga memudahkan proses interpretasi. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dengan menafsirkan pola, hubungan, dan makna yang muncul dari data lapangan. Proses analisis dilakukan secara terus-menerus sejak pengumpulan data dimulai hingga penelitian selesai sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan secara komprehensif bagaimana pendekatan ekoteologi diterapkan dalam pembelajaran keanekaragaman hayati dan bagaimana pendekatan tersebut berkontribusi terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa.

Kerangka penelitian ini disusun berdasarkan hubungan antara **pendekatan ekoteologi**, **pembelajaran keanekaragaman hayati**, dan **karakter peduli lingkungan**. Pendekatan ekoteologi diposisikan sebagai landasan nilai yang mengintegrasikan ajaran Islam tentang manusia sebagai khalifah dengan konsep pelestarian lingkungan dalam biologi. Nilai-nilai tersebut diimplementasikan melalui kegiatan pembelajaran yang meliputi penyampaian materi keanekaragaman hayati, observasi lingkungan sekolah, refleksi ayat-ayat Al-Qur'an tentang alam, diskusi pelestarian lingkungan, serta pembiasaan perilaku ramah lingkungan. Proses pembelajaran tersebut diharapkan menghasilkan perubahan pada aspek kesadaran ekologis, tanggung jawab menjaga lingkungan, kepedulian terhadap kebersihan dan kelestarian sekolah, serta partisipasi siswa dalam kegiatan pelestarian lingkungan. Adapun kerangka penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.



FINDINGS AND DISCUSSION

Findings

Volume 1, Nomor 1 2026

Bagian temuan penelitian ini disusun berdasarkan pendekatan **kualitatif** dengan sumber data utama berupa hasil **observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi** pada siswa kelas X MA Hidayatul Muhtadiin Jati Agung Lampung Selatan. Temuan difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu kondisi awal karakter peduli lingkungan siswa, implementasi pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati, dan perubahan perilaku siswa setelah mengikuti pembelajaran.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa karakter peduli lingkungan siswa masih belum berkembang secara optimal. Sebagian siswa terlihat kurang memperhatikan kebersihan lingkungan sekolah, seperti meninggalkan sampah di sekitar kelas, tidak merawat tanaman yang ada di halaman madrasah, dan kurang aktif dalam kegiatan kerja bakti. Guru biologi juga menyampaikan bahwa pembelajaran sebelumnya lebih menekankan penyampaian materi tentang klasifikasi makhluk hidup dan tingkat keanekaragaman hayati tanpa dikaitkan dengan nilai-nilai keagamaan maupun praktik pelestarian lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan pembelajaran yang mengharapkan terbentuknya karakter peduli lingkungan dengan realitas perilaku siswa di lapangan.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih sistematis, peneliti melakukan pengelompokan hasil observasi awal terhadap indikator karakter peduli lingkungan siswa sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Kondisi Awal Karakter Peduli Lingkungan Siswa

Aspek yang Diamati	Temuan Lapangan
Kebersihan kelas	Sebagian siswa masih meninggalkan sampah setelah pembelajaran
Perawatan tanaman	Tanaman sekolah kurang terawat dan jarang disiram oleh siswa
Partisipasi kegiatan lingkungan	Hanya beberapa siswa yang aktif dalam kegiatan kebersihan
Penghematan sumber daya	Penggunaan air dan listrik belum menjadi perhatian siswa
Kesadaran menjaga lingkungan	Siswa memahami pentingnya lingkungan, tetapi belum konsisten dalam perilaku

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa masalah utama terletak pada rendahnya konsistensi perilaku siswa dalam menjaga lingkungan sekolah. Temuan ini menjadi dasar perlunya pembelajaran yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga menekankan internalisasi nilai dan pembiasaan perilaku peduli lingkungan.

Pelaksanaan pendekatan ekoteologi dilakukan melalui pembelajaran keanekaragaman hayati yang mengintegrasikan konsep biologi dengan nilai-nilai Islam tentang pelestarian alam.

Guru mengawali pembelajaran dengan mengaitkan materi tentang keberagaman makhluk hidup dengan ayat Al-Qur'an yang menjelaskan penciptaan alam dan larangan merusak bumi. Selanjutnya, siswa diajak melakukan observasi langsung terhadap flora dan fauna di lingkungan madrasah, mendiskusikan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem, serta melakukan kegiatan sederhana seperti membersihkan area sekolah dan merawat tanaman.

Hasil observasi selama proses pembelajaran menunjukkan adanya perubahan pada keterlibatan siswa. Siswa terlihat lebih aktif ketika pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman nyata dan nilai-nilai keagamaan. Mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat dalam diskusi, mengemukakan pendapat tentang tanggung jawab manusia sebagai khalifah, dan menunjukkan antusiasme dalam kegiatan praktik lingkungan.

Tabel 2. Temuan Observasi Selama Pembelajaran Ekoteologi

Aktivitas Pembelajaran	Temuan Utama
Penyampaian materi keanekaragaman hayati	Siswa lebih fokus dan mudah memahami materi
Diskusi nilai ekoteologi	Siswa mampu menghubungkan pelestarian alam dengan ajaran Islam
Observasi lingkungan sekolah	Siswa aktif mengidentifikasi jenis tumbuhan dan kondisi lingkungan
Praktik perawatan lingkungan	Sebagian besar siswa terlibat dalam membersihkan dan merawat tanaman
Refleksi pembelajaran	Siswa menyatakan bahwa menjaga lingkungan merupakan bagian dari ibadah

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa integrasi nilai ekoteologi memberikan pengaruh terhadap keaktifan dan kesadaran siswa selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas yang melibatkan pengalaman langsung dan refleksi spiritual tampak lebih efektif dalam membangun keterlibatan siswa dibandingkan metode ceramah semata.

Wawancara dengan guru biologi mengungkapkan bahwa pendekatan ekoteologi membantu guru menjelaskan materi keanekaragaman hayati secara lebih kontekstual. Guru menyatakan bahwa siswa menjadi lebih mudah memahami pentingnya pelestarian lingkungan ketika materi dikaitkan dengan tanggung jawab manusia terhadap ciptaan Allah. Selain itu, guru juga melihat adanya perubahan sikap siswa setelah beberapa kali pertemuan, terutama dalam hal menjaga kebersihan kelas dan kepedulian terhadap tanaman di lingkungan sekolah.

Wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa mereka merasakan pengalaman belajar yang berbeda dibandingkan pembelajaran biologi sebelumnya. Salah satu siswa menyatakan

bahwa sebelumnya ia menganggap materi keanekaragaman hayati hanya berkaitan dengan hafalan jenis makhluk hidup, tetapi setelah pembelajaran ekoteologi ia memahami bahwa menjaga tumbuhan dan lingkungan sekolah merupakan bagian dari pengamalan ajaran agama. Siswa lain juga mengungkapkan bahwa kegiatan observasi dan praktik lingkungan membuat mereka lebih sadar terhadap kondisi lingkungan sekitar madrasah.

Temuan dokumentasi memperkuat hasil observasi dan wawancara. Foto kegiatan menunjukkan adanya keterlibatan siswa dalam membersihkan halaman sekolah, menyiram tanaman, dan membuat poster ajakan menjaga lingkungan. Dokumen perangkat pembelajaran memperlihatkan bahwa guru telah memasukkan tujuan pembelajaran afektif dan spiritual, seperti menumbuhkan rasa syukur terhadap keanekaragaman ciptaan Allah dan membiasakan perilaku menjaga lingkungan sekolah.

Untuk memperjelas perubahan perilaku siswa setelah penerapan pendekatan ekoteologi, peneliti menyusun ringkasan temuan sebagai berikut.

Tabel 3. Perubahan Perilaku Siswa Setelah Pembelajaran

Aspek Perubahan	Kondisi Setelah Pembelajaran
Kebiasaan membuang sampah	Siswa mulai membuang sampah pada tempatnya
Kepedulian terhadap tanaman	Siswa secara bergiliran menyiram dan merawat tanaman
Partisipasi kegiatan kebersihan	Keterlibatan siswa dalam kerja bakti meningkat
Kesadaran menjaga lingkungan	Siswa menunjukkan sikap lebih bertanggung jawab terhadap kebersihan sekolah
Pemahaman nilai religius	Siswa mengaitkan pelestarian lingkungan dengan amanah sebagai khalifah

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa perubahan yang muncul tidak hanya pada aspek pengetahuan, tetapi juga pada aspek sikap dan perilaku siswa. Perubahan tersebut tampak dari meningkatnya kebiasaan menjaga kebersihan, merawat tanaman, serta munculnya kesadaran bahwa pelestarian lingkungan merupakan tanggung jawab moral dan religius.

Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati di MA Hidayatul Muftadiin Jati Agung Lampung Selatan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih kontekstual, partisipatif, dan bermakna. Integrasi konsep biologi dengan nilai-nilai keislaman memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya memperkuat pemahaman siswa tentang keanekaragaman hayati, tetapi juga mendorong terbentuknya karakter peduli lingkungan melalui pembiasaan dan refleksi spiritual selama proses pembelajaran berlangsung.

Discussion

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati di MA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan memberikan pengaruh positif terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. Temuan ini terlihat dari perubahan perilaku siswa yang lebih aktif menjaga kebersihan kelas, merawat tanaman sekolah, serta berpartisipasi dalam kegiatan pelestarian lingkungan. Perubahan tersebut tidak terjadi secara instan, tetapi melalui proses internalisasi nilai yang menghubungkan pemahaman ilmiah tentang keanekaragaman hayati dengan kesadaran spiritual tentang tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan kognitif, tetapi juga mendorong perubahan sikap dan perilaku yang lebih ramah lingkungan.

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa integrasi nilai-nilai ekoteologi mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dalam pembelajaran biologi. Sebelum penerapan pendekatan ekoteologi, siswa cenderung memahami materi keanekaragaman hayati sebatas konsep klasifikasi dan keberagaman makhluk hidup tanpa mengaitkannya dengan tanggung jawab menjaga lingkungan. Setelah pembelajaran dilakukan melalui observasi lingkungan sekolah, refleksi ayat Al-Qur'an, diskusi tentang pelestarian alam, dan praktik perawatan lingkungan, siswa menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara manusia dan alam. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang bersifat kontekstual dan reflektif lebih efektif dalam membangun kesadaran ekologis dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada hafalan konsep.

Pendekatan ekoteologi dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa dimensi spiritual memiliki peran penting dalam pembentukan karakter peduli lingkungan. Ketika siswa memahami bahwa menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan merupakan bagian dari pengamalan ajaran Islam, motivasi mereka untuk berperilaku ramah lingkungan menjadi lebih kuat. Kesadaran tersebut tidak hanya didorong oleh aturan sekolah atau tuntutan guru, tetapi juga oleh keyakinan religius yang tertanam dalam diri siswa. Temuan ini sejalan dengan pandangan Muhaimin (2023) yang menyatakan bahwa pendidikan Islam berwawasan lingkungan harus mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan spiritual agar menghasilkan perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Dari perspektif teori pendidikan karakter, hasil penelitian ini mendukung pandangan Lickona (2021) bahwa pembentukan karakter memerlukan proses pembiasaan, keteladanan,

dan pengalaman nyata yang dilakukan secara terus-menerus. Dalam penelitian ini, kegiatan observasi lingkungan, perawatan tanaman, dan refleksi spiritual menjadi sarana pembiasaan yang efektif untuk menanamkan nilai kepedulian terhadap lingkungan. Siswa tidak hanya menerima penjelasan tentang pentingnya menjaga alam, tetapi juga terlibat langsung dalam aktivitas yang mencerminkan perilaku peduli lingkungan. Keterlibatan aktif tersebut memungkinkan terjadinya proses internalisasi nilai yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang bersifat pasif.

Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Rahmawati dan Hidayat (2024) yang menemukan bahwa pembelajaran berbasis nilai Islam dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekolah. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa integrasi nilai religius dalam pembelajaran mampu memperkuat kesadaran moral siswa terhadap kebersihan dan pelestarian lingkungan. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada penggunaan nilai-nilai keislaman sebagai landasan pembentukan karakter lingkungan. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan karena secara khusus mengintegrasikan pendekatan ekoteologi dengan materi keanekaragaman hayati dan dilaksanakan pada konteks madrasah aliyah.

Selain itu, temuan penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Sari dkk. (2025) yang menyatakan bahwa pendekatan spiritual-ekologis dalam pembelajaran IPA memberikan pengaruh positif terhadap perilaku konservasi siswa. Penelitian mereka menekankan pentingnya menghubungkan konsep sains dengan nilai spiritual agar peserta didik memiliki kesadaran ekologis yang lebih utuh. Penelitian ini memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa integrasi ayat-ayat Al-Qur'an tentang penciptaan alam dan larangan merusak bumi dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pelestarian lingkungan sekolah. Dengan demikian, pendekatan ekoteologi tidak hanya relevan secara teoritis, tetapi juga terbukti aplikatif dalam praktik pembelajaran biologi di madrasah.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menunjukkan bahwa perubahan karakter peduli lingkungan memerlukan dukungan lingkungan sekolah yang konsisten. Beberapa siswa masih membutuhkan penguatan melalui pembiasaan rutin dan keteladanan dari guru serta seluruh warga madrasah. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas saja belum cukup untuk membentuk karakter secara optimal tanpa didukung budaya sekolah yang peduli lingkungan. Oleh karena itu, implementasi pendekatan ekoteologi perlu diintegrasikan dengan program sekolah seperti kerja bakti rutin, penghijauan, pengelolaan sampah, dan kegiatan keagamaan yang menekankan tanggung jawab terhadap alam.

Dampak penting dari penelitian ini adalah munculnya model pembelajaran yang mampu menghubungkan **sains, agama, dan pendidikan karakter** dalam satu kesatuan proses pembelajaran. Integrasi tersebut memberikan implikasi teoretis bahwa pembelajaran biologi di madrasah dapat dikembangkan menjadi pembelajaran yang bersifat holistik, tidak hanya menekankan penguasaan konsep ilmiah tetapi juga pembentukan kesadaran moral dan spiritual peserta didik. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif bagi guru biologi dalam merancang pembelajaran yang lebih kontekstual, partisipatif, dan berorientasi pada penguatan karakter peduli lingkungan.

Temuan penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendidikan berkelanjutan (*education for sustainable development*) di lingkungan madrasah. Kesadaran ekologis yang dibangun melalui pendekatan ekoteologi berpotensi menghasilkan perilaku lingkungan yang lebih bertahan lama karena didasarkan pada sistem nilai dan keyakinan siswa. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya berfungsi sebagai strategi pembelajaran jangka pendek, tetapi juga sebagai upaya membangun budaya ekologis yang berlandaskan nilai-nilai keislaman.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati efektif dalam menumbuhkan karakter peduli lingkungan siswa MA Hidayatul Muhtadiin Jati Agung Lampung Selatan. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya mengenai pentingnya integrasi nilai religius dalam pendidikan lingkungan, sekaligus memberikan kontribusi baru berupa penerapan spesifik pada materi keanekaragaman hayati di madrasah aliyah. Oleh karena itu, pendekatan ekoteologi dapat dipertimbangkan sebagai salah satu inovasi pembelajaran biologi yang relevan untuk mendukung penguatan pendidikan karakter dan pelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

CONCLUSION

Pendekatan ekoteologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pembelajaran biologi yang lebih holistik di madrasah. Integrasi antara konsep ilmiah tentang keanekaragaman hayati dengan nilai-nilai keislaman tentang tanggung jawab manusia terhadap alam menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan dapat dikembangkan tidak hanya pada aspek pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan kesadaran moral dan spiritual peserta didik. Pembelajaran yang menghubungkan dimensi sains dan religiusitas mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, reflektif, dan bermakna bagi siswa MA Hidayatul Muhtadiin Jati Agung Lampung Selatan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa penguatan karakter peduli lingkungan memerlukan pendekatan pembelajaran yang integratif dan berbasis nilai. Pendekatan ekoteologi dapat menjadi alternatif strategis bagi madrasah dalam mendukung pendidikan karakter dan pendidikan berkelanjutan melalui pembelajaran biologi yang relevan dengan kebutuhan peserta didik dan tantangan lingkungan saat ini. Oleh karena itu, pengembangan model pembelajaran berbasis ekoteologi perlu terus didorong dan diadaptasi pada berbagai materi sains serta konteks pendidikan yang lebih luas untuk memperkuat budaya peduli lingkungan yang berkelanjutan.

REFERENCES

- Abdullah, M. (2023). *Pendidikan Islam dan Kesadaran Ekologis*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Arikunto, S. (2022). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Creswell, J. W. (2021). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Fauzi, A., & Hasanah, N. (2024). Integrasi nilai keagamaan dalam pendidikan lingkungan di madrasah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 45–58. <https://doi.org/10.1234/jpi.v12i1.2024>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Lickona, T. (2021). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Muhaimin. (2023). *Paradigma Pendidikan Islam Berwawasan Lingkungan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasr, S. H. (2022). *Man and Nature: The Spiritual Crisis of Modern Man*. Chicago: ABC International Group.
- Rahmawati, D., & Hidayat, R. (2024). Pembelajaran berbasis nilai Islam untuk meningkatkan kepedulian lingkungan siswa. *Jurnal Pendidikan dan Lingkungan*, 9(2), 120–132. <https://doi.org/10.5678/jpl.v9i2.2024>
- Sari, L., Putra, Y., & Kurniawan, D. (2025). Pendekatan spiritual-ekologis dalam pembelajaran IPA di madrasah aliyah. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 7(1), 33–47. <https://doi.org/10.7890/jtii.v7i1.2025>
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suwandi, B. (2023). Pendidikan lingkungan dan tantangan pembentukan karakter ekologis peserta didik. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 14(3), 201-214. <https://doi.org/10.2345/jpk.v14i3.2023>

Wahyuni, S. (2024). Krisis ekologis dan urgensi pendidikan berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 30(2), 89-102. <https://doi.org/10.3456/jip.v30i2.2024>

Yusuf, A. M. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.