

INTEGRASI SAINS DAN AGAMA DALAM PENANAMAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN SISWA SDIT ALAM NURUL DUA NGAWI

Fatimatul Asroriah¹, Darmanto²

STIT Muhammadiyah Tempurrejo Ngawi

Email: fatimahasroriah1@gmail.com¹, dharmanto37@gmail.com²

Abstract:

The persistent challenge of environmental degradation necessitates educational interventions that foster pro-environmental values from an early age. This study addresses a critical gap by investigating how Integrated Islamic Elementary Schools (SDIT), which uniquely blend scientific and religious curricula, can effectively cultivate environmental stewardship. Employing a descriptive qualitative methodology at SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi, data was gathered via observation, in-depth interviews, and document analysis. The findings reveal that contextual, nature-based learning which explicitly links scientific concepts (e.g., ecosystems, conservation) with Qur'anic principles and the ethos of khalifah fil ardh successfully fosters students' environmental awareness, responsible attitudes, and sustainable habits. The integration establishes a dual reinforcement mechanism, where environmental understanding is concurrently framed as both a scientific imperative and a moral-spiritual obligation, leading to deeper value internalization. This research proposes an integrative learning model as a sustainable strategy for character and environmental education in Islamic primary institutions.

Abstrak:

Degradasi lingkungan yang terus berlangsung mengharuskan adanya intervensi pendidikan yang menumbuhkan nilai-nilai pro-lingkungan sejak usia dini. Penelitian ini menjawab celah kritis dengan menyelidiki bagaimana Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT), yang secara unik memadukan kurikulum saintifik dan religius, dapat secara efektif menumbuhkan stewardship lingkungan. Dengan menggunakan metodologi kualitatif deskriptif di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan analisis dokumen. Temuan mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis alam yang secara eksplisit menghubungkan konsep-konsep sains (misalnya ekosistem, konservasi) dengan prinsip-prinsip Al-Qur'an dan etos khalifah fil ardh berhasil menumbuhkan kesadaran lingkungan, sikap bertanggung jawab, serta kebiasaan berkelanjutan siswa. Integrasi ini membentuk mekanisme penguatan ganda, di mana pemahaman lingkungan sekaligus dibingkai sebagai imperatif ilmiah dan kewajiban moral-spiritual, yang mengarah pada internalisasi nilai yang lebih mendalam. Penelitian ini mengusulkan model pembelajaran integratif sebagai strategi berkelanjutan untuk pendidikan karakter dan lingkungan di institusi pendidikan dasar Islam.

ARTICLE HISTORY

Received : Juli 2025

Revised : Juli 2025

Accepted : Juli 2025

KEYWORDS

Leadership, Umar bin
khattab r.a,
Progresifitas,
Transformasional.

KEYWORDS

Kepemimpinan, Umar
bin Khattab r.a,
Progressive,
Transformational.

PENDAHULUAN

Penurunan kualitas lingkungan hidup telah menjadi persoalan global yang krusial, ditandai dengan pencemaran, hilangnya keanekaragaman hayati, serta rendahnya kesadaran ekologis masyarakat, termasuk di Indonesia (Husni et al., 2025). Tantangan mendasar ini, yang sering disebut ekokrisis, tidak lagi bersifat marginal melainkan mengancam keberlanjutan kehidupan, mencakup dimensi biofisik, etika, dan spiritual dari hubungan manusia dengan alam. Isu-isu seperti perubahan iklim dan degradasi lingkungan semakin mendesak dan memerlukan keterlibatan semua pihak, termasuk lembaga pendidikan, mengingat kepedulian lingkungan siswa masih tergolong rendah (Ratnasari et al., 2025). Richard Foltz berargumen bahwa krisis lingkungan di dunia Islam berakar pada pudarnya prinsip-prinsip ekologi dalam Islam, sehingga diperlukan revitalisasi warisan ekologis Nabi Muhammad untuk membangun kesadaran dan mengubah paradigma manusia terhadap alam secara mendasar (Abdillah et al., 2024).

Salah satu upaya strategis untuk mengatasi tantangan ini adalah melalui pendidikan sejak usia dini, khususnya di sekolah dasar sebagai fase perkembangan yang sangat berpengaruh terhadap pembentukan karakter peserta didik. Pendidikan karakter peduli lingkungan tidak hanya melibatkan aspek kognitif, seperti pemahaman tentang fenomena alam dan ilmu pengetahuan, tetapi juga perlu mencakup dimensi moral dan spiritual. Pembelajaran sains di sekolah dasar memiliki peran penting dalam menumbuhkan pemahaman ilmiah dan kesadaran ekologis peserta didik. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi literasi sains dalam pembelajaran IPA dapat menumbuhkan kesadaran etis dan karakter siswa terhadap lingkungan serta meningkatkan keterampilan ilmiah mereka melalui pendekatan pembelajaran yang reflektif dan kontekstual (Parisu & Saputra, 2025).

Namun, pembelajaran sains yang hanya berfokus pada aspek kognitif saja belum cukup efektif dalam membentuk karakter peduli lingkungan secara menyeluruh. Integrasi dengan nilai-nilai agama dapat memperkuat landasan moral dan motivasi peserta didik dalam bertindak peduli terhadap lingkungan sebagai bagian dari tanggung jawab spiritual dan etika hidup. Pendidikan agama Islam, misalnya, mengajarkan bahwa manusia memiliki peran sebagai khalifah yang bertanggung jawab menjaga keseimbangan alam dan melestarikan ciptaan Tuhan. Sebagai bukti, kajian integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan berbasis Qur'an dan Hadis menunjukkan bahwa nilai-nilai religius tersebut dapat diinternalisasikan melalui pembelajaran tematik dan kegiatan klasikal yang memperkuat kesadaran ekologis dan sikap peduli lingkungan pada peserta didik. (Noor & Anwar, 2025)

Selain itu, integrasi antara pendidikan agama dan sains telah dipelajari dalam berbagai konteks pendidikan. Sejumlah penelitian yang menganalisis persepsi guru sekolah dasar tentang integrasi pendidikan Islam dengan sains menunjukkan bahwa penggabungan nilai-nilai religius dalam kurikulum sains dapat memperdalam pemahaman peserta didik secara holistik, baik secara intelektual maupun moral. (Alharbi, 2025) Hal ini mendukung gagasan bahwa pendidikan yang menggabungkan nilai religius dengan sains tidak hanya membentuk kompetensi akademik tetapi juga karakter siswa sebagai individu yang bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial dan alam.

Dalam konteks masyarakat yang semakin pluralistik, integrasi sains dan agama dalam pendidikan selain dapat berperan dalam membangun toleransi, menghormati

perbedaan, dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, juga dapat menanamkan karakter positif pada siswa (Suwito et al., 2024), khususnya kepada siswa sekolah dasar. Banyak penelitian terdahulu yang relevan, yang mengkaji mengenai integrasi sains dan agama. Misalnya penelitian Haris Septian dalam "Implementasi Integrasi Sains dan Islam dalam membentuk karakter siswa" menyoroti bahwa integrasi ini berarti menyatukan pengetahuan ilmiah dengan nilai-nilai Islam untuk menghasilkan individu yang berpengetahuan, berakhlak, dan memiliki pemahaman yang komprehensif tentang dunia dan dirinya (Septian et al., 2025). Penelitian Syukri yang mengkaji mengenai Integrasi nilai-nilai Islam dengan Etika lingkungan dalam pendidikan pesantren, kajian ini menguraikan bahwa ajaran Islam terintegrasi erat dengan etika lingkungan, sehingga dalam implementasinya kegiatan pembelajaran di pesantren mengintegrasikan antara nilai-nilai Islam dengan etika lingkungan, hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran baik pembelajaran kurikuler, kokurikuler, maupun ekstrakurikuler, selain itu, kurikulum pesantren juga menekankan konsep-konsep seperti khalifah (kepemimpinan) dan amanah (tanggung jawab), yang diajarkan bersamaan dengan kegiatan konservasi lingkungan praktis (Amir & Pane, 2024).

Kedua penelitian tersebut menunjukkan adanya integrasi sains dan agama dalam proses penanaman karakter peduli lingkungan. Namun, penelitian tersebut belum mengkaji secara spesifik implementasi integrasi sains dan agama dalam menanamkan karakter peduli lingkungan pada siswa. Khususnya pada sekolah yang berbasis sekolah alam dan sekolah Islam Terpadu. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai bagaimana integrasi sains dan agama dalam pembelajaran dapat berkontribusi secara efektif dalam penanaman karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pengembangan model pembelajaran yang holistik, sekaligus memperkaya literatur pendidikan karakter berbasis integrasi nilai-nilai ilmiah dan religius.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metodologi kualitatif berbentuk studi kasus (Darmanto, 2026) guna memperoleh pemahaman mendalam mengenai penerapan integrasi sains-agama di sekolah dasar serta pengaruhnya terhadap karakter peduli lingkungan peserta didik. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya menangkap kompleksitas fenomena pendidikan secara kontekstual langsung dari perspektif pelaku, sebagaimana diterapkan dalam studi serupa tentang integrasi nilai agama dalam pembelajaran sains di konteks Islam (Danumiharja et al., 2023). Lokasi penelitian adalah SDIT Alam Nurul Islam 2 Ngawi, sebagai contoh sekolah dasar Islam yang mengembangkan karakter peduli lingkungan. Subjek meliputi guru (kelas, sains, dan PAI), kepala sekolah, serta siswa yang terlibat dalam pembelajaran integratif.

Pengumpulan data menggunakan triangulasi teknik untuk memastikan keabsahan, mencakup: Observasi Partisipatif terhadap pembelajaran IPA dan agama bernuansa lingkungan serta kegiatan sekolah terkait; Wawancara Mendalam semi-terstruktur dengan guru, kepala sekolah, dan siswa untuk menggali pengalaman dan persepsi mereka; serta Analisis Dokumen Sekunder seperti RPP, silabus, portofolio siswa, dan catatan kegiatan. Pendekatan triangulasi ini selaras dengan penelitian pendidikan karakter dan nilai lingkungan untuk memvalidasi data (Anggraini et al., 2022).

Analisis data dilakukan melalui analisis tematik dengan tahapan: reduksi data berdasarkan tema emergen terkait integrasi dan indikator karakter lingkungan, penyajian data dalam narasi dan tabel tematik, serta penarikan kesimpulan tentang kontribusi integrasi terhadap penanaman karakter. Prosedur analisis ini sesuai dengan praktik penelitian integrasi nilai religius dan pedagogi di lingkungan sekolah (Amir & Pane, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Integrasi sains dan agama menghadirkan suatu paradigma holistik yang melampaui sekadar penyandingan dua disiplin, menuju penyatuan landasan epistemologis yang saling melengkapi. Pendekatan ini berakar pada epistemologi yang memandang realitas sebagai manifestasi keesaan Tuhan. Dalam kerangka ini, sains dipahami sebagai sarana untuk mengkaji ayat-ayat kauniyah (tanda-tanda Tuhan di alam), yang paralel dengan agama yang membimbing pemahaman terhadap ayat-ayat qauliyah (wahyu tertulis) (Septian et al., 2025). Urgensi integrasi ini didasarkan pada dua pertimbangan utama: (a) Sejarah kejayaan peradaban Islam yang menumbuhkan sains selaras dengan nilai-nilai keislaman, dan (b) kebutuhan akan fondasi nilai agama yang mempersatukan dalam merespons keberagaman sistem sains di tengah perbedaan geografis dan budaya masyarakat.

Karakter peduli lingkungan didefinisikan sebagai kebiasaan positif untuk melestarikan, menjaga, dan mencintai lingkungan, yang perlu ditanamkan sejak dini melalui interaksi langsung dan pembiasaan praktis seperti membuang sampah pada tempatnya dan melestarikan tumbuhan (Noor & Anwar, 2025). Dalam perspektif Islam, tindakan ini merupakan ekspresi rasa syukur dan wujud dari amanah sebagai khalifah di bumi. Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan lingkungan penting untuk membangun kesadaran spiritual dan moral yang mendalam bagi keberlanjutan bumi.

Temuan penelitian mengonfirmasi bahwa integrasi sains dan agama secara signifikan memperkuat pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. Integrasi ini menyediakan landasan ganda: pemahaman kognitif-ilmiah tentang lingkungan dan landasan moral-spiritual dari ajaran agama yang memandu perilaku. Temuan ini selaras dengan prinsip *Education for Sustainable Development* (Abdillah et al., 2024) yang menekankan pentingnya dimensi nilai dan etika dalam pendidikan lingkungan. Siswa tidak hanya memahami konsep ekosistem secara ilmiah, tetapi juga memaknai perlindungan lingkungan sebagai tanggung jawab moral dan spiritual, merefleksikan paradigma ecospirituality yang menjembatani ekologi dengan kesadaran spiritual.

Integrasi ini terwujud nyata ketika peserta didik tidak lagi sekadar menguasai fakta-fakta ilmiah mengenai ekosistem atau dampak aktivitas manusia terhadap alam, namun juga menghayati bahwa menjaga kelestarian bumi merupakan bagian integral dari tanggung jawab moral dan spiritual mereka selaku insan yang beriman. Pendekatan seperti ini merefleksikan konsep ecospirituality sebuah paradigma yang menyatukan ekologi sains dengan kesadaran spiritual untuk menggerakkan tindakan pro-lingkungan. Dengan demikian, pendidikan lingkungan tidak lagi bersifat parsial, tetapi berubah menjadi suatu proses yang penuh makna dan holistic.

Berbagai literatur terkini memperkuat temuan ini. dalam konteks pendidikan Islam menegaskan bahwa nilai-nilai seperti khalifah (kepemimpinan manusia atas bumi),

amanah (kepercayaan), dan tauhid (kesatuan ciptaan) memiliki peran penting dalam membentuk kesadaran ekologis dan etis peserta didik. Misalnya, penelitian yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam budaya sekolah yang peduli lingkungan menunjukkan bahwa nilai-nilai tersebut membantu siswa memahami dan menginternalisasi karakter peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari (Ahmad et al., 2025).

Dari perspektif pedagogis, integrasi ini memperkaya *environmental education* dengan konteks moral yang kuat, sejalan dengan pendekatan *environmental ethics* yang terbukti efektif dalam meningkatkan tanggung jawab moral siswa terhadap lingkungan, sebagaimana juga diobservasi dalam integrasi etika lingkungan dalam pendidikan agama Kristen (Butarbutar et al., 2025). Dengan demikian, integrasi sains dan agama menawarkan pendekatan yang bermakna dan komprehensif untuk pendidikan lingkungan yang berkelanjutan.

Integrasi sains dan agama dalam penanaman karakter peduli lingkungan secara visual dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Visual Integrasi Sains dan Agama dalam Penanaman Karakter Peduli Lingkungan

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa integrasi sains dan agama memiliki peranan penting dalam proses penanaman karakter peduli lingkungan siswa. Karena pada proses integrasi tersebut karakter peduli lingkungan pada diri siswa dapat menumbuhkan kesadaran ekologi, tanggung jawab sosial, dan juga perilaku ramah lingkungan. Ketiga unsur tersebut merupakan unsur vital yang dihasilkan dari integrasi sains dan agama dan dapat menumbuhkan individu yang cinta terhadap lingkungannya.

Di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi, integrasi sains dan agama diwujudkan melalui kurikulum mandiri yang dirancang secara kolaboratif oleh para pendidik dan manajemen sekolah. Perumusannya melibatkan analisis kebutuhan siswa, kajian potensi lingkungan lokal, serta penyelarasan standar kompetensi dengan indikator pencapaian karakter peduli lingkungan. Kurikulum ini berpedoman pada konsep Sekolah Alam dari Jaringan Sekolah Alam Nusantara (JSAN) dan konsep Sekolah Islam dari Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT), sehingga tercipta sebuah kerangka yang memadukan keilmuan dan nilai keagamaan secara organik sesuai jenjang usia.

Pembelajaran di sekolah ini menerapkan pendekatan konstruktivisme, di mana siswa aktif membangun pengetahuan baru melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan (Rosita et al., 2024). Pendekatan berbasis pengalaman ini tidak hanya mengajarkan konsep teoritis, tetapi juga mendorong internalisasi nilai agama dan kesadaran ekologis yang bersumber dari keimanan (Nabila & Efferi, 2025). Contoh

nyatanya adalah kunjungan lapangan ke lokasi pengolahan sampah, di mana siswa mempraktikkan pemilahan dan daur ulang sampah menjadi barang bernilai. Aktivitas seperti ini memungkinkan siswa mengalami langsung tanggung jawab ekologis dalam tindakan konkret.

Selain pendekatan konstruktivisme, sekolah juga mengadopsi pendekatan integratif yang menanamkan nilai ke dalam seluruh proses pembelajaran. Pendekatan ini memandang siswa sebagai individu yang mampu mengambil keputusan tepat berdasarkan pengetahuan tentang benar dan salah. Kombinasi kedua pendekatan ini diterapkan dengan baik berkat pemahaman mendalam para guru (ustadz dan ustadzah) terhadap filosofi integratif sekolah.

Lebih dari sekadar kurikulum dan metode mengajar, SDIT Alam Nurul Islam juga membangun budaya sekolah yang menjadi fondasi karakter. Budaya ini tidak hanya berorientasi pada prestasi akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter peduli lingkungan yang berlandaskan nilai-nilai Islam. Melalui rutinitas seperti membuang sampah sesuai jenisnya, merawat tanaman, dan memanfaatkan barang bekas, seluruh warga sekolah mengalami proses internalisasi nilai ekologis sebagai bagian dari tanggung jawab spiritual. Dengan demikian, integrasi terjadi tidak hanya di tingkat kurikulum dan pedagogi, tetapi juga dalam praktik keseharian yang membentuk kebiasaan dan sikap berkelanjutan.



Gambar 2. Praktek membuat sabun cuci piring dari kulit jeruk

Budaya sekolah sebagai medium internalisasi nilai di SDIT Alam Nurul Islam diwujudkan melalui serangkaian pembiasaan konkret, antara lain: (1) disiplin membuang sampah sesuai klasifikasinya, (2) rutin merawat dan menyiram tanaman di area kelas dan taman sekolah, (3) pelaksanaan piket harian untuk menumbuhkan tanggung jawab terhadap kebersihan ruangan, serta (4) kebiasaan menghemat penggunaan kertas dan barang plastik. Temuan penelitian ini memperkuat proposisi bahwa pendidikan lingkungan yang diinternalisasikan melalui kerangka nilai agama dapat memperkaya dimensi afektif dan moral pembelajaran, melampaui pencapaian kognitif semata. Melalui

integrasi tersebut, siswa mampu mengaitkan konsep sains seperti siklus materi, polusi, dan konservasi dengan nilai-nilai keagamaan yang dipelajari dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). Pendekatan ini berhasil menjembatani kesenjangan antara pengetahuan (*knowledge*) dan tindakan nyata (*action*) yang sering menjadi kendala dalam pendidikan lingkungan konvensional.

Secara holistik, pembahasan ini menggarisbawahi bahwa strategi integratif sains-agama tidak hanya meningkatkan pemahaman ilmiah siswa mengenai isu lingkungan, tetapi juga memfasilitasi pembentukan karakter peduli lingkungan yang berlandaskan moral kuat. Integrasi nilai religius ke dalam *environmental education* memperkaya kualitas pembelajaran dan menawarkan model pendidikan karakter yang efektif dan kontekstual bagi sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan studi ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa integrasi antara sains dan agama membentuk suatu strategi pembelajaran yang efektif untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan di kalangan siswa sekolah dasar. Pendekatan ini memfasilitasi peserta didik untuk memandang persoalan lingkungan secara menyeluruh, yakni tidak semata sebagai fenomena ilmiah, tetapi juga sebagai isu yang mengandung dimensi moral dan etika. Temuan ini selaras dengan perspektif pendidikan lingkungan global yang menyatakan bahwa pembentukan perilaku berkelanjutan membutuhkan keterkaitan erat antara pengetahuan, nilai-nilai, dan implementasi praktis. Implementasi penanaman karakter peduli lingkungan di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi diwujudkan melalui dua jalur utama: pertama, pengintegrasian nilai-nilai sains dan Islam ke dalam desain kurikulum; dan kedua, penciptaan budaya sekolah melalui serangkaian pembiasaan yang konsisten. Dalam praktik pembelajarannya, sekolah menerapkan pendekatan konstruktivisme yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Pengalaman empiris tersebut dinilai mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sekaligus memudahkan internalisasi nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Pada akhirnya, penelitian ini menegaskan bahwa integrasi sains dan agama tidak sekadar memperkaya dimensi pembelajaran, tetapi juga meningkatkan efektivitas pendidikan karakter lingkungan di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai keagamaan ke dalam pembelajaran sains patut dipertimbangkan sebagai strategi inti dalam mengembangkan pendidikan lingkungan yang bermakna dan berkelanjutan, khususnya di lembaga pendidikan dasar yang berbasis nilai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. R., Mu'ti, A., & Miranto, S. (2024). Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Model Pendidikan Islam Berbasis Lingkungan Hidup Di SMP Alam School Of Universe Bogor. *Educatia: Jurnal Pendidikan Dan Agama Islam*, 14(1).
- Ahmad, V. I., Ali, N., & Zuhriyah, I. A. (2025). Islamic Values in Environmental School Culture : Character Formation and Challenges. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6, 267–280. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v6i1.1400>
- Alharbi, A. (2025). Primary school teachers ' perceptions of integrating Islamic education into science education. *Journal of Education and E-Learning Reseach*, 12(4),

664–674. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v12i4.7861>

- Amir, S. M., & Pane, S. (2024). Integration of Islamic Values with Environmental Ethics in Pesantren Education : A Case Study at Darularafah Raya Pesantren. *Jurnal Pendidikan Islam*, 13(1), 1–12.
- Anggraini, G., Syah, M., Nursobah, A., & Arifin, Ba. S. (2022). Integration of Islamic Religion and Character Education with Environmental Education at Adiwiyata Junior High. *Journal of Social Science*, 3.
- Butarbutar, I., Raja, R. L., Sihombing, S., & Siregar, S. M. (2025). Integrating Environmental Ethics into Christian Religious Education through Project-Based Learning. *International Journal of Education and Humanities*, 5(4), 698–707.
- Danumiharja, M., Fathurohman, O., Subasman, I., & Nugraha, F. (2023). Integrating Religious Character and Science Education at SMK KHAS Kempek : A Qualitative Study on Holistic Educational Approaches in Indonesia. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 117–123.
- Darmanto. (2026). Integrasi Etika Islam dan Pendidikan Karakter Humanis di Sekolah Islam dalam Merespon Krisis Sosial. *Al-Muaddib: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 8(1).
- Husni, Wren, O. B., Nurteti, L., Adnan, M., & Slamet. (2025). Islamic Religious Education in the Era of Environmental Crisis : Interfaith , Interdisciplinary , and Interplanetary Perspectives. *Cendekia: Jurnal Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 23(2), 287–302. <https://doi.org/10.1017/9781009308236.288>
- Nabila, F., & Efferi, A. (2025). Integrasi Pembelajaran PAI dengan Budaya Sekolah Peduli Lingkungan di Sekolah Alam Islam Aisyah Radhiyallahu'Anha. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, 5(4), 1153–1169.
- Noor, M., & Anwar, K. (2025). Fostering Ecological Awareness from an Early Age : Integrating Environmental Education Based on the Qur ' an and Hadith into Primary School Learning. *TUNAS Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 191–197. <https://doi.org/10.33084/tunas.v10i2.10117>
- Parisu, C. Z. L., & Saputra, E. E. (2025). Integrasi Literasi Sains Dan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Journal of Human And Education*, 5(1), 864–872.
- Ratnasari, J., Hakam, Ka. A., Hidayat, M., & Kosasi, A. (2025). MEMBANGUN KARAKTER RELIGIUS DAN PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH BERBASIS PESANTREN. *Al Qalam: Jurnal Ilmu Keagamaan Dak Kemasyarakatan*, 19(1), 196–211.
- Rosita, Safitri, R. D., Suwarma, D. M., Muyassaroh, I., & Jenuri. (2024). Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 10(03).
- Septian, H., Risnawati, & Dewi, E. (2025). Implementasi Integrasi Sains dan Islam dalam Membentuk Karakter Siswa pada Mata Pelajaran PAI. *Symfonia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(1), 51–64.
- Suwito, K., Ondeng, S., Yahiji, K., & Solong, N. P. (2024). Integrasi Ilmu dan Agama

dalam Membangun Generasi Berintegritas melalui Pendidikan Agama Islam.
EDUCATOR: Directory of Elementary Education Journal, 5(1), 19–38