BUSTANUL ULUM JOURNAL OF ISLAMIC EDUCATION
Volume 4 Issue 1 June 2026
P-ISSN 2988-5779, E-ISSN 2988-1994

Etnografi Pembelajaran PAI: Bagaimana Sekolah Alam Mengintegrasikan Sains dan Agama?

Brillian Agree El Islamy, Darmanto
Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Tempurejo Ngawi, Indonesia

Article History:
Received: February 11, 2026
Revised: May 20, 2026
Accepted: May 19, 2026

Keywords:
science integration; learning; Islamic religious education; nature school

Corresponding Author:
Darmanto,
Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Tempurejo Ngawi, Indonesia
darmanto6288@gmail.com

ABSTRACT

Islamic Religious Education in elementary schools is still frequently taught separately from science education, resulting in students being unable to fully understand the relationship between Islamic values and natural phenomena. This study aims to describe the integration of science into experiential learning Islamic Religious Education, particularly in Islamic elementary schools that adopt a nature school approach. The study employed a qualitative method using a case study design. Data were collected through observations, interviews, and documentation involving the principal, PAI teachers, classroom teachers, and students. Data were analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings revealed that the integration of science into IRE learning was implemented through the utilization of the natural environment as a learning resource, the observation of natural phenomena, environmental exploration, experiential reflection, and the integration of scientific concepts with Qur'anic verses and Islamic values. Experiential learning encouraged students to engage in active, contextual, and reflective learning processes. In addition to enhancing students' religious understanding, the learning process also promoted scientific literacy, critical thinking skills, environmental awareness, and spiritual consciousness. These findings indicate that the integration of science into experiential learning-based Islamic Religious Education can serve as a holistic, meaningful, and relevant learning model that addresses the demands of twenty-first-century education.

INTRODUCTION

Pendidikan abad ke-21 menuntut transformasi dari pembelajaran berbasis hafalan menuju pembelajaran yang mengembangkan keterampilan 4C (*Critical thinking, Creativity, Collaboration, Communication*), literasi digital, serta karakter dan spiritualitas yang kuat untuk mengatasi tantangan global (Handayani, 2025). Dalam konteks pendidikan Islam, pembelajaran pendidikan agama Islam (PAI) di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membentuk karakter religius, moral, dan cara pandang peserta didik terhadap kehidupan (Rizka et al., 2024; Taufik, 2020) . Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran PAI masih sering dilaksanakan secara konvensional, berorientasi pada hafalan dan kurang mengaitkan materi keagamaan dengan realitas kehidupan maupun perkembangan ilmu pengetahuan dan sains modern (Purwoko et al., 2026 ;Wardi, 2026).

Copyright © The Author(s). 2026 Open Access This is an open access article under the (CC BY-SA 4.0) license.
DOI: https://doi.org/10.62448/bujie.v3i2.339

Di sisi lain, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya integrasi antara sains dan agama dalam proses pendidikan. Integrasi antara sains dan agama dalam pendidikan sangat penting untuk membentuk karakter peserta didik yang tidak hanya menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), tetapi juga memiliki kecerdasan spiritual yang kuat (Mahmudi et al., 2022; Nugroho, 2017). Hal ini dapat menciptakan keseimbangan antara kemampuan berpikir kritis dan pembentukan moral. Dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum masih menjadi persoalan dalam dunia pendidikan Islam, sehingga peserta didik sering memandang bahwa sains dan agama merupakan dua disiplin yang terpisah (Imamah, 2025). Padahal dalam perspektif Islam, ilmu pengetahuan dan agama memiliki hubungan yang saling melengkapi karena keduanya sama-sama bersumber dari ayat qauliyah dan ayat kauniyah Allah SWT.

Integrasi sains dan agama dalam pembelajaran PAI menjadi penting untuk membangun pemahaman peserta didik secara holistik. Pembelajaran yang menghubungkan konsep keislaman dengan fenomena alam dapat membantu siswa memahami kebesaran Allah melalui kajian ilmiah sekaligus menanamkan nilai spiritual dalam kehidupan sehari-hari (Wakit et al., 2025). Integrasi merupakan *combine* (*parts*) *into a whole, join wits other group or race*(s) yaitu menggabungkan bagian-bagian yang terpisah dalam satu kesatuan. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai keagamaan dalam pembelajaran sains mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus memperkuat kesadaran spiritual dan moral peserta didik (M Amin Abdullah, 2022). Dalam dunia pendidikan, khususnya dalam konteks kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI), integrasi sains dan agama dalam pendidikan merupakan topik yang selalu berkembang. Konsep ini bertujuan untuk mengintegrasikan pengetahuan kontemporer dengan prinsip-prinsip agama sehingga siswa dapat memiliki pemahaman holistik tentang realitas kehidupan (Muhammad Amin Abdullah, 2017; Arfifa, 2026). Dalam penerapannya, integrasi sains dan agama memerlukan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman. Pembelajaran berbasis pengalaman merupakan salah satu pendekatan yang relevan. Dalam konteks pendidikan, pembelajaran berbasis pengalaman tidak hanya digambarkan sebagai proses pembelajaran teknologi, tetapi juga sebagai proses pembelajaran yang mendorong pemahaman kritis, reflektif, kontekstual, dan praktis. Pendekatan ini mendorong siswa untuk tidak hanya memahami materi, tetapi juga untuk menginternalisasi tujuan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Penerapan pembelajaran PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman (*experiential learning*) sangat relevan karena karakteristik siswa SD berada pada fase operasional konkret, sehingga memudahkan siswa untuk memahami instruksi yang kontekstual dan berbasis pemahaman kata (Idham et al., 2026). Pembelajaran PAI yang dihubungkan dengan lingkungan alam, fenomena sains, dan aktivitas eksploratif dapat menciptakan pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, sekaligus bermakna (Yusmaliana et al., 2023). Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memahami ajaran agama secara teoritis, tetapi juga mampu melihat keterkaitan antara nilai-nilai Islam dengan kehidupan dan alam semesta.

SDIT Alam Nurul Islam Dua sebagai sekolah berbasis alam memiliki karakteristik pembelajaran yang dekat dengan lingkungan dan pengalaman langsung peserta didik. Situasi ini memberikan peluang besar untuk mengembangkan pembelajaran PAI berbasis pengalaman (*experiential leraning*). Lingkungan alam dapat dijadikan media edukasi untuk menghubungkan konsep Islam dengan fenomena alam, seperti penciptaan alam semesta, tumbuhan, udara, hewan, dan lingkungan hidup sebagai wujud ayat kauniyah Allah SWT (Taisir et al., 2024). Melalui pendekatan tersebut, pembelajaran diharapkan

mampu membangun kesadaran spiritual, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman ilmiah peserta didik secara terpadu.

Faktanya, implementasi PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman di sekolah dasar masih menghadapi sejumlah tantangan, seperti kesulitan mengintegrasikan materi secara sistematis, kurangnya model pengajaran yang dapat menghubungkan aspek spiritual dengan sains secara kontekstual, dan lain sebagainya. Karena itu, dibutuhkan metodologi pengajaran yang dapat menggabungkan prinsip-prinsip Islam, prinsip-prinsip sains, dan teknik pembelajaran berbasis pengalaman agar proses pembelajaran menjadi lebih komprehensif, holistik, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan masa kini.

Penelitian tentang integrasi sains dalam pembelajaran PAI bukanlah topik baru. Banyak sekali artikel yang membahas tentang integrasi dan keberlanjutan. Penelitian Tursinawati et al., (2024) mengkaji hakikta integrasi sains dan agama melalui aktivitas eksplorasi ilmiah dapat meningkatkan pemahaman sains sekaligus keyakinan religius siswa sekolah dasar. Pembelajaran dilakukan melalui pengamatan fenomena alam dan refleksi nilai-nilai agama. Dengan pendekatan ini, pembelajaran mengacu pada konsep *experiential learning*. Model integrasi IPAS dan PAI juga dapat menggunakan tahapan orientasi masalah, eksplorasi, kolaborasi, dan refleksi ditemukan dalam penelitian Nurasih & Ismail (2026). Selanjutnya, penelitian yang menjelaskan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) mampu menghubungkan teori agama dengan pengalaman kehidupan nyata siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna ditemukan dalam penelitian Ahmad (2024). Pendekatan ini merupakan salah satu *landasan experiential learning*. Penelitian lain menemukan integrasi ayat-ayat kauniyah dengan fenomena alam menghubungkan pengalaman empiris dengan pemahaman keagamaan dan literasi sains (Anam et al., 2026). Integrasi pendidikan Islam ke dalam pembelajaran sains membantu siswa memahami keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan agama. Guru menggunakan pengalaman belajar kontekstual untuk menghubungkan konsep ilmiah dengan nilai-nilai Islam (Sahil et al., 2024). Integrasi sians dan PAI juga dapat dilakukan melalui pengamatan lingkungan, pembelajaran kontekstual, dan pengaitan femonema alam dengan ayat-ayat al-Qur'an. Pendekatan ini meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Rokhman & Amami, 2021). Model pembelajaran melalui pengalaman langsung tersebut dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pendidikan agama melalui pengalaman nyata (Bz et al., 2024).

Berdasarkan kajian literatur sebelumnya, penelitian ini menjadi penting dilakukan. Hal ini mendasar pada hasil kajian literatur yang kebanyakan mengkaji mengenai konsep integrasi PAI dan sains, model kurikulum integratif, integrasi ayat kauniyah dalam pembelajaran IPA, serta pengembangan bahan ajar berbasis integrasi sains dan agama, sehingga penting untuk mempertimbangkan penelitian yang mengkaji mengenai praktik integrasi sains dalam pembelajaran PAI pada sekolah alam, khususnya tingkat dasar dengan pendekatan berbasis pengalaman langsung (*experiental learning*). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui integrasi sains dan pembelajaran PAI berbasis pengalaman (*experiental learning*) khususnya di sekolah dasar Islam yang berbasis sekolah alam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus yang bertujuan untuk memahami fenomena pendidikan PAI yang mengintegrasikan sains dan pengalaman dalam konteks kelas. Untuk menilai proses pembelajaran secara kontekstual,

penelitian kualitatif berfokus pada pemahaman makna, proses, dan proses sosial secara holistik. Pendekatan studi kasus memungkinkan peneliti melakukan eksplorasi secara mendalam fenomena pembelajaran di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi (Assyakurrohim et al., 2023). Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada karakteristik sekolah yang menerapkan konsep sekolah alam dan pembelajaran berbasis integrasi nilai-nilai Islam, lingkungan, serta pengalaman belajar kontekstual yang relevan dengan pendekatan berbasis pengalaman (Darmanto, 2024). Subjek penelitian ini ialah kepala sekolah, guru pendidikan agama Islam, guru kelas, siswa, dan dokumen pembelajaran. Teknik penentuan subjek penelitian menggunakan *purposive sampling* secara sengaja berdasarkan pertimbangan bahwa informan memahami dan terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman (Sumargo, 2020).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, yang dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman. Wawancara secara mendalam (*in-depth interview*) kepada kepala sekolah, guru PAI, guru kelas, dan peserta didik untuk memperoleh informasi mengenai desain pembelajaran, implementasi integrasi sains dan agama, penerapan pembelajaran berbasis pengalaman, faktor pendukung dan penghambat pembelajaran, serta dampak pembelajaran terhadap peserta didik. Dokumentasi untuk memperoleh data berupa modul ajar, perangkat pembelajaran, kurikulum, foto kegiatan pembelajaran, lembar evaluasi, serta dokumen lain yang berkaitan dengan desain pembelajaran PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman (Ardiansyah et al., 2023). Keabsahan data dijaga dengan menggunakan triangulasi, yakni membandingkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, serta member cecking untuk memastikan keakuratan temuan. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai integrasi sains dalam pembelajaran pai berbasis pengalaman di sekolah alam.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian, meliputi persetujuan partisipan (*informed consent*), partisipasi sukarela, serta perlindungan terhadap privasi dan kerahasiaan identitas partisipan. Peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan menjamin hak partisipan untuk mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi. Seluruh data yang diperoleh dijaga kerahasiaannya dan digunakan hanya untuk kepentingan akademik. Peneliti juga menjunjung tinggi kejujuran, objektivitas, dan integritas dalam proses pengumpulan, analisis, serta penyajian data penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Pembelajaran PAI Terintegrasi Sains Berbasis Pengalaman

Pembelajaran PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman merupakan bentuk pembelajaran yang menghubungkan nilai-nilai keislaman dengan konsep sains melalui proses belajar yang mendalam, reflektif, dan kontekstual (Assyakurrohim et al., 2023). Konsep ini lahir sebagai respon terhadap tantangan pendidikan abad ke-21 yang menuntut pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatifitas, literasi sains, serta pembentukan karakter dan spiritualitas peserta didik (Idham et al., 2026). Pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman mendorong peserta didik untuk aktif mengeksplorasi pengetahuan melalui pengalaman langsung, observasi, dan refleksi terhadap fenomena alam sebagai bagian dari ayat kauniyah Allah SWT (Assyakurrohim et al., 2023). Dalam perspektif pendidikan Islam, pembelajaran PAI tidak hanya bertujuan menstransfer pengetahuan agama, tetapi juga membentuk kepribadian peserta didik agar mampu

memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari (Mustain & Bakar, 2025). Faktanya, pembelajaran PAI di sekolah sering kali bersifat *normative* dan tekstual sehingga peserta didik kurang memperoleh pengalaman belajar yang kontekstual dan aplikatif. Kondisi ini menyebabkan Pendidikan agama terkesan terpisah dengan realitas kehidupan dan perkembangan ilmu pengetahuan modern. Sehingga diperlukan suatu desain pembelajaran yang mampu menghubungkan nilai-nilai agama dengan sains secara *holistic* dan *integrative* .

Konsep integrasi sains dan agama dalam pembelajaran PAI didasarkan pada paradigma bahwa ilmu agama dan ilmu sains bukan merupakan dua entitas yang bertentangan, melainkan saling melengkapi (Abidin, 2025). Dalam perspektif Islam, seluruh ilmu pengetahuan berasal dari Allah SWT, baik yang bersumber dari wahyu (ayat *qauliyah*) maupun fenomena alam (ayat *kauniyah*) (Alamsyah et al., 2024). Oleh karena itu, pembelajaran PAI yang terintegrasi sains bertujuan membangun pemahaman peserta didik bahwa fenomena ilmiah merupakan bagian dari tanda-tanda kebesaran Allah SWT yang dapat dipelajari melalui pendekatan ilmiah dan spiritual secara bersamaa (Aqlia et al., 2025). Integrasi sains dan agama dalam pembelajaran PAI dapat diwujudkan melalui pengaitan materi keagamaan dengan fenomena alam dan kehidupan sehari-hari peserta didik. Misalnya, materi tentang penciptaan manusia dikaitkan dengan konsep biologi, materi tentang air dikaitkan dengan siklus hidrologi dan pentingnya bersuci dalam Islam. Hal tersebut sejalan dengan konsep pendidikan Islam holistik yang memandang ilmu pengetahuan sebagai sarana untuk mengenal kebesaran Allah SWT.

Perencanaan pembelajaran dilakukan melalui penyusunan tujuan pembelajaran, pengembangan modul ajar, pemilihan metode pembelajaran, serta penentuan media dan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Guru merancang pembelajaran dengan mengintegrasikan materi PAI dan konsep sains secara kontekstual melalui pendekatan berbasis lingkungan. Materi pembelajaran dirancang dengan memanfaatkan ayat *qauliyah* dan ayat *kauniyah* sebagai dasar integrasi pembelajaran. Misalnya, materi tentang menjaga lingkungan dikaitkan dengan konsep ekosistem dan pelestarian alam, sedangkan materi tentang penciptaan manusia dihubungkan dengan konsep sains mengenai organ tubuh manusia. Perencanaan pembelajaran juga menyesuaikan pada prinsip pembelajaran berbasis pengalaman agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang aktif dan bermakna.

Implementasi pembelajaran PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman memberikan dampak positif terhadap perkembangan peserta didik. Pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, literasi sains, serta pemahaman peserta didik terhadap nilai-nilai keislaman. Selain itu, pembelajaran juga meningkatkan kesadaran spiritual peserta didik terhadap kebesaran Allah SWT melalui pengamatan terhadap fenomena alam. Peserta didik menjadi lebih aktif, reflektif, dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis pengalaman nyata juga membantu peserta didik menginternalisasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Dari aspek afektif, pembelajaran mampu menumbuhkan sikap peduli lingkungan, tanggung jawab, kerja sama, dan karakter religius peserta didik. Sementara dari aspek kognitif, peserta didik lebih mudah memahami materi karena pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman konkret dan lingkungan sekitar (Asmaldi et al., 2022).

Di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi, pembelajaran PAI dirancang dengan menghubungkan materi-materi keagamaan dengan fenomena alam dan kehidupan sehari-hari peserta didik. Misalnya, materi tentang iman kepada Allah dikaitkan dengan pengamatan terhadap keteraturan alam semesta, materi tentang syukur dihubungkan

dengan pemanfaatan sumber daya alam, dan materi tentang menjaga lingkungan dikaitkan dengan konsep pelestarian ekosistem. Melalui pendekatan tersebut, peserta didik tidak hanya memahami konsep agama secara teoritis, tetapi juga mampu melihat relevansinya dalam kehidupan nyata. Selain itu, pembelajaran PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi juga menempatkan guru sebagai fasilitator dan pembimbing belajar. Guru berperan merancang pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik menemukan sendiri hubungan antara konsep sains dan nilai-nilai Islam. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan memfasilitasi peserta didik untuk berpikir kritis, bertanya, berdiskusi, dan merefleksikan hasil pembelajaran (Kelly, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu PAI SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi yang menyampaikan bahwa kegiatan pembelajaran PAI di desain sedemikian rupa sehingga dapat memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa, sehingga siswa tidak hanya memahami secara teori saja, namun siswa juga praktek dan terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran di alam terbuka. Sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan dan menambah ketaatan dalam beragama.

Tabel 1. Integrasi Sains dan Agama Materi PAI Kelas V

Komponen	Deskripsi
Capaian Pembelajaran	Peserta didik mampu menunjukkan sikap saling menghargai sesama manusia serta memahami peran manusia sebagai khalifah yang bertanggung jawab menjaga dan memelihara lingkungan.
Nilai-Nilai Islam	Toleransi, persaudaraan (ukhuwah), tanggung jawab, amanah, peduli lingkungan, gotong royong, dan menjaga kelestarian alam.
Konsep Sains yang Diintegrasikan	Ekosistem, interaksi makhluk hidup dengan lingkungan, keanekaragaman hayati, pelestarian lingkungan, daur sampah, dan keseimbangan alam.
Tujuan Pembelajaran	Siswa mampu menjelaskan pentingnya saling menghargai dan mengidentifikasi peran manusia dalam menjaga keseimbangan lingkungan sebagai wujud tugas khalifah di bumi.
Pendekatan	*Experiantal Learning*
Media Pembelajaran	Lingkungan sekolah, taman sekolah, kebun sekolah, video lingkungan, lembar observasi, dan tanaman sekitar sekolah.

Tabel di atas merupakan penjelasan secara singkat mengenai kegiatan pembelajaran PAI yang diperoleh dari modul pembelajaran yang disusun oleh guru PAI. Modul ini disusun sebagai panduan guru PAI dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran selama satu tahun ke depan. Lingkungan sekolah dijadikan sebagai media pembelajaran, agar siswa dapat merasa senang dan nayamnd alam belajar. Karena kondisi lingkungan belajar akan mempengaruhi hasil pembelajaran siswa (Darmawan & Khoiroh, 2025). Sehingga kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di alam terbuka dapat membantu siswa menerima materi pelajaran dengan baik.

Tabel 2. Aktivitas Pembelajaran Materi PAI dan Integrasi Sains

Tahap Pembelajaran	Aktivitas Siswa	Konsep Sains	Penguatan Nilai Islam
Mengamati	Mengamati kondisi taman dan lingkungan sekolah	Ekosistem dan interaksi makhluk hidup	Bersyukur atas ciptaan Allah
Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang penyebab kerusakan lingkungan	Faktor yang memengaruhi keseimbangan lingkungan	Menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap ciptaan Allah
Mengeksplorasi	Melakukan observasi sampah organik dan anorganik	Daur ulang dan pengelolaan sampah	Tanggung jawab menjaga kebersihan
Mengasosiasi	Menganalisis dampak perilaku manusia terhadap lingkungan	Keseimbangan ekosistem	Amanah sebagai khalifah di bumi
Mengomunikasikan	Menyajikan hasil observasi dan solusi menjaga lingkungan	Pelestarian lingkungan	Mengajak teman berbuat kebaikan

Implementasi Pembelajaran berbasis pengalaman dalam Pembelajaran PAI

Implementasi pembelajaran berbasis pengalaman dalam pembelajaran PAI dilakukan melalui kegiatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik. Guru tidak hanya menyampaikan materi secara ceramah, tetapi mengajak peserta didik melakukan observasi lingkungan, diskusi kelompok, praktik lapangan, serta refleksi terhadap fenomena alam yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Implementasi pembelajaran berbasis pengalaman dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SDIT Alam Nurul Islam Dua dilakukan melalui proses pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam, pengalaman nyata, refleksi spiritual, serta keterlibatan aktif peserta didik. Pendekatan ini menjadi bagian penting dalam transformasi pembelajaran PAI yang sebelumnya cenderung berorientasi pada hafalan menuju pembelajaran yang lebih kontekstual, reflektif, dan bermakna. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan materi keagamaan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, karakter religius, dan literasi sains peserta didik.

Penerapan pembelajaran di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi terlihat pada proses pembelajaran yang mengintegrasikan prinsip *humanistic dan holistik*. Ketiga prinsip tersebut menjadi dasar dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan mendalam bagi peserta didik. *Experiential learning* diterapkan melalui kegiatan refleksi spiritual dan pengamatan terhadap fenomena alam yang dikaitkan dengan nilai-nilai Islam. Peserta didik diajak untuk memahami makna pembelajaran secara sadar dan reflektif sehingga pembelajaran tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga menyentuh aspek

afektif dan spiritual peserta didik. Dalam implementasinya, guru PAI tidak hanya menggunakan metode ceramah, tetapi juga menerapkan pembelajaran berbasis pengalaman dan eksplorasi lingkungan. Lingkungan alam sekolah dimanfaatkan sebagai media belajar untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep keislaman melalui fenomena nyata di sekitar mereka. Misalnya, materi tentang menjaga lingkungan dikaitkan dengan observasi kebersihan sekolah dan pelestarian alam, sedangkan materi tentang penciptaan makhluk hidup dihubungkan dengan pengamatan tumbuhan dan hewan di lingkungan sekolah. Pembelajaran semacam ini membantu peserta didik memahami hubungan antara ajaran Islam dan konsep sains secara lebih konkret dan kontekstual.

Hal ini dapat dilihat pada penyampaian materi Asmaul Husna (*Al-Muhyi*) di Kelas 5 SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi, dalam penyampaiannya, guru memberikan sebuah percobaan mengenai pertumbuhan kacang hijau. Siswa diminta mengambil kacang hijau, kemudian diletakkan di atas kapas basah dan dimasukkan ke dalam wadah. Selanjutnya siswa diminta untuk mengamati perkembangannya setiap hari, biji tersebut akan tumbuh menjadi tunas, tunas itu akan terus tumbuh dan berkembang sebagai makhluk hidup. Dari percobaan ini, siswa memahami bahwa Allah SWT memiliki sifat *Al-Muhyi* (Yang Maha Menghidupkan), yakni Allah SWT yang menghidupkan dan memberikan kehidupan di alam semesta. Selain itu, X adalah salah satu siswa kelas 5 menyampaikan "*waktu mengajar PAI ustadzah sering mengajak kita untuk berkeliling di lingkungan sekolah, karena waktu itu kita sedang belajar tentang mensyukuri Ciptaan Allah, ustadzah juga pernah mengajak kita ke pinggir sungai untuk melihat pemandangan alam disitu kita diberi lembar tugas untuk menulis apa saja yang kita lihat*".

Mendasr pada data penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa konsep pembelajaran PAI memang disusun dengan berbasis pada pengalaman. Karena menurutnya konsep ini sangat relevan dengan karakteristik siswa pada saat ini, dimana siswa lebih suka belajar dengan benda-benda kongkrit, dan ruang belajar yang luas. Pendekatan *experiential learning* diwujudkan melalui pengaitan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Guru menghubungkan konsep PAI dengan pengalaman nyata sehingga peserta didik dapat memahami manfaat pembelajaran dalam kehidupan mereka. Pembelajaran berbasis pengalaman langsung membuat peserta didik lebih aktif dalam mengeksplorasi pengetahuan dan membangun pemahaman secara mandiri. Hal ini sejalan dengan konsep *experiential learning* yang menekankan pembelajaran bermakna dan kemampuan peserta didik dalam menghubungkan pengetahuan dengan konteks kehidupan nyata (Krajcik & Czerniak, 2025). Selain itu, implementasi pendekatan *deep learning* juga terlihat melalui penggunaan diskusi reflektif, pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*), dan *problem solving* dalam pembelajaran PAI. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang mendorong peserta didik berpikir kritis dan melakukan refleksi terhadap materi pembelajaran (E. C. Miller et al., 2021). Peserta didik tidak hanya diminta menghafal materi, tetapi juga diajak menganalisis fenomena sosial dan lingkungan berdasarkan perspektif Islam. Strategi tersebut mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan reflektif peserta didik dalam memahami nilai-nilai keislaman.

Implementasi pembelajarannya juga melalui aktivitas pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif. Guru menggunakan berbagai metode pembelajaran seperti permainan edukatif, observasi lapangan, eksperimen sederhana, kerja kelompok, dan presentasi hasil pengamatan. Suasana belajar yang aktif dan menyenangkan membuat peserta didik lebih antusias dan termotivasi mengikuti pembelajaran PAI. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *experiential learning* mampu menciptakan

pembelajaran yang tidak monoton dan lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Implementasi pendekatan *experiential learning* dalam pembelajaran PAI di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi juga memperlihatkan adanya integrasi antara nilai-nilai keislaman dan sains. Guru mengaitkan ayat qauliyah dengan ayat kauniyah sehingga peserta didik memahami bahwa fenomena alam merupakan bagian dari tanda-tanda kebesaran Allah SWT. Integrasi tersebut membantu peserta didik membangun pemahaman holistik mengenai hubungan agama dan ilmu pengetahuan. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik dapat melihat relevansi ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari dan perkembangan ilmu pengetahuan modern.

Ustadzah Isti selaku guru PAI kelas 6 menyampaikan bahwa aktifitas belajar siswa di konsep dengan melibatkan berbagai model dan media pembelajaran. Hal ini dilakukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, mengingat materi pembelajaran PAI selalu dianggap sebagai materi yang kurang menyenangkan, terlebih bagi siswa saat ini. Dimana mereka sebagian besar lebih tertarik dan tertantang dengan aktifitas belajar secara langsung, atau kegiatan pembelajaran di lapangan, menurut mereka belajar di lapangan itu lebih menyenangkan, karena mereka tidak akan selalu disibukkan dengan kegiatan tulis menulis, tetapi tekadang juga akan terlibat dalam kegiatan pengamatan terhadap lingkungan dan memberikan pendapat mengenai materi-materi yang ditemukannya saat pembelajaran.

Hasil implementasi pendekatan *experiential learning* menunjukkan dampak positif terhadap proses dan hasil pembelajaran peserta didik. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan mengeksplorasi lingkungan sekitar. Selain meningkatkan pemahaman konsep keagamaan, pendekatan ini juga membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan sosial, literasi sains, serta kesadaran spiritual peserta didik terhadap kebesaran Allah SWT. Pembelajaran berbasis pengalaman nyata juga membantu peserta didik menginternalisasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari secara lebih mendalam.

Hasil observasi menemukan bahwa implementasi *experiential learning* dalam pembelajaran PAI di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa lebih nyaman dalam belajar, hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran tidak hanya berada di dalam kelas, namun juga di lingkungan sekolah. Konsep ini diterapkan dengan tujuan agar siswa dapat mengetahui secara langsung subjek pembelajarannya, selain itu, juga dapat menstimulus siswa agar dapat memberikan sebuah *problem solving* terhadap permasalahan sederhana yang diberikan oleh guru. Hasil wawancara dengan Y siswa kelas 5 menyampaikan bahwa "*aku lebih senang belajar waktu ustadzah mengajak kita belajar di gazebo sekolah, karena disana udaranya sejuk, dan bisa melihat gunung lawu*"

Berdasarkan informasi di atas dapat dijelaskan bahwa sesungguh siswa akan lebih mudah menerima materi Pelajaran Ketika mereka merasa nyaman saat belajar. Hal ini sejalan dengan pendekatan konstruksivisme yang bahwa pengetahuan bukanlah sebuah sebuah materi yang siap dihafal, melainkan hasil bentukan (kontruksi) aktif dari siswa itu sendiri. Pengetahuan ini dibangun melalui prose menghubungkan pengalaman baru dengan pengalaman awal (*prior knowledge*) yang telah dimiliki (Rosita et al., 2024).

Integrasi Konsep Sains dan Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran PAI

Integrasi konsep sains dan nilai-nilai Islam dilakukan melalui pengaitan materi pembelajaran dengan fenomena alam dan kehidupan sehari-hari peserta didik. Guru menghubungkan konsep-konsep sains dengan ayat al-Qur'an dan nilai-nilai keislaman

sehingga pembelajaran menjadi lebih holistik (Iqbal, 2018). Contohnya, materi tentang air dikaitkan dengan siklus hidrologi dan pentingnya menjaga kebersihan sebagai bagian dari ajaran Islam. Materi tentang tumbuhan dan hewan dihubungkan dengan konsep penciptaan makhluk hidup serta tanggung jawab manusia dalam menjaga kelestarian lingkungan. Integrasi tersebut membantu peserta didik memahami bahwa sains dapat menjadi sarana untuk meningkatkan keimanan dan kesadaran spiritual terhadap kebesaran Allah SWT.

Mendasar pada hasil wawancara dengan guru PAI kelas 1 dijelaskan bahwa dalam pembelajaran PAI di kelas 1, dalam kegiatan pembelajaran, guru selalu memberikan contoh kongkrit atau contoh nyata yang terdapat di lingkugnan siswa, contoh kecil Ketika siswa mempelajari tentang materi berbakti kepada kedua orang tua, siswa diminta berperan sebagai orang tua terutama sebagai ibu yang sedang hamil. Siswa diminta membawa bantal dan selendang, Ketika di kelas siswa akan diminta berperan menjadi seorang ibu yang hamil selama pembelajaran berlangsung, selanjutnya siswa akan diminta bercerita sesuai dengan pengalamannya Ketika berperan menjadi ibu. Dari kegiatan pembelajaran tersebut, siswa akan mendaaptkan pengalaman dan merasakan sendiri bagaimana menjadi ibu yang sedang hamil, sehingga dari kegiatan tersebut secara langsung akan menumbuhkan dan menyadarkan siswa bahwa menjadi seorang ibu tidak mudah, dan kita sebagai anak harus selalu berbakti kepada orang tua, khsusunya ibu.



Gambar 1. Kegiatan Market Day

Gambar di atas menunjukkan, siswa sedang melalukan praktek jual beli, hal ini dilaksanakan karena pada materi pembelajaran akan menjelaskan materi jual beli. Sehingga anak-anak diminta untuk melakukan kegiatan *Market Day*, kegiatan ini sebagai kegiatan pemberian pengalaman kepada siswa mengenai bab jual beli. Pengetahuan sains yang diperoleh ialah siswa mengetahui mengenai bahan-bahan dasar dan manfaat bagi tubuhnya pada makanan yang dijual, selanjutnya siswa akan mengetahui mengenai proses jual beli, dan alat tukar, dari segi nilai keislaman, akan melatih kejujuran dan kesabaran siswa dalam proses jual beli tersebut. Selain itu, integrasi sains dan agama juga membantu menghilangkan dikotomi antara ilmu umum dan ilmu agama yang selama ini masih ditemukan dalam praktik Pendidikan (Daulay & Salminawati, 2022). Peserta didik menjadi lebih memahami bahwa ilmu pengetahuan dan agama memiliki hubungan yang

saling mendukung dalam kehidupan manusia. Dan juga mengetahui bahwa ilmu yang terdapat pada ilmu pengetahuan seluruhnya bersumber dari al-Qur'an dan Hadis.

Integrasi konsep sains dan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SDIT Alam Nurul Islam Dua merupakan upaya pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan ilmiah dengan ajaran Islam secara holistik dan kontekstual. Dalam perspektif Islam, sains dan agama memiliki hubungan yang saling melengkapi karena keduanya sama-sama bersumber dari Allah SWT, baik melalui ayat *qauliyah* maupun ayat *kauniyah* (Wailissa, 2022). Pembelajaran PAI terintegrasi sains di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi dilaksanakan melalui pengaitan materi keagamaan dengan fenomena alam dan kehidupan sehari-hari peserta didik. Guru tidak hanya menyampaikan materi agama secara tekstual, tetapi juga menghubungkannya dengan konsep-konsep ilmiah sehingga peserta didik dapat memahami ajaran Islam secara lebih konkret dan rasional. Misalnya, materi tentang penciptaan manusia dikaitkan dengan konsep biologi mengenai proses perkembangan embrio manusia, sedangkan materi tentang air dikaitkan dengan siklus hidrologi dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sebagai bagian dari ajaran Islam. Integrasi tersebut membantu peserta didik memahami bahwa fenomena ilmiah merupakan bagian dari tanda-tanda kebesaran Allah SWT.

Implementasi integrasi sains dan nilai-nilai Islam juga terlihat dalam pembelajaran berbasis lingkungan yang diterapkan di sekolah. Karakteristik sekolah alam memungkinkan peserta didik belajar langsung melalui observasi dan eksplorasi dan refleksi lingkungan sekitar sebagai dasar untuk melaksanakan aksi nyata (Garden, 2024). Guru memanfaatkan kebun sekolah, tumbuhan, hewan, dan fenomena alam sebagai media pembelajaran untuk mengaitkan materi PAI dengan konsep sains. Pembelajaran semacam ini menciptakan pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna sehingga peserta didik lebih mudah memahami hubungan antara agama dan ilmu pengetahuan (Dean, 2022). Dalam proses pembelajaran, guru juga mengintegrasikan ayat-ayat al-Qur'an dengan materi sains sebagai bentuk penguatan spiritual peserta didik (Kadir et al., 2024). Contohnya, ketika membahas materi tentang alam semesta, guru mengaitkan pembelajaran dengan ayat-ayat al-Qur'an yang menjelaskan penciptaan langit dan bumi. Strategi tersebut membantu peserta didik memahami bahwa al-Qur'an tidak hanya mengandung ajaran spiritual, tetapi juga memberikan petunjuk mengenai fenomena ilmiah yang dapat dipelajari melalui pendekatan sains. Integrasi ayat qauliyah dan ayat kauniyah tersebut menjadi dasar dalam membangun paradigma pembelajaran Islam yang holistik.

Untuk memberikan pemahaman tersebut, Ustadzah Isti guru PAI SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi mencoba menyajikan gambaran alam semesta yang ada di lingkungan sekolah, siswa diajak ke halaman sekolah, menyaksikan pemandangan alam berupa hamparan sawah yang luas dan Gunung Lawu yang terlihat jelas dari halaman sekolah, pada kegiatan tersebut guru menjelaskan mengenai kebesaran Allah SWT, serta keindahan ciptaan-Nya serta memberikan gambaran tentang hari kiamat. Dimana pada hari itu, alam semesta akan hancur dan seluruh makhluk hidup yang hidup di dalamnya akan musnah. Selain itu, integrasi konsep sains dan nilai-nilai Islam di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi juga diterapkan melalui pendekatan *experiential learning* yang menekankan pembelajaran terintegrasi dengan pengalaman nyata. Peserta didik tidak hanya diminta memahami konsep secara teoritis, tetapi juga diajak merefleksikan makna spiritual di balik fenomena alam yang dipelajari. Misalnya, saat mempelajari tumbuhan dan ekosistem, peserta didik diajak memahami pentingnya menjaga kelestarian lingkungan sebagai bentuk tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi. Pendekatan

ini membantu peserta didik menginternalisasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari secara lebih mendalam (M Amin Abdullah, 2014)

Integrasi sains dan agama dalam pembelajaran PAI juga memberikan dampak positif terhadap perkembangan peserta didik. Pembelajaran menjadi lebih menarik, aktif, dan bermakna karena peserta didik memperoleh pengalaman belajar langsung yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Selain meningkatkan pemahaman konsep keagamaan, pembelajaran integratif juga membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, rasa ingin tahu, literasi sains, dan kesadaran spiritual peserta didik terhadap kebesaran Allah SWT (Handayani, 2025). Hal tersebut menunjukkan bahwa integrasi sains dan agama mampu menciptakan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter dan spiritualitas peserta didik (Desfita et al., 2024).

Dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada materi kurban siswa diajak ke lingkungan sekitar untuk melihat secara proses pemeliharaan dan penyembelihan hewan qurban, dan proses pendistribusian daging qurban. Dari kegiatan ini, diharapkan siswa mendapat secara langsung mengenai kegiatan ibadah qurban, sehingga dapat melatih siswa dalam berinteraksi dengan masyarakat di sekitar sekolah, selain itu, juga dapat melatih siswa dalam mengolah kosa kata saat berkomunikasi dengan orang lain, khususnya kepada orang yang lebih tua.

Pemanfaatan Lingkungan Alam sebagai Media Pembelajaran

Lingkungan alam menjadi salah satu media utama dalam pembelajaran PAI terintegrasi sains berbasis pengalaman di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi. Pembelajaran tidak hanya berlangsung di dalam kelas, tetapi juga memanfaatkan kebun, taman, dan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. Melalui pemanfaatan lingkungan alam, peserta didik dapat belajar secara langsung melalui observasi, eksperimen sederhana, dan eksplorasi lingkungan. Pembelajaran berbasis lingkungan membantu peserta didik memahami konsep-konsep abstrak secara lebih konkret dan kontekstual. Selain itu, pengalaman belajar langsung juga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Pemanfaatan lingkungan alam sebagai media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi merupakan salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang menempatkan alam sebagai sumber belajar utama dalam proses pendidikan. Konsep sekolah alam yang diterapkan di SDIT Alam Nurul Islam Dua menjadikan lingkungan sekitar tidak hanya sebagai tempat belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai keislaman, penguatan karakter, dan pengembangan literasi sains peserta didik. Pembelajaran berbasis lingkungan alam dinilai mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih konkret, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik sekolah dasar.

Dalam pembelajaran PAI, lingkungan alam dimanfaatkan sebagai media untuk membantu peserta didik memahami kebesaran Allah SWT melalui pengamatan langsung terhadap ciptaan-Nya. Guru mengintegrasikan fenomena alam dengan materi keagamaan sehingga peserta didik tidak hanya memahami konsep agama secara teoritis, tetapi juga mampu melihat relevansi ajaran Islam dalam kehidupan nyata. Misalnya, pembelajaran tentang menjaga kebersihan dikaitkan dengan praktik menjaga lingkungan sekolah, sedangkan materi tentang rasa syukur kepada Allah SWT dihubungkan dengan pengamatan terhadap tumbuhan, hewan, dan ekosistem di sekitar sekolah. Pendekatan tersebut membantu peserta didik memahami nilai-nilai Islam secara lebih konkret dan aplikatif.

Pemanfaatan lingkungan alam dalam pembelajaran PAI juga dilakukan melalui kegiatan observasi, eksplorasi lingkungan, praktik lapangan, dan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*). Peserta didik diajak belajar langsung di luar kelas untuk mengamati fenomena alam yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Misalnya, ketika mempelajari materi tentang ciptaan Allah SWT, peserta didik melakukan pengamatan terhadap tumbuhan dan hewan di lingkungan sekolah sambil menghubungkannya dengan ayat-ayat al-Qur'an tentang penciptaan alam semesta. Pembelajaran semacam ini memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.



Gambar 2. Penanaman Bibit Cabe oleh Siswa Kelas 1

Gambar di atas memberikan penjelasan bahwa SDIT Alam Nurul Islam 2 Ngawi selalu memanfaatkan alam sebagai laboratorium pembelajaran siswa. Kegiatan pembelajaran tersebut mampu memberikan berbagai pengalaman kepada siswa. Selain itu, siswa juga akan lebih mudah memahami materi Pelajaran, karena dapat secara langsung terlibat dalam aksi nyata yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Dalam kegiatan tersebut terjadi integrasi pembelajaran dari beberapa ilmu pengetahuan, dalam bidang sains, siswa memahami mengenai proses pertumbuhan makhluk hidup, dalam bidang sosial siswa mampu memahami bagaimana menghargai sebuah karya dan bagaimana bekerja sama dengan orang lain, dalam bidang agama, siswa dapat mengetahui berbagai macam ciptaan Allah swt, serta menumbuhkan tanggung jawab untuk menjaganya. Selain itu, juga memberikan pemahaman kepada siswa tentang kedudukan penciptaan manusia sebagai khalifah di bumi yang bertanggung jawab menjaga kelestarian alam semesta.

Karakteristik peserta didik sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret menjadikan lingkungan alam sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Peserta didik lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung dibandingkan hanya melalui penjelasan verbal di dalam kelas. Oleh karena itu, pembelajaran PAI berbasis lingkungan alam membantu peserta didik memahami konsep keagamaan secara lebih nyata dan mudah dipahami. Selain itu, pembelajaran di luar kelas juga mampu meningkatkan rasa ingin tahu, kreativitas, dan motivasi belajar peserta didik (N. C. Miller et al., 2021). Pemanfaatan lingkungan alam sebagai media pembelajaran juga mendukung implementasi pendekatan berbasis pengalaman dalam pembelajaran PAI. Peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan secara tekstual, tetapi juga diajak

melakukan refleksi terhadap fenomena alam yang diamati. Melalui pengamatan langsung, peserta didik dapat memahami hubungan antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai spiritual sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip meaningful learning yang menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan pengalaman nyata peserta didik.

Selain meningkatkan pemahaman konsep keagamaan, pemanfaatan lingkungan alam dalam pembelajaran PAI juga berperan dalam membentuk karakter peserta didik. Melalui interaksi langsung dengan lingkungan, peserta didik diajarkan nilai-nilai kepedulian terhadap alam, tanggung jawab, disiplin, kerja sama, dan rasa syukur kepada Allah SWT. Pembelajaran berbasis lingkungan membantu peserta didik memahami bahwa menjaga alam merupakan bagian dari tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi. Nilai-nilai tersebut menjadi bagian penting dalam pembentukan karakter religius dan sosial peserta didik (Wakhidah & Erman, 2022). Dalam implementasinya, guru memiliki peran penting dalam mengelola lingkungan alam sebagai media pembelajaran. Guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi juga menjadi fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk mengamati, mengeksplorasi, dan merefleksikan pengalaman belajar mereka (Borsos et al., 2018; Andriani, 2025). Guru merancang aktivitas pembelajaran yang kontekstual dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan lingkungan alam sangat dipengaruhi oleh kreativitas guru dalam merancang pembelajaran berbasis pengalaman. Pemanfaatan lingkungan alam sebagai media pembelajaran PAI di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi mampu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, aktif, dan bermakna. Pembelajaran berbasis lingkungan tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi keagamaan, tetapi juga membantu membangun karakter religius, kepedulian terhadap lingkungan, dan kemampuan berpikir reflektif peserta didik melalui pengalaman belajar nyata.

Mendasar pada hasil wawancara dengan guru PAI kelas 5 dalam materi Surat al-Ma'un, siswa diminta mengamati kondisi lingkungan sekolah dan lingkungan Masyarakat di sekitar sekolah. Selanjutnya siswa diminta menuliskan hasil pengamatannya yang selanjutnya akan dijadikan sebagai media pembelajaran memahami makna surat al-Ma'un. Dari kegiatan tersebut diharapkan siswa lebih mudah memahami makna dari surat al-Ma'un, serta dapat mempraktikannya dalam kehidupannya. Selain itu, pemanfaatan lingkungan alam sebagai media pembelajaran pada materi Surat al-Ma'un memungkinkan peserta didik belajar secara konkret melalui pengalaman langsung. Lingkungan tidak hanya menjadi sumber belajar sains tentang tumbuhan, pangan, dan kesehatan, tetapi juga menjadi sarana internalisasi nilai-nilai Islam berupa kepedulian, empati, dan semangat berbagi. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan mampu membentuk karakter peserta didik sesuai ajaran Surat al-Ma'un.

Tabel 3. Integrasi PAI dan Sains dalam Pemanfaatan Lingkungan Alam

Materi Surat Al-Ma'un	Konsep Sains	Implementasi Lingkungan
Peduli fakir miskin	Kebutuhan pangan manusia	Menanam dan berbagi hasil kebun
Menolong sesama Berbagi bantuan	Gizi dan kesehatan Pemanfaatan sumber daya alam	Menyediakan makanan sehat Mengelola hasil tanaman produktif

Kepedulian sosial	Interaksi manusia dan lingkungan	Kegiatan sosial berbasis lingkungan

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa lingkungan alam tidak hanya sebagai media pembelajaran untuk materi sains, tetapi juga dapat dijadikan media pembelajaran PAI, serta kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik karena mengintegrasikan sains dan pembelajaran mendalam, dengan kombinasi ini, siswa tidak hanya belajar tentang makna surat al-Ma'un, namun juga belajar tentang merawat lingkungan alam dan menumbuhkan kepedulian sosial terhadap lingkungan sosial. Sehingga dapat mengingatkan siswa bahwa manusia Adalah makhluk sosial yang tidak bisa hidup sendiri, tetapi selalu membutuhkan pertolongan manusia lain.

Pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang melibatkan peserta didik sekolah dasar dalam aktivitas observasi lingkungan secara langsung di luar kelas. Aktivitas ini dilaksanakan pada lingkungan nyata (*real-world setting*) yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara langsung dengan fenomena alam dan sosial di sekitarnya. Dari perspektif pedagogis, kegiatan tersebut merepresentasikan implementasi pembelajaran kontekstual yang menempatkan lingkungan sebagai sumber belajar utama (Hannafin et al., 2013). Peserta didik memperoleh pengalaman konkret melalui pengamatan, eksplorasi, dan interaksi langsung dengan objek yang dipelajari, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada konstruksi makna berdasarkan pengalaman nyata. Pendekatan ini sejalan dengan teori *Experiential Learning Kolb* yang menekankan pentingnya pengalaman konkret (*concrete experience*) sebagai tahap awal pembentukan pengetahuan (Morris, 2020; Chiu, 2019).

Selain itu, kegiatan observasi lingkungan dapat digunakan untuk menumbuhkan kesadaran akan kebesaran Allah melalui pengamatan ciptaan-Nya, sekaligus mengintegrasikan konsep-konsep sains yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati, ekosistem, dan fenomena alam. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memahami konsep keagamaan secara normatif, tetapi juga mampu menghubungkannya dengan realitas empiris yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran semacam ini berpotensi mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara terpadu serta memperkuat literasi sains dan nilai-nilai spiritual peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, integrasi sains dalam pembelajaran PAI berbasis pengalaman di SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi telah mampu mewujudkan pembelajaran yang kontekstual, *holistik*, dan bermakna melalui pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar. Perencanaan pembelajaran dilakukan secara sistematis dengan mengintegrasikan ayat qauliyah dan ayat kauniyah, serta menerapkan berbagai aktivitas berbasis pengalaman seperti observasi lingkungan, eksplorasi alam, diskusi reflektif, dan pembelajaran berbasis proyek. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memahami konsep-konsep keagamaan secara teoritis, tetapi juga mampu menghubungkannya dengan fenomena alam dan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan mendalam.

Implementasi pembelajaran tersebut memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi sains, keterampilan berpikir kritis, keterlibatan aktif peserta didik, pembentukan karakter religius, serta kepedulian terhadap lingkungan. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan perangkat pembelajaran integratif, kompetensi guru dalam menerapkan experiential learning, dan keterbatasan waktu untuk kegiatan proyek serta eksplorasi lapangan. Oleh karena itu,

penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengembangkan model pembelajaran PAI berbasis pengalaman yang dilengkapi modul, panduan guru, dan instrumen penilaian integratif yang teruji efektivitasnya. Selain itu, perlu dilakukan penelitian eksperimen atau *mixed methods* yang secara spesifik mengukur pengaruh model tersebut terhadap literasi sains, kemampuan berpikir kritis, karakter religius, dan kesadaran lingkungan peserta didik pada berbagai jenjang pendidikan dan konteks sekolah yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, M Amin. (2014). Religion, Science, and Culture: An Integrated, Interconnected Paradigm of Science. *Al-Jami'ah: Journal of Islamic Studies*, *52*(1), 175–203. https://doi.org/10.14421/ajis.2014.521.175-203

Abdullah, M Amin. (2022). Islamic religious education based on religious intersubjectivity: Philosophical perspectives and phenomenology of religion. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *19*(1), 141–164. https://doi.org/10.14421/jpai.2022.191-11

Abdullah, Muhammad Amin. (2017). Islamic studies in higher education in Indonesia: Challenges, impact and prospects for the world community. *Al-Jami'ah: Journal of Islamic Studies*, *55*(2), 391–426. https://doi.org/10.14421/ajis.2017.552.391-426

Abidin, H. (2025). Integration of Islam and Science in Interdisciplinary Islamic Studies. *Ats-Tsaqofi: Jurnal Pendidikan Dan Manajemen Islam*, *7*(1), 16–21. https://doi.org/10.61181/ats-tsaqofi.v6i2.527

Ahmad, Z. T. (2024). Integrasi Sains dan Agama dalam Kurikulum Pendidikan Islam: Pendekatan Kontekstual. *EDUCATOR: Directory of Elementery Education Journal*, *5*(2), 1–11. https://doi.org/10.58176/edu.v5i2.1541

Alamsyah, Rahmani, M. F., Atika, N., & Sadat, A. (2024). Integrasi Ayat Kauniyah dan Kauliyah dalam Keilmuan Islam: Pendekatan Holistik dan Komprehensif. *Jurnal Keilmuan Dan Keislaman*, *3*(4), 357–364. https://doi.org/10.23917/jkk.v3i4.350

Anam, M. A., Anwar, K., & Warman, T. (2026). Strengthening Students ' Scientific Literacy through the Ilmi Interpretation Approach in Islamic Religious Education in Elementary Schools. *Attadrib: Jurnal Pendidik Guru Madrasah Ibtidaiyah*, *8*, 621–635. https://doi.org/10.54069/attadrib.v8i3.1054

Andriani, N. (2025). Activities, resources, and learning environment: a case study of science learning at sekolah alam. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *11*(1), 1075–1091. https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i1.9569

Aqlia, N., Ismail, & Ali, K. (2025). Integrasi Sains dan Al-Qur'an pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SD Wahdah Islamic School 03 Makasar. *Jurnal Kajian Islam Modern*, *12*(2), 75–85. https://doi.org/10.56406/jkim.v12i01.661

Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, *1*(2), 1–9. https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57

Arfifa, N. (2026). Integrasi Sains dan Agama Dalam Pembelajaran Kurikulum PAI (Perspektif Ahli Muslim dan Barat Serta Implementatif). *FIKRUNA: Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, *8*(1), 95–107. https://doi.org/10.56489/4mdw0y09

Asmaldi, A., Husti, I., Zamsiswaya, Z., & Syafril, S. (2022). Integration between religion and science in Islamic studies in integrated Islamic Junior High School. *Khalifa: Journal of Islamic Education*, *6*(2), 240–258. https://doi.org/10.24036/kjie.v6i2.274

Assyakurrohim, D., Ikhram, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer. *Jurnal Pendidikan*

Sains Dan Komputer, *3*(1), 1–9. https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1951

Borsos, E., Patocskai, M., & Boric, E. (2018). Teaching in nature? Naturally! *Journal of Biological Education*, *52*(4), 429–439. https://doi.org/10.1080/00219266.2017.1420679

Bz, Z., Ummah, W. R., Zakiyah, Z. U., Mu'arifah, L., & Agoro, S. (2024). Implementation of the Project-Based Experiential Learning Model in Religious Education at Elementary Schools. *Journal of Islamic Educational Research*, *5*(03), 253–264. https://doi.org/10.35719/jier.v5i3.451

Chiu, S. K. (2019). Innovative experiential learning experience: Pedagogical adopting Kolb's learning cycle at higher education in Hong Kong. *Cogent Education*, *6*(1), 1644720. https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1644720

Darmanto. (2024). DESAIN PEMBELAJARAN AKHLAK DI SEKOLAH (Studi pada SDIT Alam Nurul Islam Dua Ngawi). *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, *6*(2), 357–372. https://doi.org/10.46773/muaddib.v6i1.1117

Darmawan, D., & Khoiroh, Z. (2025). Pengaruh Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, *4*(4), 2777–2783. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3754

Daulay, A. R., & Salminawati. (2022). Integrasi Ilmu Agama dan SAins terhadap Pendidikan Islam di Era Modern. *Journal of Social Research*, *1*(3), 717–724. https://doi.org/10.55324/josr.v1i3.75

Dean, S. N. (2022). *A phenomenological study of the lived experiences of teachers who implement outdoor/environmental education within a K-12 setting*. George Mason University. https://www.proquest.com/openview/5445a96cab75edeee9ce1443ae89394e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y

Desfita, V., Salminawati, S., & Usiono, U. (2024). Integration of science in the perspective of Islamic educational philosophy and its implications in realizing holistic education. *Jurnal As-Salam*, *8*(2), 114–134. https://doi.org/10.37249/assalam.v8i2.714

Garden, A. (2024). An exploration of children's experiences of the use of digital technology in forest schools. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, *24*(1), 93–107. https://doi.org/10.1080/14729679.2022.2111693

Handayani, S. (2025). Konsep Integrasi Pendidikan Islam dan Literasi Sains sebagai Jawaban Krisis Nilai Abad 21. *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, *22*(2), 313–322. https://doi.org/10.25299/ajaip.2025.vol22(2).23558

Hannafin, M., Land, S., & Oliver, K. (2013). Open Learning Environments: Foundations, Methods, and Models. In *Instructional-design Theories and Models* (pp. 115–140). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781410603784

Idham, I., Rokimin, R., Akhirudin, M. T., Zh, M. H. R., & Thaariq, Z. Z. A. (2026). The application of deep learning in enhancing the effectiveness of Islamic religious education curriculum in madrasahs. *Management of Education: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, *12*(1), 34–48. https://doi.org/10.18592/moe.v12i1.20058

Imamah, Y. H. (2025). Integration of Science and Religious Values in Learning Islamic Religious Education. *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, *5*(1), 25–35. https://doi.org/10.54012/jcell.v5i1.510

Iqbal, M. (2018). *Islam and science*. Routledge.

Kadir, A., Assingkily, M. S., Samputri, S., & Ahmad, M. (2024). Development of Integrated Science Teaching Materials of Al-Quran Verses in Improving Students' Religious Attitudes in Madrasas. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, *7*(3), 512–530. https://doi.org/10.31538/nzh.v7i3.2

Kelly, C. (2016). Teacher as facilitator of learning. In *Teaching and Learning at Business Schools* (pp. 3–14). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315611907

Krajcik, J. S., & Czerniak, C. M. (2025). *Teaching science in elementary and middle school: A project-based learning approach*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003473831

Mahmudi, M., Sumarni, S., & Faiz, F. (2022). Integration of science and religion: Implications for Islamic education. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, *14*(1), 303–316. https://doi.org/10.37680/qalamuna.v14i1.4102

Miller, E. C., Severance, S., & Krajcik, J. (2021). Motivating teaching, sustaining change in practice: Design principles for teacher learning in project-based learning contexts. *Journal of Science Teacher Education*, *32*(7), 757–779. https://doi.org/10.1080/1046560X.2020.1864099

Miller, N. C., Kumar, S., Pearce, K. L., & Baldock, K. L. (2021). The outcomes of nature-based learning for primary school aged children: a systematic review of quantitative research. *Environmental Education Research*, *27*(8), 1115–1140. https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1921117

Morris, T. H. (2020). Experiential learning–a systematic review and revision of Kolb's model. *Interactive Learning Environments*, *28*(8), 1064–1077. https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1570279

Mustain, M., & Bakar, M. Y. A. (2025). The Role of Islamic Boarding School Education in Shaping Students' Religious Character Amid the Challenges of Globalization. *Hikmah*, *22*(1), 83–100. https://doi.org/10.53802/hikmah.v22i1.455

Nugroho, B. T. A. (2017). Integration of Islamic education with science and technology in Islamic junior high school. *MUDARRISA: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, *9*(1), 1–27. https://doi.org/10.18326/mdr.v9i1.1-27

Nurasih, R., & Ismail. (2026). Integrating IPAS and Islamic Education Through a Digital-Supported Deep Learning Model: an Integrative Review in Elementary Education. *Fikroh, Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, *19*(1), 98–112. https://doi.org/10.37812/fikroh.v19i1.2301

Purwoko, I. Z. A., Nasikin, M., & Mahmud, A. (2026). Implementation of the Deep Learning Approach in Islamic Education Learning in Elementary School. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, *8*(1), 305–325. https://doi.org/10.37680/scaffolding.v8i1.8567

Rizka, T. A., Sholihah, P. F., Safara, N. Y., & El-Yunusi, M. Y. M. (2024). The Role Of Islamic Religious Education In Shaping Students' Character. *Wahana: Tridarma Perguruan Tinggi*, *76*(2), 1–7. https://doi.org/10.36456/wahana.v76i2.9671

Rokhman, M., & Amami, F. (2021). Integration of Islamic Relegious Education and Science Learning in Elemntery School. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, *10*(2), 331–339. https://doi.org/10.29313/tjpi.v10i2.8971

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). https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n3.p238-247

Sahil, J., Zubaidah, S., Corebima, A. D., Ghofur, A., & Saefi, M. (2024). The practice of science and religion integration : Evidence from an Indonesian Islamic school. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indoensia)*, *10*(1), 12–26. https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i1.31020

Sumargo, B. (2020). *Teknik sampling*. UNJ Press.

Taisir, M. T., Fitriani, M. I., & Quddus, A. (2024). Integrating Environmental Sustainability

into Islamic Religious Education Curriculum Development. *Jurnal Penelitian Keislaman*, *20*(2), 157–169. https://doi.org/10.20414/jpk.v20i2.11777

Taufik, M. (2020). Strategic Role of Islamic Religious Education in Strengthening Character Education in the Era of Industrial Revolution 4.0. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, *20*(1), 86. https://doi.org/10.22373/jiif.v20i1.5797

Tursinawati, Fitriani, S., Safiah, I., Widodo, A., Sopandi, W., & Amiruddin, M. H. (2024). The Integration of the Nature of Science and Religion to Increase Students' Religious Beliefs in Acquiring Scientific Knowledge at the Elementary School. *Jurnal Prima Edukasia*, *12*(1), 140–155. https://doi.org/10.21831/jpe.v12i1.67649

Wailissa, Z. (2022). Integrasi Nilai-Nilai Islam dan Sains dalam Pembelajaran. *JSI: Jurnal Studi Islam*, *11*(1), 12–14. https://doi.org/10.33477/jsi.v11i1.3289

Wakhidah, N., & Erman, E. (2022). Examining environmental education content on Indonesian Islamic religious curriculum and its implementation in life. *Cogent Education*, *9*(1), 2034244. https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2034244

Wakit, S., Suyitno, M., & Dacholfany, M. I. (2025). Integration Between Qauliyah and Kauniyah Verses With Science And Technology In Islamic Education: Integrasi Antara Ayat Qauliyah Dan Kauniyah Dengan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Dalam Pendidikan Islam. *Halaqa: Islamic Education Journal*, *9*(2), 10–20. https://doi.org/10.21070/halaqa.v9i2.1726

Wardi, M. (2026). Integrating deep learning pedagogy with project-based spiritual learning (PBSL): a transformative model for Islamic Religious Education in elementary schools. *British Journal of Religious Education*, *48*(3), 1–12. https://doi.org/10.1080/01416200.2026.2691222

Yusmaliana, D., Fitriana, F., Zakaria, G. A. N., & Kurbiyanto, A. (2023). Ecological education in Islamic religious learning based on creative imagination. In *Bridging Peace and Sustainability Amidst Global Transformations* (pp. 53–68). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7572-3_4