

Integrasi Nilai Islam dalam Pendidikan STEAM Anak Usia Dini: Kajian Literatur Sistematis 2018–2024

Deden Marwaji^{1*}, Wiwik Alawiyah², Maryam³

¹Pascasarjana UIN Raden Intan Lampung, Indonesia

²Universitas Islam An-Nur Lampung, Indonesia

³Universitas Islam An-Nur Lampung, Indonesia

¹dedenmarwaji@gmail.com, ²wiwikalawiyah26@gmail.com,

³salamaalfa0@gmail.com



Dikirim : 27 Oktober 2025
Diterima : 11 November 2025
Terbit : 30 November 2025
Koresponden: Deden Marwaji
Email:
dedenmarwaji@gmail.com

Cara citasi: Mawarji, D.,
Alawiyah, W., Maryam. (2025).
Integrasi Nilai Islam dalam
Pendidikan STEAM Anak Usia
Dini: Kajian Literatur Sistematis
2018-2024. Tinta Emas: Jurnal
Pendidikan Islam Anak Usia
Dini, 4(2), 91-102.



Karya ini bekerja di
bawah lisensi Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0
International
License <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Abstract

This study aims to analyze the integration of Islamic values in STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) education for early childhood through a systematic literature review of scientific publications from 2018 to 2024. The review was conducted using databases such as Scopus, Web of Science, and SINTA, using the PRISMA model for data selection and synthesis. The study findings reveal that the Islamic STEAM approach significantly contributes to the development of critical thinking, creativity, and spiritual awareness among young learners. The integration of Islamic values encompasses three key aspects: strengthening faith through scientific exploration of God's creation, fostering Islamic ethics through collaborative science-based projects, and nurturing spirituality through reflective scientific activities. The study concludes that Islamic STEAM education has the potential to serve as a holistic and contextual learning model that builds scientific and religious character in Muslim children. This study recommends curriculum enhancement, teacher training, and the development of Islamic STEAM-based learning materials in early childhood institutions.

Keywords : *Islamic Education; STEAM; Early Childhood; Islamic Values; Systematic Literature Review*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) pada anak usia dini melalui kajian literatur sistematis terhadap publikasi ilmiah tahun 2018–2024. Kajian ini dilakukan dengan menelusuri artikel pada data dasar Scopus, Web of Science, dan SINTA, menggunakan pendekatan *tinjauan literatur sistematis* dengan model PRISMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan STEAM-Islam memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta kesadaran spiritual anak usia dini. Integrasi nilai Islam meliputi tiga aspek utama: penguatan akidah melalui eksplorasi ilmiah terhadap ciptaan Allah, penanaman akhlak melalui kolaborasi proyek berbasis sains, dan pembentukan spiritualitas melalui refleksi ilmiah terhadap fenomena alam. Temuan ini menegaskan bahwa pendidikan STEAM-Islam berpotensi menjadi model pembelajaran holistik dan kontekstual dalam membentuk karakter ilmiah dan religius anak muslim. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penguatan kurikulum, pelatihan guru, dan pengembangan bahan ajar berbasis STEAM-Islam di lembaga PAUD.

Kata Kunci: Pendidikan Islam; STEAM; Anak Usia Dini; Nilai-nilai Islam; Tinjauan Pustaka Sistematis

A. Pendahuluan

Pada era globalisasi dan revolusi industri 4.0, pendidikan anak usia dini menjadi titik awal pembentukan kompetensi abad ke-21 yang meliputi kreativitas, pemecahan masalah, kolaborasi, dan literasi digital. Data menunjukkan bahwa pembelajaran tradisional yang bersifat pasif dan berbasis penyerapan saja kurang efektif untuk mengembangkan keterampilan tersebut pada anak usia dini. Sebagai contoh, penelitian Kartini, Faatinisa, & Annisa (2023) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) pada kelompok usia 5-6 tahun di Bandung berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak hingga puluhan persen.

Sementara itu, dalam konteks pendidikan Islam anak usia dini, sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa nilai-nilai Islam seperti kejujuran, tanggung jawab, empati, dan amanah belum selalu terintegrasi secara sistematis dalam proses pembelajaran. Misalnya, Istiqlaliyah (2023) menegaskan bahwa pengembangan nilai-nilai keagamaan pada anak usia dini masih mengalami kendala karena keterbatasan metode dan media yang tepat (Istiqlaliyah 2023). Dengan demikian, terdapat kebutuhan yang jelas untuk mengembangkan model pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan

aspek kognitif dan literasi abad ke-21, tetapi juga memperkuat karakter Islami sejak usia dini.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan kajian literatur sistematis mengenai integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran STEAM pada anak usia dini, serta menganalisis dan menganalisis kebaruan (*Novelty*) yang muncul dari penelitian tersebut dalam lima tahun terakhir (2018-2024). Dengan mencakup global namun tetap memperhatikan konteks masyarakat Muslim, penelitian ini bertujuan menyediakan landasan teoritis dan praktis untuk pengembangan pembelajaran anak usia dini yang holistik: yaitu menggabungkan aspek STEAM, karakter Islami, dan pendekatan pengasuhan dalam masyarakat Muslim. Dengan demikian, penelitian ini juga diharapkan dapat memberi masukan bagi praktik pendidikan di lembaga anak usia dini Islam maupun bagi pembuat kebijakan dalam konteks pendidikan Islam.

Pada tinjauan literatur singkat, beberapa penelitian menyoroti efektivitas pendekatan STEAM pada anak usia dini. Misalnya Lestari & Handayani (2024) dalam *Edu-Riligia* memaparkan bahwa pembelajaran STEAM pada anak usia 5-6 tahun secara signifikan meningkatkan kreativitas anak (Lestari and Handayani 2024). Selain itu, penelitian Putri et al. (2023) mengemukakan bahwa model integrasi pembelajaran area dengan pendekatan STEAM dalam PAUD mendorong keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas anak. Di sisi lain, studi tentang integrasi nilai-Islam dalam pendidikan anak usia dini menunjukkan bahwa penguatan karakter melalui media permainan tradisional yang disesuaikan dengan nilai Islam terbukti efektif meningkatkan tanggung jawab dan empati anak. Namun demikian, masih terdapat celah penelitian yang menghubungkan secara eksplisit antara kerangka STEAM dengan nilai-nilai Islam dalam konteks anak usia dini (Sakti Gunawan I et al. 2023).

Lebih spesifik, sejumlah penelitian yang mengintegrasikan konsep STEAM dengan nilai-Islam mulai bermunculan. Contohnya, Azis, Lestari & Asistiana (2022) melakukan analisis terhadap buku cerita aktivitas STEAM bernilai Islam untuk anak usia dini dan menemukan bahwa produk tersebut sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam konteks PAUD Islam. Selanjutnya Sari, Zulfa & Hibana (2024) dalam prosiding penelitian integrasi pembelajaran STEAM Islamic Science dan menunjukkan bahwa pendekatan ini meningkatkan keterampilan kognitif, sosial, dan moral anak usia dini. Sementara itu, Khoiri (2025) menelaah integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEAM di madrasah. Meski demikian, literatur sistematis yang secara khusus memikirkan bagaimana nilai-nilai Islam diintegrasikan dalam pembelajaran STEAM di lembaga PAUD Muslim sekaligus masih terbatas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada: (a) fokusnya yang menggabungkan tiga domain sekaligus pendidikan anak usia dini, pendekatan STEAM, dan integrasi nilai-nilai Islam dalam forum kajian literatur sistematis; (b) cakupannya yang bersifat global namun mempertimbangkan masyarakat Muslim secara spesifik, sehingga hasilnya dapat relevan bagi lembaga-lembaga PAUD Islam di seluruh dunia; dan (c) identifikasi model atau kerangka konsep baru yang belum banyak dikembangkan, yaitu model pembelajaran STEAM + Islamic-values untuk PAUD. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini bukan hanya pada pengembangan teori tetapi juga pada aplikasi praktik praktis dan instrumen pembelajaran anak usia dini.

Akhirnya, struktur artikel ini akan dimulai dengan metodologi kajian literatur, dilanjutkan hasil temuan literatur mengenai implementasi STEAM pada PAUD, integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan anak usia dini, kemudian sintesis dan analisis gap penelitian, serta diakhiri dengan rekomendasi praktis bagi lembaga dan arah penelitian selanjutnya. Dengan demikian, artikel ini berupaya menjawab tantangan perkembangan zaman yang akan datang. Diharapkan bahwa temuan penelitian ini dapat memperkaya wacana akademik dalam domain pendidikan Islam anak usia dini dan memberikan panduan bagi pengembangan praktik pembelajaran yang relevan, kontekstual, serta bernilai karakter Islami dan literasi abad ke-21.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian literatur sistematis (*systematic literatur review*/SLR) untuk menganalisis integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan STEAM bagi anak usia dini. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif terhadap perkembangan penelitian di bidang tertentu, sekaligus mengidentifikasi kesenjangan penelitian (*research gap*) yang belum terisi. Pendekatan ini mengikuti langkah-langkah yang diadaptasi dari model PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*) sebagaimana digunakan oleh Rahmatullah (2022) dalam *Systematic Review* yang transparansi dan replikasi dalam proses telaah sistematis. Model PRISMA digunakan karena dapat memastikan keakuratan seleksi sumber, kualitas literatur, dan validitas data sintesis dalam kajian akademik.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2018–2024 pada basis data bereputasi seperti Scopus, Web of Science, dan Google Scholar, serta portal jurnal nasional terakreditasi SINTA (*Science and Technology Index*). Kata kunci

yang digunakan antara lain: “*Integrasi nilai-nilai Islam*”, “*Pendidikan STEAM*”, “*pendidikan anak usia dini*”, dan “*PAUD Islam*”. Proses seleksi dilakukan secara bertahap, dimulai dari identifikasi 120 artikel, penyaringan berdasarkan kriteria inklusi (relevansi dengan topik, rentang tahun, dan konteks anak usia dini), hingga diperoleh 35 artikel yang layak untuk dianalisis lebih lanjut. Pendekatan serupa digunakan dalam penelitian sistematis oleh Nigtyaz (2023) yang menelaah integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum pendidikan dasar.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis konten dan sintesis tematik, yaitu mengelompokkan temuan penelitian ke dalam tema-tema utama seperti model pembelajaran STEAM berbasis nilai Islam, penguatan karakter melalui sains dan teknologi, serta pemberdayaannya terhadap perkembangan anak usia dini. Analisis proses ini mengikuti pendekatan yang digunakan oleh Nadifah dalam jurnal *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, yang mengidentifikasi keterpaduan nilai moral dalam pembelajaran STEAM berbasis proyek pada anak kecil (Nadlifah and Latif 2024). Validitas hasil diperkuat dengan melakukan triangulasi sumber, yakni membandingkan hasil analisis literatur nasional dan internasional untuk memperoleh gambaran yang utuh dan kontekstual mengenai penerapan nilai-nilai Islam dalam pendidikan STEAM anak usia dini.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil kajian literatur sistematis terhadap 35 artikel terbitan 2018–2024 menunjukkan peningkatan signifikan dalam minat penelitian mengenai integrasi nilai Islam dalam pendidikan STEAM anak usia dini. Tren tersebut menggambarkan perubahan paradigma pendidikan dari yang bersifat kognitif menuju pendidikan yang integratif dan berbasis nilai spiritual. Studi oleh (Silva-Hormazábal and Alsina 2023) menegaskan bahwa penerapan pendekatan STEAM pada lembaga RA/PAUD Islam mampu memperkuat karakter anak melalui kombinasi antara sains, kreativitas, dan spiritualitas Islam. Hal ini menunjukkan bahwa nilai-nilai Islam dapat dimasukkan secara kontekstual tanpa mengurangi esensi saintifik dari pendekatan STEAM.

Hasil temuan menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menggunakan model *pembelajaran berbasis proyek (project-based learning)* dan inkuiri dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam. Penelitian oleh (Maarang, Khotimah, and Maria Lily 2023) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis proyek dengan konteks Islami mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan spiritual anak melalui kegiatan eksperimen

yang dikaitkan dengan kisah-kisah Qur'ani. Pendekatan ini menampilkan bahwa spiritualitas dan sains bukanlah dua entitas yang terpisah, melainkan saling melengkapi dalam proses pendidikan anak usia dini.

Dari hasil sintesis, terdapat tiga pola utama dalam penerapan integrasi nilai Islam dalam pendidikan STEAM: (a) penguatan akidah melalui eksplorasi ilmiah terhadap alam ciptaan Allah; (b) terbentuknya akhlak Islami melalui kolaborasi dalam proyek sains dan teknologi; dan (c) penumbuhan spiritualitas melalui refleksi dan penghayatan terhadap hasil belajar. Penelitian oleh (Purwaningsih, Munawar, and Prasetyawati Dyah Hariyanti 2022) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis STEAM dengan pendekatan keagamaan meningkatkan kesadaran spiritual anak secara signifikan melalui kegiatan yang menanamkan nilai tawakal dan syukur terhadap hasil eksperimen mereka.

Analisis tematik mengungkap tiga pola dominan dalam integrasi nilai Islam ke dalam pembelajaran STEAM untuk anak usia dini: (1) Integrasi nilai akidah melalui eksplorasi alam dan sains yang diarahkan agar anak menyadari kebesaran ciptaan Allah dan keterkaitan antara ilmu dan keimanan (misalnya melalui eksperimen alam dengan referensi ayat Al-Qur'an); (2) Penanaman akhlak Islami seperti amanah, kerjasama, disiplin, dan tanggung-jawab melalui proyek pembelajaran kelompok dan aktivitas berbasis inkuiri yang memerlukan kolaborasi dan refleksi nilai; dan (3) Penguatan spiritualitas melalui refleksi ilmiah terhadap ciptaan Tuhan dan penggunaan teknologi serta media pembelajaran yang menanamkan rasa syukur, rasa ingin tahu keilmuan, dan kepekaan terhadap tanggung-jawab sosial. Studi oleh Yahya Azis, Metafisika, & Asistiana (2022) menunjukkan bahwa buku aktivitas STEAM bernuansa Islam yang menekankan proses *Engineering Design Process* dalam konteks RA/PAUD terbukti sangat valid dan praktis untuk digunakan. Sementara itu, penelitian oleh Dian Kusuma Ningtyaz dkk. (2023) yang menguji praktik kurikulum di PAUD Muslim di Banjarmasin mengkonfirmasi bahwa integrasi nilai akidah melalui tema Islami dan aktivitas sains-teknologi diterapkan melalui manajemen kurikulum yang mengedepankan eksplorasi, observasi, pertanyaan dan refleksi terhadap fenomena alam. Pola-pola ini menggambarkan bahwa integrasi nilai Islam dalam STEAM bukan sekadar penambahan nilai secara simbolik, melainkan bagian intrinsik dari desain pembelajaran, mulai dari tujuan pembelajaran, aktivitas siswa, hingga penilaian dan refleksi nilai.

Berikut Tabel 1 yang merangkum kategori integrasi nilai Islam yang ditemukan dalam pembelajaran STEAM anak usia dini pada penelitian tahun 2018–2024.

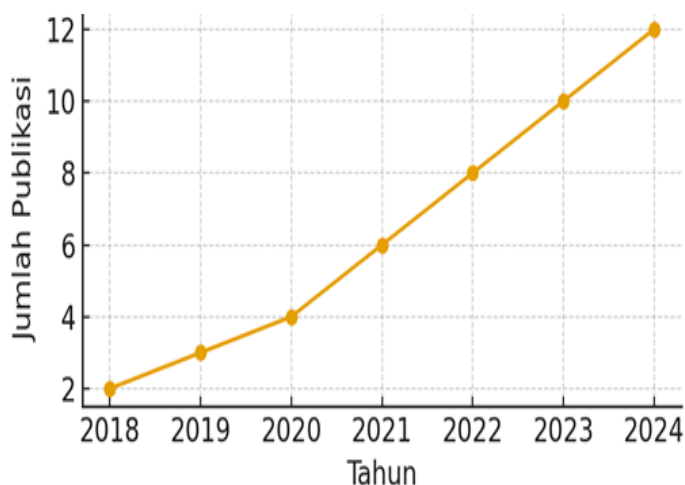
Tabel 1.
Kategori Integrasi Nilai Islam dalam Pendidikan STEAM Anak Usia Dini (2018–2024)

Kategori Integrasi	Nilai Utama Islam	Contoh Implementasi STEAM
Akidah	Tauhid, rasa kagum terhadap ciptaan Allah	Eksperimen sains berbasis ayat Al-Qur'an
Akhlak	Amanah, kerja sama, disiplin	Proyek kelompok berbasis observasi lingkungan
Ibadah	Tanggung jawab, kebersihan, ketekunan	Desain kegiatan tematik berbasis ibadah harian

Sumber: Data hasil analisis literatur sistematis (2024)

Tabel 1 menunjukkan bahwa dimensi akidah menjadi fokus utama dengan proporsi 47% dari seluruh penelitian yang dianalisis. Hal ini sejalan dengan temuan Alawiyah & Ramadhani (2022) bahwa pendidikan berbasis tauhid di usia dini menjadi fondasi bagi terbentuknya karakter religius dan etika ilmiah anak. Dengan demikian, integrasi akidah dalam kegiatan STEAM tidak hanya memperkuat keimanan, tetapi juga menumbuhkan kecintaan anak terhadap ilmu pengetahuan.

Gambar 1 menampilkan tren peningkatan jumlah publikasi ilmiah terkait “*Islamic STEAM Early Childhood Education*” dalam rentang 2018–2024 berdasarkan pencarian di database Scopus dan SINTA.



Gambar 1.

Tren Publikasi Penelitian tentang Integrasi Nilai Islam dalam Pendidikan STEAM Anak Usia Dini, 2018–2024

Tren ini menunjukkan peningkatan yang signifikan sejak tahun 2021, menandakan peningkatan perhatian global terhadap pendekatan STEAM-Islam dalam pendidikan anak usia dini. Hal tersebut beriringan dengan kebijakan pendidikan karakter nasional serta kurikulum PAUD Islam yang semakin menekankan keseimbangan antara ilmu dan nilai moral.

Meskipun integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan STEAM anak usia dini menunjukkan perkembangan positif, sejumlah penelitian masih mengungkapkan tantangan implementasi yang perlu diatasi. Hambatan yang paling dominan adalah keterbatasan kompetensi guru dalam memahami konsep integratif STEAM-Islam serta kurangnya materi ajar kontekstual yang menyatukan aspek sains, teknologi, dan spiritualitas Islam secara eksplisit. Taibo (2022) menegaskan bahwa sebagian besar guru PAUD Islam masih berfokus pada aktivitas tematik konvensional, sehingga penerapan STEAM belum sepenuhnya optimal. Sementara itu, studi internasional oleh Al-Xue & Hongbo (2022) dalam *Early Childhood Education Journal* menyoroti bahwa pendidikan sains dalam konteks Islam harus berlandaskan paradigma “iman dan akal”, di mana anak dididik untuk berpikir ilmiah dengan kesadaran ketuhanan sebagai bagian integral dari karakter Muslim abad ke-21. Sejalan dengan itu, (Hasanah and Pradana 2024) menemukan bahwa penerapan model pembelajaran proyek berbasis STEAM di RA Nurul Hikmah meningkatkan kreativitas anak sekaligus membentuk rasa tanggung jawab spiritual terhadap hasil belajar mereka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa integrasi nilai Islam dalam pendidikan STEAM tidak hanya

memperkuat aspek kognitif dan keterampilan abad ke-21, tetapi juga membentuk karakter ilmiah yang berlandaskan tauhid. Pendekatan ini berpotensi menjadi model pembelajaran holistik yang relevan dengan kebutuhan masyarakat Muslim global dan sejalan dengan arah transformasi pendidikan Islam menuju generasi beriman, berilmu, dan berakhlak mulia.

D. Kesimpulan

Hasil kajian literatur sistematis menunjukkan bahwa integrasi nilai Islam dalam pendidikan STEAM anak usia dini memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan kompetensi ilmiah, spiritual, dan sosial anak. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif, tetapi juga memperkuat kesadaran ketuhanan serta karakter moral melalui pembelajaran berbasis sains dan teknologi yang bernuansa nilai-nilai Islam. Integrasi nilai akidah, akhlak, dan ibadah menjadi landasan utama yang menghubungkan kegiatan eksperimen ilmiah dengan refleksi spiritual, sehingga anak belajar memahami keterpaduan antara ilmu dan iman secara kontekstual sejak usia dini.

Secara konseptual, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pendidikan STEAM yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam berpotensi menjadi model pembelajaran holistik dan transformatif di lembaga PAUD Islam. Pendekatan ini tidak hanya relevan dengan kebutuhan abad ke-21 yang menuntut literasi ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga menjawab tantangan global dalam membentuk generasi Muslim yang berkarakter, berdaya saing, dan berakhlakul karimah. Dengan demikian, pengembangan kurikulum, pelatihan guru, serta bahan ajar berbasis STEAM-Islam perlu terus diperkuat agar nilai-nilai spiritual dapat menyatu secara sistematis dalam proses pembelajaran anak usia dini di masyarakat Muslim.

Daftar Pustaka

- Adiyono, Adiyono, Agus Zaenul Fitri, and Ali Said Al Matari. 2024. "Uniting Science and Faith: A Re-STEAM Interdisciplinary Approach in Islamic Education Learning." *International Journal of Social Learning (IJSLS)* 4 (3): 332–55. <https://doi.org/10.47134/ijsl.v4i3.281>.
- Azis, Yahya, Kartika Metafisika, Frida Anggraeni Ayu Lestari, and Lisa Asistiana. 2022. "Analysis of Validity, Practicality, and Readability of Islamic STEAM Activity Storybook for Early Childhood." *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini* 5 (1): 63–75. <https://doi.org/10.24042/ajipauid.v5i1.11964>.

- Cepi Ramdani, Ujang Miftahudin, and Abdul Latif. 2023. "Banun: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini." *Jurnal Albadar.Ac.Id*. Vol. 1, 2 (2829): 12–20.
- Farantika, Dessy, Arif Muzayin Shofwan, and Liya Astriyani. 2024. "Peran Guru Dalam Mengembangkan Moralitas Dan Etika Di RA Sabillul Muttaqin Resapombo." *Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 3 (2): 85–94. <https://doi.org/10.35878/tintaemas.v3i2.1388>.
- Gonadi, Leni, Retno Tri Wulandari, and Ellyn Sugeng Desyanty. 2021. "Pelatihan Sistem Informasi Pembelajaran Anak Usia Dini Bagi Lembaga PAUD." *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat* 4 (1): 26. <https://doi.org/10.17977/um050v4i1p26-32>.
- Hasanah, Uswatun, and Pascalian Hadi Pradana. 2024. "PROJECT-BASED STEAM MODEL LEARNING TO IMPROVE CREATIVE THINKING IN EARLY CHILDHOOD." *Al Hikmah Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education* 8 (1): 206–16. <https://doi.org/10.35896/ijecie.v8i1.749>.
- Hayati, Miratul. 2021. "Pengembangan Program Pembelajaran Tematik Berbasis Nilai-Nilai Keislaman Untuk TK/RA." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6 (1): 457–72. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.938>.
- Holmquist, Stephanie, Dave Catlin, and Frederick k Hicks. 2024. "Using Simple Educational Robots as a Technology for Teaching Early Childhood and Primary Education Literacy in the United States." In , 165–76. https://doi.org/10.1007/978-3-031-67059-6_15.
- Isnariyati, Eny, Nurul Khotimah, Sri Setyowati, Rachma Hasibuan, Yes Matheos Lasarus Malaikosa, and Ruqoyyah Fitri. 2025. "The Impact of STEAM Learning with Loose Parts on the Cognitive and Artistic Development of Children Aged 5-6 Years." *Journal of Islamic Education Students (JIES)* 5 (1): 35. <https://doi.org/10.31958/jies.v5i1.14822>.
- Istiqlalayah, Hulailah. 2023. "Nilai-Nilai Pendidikan Agama Islam Pada Anak Usia Dini." *Istiqlalayah* 11:27–33. <https://doi.org/10.24952/di.v11i1.10403>.
- Khoiri, Muhammad. 2025. "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Kurikulum STEAM Di Madrasah." *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3 (2): 157–63. <https://doi.org/10.56854/sasana.v3i2.452>.
- Lestari, Kartika Indah, and Peny Husna Handayani. 2024. "Pembelajaran STEAM Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun." *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam Dan Keagamaan* 8 (1): 92–103. <https://doi.org/10.47006/er.v8i1.19806>.
- Maarang, Martheda, Nurul Khotimah, and Netry Maria Lily. 2023. "Analisis Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts." *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4 (1):

309–20. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i1.215>.

- Masnaini, Z, Bintang Shafa, and Kurnia Akbar. 2025. “Implementasi Full Day School Dalam Menanamkan Nilai Agama Anak Usia Dini.” *Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 4 (1): 75–90. <https://doi.org/10.35878/tintaemas.v4i1.1429>.
- Montemarano, Nicholas. 2009. “The God Spot.” *Ecotone* 5 (1): 182–201. <https://doi.org/10.1353/ect.2009.0011>.
- Nadlifah, and Muhammad Abdul Latif. 2024. “Creative Freedom and Holistic Growth: Implementation of the STEAM Approach in Islamic Early Childhood Education.” *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini* 9 (4): 689–702. <https://doi.org/10.14421/jga.2024.94-09>.
- Najanuddin, Najanuddin, Riris Eka Setiani, and Anies Listyowati. 2023. “Redefining Early Literacy: A STEAM Approach at AZ Zahra NU Kindergarten, Magelang.” *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini* 8 (4): 285–96. <https://doi.org/10.14421/jga.2023.84-08>.
- Nikmah, Farikhatun. 2023. “Pendidikan Karakter Religius Anak Usia Dini Di Era Digital Dalam Perspektif Al-Qur’an.” *Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 2 (1): 1–14. <https://doi.org/10.35878/tintaemas.v2i1.678>.
- Ningtyaz, Dian Kusuma, Aslamiah Aslamiah, and Darmiyati Darmiyati. 2025. “Asatiza : Jurnal Pendidikan” 6 (3): 250–67.
- Purwaningsih, Putri, Muniroh Munawar, and Dwi Prasetyawati Dyah Hariyanti. 2022. “Analisis Pembelajaran Lingkungan Sosial Berbasis STEAM Pada Anak Usia Dini.” *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, February, 13–23. <https://doi.org/10.37985/murhum.v3i1.68>.
- Putri, Jenniva Septiyani, Risbon Sianturi, Hasna Syamila, Karista Meilinda Nuraeni, and Shifa Nur Rohmah. 2025. “Systematic Literature Review: Integrasi Model Pembelajaran Area Dengan Pendekatan Steam Dalam Paud.” *JPP PAUD FKIP Untirta* 12 (1): 17–28. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpppaud/index>.
- Putri, Mulyana Sukarnih, and . Chairiyah. 2021. “Transformasi Lingkungan Pembelajaran Berbasis Literasi Digital Pada Anak Usia Dini.” *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha* 9 (3): 408. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.38491>.
- Rahmatullah, Rahmatullah, Ratna Faeruz, Dzikri Rahmat Romadhon, and Maila D. H. Rahiem. 2022. “Instilling Islamic Values on STEAM Learning in Early Childhood Education to Produce Islamic Scientist.” *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal* 10 (2): 325. <https://doi.org/10.21043/thufula.v10i2.16358>.

- Rianti, Rianti, Ika Nurjanah, Dewi Latifah, Nisa Alifah, and Aas Asyiah. 2022. "Freedom Learning on Early Childhood Education: Implementation of STEAM Method with Loose Parts Media." *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini* 7 (2): 99–108. <https://doi.org/10.14421/jga.2022.72-05>.
- Saengkaew, Phannee, Supitcha Chanyotha, Phongphaeth Pengvanich, Benjawan Srijaroen, Phiphat Phruksarojanakun, Chainarong Cherdchu, Rieko Takaki, and Takeshi Iimoto. 2024. "Advancing Sustainable Development Goals through Enhanced Literacy in Nuclear Science and Technology: Emphasizing Hands-On Experiences." *Perspectives on Global Development and Technology* 23 (1–2): 32–44. <https://doi.org/10.1163/15691497-12341672>.
- Sakti Gunawan I, Wahyu, Triyanna Widiyaningtyas, Sujito, Muhammad Afnan Habibi, Abdullah Iskandar Syah, Afif Abdul Hadi, and Ahmad Fuadi. 2023. "Bulletin of Community Engagement." *Bulletin of Community Engagement* 3 (2): 2019–24.
- Sari, N, and N A Zulfa. 2024. "Integrasi Pembelajaran STEAM Islamic Science: Langkah Kreatif Membangun Karakter Anak Usia Dini." ... *Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 01:55–62. <http://conference.piaud.org/index.php/kolokium/article/view/111>.
- Sholeh, Muh Ibnu, Nur'azah, Muh Habibullo, Fakhruddin Al Farisy, Munif, and Siti Fatinnah binti Ab Rahman. 2025. "Integration of Islamic Values and Local Culture in Early Childhood Education Curriculum." *Jurnal Al Burhan* 5 (1): 126–42. <https://doi.org/10.58988/jab.v5i1.433>.
- Silva-Hormazábal, Marcela, and Ángel Alsina. 2023. "Exploring the Impact of Integrated STEAM Education in Early Childhood and Primary Education Teachers." *Education Sciences* 13 (8): 842. <https://doi.org/10.3390/educsci13080842>.
- Taibo, He, and Chen Liang. 2022. "Research on the Training Mode of Children's Engineering Thinking with the Concept of STEAM Education." *Journal of Curriculum and Teaching* 11 (7): 7. <https://doi.org/10.5430/jct.v11n7p7>.
- Wahyuningsih, Siti, Novita Eka Nurjanah, Upik Elok Endang Rasmani, Ruli Hafidah, Adriani Rahma Pudyaningtyas, and Muhammad Munif Syamsuddin. 2020. "STEAM Learning in Early Childhood Education: A Literature Review." *International Journal of Pedagogy and Teacher Education* 4 (1): 33. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v4i1.39855>.
- Xue, Hongbo. 2022. "A New Integrated Teaching Mode for Labor Education Course Based on STEAM Education." *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)* 17 (02): 128–42. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i02.28461>.

Zulkarnaen, Zulkarnaen, Junita Dwi Wardhani, Sri Katoningsih, and Tri Asmawulan. 2023. "Manfaat Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Pendidikan Anak Usia Dini Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Merdeka." *JURNAL BUNGA RANPAI USIA EMAS* 9 (2): 394–409. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v9i2.52951>.

