

INTEGRASI SAINS DAN AGAMA DALAM KURIKULUM PENDIDIKAN ISLAM: PEMETAAN LITERATUR SISTEMATIS DAN AGENDA RISET MASA DEPAN

Nini¹, Sartika Fortuna Ihsan², Hidayati Suhaili³, Titi Sartini⁴, Asraf Kurnia⁵

^{1,2,3,5}Universitas Imam Bonjol Padang, Indonesia

⁴Institut Agama Islam Yasni Bungo, Jambi, Indonesia

*Email korespondensi: nini@uinib.ac.id

Riwayat Artikel:

Diajukan: Juli 2026

Diterima: Agustus 2026

Diterbitkan: September 2026

Abstract

This study aims to examine publication trends, dominant epistemological models, and practical implementation challenges regarding the integration of science and religion within the Islamic Education curriculum. Employing a Systematic Literature Review (SLR) approach based on PRISMA 2020 guidelines and PRISMA-S reporting standards, a comprehensive search was conducted on April 15, 2026, across five databases (Scopus, Web of Science, Google Scholar, DOAJ, and SINTA) alongside manual citation searching. Out of 620 initially identified records, rigorous multi-stage screening and full-text eligibility assessment yielded 36 final selected articles published between 2016 and 2025. The findings reveal an accelerating publication trend centered on Tawhidic integration paradigms and scientific interconnectedness (Wahdatul Ulum). However, curriculum execution faces persistent field barriers, including limited teacher pedagogical competence in interdisciplinary approaches, a scarcity of integrated instructional materials, and institutional constraints. Consequently, this study highlights the necessity of shifting future research agendas toward classroom-based empirical evaluations and technology-driven instructional development to achieve sustainable science-religion integration in Islamic education.

Keywords: *Islamic Education Curriculum; Science and Religion Integration; Systematic Literature Review; Epistemological Models; Implementation Challenges*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren publikasi, model epistemologis utama, serta tantangan implementasi kurikulum terkait integrasi sains dan agama dalam Pendidikan Agama Islam. Dengan menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang mengadopsi pedoman PRISMA 2020 dan standar pelaporan PRISMA-S, penelusuran sistematis dilakukan pada 15 April 2026 melalui lima pangkalan data ilmiah (Scopus, Web of Science, Google Scholar, DOAJ, dan SINTA) serta pencarian manual. Dari total 620 artikel awal yang teridentifikasi, proses deduplikasi dan penapisan bertahap menghasilkan 36 artikel akhir yang memenuhi seluruh kriteria inklusi (2016–2025). Hasil sintesis menunjukkan percepatan publikasi yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir dengan fokus pada paradigma integrasi tauhidik dan interkoneksi ilmu (*Wahdatul Ulum*). Meskipun model konseptual-epistemologis telah berkembang pesat, implementasi kurikulum di lapangan masih menghadapi kendala utama berupa terbatasnya kompetensi pedagogis interdisipliner guru, minimnya bahan ajar berbasis integrasi sains-agama, serta hambatan kelembagaan. Penelitian ini menyimpulkan pentingnya pergeseran fokus riset masa depan menuju evaluasi empiris berbasis kelas dan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi untuk mengoptimalkan integrasi sains dan agama secara berkelanjutan.

Kata kunci: Kurikulum Pendidikan Islam; Integrasi Sains dan Agama; Tinjauan Literatur Sistematis; Model Epistemologis; Tantangan Implementasi

PENDAHULUAN

Integrasi antara ilmu pengetahuan dan ajaran agama merupakan salah satu isu fundamental dalam pengembangan pendidikan Islam. Selama bertahun-tahun, kedua ranah tersebut sering diperlakukan sebagai entitas yang terpisah sehingga melahirkan dikotomi epistemologis yang berdampak pada munculnya dualisme keilmuan, fragmentasi cara pandang terhadap pengetahuan, serta kesenjangan antara nilai-nilai spiritual dan perkembangan sains modern (Fernadi et al., 2025; Saputra et al., 2026; Qiso et al., 2025). Kondisi ini semakin kompleks di tengah arus globalisasi, sekularisasi, serta akselerasi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlangsung sangat cepat. Dalam situasi tersebut, pendidikan Islam tidak lagi memadai apabila hanya berorientasi pada dimensi normatif dan teologis, tetapi dituntut mampu mengembangkan paradigma pendidikan yang mengintegrasikan wahyu, rasionalitas, dan pendekatan empiris sebagai fondasi pembentukan ilmu pengetahuan yang komprehensif (Fernadi et al., 2025; Bahri et al., 2025; Efendi et al., 2025). Oleh sebab itu, integrasi sains dan agama dipandang sebagai pendekatan strategis untuk mengatasi dikotomi keilmuan sekaligus membangun sistem pendidikan yang lebih holistik, selaras, dan responsif terhadap dinamika pembelajaran pada era digital (Fernadi et al., 2025; Sholehah et al., 2025; Dardiri et al., 2024).

Kebutuhan terhadap integrasi tersebut semakin mendesak karena lembaga pendidikan Islam diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki komitmen religius, tetapi juga menguasai kompetensi berpikir kritis, adaptif terhadap perubahan, serta mampu berkontribusi dalam kehidupan masyarakat global. Berbagai penelitian menjelaskan bahwa integrasi kurikulum bertujuan menghubungkan pembelajaran keislaman dengan disiplin ilmu modern sehingga mampu memperkuat karakter peserta didik, meningkatkan literasi sains, sekaligus memperluas relevansi pendidikan Islam dalam menghadapi perkembangan zaman (Moslimany et al., 2024; Sholehah et al., 2025; Bahri et al., 2025). Implementasi konsep tersebut telah dilakukan dalam berbagai jenis lembaga pendidikan, mulai dari sekolah Islam terpadu, madrasah unggulan, pesantren modern, hingga perguruan tinggi Islam. Meskipun demikian, setiap institusi mengembangkan model integrasi yang berbeda sesuai dengan landasan filosofisnya, seperti pendekatan interkoneksi keilmuan, Islamisasi ilmu

pengetahuan, maupun paradigma tauhidik sebagai dasar penyatuan berbagai disiplin ilmu (Pendidikan et al., 2024; Syukri et al., 2023; Aulia et al., 2025).

Perkembangan kajian mengenai integrasi sains dan agama juga tercermin dari meningkatnya jumlah publikasi ilmiah dalam beberapa tahun terakhir. Intensitas penelitian mengalami pertumbuhan yang cukup tajam terutama setelah tahun 2019, disertai perluasan ruang lingkup pembahasan ke berbagai isu strategis, seperti transformasi pendidikan, digitalisasi, penguatan pendidikan karakter, serta tantangan global yang dihadapi lembaga pendidikan Islam (Efendi et al., 2025). Walaupun demikian, kajian yang tersedia masih menunjukkan sejumlah keterbatasan mendasar. Sebagian besar penelitian berorientasi pada pembahasan normatif, konseptual, ataupun studi kasus pada institusi tertentu sehingga belum menghasilkan gambaran komprehensif mengenai perkembangan publikasi, kecenderungan paradigma epistemologis, variasi implementasi model integrasi, maupun arah penelitian komparatif secara lebih luas (Fernadi et al., 2025; Arar et al., 2022). Selain itu, berbagai penelitian masih mengidentifikasi adanya kesenjangan antara konsep teoretis dengan praktik implementasi di lapangan. Permasalahan tersebut mencakup lemahnya dukungan kelembagaan, keterbatasan kompetensi pendidik, minimnya ketersediaan bahan ajar yang terintegrasi, kendala pemanfaatan teknologi, hingga budaya akademik yang belum sepenuhnya mendukung penerapan paradigma integratif (Fernadi et al., 2025; Sholehah et al., 2025; Madya et al., 2026).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu pendekatan kajian yang mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, serta mensintesis berbagai hasil penelitian secara sistematis, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam penelitian pendidikan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) yang mengacu pada pedoman PRISMA. Pendekatan ini menyediakan prosedur yang terstruktur mulai dari perumusan pertanyaan penelitian, proses identifikasi dan seleksi artikel, hingga penyusunan sintesis tematik yang memungkinkan pemetaan perkembangan penelitian secara objektif (Moslimany et al., 2024; Efendi et al., 2025; Arar et al., 2022). Selain berfungsi merangkum hasil-hasil penelitian terdahulu, metode SLR juga memberikan peluang untuk mengidentifikasi kecenderungan tema penelitian, karakteristik metodologi yang digunakan, hubungan antarbidang kajian, serta berbagai kesenjangan penelitian yang masih memerlukan perhatian pada masa mendatang (Efendi et al., 2025; Arar et al., 2022).

Atas dasar kebutuhan tersebut, penelitian ini menerapkan pendekatan *Systematic Literature Review* untuk menganalisis perkembangan literatur mengenai integrasi sains dan agama dalam kurikulum pendidikan Islam selama satu dekade terakhir. Analisis difokuskan pada empat aspek utama, yaitu perkembangan tren publikasi, karakteristik model epistemologis yang mendominasi, berbagai tantangan dalam implementasi kurikulum integratif, serta penyusunan agenda penelitian masa depan yang lebih sistematis dan berbasis pada kebutuhan empiris (Fernadi et al., 2025; Efendi et al., 2025; Arif et al., 2025). Melalui kajian ini diharapkan tersusun peta perkembangan keilmuan yang lebih komprehensif sehingga dapat memperkaya diskursus akademik sekaligus menjadi referensi bagi pengembang kurikulum, praktisi pendidikan, dan para pengambil kebijakan dalam merancang pengembangan pendidikan Islam yang lebih integratif pada masa mendatang (Moslimany et al., 2024; Rokhimawan et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengadopsi pedoman PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) sebagai kerangka utama dalam proses identifikasi, penyaringan, evaluasi, dan sintesis artikel ilmiah. Selain itu, pelaporan strategi penelusuran literatur disusun berdasarkan standar PRISMA-S (*PRISMA Statement for Reporting Literature Searches*) sehingga setiap tahapan pencarian dapat dijelaskan secara sistematis, transparan, dan memungkinkan untuk direplikasi oleh peneliti lain (Page et al., 2021; Rethlefsen et al., 2021; Yepes-Nuñez et al., 2021). Penerapan kedua pedoman tersebut bertujuan memperkuat transparansi metodologis melalui dokumentasi yang rinci mengenai sumber data, strategi pencarian, penggunaan kata kunci, proses penyaringan dokumen, hingga penetapan artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut (Gusenbauer & Gauster, 2025; Parums, 2021; Pati & Lorusso, 2017).

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis terhadap lima basis data ilmiah yang memiliki reputasi baik, yakni Scopus, Web of Science (WoS), Google Scholar, Directory of Open Access Journals (DOAJ), dan SINTA. Seluruh pencarian dilaksanakan pada tanggal 15 April 2026 dengan memanfaatkan operator Boolean (*AND* dan *OR*) untuk mengoptimalkan ketepatan hasil penelusuran. Formulasi kata kunci yang digunakan adalah: ("*Integrasi Sains Agama*" *OR* "*Science and Religion Integration*") *AND* ("*Kurikulum Pendidikan Islam*" *OR* "*Islamic Education Curriculum*") *AND* ("*Epistemologi*" *OR* "*Epistemology*").

Strategi pencarian yang memanfaatkan kombinasi beberapa pangkalan data dan operator Boolean tersebut dirancang untuk memperluas cakupan literatur sekaligus meningkatkan validitas proses identifikasi artikel yang relevan (Crawford, 2025; Mancin et al., 2023; Pérez-Neri et al., 2022).

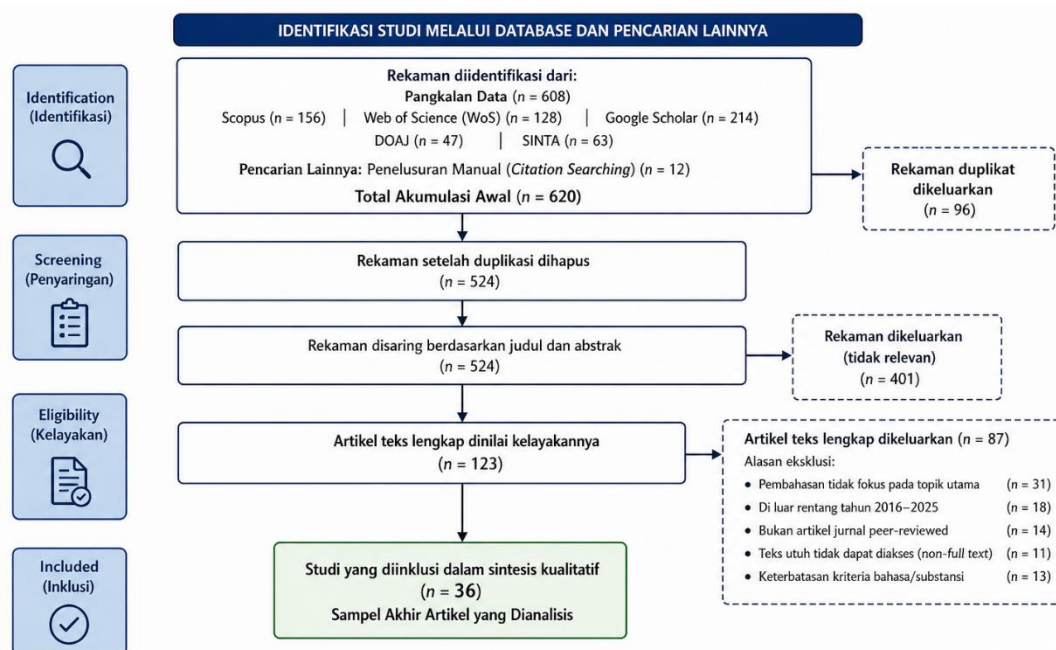
Tahap identifikasi menghasilkan 608 artikel yang berasal dari lima pangkalan data, yaitu Scopus sebanyak 156 artikel, Web of Science sebanyak 128 artikel, Google Scholar sebanyak 214 artikel, DOAJ sebanyak 47 artikel, dan SINTA sebanyak 63 artikel. Untuk meminimalkan kemungkinan terlewatnya publikasi yang relevan, penelusuran juga diperluas melalui teknik *citation searching* terhadap daftar pustaka artikel terpilih sehingga diperoleh tambahan 12 dokumen. Dengan demikian, jumlah keseluruhan rekaman yang berhasil dihimpun pada tahap awal mencapai 620 artikel. Penyajian informasi mengenai asal dokumen dari setiap sumber dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai luasnya cakupan pencarian sekaligus mendukung aspek *reproducibility* penelitian sesuai rekomendasi PRISMA (Page et al., 2021; Rethlefsen & Page, 2022).

Seluruh dokumen yang berhasil dikumpulkan selanjutnya dimasukkan ke dalam perangkat lunak pengelola referensi untuk dilakukan proses identifikasi artikel ganda (*duplicate records*). Deduplikasi dilakukan secara otomatis dan kemudian diverifikasi kembali secara manual guna memastikan tidak terdapat rekaman yang terhitung lebih dari satu kali. Hasil proses tersebut menunjukkan adanya 96 artikel yang merupakan duplikasi sehingga dieliminasi dari analisis. Setelah tahapan ini selesai, tersisa 524 artikel unik yang selanjutnya diproses pada tahap penyaringan. Dokumentasi mengenai mekanisme deduplikasi beserta jumlah rekaman setelah penghapusan duplikasi merupakan bagian penting dalam pelaporan PRISMA-S untuk menjamin transparansi proses seleksi literatur (Mancin et al., 2023; Vu-Ngoc et al., 2018).

Tahap berikutnya berupa penyaringan awal (*screening*) dilakukan terhadap 524 artikel melalui penelaahan judul dan abstrak. Evaluasi ini bertujuan menilai kesesuaian topik penelitian dengan fokus kajian yang telah ditetapkan. Sebanyak 401 artikel dinyatakan tidak memenuhi persyaratan karena membahas isu di luar integrasi sains dan agama dalam kurikulum pendidikan Islam, berorientasi pada bidang selain pendidikan, atau tidak dipublikasikan sebagai artikel ilmiah yang melalui proses *peer review*. Setelah penyaringan tersebut selesai, 123 artikel memenuhi persyaratan awal dan dilanjutkan ke tahap evaluasi naskah lengkap (*full-text eligibility assessment*) (Rico-González et al., 2021; Vu-Ngoc et al., 2018).

Pada tahap evaluasi naskah penuh, seluruh 123 artikel dianalisis secara lebih mendalam berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah dirumuskan sebelumnya. Proses ini menghasilkan eliminasi terhadap 87 artikel dengan beberapa alasan, yaitu pembahasan tidak secara langsung berkaitan dengan fokus penelitian ($n = 31$), tahun publikasi berada di luar periode 2016–2025 ($n = 18$), jenis publikasi bukan artikel jurnal ilmiah ($n = 14$), naskah lengkap tidak tersedia atau tidak dapat diakses (*non-full text*) ($n = 11$), serta artikel tidak memenuhi persyaratan bahasa maupun kedalaman analisis yang ditetapkan ($n = 13$). Setelah seluruh tahapan seleksi diselesaikan, diperoleh 36 artikel yang memenuhi seluruh persyaratan metodologis dan substansial sehingga ditetapkan sebagai sampel akhir untuk proses sintesis. Penyampaian alasan eksklusi secara rinci pada tahap ini merupakan implementasi rekomendasi PRISMA 2020 dalam menjaga transparansi dan akuntabilitas proses seleksi studi (Crawford, 2025; Narazaki et al., 2025; Page et al., 2021).

Ringkasan keseluruhan proses identifikasi, penyaringan, evaluasi, hingga penetapan artikel yang diinklusi dalam penelitian ini disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Matriks Proses Identifikasi dan Seleksi Literatur Berdasarkan PRISMA 2020 dan PRISMA-S

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tren Publikasi dan Karakteristik Riset

Berdasarkan hasil analisis terhadap 36 artikel sampel utama, publikasi ilmiah mengenai integrasi sains dan agama dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat selama dekade terakhir (2016–2025), dengan akselerasi yang makin signifikan pada periode pasca-2019 (Malizal, 2025; Shodikin et al., 2025; Zahraini et al., 2025). Peningkatan ini dipicu oleh besarnya kebutuhan reformasi kurikulum pendidikan Islam untuk menjawab tantangan modernisasi, transformasi teknologi digital, penguatan karakter, serta tuntutan kompetensi global tanpa mengabaikan fundamen nilai-nilai keislaman (Malizal, 2025; Shobirin et al., 2025; Tiara & Danu, 2023; Zahraini et al., 2025).

Dari segi substansi dan orientasi kajian, terjadi pergeseran fokus yang dinamis. Riset integrasi tidak lagi berfokus pada perdebatan normatif-filosofis mengenai dikotomi ilmu semata, melainkan telah bergeser ke arah formulasi dan implementasi kurikulum integratif yang lebih praktis. Hal ini mencakup pengembangan model kurikulum holistik, pengintegrasian sains-teknologi dengan nilai-nilai Islam, pendidikan karakter berbasis digital, moderasi beragama, serta adaptasi Era Education 5.0 (Aulia & Yuliyanti, 2024; Hafiz et al., 2025; Hamami & Nuryana, 2022; Malizal, 2025; Shobirin et al., 2025). Di samping itu, kajian komparatif lintas negara dan antarlembaga mulai bermunculan untuk membandingkan model implementasi integrasi, seperti perbandingan kurikulum antara Indonesia–Malaysia serta Indonesia–Turki (Hadi et al., 2024; Sidik et al., 2024).

Secara sebaran geografis, kontribusi riset masih didominasi oleh para peneliti dari Indonesia dan kawasan Asia Tenggara (Hadi et al., 2024; Shodikin et al., 2025; Yuliana et al., 2026). Dominasi ini didorong oleh massifnya dinamika reformasi kurikulum di Indonesia, baik pada jenjang pendidikan dasar-menengah (madrasah, pesantren, dan sekolah Islam terpadu) maupun perguruan tinggi keagamaan Islam (Irham, 2025; Alia, 2020; Hadi et al., 2024; Hamami & Nuryana, 2022).

Meski demikian, pesatnya pertumbuhan kuantitas publikasi belum diimbangi oleh kematangan metodologis yang memadai (Fatimah et al., 2025; Gucandra & Sesmiarni, 2025; Tiara & Danu, 2023). Pendekatan riset masih sangat didominasi oleh studi kualitatif, studi kasus, penelaahan literatur konseptual, dan analisis wacana (Aulia & Yuliyanti, 2024; Hafiz et al., 2025; Shobirin et al., 2025;

Zahraini et al., 2025). Secara metodologis, riset kuantitatif, *mixed methods*, dan desain evaluatif eksperimental masih sangat terbatas (Fatimah et al., 2025; Shodikin et al., 2025; Yuliana et al., 2026).

Kesenjangan metodologis (*methodological gap*) ini ditunjukkan oleh minimnya penggunaan desain riset longitudinal, eksperimen lapangan, studi evaluasi dampak pembelajaran (*impact evaluation*), serta instrumen kuantitatif yang tervalidasi secara ketat untuk mengukur efektivitas model integrasi (Gucandra & Sesmiarni, 2025; Maryana et al., 2025; Tiara & Danu, 2023). Riset kuantitatif yang ada sebagian besar masih bersifat deskriptif-korelasional dengan analisis statistik sederhana, sehingga belum mumpuni untuk mengurai kompleksitas efektivitas pembelajaran integratif (Maryana et al., 2025; Purba, 2025). Implikasinya, bukti empiris mengenai efektivitas implementasi kurikulum integratif sains-agama masih terbatas dan sulit digeneralisasi secara luas lintas jenjang dan konteks kelembagaan (Gucandra & Sesmiarni, 2025; Sidik et al., 2024).

Tabel 2. Matriks Temuan Utama Tren Publikasi dan Karakteristik Riset Integrasi Sains-Agama

Aspek Hasil	Temuan Utama	Pembahasan Singkat & Implikasi
Tren Publikasi	Akselerasi meningkat pada dekade terakhir, khususnya pasca-2019.	Membuktikan bahwa integrasi sains dan agama makin diposisikan sebagai agenda utama reformasi Pendidikan Islam untuk merespons modernisasi (Malizal, 2025; Shodikin et al., 2025; Zahraini et al., 2025).
Sebaran Tema	Bergeser dari perdebatan normatif menuju isu implementasi kurikulum holistik, karakter digital, dan moderasi.	Orientasi kajian makin aplikatif, mencakup pengembangan kurikulum interdisipliner, karakter berbasis teknologi, dan pembelajaran digital (Aulia & Yuliyanti, 2024; Hafiz et al., 2025; Shobirin et al., 2025).
Sebaran Geografis	Didominasi oleh Indonesia dan kawasan Asia Tenggara.	Mencerminkan aktifnya dinamika pembaruan kurikulum pada lembaga madrasah, pesantren, sekolah terpadu, serta Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) (Hadi et al., 2024; Irham, 2025; Shodikin et al., 2025).
Dominasi Metode	Didominasi riset kualitatif, studi kasus, kajian konseptual, dan deskriptif.	Diversifikasi metode belum optimal; penelitian evaluatif empiris dan pengujian intervensi berbasis kelas masih

			tergolong minim (Fatimah et al., 2025; Shobirin et al., 2025; Yuliana et al., 2026).
Kesenjangan Riset	Minimnya studi eksperimental, longitudinal, <i>mixed methods</i> , dan evaluasi dampak.		Efektivitas model integrasi secara terukur belum teruji secara ketat, sehingga membatasi pemetaan dampak dan generalisasi hasil riset (Gucandra & Sesmiarni, 2025; Maryana et al., 2025; Sidik et al., 2024).

Sourch: Temuan Utama Tren Publikasi dan Karakteristik Riset Integrasi Sains-Agama.



Gambar 2. Ringkasan Hasil SLR Terkait Tren Publikasi dan Karakter Riset Integrasi Sains-Agama

Model Epistemologis Dominan dalam Kurikulum

Hasil kajian menunjukkan bahwa model epistemologis yang paling sering muncul bertumpu pada Tauhid sebagai dasar ontologis dan epistemologis untuk menyatukan wahyu, rasio, dan empirisisme. Dalam kerangka ini, integrasi tidak dipahami sebagai penempelan ayat-ayat Al-Qur'an secara artikulatif pada mata pelajaran umum, melainkan sebagai rekonstruksi mendalam terhadap hubungan antarsumber pengetahuan agar ilmu agama dan ilmu umum saling menerangi.

Tabel 2. Matriks Model Epistemologis dan Penerapannya dalam Kurikulum

Model Epistemologis	Karakteristik Utama	Bentuk Penerapan Kurikulum	Rujukan Utama
---------------------	---------------------	----------------------------	---------------

Paradigma Tauhidik	Menjadikan tauhid sebagai pusat ontologis; sains sebagai ayat <i>kauniyah</i>	Pembelajaran berbasis <i>qauliyah-kauniyah</i> , riset santri, dan pembentukan karakter	Aulia et al. (2025); Saputra et al. (2026); Sholihah et al. (2026)
Interkoneksi Keilmuan / Wahdatul Ulum	Dialog metodologis antar-disiplin ilmu tanpa menghilangkan identitas asli	Kurikulum hibrida, RPS terintegrasi, dan model <i>webbed curriculum / spider web</i>	Irham (2025); Syukri et al. (2023); Febriyani et al. (2026)
Islamisasi Pengetahuan	Rekonstruksi sains modern dengan menapis nilai sekuler dan menyuntikkan etika Islam	Penataan ulang bahan ajar, proyek sosial terpadu, dan integrasi sains-teknologi	Fitria et al. (2026); Fernadi (2025); Pendidikan et al. (2024)

Variasi model integrasi yang ditemukan mencakup paradigma interkoneksi, Islamisasi ilmu, kerangka holistik, *wahdatul ulum*, *open integration*, hingga *spider web/webbed curriculum* (Tabel 2). Keragaman ini mengindikasikan bahwa belum ada satu model tunggal yang mendominasi secara mutlak, namun terdapat konsensus akademis bahwa dikotomi ilmu harus diakhiri melalui dialog epistemologis dan pendekatan transdisipliner. Pada tataran praktis, beberapa lembaga pendidikan telah berhasil menerjemahkan model tersebut ke dalam kurikulum hibrida, Rencana Pembelajaran Semester (RPS) terintegrasi, proyek sosial berbasis nilai Islam, dan riset berbasis sains-teknologi. Temuan ini memperlihatkan bahwa integrasi paling operasional muncul ketika paradigma epistemologis berhasil diturunkan hingga ke desain kurikulum dan budaya institusi, bukan berhenti pada slogan normatif semata.

Tantangan Implementasi Kurikulum Integratif di Lapangan

Temuan

Meskipun model epistemologis integrasi sains dan agama telah dirumuskan secara luas pada tataran konseptual-filosofis, sintesis terhadap artikel utama menunjukkan bahwa implementasi kurikulum di lapangan masih menghadapi kendala yang kompleks dan bersifat sistemik. Hambatan tersebut tidak sekadar merupakan persoalan teknis di dalam kelas, melainkan berakar pada tiga simpul utama: kompetensi pendidik, keterbatasan bahan ajar dan teknologi, serta lemahnya dukungan kelembagaan dan budaya organisasi (Malizal, 2025; Moslimany et al., 2024; Mustafidin et al., 2025; Salleh et al., 2025).

1. Kompetensi dan Kesiapan Pendidik

Kesenjangan utama antara desain kurikulum integratif dan realitas pembelajaran di kelas bermula dari kesiapan guru maupun dosen. Sejumlah studi mengonfirmasi bahwa sebagian besar pendidik belum memiliki penguasaan yang seimbang antara ranah ilmu keagamaan (*ulumuddin*) dan sains modern, serta belum terbiasa menerjemahkan nilai-nilai Islam ke dalam indikator kompetensi terapan (Firmansyah et al., 2025; Harahap et al., 2025; Moslimany et al., 2024; Pitriani et al., 2024; Zainuddin et al., 2025). Pada tingkat pendidikan dasar dan menengah, hambatan ini makin terasa akibat dikotomi latar belakang akademis guru yang terpisah tegas antara rumpun sains dan rumpun Pendidikan Agama Islam (PAI), sehingga pemahaman akan hakikat integrasi sains-agama menjadi tidak merata (Sutiana & Nugraha, 2025).

Selain itu, program pelatihan profesionalisme guru yang ada saat ini dinilai belum memadai untuk membekali pendidik dengan metodologi pengajaran integratif secara konsisten (Hafiz et al., 2024; Luthfiah, 2025; Salleh et al., 2025). Banyak pendidik menguasai pemikiran integrasi pada tataran teoretis, namun mengalami kesulitan teknis ketika menyusun skenario pembelajaran kontekstual dan praktis (Firmansyah et al., 2025; Shalahuddin et al., 2025). Implikasinya, pelaksanaan integrasi sains dan agama di kelas cenderung berjalan parsial, bergantung pada inisiatif personal guru tertentu, dan belum terstruktur sebagai sistem kurikuler institusional yang solid (Firmansyah et al., 2025; Sumadi & Huda, 2025).

2. Ketersediaan Bahan Ajar dan Kesiapan Infrastruktur Teknologi

Hambatan kedua yang menonjol adalah terbatasnya sumber belajar berbasis integrasi dan belum optimalnya pemanfaatan teknologi. Sejumlah penelitian menemukan bahwa sekolah, madrasah, maupun pesantren masih mengalami kelangkaan buku teks, modul interaktif, panduan laboratorium, *Learning Management System* (LMS), dan media pembelajaran kontekstual yang benar-benar memadukan konten sains, nilai-nilai keislaman, serta strategi pembelajaran aktif (Hafiz et al., 2024; Harahap et al., 2025; Moslimany et al., 2024; Shalahuddin et al., 2025; Sutiana & Nugraha, 2025).

Tantangan ini kian kompleks seiring dengan diguncangnya dunia pendidikan oleh tuntutan digitalisasi. Tidak semua pendidik dan peserta didik memiliki literasi digital yang memadai, sementara ketersediaan sarana pendukung seperti laboratorium integratif dan fasilitas internet belum merata di semua institusi (Shalahuddin et al., 2025; Zahraini et al., 2025). Keterbatasan perangkat ini menyebabkan proses pembelajaran integratif rentan kembali pada metode

konvensional, seperti ceramah, hafalan, atau integrasi yang bersifat simbolik-tempelan semata (Luthfiah, 2025; Sutiana & Nugraha, 2025).

3. Dukungan Kelembagaan dan Budaya Implementasi

Simpul tantangan ketiga terletak pada ekosistem kelembagaan yang belum sepenuhnya kondusif. Hambatan institusional yang sering muncul mencakup regulasi kurikulum yang kaku, beban administrasi ganda, kriteria penilaian yang timpang tindih, resistensi budaya, serta terbatasnya ruang kolaborasi antar-rumpun disiplin ilmu (Albert, 2024; Laila et al., 2025; Moslimany et al., 2024; Yuliana et al., 2026). Di samping itu, resistensi dari sebagian komunitas sekolah maupun masyarakat yang masih memandang sains dan agama sebagai dua entitas terpisah turut menyulitkan akselerasi reformasi kurikulum (Moslimany et al., 2024; Sutiana & Nugraha, 2025).

Di sisi lain, aspek evaluasi pembelajaran menjadi tantangan tersendiri; penilaian dimensi spiritual dan afektif yang terintegrasi dengan capaian kognitif sains sulit dioperasionalkan secara objektif karena keterbatasan instrumen pengukuran (Albert, 2024; Firmansyah et al., 2025). Keberhasilan implementasi kurikulum integratif di lapangan sangat ditentukan oleh kepemimpinan transformasional di tingkat sekolah, kepedulian kebijakan lembaga, kolaborasi antarpendidik, serta partisipasi aktif dari pihak orang tua dan masyarakat (Albert, 2024; Moslimany et al., 2024; Mustafidin et al., 2025; Sumadi & Huda, 2025).

Tabel 3. Pemetaan Dimensi Kendala dan Dampak Implementasi Kurikulum Integratif

Dimensi Kendala	Bentuk Hambatan di Lapangan	Dampak terhadap Pembelajaran	Referensi Utama
Kompetensi Pendidik	Penguasaan sains, ilmu agama, dan metodologi integratif belum seimbang; pelatihan teknis masih terbatas.	Pelaksanaan integrasi berjalan inkonsisten dan sangat bergantung pada inisiatif individu pendidik.	(Firmansyah et al., 2025; Harahap et al., 2025; Pitriani et al., 2024)
Bahan Ajar & Teknologi	Kelangkaan buku teks terintegrasi, modul kontekstual, media digital, dan laboratorium integratif.	Skenario pembelajaran sulit dikembangkan secara interaktif, aplikatif, dan cenderung kembali ke integrasi simbolik.	(Hafiz et al., 2024; Shalahuddin et al., 2025; Sutiana & Nugraha, 2025)
Dukungan Kelembagaan	Regulasi kaku, standar evaluasi ganda,	Kurikulum integratif berisiko hanya sebatas	(Albert, 2024; Laila et al., 2025;

	resistensi pandangan dokumen administratif Yuliana et al., dikotomis, dan tanpa perubahan 2026) koordinasi antar- substansial pada praktik rumpun yang lemah. pengajaran.
Keterlibatan Komunitas	Pemahaman orang tua Internalisasi nilai-nilai (Albert, 2024; dan lingkungan integratif kurang Luthfiah, 2025; masyarakat yang konsisten ketika peserta Moslimany et al., belum selaras dengan didik berada di luar 2024) kerangka integrasi. lingkungan sekolah.
Struktur Kurikulum	Kerangka operasional Proses pembelajaran (Salleh et al., integrasi antar-disiplin terfragmentasi dan 2025; ilmu belum terpetakan pemahaman integrasi Shalahuddin et secara rinci dalam alur siswa menjadi dangkal. al., 2025; Capaian Pembelajaran. Zainuddin et al., 2025)

Agenda Riset Masa Depan (*Future Research Agenda*)

Berdasarkan krisis implementasi dan kesenjangan metodologis (*methodological gap*) yang ditemukan dalam sintesis literatur ini, perumusan agenda riset mendatang menjadi langkah krusial untuk menjamin keberlanjutan dan efektivitas kurikulum integratif. Tinjauan sistematis ini merumuskan empat pilar utama agenda riset masa depan. Pertama, diperlukan studi empiris berbasis kelas dan evaluasi dampak (*impact evaluation*) yang berfokus pada eksekusi desain riset kuantitatif, eksperimen, dan *mixed methods*. Riset-riset tersebut mendesak untuk menguji secara langsung pengaruh konkret dari berbagai model integrasi sains-agama terhadap hasil belajar akademik, pembentukan karakter, tingkat literasi saintifik, serta perkembangan spiritual peserta didik di ruang kelas.

Pilar kedua mengarah pada pengembangan media pembelajaran, bahan ajar, dan integrasi teknologi digital. Fokus riset perlu digeser ke arah rekayasa modul interaktif terintegrasi *Artificial Intelligence* (AI), peningkatan kompetensi pedagogi digital bagi guru PAI, serta penyusunan desain pembelajaran diferensiatif yang adaptif terhadap kebutuhan peserta didik di era digital. Pilar ketiga menekankan pentingnya riset komparatif lintas kelembagaan dan lintas negara. Studi komparatif antar-lembaga (seperti madrasah, sekolah terpadu, dan pesantren) maupun antar-negara mendesak dilakukan agar praktik-praktik baik (*best practices*) tidak sekadar berhenti sebagai pengalaman lokal, melainkan dapat direplikasi dan diadaptasi secara global.

Pilar keempat difokuskan pada perluasan isu-isu kontekstual kontemporer dalam wacana integrasi. Orientasi pengintegrasian sains dan nilai keagamaan perlu diperluas mencakup isu-isu krusial seperti moderasi beragama, kewirausahaan (*entrepreneurship*), kelestarian lingkungan dan keberlanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), serta etika dan tanggung jawab sosial demi merespons kebutuhan masyarakat modern.

Secara keseluruhan, integrasi sains dan agama dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam telah berkembang pesat secara konseptual dan institusional, tetapi implementasinya di lapangan masih belum merata. Keberhasilan integrasi secara berkelanjutan sangat ditentukan oleh kejelasan paradigma epistemologis, peningkatan kapasitas pendidik secara terstruktur, penyusunan desain kurikulum yang operasional, serta dukungan sistem kelembagaan yang kokoh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelusuran sistematis dan analisis mendalam, kajian ini menyimpulkan tiga poin utama terkait integrasi sains dan agama dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI). Pertama, publikasi ilmiah mengenai integrasi kurikulum mengalami akselerasi yang signifikan pasca-tahun 2019, yang terdorong oleh kebutuhan merespons tantangan global, penguatan karakter, kelestarian lingkungan, dan transformasi digital. Perkembangan pesat secara kuantitas ini belum diimbangi oleh kematangan metodologis yang sepadan, karena riset yang ada masih didominasi oleh pendekatan kualitatif, deskriptif, dan studi kasus lokal. Hal ini mengakibatkan minimnya evaluasi dampak pembelajaran berbasis bukti empiris yang terukur secara kuantitatif.

Kedua, kerangka epistemologis utama yang melandasi pengembangan kurikulum bertumpu pada Paradigma Tauhidik, Interkoneksi Keilmuan (*Wahdatul Ulum*), dan Islamisasi Pengetahuan. Pada tingkat praktis, model-model filosofis tersebut telah dirumuskan ke dalam bentuk kurikulum hibrida, Rencana Pembelajaran Semester (RPS) terintegrasi, serta riset kolaboratif antara disiplin sains-teknologi dan nilai-nilai keislaman. Ketiga, implementasi kurikulum integratif di lapangan masih menghadapi kendala sistemik yang kompleks, khususnya terbatasnya kompetensi pedagogis pendidik dalam memadukan sains dan agama, kelangkaan bahan ajar interkoneksi dan fasilitas teknologi pendukung, serta dikotomi regulasi dan sistem evaluasi di berbagai jenjang lembaga pendidikan.

Sebagai rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, agenda riset mendatang perlu diarahkan pada empat pilar utama guna memperkuat keberlanjutan

kurikulum integratif. Peneliti masa depan mendesak untuk melaksanakan studi empiris berbasis kelas melalui desain *mixed methods* atau kuantitatif eksperimental guna menguji efektivitas integrasi terhadap literasi sains dan karakter peserta didik. Selain itu, pengembangan bahan ajar interaktif, media digital, dan modul berbasis teknologi terkini—termasuk rekayasa kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*)—menjadi krusial untuk menjembatani keterbatasan perangkat pembelajaran di kelas.

Terakhir, riset mendatang perlu memperluas skala kajian melalui penelitian komparatif lintas kelembagaan dan lintas negara guna memetakan *best practices* yang dapat direplikasi secara global. Sejalan dengan hal tersebut, materi integrasi juga harus diperluas agar mencakup isu-isu kontemporer yang responsif terhadap tuntutan zaman, seperti moderasi beragama, kewirausahaan, etika digital, dan keberlanjutan lingkungan (*Sustainable Development Goals/SDGs*). Langkah-langkah strategis ini diharapkan dapat memantapkan peran kurikulum Pendidikan Islam integratif yang relevan, aplikatif, dan teruji secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, H. (2024). Challenges and opportunities in the implementation of Islamic religious education curriculum in pesantren-based schools. *Jurnal Ar Ro'is Mandalika* (Armada), 1(2), 45–56. <https://doi.org/10.59613/armada.v1i2.2848>
- Alia, N. (2020). Integrating science and religion in the curriculum of Indonesian Islamic higher education: A case study of UIN Malang [Unpublished dissertation/thesis].
- Arar, K., Sawalhi, R., & Yilmaz, M. (2022). The research on Islamic-based educational leadership since 1990: An international review of empirical evidence and a future research agenda. *Religions*, 13(1), Article 42. <https://doi.org/10.3390/rel13010042>
- Arif, M., Aziz, M. K. N. B. A., & Ma'arif, M. A. (2025). A recent study on Islamic religious education teachers' competencies in the digital age: A systematic literature review. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(2), 520–535. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21311>
- Asraf, Kurnia, Rezki, Amelia, Siti, Aisyah, Eni, Desfitri, & M. K. (2025). Tren global deep learning curriculum dan relevansinya bagi penguatan nilai moderasi dalam Pendidikan Agama Islam. *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 7(3), 245–255. <https://jurnal.staim-probolingo.ac.id/Muaddib/article/view/1998/1450>
- Aulia, A., & Yuliyanti, Y. (2024). The strategic role of Islamic education management in integrating Islamic value-based character education in the digital and

- technology era. *IJoIS: Indonesian Journal of Islamic Studies*, 5(2), 145–158. <https://doi.org/10.59525/ijois.v5i2.548>
- Aulia, M., Abdussalam, A., Kosasih, A., Ridwan, A., Ali, M. M. F., Setiawan, A. G., & Faizin, M. (2025). Integrating science and technology in Islamic education through the Tawhid paradigm. *Mauriduna: Journal of Islamic Studies*, 6(4), 110–124. <https://doi.org/10.37274/mauriduna.v6i4.26>
- Bahri, W. S., Zuhdi, M., & Suparto, S. (2025). Integrating Naqli and Aqli science in Islamic education: Toward a comprehensive learning model. *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 150–165. <https://doi.org/10.18860/jpai.v11i2.31447>
- Dardiri, M. A., & Su'aidi, M. (2024). Integrated curriculum in Islamic school: Integration of knowledge and parental involvement. *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman*, 14(3), 210–225. <https://doi.org/10.33367/ji.v14i3.6322>
- Efendi, B., Susanto, H., Nuraini, Basri, M., & Samsuri, M. (2025). Integrating Islamic religious education for SDGs: A systematic literature review and bibliometric study. *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 26(2), 180–195. <https://doi.org/10.23917/profetika.v26i02.11522>
- Fatimah, A., Muhlar, M., & Djollong, A. F. (2025). Eksplorasi ragam jenis penelitian dalam kajian pendidikan Islam kontemporer. *TADTRIBUNA: Journal of Islamic Education Management*, 6(1), 45–58. <https://doi.org/10.61456/tjiec.v6i1.317>
- Febriyani, S., Riadi, H., & Fariati, B. (2026). Integration and interconnection of Islam and science to strengthen the Islamic education curriculum. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 7(1), 88–99. <https://doi.org/10.55681/jige.v7i1.5032>
- Fernadi, M. F. (2025). Discourse of contemporary Islamic education: Dichotomy, Islamization, and integration of science. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 7(1), 40–53. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v7i1.1988>
- Firmansyah, F., Subagyo, M. A., & Hadi, S. (2025). Competency-based Islamic education curriculum development policy. *Journal of Educational Management Research*, 4(2), 112–125. <https://doi.org/10.61987/jemr.v4i2.943>
- Fitria, R., Afrinila, A., Rismanilda, R., Revalina, Y., & Lahmi, A. (2026). Reconceptualizing curriculum integration through the Islamization of knowledge in Islamic secondary education. *Ahlussunnah: Journal of Islamic Education*, 5(1), 15–29. <https://doi.org/10.58485/jie.v5i1.602>
- Gucandra, Y., & Sesmiarni, Z. (2025). Integrating mixed methods paradigms for research gap identification in Islamic education research. *El-Rusyd*, 10(2), 112–126. <https://doi.org/10.58485/elrusyd.v10i2.427>
- Hadi, S., Affani, S., & Al-Akiti, M. A. (2024). The challenge of integrating science and religion in Indonesia and Malaysia. *Teosofi: Jurnal Tasawuf dan Pemikiran Islam*, 14(1), 96–122. <https://doi.org/10.15642/teosofi.2024.14.1.96-122>

- Hafiz, M., Mirza, F. F., & Kurniawan, W. (2025). Reconstruction of Islamic religious education curriculum in building moderate student character in the digital era. *Edusoshum: Journal of Islamic Education and Social Humanities*, 5(2), 201–215. <https://doi.org/10.52366/edusoshum.v5i2.142>
- Hafiz, S. R., Nasution, A. F., Rahayu, W. M., & Sitompul, C. M. (2024). Teacher problems in implementing the independent curriculum in Islamic religious education subjects. *COMPETITIVE: Journal of Education*, 3(1), 50–62. <https://doi.org/10.58355/competitive.v3i1.38>
- Hamami, T., & Nuryana, Z. (2022). A holistic–integrative approach of the Muhammadiyah education system in Indonesia. *HTS Teologiese Studies / Theological Studies*, 78(4), Article a7607. <https://doi.org/10.4102/hts.v78i4.7607>
- Harahap, F., Arbi, A., & Yusrianto, E. (2025). Integrasi sains dan Islam dalam pendidikan Islam: Model, tantangan, dan implementasi di madrasah dan pesantren. *Kutubkhanah*, 25(1), 15–28. <https://doi.org/10.24014/kutubkhanah.v25i1.36861>
- Irham. (2025). Policies and patterns of integration of science and religion in Indonesian Islamic higher education. *Higher Education*, 90(6), 1311–1328. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01378-9>
- Jalil, A., & Bakar, A. (2025). Integration of Islamic education with science in the national education system. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 5(3), 88–99. <https://doi.org/10.58737/jpled.v5i3.680>
- Kurnia, A., Kustati, M., Amelia, R., Fuad, A. A., & Gusmaweti. (2025). Penguatan nilai-nilai moderasi beragama melalui kegiatan pembelajaran di TPQ/TPSQ Surau Baitul Khairat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 2694–2701.
- Kurnia, A., Kustati, M., Sepriyanti, N., Aisyah, S., & Oviensy, V. (2024). Revitalisasi pendidikan karakter dalam PAI sebagai upaya pencegahan radikalisme pada remaja. *Mauriduna: Journal of Islamic Studies*, 5(5), 1601–1613.
- Laila, S. N. F., Mufarokah, A., Anwar, H., & Mudhofar, A. (2025). Curriculum changes in Indonesia: Implementation and its challenges in religious institutions. *Journal of Educational Research and Practice*, 3(1), 88–101. <https://doi.org/10.70376/jerp.v3i1.266>
- Luthfiah, L. (2025). Implementation of Islamic education curriculum in early childhood education: Challenges and solutions. *Al-Banat: Journal of Early Childhood Islamic Education*, 2(1), 34–45. <https://doi.org/10.59784/albanat.v2i1.8>
- Madya, S., Rafiah, J. A., & Ramadhani, F. (2026). Integrating Islamic tradition and modern education in the Madrasah Aliyah curriculum: Strengthening character education in pesantren. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(1), 75–89. <https://doi.org/10.31538/ndhq.v11i1.311>

- Malizal, Z. Z. (2025). Islamic education and globalization: Curriculum, identity, and digital integration. *Sinergi International Journal of Islamic Studies*, 3(2), 101–114. <https://doi.org/10.61194/ijis.v3i2.711>
- Maryana, A., & Nurjaman, U. (2025). From correlation to context: Evaluating quantitative research practices in Islamic education. *Managere: Indonesian Journal of Educational Management*, 7(3), 310–324. <https://doi.org/10.52627/managere.v7i3.871>
- Moslimany, R., Otaibi, A., & Shaikh, F. (2024). Designing a holistic curriculum: Challenges and opportunities in Islamic education. *Journal on Islamic Studies*, 4(1), 200–214. <https://doi.org/10.35335/beztg009>
- Mustafidin, A., Fahsin, M., Hakim, A., & Hidayatullah, A. M. (2025). Integrative curriculum innovation in responding to globalization: A case study of Darul Amanah Islamic Boarding School. *At Turots: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 77–90. <https://doi.org/10.51468/jpi.v7i1.887>
- Pitriani, L., Hadistia, M., & Basyari, A. M. (2024). Integration of general knowledge and religion: Strategies for building holistic education in a multidisciplinary era. *Islamic Journal of Education*, 2(2), 120–133. <https://doi.org/10.54801/vj2ccc16>
- Purba, R. (2025). Kritik hermeneutik filsafat Islam atas dominasi positivisme dalam pendidikan madrasah di Indonesia. *Al-Qarawiyyin: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 1(3), 205–220. <https://doi.org/10.64691/al-qarawiyyin.v1i3.51>
- Qiso, A. A., Nafisah, A., Pebrikarlepi, E., Wahyudi, M., & Heryadi, F. (2025). Reconstructing the integrative paradigm of Islamic education: A critical analysis of integrated Islamic schools in Indonesia. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 23(1), 55–69. <https://doi.org/10.35905/alishlah.v23i1.13625>
- Rokhimawan, M., Ichsan, I., Aulia, M. G., & Rifai, I. (2025). Integrating differentiated learning and interdisciplinary approaches in curriculum design for quality education: A case study in Islamic universities. *Ulmuna*, 29(1), 101–120. <https://doi.org/10.20414/ujis.v29i1.1460>
- Salleh, K. A., Hamid, S. A., Yusoff, T., Salleh, R., Kadir, M. N., & Salleh, S. F. (2025). Innovative approaches and challenges in Islamic education: Curriculum development, teacher training, and strategic pedagogical practices in a global context. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 10(57), 11–26. <https://doi.org/10.35331/ijepc.1057011>
- Saputra, I. H., Tobroni, T., Nurhakim, M., & Karmiyati, D. (2026). The integration of the epistemologies of science and Islam in the development of a curriculum system for modern Islamic boarding schools in Indonesia. *Bulletin of Educational Management and Innovation*, 4(1), 30–44. <https://doi.org/10.56587/bemi.v4i1.132>
- Shalahuddin, M., Awwaby, A., Ardhiyanto, Y., Rokhimawan, M. A., & Hayad, Z. (2025). Implementation of Islamic education curriculum development at STITMA Madani Yogyakarta: A practical and theoretical review. *Amorti: Jurnal Studi*

- Islam Interdisipliner, 4(2), 140–154.
<https://doi.org/10.59944/amorti.v4i2.439>
- Shobirin, M. S., Efendi, N., & Hasbullah, A. (2025). Integrating Islamic values into digital character education: Managing curriculum innovation in the era of Education 5.0. *International Journal of Education Management and Religion*, 2(2), 75–89. <https://doi.org/10.71305/ijemr.v2i2.352>
- Shodikin, E. N., Intania, N., Mansur, M., & Maftuch, F. (2025). Exploring the evolution of qualitative methodologies in Islamic education research: A 25-year bibliometric review from Scopus (2000–2025). *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 10(3), 180–198. <https://doi.org/10.25217/ji.v10i3.6758>
- Sholehah, N. (2025). Islamic education based on integration of science. *Halaqa: Journal of Islamic Education*, 1(2), 65–78. <https://doi.org/10.61630/hjie.v1i2.17>
- Sholihah, M., Sunanto, Afifuddin, M., & Salik, M. (2026). The unity of knowledge in the perspective of Syed Muhammad Naquib al-Attas: An epistemological analysis of Islamic education. *At-Tadzkir: Islamic Education Journal*, 5(1), 102–116. <https://doi.org/10.59373/attadzkir.v5i1.252>
- Sidik, M., Putra, V., Vachruddin, V., Fatimatur, E., Pertiwi, A. S., & Darmawan, M. A. (2024). Conceptualization of the integrated Islamic religious education curriculum: A literature study at Imam Hatip Schools Turkey and MAN Insan Cendekia Indonesia. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 21(1), 45–60. <https://doi.org/10.14421/jpai.v21i1.7617>
- Sumadi, E., & Huda, M. (2025). Curriculum management and implementation of integrative learning in Islamic-based madrasas in Central Java. *QUALITY*, 13(1), 95–110. <https://doi.org/10.21043/quality.v13i1.31380>
- Sutiana, D., & Nugraha, M. S. (2025). Integration of Islamic values and science in Islamic primary schools: A philosophy of science approach. *Journal of Elementary Education Research and Practice*, 3(1), 40–53. <https://doi.org/10.70376/bv7bqx53>
- Syukri, M., Neliwati, N., & Lubis, Q. (2023). The implementation integrating science and religion in curriculum implementation at State Islamic University in North Sumatra. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(4), 4810–4822. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i4.3590>
- Tiara, H., & Danu, D. (2023). Epistemology of Islamic education: Criticism and alternative solutions. *HEUTAGOGIA: Journal of Islamic Education*, 3(1), 85–97. <https://doi.org/10.14421/hjie.2023.31-09>
- Yulian, A., Dluha, S., Masithoh, A. D., & Rizqiyah, A. (2024). Teaching materials development in the scope of Islamic education research in Indonesia: A systematic literature review. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 12(1), 45–60. <https://doi.org/10.36667/jppi.v12i1.1797>
- Yuliana, L., Hamdi, S., & Perdana, R. (2026). Quality assurance in Islamic higher education: Global trends, challenges, and future directions. *Munaddhomah:*

Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 7(1), 12–25.
<https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v7i1.2547>

Zahraini, Z., Akib, A., Rosidin, R., & Sulaeman, O. (2025). Islamic education reform in the digital age: Challenges and opportunities for a modern curriculum. *Journal of Noesantara Islamic Studies*, 2(1), 30–42.
<https://doi.org/10.70177/jnis.v2i1.1841>

Zainuddin, Z., Amrullah, A. M. K., & Zuhriyah, I. A. (2025). The challenges of developing Islamic education curriculum and strategies for its development in facing future competency demands. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 6(1), 60–74. <https://doi.org/10.31538/tijie.v6i1.1316>