

TRANSFORMASI PEDAGOGIK GURU MADRASAH IBTIDAIYAH DALAM PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN: DUKUNGAN PADA PERSIAPAN INSTRUKSIONAL DAN TANTANGAN EKOSISTEM DIGITAL

Andriyana*¹, Syifa Rohmati Mashfufah²

¹STAI SABILI Bandung, Bandung, Indonesia

*Korespondensi: rockber.inc@gmail.com

Info Artikel:

Artikel Masuk:

10 Aug 2026

Artikel Review:

10 Aug 2026

Artikel Revisi:

27 Aug 2026

Artikel Publish:

29 Aug 2026

Keywords:

Artificial intelligence;
Instructional
preparation; Digital
ecosystem; Madrasah
Ibtidaiyah;
Pedagogical
transformation.

The use of artificial intelligence (AI) in primary education is increasingly associated with support for teachers' instructional preparation and changes in the emphasis of their pedagogical functions. This study synthesizes evidence on AI use among Madrasah Ibtidaiyah (Islamic elementary school) teachers and relevant primary-education contexts, focusing on support for clerical tasks and instructional preparation, the reconfiguration of pedagogical functions, and digital ecosystem conditions. A Systematic Literature Review was conducted with reporting informed by PRISMA 2020 transparency principles. Initial searches covered Google Scholar, Semantic Scholar, and DOAJ for publications from 2022 to 2026. The first verifiable historical point comprised 22 candidate publications available for full-text assessment. The revision audit retained six of the nine previously included studies and confirmed seven additional eligible studies, yielding a final analytic corpus of 13 studies. Thematic-narrative synthesis showed that AI support was most consistently found in instructional preparation, particularly lesson planning, teaching materials or modules, assessments, worksheets, and learning media. Evidence for reductions in teachers' total workload or working hours remained limited. AI use was also associated with a reconfiguration of professional emphasis toward verification, curation, contextualization, evaluation, and pedagogical decision-making rather than teacher substitution. Implementation was discussed in relation to AI literacy and competence, infrastructure, institutional support, and ethical governance. AI is therefore best positioned as functional support, while pedagogical judgment and accountability remain with teachers.

Abstrak

Kata Kunci:

Ekosistem digital;
Kecerdasan buatan;
Madrasah Ibtidaiyah;
Persiapan
instruksional;
Transformasi
pedagogik

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan dasar semakin berkaitan dengan dukungan terhadap persiapan instruksional dan perubahan penekanan fungsi pedagogik guru. Kajian ini bertujuan menyintesis bukti mengenai pemanfaatan AI pada guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) dan pendidikan dasar yang relevan, dengan fokus pada dukungan terhadap tugas klerikal dan persiapan instruksional, rekonfigurasi fungsi pedagogik, serta kondisi ekosistem digital. Penelitian menggunakan Systematic Literature Review dengan pelaporan yang mengacu pada prinsip transparansi PRISMA 2020. Penelusuran awal dilakukan melalui Google Scholar, Semantic Scholar, dan DOAJ untuk publikasi 2022–2026. Titik historis pertama yang dapat diverifikasi terdiri atas 22 publikasi kandidat untuk penilaian teks penuh. Audit revisi mempertahankan enam dari sembilan studi yang sebelumnya diikutsertakan dan mengonfirmasi tujuh studi tambahan yang memenuhi kriteria, sehingga korpus analitik akhir terdiri atas 13 studi. Sintesis tematik-naratif menunjukkan bahwa dukungan AI paling konsisten terdapat pada persiapan instruksional, terutama perencanaan pembelajaran, bahan atau modul ajar, asesmen, lembar kerja, dan media. Bukti mengenai pengurangan total beban atau jam kerja guru masih terbatas. Pemanfaatan AI juga berkaitan dengan rekonfigurasi penekanan fungsi profesional menuju

verifikasi, kurasi, kontekstualisasi, evaluasi, dan pengambilan keputusan pedagogik, bukan substitusi guru. Implementasinya berlangsung dalam kondisi yang berkaitan dengan literasi dan kompetensi AI, infrastruktur, dukungan kelembagaan, serta tata kelola etis. Dengan demikian, AI lebih tepat ditempatkan sebagai dukungan fungsional, sedangkan pertimbangan dan akuntabilitas pedagogik tetap berada pada guru.

PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) telah memperluas pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan, termasuk untuk penyusunan bahan ajar, asesmen, perencanaan pembelajaran, dan pengembangan media. Di samping menawarkan dukungan teknis, penggunaan AI juga memunculkan persoalan mengenai batas antara fungsi yang dapat dibantu teknologi dan fungsi yang tetap memerlukan pertimbangan profesional guru. Pentingnya pendekatan yang berpusat pada manusia dalam pemanfaatan AI pendidikan agar manfaat teknologi tetap memperhatikan kesetaraan, tanggung jawab, dan etika (UNESCO, 2025). Panduan UNESCO mengenai AI generatif juga menekankan perlunya perlindungan agensi manusia, privasi data, validasi pedagogik, dan pengembangan kapasitas agar penggunaan GenAI dalam pendidikan berlangsung secara aman dan bermakna (Miao & Holmes, 2023). Integrasi AI berkaitan dengan perubahan praktik mengajar dan pemaknaan terhadap peran profesional guru (Cao, 2025).

Dalam konteks Madrasah Ibtidaiyah (MI), persoalan tersebut berkaitan dengan karakter pekerjaan guru yang mencakup tugas klerikal, persiapan instruksional, dan fungsi pedagogik. Tugas klerikal merujuk pada aktivitas administratif rutin seperti dokumentasi, rekapitulasi, dan pengarsipan; persiapan instruksional meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, bahan ajar, asesmen, lembar kerja, dan media; sedangkan fungsi pedagogik mencakup penetapan tujuan, pemilihan strategi, penilaian kebutuhan peserta didik, pemberian umpan balik, verifikasi materi, dan pengambilan keputusan profesional. Perbedaan ini penting agar bantuan AI dalam produksi atau penyusunan awal tidak disamakan dengan pengambilalihan fungsi pedagogik ataupun pengurangan beban kerja guru secara keseluruhan. Literatur mengenai beban kerja guru juga menunjukkan bahwa workload, work intensification, dan time poverty merupakan konsep yang saling berkaitan tetapi tidak identik; karena itu, penghematan waktu pada satu jenis tugas tidak dapat langsung disamakan dengan penurunan beban kerja guru secara keseluruhan (Creagh et al., 2025). Sejumlah studi pada konteks MI dan Sekolah Dasar telah melaporkan penggunaan AI untuk mendukung penyusunan perangkat, materi, asesmen, dan media pembelajaran (Idawati et al., 2025; Jamilah et al., 2025; Salwa, 2026; Ulum & Junaris, 2026).

Pemanfaatan AI dengan demikian tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknologi menghasilkan konten, tetapi juga dengan pertimbangan guru terhadap ketepatan, relevansi, dan kesesuaian keluaran tersebut dengan tujuan pembelajaran serta karakteristik peserta didik. Dalam interaksi manusia-AI, teknologi dapat berfungsi sebagai alat pendukung dalam menghasilkan draf atau alternatif awal, sedangkan proses penilaian, pemilihan, penyesuaian, dan tanggung jawab pedagogik tetap memerlukan pertimbangan profesional guru (Stockwell & Wang, 2025). Kerangka kompetensi AI UNESCO juga menempatkan pola pikir berpusat pada manusia, etika AI, dasar dan aplikasi AI, pedagogi AI, serta AI untuk pembelajaran

profesional sebagai dimensi penting kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi (Miao & Cukurova, 2024). Pada konteks madrasah, penggunaan AI juga perlu mempertimbangkan kesesuaian dengan nilai dan tujuan pendidikan Islam (Humaeroh, 2026).

Implementasi AI pada pendidikan dasar juga berlangsung dalam kondisi individual dan ekosistem yang beragam. Hal sejalan dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara persepsi manfaat, sikap terhadap AI, dan kesiapan adopsi pada guru MI (Meivawati et al., 2025). Studi lain melaporkan pentingnya literasi dan kompetensi digital, pelatihan dan pendampingan, ketersediaan fasilitas, konektivitas, serta dukungan kelembagaan dalam pemanfaatan AI (Aini et al., 2026; Jamilah et al., 2025; Putri et al., 2026). Kondisi tersebut perlu dipahami sebagai faktor yang berkaitan dengan ruang implementasi AI, bukan sebagai determinan kausal yang telah terbukti berlaku secara universal.

Literatur mengenai AI pada guru pendidikan dasar masih menunjukkan fokus yang terfragmentasi. Sebagian studi menelaah penggunaan AI untuk perencanaan, bahan ajar, asesmen, atau media pembelajaran, sedangkan studi lain berfokus pada kompetensi, kesiapan, sikap, maupun kondisi implementasi. Masih terbatas sintesis yang secara bersamaan membedakan dukungan AI pada tingkat tugas, fungsi profesional guru, dan kondisi ekosistem implementasi, khususnya pada konteks Madrasah Ibtidaiyah. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menyintesis bukti mengenai pemanfaatan AI melalui ketiga dimensi tersebut, dengan menggunakan penelitian pada Sekolah Dasar atau primary school sebagai bukti pendukung apabila memiliki relevansi langsung dengan praktik guru pada jenjang pendidikan dasar.

Kontribusi kajian ini terletak pada upaya menjelaskan transformasi pedagogik tanpa menyamakannya dengan penggantian peran guru oleh teknologi. Transformasi pedagogik dalam kajian ini dipahami sebagai perubahan penekanan dan pembagian fungsi antara kapasitas pendukung AI dan pertimbangan profesional guru. Kerangka ini sekaligus membedakan efisiensi pada tugas tertentu dari pengurangan beban kerja secara keseluruhan serta menempatkan literasi AI, infrastruktur, dukungan kelembagaan, dan aspek etis sebagai kondisi implementasi yang perlu dianalisis bersama.

Untuk mengarahkan sintesis, penelitian ini merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

RQ1: Tugas klerikal dan persiapan instruksional apa saja yang dilaporkan dapat didukung oleh kecerdasan buatan, serta bagaimana bukti yang tersedia menggambarkan implikasinya terhadap proses dan beban kerja guru pada konteks Madrasah Ibtidaiyah dan pendidikan dasar yang relevan?

RQ2: Bagaimana literatur menggambarkan perubahan penekanan dan pembagian fungsi antara dukungan kecerdasan buatan dan pertimbangan profesional guru pada konteks Madrasah Ibtidaiyah dan pendidikan dasar yang relevan?

RQ3: Kondisi individual, infrastruktur, kelembagaan, dan etis apa saja yang dilaporkan berkaitan dengan pemanfaatan kecerdasan buatan pada guru Madrasah Ibtidaiyah dan pendidikan dasar yang relevan?

METODE PENELITIAN

A. Desain dan Strategi Pencarian Literatur

Penelitian ini menggunakan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis bukti mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pekerjaan dan fungsi pedagogik guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) serta pendidikan dasar yang relevan. Pelaporan mengacu pada prinsip transparansi PRISMA 2020 (Page et al., 2021), sedangkan heterogenitas desain dan bentuk hasil ditangani melalui sintesis tematik-naratif.

Penelusuran awal dilakukan pada 20 Mei 2026 melalui Google Scholar, Semantic Scholar, dan Directory of Open Access Journals (DOAJ) untuk publikasi 2022–2026. Istilah pencarian bahasa Indonesia dan Inggris merepresentasikan tiga kelompok konsep: kecerdasan buatan; guru MI/SD/primary atau elementary school; serta pekerjaan guru, persiapan instruksional, fungsi pedagogik, dan kondisi implementasi AI.

Dokumentasi pencarian awal tidak menyimpan secara lengkap search string, jumlah rekod setiap sumber, duplikasi, dan hasil penapisan judul-abstrak sehingga data tersebut tidak direkonstruksi menggunakan estimasi. Pada 22 Agustus 2026 dilakukan audit dan verifikasi terstruktur melalui 35 query Google Scholar (14 RQ1, delapan RQ2, dan 13 RQ3) yang didokumentasikan dalam search log audit internal. Konstruksi mencakup antara lain lesson planning, bahan ajar, asesmen, administrative workload, kompetensi pedagogik, teacher agency, literasi dan kesiapan AI, infrastruktur, dukungan kelembagaan, etika, dan privasi. Semantic Scholar digunakan sebagai pencarian tambahan dan pemeriksaan sensitivitas, sedangkan publikasi asli dan DOI diperiksa untuk memverifikasi metadata, konteks, desain, dan temuan. Angka hasil antarmuka pencarian tidak diperlakukan sebagai records identified karena query saling tumpang tindih dan tidak merepresentasikan rekod unik. Jumlah pada tahap historis yang tidak dapat direkonstruksi dilaporkan sebagai NR (not retrospectively reconstructable).

Pada tahap revisi, keterlacakan kandidat diperkuat melalui pemeriksaan terhadap publikasi asli, termasuk metadata bibliografis, DOI, konteks peserta, desain penelitian, dan temuan yang relevan. Penelusuran awal dan verifikasi kemudian digunakan secara bersama untuk membentuk kumpulan kandidat yang dinilai berdasarkan kriteria kelayakan. Jumlah rekod pada tahap identifikasi, deduplikasi, atau penapisan awal yang tidak dapat direkonstruksi dari dokumentasi historis dilaporkan sebagai NR (not retrospectively reconstructable), sehingga tidak digunakan angka estimatif untuk melengkapi diagram PRISMA.

B. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria kelayakan ditetapkan berdasarkan rentang publikasi, jenis bukti, konteks pendidikan, keterkaitan pemanfaatan AI dengan praktik guru, relevansi terhadap pertanyaan penelitian, ketersediaan informasi, dan bahasa publikasi. Pada tahap revisi, kriteria operasional diperjelas dan diterapkan kembali secara konsisten terhadap seluruh publikasi kandidat. Korpus analitik dibatasi pada penelitian empiris primer dan kegiatan program, pelatihan, pendampingan, atau intervensi yang melaporkan data pelaksanaan atau evaluasi. Kajian literatur, artikel konseptual,

dan dokumen kebijakan dapat digunakan sebagai rujukan pendukung, tetapi tidak digunakan sebagai dasar utama sintesis.

Kajian memprioritaskan penelitian pada guru Madrasah Ibtidaiyah dan Sekolah Dasar. Studi internasional pada guru primary atau elementary school dapat diikutsertakan apabila menyediakan bukti langsung mengenai pekerjaan, fungsi pedagogik, kompetensi, kesiapan, atau kondisi implementasi AI yang relevan dengan pendidikan dasar. Bukti tersebut diperlakukan sebagai bukti pendukung dan konteks asalnya tetap dibedakan dalam proses sintesis sehingga tidak secara otomatis digeneralisasikan sebagai kondisi spesifik MI.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Studi

Indikator	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Tahun Publikasi	2022–2026	Di luar 2022–2026
Jenis Bukti	Penelitian empiris primer atau program/intervensi berbasis data	Kajian literatur/konseptual, kebijakan makro, opini, editorial, atau publikasi tanpa data yang dapat ditelusuri
Konteks Pendidikan	Guru MI, SD, primary school, atau elementary school	SMP/SMA, pendidikan tinggi, atau studi lintas jenjang tanpa hasil pendidikan dasar yang dapat dipisahkan
Fokus AI	Berkaitan langsung dengan pekerjaan, persiapan instruksional, fungsi/kompetensi pedagogik, kesiapan, atau kondisi implementasi AI pada guru	AI berfokus pada algoritma, teknologi, siswa, atau isu lain tanpa bukti langsung mengenai praktik guru
Relevansi & Informasi	Memberikan data yang dapat digunakan untuk menjawab sedikitnya satu Research Question (RQ) dan menyediakan informasi yang cukup untuk ekstraksi	Tidak relevan dengan RQ atau informasi metode/konteks/temuan tidak memadai

Bahasa	Indonesia atau Inggris	Bahasa lain yang tidak dapat ditelaah secara memadai
--------	------------------------	--

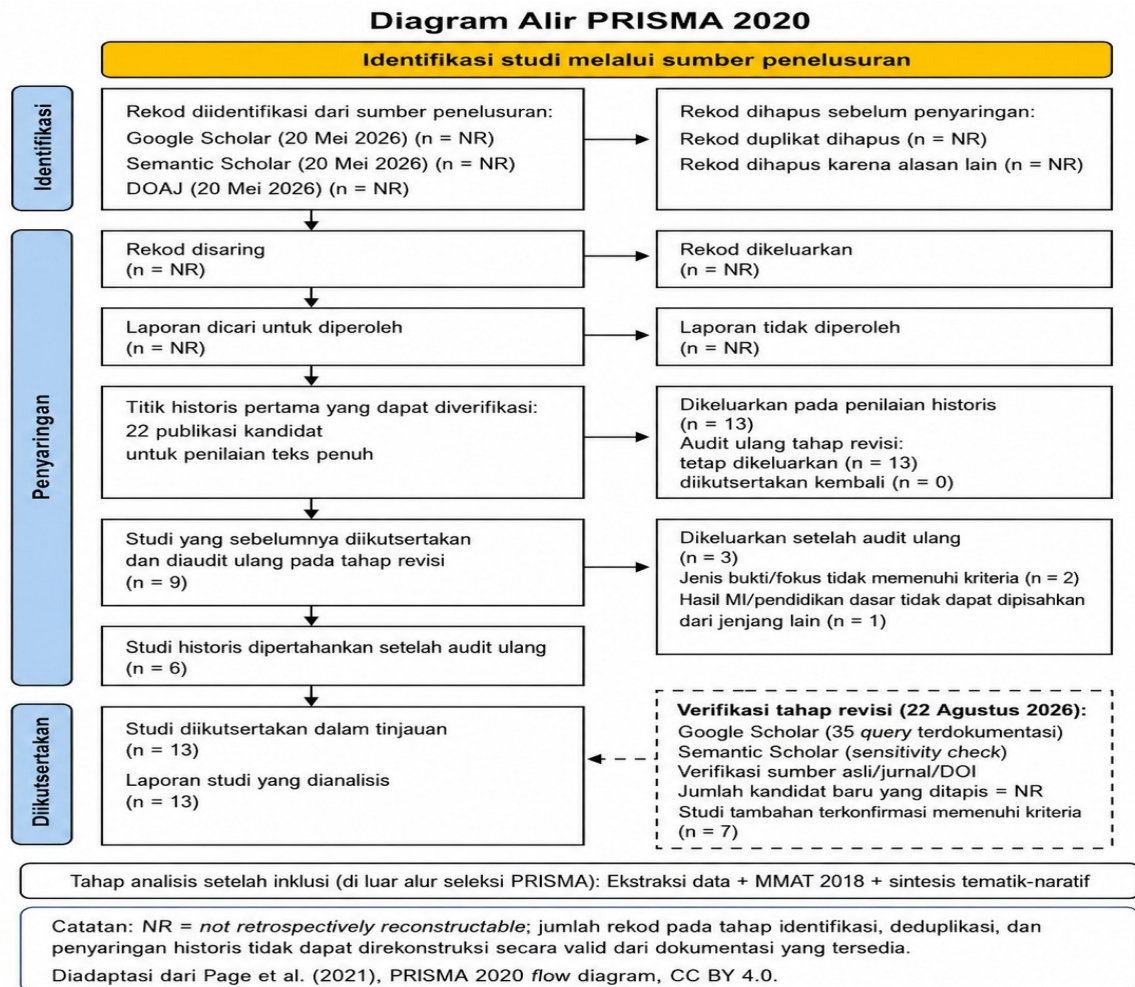
Alasan eksklusi pada penilaian kelayakan didokumentasikan menggunakan enam kode, yaitu EC1 (tahun publikasi tidak sesuai), EC2 (jenis bukti atau metode tidak sesuai), EC3 (konteks pendidikan tidak sesuai), EC4 (fokus AI tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan atau fungsi pedagogik guru), EC5 (informasi tidak memadai untuk diekstraksi), dan EC6 (tidak relevan dengan pertanyaan penelitian).

C. Prosedur Seleksi Literatur

Seleksi studi dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Karena dokumentasi historis tidak memungkinkan rekonstruksi jumlah rekod awal dari setiap sumber, jumlah duplikasi, maupun hasil penapisan judul dan abstrak, angka pada tahapan tersebut tidak dihitung secara retrospektif. Titik seleksi historis pertama yang dapat diverifikasi adalah 22 publikasi kandidat yang tersedia untuk penilaian kelayakan teks penuh. Jumlah yang tidak dapat direkonstruksi dilaporkan sebagai NR (not retrospectively reconstructable) untuk menghindari penggunaan angka estimatif sebagai data PRISMA.

Pada tahap revisi, seluruh 22 publikasi kandidat diperiksa kembali terhadap kriteria kelayakan dan sumber asli. Tiga belas publikasi yang sebelumnya dikeluarkan tetap tidak memenuhi kriteria dan tidak ada yang diaktifkan kembali. Dari sembilan studi yang sebelumnya diikutsertakan, enam dipertahankan dan tiga dikeluarkan setelah kriteria jenis bukti, konteks pendidikan, fokus AI, dan keterpisahan hasil pendidikan dasar diterapkan secara konsisten. Setiap keputusan eksklusi didokumentasikan menggunakan kode EC1–EC6.

Pada tahap revisi, penelusuran terstruktur Google Scholar, pemeriksaan sensitivitas melalui Semantic Scholar, dan verifikasi terhadap sumber asli digunakan untuk memperluas serta memeriksa kembali cakupan bukti. Melalui proses audit dan verifikasi tersebut, tujuh studi tambahan terkonfirmasi memenuhi kriteria kelayakan. Jumlah keseluruhan rekod atau kandidat baru yang ditapis pada tahap ini tidak ditetapkan sebagai angka PRISMA karena hasil antarmuka pencarian saling tumpang tindih dan tidak tersedia sebagai kumpulan rekod unik yang telah diekspor dan dideduplikasi. Oleh karena itu, jumlah tersebut dilaporkan sebagai NR. Korpus analitik revisi selanjutnya terdiri atas 13 studi, yaitu enam studi dari korpus historis yang dipertahankan setelah audit ulang dan tujuh studi tambahan yang terkonfirmasi memenuhi kriteria. Alur seleksi dan audit studi berdasarkan tahapan yang dapat diverifikasi disajikan pada Gambar 1 dengan mengadaptasi struktur diagram alir PRISMA 2020.

Gambar 1. Diagram alir seleksi studi berdasarkan PRISMA 2020

D. Ekstraksi Data dan Sintesis Tematik-Naratif

Data dari 13 studi diekstraksi ke dalam matriks terstruktur yang mencakup penulis/tahun, konteks dan lokasi, desain, peserta atau sumber data, bentuk pemanfaatan AI, temuan relevan, keterbatasan bukti, dan DOI/sumber. Setiap studi dipetakan terhadap RQ1–RQ3 sebagai bukti langsung, tidak langsung, atau tidak berkontribusi agar sintesis hanya menggunakan temuan yang benar-benar didukung oleh data masing-masing studi.

Korpus utama terdiri atas penelitian empiris dan publikasi berbasis program, pelatihan, pendampingan, atau intervensi yang menyediakan data pelaksanaan atau evaluasi. Kajian literatur, artikel konseptual, dan dokumen kebijakan tidak menjadi dasar temuan sintesis, tetapi dapat digunakan sebagai sumber kontekstual. NotebookLM hanya digunakan untuk organisasi, navigasi, dan eksplorasi awal dokumen; seluruh data, keputusan kelayakan, appraisal, tema, interpretasi, dan kesimpulan diverifikasi terhadap sumber asli dan ditetapkan oleh peneliti.

Sintesis tematik-naratif membandingkan pola, perbedaan, dan keterbatasan lintas studi. RQ1 membedakan dukungan terhadap tugas klerikal dan persiapan instruksional serta efisiensi tingkat tugas dari total beban kerja; RQ2 menelaah pembagian fungsi antara dukungan AI dan pertimbangan profesional guru; sedangkan RQ3 mengidentifikasi kondisi individual, infrastruktur, kelembagaan, dan

etis. Meta analisis tidak dilakukan karena heterogenitas desain dan ukuran hasil. Seleksi, ekstraksi, dan appraisal dilakukan oleh satu peneliti utama dengan second-pass audit oleh peneliti yang sama; prosedur tersebut tidak diperlakukan sebagai pengganti penelaah independen kedua.

E. Penilaian Kualitas Studi

Seluruh 13 studi dinilai menggunakan Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) 2018 (Hong et al., 2018). Kategori yang digunakan meliputi penelitian kualitatif, kuantitatif deskriptif, dan kuantitatif non-randomized; publikasi berbasis program atau pelatihan diklasifikasikan berdasarkan desain evaluasi empiris yang paling sesuai. Penilaian mencakup dua pertanyaan penyaringan dan lima kriteria spesifik sesuai kategori desain.

Setiap kriteria diberi keputusan Yes, No, atau Can’t tell berdasarkan publikasi asli. Hasil tidak dijumlahkan menjadi skor numerik atau kategori kualitas agregat. Appraisal digunakan untuk menentukan tingkat kehati-hatian dalam sintesis: bukti dengan pelaporan dan dukungan metodologis yang lebih kuat memperoleh bobot interpretatif lebih besar, sedangkan keterbatasan desain atau pelaporan dipertahankan dalam interpretasi tanpa otomatis mengeksklusi studi yang tetap memenuhi kriteria kelayakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Studi yang Diikutsertakan

Proses seleksi dan audit menghasilkan 13 studi, terdiri atas tujuh studi pada konteks MI di Indonesia, empat studi pada Sekolah Dasar di Indonesia, dan dua studi pada guru primary school di Vietnam. Bukti dari SD dan primary school digunakan ketika relevan dengan pendidikan dasar, tetapi konteks asalnya tetap dibedakan agar tidak digeneralisasikan sebagai kondisi spesifik MI.

Korpus mencakup lima penelitian kualitatif, enam kuantitatif deskriptif, dan dua kuantitatif non-randomized, termasuk evaluasi program atau pelatihan yang sesuai dengan kategori tersebut. Heterogenitas desain dipertimbangkan melalui appraisal MMAT 2018 pada tingkat kriteria sehingga perbedaan kekuatan metodologis tidak diperlakukan sebagai bukti yang setara secara otomatis. Ringkasan appraisal disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Penilaian Kualitas Studi Menggunakan MMAT 2018

Studi	Kategori desain MMAT	S1–S2	C1–C5
Nguyen (2024)	Kuantitatif deskriptif	Y / Y	Y / N / Y / N / Y
Ulum & Junaris (2026)	Kualitatif	Y / Y	Y / Y / Y / CT / Y

Idawati et al. (2025)	Kuantitatif deskriptif/evaluasi program	Y / CT	CT / CT / CT / CT / CT
Humaeroh (2026)	Kualitatif	Y / CT	Y / CT / CT / CT / N
Salwa (2026)	Kuantitatif deskriptif/evaluasi program	Y / CT	CT / CT / CT / CT / CT
Jamilah et al. (2025)	Kualitatif	Y / Y	Y / Y / Y / Y / Y
Meivawati et al. (2025)	Kuantitatif deskriptif	Y / Y	Y / N / Y / CT / Y
Andika et al. (2025)	Kuantitatif deskriptif/evaluasi program	Y / Y	CT / CT / CT / CT / Y
Wulandari et al. (2026)	Kuantitatif non-randomized	Y / Y	N / CT / CT / N / Y
Aini et al. (2026)	Kualitatif	Y / Y	Y / Y / Y / Y / Y
Putri et al. (2026)	Kualitatif	Y / Y	Y / Y / Y / Y / CT
Praherdhiono et al. (2025)	Kuantitatif non-randomized	Y / Y	N / CT / CT / N / Y
Thuy et al. (2025)	Kuantitatif deskriptif	Y / Y	Y / N / Y / N / Y

Catatan: Y = Yes, N = No, dan CT = Can't tell. S1–S2 merupakan pertanyaan penyaringan MMAT, sedangkan C1–C5 merupakan lima kriteria yang spesifik terhadap kategori desain masing-masing studi. Karena kriteria C1–C5 berbeda menurut kategori desain, hasil appraisal dibaca pada tingkat kriteria dan tidak dijumlahkan menjadi skor kualitas keseluruhan.

Appraisal menunjukkan variasi ketercukupan metodologis, terutama pada pelaporan sampling, instrumen, kelompok pembanding, dan prosedur analisis. Studi dengan keterbatasan tersebut tetap digunakan ketika relevan, tetapi tidak menjadi dasar tunggal untuk klaim kausal, efektivitas, prevalensi, atau pengurangan beban

kerja. Karakteristik dan kontribusi bukti masing-masing studi terhadap RQ1–RQ3 disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Karakteristik dan Bukti Studi yang Diikutsertakan

Studi	Konteks, desain, peserta	Fokus AI dan kontribusi RQ	Bukti utama
Nguyen (2024)	Vietnam; primary school; survei+SEM; n=208	Desain pembelajaran; RQ1–RQ3 langsung	Kompetensi digital dan pengembangan profesional berkaitan dengan penggunaan AI
Ulum & Junaris (2026)	MIN 4 Tulungagung; PAR/pendampingan	RPP, LKPD, asesmen; RQ1–RQ3 langsung	AI mendukung perangkat pembelajaran; literasi dan pendampingan penting; efisiensi berbasis laporan
Idawati et al. (2025)	SD Inpres Samata; pelatihan	Bahan/media; RQ1 & RQ3 langsung, RQ2 tidak langsung	Pelatihan mendukung bahan/media dan kompetensi digital; inferensi efektivitas terbatas
Humaeroh (2026)	MI Mathla’ul Anwar; kualitatif	Integrasi AI; RQ2–RQ3 langsung, RQ1 tidak langsung	Infrastruktur, literasi, pedagogik, etika, dan nilai Islam membentuk implementasi

Salwa (2026)	Guru MI; pelatihan	Rencana, materi, asesmen; RQ1–RQ2 langsung, RQ3 tidak langsung	AI mendukung persiapan instruksional; bukti penurunan beban kerja belum memadai
Jamilah et al. (2025)	SDN Ciborerang 02; kualitatif	Perencanaan, asesmen, materi; RQ1–RQ3 langsung	AI mendukung persiapan; literasi, infrastruktur, keamanan data, pelatihan, dan kebijakan penting
Meivawati et al. (2025)	45 guru MI; cross-sectional PLS-SEM	Kesiapan adopsi; RQ3 langsung, RQ2 tidak langsung	Persepsi manfaat berkaitan dengan sikap dan kesiapan; hubungan tidak kausal
Andika et al. (2025)	Guru SD; evaluasi pelatihan	Gemini, modul/perencanaan; RQ1–RQ2 langsung, RQ3 tidak langsung	Minat, kepercayaan diri, dan kompetensi meningkat; bukan bukti efek kausal
Wulandari et al. (2026)	30 guru MI; one-group pre/post	Modul/prompting; RQ1–RQ3 langsung	Skor 48,33→83,67; efisiensi waktu berbasis persepsi; tanpa pembandingan

Aini et al. (2026)	MIN 1 Kota Mataram; kualitatif; kepala+5 guru	Kesiapan AI; RQ2– RQ3 langsung, RQ1 tidak langsung	Kompetensi, infrastruktur, kepemimpinan, pelatihan, pendampingan, dan kebijakan berkaitan dengan kesiapan
Putri et al. (2026)	SDN 05 Palembang; studi kasus	Bahan ajar; RQ1–RQ3 langsung	AI memperkaya bahan; guru tetap menyeleksi; literasi dan fasilitas menjadi kendala
Praherdhiono et al. (2025)	MI Ar Raudhah; pre/post; n=15	Kapabilitas/asesmen; RQ1–RQ3 langsung	Hasil meningkat; desain tanpa pembanding membatasi atribusi kausal
Thuy et al. (2025)	Vietnam; primary school; GSCA; n=624	Kompetensi AI; RQ2– RQ3 langsung	Pengetahuan, keterampilan, refleksi, pedagogik, dan sikap berkaitan dengan penggunaan AI

Pemetaan menunjukkan bahwa sembilan studi memberikan bukti langsung untuk RQ1, sedangkan masing-masing 11 studi memberikan bukti langsung untuk RQ2 dan RQ3. Pola lintas studi tersebut disintesis berdasarkan masing-masing pertanyaan penelitian pada bagian berikut.

B. Dukungan AI terhadap Tugas Klerikal dan Persiapan Instruksional serta Implikasinya bagi Proses Kerja Guru

Menjawab RQ1, sembilan studi memberikan bukti langsung mengenai dukungan AI terhadap proses kerja guru. Konvergensi paling kuat terdapat pada persiapan instruksional, terutama perencanaan pembelajaran, bahan atau modul ajar, asesmen, lembar kerja, dan media. AI digunakan untuk menghasilkan draf, alternatif materi, atau komponen awal perangkat pembelajaran pada konteks MI

maupun pendidikan dasar yang relevan (Andika et al., 2025; Jamilah et al., 2025; Praherdhiono et al., 2025; Putri et al., 2026; Salwa, 2026; Ulum & Junaris, 2026; Wulandari et al., 2026). Sebaliknya, bukti mengenai tugas klerikal dalam arti dokumentasi, rekapitulasi, dan pengarsipan relatif terbatas. Karena itu, dukungan AI terhadap dokumen pembelajaran tidak dapat digeneralisasikan sebagai otomatisasi pekerjaan administratif guru secara luas.

Sejumlah studi melaporkan proses yang lebih cepat, mudah, atau efisien, tetapi indikator tersebut terutama berasal dari persepsi peserta dan evaluasi program. Terdapat peningkatan skor pemahaman atau keterampilan dari 48,33 menjadi 83,67 dalam desain *one-group pre/post*, tetapi ukuran tersebut bukan pengukuran pengurangan waktu kerja (Wulandari et al., 2026). Selain itu, sebagian bukti berasal dari program tanpa kelompok pembanding atau memiliki keterbatasan sampling dan instrumen. Korpus belum menyediakan pengukuran terstandar mengenai alokasi waktu, total beban kerja, atau perubahan longitudinal yang cukup untuk mengatribusikan penurunan beban kerja secara kausal kepada AI.

Dengan demikian, AI paling defensibel diposisikan sebagai dukungan fungsional pada tingkat tugas, terutama dalam produksi dan penyusunan awal persiapan instruksional. Dukungan tersebut dapat mengurangi friksi pada sebagian proses, tetapi belum dapat disamakan dengan penurunan total beban kerja. Keluaran AI tetap memerlukan pemeriksaan, pemilihan, penyesuaian, dan keputusan penggunaan oleh guru, yang menjadi penghubung dengan rekonfigurasi fungsi pedagogik pada RQ2.

C. Rekonfigurasi Penekanan Fungsi Pedagogik Guru dalam Pemanfaatan AI

Menjawab RQ2, 11 studi memberikan bukti langsung mengenai pembagian fungsi antara dukungan AI dan pertimbangan profesional guru. Pola lintas studi menunjukkan bahwa AI terutama digunakan untuk menghasilkan draf, mengorganisasi informasi, dan menawarkan alternatif awal bagi perencanaan pembelajaran, bahan ajar, asesmen, lembar kerja, dan media. Guru tetap menentukan tujuan, menyeleksi keluaran, memeriksa ketepatan, menyesuaikan materi dengan karakteristik peserta didik, dan memutuskan kelayakan penggunaannya (Andika et al., 2025; Jamilah et al., 2025; Praherdhiono et al., 2025; Putri et al., 2026; Salwa, 2026; Ulum & Junaris, 2026; Wulandari et al., 2026). Konvergensi tersebut lebih mendukung pemaknaan AI sebagai *augmentation* daripada *substitution* terhadap fungsi guru.

Kebutuhan untuk memeriksa dan menyesuaikan keluaran AI menempatkan kompetensi AI sebagai bagian dari kompetensi profesional, bukan sekadar keterampilan mengoperasikan aplikasi. Bukti dalam korpus menghubungkan pemanfaatan AI dengan kompetensi digital, pengetahuan dan keterampilan AI, refleksi, kompetensi pedagogik, sikap, serta kesiapan guru (Aini et al., 2026; Nguyen, 2024; Thuy et al., 2025). Pada konteks madrasah, fungsi verifikasi dan kontekstualisasi juga mencakup pemeriksaan ketepatan informasi, kesesuaian pedagogik, dan keselarasan dengan nilai pendidikan Islam (Humaeroh, 2026). Pola ini sejalan dengan rujukan konseptual mengenai kolaborasi manusia-AI dan perubahan penekanan peran guru dalam ekosistem pendidikan berbasis AI (Azzahra & Ardiansyah, 2025; Cao, 2025; Stockwell & Wang, 2025).

Dengan demikian, transformasi pedagogik dalam kajian ini tidak menunjukkan perubahan profesi guru secara longitudinal ataupun penggantian guru oleh teknologi. Transformasi tersebut lebih tepat dipahami sebagai rekonfigurasi penekanan fungsi: AI mendukung proses menghasilkan, menyusun, mengorganisasi, dan menyediakan alternatif, sedangkan fungsi profesional guru terletak pada seleksi, verifikasi, kurasi, kontekstualisasi, evaluasi, serta pengambilan keputusan pedagogik. Akuntabilitas atas materi dan keputusan pembelajaran tetap berada pada guru. Rekonfigurasi ini selanjutnya perlu dibaca dalam kaitannya dengan kondisi ekosistem digital yang memungkinkan atau membatasi praktik tersebut, sebagaimana dibahas pada RQ3.

D. Kondisi Ekosistem Digital dalam Pemanfaatan AI (Kapasitas Individual, Infrastruktur, Dukungan Kelembagaan, dan Tata Kelola Etis)

Menjawab RQ3, 11 studi memberikan bukti langsung mengenai kondisi yang berkaitan dengan pemanfaatan AI pada guru MI dan pendidikan dasar yang relevan. Sintesis menunjukkan empat kondisi yang saling berkaitan, yaitu kapasitas individual guru, infrastruktur dan akses teknologi, dukungan kelembagaan, serta tata kelola etis. Pada tingkat individual, bukti terutama mencakup literasi dan kompetensi AI, persepsi manfaat, sikap, refleksi, serta kesiapan menggunakan teknologi. Penelitian Meivawati menunjukkan hubungan antara persepsi manfaat, sikap, dan kesiapan adopsi pada guru MI (Meivawati et al., 2025), sedangkan penelitian lain menunjukkan adanya hubungan pemanfaatan AI dengan kompetensi digital, pengetahuan dan keterampilan AI, refleksi, kompetensi pedagogik, serta kesiapan guru (Aini et al., 2026; Nguyen, 2024; Thuy et al., 2025). Pola tersebut menunjukkan bahwa literasi AI tidak terbatas pada keterampilan mengoperasikan aplikasi, tetapi juga mencakup kemampuan memahami keterbatasan, menilai manfaat, dan mengintegrasikan AI ke dalam keputusan pembelajaran.

Kapasitas individual berlangsung dalam kondisi infrastruktur dan kelembagaan yang tidak seragam. Keterbatasan perangkat, fasilitas digital, dan konektivitas dapat mempersempit peluang penggunaan AI secara konsisten (Aini et al., 2026; Humaeroh, 2026; Jamilah et al., 2025; Putri et al., 2026). Karena itu, ketersediaan platform AI tidak otomatis menunjukkan keterjangkauan penggunaannya pada tingkat sekolah atau madrasah. Pada tingkat kelembagaan, bukti menunjukkan pentingnya pelatihan, pendampingan, kepemimpinan sekolah, kebijakan internal, dan kesempatan pengembangan profesional. Program yang dikaji memperlihatkan bahwa pelatihan dan pendampingan dapat membuka kesempatan bagi guru untuk menggunakan AI dalam perencanaan, bahan ajar, asesmen, dan media (Cao, 2025; Idawati et al., 2025; Ulum & Junaris, 2026; Wulandari et al., 2026). Namun, karena sebagian evaluasi program tidak menggunakan kelompok pembandingan atau pemantauan longitudinal, temuan tersebut menunjukkan fungsi dukungan kelembagaan, bukan bukti bahwa pelatihan secara kausal menjamin keberlanjutan adopsi AI.

Tata kelola etis melengkapi ketiga kondisi tersebut melalui kebutuhan terhadap verifikasi keluaran, perlindungan data, kesesuaian pedagogik, serta tanggung jawab profesional. Pada konteks madrasah, penggunaan AI juga perlu diselaraskan dengan nilai pendidikan Islam (Humaeroh, 2026), sedangkan kesadaran etis dan keamanan data muncul sebagai bagian dari kompetensi dan praktik

penggunaan AI yang bertanggung jawab (Jamilah et al., 2025; Thuy et al., 2025). Secara keseluruhan, kapasitas individual, infrastruktur, dukungan kelembagaan, dan tata kelola etis lebih tepat dipahami sebagai *enabling/limiting conditions*, bukan determinan kausal yang secara otomatis menentukan keberhasilan adopsi. Dengan demikian, dukungan AI terhadap persiapan instruksional pada RQ1 dan rekonfigurasi fungsi profesional guru pada RQ2 berlangsung dalam ekosistem digital yang dapat memungkinkan atau membatasi pemanfaatannya.

E. Keterbatasan Kajian

Kajian ini memiliki keterbatasan pada dokumentasi dan cakupan penelusuran. Dokumentasi penelusuran awal pada 20 Mei 2026 tidak menyimpan secara lengkap *search string*, jumlah rekod setiap sumber, jumlah duplikasi, dan hasil penapisan judul–abstrak; titik historis pertama yang dapat diverifikasi adalah 22 publikasi kandidat untuk penilaian teks penuh. Audit dan verifikasi pada tahap revisi memperkuat keterlacakan korpus, tetapi tidak dapat menggantikan data identifikasi historis yang tidak terdokumentasi sehingga reproduktibilitas tahap tersebut tetap terbatas. Penelusuran awal menggunakan Google Scholar, Semantic Scholar, dan DOAJ, sedangkan verifikasi terstruktur terutama dilakukan melalui Google Scholar dengan pemeriksaan sensitivitas menggunakan Semantic Scholar dan verifikasi sumber asli. Karena tidak seluruh basis data pendidikan dan multidisipliner digunakan, korpus final 13 studi perlu dipahami sebagai himpunan bukti yang berhasil diverifikasi, bukan representasi menyeluruh seluruh publikasi mengenai AI dalam pendidikan dasar.

Transferabilitas dan kekuatan bukti juga terbatas. Selain tujuh studi pada konteks MI di Indonesia, korpus mencakup empat studi pada Sekolah Dasar di Indonesia dan dua studi pada guru primary school di Vietnam. Perbedaan sistem pendidikan, lingkungan kelembagaan, budaya, dan kondisi teknologi membatasi penerapan temuan tersebut pada seluruh MI. Korpus juga mencakup penelitian kualitatif, survei, serta program pelatihan atau pendampingan dengan kekuatan metodologis yang tidak seragam. Beberapa studi tidak menggunakan kelompok pembandingan, memiliki keterbatasan pelaporan sampling atau instrumen, atau hanya mengukur perubahan segera setelah pelatihan. Appraisal MMAT 2018 digunakan untuk mengatur kehati-hatian interpretasi. Secara khusus, bukti efisiensi terutama berupa persepsi mengenai kemudahan atau percepatan sebagian proses persiapan instruksional dan belum didukung pengukuran terstandar mengenai alokasi waktu, total beban kerja, atau perubahan longitudinal. Karena itu, kajian ini tidak membuktikan hubungan kausal antara penggunaan AI dan penurunan beban kerja guru.

Seleksi, ekstraksi data, pemetaan bukti, dan penilaian kualitas dilakukan oleh satu peneliti utama sehingga subjektivitas dalam keputusan kelayakan, appraisal, dan pembentukan tema tidak dapat dieliminasi sepenuhnya. Risiko tersebut diminimalkan melalui kriteria inklusi–eksklusi yang eksplisit, pencatatan alasan eksklusi, matriks ekstraksi terstruktur, second-pass audit oleh peneliti yang sama, dan verifikasi terhadap publikasi asli, tetapi prosedur ini tidak setara dengan penilaian independen oleh dua penelaah. Oleh karena itu, hasil kajian paling tepat dibaca sebagai sintesis pola bukti yang tersedia dan dapat diverifikasi, bukan sebagai estimasi prevalensi, ukuran efek, atau bukti kausal yang berlaku universal.

KESIMPULAN

Berdasarkan sintesis terhadap 13 studi, pemanfaatan kecerdasan buatan pada konteks Madrasah Ibtidaiyah dan pendidikan dasar yang relevan paling konsisten ditemukan pada persiapan instruksional, terutama dalam penyusunan rencana pembelajaran, bahan atau modul ajar, asesmen, lembar kerja, dan media pembelajaran. Bukti mengenai tugas klerikal dalam arti dokumentasi, rekapitulasi, dan pengarsipan relatif lebih terbatas. Sejumlah studi melaporkan bahwa AI dapat mempermudah atau mempercepat penyusunan draf awal, tetapi bukti objektif mengenai pengurangan total jam kerja atau beban kerja guru belum memadai. Oleh karena itu, manfaat AI yang paling didukung oleh bukti saat ini berada pada efisiensi sebagian proses persiapan instruksional, bukan pada pengurangan beban kerja guru secara keseluruhan.

Sintesis juga menunjukkan rekonfigurasi penekanan fungsi pedagogik guru dalam pemanfaatan AI. AI terutama menyediakan kapasitas untuk menghasilkan draf, mengorganisasi informasi, dan menawarkan alternatif awal, sedangkan guru tetap memegang fungsi seleksi, verifikasi, kurasi, kontekstualisasi, evaluasi, dan pengambilan keputusan pedagogik. Transformasi pedagogik dalam kajian ini karena itu tidak dimaknai sebagai perubahan profesi guru secara longitudinal ataupun substitusi guru oleh teknologi, melainkan sebagai perubahan pembagian fungsi antara kapasitas pendukung AI dan pertimbangan profesional guru, dengan tanggung jawab dan akuntabilitas pedagogik tetap berada pada guru.

Pemanfaatan AI tersebut berlangsung dalam kondisi ekosistem digital yang mencakup literasi dan kompetensi AI guru, ketersediaan infrastruktur dan konektivitas, dukungan kelembagaan dan pengembangan profesional, serta tata kelola etis. Kondisi-kondisi tersebut dalam literatur muncul sebagai faktor yang dapat memungkinkan atau membatasi praktik pedagogik berbantuan AI, bukan sebagai determinan kausal yang secara universal menentukan adopsi. Dalam konteks Madrasah Ibtidaiyah, pertimbangan etis juga mencakup verifikasi informasi, perlindungan data, kesesuaian pedagogik, dan keselarasan penggunaan teknologi dengan nilai pendidikan Islam.

Secara keseluruhan, kajian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan dasar lebih tepat ditempatkan sebagai dukungan fungsional terhadap pekerjaan guru daripada sebagai substitusi terhadap peran profesionalnya. Kontribusi konseptual kajian terletak pada keterhubungan tiga dimensi tersebut: dukungan AI pada tingkat tugas dapat merekonfigurasi penekanan fungsi profesional guru, sedangkan kebermanfaatannya dalam praktik bergantung pada kondisi ekosistem digital yang memungkinkan penggunaan AI secara kritis, kontekstual, dan bertanggung jawab. Implikasinya, pengembangan AI di Madrasah Ibtidaiyah perlu diarahkan secara bersamaan pada peningkatan kapasitas profesional guru, kesiapan infrastruktur dan kelembagaan, serta tata kelola penggunaan AI yang menjaga otoritas dan akuntabilitas pedagogik guru.

DAFTAR PUSTAKA

Abas, S., Majid, R.T. (2025). Reconstruction of Experiential Learning Methods in Islamic Religious Education Learning as a Strategy for Internalizing Religious

- Moderation Values. *Permata: Jurnal Pendidikan Agama Islam*. Volume 6 Number 2 <https://doi.org/10.47453/permata.v6i2.3810>
- Abbasi, B.N., Wu, Y. & Luo, Z. (2025). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Curriculum Development in Global Higher Education Institutions. *Educ Inf Technol* 30, 547–581 <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13113-z>
- Abduh, A., Haris, H., Rosmaladewi, R., & Muslim, A. (2023). Redefining multicultural competence of students in Indonesian higher education: Meta-analysis approach. *International Journal of Language Education*. Vo. 1 No. 1. <https://doi.org/10.26858/ijole.v1i1.45160>
- Aderibigbe, S.A., Idriz, M., Alzouebi, K., AlOthman, H., Hamdi, W.B., Companioni, A.A. (2023). Fostering Tolerance and Respect for Diversity through the Fundamentals of Islamic Education. *Journal Religions*. Vol. 14 Issue 02. <https://doi.org/10.3390/rel14020212>
- Afwadzi, B., Sumbulah, U., Ali, N., Qudsy, S.Z. (2024). Religious moderation of Islamic University Students in Indonesia: Reception of Religious Texts. *Theological Studies*. Vol. 80, No. 1 <https://journals.co.za/doi/full/10.4102/hts.v80i1.9369>
- Arifin, S., & Junaedi, M. (2022). Religious moderation in higher education: Promoting tolerance through multicultural learning. *Journal of Religious Education*, 70(3), 321–336. <https://doi.org/10.1007/s40839-022-00185-6>
- Bahri, R., Rofiqi, R., Kusaeri, & Rusydiyah, E. F. (2025). Religious moderation education: a comparative study of Islamic approaches in Indonesia and Malaysia with implications for faith-based education. *International Studies in Catholic Education*, 1–23. <https://doi.org/10.1080/19422539.2025.2519727>
- Babaei, A., Maktabi, G., Behrozi, N., Atashafroz, A. (2016). The Impact of Successful Intelligence on Students' Critical Thinking and Tolerance of Ambiguity. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. Vol. 18. No. 07 https://web.archive.org/web/20180410181133id_/http://jfmh.mums.ac.ir/?_action=showPDF&sc=1&article=7780&_ob=4a40556af6ba8577f40940f5ea4bc6e3&fileName=full_text.pdf
- Banks, J. A. (2009). Diversity and Citizenship Education in Multicultural Nations. *Multicultural Education Review*, 1(1), 1–28. <https://doi.org/10.1080/23770031.2009.11102861>
- Fauzi, A. (2024). The role of multicultural education in enhancing students' tolerance. *Al-Yasin Journal of Education*, 7(1), 44–55. <https://doi.org/10.55606/ay.v7i1.1373>
- Fauzian, R., Ramdani, P., & Yudiyanto, M. (2021). Penguatan moderasi beragama berbasis kearifan lokal dalam upaya membentuk sikap moderat mahasiswa madrasah. *AL-WIJDÂN Journal of Islamic Education Studies*, 6(1), 1-14.
- Fuadi, M. H. (2023). Multiculturalism as a means of strengthening tolerance in education. *Journal of International Cooperation and Development*, 2(3), 101–115. <https://doi.org/10.55927/jicb.v2i3.11748>
- Hefner, R. W. (2021). Islam and pluralism in Southeast Asia: Education and democratic values. *Journal of Islamic and Muslim Studies*, 6(2), 145–160. <https://doi.org/10.2979/jims.6.2.05>

- Helmawati, H., Marzuki, M., Hartati, R. S., & Huda, M. (2024). Islamic Religious Education and Religious Moderation at University. *Edukasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*. Vol. 22 No. 01. <https://doi.org/10.32729/edukasi.v22i1.1689>
- Huda, M., Maseleno, A., & Jasmi, K. A. (2023). Multicultural learning in higher education: Fostering inclusive and moderate perspectives. *Culture and Education*, 35(4), 712–728. <https://doi.org/10.1080/11356405.2023.2171045>
- Jayadia, K., Abduh, A., Basri, M. (2022). A Meta-Analysis of Multicultural Education Paradigm in Indonesia. *Heliyon*. Volume 8 Issue 1. [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(22\)00116-5](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(22)00116-5)
- Junaidi, J., Tanshil, S. W., & Suwardani, N. K. (2025). Religious moderation research (2016–2025): A systematic review and bibliometric mapping. *Harmoni Journal*, 24(2), 210–226. <https://doi.org/10.32488/harmoni.v24i2.888>
- Lestari, P. A. (2024). Educating for tolerance: Multicultural approaches in Islamic education. *International Journal of Islamic Studies*, 2(2), 88–101. <https://doi.org/10.61194/ijis.v2i2.602>
- Meer, N., & Modood, T. (2021). Multiculturalism and religious diversity in education. *International Migration Review*, 55(4), 1202–1225. <https://doi.org/10.1177/01979183211002832>
- Muis, A. (2025). Incorporating Religious Moderation Values into the Islamic Religious Education Curriculum in Secondary Education: a Systematic Review of Goals, Experiences, Methods, and Evaluation. *British Journal of Religious Education*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/01416200.2025.2598619>
- Muhajir, M., Kultsum, U., & Choiri, M. (2024). Integrating Multicultural Values to Foster Tolerance and Inclusivity in Education. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 55–70. <https://doi.org/10.15575/jpi.v11i1.44607>
- Mukhibat, M., Effendi, M., Setyawan, W.H. (2024). Development and Evaluation of Religious Moderation Education Curriculum at Higher Education in Indonesia. *Cogent Education Journal*. Vol. 11. Issue 1 <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2024.2302308>
- Muliadi, Syamsidar, Islam, N. (2025). RELIGIOUS MODERATION BY DESIGN: A COMPARATIVE SOCIOLOGICAL DA'WAH STUDY IN INDONESIAN HIGHER EDUCATION. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*. Vol. 13, No. 2 <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v13i2.1778>
- Nieto, S., & Bode, P. (2020). *Affirming diversity: The sociopolitical context of multicultural education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429499701>
- Niyozov, S., & Memon, N. (2020). Islamic education and pluralism in modern societies. *Religion & Education*, 47(2), 123–138. <https://doi.org/10.1080/15507394.2020.1730420>
- Purnomo, M. E., Muchtar, A., & Makhshun, T. (2024). Enhancing Interfaith Tolerance through Multicultural learning Media. *Progressive International Journal of Education*, 4(2), 134–148. <https://doi.org/10.59175/pijed.v4i2.585>
- Rahayu, I. (2025). Islamic education and strengthening religious moderation in multicultural contexts. *Al-Irsyad Journal*, 5(1), 77–90. <https://doi.org/10.62872/4808tc30>

- Raihani, Issabekova, G., Maulana, T., Abdrakhman, G. (2025). Multicultural Education in Indonesia's "Merdeka" Curriculum. *Journal of Education Culture and Society*. Vol. 16 No. 1. <https://doi.org/10.15503/jecs2025.2.413.432>
- Rajaminsah, R., Yudiyanto, M., Firdausi, M. I., Musoddiq, M., & Anisa, R. (2025). Moderasi beragama dan literasi digital: Pengembangan kurikulum PAI adaptif terhadap tantangan era post-truth. *ALACRITY. Journal of Education*, 5(2), 1052-1065.
- Rajaminsah, Rajaminsah, et al. "Moderasi Beragama dan Literasi Digital: Pengembangan Kurikulum PAI Adaptif terhadap Tantangan Era Post-Truth." *Alacrity: Journal Of Education* 5.2 (2025): 1052-1065.
- Ridho, A., Muhlis, R. K., & Alam, F. K. (2025). Integration of Religious Moderation in Islamic Curriculum. *The International Journal of Islamic Education*, 6(4), 155–169. <https://doi.org/10.31538/tijie.v6i4.2491>
- Rosidah, F. U., Syafi'i, I., & Basyir, K. (2025). Mainstreaming religious moderation within the three pillars of Islamic higher education. *Empirisma: Jurnal Pemikiran dan Kebudayaan Islam*. Vol. 34 No. 02. <https://doi.org/10.30762/empirisma.v34i2.2023>
- Sholeh, M. I., Sokip, S., Habibulloh, M., et al. (2025). Multicultural Curriculum and Students' Global Awareness. *Intiha Journal of Islamic Education*, 3(1), 45–59. <https://doi.org/10.58988/intiha.v3i1.432>
- Siregar, B., Agustia, N.R., Harahap, A.S. (2025). MULTICULTURAL APPROACH IN ISLAMIC RELIGIOUS EDUCATION CURRICULUM AS AN EFFORT TO STRENGTHEN CONTENT OF TOLERANCE AND RELIGIOUS MODERATION. *Fitrah: Journal of Islamic Education*. Vol 6 No.2 <http://jurnal.staisumatera-medan.ac.id/fitrah484>
- Sumadiyah, S., & Wahyuni, S. (2024). Development of Mmulticultural Islamic Education Curriculum in Building Religious Moderation. *Edu-Religia Journal*, 7(1), 15–28. <https://doi.org/10.52166/edu-religia.v7i1.6919>
- Ummami, F., Humaidi, M. N., & Mukhlis, F. (2023). Implementation of Multicultural Education in Strengthening Interreligious Tolerance. *Mudir Journal of Educational Management*, 5(2), 65–78. <https://doi.org/10.55352/mudir.v5i2.515>
- UNESCO. (2023). Global citizenship education for inclusive societies. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386995>
- Wibowo, A., Roqib, M., & Subur, S. (2024). Construction of Education Based on Religious Moderation. *International Journal of Multicultural and Religious Studies*, 2(3), 55–70. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v2i03.995>