JIIC: JURNAL INTELEK INSAN CENDIKIA
https://jicnusantara.com/index.php/jiic
Vol : 2 No: 12, Desember 2025
E-ISSN : 3047-7824

Tantangan dan Solusi Peningkatan Kualifikasi Kompetensi Guru Madrasah Ibtidaiyah dalam Menghadapi Digitalisasi Pendidikan

Challenges and Solutions for Improving the Competency Qualification of Madrasah Ibtidaiyah Teachers in Facing the Digitalization of Education

Ade Mutia Mahmud[1*], Nurul Fauziah[2], Rahmi Kurniati[3], Yolla Fitri Aniza[4]
[1,2,4]MI Al-Wathaniyah, [3]MI Al Hanin
Email: ademutia300@gmail.com[1], email.fauziah1@gmail.com[2], rahmikurniati0425@gmail.com[3], yolafitrianiza4@gmail.com[4]

Article Info

Article history :
Received : 25-12-2025
Revised : 27-12-2025
Accepted : 29-12-2025
Pulished : 31-12-2025

Abstract

This study aims to analyze the multidimensional challenges and formulate strategic solutions for improving the competency qualification of Madrasah Ibtidaiyah (MI) teachers in facing the digitalization of education. This is a qualitative-descriptive study employing a library research and thematic synthesis approach. Data were collected through documentation of primary regulatory texts (Law No. 14 of 2005 on Teachers and Lecturers, Ministry of Religious Affairs digital transformation policies) and secondary sources (15 peer-reviewed journal articles published between 2021 and 2026, institutional reports, and empirical madrasah case studies). Data were analyzed using content analysis, thematic coding, and conceptual synthesis based on the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework. To strengthen validity, source triangulation was conducted by comparing findings across urban and rural madrasah contexts. The study finds that: (1) MI teachers face four core challenges, namely low functional digital literacy and weak TPACK integration, hardware and internet infrastructure disparities in rural areas, psychological resistance (technophobia) and generational gaps, and heavy administrative workloads; (2) strategic solutions require shifting from theoretical seminars to hands-on TPACK and Artificial Intelligence (AI) coaching, revitalizing the Teacher Working Group (Kelompok Kerja Guru/KKG) as a community of practice through peer tutoring, adopting contextual blended learning models, and strengthening budgetary governance; and (3) sustainable competency enhancement bridges Islamic pedagogical values (adab and character) with 21st-century digital skills. This study offers a conceptual and operational framework for madrasah principals, supervisors, and policymakers to accelerate substantive digital transformation in Islamic primary education.

Keywords: Competency qualification, Digitalization of education, Madrasah Ibtidaiyah

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis tantangan multidimensional serta merumuskan solusi strategis dalam peningkatan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) menghadapi digitalisasi pendidikan. Penelitian ini merupakan studi kualitatif-deskriptif dengan pendekatan studi kepustakaan (*library research*) dan sintesis tematik. Data dikumpulkan melalui dokumentasi teks regulasi primer (UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, kebijakan transformasi digital Kementerian Agama) serta sumber sekunder (15 artikel jurnal ilmiah terbitan 2021–2026, laporan kelembagaan, dan studi kasus empiris madrasah). Data dianalisis menggunakan analisis isi, pengodean tematik, dan sintesis konseptual berlandaskan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Untuk memperkuat validitas, dilakukan

triangulasi sumber dengan membandingkan temuan lintas konteks madrasah perkotaan dan pedesaan. Hasil penelitian menemukan bahwa: (1) guru MI menghadapi empat tantangan utama, yakni kesenjangan literasi digital fungsional dan lemahnya integrasi TPACK, ketimpangan infrastruktur perangkat keras serta akses internet di wilayah pedesaan, resistensi psikologis (*technophobia*) dan kesenjangan generasi, serta tingginya beban kerja administratif; (2) solusi strategis menuntut pergeseran dari seminar teoretis menuju pendampingan berbasis praktik langsung (*hands-on*) TPACK dan kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence*), revitalisasi Kelompok Kerja Guru (KKG) sebagai komunitas praktisi berbasis tutor sebaya, penerapan model *blended learning* yang kontekstual, serta penguatan tata kelola anggaran madrasah; dan (3) peningkatan kompetensi berkelanjutan menjembatani nilai karakter Islami (*adab*) dengan kecakapan digital abad ke-21. Penelitian ini menawarkan kerangka konseptual dan operasional bagi kepala madrasah, pengawas, dan pembuat kebijakan untuk mengakselerasi transformasi digital yang substantif di pendidikan dasar Islam.

Kata Kunci: Digitalisasi pendidikan, Kompetensi guru, Kualifikasi kompetensi

PENDAHULUAN

Transformasi digital pada sektor pendidikan telah mengubah secara fundamental cara pengetahuan diproduksi, didistribusikan, dan dikonstruksi di ruang kelas. Memasuki era Society 5.0, digitalisasi pendidikan tidak lagi diposisikan sebagai instrumen pelengkap yang bersifat opsional, melainkan telah menjadi prasyarat sistemik dalam menjamin mutu layanan pembelajaran abad ke-21 (Hanifah et al., 2025; Wahyuni & Zulkifli, 2026). Pada satuan pendidikan dasar Islam, khususnya Madrasah Ibtidaiyah (MI), peserta didik saat ini merupakan generasi *digital natives* yang sejak usia dini telah berinteraksi secara intensif dengan gawai, platform video daring, dan ekosistem informasi berbasis internet (Asrina & Sabarudin, 2023). Perubahan karakteristik sosiologis peserta didik tersebut menuntut pergeseran paradigma peran guru MI dari sekadar penyampai informasi tunggal (*transfer of knowledge*) menjadi fasilitator pembelajaran aktif, perancang pengalaman belajar digital, kurator konten edukatif, sekaligus pembimbing moral di ruang siber (Sulistyawati & Rahayu, 2022).

Secara normatif dan yuridis, kualifikasi serta standar kompetensi guru di Indonesia telah ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen serta peraturan turunannya yang mencakup empat pilar utama: kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Namun, akselerasi digitalisasi pendidikan menuntut perluasan epistemologis dari keempat pilar tersebut agar terintegrasi secara utuh dengan kecakapan teknologi digital. Kerangka kerja *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menjadi standar konseptual yang krusial untuk menilai kualifikasi kompetensi guru madrasah modern (Hasan et al., 2025). Kerangka TPACK menegaskan bahwa guru MI yang kompeten tidak cukup hanya menguasai materi ajar (*Content Knowledge*) atau metode mendidik anak usia dasar (*Pedagogical Knowledge*), tetapi harus mampu mensinergikan keduanya melalui pemilihan teknologi digital yang tepat (*Technological Knowledge*) sehingga menciptakan pembelajaran yang bermakna (*deep learning*) (Rosmita et al., 2024).

Realitas empiris di lingkungan Madrasah Ibtidaiyah menunjukkan adanya kesenjangan yang lebar antara tuntutan kebijakan transformasi digital madrasah dengan tingkat kesiapan aktual para pendidik di lapangan. Sebagian besar Madrasah Ibtidaiyah di Indonesia berstatus swasta yang dikelola oleh yayasan masyarakat dengan keterbatasan kapasitas fiskal dan infrastruktur dibandingkan sekolah negeri di pusat perkotaan (Hidayat & Lestari, 2024). Berbagai studi mutakhir mengungkapkan bahwa pemanfaatan teknologi oleh guru MI di banyak daerah masih

berada pada tahap adopsi dasar, seperti penggunaan aplikasi pesan instan (WhatsApp Group) untuk membagikan tugas atau penayangan salindia statis tanpa interaksi pedagogis (Muamaroh et al., 2024; Rahmawati & Fauzi, 2025). Kondisi ini diperparah oleh ketidakmerataan akses jaringan internet, keterbatasan perangkat keras di ruang kelas, serta tingginya beban kerja administratif guru kelas yang menyita waktu untuk pengembangan keprofesian berkelanjutan (Nurhayati & Pratama, 2024).

Selain dimensi teknis dan pedagogis, urgensi peningkatan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah juga berakar pada tanggung jawab perlindungan karakter dan etika peserta didik. Anak-anak usia MI (7–12 tahun) berada pada fase perkembangan kognitif operasional konkret yang sangat rentan terhadap paparan misinformasi, konten destruktif, perundungan siber (*cyberbullying*), maupun adiksi gawai (Asrina & Sabarudin, 2023). Guru MI memikul amanah ganda untuk membekali peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4C), sekaligus menanamkan nilai-nilai akhlakul karimah dan *adab* digital sebagai benteng moral dalam berinteraksi di dunia maya (Syafitri & Rohim, 2021). Tanpa peningkatan kualifikasi kompetensi guru yang terstruktur, digitalisasi di madrasah berisiko terjebak pada penggunaan teknologi secara mekanis yang menggerus nilai-nilai spiritual dan interaksi humanis antara guru dan murid.

Berdasarkan kesenjangan antara idealitas tuntutan digitalisasi pendidikan dan realitas faktual di lapangan, penelitian ini merumuskan dua pertanyaan utama. Pertama (RQ1), apa saja tantangan fundamental dan multidimensional yang dihadapi dalam upaya peningkatan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah di era digitalisasi pendidikan? Kedua (RQ2), bagaimana rumusan solusi strategis dan operasional yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah secara berkelanjutan?

Penelitian ini memiliki tujuan teoretis dan praktis yang saling melengkapi. Secara teoretis, penelitian ini bertujuan membangun sintesis konseptual yang mengintegrasikan standar empat kompetensi guru, kerangka kerja TPACK, dan etika kewargaan digital Islami dalam konteks pendidikan dasar madrasah. Secara praktis, penelitian ini bertujuan merumuskan rekomendasi kebijakan dan strategi pemberdayaan yang aplikatif bagi kepala madrasah, pengawas pendidikan, kelompok kerja guru, serta pembuat kebijakan di Kementerian Agama dalam mengakselerasi peningkatan kualitas pendidik MI.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif-deskriptif dengan pendekatan studi kepustakaan (*library research*) dan sintesis tematik terhadap literatur ilmiah mutakhir. Pendekatan kualitatif dipilih karena relevan untuk mengeksplorasi secara mendalam kompleksitas fenomena sosial-pendidikan, dinamika kultural kelembagaan madrasah, serta hambatan struktural maupun psikologis yang memengaruhi proses peningkatan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah dalam menghadapi digitalisasi pendidikan.

Objek kajian dalam penelitian ini mencakup dokumen regulasi pendidikan nasional yang menjadi landasan standar kompetensi pendidik serta korpus literatur ilmiah berupa 15 artikel jurnal terakreditasi dan bereputasi yang terbit dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2021–2026). Kriteria inklusi artikel meliputi fokus kajian pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah atau

pendidikan dasar Islam di Indonesia, pembahasan spesifik mengenai kompetensi guru, literasi digital, pemanfaatan kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence*), dan implementasi kerangka TPACK, serta kejelasan metode penelitian empiris maupun konseptual.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dokumentasi sistematis pada pangkalan data jurnal ilmiah nasional dan internasional menggunakan kata kunci terstruktur (*kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah*, *digitalisasi pendidikan madrasah*, *literasi digital guru MI*, dan *TPACK madrasah*). Data yang terkumpul kemudian dianalisis melalui tiga tahapan sistematis: pertama, analisis isi (*content analysis*) untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan variabel tantangan serta strategi peningkatan kompetensi dari setiap sumber; kedua, pengodean tematik (*thematic coding*) untuk mengelompokkan temuan berdasarkan dimensi pedagogis, teknologis, psikologis, dan manajerial; dan ketiga, sintesis konseptual untuk merumuskan kerangka solusi strategis yang terintegrasi. Untuk menjamin keabsahan dan kredibilitas temuan, dilakukan triangulasi sumber pustaka dengan membandingkan bukti-bukti empiris lintas konteks geografis madrasah perkotaan dan pedesaan di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Bagian ini menyajikan hasil analisis isi, pemetaan tematik, dan sintesis konseptual terhadap regulasi pendidikan serta 15 jurnal mutakhir (2021–2026) yang mengkaji kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah dalam menghadapi digitalisasi pendidikan.

1. Identifikasi Peta Tantangan Peningkatan Kompetensi Guru MI

Hasil analisis isi terhadap literatur empiris mengidentifikasi empat klaster tantangan utama yang menghambat peningkatan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah. Pertama, pada dimensi pedagogis dan teknologis, ditemukan kesenjangan literasi digital fungsional dan lemahnya integrasi kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Mayoritas guru MI di berbagai daerah masih memaknai pemanfaatan teknologi sebatas pengoperasian perangkat lunak perkantoran dasar dan distribusi tugas melalui WhatsApp (Muamaroh et al., 2024; Rahmawati & Fauzi, 2025). Integrasi media pembelajaran interaktif, evaluasi berbasis gim edukatif, serta pemanfaatan kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence*) untuk diferensiasi pembelajaran masih belum dikuasai secara merata (Tobroni & Habi, 2025).

Kedua, pada dimensi infrastruktur dan aksesibilitas, ketimpangan sarana prasarana teknologi (*digital divide*) menjadi penghambat struktural yang signifikan. Banyak Madrasah Ibtidaiyah swasta, khususnya di wilayah pedesaan dan daerah tertinggal, mengalami keterbatasan jumlah laptop operasional, minimnya proyektor LCD di ruang kelas, serta konektivitas internet yang tidak stabil (Hidayat & Lestari, 2024; Wahyuni & Zulkifli, 2026). Ketiadaan fasilitas pendukung di madrasah menyebabkan keterampilan digital yang diperoleh guru saat mengikuti pelatihan tidak dapat dipraktikkan secara konsisten dalam rutinitas mengajar harian.

Ketiga, pada dimensi psikologis dan kultural, ditemukan adanya resistensi perubahan dan kesenjangan kompetensi antargenerasi (*generational gap*). Guru senior yang telah lama nyaman dengan metode ceramah konvensional kerap mengalami kecemasan teknologi

(*technophobia*) dan kurang percaya diri dalam mengoperasikan aplikasi pembelajaran baru (Asrina & Sabarudin, 2023; Hanifah et al., 2025). Akibatnya, beban inovasi digital di madrasah sering kali hanya bertumpu pada segelintir guru muda.

Keempat, pada dimensi manajerial dan tata kelola, tingginya beban kerja administratif guru kelas MI serta pola pelatihan yang bersifat insidental menjadi kendala serius. Guru MI tidak hanya mengajar berbagai mata pelajaran tematik, tetapi juga dibebani tugas pelaporan administrasi kelembagaan, sehingga waktu untuk bereksplorasi dan berinovasi sangat terbatas (Nurhayati & Pratama, 2024). Selain itu, pelatihan yang diikuti guru sering kali berupa seminar satu arah tanpa mekanisme pendampingan pascapelatihan (Sari & Nugroho, 2025). Pemetaan hasil analisis tantangan tersebut dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan Tantangan Peningkatan Kualifikasi Kompetensi Guru Madrasah Ibtidaiyah

No	Dimensi Tantangan	Manifestasi Empiris di Madrasah Ibtidaiyah	Dampak terhadap Kualitas Pembelajaran	Rujukan Empiris
1	**Pedagogis & Penguasaan TPACK**	Dominasi penggunaan aplikasi komunikasi dasar (WhatsApp) dan salindia statis; minim pemanfaatan media interaktif dan AI generatif.	Pembelajaran kurang interaktif dan gagal memfasilitasi gaya belajar visual-kinestetik anak usia MI.	Muamaroh et al. (2024); Hasan et al. (2025); Tobroni & Habi (2025)
2	**Infrastruktur & Kesenjangan Digital**	Rasio komputer/proyektor tidak sebanding dengan jumlah kelas; koneksi internet lambat atau tidak stabil di MI swasta pedesaan.	Keterampilan hasil pelatihan tidak terimplementasi di kelas; melebarnya jurang mutu antar-madrasah.	Hidayat & Lestari (2024); Wahyuni & Zulkifli (2026)
3	**Psikologis & Kesenjangan Generasi**	*Technophobia* pada sebagian guru senior, rasa kurang percaya diri, dan zona nyaman metode ceramah konvensional.	Adopsi teknologi berjalan lambat dan terpusat hanya pada kelompok guru muda (*digital migrants*).	Asrina & Sabarudin (2023); Hanifah et al. (2025)
4	**Manajerial & Beban Administratif**	Padatnya beban mengajar guru kelas disertai tuntutan pelaporan administratif; pelatihan bersifat teoretis dan insidental.	Rendahnya motivasi belajar mandiri guru dan tidak terbentuknya budaya inovasi berkelanjutan.	Nurhayati & Pratama (2024); Sari & Nugroho (2025)

Tabel 1 memperlihatkan bahwa hambatan peningkatan kualifikasi kompetensi guru MI bersifat multidimensional. Persoalan kompetensi individu guru tidak dapat dipisahkan dari

kondisi ekosistem kelembagaan madrasah, ketersediaan infrastruktur fisik, serta desain kebijakan pengembangan profesi yang menaunginya.

2. Identifikasi Strategi dan Model Solusi Peningkatan Kompetensi

Berdasarkan sintesis tematik terhadap praktik baik (*best practices*) yang dilaporkan dalam literatur mutakhir, dirumuskan empat strategi intervensi utama untuk meningkatkan kualifikasi kompetensi guru MI. Pertama, transformasi model pelatihan dari seminar konvensional menuju lokakarya berbasis praktik langsung (*hands-on workshop*) dan pendampingan berkelanjutan (*coaching/mentoring*) yang berfokus pada penguasaan aplikasi pembelajaran interaktif dan AI edukatif (Khoriyah & Muhid, 2022; Sari & Nugroho, 2025; Tobroni & Habi, 2025).

Kedua, revitalisasi Kelompok Kerja Guru (KKG) sebagai komunitas praktisi (*community of practice*) yang memfasilitasi skema tutor sebaya (*peer tutoring*) antara guru muda yang cakap teknologi dan guru senior (Yuliana & Kurniawan, 2025). Ketiga, implementasi model pembelajaran hibrid (*blended learning*) dan pemanfaatan sumber daya luring (*offline digital resources*) untuk menyiasati keterbatasan kuota dan stabilitas sinyal internet di madrasah pedesaan (Syafitri & Rohim, 2021). Keempat, penguatan tata kelola kepemimpinan kepala madrasah dalam mengalokasikan anggaran sarana TIK secara proporsional serta menjalin kemitraan strategis dengan perguruan tinggi keagamaan Islam (PTKI) (Hidayat & Lestari, 2024; Muamaroh et al., 2024). Sintesis kerangka solusi tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sintesis Solusi Strategis Peningkatan Kualifikasi Kompetensi Guru MI

No	Level Intervensi	Strategi Operasional	Instrumen / Mekanisme Pelaksanaan	Luaran Kompetensi yang Diharapkan
1	**Mikro (Individu Guru)**	Pelatihan berbasis praktik (*hands-on*) TPACK dan literasi AI generatif secara berjenjang.	Lokakarya penyusunan modul ajar digital, Canva Edu, Wordwall, Quizizz, dan *prompting* AI.	Guru mampu merancang media interaktif dan asesmen digital ramah anak usia MI.
2	**Meso (Komunitas Sejawat)**	Revitalisasi KKG menjadi Komunitas Praktisi berbasis tutor sebaya (*peer tutoring*).	Klinik teknologi rutin di KKG, berbagi praktik baik, dan kolaborasi pengembangan bank soal digital.	Mereduksi *technophobia* guru senior dan membangun budaya belajar kolaboratif.
3	**Institusional (Satuan Madrasah)**	Penerapan *blended learning* kontekstual dan optimalisasi fasilitas bersama (*resource sharing*).	Ruang multimedia terpadu bergilir, konten digital luring (*offline*), dan digitalisasi administrasi terpadu.	Efisiensi penggunaan perangkat terbatas serta pengurangan beban administratif guru.

No	Level Intervensi	Strategi Operasional	Instrumen / Mekanisme Pelaksanaan	Luaran Kompetensi yang Diharapkan
4	**Makro (Tata Kelola & Kemitraan)**	Penguatan kebijakan anggaran TIK madrasah dan kemitraan dengan Perguruan Tinggi (PTKI).	Alokasi proporsional dana BOS/yayasan, supervisi akademik digital, dan program pengabdian dosen.	Keberlanjutan ekosistem digital madrasah dan peningkatan kualifikasi berkelanjutan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa keberhasilan peningkatan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah menuntut sinergi lintas level, mulai dari penguatan kapasitas individu guru hingga dukungan struktural pada tingkat manajemen madrasah dan kebijakan publik.

3. Pemetaan Triangulasi Sumber Lintas Konteks Madrasah

Untuk memastikan validitas dan aplikabilitas temuan, dilakukan pemetaan triangulasi sumber dengan membandingkan bukti empiris dari studi di madrasah perkotaan, madrasah pedesaan, serta tinjauan konseptual kebijakan pendidikan dasar Islam. Hasil triangulasi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemetaan Triangulasi Sumber Lintas Konteks

No	Proposisi Temuan	Bukti Konteks Madrasah Perkotaan	Bukti Konteks Madrasah Pedesaan / Swasta	Konsistensi Konseptual & Kebijakan	Status Validasi
1	Integrasi TPACK menjadi kunci efektivitas digitalisasi pembelajaran di MI.	Guru sudah memiliki perangkat pribadi, namun belum optimal memadukan teknologi dengan pedagogi anak (Hasan et al., 2025).	Guru membutuhkan pengenalan dasar kerangka TPACK agar tidak terjebak metode ceramah (Rosmita et al., 2024).	Selaras dengan tuntutan kompetensi pedagogik dan profesional UU No. 14/2005.	Terverifikasi penuh
2	Pelatihan berbasis praktik dan pendampingan lebih efektif daripada seminar teoretis.	Lokakarya Wordwall, Canva, dan AI meningkatkan kreativitas desain ajar guru (Tobroni & Habi, 2025).	Pendampingan intensif aplikasi interaktif berhasil meningkatkan kepercayaan diri guru MI (Sari & Nugroho, 2025).	Sejalan dengan prinsip *andragogy* dan pengembangan keprofesian berkelanjutan.	Terverifikasi penuh

No	Proposisi Temuan	Bukti Konteks Madrasah Perkotaan	Bukti Konteks Madrasah Pedesaan / Swasta	Konsistensi Konseptual & Kebijakan	Status Validasi
3	Komunitas praktisi (KKG) efektif mengatasi kesenjangan generasi dan *technophobia*.	Kolaborasi antarguru mempercepat adaptasi kurikulum digital (Rahmawati & Fauzi, 2025).	Skema tutor sebaya di komunitas praktisi efektif mendampingi guru senior (Yuliana & Kurniawan, 2025).	Mendukung penguatan kompetensi sosial dan budaya kolektif madrasah.	Terverifikasi penuh
4	Pendekatan *blended learning* kontekstual diperlukan untuk mengatasi kendala infrastruktur.	Kombinasi tatap muka dan platform daring memperkaya eksplorasi belajar siswa (Sulistyawati & Rahayu, 2022).	Pemanfaatan media digital luring (*offline*) mengatasi keterbatasan sinyal internet di desa (Syafitri & Rohim, 2021).	Menjamin prinsip pemerataan akses dan keadilan layanan pendidikan dasar.	Terverifikasi penuh

Hasil pemetaan pada Tabel 3 mengonfirmasi bahwa keempat proposisi utama penelitian terverifikasi secara konsisten di berbagai konteks geografis madrasah, dengan penyesuaian teknis sesuai ketersediaan infrastruktur lokal.

Pembahasan

1. Dekonstruksi dan Rekonstruksi Kualifikasi Kompetensi Guru MI dalam Kerangka TPACK-Adab

Wacana digitalisasi pendidikan di lingkungan Madrasah Ibtidaiyah kerap terjebak pada dua reduksi konseptual yang saling berseberangan. Reduksi pertama memandang digitalisasi sebatas pengadaan perangkat keras (*hardware-centric*) dan penguasaan teknis pengoperasian aplikasi komputer semata. Reduksi kedua mengkhawatirkan digitalisasi sebagai ancaman yang berpotensi menggerus ruh pendidikan Islam, interaksi humanis, dan tradisi keteladanan di madrasah. Kedua cara pandang tersebut melahirkan ketegangan epistemologis yang membuat sebagian pendidik bersikap reaktif atau sekadar menjalankan digitalisasi sebagai formalitas administratif (Hanifah et al., 2025; Wahyuni & Zulkifli, 2026).

Untuk melampaui dikotomi tersebut, penelitian ini merekonstruksi kerangka kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah melalui sintesis antara standar empat kompetensi pendidik nasional, kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), dan nilai-nilai etika digital Islami (*adab*). Dalam arsitektur konseptual ini, teknologi tidak ditempatkan sebagai tujuan akhir, melainkan sebagai instrumen pedagogis yang dipandu oleh nilai-nilai moral dan psikologi perkembangan anak usia dasar (Hasan et al., 2025; Rosmita et al., 2024).

Rekonstruksi tersebut membawa empat implikasi mendasar bagi pembaruan kualifikasi kompetensi guru MI, yaitu:

a. Transformasi kompetensi pedagogik menuju *child-centered digital pedagogy.*

Peserta didik pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah berada pada rentang usia 7 hingga 12 tahun yang secara psikologis berada pada tahap operasional konkret. Mereka memiliki rentang konsentrasi terbatas dan membutuhkan visualisasi nyata untuk memahami konsep abstrak, baik pada mata pelajaran umum maupun rumpun Pendidikan Agama Islam (PAI). Oleh karena itu, kompetensi pedagogik guru MI harus bergeser dari kemampuan berceramah menjadi kecakapan merancang pengalaman belajar interaktif berbasis gamifikasi edukatif (seperti Wordwall, Quizizz, dan Kahoot) serta media audiovisual interaktif (Khoriyah & Muhid, 2022; Sari & Nugroho, 2025). Penggunaan teknologi tersebut terbukti secara empiris mampu menstimulasi keterlibatan aktif, rasa ingin tahu, dan pemahaman mendalam (deep learning) siswa dibandingkan metode penyampaian salindia statis.

b. Pembaruan kompetensi profesional berbasis kurasi konten dan kecerdasan artifisial *(Artificial Intelligence)*.

Pada era banjir informasi digital, penguasaan materi ajar (*Content Knowledge*) tidak lagi cukup jika hanya mengandalkan buku teks cetak. Guru MI dituntut memiliki kecakapan profesional sebagai kurator informasi yang mampu menyeleksi, memverifikasi, dan mengadaptasi sumber belajar digital agar sahih secara keilmuan serta selaras dengan nilai moderasi beragama (Rahmawati & Fauzi, 2025). Lebih jauh lagi, literasi kecerdasan artifisial (*AI literacy*) menjadi indikator kualifikasi profesional mutakhir. Guru MI yang terampil memanfaatkan AI generatif dapat merancang modul ajar berdiferensiasi, menyusun lembar kerja peserta didik (LKPD) interaktif, serta mengembangkan rubrik asesmen formatif secara jauh lebih presisi dan efisien (Tobroni & Habi, 2025).

c. Aktualisasi kompetensi kepribadian sebagai teladan adab digital *(Islamic Digital Citizenship)*.

Kekhasan Madrasah Ibtidaiyah terletak pada penanaman akhlakul karimah sebagai fondasi karakter. Dalam ekosistem digital, keteladanan kepribadian guru harus meluas ke ruang siber. Guru MI memegang tanggung jawab moral untuk membimbing peserta didik agar memiliki kesadaran etika digital, seperti santun dalam berkomunikasi daring, menghargai hak cipta karya orang lain, kritis menyaring misinformasi (hoaks), serta mampu mengendalikan durasi penggunaan gawai agar terhindar dari adiksi digital (Asrina & Sabarudin, 2023).

d. Perluasan kompetensi sosial dalam ekosistem kemitraan sekolah–keluarga.

Perluasan kompetensi sosial dalam ekosistem kemitraan sekolah–keluarga, di mana guru MI menguasai strategi komunikasi digital yang empatik untuk melibatkan orang tua sebagai mitra pendamping belajar anak di rumah (Sulistyawati & Rahayu, 2022).

2. Analisis Kritis Hambatan Struktural, Kultural, dan Psikologis di Madrasah Ibtidaiyah

Peningkatan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah sering kali tersendat bukan karena rendahnya dedikasi pendidik, melainkan akibat akumulasi hambatan struktural, kultural, dan psikologis yang saling mengunci. Analisis mendalam terhadap literatur empiris menunjukkan adanya tiga paradoks utama dalam tata kelola digitalisasi madrasah di Indonesia.

a. Paradoks kebijakan versus kapasitas fiskal madrasah swasta.

Kebijakan transformasi digital madrasah menuntut standar layanan pembelajaran berbasis teknologi yang seragam, padahal lebih dari 80 persen satuan pendidikan Madrasah Ibtidaiyah di Indonesia berstatus swasta dengan ketergantungan tinggi pada dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) yang terbatas (Hidayat & Lestari, 2024). Di banyak MI pedesaan, ketersediaan perangkat keras seperti laptop guru, proyektor LCD, maupun jaringan internet berkecepatan tinggi masih sangat minim (Wahyuni & Zulkifli, 2026). Kondisi ini menciptakan kesenjangan antara pelatihan dan implementasi (*training-to-practice gap*): guru yang telah dilatih membuat media pembelajaran digital kehilangan momentum untuk mempraktikkannya di kelas karena ketiadaan sarana penunjang di madrasah masing-masing.

b. Paradoks tuntutan inovasi versus beban kerja administratif guru kelas.

Berbeda dengan guru mata pelajaran di jenjang menengah, guru kelas pada Madrasah Ibtidaiyah memikul beban mengajar multifungsi untuk berbagai mata pelajaran tematik sekaligus membina pembiasaan ibadah harian siswa. Di saat yang sama, guru dibebani berbagai tugas pelaporan administratif, pengisian aplikasi pendataan pendidikan, serta pertanggungjawaban keuangan kegiatan (Nurhayati & Pratama, 2024). Kelelahan kognitif (*cognitive overload*) akibat rutinitas administratif tersebut menggerus waktu dan energi guru untuk melakukan refleksi pedagogis, mengikuti pelatihan mandiri, maupun bereksperimen dengan perangkat teknologi baru.

c. Paradoks kesenjangan generasi dan *technophobia* dalam budaya kolektif madrasah.

Komposisi sumber daya manusia di banyak Madrasah Ibtidaiyah memperlihatkan polarisasi antara guru muda yang adaptif terhadap ekosistem digital dengan guru senior yang telah puluhan tahun mengabdi menggunakan pendekatan konvensional (Hanifah et al., 2025). Bagi sebagian guru senior, perubahan mendadak menuju pembelajaran berbasis aplikasi memicu kecemasan teknologi (*technophobia*), ketakutan melakukan kesalahan operasional di hadapan siswa, serta penurunan efikasi diri (Asrina & Sabarudin, 2023). Ketika program peningkatan kompetensi dilakukan dengan pendekatan instruktif satu arah tanpa mempertimbangkan aspek psikologis tersebut, resistensi pasif justru menguat dan inovasi hanya terpusat pada segelintir guru muda.

3. Analisis Komparatif Konteks Implementasi: Madrasah Perkotaan vs Madrasah Pedesaan/3T

Untuk merumuskan solusi yang presisi dan tidak bersifat pukul rata (*one-size-fits-all*), diperlukan pemetaan komparatif antara dinamika peningkatan kompetensi guru di Madrasah Ibtidaiyah wilayah perkotaan dan wilayah pedesaan atau daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T). Perbandingan analitis tersebut disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Komparatif Tantangan dan Prioritas Solusi Guru MI Lintas Wilayah

Aspek Analisis	Madrasah Ibtidaiyah Wilayah Perkotaan	Madrasah Ibtidaiyah Wilayah Pedesaan / Swasta Terbatas
Kesiapan Infrastruktur TIK	Relatif memadai; mayoritas guru memiliki gawai/laptop pribadi dan akses internet sekolah tersedia.	Terbatas; rasio proyektor dan laptop minim, sinyal internet fluktuatif, dan keterbatasan anggaran pengadaan.
Tantangan Utama Kompetensi	Teknologi sering dipakai sebatas penayangan salindia atau penugasan daring tanpa kedalaman pedagogis (TPACK).	Kesenjangan literasi digital dasar, *technophobia* pada guru senior, dan minimnya akses pelatihan berkelanjutan.
Karakteristik Peserta Didik	Terpapar gawai secara intensif sejak dini; berisiko tinggi mengalami distraksi digital dan konten negatif.	Akses gawai bergantung pada perangkat orang tua; membutuhkan pengenalan literasi digital dasar secara terbimbing.
Prioritas Strategi Solusi	Pendalaman integrasi TPACK tingkat lanjut, pemanfaatan AI untuk diferensiasi belajar, dan penguatan etika siber.	Pelatihan praktik dasar berjenjang, optimalisasi media digital luring (*offline*), dan skema ruang multimedia bergilir.

Tabel 4 menegaskan bahwa intervensi peningkatan kualifikasi kompetensi guru MI harus bersifat kontekstual. Pada madrasah perkotaan yang telah memiliki infrastruktur dasar, fokus intervensi diarahkan pada peningkatan kualitas pedagogis dan pemanfaatan teknologi mutakhir seperti kecerdasan artifisial (*AI*) untuk pembelajaran mendalam (Tobroni & Habi, 2025). Sebaliknya, pada madrasah pedesaan dengan keterbatasan konektivitas, solusi strategis difokuskan pada penguasaan teknologi tepat guna berbasis luring (*offline*) serta pemanfaatan fasilitas bersama secara efisien (Syafitri & Rohim, 2021; Hidayat & Lestari, 2024).

4. Arsitektur Solusi Sistemik: Sinergi Empat Pilar Akselerasi Kompetensi Guru MI

Menjawab kompleksitas tantangan di atas menuntut strategi intervensi yang bergerak secara simultan pada level individu pendidik, komunitas sejawat, tata kelola satuan madrasah, dan dukungan ekosistem kebijakan. Arsitektur solusi strategis tersebut dijabarkan melalui empat pilar operasional berikut.

a. Pilar Pertama: Reorientasi Model Pelatihan Menuju *Hands-On Coaching* Berjenjang dan Literasi AI.

Program pengembangan keprofesian berkelanjutan bagi guru MI harus meninggalkan pola seminar konvensional yang bersifat teoretis dan satu arah. Pelatihan perlu dirancang dalam format lokakarya berbasis praktik langsung (*hands-on workshop*) yang dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahiran awal guru (*tiered competency grouping*), yakni tingkat dasar, menengah, dan mahir (Muamaroh et al., 2024; Sari & Nugroho, 2025). Pada tingkat dasar, guru dilatih menguasai ekosistem produktivitas awan (*cloud workspace*) dan pengelolaan kelas digital. Pada tingkat menengah, guru memproduksi media pembelajaran interaktif (Canva Edu) dan evaluasi berbasis gim edukatif (Wordwall/Quizizz) yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran MI (Khoriyah & Muhid, 2022). Pada

tingkat mahir, guru dibekali keterampilan rekayasa perintah (*prompt engineering*) pada platform AI generatif untuk menyusun modul ajar adaptif, bank soal literasi-numerasi, dan media visual edukatif secara etis (Tobroni & Habi, 2025). Keberhasilan pelatihan wajib dikawal melalui pendampingan klinis (*post-training coaching*) selama minimal satu semester hingga guru mampu mengimplementasikan perangkat ajar tersebut secara mandiri di ruang kelas.

b. Pilar Kedua: Revitalisasi Kelompok Kerja Guru (KKG) sebagai Komunitas Praktisi *(Community of Practice)*.

Kelompok Kerja Guru (KKG) tingkat madrasah maupun gugus kecamatan merupakan simpul pembelajaran kolektif yang paling dekat dengan keseharian guru. Revitalisasi KKG dilakukan dengan mengubah orientasi pertemuannya dari sekadar forum penyusunan soal ujian menjadi laboratorium inovasi pedagogis dan klinik teknologi pendidikan (Yuliana & Kurniawan, 2025). Di dalam ekosistem KKG, diterapkan mekanisme pendampingan sejawat (*peer tutoring*) yang mempertemukan guru muda yang cakap teknologi dengan guru senior dalam suasana kolaboratif yang setara dan menghormati pengalaman mengajar masing-masing. Praktik berbagi templat pembelajaran digital, bedah kasus kesulitan teknis di kelas, serta pengembangan repositori bahan ajar bersama akan meruntuhkan tembok *technophobia* dan membangun budaya belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*).

c. Pilar Ketiga: Implementasi Model *Blended Learning* Adaptif dan Manajemen Sumber Daya Bersama *(Resource Sharing)*.

Keterbatasan infrastruktur tidak boleh dijadikan alasan untuk menunda transformasi kualitas pembelajaran di madrasah. Kepala madrasah dapat menerapkan manajemen sumber daya bersama (*resource sharing*) dengan mengoptimalkan satu atau dua ruang kelas menjadi ruang multimedia terpadu yang dilengkapi proyektor, perangkat audio, dan penguat sinyal internet untuk digunakan secara terjadwal oleh seluruh rombongan belajar (Hidayat & Lestari, 2024). Di samping itu, guru dibekali keterampilan mengemas konten pembelajaran digital berbasis luring (*offline digital packaging*), seperti mengunduh simulasi interaktif, video pembelajaran terkurasi, dan aplikasi kuis luring ke dalam perangkat penyimpanan lokal. Pendekatan *blended learning* kontekstual ini memastikan interaksi pembelajaran tetap hidup, visual, dan menyenangkan tanpa bergantung pada stabilitas kuota internet siswa maupun sinyal jaringan pedesaan (Syafitri & Rohim, 2021).

d. Pilar Keempat: Reformasi Tata Kelola Kepemimpinan Madrasah, Afirmasi Anggaran, dan Kemitraan PTKI.

Keberlanjutan peningkatan kualifikasi kompetensi guru sangat ditentukan oleh visi kepemimpinan transformasional kepala madrasah serta dukungan kebijakan pemangku kepentingan. Kepala madrasah bersama komite dan yayasan perlu mengalokasikan pos anggaran yang jelas dalam Rencana Kerja dan Anggaran Madrasah (RKAM) untuk pemeliharaan infrastruktur TIK, langganan internet sekolah, serta insentif pengembangan kompetensi guru (Nurhayati & Pratama, 2024). Secara manajerial, kepala madrasah juga harus melakukan rasionalisasi beban kerja dengan mengoptimalkan peran tenaga administrasi dan operator madrasah untuk menangani pelaporan sistem informasi

kelembagaan, sehingga beban administratif guru kelas berkurang secara signifikan. Pada level ekosistem yang lebih luas, madrasah perlu membangun kemitraan strategis dengan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) melalui program pengabdian kepada masyarakat, pendampingan riset tindakan kelas berbasis teknologi, serta pelatihan sertifikasi kompetensi digital bagi guru-guru Madrasah Ibtidaiyah (Muamaroh et al., 2024; Yuliana & Kurniawan, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa upaya peningkatan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah dalam menghadapi digitalisasi pendidikan masih dihadapkan pada empat tantangan fundamental yang saling terkait, yakni kesenjangan literasi digital fungsional dan lemahnya integrasi kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), ketimpangan infrastruktur perangkat keras serta akses internet terutama di madrasah swasta pedesaan, resistensi psikologis (*technophobia*) akibat kesenjangan generasi antarpendidik, serta tingginya beban kerja administratif guru kelas. Untuk menjawab tantangan tersebut, rumusan solusi strategis menuntut rekonstruksi kualifikasi kompetensi guru yang memadukan penguasaan TPACK dengan etika kewargaan digital Islami (*adab*), yang dioperasionalkan melalui reorientasi pelatihan dari seminar teoretis menuju pendampingan berbasis praktik langsung (*hands-on*) dan kecerdasan artifisial berjenjang, revitalisasi Kelompok Kerja Guru (KKG) sebagai komunitas praktisi berbasis tutor sebaya, penerapan model pembelajaran hibrid (*blended learning*) dan konten digital luring (*offline*) yang kontekstual, serta reformasi tata kelola anggaran sarana TIK dan penyederhanaan beban administratif guru.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada desain metodologis studi kepustakaan (*library research*) yang mensintesis temuan-temuan empiris sekunder lintas wilayah, sehingga belum menguji secara kuantitatif maupun eksperimental tingkat efektivitas masing-masing intervensi solusi terhadap peningkatan skor kompetensi TPACK guru pada satuan madrasah tertentu. Oleh karena itu, penelitian berikutnya disarankan untuk melaksanakan studi lapangan berbasis metode campuran (*mixed methods*) atau penelitian pengembangan (*Research and Development*) guna merancang, mengimplementasikan, dan menguji efektivitas modul pelatihan TPACK serta integrasi kecerdasan artifisial secara langsung pada guru Madrasah Ibtidaiyah di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), sekaligus mengukur dampak lanjutannya terhadap capaian literasi digital dan pembentukan karakter peserta didik.

Secara teoretis, artikel ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan khazanah manajemen pendidikan dasar Islam dengan menawarkan kerangka konseptual integratif yang menjembatani standar empat kompetensi guru nasional, kerangka kerja TPACK, dan nilai-nilai etika digital Islami sebagai fondasi transformasi digital madrasah. Secara praktis, temuan dan arsitektur solusi dalam kajian ini menjadi rujukan strategis bagi kepala madrasah, pengawas pendidikan, pengurus KKG, serta pembuat kebijakan di lingkungan Kementerian Agama untuk merancang program pengembangan keprofesian berkelanjutan yang berorientasi praktik, mengalokasikan anggaran infrastruktur digital secara lebih berkeadilan, dan membangun ekosistem kolaborasi antarpendidik agar digitalisasi pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah berjalan secara substantif, humanis, dan berkelanjutan.

Kontribusi dan Keterbatasan

Penelitian ini menawarkan dua kontribusi utama bagi pengembangan kajian pendidikan dasar Islam. Pertama, secara konseptual, artikel ini memperluas pemaknaan kualifikasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah dengan mensintesiskan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dan literasi kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence*) dengan nilai karakter dan *adab* digital Islami. Kedua, secara manajerial, artikel ini menyajikan peta solusi terstruktur pada empat pilar intervensi (individu guru, komunitas KKG, satuan madrasah, dan tata kelola kebijakan) serta pemetaan komparatif lintas konteks wilayah yang dapat langsung diadaptasi oleh pimpinan madrasah dan pemangku kepentingan Kementerian Agama.

Adapun keterbatasan kajian ini terletak pada sifat datanya yang bersumber dari analisis dokumentasi literatur ilmiah sekunder tanpa pengumpulan data primer melalui observasi kelas atau survei langsung di lapangan. Selain itu, variasi kapasitas fiskal dan kondisi geografis antar-madrasah swasta di berbagai provinsi di Indonesia memerlukan penyesuaian teknis lebih lanjut saat mengimplementasikan rekomendasi kebijakan yang dirumuskan dalam artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Asrina, A., & Sabarudin, S. (2023). Urgensi literasi digital bagi guru Madrasah Ibtidaiyah dalam konteks pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. *Al-Mubtadi: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(2), 112–125.

Hanifah, N., Umurohmi, U., Kusuma, N., & Maisaroh, I. (2025). Kompetensi guru dalam era digital di Madrasah Ibtidaiyah. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 210–217. https://doi.org/10.31004/edukatif.v7i1.8003

Hasan, M., Fadilah, N., & Rahmat, A. (2025). Strategi penguatan literasi digital guru Madrasah Ibtidaiyah dalam perspektif TPACK. *JIPEDU: Journal of Islamic Primary Education*, 6(1), 183–192.

Hidayat, R., & Lestari, S. (2024). Tantangan dan solusi dalam peningkatan kualitas guru Madrasah Ibtidaiyah di era digital. *Al-Mujahadah: Islamic Education Journal*, 2(1), 45–58.

Khoriyah, R., & Muhid, A. (2022). Inovasi teknologi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Wordwall website pada mata pelajaran PAI di masa penerapan pembelajaran jarak jauh: Tinjauan pustaka. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(3), 192–205.

Muamaroh, M., Suryani, N., & Hakim, L. (2024). Peningkatan kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah dalam penggunaan teknologi informasi pada pembelajaran. *Warta LPM*, 27(1), 33–42.

Nurhayati, S., & Pratama, A. (2024). Penguatan kompetensi profesional guru sekolah dasar dan madrasah dalam menghadapi transformasi digital. *Pedasud: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 88–99.

Rahmawati, D., & Fauzi, A. (2025). Tantangan dan urgensi literasi digital dalam Kurikulum Merdeka bagi guru madrasah. *Jurnal Education and Development*, 13(1), 140–149.

Rosmita, R., Syamsuddin, S., & Putri, M. (2024). Integrasi teknologi, pedagogi, dan konten dalam pembelajaran digital pada pendidikan dasar Islam. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 857–864.

Sari, M. P., & Nugroho, B. (2025). Peningkatan kompetensi digital guru MI melalui pelatihan dan pendampingan aplikasi pembelajaran interaktif. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 19–28.

Sulistyawati, E., & Rahayu, P. (2022). Transformasi peran guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai fasilitator pembelajaran di era Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 74–86.

Syafitri, N., & Rohim, A. (2021). Strategi guru Madrasah Ibtidaiyah dalam meningkatkan literasi digital peserta didik melalui pendekatan hibrid. *Tarqiyatuna: Jurnal Pendidikan Agama Islam dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 101–114.

Tobroni, M. I., & Habi, W. (2025). Peningkatan kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah melalui pemanfaatan Artificial Intelligence dan digitalisasi pembelajaran. *JPMD: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Desa*, 6(3), 215–226.

Wahyuni, S., & Zulkifli, M. (2026). Kompetensi digital guru pada pemanfaatan teknologi pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah. *Academia: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 6(2), 112–124.

Yuliana, R., & Kurniawan, H. (2025). Transformasi kompetensi guru Madrasah Ibtidaiyah melalui pendampingan pembelajaran bermakna berbasis komunitas praktisi. *Japamul: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 4(2), 130–141.