



Peran Guru Sebagai Agen Inovasi dalam Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital pada MAN 2 Mataram

Supriadi^{1*}, Muhammad², Ahyar³

Program Studi Pendidikan Agama Islam, Pascasarjana, UIN Mataram, Jl. Gajah Mada No. 100, Jempong Baru, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia 83116.

Email Korespondensi: 240701004.mhs@uinmataram.ac.id

Abstrak

Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran PAI telah banyak dilakukan, namun kajian yang secara khusus menyoroti peran guru sebagai agen inovasi (*change agent*) melalui lensa Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) di madrasah aliyah negeri masih terbatas, terutama terkait faktor pendukung, penghambat, dan strategi mitigasinya. Artikel ini bertujuan mengeksplorasi peran guru PAI sebagai agen inovasi dalam transformasi pembelajaran di era digital di MAN 2 Mataram. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, melalui teknik observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Data dianalisis secara tematik dengan triangulasi sumber untuk memastikan kredibilitas temuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru PAI berperan sebagai inisiator, perancang, pelaksana, evaluator, dan diseminator inovasi berbasis TIK. Penggunaan Learning Management System (LMS), media sosial (WhatsApp Group), serta penerapan *project-based learning* dan *flipped classroom* meningkatkan partisipasi aktif siswa, ketepatan pengumpulan tugas, dan akses belajar di luar jam kelas. Faktor pendukung utama adalah kompetensi digital guru, dukungan kebijakan dan kepemimpinan sekolah, serta ketersediaan infrastruktur. Hambatan yang muncul meliputi kesenjangan kompetensi digital antarguru dan keterbatasan sumber daya, yang direspons dengan kolaborasi sejawat dan pelatihan internal. Penelitian ini menegaskan pentingnya integrasi teknologi, pedagogi, dan konten keagamaan (TPACK) dalam PAI serta memberikan rujukan bagi pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan Islam yang adaptif dan berkelanjutan di era digital.

Kata kunci: Inovasi PAI; Transformasi Digital; Agen Inovasi; TPACK.

The Role of the Teacher as an Agent of Innovation in the Transformation of Islamic Religious Education Learning in the Digital Era at MAN 2 Mataram

Abstract

The adoption of Information and Communication Technology (ICT) in Islamic Religious Education (PAI) has been widely documented; however, studies that specifically examine the role of teachers as change agents through the lens of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in state Islamic senior high schools (madrasah aliyah negeri) remain limited, particularly regarding supporting factors, barriers, and mitigation strategies. This article aims to explore the role of PAI teachers as agents of innovation in transforming learning in the digital era at MAN 2 Mataram. Employing a qualitative case study design, data were collected through classroom observations, in-depth interviews, and document analysis. The data were analyzed thematically and validated using source triangulation to ensure credibility. The findings indicate that PAI teachers act as initiators, designers, implementers, evaluators, and disseminators of ICT-based innovations. The use of a Learning Management System (LMS), social media (WhatsApp Groups), and the implementation of project-based learning and flipped classroom models enhanced students' active participation, assignment punctuality, and learning access beyond regular class hours. Key enabling factors include teachers' digital competence, supportive school policies and leadership, and technological infrastructure. Barriers involve disparities in digital competence among teachers and resource limitations, which are addressed through peer collaboration and internal training. This study underscores the importance of integrating technology, pedagogy, and religious content (TPACK) in PAI and provides a reference for developing adaptive and sustainable Islamic education policies and practices in the digital era.

Keywords: PAI Innovation; Digital Transformation; Innovation Agent; TPACK.

How to Cite: Supriadi, S., Muhammad, M., & Ahyar, A. (2025). Peran Guru Sebagai Agen Inovasi dalam Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital pada MAN 2 Mataram. *Empiricism Journal*, 6(3), 1595–1605. <https://doi.org/10.36312/ej.v6i3.3568>



<https://doi.org/10.36312/ej.v6i3.3568>

Copyright© 2025, Supriadi et al.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mentransformasi lanskap pendidikan, termasuk dalam bidang Pendidikan Agama Islam (PAI). Transformasi ini tidak hanya menyentuh aspek metode pengajaran dan pola belajar, tetapi juga mendorong lahirnya inovasi pedagogis yang lebih interaktif, kolaboratif, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik di era informasi (Zahra & Fitri, 2025). Di tengah banjir informasi dan kompleksitas problem moral yang dihadapi generasi muda, PAI memegang peran strategis sebagai mata pelajaran yang berfokus pada pembentukan karakter, akhlak mulia, dan identitas keislaman siswa (Mahesa et al., 2025). Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai Islam dengan kemajuan teknologi digital bukan lagi pilihan, melainkan keniscayaan agar pembelajaran PAI tetap relevan dan bermakna.

Dalam konteks tersebut, posisi guru PAI mengalami pergeseran paradigma yang mendasar. Guru tidak lagi cukup diposisikan sebagai penyampai materi (knowledge transmitter), melainkan sebagai fasilitator, desainer pembelajaran, sekaligus agen inovasi (change agent) yang bertanggung jawab merancang pengalaman belajar yang kontekstual, bermuatan nilai, dan selaras dengan karakteristik generasi digital. Tuntutan ini mengimplikasikan perlunya kompetensi yang lebih komprehensif: bukan hanya penguasaan materi keislaman, tetapi juga kemampuan pedagogis dan literasi teknologi yang terintegrasi secara utuh. Dengan kata lain, guru PAI dituntut untuk mampu mengelola kelas digital, memilih dan memodifikasi media, serta memandu peserta didik memanfaatkan teknologi secara kritis dan etis.

Tinjauan literatur terkait pemanfaatan TIK dalam PAI sejauh ini menunjukkan berbagai temuan positif. Beragam studi mengungkap bahwa pemanfaatan konten digital dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, misalnya melalui video pembelajaran, multimedia interaktif, maupun aplikasi kuis daring (Fajri et al., 2024). Teknologi juga memperluas akses terhadap sumber dan materi pembelajaran agama, sehingga siswa tidak hanya bergantung pada buku teks, tetapi dapat mengeksplorasi tafsir, hadis, dan materi keislaman lain dari berbagai platform digital. Selain itu, adopsi model pembelajaran seperti blended learning dan e-learning dalam PAI terbukti mampu memberikan fleksibilitas dan memperkaya interaksi belajar (Fauzan et al., 2024).

Namun demikian, sebagian besar kajian tersebut masih berfokus pada level adopsi teknologi secara teknis misalnya jenis aplikasi yang digunakan, kepraktisan media, atau peningkatan motivasi belajar tanpa mengkaji secara mendalam peran strategis guru sebagai agen inovasi dalam ekosistem sekolah. Dimensi kepemimpinan pedagogis guru PAI, kemampuan mereka menginisiasi perubahan, membangun kolaborasi, serta mengelola resistensi terhadap transformasi digital, relatif kurang dieksplorasi. Di sisi lain, kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang diperkenalkan oleh Mishra & Koehler (2006) sebenarnya menawarkan lensa komprehensif untuk memahami bagaimana guru mengintegrasikan pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi secara sinergis. Namun, masih terbatas penelitian yang mengoperasionalkan kerangka ini secara spesifik dalam konteks madrasah aliyah negeri (MA), khususnya untuk memotret peran guru PAI sebagai change agent.

Kesenjangan ini semakin nyata ketika dikaitkan dengan temuan penelitian yang menyoroti berbagai kendala implementasi pembelajaran digital di madrasah, seperti keterbatasan infrastruktur, variasi kompetensi TIK guru, beban kerja administrasi, hingga resistensi kultural terhadap perubahan (Hidayat & Mesra, 2024; Trisnawati, 2025). Belum banyak studi yang memetakan secara rinci faktor-faktor pendukung dan penghambat yang dihadapi guru PAI sebagai agen inovasi, serta strategi mitigasi yang mereka gunakan untuk mempertahankan keberlanjutan inovasi. Padahal, pemahaman yang mendalam tentang dinamika tersebut sangat penting untuk merancang intervensi kebijakan dan program pengembangan profesional yang lebih tepat sasaran.

Berangkat dari konteks dan kesenjangan tersebut, artikel ini menghadirkan studi kasus mendalam di MAN 2 Mataram sebagai salah satu madrasah aliyah negeri yang telah mengimplementasikan beragam inovasi pembelajaran berbasis digital dalam PAI. MAN 2 Mataram dipilih karena telah mengintegrasikan platform seperti Google Classroom dan WhatsApp Group, serta menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dan flipped classroom dalam mata pelajaran PAI. Hal ini menyediakan konteks empirik yang kaya untuk

menginvestigasi bagaimana guru PAI menjalankan perannya sebagai agen inovasi, faktor apa saja yang memfasilitasi atau menghambat, dan bagaimana strategi konkret mereka dalam mengelola transformasi digital di kelas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) bagaimana peran guru PAI sebagai agen inovasi dalam transformasi pembelajaran di MAN 2 Mataram di era digital? (2) apa saja faktor pendukung dan penghambat yang mempengaruhi guru dalam melaksanakan peran sebagai agen inovasi? dan (3) strategi apa yang digunakan guru untuk mengatasi hambatan dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran berbasis digital? Ketiga rumusan masalah ini saling terkait dan dirancang untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif tentang peran guru PAI sebagai change agent dalam konteks madrasah.

Penelitian ini dirancang untuk memberikan kontribusi yang signifikan baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, temuan penelitian diharapkan memperkaya khazanah ilmu pendidikan, khususnya dalam pengembangan dan penerapan kerangka TPACK (Mishra & Koehler, 2006) dalam konteks PAI. Kajian ini menegaskan posisi guru PAI bukan hanya sebagai pengguna pasif teknologi, tetapi sebagai aktor strategis yang menginisiasi, mengadaptasi, dan mengevaluasi inovasi pembelajaran. Secara praktis, studi ini menyajikan model inovasi yang kontekstual bagi madrasah, meliputi peran guru, dukungan kelembagaan, dan pola kolaborasi, serta menghasilkan rekomendasi kebijakan yang relevan bagi pengelola madrasah dan pemangku kebijakan di tingkat kementerian dalam merancang program pelatihan, penyediaan infrastruktur, dan pendampingan yang mendukung keberlanjutan transformasi digital di lingkungan PAI (Suci et al., 2025). Dengan demikian, artikel ini diharapkan tidak hanya mengisi kekosongan kajian, tetapi juga menjadi referensi aplikatif bagi penguatan peran guru sebagai agen inovasi dalam transformasi pembelajaran PAI di era digital.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menggali fenomena kompleks dalam konteks sosial-budaya yang spesifik, serta memungkinkan peneliti memahami makna dan interpretasi dari perspektif partisipan secara mendalam (Harahap et al., 2024). Studi kasus dipilih untuk mengeksplorasi secara mendalam peran guru PAI sebagai agen inovasi dalam transformasi pembelajaran di MAN 2 Mataram.

Partisipan dan Setting Penelitian

Sumber data utama adalah data primer yang dikumpulkan di MAN 2 Mataram. Partisipan dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan pertimbangan kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

1. Kriteria Inklusi. Guru PAI yang aktif mengajar dan telah menerapkan inovasi berbasis teknologi minimal satu semester; Siswa yang secara aktif terlibat dalam pembelajaran PAI berbasis digital; dan Kepala Madrasah dan Wakil Kepala Bidang Kurikulum yang terlibat dalam kebijakan pendukung inovasi.
2. Kriteria Eksklusi. Individu yang tidak bersedia memberikan informed consent atau tidak terlibat langsung dalam proses inovasi pembelajaran PAI.

Detail partisipan yang terlibat adalah sebagai berikut:

1. Guru PAI yang terdiri dari 5 orang (dengan masa mengajar 5-20 tahun, mencakup guru mata pelajaran Al-Qur'an Hadis, Akidah Akhlak, Fiqih, dan Sejarah Kebudayaan Islam).
2. Siswa, yang terdiri dari 10 orang (dipilih dari kelas yang diajar oleh guru partisipan, mewakili variasi kemampuan akademik).
3. Pimpinan Madrasah yang terdiri dari 2 orang (Kepala Madrasah dan Wakil Kepala Bidang Kurikulum).

Untuk menjaga kerahasiaan identitas, semua partisipan diberikan kode anonim: Guru (G-PAI-1 hingga G-PAI-5), Siswa (S-1 hingga S-10), dan Pimpinan (KM-1, WK-1).

Prosedur dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan selama bulan Januari hingga Februari 2025 (2 bulan). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Observasi.
Dilakukan sebanyak 12 sesi (3 sesi per guru partisipan) selama proses pembelajaran di kelas dan daring. Setiap sesi observasi berdurasi 2x45 menit. Fokus observasi adalah interaksi guru-siswa, penggunaan platform digital, dan penerapan model inovasi.
2. Wawancara Mendalam
Dilakukan sebanyak 17 sesi (5 sesi dengan guru masing-masing selama 60-90 menit, 10 sesi dengan siswa masing-masing selama 30 menit, dan 2 sesi dengan pimpinan selama 60 menit). Wawancara menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur yang mengeksplorasi pengalaman, persepsi, dan strategi inovasi.
3. Studi Dokumentasi
Dokumen yang dikumpulkan dan dianalisis meliputi hal-hal berikut, yaitu, (a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru yang mengintegrasikan teknologi; (b) Screenshot atau log aktivitas pada platform LMS (Google Classroom) dan grup WhatsApp; (c) Kebijakan sekolah terkait digitalisasi pembelajaran; (d) Arsip hasil karya siswa berbasis proyek.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis tematik model Braun & Clarke (2006) yang dilakukan secara manual (tanpa software), melalui tahapan:

1. Familiarisasi dengan Data. Membaca transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen secara berulang.
2. Pembuatan Kode Awal: Menghasilkan kode-kode inisial dari data mentah. Contoh: Data: "Saya menggunakan Google Classroom untuk membagikan video tayammum dan meminta siswa mengunggah praktiknya." Kode Awal: (Pemanfaatan LMS untuk tugas praktik)
3. Pencarian Tema: Mengelompokkan kode-kode yang serupa ke dalam tema dan sub-tema potensial. Contoh: Sub-Tema: Strategi Integrasi Konten dan Teknologi Tema: Penerapan Kerja TPACK Guru
4. Peninjauan dan Perbaikan Tema: Memastikan tema telah merepresentasikan data dan menjawab rumusan masalah
5. Pendefinisian dan Pemberian Nama Tema: Memberikan nama yang jelas dan deskriptif untuk setiap tema.
6. Produksi Laporan: Menyajikan temuan dalam bentuk narasi.

Untuk memastikan keabsahan data, dilakukan triangulasi sumber (membandingkan data wawancara guru, siswa, dan pimpinan) dan triangulasi metode (membandingkan data wawancara, observasi, dan dokumentasi). Peer debriefing dilakukan dengan mendiskusikan proses coding dan temuan sementara dengan dua orang rekan peneliti yang berpengalaman. Audit trail juga dilakukan dengan mendokumentasikan seluruh proses pengambilan keputusan selama analisis.

Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan izin etik dan perizinan institusional dari MAN 2 Mataram. Sebelum pengumpulan data, informed consent diperoleh dari semua partisipan setelah mereka mendapat penjelasan mengenai tujuan penelitian, manfaat, prosedur, dan hak mereka untuk mengundurkan diri kapan saja tanpa sanksi. Kerahasiaan data dijamin dengan menggunakan kode anonim untuk semua partisipan dan menyimpan data mentah di dalam drive yang dilindungi kata sandi yang hanya dapat diakses oleh peneliti utama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Inovasi dan Peran Guru sebagai Agen Inovasi

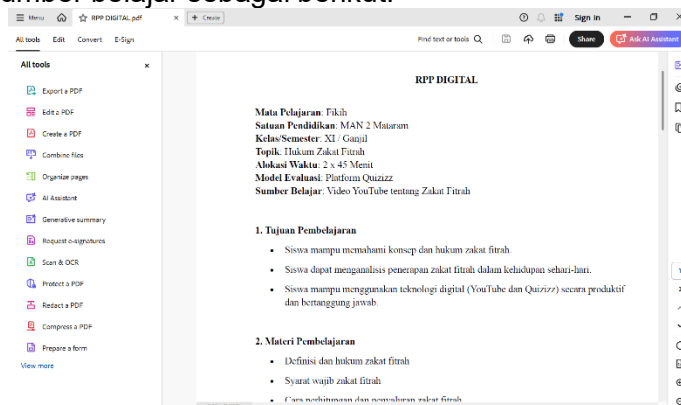
Berdasarkan temuan lapangan, guru PAI di MAN 2 Mataram telah mengimplementasikan berbagai inovasi berbasis teknologi. Platform Google Classroom dan WhatsApp Group menjadi tulang punggung komunikasi dan distribusi materi, sementara model project-based learning (PjBL) dan flipped classroom diterapkan untuk mata pelajaran Fikih dan Akidah Akhlak.

Berikut hasil kutipan verbatim dari beberapa partisipan.

"Saya rancang proyek membuat video pendek tentang praktik wudhu yang benar, lalu siswa upload ke Google Classroom untuk dikomentari teman-teman. Ternyata mereka lebih antusias daripada sekadar menghafal di buku." (G-PAI-2).

"Lewat grup WA, kami dapat link video ceramah tentang akhlak di media sosial yang harus ditonton sebelum kelas. Jadi di kelas kita diskusi lebih dalam." (S-3)

RPP mata pelajaran Fikih yang memuat integrasi platform Quizizz untuk evaluasi dan YouTube sebagai sumber belajar sebagai berikut.



Gambar 1. RPP Fikih MAN 2 Mataram Kelas XI

Berdasarkan analisis tematik, peran guru sebagai agen inovasi dapat dioperasionalkan melalui indikator berikut yang tertaut dengan dimensi TPACK dalam tabel berikut.

Tabel 1. Analisis Dimensi TPACK

Peran Agen Inovasi	Indikator Operasional	Dimensi TPACK yang Dominan	Contoh Empiris
Inisiator	Mengidentifikasi masalah pembelajaran dan menggagas solusi teknologi	PK-CK (Pedagogical-Content Knowledge)	Guru mengidentifikasi rendahnya minat baca kitab kuning, lalu menggagas penggunaan aplikasi "Quranify" untuk mempermudah akses.
Perancang	Merancang desain pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi dengan konten Islami	TPK-TCK (Technological-Pedagogical & Technological-Content Knowledge)	Merancang WebQuest berbasis nilai Islam untuk materi zakat, yang memandu siswa mengeksplorasi sumber online terpercaya.
Pelaksana	Mengimplementasikan inovasi dengan adaptasi kontekstual	TPACK Penuh	Menerapkan flipped classroom untuk materi haji dengan video simulasi 3D, disesuaikan dengan kondisi sosio-ekonomi siswa.
Evaluator	Memantau efektivitas dan melakukan perbaikan berkelanjutan	PK-TK (Pedagogical-Technological Knowledge)	Menganalisis learning analytics dari Google Classroom untuk melihat ketercapaian tujuan dan merevisi strategi.
Diseminator	Menyebarkan praktik baik ke rekan sejawat	TPACK Komunitas	Berbagi RPP inovatif dalam MGMP PAI tingkat kota dan menjadi narasumber pelatihan literasi digital.

Triangulasi Temuan Kunci

Untuk memastikan kredibilitas data, berikut matriks triangulasi untuk temuan kunci "Peningkatan Keterlibatan Siswa melalui Project-Based Learning".


Tabel 2. Matriks Triangulasi

Pernyataan/Wawancara	Bukti Observasi	Dokumen Pendukung
"Siswa yang biasanya pasif jadi aktif berargumentasi saat presentasi proyek video mereka." (G-PAI-3)	Aktivitas Kelas: 90% siswa terlibat aktif dalam diskusi; antusiasme tinggi saat sesi presentasi proyek.	Artefak Digital: video proyek siswa yang diunggah ke LMS; komentar konstruktif antar-siswa pada forum.
"Saya lebih paham konsep riba setelah bikin simulasi jual-beli online dalam proyek ini." (S-7)	Catatan Lapangan: Siswa mampu menjelaskan konsep riba dengan contoh kongkret dari pengalaman simulasi.	Rubrik Penilaian: Peningkatan skor pada aspek pemahaman konseptual dan aplikasi nilai Islam.
"Kami mendukung penuh inovasi guru dengan menyediakan akses WiFi dan pelatihan." (KM-1)	Observasi Infrastruktur: Akses internet stabil di lab komputer dan perpustakaan; ruang kelas dilengkapi proyektor.	Kebijakan Sekolah: Surat keputusan alokasi dana untuk pengembangan media pembelajaran digital.

Berikut bukti pendukung kegiatan penelitian dilaksanakan pada MAN 2 Mataram disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Pelaksanaan kegiatan penelitian

Keterangan	Dokumentasi Kegiatan
Penjelasan Sebelum Memasuki Ruang Kelas oleh Kepala Madrasah	
Proses Pembuatan Video Siswa	
Kondisi Kelas XI Mata Pelajaran Fiqih	

Keterangan	Dokumentasi Kegiatan
Siswa Menunggu Masuk Laboratorium Komputer	

Temuan ini konsisten dengan studi Fauzan et al. (2024) mengenai dampak positif teknologi dalam PAI. Namun, penelitian ini mengungkap mengapa konteks MAN 2 Mataram relatif lebih sukses mengatasi keterbatasan yang biasanya menjadi penghambat (Trisnawati, 2025). Analisis mengungkap tiga faktor kunci, yaitu Pertama, kepemimpinan visioner dan dukungan struktural. Kepala madrasah tidak hanya memberikan kebebasan, tetapi juga menciptakan "ekosistem inovasi" melalui kebijakan afirmatif berikut.

"Saya alokasikan dana insentif bagi guru yang berinovasi dan mempublikasikan karyanya. Ini menjadi motivator ekstrinsik yang efektif." (KM-1)

Kedua, budaya kolaboratif di madrasah. Berbeda dengan temuan sebelumnya yang menyoroti isolasi guru, di MAN 2 Mataram terbentuk "komunitas praktisi PAI digital" secara organik. Guru-guru saling berbagi modul dan menjadi critical friend melalui pernyataan berikut.

"Kami punya grup WA khusus guru PAI untuk share RPP terbaru. Jika ada kendala teknis, biasanya saling bantu." (G-PAI-4)

Ketiga, dukungan orang tua yang terkelola. Madrasah secara proaktif melibatkan orang tua melalui sosialisasi program digital dan kelas parenting, sehingga mengurangi resistensi berikut.

"Awalnya orang tua khawatir anaknya main gadget, tetapi setelah kami jelaskan mekanisme dan pengawasannya, mereka justru mendukung." (WK-1)

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru PAI di MAN 2 Mataram telah bergerak dari pola pengajaran tradisional menuju praktik pembelajaran yang inovatif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa. Integrasi Google Classroom, WhatsApp Group, Quizizz, dan YouTube dalam pembelajaran Fikih dan Akidah Akhlak, serta penerapan model project-based learning (PjBL) dan flipped classroom, menggambarkan bagaimana teknologi dimanfaatkan untuk memperkuat tujuan utama Pendidikan Agama Islam (PAI), yaitu membina pengetahuan keagamaan sekaligus karakter peserta didik. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa PAI bukan hanya transmisi ilmu, tetapi pembentukan identitas religius dan moral di tengah masyarakat multikultural Indonesia (Hasan et al., 2022; Nisa & Hijriyah, 2024; Arifin, 2016).

Penerapan PjBL melalui proyek video praktik wudhu dan simulasi jual-beli online terkait riba memperlihatkan pergeseran dari hafalan menuju pemahaman konseptual dan aplikasi nilai Islam dalam konteks kehidupan nyata. Verbatim guru dan siswa, serta matriks triangulasi, menunjukkan bahwa siswa yang semula pasif beralih menjadi aktif berargumentasi dan mampu memberi contoh konkret konsep riba dari pengalaman proyek. Peningkatan skor pada aspek pemahaman konseptual dan aplikasi nilai Islam menguatkan temuan bahwa PjBL efektif mengembangkan kreativitas, keterlibatan, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam konteks PAI (Maria & Maulana, 2023; Siregar et al., 2024; Hanun et al., 2023). Dengan demikian, pembelajaran tidak berhenti pada ranah kognitif, tetapi menyentuh pembentukan sikap dan akhlak melalui pengalaman belajar yang bermakna (Jamal et al., 2023).

Dari perspektif teknologi, penggunaan Google Classroom dan WhatsApp Group sebagai tulang punggung pembelajaran memperkuat temuan bahwa platform digital dapat memperluas ruang kelas menjadi "ruang belajar tanpa batas". WhatsApp Group tidak hanya

menjadi media pengumuman, tetapi wahana diskusi dan penugasan pra-kelas, misalnya siswa diminta menonton video ceramah tentang akhlak sebelum diskusi di kelas. Pola ini sejalan dengan kajian yang menegaskan bahwa WhatsApp mampu meningkatkan partisipasi dan kenyamanan siswa dalam berdiskusi, karena interaksi berjalan lebih fleksibel dan real-time (Ihsan, 2025; Abdurahman et al., 2022). Di sisi lain, Google Classroom memfasilitasi manajemen tugas, pengumpulan artefak digital (video proyek), dan analisis keterlibatan siswa melalui learning analytics, sebagaimana terlihat pada peran evaluator guru dalam menganalisis data untuk perbaikan berkelanjutan. Ini selaras dengan temuan bahwa integrasi ICT dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan interaktivitas dan hasil belajar jika dirancang secara pedagogis, bukan sekadar teknis (Salsabila et al., 2024; Fadriati et al., 2023; Zulkarnaen et al., 2023).

Analisis dimensi TPACK memperjelas bahwa guru PAI di MAN 2 Mataram tidak sekadar “menggunakan teknologi”, tetapi mengintegrasikan pengetahuan pedagogik, konten Islam, dan teknologi secara relatif seimbang. Peran inisiator, perancang, pelaksana, evaluator, dan diseminator menggambarkan spektrum kompetensi TPACK: mulai dari mengidentifikasi masalah pembelajaran (misalnya rendahnya minat baca kitab kuning) hingga menggagas solusi berbasis aplikasi, mendesain WebQuest zakat, menerapkan flipped classroom materi haji dengan video 3D, menganalisis learning analytics, dan menyebarkan praktik baik melalui MGMP. Temuan ini mendukung literatur yang menekankan pentingnya profesionalisme dan pengembangan berkelanjutan guru PAI agar mampu bertransformasi menjadi fasilitator, mediator, sekaligus desainer pembelajaran di era digital (Nabila et al., 2025; Ahmad et al., 2025).

Menariknya, keberhasilan implementasi inovasi di MAN 2 Mataram tidak hanya ditopang oleh kapasitas individu guru, tetapi juga oleh ekosistem kelembagaan. Kepemimpinan kepala madrasah yang visioner ditunjukkan dengan kebijakan insentif bagi guru inovatif dan alokasi dana untuk pengembangan media digital mencerminkan praktik instructional leadership yang kuat. Kepala madrasah tidak hanya memberi izin, tetapi memimpin dengan visi peningkatan kualitas pembelajaran, menyediakan pelatihan, infrastruktur WiFi, dan proyektor di kelas. Hal ini selaras dengan kajian yang menegaskan bahwa instructional leadership berperan kunci dalam mendorong inovasi pedagogis, termasuk penerapan PjBL dan integrasi teknologi dalam PAI (Wandira et al., 2024; Juniar et al., 2024; Santos et al., 2025; Wu et al., 2023). Pengalaman madrasah selama dan pasca pandemi COVID-19 juga membentuk kesiapan mereka dalam menerapkan pembelajaran digital secara lebih sistematis, sebagaimana disorot penelitian tentang adaptasi madrasah melalui e-learning dan blended learning (Zurqoni et al., 2022).

Faktor kedua yang membedakan konteks MAN 2 Mataram adalah budaya kolaboratif yang tercipta di antara guru PAI. Pembentukan “komunitas praktisi PAI digital” melalui grup WhatsApp guru menunjukkan bahwa inovasi di sini bersifat kolektif, bukan heroik individual. Guru saling berbagi RPP, modul, dan solusi teknis, berperan sebagai critical friend satu sama lain. Budaya ini sejalan dengan gagasan komunitas belajar profesional yang menekankan pentingnya kolaborasi dan refleksi bersama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam konteks PAI, kolaborasi ini penting untuk memastikan bahwa inovasi teknologi tetap selaras dengan nilai-nilai keislaman dan tidak sekadar mengejar tren digital.

Faktor ketiga adalah dukungan orang tua yang terkelola melalui sosialisasi dan kelas parenting. Pada awalnya, kekhawatiran orang tua tentang penggunaan gawai cenderung menghambat pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI. Namun, melalui komunikasi intensif, penjelasan mekanisme kontrol, dan penekanan pada fungsi edukatif, resistensi tersebut berubah menjadi dukungan. Temuan ini konsisten dengan studi yang menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran daring dan digital di madrasah sangat dipengaruhi keterlibatan orang tua dan komunikasi efektif antara guru dan keluarga (Saputri et al., 2021; Ridha & Setyoningrum, 2022; Zurqoni et al., 2022). Dengan demikian, pemanfaatan teknologi dalam PAI tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari kemitraan tiga pihak: madrasah, keluarga, dan masyarakat.

Secara teoretis, temuan ini mengusulkan gagasan “TPACK Institusional”, yakni bahwa keberhasilan integrasi TPACK guru diperkuat oleh kepemimpinan instruksional, budaya organisasi yang kolaboratif, dan dukungan orang tua serta kebijakan madrasah. Artinya, transformasi PAI berbasis teknologi di MAN 2 Mataram bukan sekadar hasil “guru yang melek

digital”, tetapi buah dari ekosistem inovasi yang meminimalkan hambatan klasik seperti keterbatasan infrastruktur dan kompetensi digital yang beragam (Ahmad et al., 2025; Sastriyani, 2018). Dalam konteks tantangan globalisasi dan potensi radikalisme, ekosistem semacam ini berkontribusi pada penguatan PAI yang moderat, kritis, dan kontekstual, sebagaimana disarankan (Arifin, 2016; Basri et al., 2022). PjBL yang mengaitkan tema ekonomi syariah, etika media sosial, dan nilai akhlak dengan realitas kehidupan digital siswa membantu mereka memfilter informasi dan memperkuat identitas keislaman yang inklusif.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengoperasionalisasi konsep peran guru sebagai agen inovasi melalui integrasi kerangka TPACK dalam konteks Pendidikan Agama Islam tingkat MA. Secara teoretis, temuan studi memberikan kontribusi substantif dengan memetakan lima peran strategis guru (inisiator, perancang, pelaksana, evaluator, dan diseminator) yang terintegrasi dengan tujuh dimensi TPACK. Model konseptual ini memperkaya khazanah penelitian pendidikan Islam dengan menunjukkan bahwa transformasi digital PAI tidak sekadar persoalan adopsi teknologi, melainkan proses dinamis yang memadukan kompetensi pedagogi, konten keislaman, dan teknologi secara sinergis dalam ekosistem madrasah.

Secara praktis, penelitian ini merekomendasikan tiga bentuk implementasi yakni pertama, pengembangan paket pelatihan berjenjang bagi guru PAI yang berfokus pada integrasi TPACK, kedua, penyusunan playbook implementasi flipped classroom dan PjBL dalam pembelajaran PAI yang kontekstual, serta penguatan governance TIK madrasah melalui kebijakan yang mendukung inovasi berkelanjutan. Untuk penelitian lanjutan, dibutuhkan studi multi-site dengan pendekatan mixed methods untuk menguji efektivitas model ini di berbagai konteks madrasah, sekaligus mengukur dampaknya terhadap pencapaian kompetensi spiritual dan sosial siswa secara lebih komprehensif.

REKOMENDASI

Dalam konteks *Peran Guru sebagai Agen Inovasi dalam Transformasi Pembelajaran PAI di Era Digital*, guru PAI perlu: (1) menguatkan kompetensi TPACK secara berkelanjutan agar mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran PAI berbasis teknologi (misalnya PjBL, flipped classroom, dan LMS) tanpa kehilangan ruh nilai-nilai keislaman; (2) berperan aktif sebagai *role model* literasi digital bernilai Islami bagi siswa, dengan menyaring dan menyeleksi sumber belajar digital yang kredibel, edukatif, dan sesuai akhlak mulia; (3) membangun jejaring dan komunitas praktisi (MGMP, grup daring, lokakarya) untuk saling berbagi RPP inovatif, media digital, dan refleksi praktik sehingga inovasi tidak bersifat individual tetapi kolektif; (4) menjalin kolaborasi erat dengan kepala madrasah dan orang tua dalam merancang kebijakan kelas dan program digital yang aman, terarah, dan mendukung karakter siswa; serta (5) secara kritis merefleksikan setiap inovasi—apakah benar meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan akhlak siswa—sehingga guru tidak hanya “menggunakan teknologi”, tetapi sungguh menjadi penggerak utama transformasi pembelajaran PAI di era digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang mendalam kami sampaikan secara khusus kepada Kepala MAN 2 Mataram beserta seluruh jajarannya, atas izin, fasilitas, dan kesempatan berharga yang diberikan sehingga proses pengambilan data di lapangan dapat terlaksana dengan lancar dan kondusif. Ucapan terima kasih tak terhingga juga kami tujukan kepada Guru-guru Pendidikan Agama Islam MAN 2 Mataram yang telah bersedia meluangkan waktu, berbagi pengalaman, serta memberikan data dan pandangan yang kaya, menjadikan penelitian ini memiliki landasan empiris yang kuat.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, A., Ruhyadi, S., & Binasdevi, M. (2022). Implementasi model project based learning (pjl) dalam penerapan kurikulum merdeka belajar di kelas tinggi mi/sd. *Al-Ibanah*, 7(2). <https://doi.org/10.54801/ibanah.v7i2.107>

- Ahmad, M., Djollong, A., Jumawati, J., Sukriati, S., Hamran, H., Imran, M., ... & Saleh, A. (2025). Transformasi peran guru dalam implementasi dan evaluasi kurikulum pai. *Sultra Educational Journal*, 5(1), 331-339. <https://doi.org/10.54297/seduj.v5i1.1117>
- Ansar, Harefa, A. T., Sinaga, I. N., & Lopulalan, J. E. (2024). *Teori Sosiologi Konsep-konsep Kunci dalam Pemahaman Masyarakat*. PT Media Penerbit Indonesia.
- Arianto, B. (2024). *Triangulasi Metoda Penelitian Kualitatif*. Borneo Novelty Publishing.
- Arifin, S. (2016). Islamic religious education and radicalism in indonesia: strategy of de-radicalization through strengthening the living values education. *Indonesian Journal of Islam and Muslim Societies*, 6(1), 93. <https://doi.org/10.18326/ijims.v6i1.93-126>
- Basri, H., Suhartini, A., Nursobah, A., & Ruswandi, U. (2022). Applying higher order thinking skill (hots) to strengthen studentsâ€™ religious moderation at madrasah aliyah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(2), 207-220. <https://doi.org/10.15575/jpi.v8i2.21133>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
- Fadli, M. R. (2021). *Memahami desain metode penelitian kualitatif*. 21(1).
- Fadriati, F., Muchlis, L., & BS, I. (2023). Model pembelajaran pai dengan project based learning berbasis ict untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa sma. *Islamika*, 5(1), 177-188. <https://doi.org/10.36088/islamika.v5i1.2542>
- Fajri, I., Kustati, M., & Amelia, R. (2024). *Dampak Penerapan Aplikasi Edukasi Berbasis Teknologi Terhadap Hasil Belajar Siswa*.
- Fauzan, M., Aprison, W., & Rahmadhani, R. (2024) *Transformasi Pendidikan Agama Islam di Madrasah Menuju Pendidikan yang Holistik dan Relevan dengan Tuntutan Zaman*.
- Hanun, S., Rahman, Y., & Husnita, H. (2023). Penerapan metode project based learning untuk meningkatkan minat belajar pai siswa. *Educativo Jurnal Pendidikan*, 2(1), 97-106. <https://doi.org/10.56248/educativo.v2i1.112>
- Harahap, K., Nurhayati, Arafat, & Hatchi, I. (2024). *Metode Penelitian*. PT Media Penerbit Indonesia.
- Hasan, M., Azizah, M., & Solechan, S. (2022). Implementation of islamic religious local content policy at smp negeri 2 kabuh jombang. *Nidhomul Haq Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 7(1), 135-143. <https://doi.org/10.31538/ndh.v7i1.2104>
- Hidayat, N., & Mesra, R. (2024). *Peran Guru Sebagai Agen Perubahan Sosial Dengan Pola Pendidikan Kemuhammadiyah di SMA Muhammadiyah Ngawen*.
- Ihsan, I. (2025). Transformasi pendidikan agama islam di era digital: peluang dan tantangan dalam membentuk generasi islami. *ERR*, 4(2), 247-256. <https://doi.org/10.33559/err.v4i2.2949>
- Jamal, J., Najiha, I., Saputri, S., Hasbiyallah, H., & Tarsono, T. (2023). Menumbuhkan sikap sosial melalui pembelajaran project based learning pada pendidikan agama islam. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(10), 7834-7841. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i10.2489>
- Juniar, R., Hidayati, D., & Suyata, P. (2024). Penerapan kepemimpinan instruksional dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sma it kota balikpapan. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 9(3), 302-312. <https://doi.org/10.34125/jkps.v9i3.429>
- Kusumastuti, A., & Khiron, A. M. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo.
- Mahesa, E., Hidayat, S., & Gusmaneli, G. (2025). Peran Guru Pendidikan Agama Islam dalam Membentuk Karakter Siswa di Era Digital. *TSAQOFAH*, 5(4), 3565–3578. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v5i4.6399>
- Maria, A. and Maulana, R. (2023). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam. *masagi*, 2(1), 61-68. <https://doi.org/10.37968/masagi.v2i1.457>
- Nabila, A., Malihah, E., & Бирючинская, Т. (2025). Analisis bibliometrik penelitian mengenai transformasi peran guru. *ARJI*, 7(2). <https://doi.org/10.61227/arji.v7i2.442>
- Nisa, H. and Hijriyah, U. (2024). Multicultural approach in islamic religious education to strengthen interfaith harmony. *IJIJEL*, 2(4), 2246-2260. <https://doi.org/10.62976/ijijel.v2i4.825>
- Rahmatiah, R., Sarjan, M., Muliadi, A., Azizi, A., Hamidi, H., Fauzi, I., Yamin, M., Muttaqin, Muh. Z. H., Ardiansyah, B., Rasyidi, M., Sudirman, S., & Khery, Y. (2022). Kerangka

- Kerja TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dalam Perspektif Filsafat Ilmu Untuk Menyongsong Pendidikan Masa Depan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4). <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4.1069>
- Ridha, M. and Setyoningrum, M. (2022). Manajemen pembelajaran daring di madrasah aliyah negeri 2 samarinda. *Borneo Journal of Islamic Education*, 2(2), 109-122. <https://doi.org/10.21093/bjie.v2i2.5560>
- Salsabila, D., Arief, A., & Rehani, R. (2024). Inovasi dalam pembelajaran pendidikan agama islam di sd/mi untuk membangun karakter anak sejak dini. *HAN*, 1(11), 39-46. <https://doi.org/10.62504/nexus978>
- Santos, M., Gupta, R., & Петрова, C. (2025). Pedagogical leadership and the implementation of project-based curriculum: impact on students' problem-solving abilities in australia. *jmpi*, 3(1), 98-107. <https://doi.org/10.71305/jmpi.v3i1.86>
- Saputri, A., Putra, A., Syam, D., Kirom, S., & Passasung, R. (2021). Keterlibatan orang tua dalam pembelajaran daring anak paud dan madrasah selama masa pandemic covid-19. *J-Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 503-512. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v1i4.243>
- Sastriyani, S. (2018). Dinamika pembelajaran pai di era digital (studi di mtsn wawotobi, kabupaten konawe). *Shautut Tarbiyah*, 24(1), 145. <https://doi.org/10.31332/str.v24i1.925>
- Siregar, R., Risnawati, R., & Za'ba, N. (2024). Pengaruh model project based learning terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi mahasiswa pendidikan agama islam universitas islam riau. *Dakwatussifa Journal of Da Wah and Communication*, 3(2), 56-64. <https://doi.org/10.56146/dakwatussifa.v3i2.204>
- Suci, N., Acip, & Solahudin. (2025). Digitalisasi dan Tantangan Moral: Strategi Guru PAI di SDN PasirBaru dalam Membentuk Karakter Siswa. *Pekerti: Journal Pendidikan Islam dan Budi Pekerti*, 7(2), 278–287. <https://doi.org/10.58194/pekerti.v7i2.6804>
- Trisnawati, S. N. I., (2025). *Perencanaan Pendidikan: Dari Landasan Konseptual Ke Implementasi Sekolah*.
- Wandira, A., Anwar, S., Titania, D., Rismayanti, N., & Fayyad, M. (2024). Implementation of instructional leadership in improving the quality of education in balikpapan city it high school. *Educatum Scientific Journal of Education*, 2(3), 82-87. <https://doi.org/10.59165/educatum.v2i3.79>
- Wu, M., Lan, L., & Zhou, Y. (2023). Enhancing technology leaders' instructional leadership through a project-based learning online course. *Stem Education*, 3(2), 89-102. <https://doi.org/10.3934/steme.2023007>
- Zahra N. Z., & Fitri, W. (2025). Strategi Perkembangan Teknologi dalam Pembelajaran di Dunia Digital. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 230–234. <https://doi.org/10.62383/hardik.v2i2.1461>
- Zulkarnaen, Z., Wardhani, J., Katoningsih, S., & Asmawulan, T. (2023). Manfaat model pembelajaran project based learning untuk pendidikan anak usia dini dan implementasinya dalam kurikulum merdeka. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 9(2), 394-409. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v9i2.52951>
- Zurqoni, Z., Saugi, W., Abdillah, M., & Susmiyati, S. (2022). Online learning at islamic elementary school amidst pandemic: implementation, challenges, and key success factors. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 5(1), 1-18. <https://doi.org/10.21093/sajie.v5i1.4479>