



ANALISIS KEMAMPUAN GURU PAI DALAM MENYUSUN MODUL AJAR DI MTS

¹Willy Adam Ariyansyah, ²Mario Jufri, ³Samsul Hadi, ⁴Muhamad Nur Fiqih, ⁵Lovandri Dwanda Putra

Universitas Ahmad Dahlan D. I. Yogyakarta^{1,2,3,4,5}

e-mail: Willy2100031162@webmail.uad.ac.id, Mario2100031150@webmail.uad.ac.id
2300031095@webmail.uad.ac.id, 2300031027@webmail.uad.ac.id

Diterima: 30/1/2026; Direvisi: 6/2/2026; Diterbitkan: 17/2/2026

ABSTRAK

Era digital dan penerapan Kurikulum Merdeka menuntut guru Pendidikan Agama Islam (PAI) untuk mampu mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten secara efektif melalui kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam penyusunan modul ajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan TPACK guru PAI di MTs Negeri 1 Bantul dalam menyusun modul ajar serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus melalui wawancara mendalam dan tinjauan literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru PAI memiliki penguasaan yang memadai pada komponen inti (TK, CK, PK), yang dibuktikan dengan penggunaan perangkat digital seperti Canva, Kahoot!, dan Quizizz dalam proses pembelajaran. Namun, kemampuan integratif pada aspek Technological Pedagogical Knowledge (TPK) dan Technological Content Knowledge (TCK) masih menunjukkan variasi dan belum merata. Hambatan utama yang ditemukan meliputi kesenjangan fasilitas digital siswa, variasi kompetensi teknologi peserta didik, keterbatasan waktu, serta tantangan dalam mengintegrasikan nilai-nilai keislaman secara bermakna ke dalam aktivitas digital. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa kemampuan TPACK merupakan kompetensi dinamis yang krusial bagi guru PAI untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif dan kontekstual. Diperlukan dukungan sistemik berupa pelatihan berbasis integrasi dan penguatan infrastruktur untuk mengoptimalkan kualitas modul ajar di era digital..

Kata Kunci: *TPACK, Guru Pai, Modul Ajar*

ABSTRACT

The digital era and the implementation of the Merdeka Curriculum require Islamic Religious Education (PAI) teachers to be able to effectively integrate technology, pedagogy, and content through the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework in the preparation of teaching modules. This research aims to analyze the TPACK ability of PAI teachers at MTs Negeri 1 Bantul in developing teaching modules and to identify the challenges faced. The research method used is descriptive qualitative with a case study approach through in-depth interviews and a review of related literature. The results of the research show that PAI teachers have adequate mastery of the core components (TK, CK, PK), as evidenced by the use of digital tools such as Canva, Kahoot!, and Quizizz in the learning process. However, integrative abilities in the Technological Pedagogical Knowledge (TPK) and Technological Content Knowledge (TCK) aspects still show variation and are not evenly distributed. The main obstacles found include gaps in students' digital facilities, variations in students' technological competence, time constraints, and challenges in meaningfully integrating Islamic values into

digital activities. The conclusion of this research emphasizes that TPACK ability is a crucial dynamic competence for PAI teachers to create innovative and contextual learning. Systemic support in the form of integration-based training and infrastructure strengthening is needed to optimize the quality of teaching modules in the digital era.

Keyword: TAPCK, PAI Teacher, Teaching Module.

PENDAHULUAN

Gelombang besar transformasi yang dibawa oleh era revolusi industri 4.0 telah mengubah lanskap kehidupan manusia secara fundamental, termasuk merombak tatanan dalam ekosistem pendidikan secara global. Di tengah derasnya arus digitalisasi ini, integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran bukan lagi sekadar pilihan alternatif atau pelengkap, melainkan telah menjadi sebuah keharusan mutlak yang tidak terelakkan. Tuntutan zaman mengharuskan institusi pendidikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan, dinamis, dan interaktif guna mengakomodasi karakteristik unik peserta didik abad ke-21 yang sangat fasih dengan teknologi. Pembelajaran konvensional yang kaku kini perlahan ditinggalkan karena dianggap tidak lagi mampu menjawab tantangan masa depan. Oleh karena itu, adaptasi teknologi menjadi kunci utama untuk menjembatani kesenjangan antara metode pengajaran tradisional dengan kebutuhan kompetensi modern. Transformasi ini memaksa seluruh elemen pendidikan untuk berbenah, memastikan bahwa setiap proses transfer ilmu pengetahuan didukung oleh instrumen digital yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran di ruang kelas maupun ruang maya (Fauzi & Irvansyah, 2022; Mahmud et al., 2025; Rahayuningsih & Muhtar, 2022; Soedjono, 2022).

Momentum perubahan ini semakin menemukan relevansinya dengan diterapkannya kebijakan nasional berupa *Kurikulum Merdeka*. Paradigma kurikulum baru ini membawa semangat pembaruan yang menuntut adanya pergeseran metode dari yang bersifat satu arah menjadi pembelajaran yang berdiferensiasi, berbasis proyek atau *project-based learning*, dan sepenuhnya berpusat pada kebutuhan serta minat peserta didik. Dalam kerangka kerja ini, guru ditempatkan sebagai ujung tombak perubahan yang memikul tanggung jawab besar. Mereka tidak hanya dituntut untuk menguasai materi ajar secara mendalam, tetapi juga harus memiliki keterampilan adaptif dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif dan kontekstual. Guru harus mampu meramu strategi pembelajaran yang tidak hanya menjejali siswa dengan hafalan, tetapi juga merangsang nalar kritis dan kreativitas mereka. Tuntutan ini menegaskan bahwa kompetensi pedagogis guru harus berjalan beriringan dengan kompetensi teknis dalam memanfaatkan teknologi, sehingga proses pendidikan dapat berjalan selaras dengan visi kurikulum yang membebaskan dan memberdayakan potensi siswa (Fiani et al., 2025; Simbolon & Samosir, 2025; Zulfikar & Hidayat, 2026).

Dalam implementasi kurikulum tersebut, keberadaan modul ajar menempati posisi yang sangat strategis sebagai panduan operasional utama bagi para pendidik di lapangan. Dokumen ini tidak boleh dipandang hanya sebatas kumpulan materi pelajaran administratif, melainkan sebuah skenario pembelajaran utuh yang mencakup penetapan tujuan, perumusan langkah-langkah aktivitas, instrumen penilaian, hingga lembar refleksi. Proses penyusunan modul ajar yang berkualitas menuntut adanya pemahaman yang holistik dan terintegrasi terhadap tiga aspek vital, yaitu konten materi, strategi pedagogi, dan pemanfaatan teknologi. Khusus dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), tantangan penyusunan modul ajar menjadi lebih kompleks karena tujuannya tidak hanya mentransfer pengetahuan teologis semata. Modul ajar PAI harus mampu menjadi instrumen pembentukan karakter religius, akhlak mulia, serta

kemampuan peserta didik untuk menginternalisasi dan mengamalkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan nyata. Oleh sebab itu, pengembangan modul ini memerlukan pendekatan integratif di mana teknologi digunakan sebagai katalisator untuk memperkaya pengalaman spiritual dan memperkuat pemahaman nilai agama (Asrofi et al., 2025; Elwardiansyah et al., 2025).

Guna menjawab kompleksitas tantangan penyusunan perangkat ajar tersebut, kerangka kerja *Technological Pedagogical Content Knowledge* atau yang dikenal dengan akronim TPACK hadir sebagai solusi teoretis sekaligus praktis yang sangat relevan. Konsep ini menekankan urgensi integrasi yang padu antara 3 domain pengetahuan utama, yakni pengetahuan teknologi (*Technological Knowledge*), pengetahuan pedagogi (*Pedagogical Knowledge*), dan pengetahuan konten (*Content Knowledge*) (Ali et al., 2023; Rochaendi et al., 2021). Guru yang mampu menguasai kerangka TPACK ini diharapkan memiliki kepekaan untuk memilih dan mendayagunakan teknologi yang paling tepat guna menyampaikan materi spesifik dengan strategi pengajaran yang sesuai. Sinergi ketiga elemen ini bertujuan untuk menciptakan atmosfer pembelajaran yang bermakna, menarik, dan mendalam. Dalam praktik PAI, penerapan TPACK dapat diwujudkan melalui penggunaan ragam media digital seperti video pembelajaran interaktif, kuis berbasis *online*, simulasi virtual, hingga *platform* kolaboratif yang tidak hanya mendongkrak pemahaman kognitif siswa, tetapi juga memperkuat penghayatan mereka terhadap esensi ajaran agama secara lebih menyenangkan.

Akan tetapi, realitas empiris di lapangan sering kali menunjukkan wajah yang berbeda dan belum sejalan dengan ekspektasi ideal tersebut. Masih banyak ditemukan guru Pendidikan Agama Islam yang mengalami kendala signifikan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam desain pembelajaran mereka, khususnya dalam proses penyusunan modul ajar. Berbagai studi lapangan mengungkapkan bahwa meskipun sebagian guru telah berupaya memanfaatkan teknologi, hambatan struktural seperti keterbatasan fasilitas perangkat keras, ketidakstabilan jaringan internet, dan minimnya akses terhadap pelatihan khusus masih menjadi batu sandungan utama. Lebih jauh lagi, analisis literatur menyoroti bahwa faktor dominan penyebab rendahnya integrasi ini adalah kurangnya kesiapan dan kompetensi guru dalam menguasai ketiga aspek TPACK secara seimbang. Sering kali guru kuat dalam konten agama, namun lemah dalam pedagogi digital, atau sebaliknya. Kesenjangan yang nyata antara harapan tinggi kurikulum dengan kemampuan aktual guru dalam merancang modul ajar berbasis teknologi ini merupakan masalah serius yang memerlukan kajian mendalam dan solusi konkret.

Berangkat dari identifikasi kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan realitas kompetensi guru tersebut, artikel ini disusun dengan tujuan utama untuk melakukan analisis mendalam mengenai kemampuan TPACK guru Pendidikan Agama Islam dalam menyusun modul ajar. Melalui pendekatan tinjauan literatur yang komprehensif terhadap berbagai studi relevan, analisis ini diharapkan dapat memberikan peta gambaran yang jelas mengenai tingkat penguasaan TPACK para pendidik saat ini. Selain itu, kajian ini juga bertujuan untuk mengurai faktor-faktor determinan yang memengaruhi kompetensi tersebut, serta membedah berbagai tantangan riil yang dihadapi di lapangan. Nilai kebaruan dari tulisan ini terletak pada upaya sintesis untuk merumuskan implikasi praktis bagi pengembangan modul ajar yang lebih inovatif dan kontekstual di era digital. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat menjadi rujukan berharga bagi para pemangku kepentingan dalam merancang program pengembangan profesional guru yang lebih efektif, sehingga kualitas pendidikan agama dapat terus relevan dengan perkembangan zaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi fenomena kemampuan guru secara mendalam dan kontekstual. Prosedur pelaksanaan dimulai dengan melakukan observasi awal di MTs Negeri 1 Bantul guna memetakan praktik penyusunan modul ajar yang dilakukan oleh guru Pendidikan Agama Islam. Peneliti memposisikan diri sebagai instrumen utama yang terjun langsung ke lapangan untuk menangkap realitas pembelajaran digital tanpa melakukan intervensi yang mengubah kondisi asli sekolah. Selain pengamatan langsung, dilakukan pula wawancara mendalam dengan informan kunci untuk menggali pengalaman serta perspektif mereka mengenai integrasi teknologi. Langkah ini bertujuan agar data yang diperoleh tidak hanya bersifat permukaan, tetapi mampu mengungkap makna di balik tindakan pedagogis yang diambil oleh para pendidik dalam menghadapi tantangan Kurikulum Merdeka di tingkat madrasah.

Instrumen pengambilan data terdiri dari panduan wawancara semiterstruktur, pedoman observasi partisipatif, serta lembar tinjauan dokumen. Panduan wawancara digunakan untuk menggali pemahaman guru mengenai kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* dan tantangan operasional yang mereka hadapi. Observasi dilakukan dengan mencatat penggunaan perangkat digital seperti laptop, proyektor, serta aplikasi interaktif semacam Kahoot dan Canva di dalam kelas. Sementara itu, tinjauan dokumen dilakukan terhadap modul ajar yang telah disusun untuk memverifikasi keselarasan antara rencana tertulis dengan implementasi teknologi yang dilaporkan. Penggunaan berbagai alat ini memastikan adanya kecukupan informasi untuk menganalisis aspek integrasi konten agama dengan metode digital secara sistematis. Seluruh instrumen dirancang sedemikian rupa agar dapat memotret kemampuan guru dalam menyinergikan strategi mengajar dengan karakteristik peserta didik di era Revolusi Industri 4.0.

Analisis data dilaksanakan mengikuti model interaktif yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Pada fase awal, peneliti melakukan seleksi dan penyederhanaan data mentah dari hasil transkrip wawancara maupun catatan lapangan agar fokus pada aspek kemampuan integratif guru. Data yang telah tersaring kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel perbandingan guna memperjelas temuan mengenai komponen pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten. Untuk menjamin kredibilitas dan validitas hasil kajian, peneliti menerapkan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari narasumber, literatur terkait, serta bukti fisik modul ajar. Proses verifikasi dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil benar-benar didukung oleh fakta empiris di lapangan. Hasil akhir dari prosedur analisis ini diproyeksikan untuk memberikan peta kompetensi guru yang akurat serta rekomendasi strategis bagi pengembangan profesionalisme pendidik di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Profil Kompetensi Guru dan Konteks Ekologis Sekolah

Penelitian ini membedah secara mendalam profil kompetensi seorang guru Pendidikan Agama Islam di MTs Negeri 1 Bantul yang berstatus sebagai Aparatur Sipil Negara dan memiliki keterlibatan aktif dalam pengembangan keprofesian berkelanjutan. Subjek penelitian menunjukkan dedikasi yang tinggi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui partisipasi rutin dalam berbagai lokakarya integrasi teknologi dan pelatihan pedagogis. Dalam konteks ekosistem sekolah, madrasah tempat responden mengajar telah memiliki infrastruktur

teknologi dasar yang cukup memadai, meliputi ketersediaan proyektor LCD di ruang kelas dan akses jaringan internet yang dapat dijangkau di lingkungan sekolah. Meskipun demikian, analisis situasi menunjukkan adanya heterogenitas yang signifikan terkait kepemilikan perangkat gawai pribadi dan stabilitas konektivitas internet di kalangan peserta didik. Kondisi demografis dan sosiokultural siswa yang beragam ini menjadi variabel konteks yang sangat krusial dalam mempengaruhi keputusan pedagogis guru saat merancang modul ajar, menuntut adanya adaptabilitas yang tinggi agar teknologi tidak menjadi barrier melainkan jembatan pembelajaran yang inklusif bagi seluruh siswa.

Analisis terhadap domain pengetahuan dasar dalam kerangka kerja TPACK menunjukkan bahwa guru telah memiliki fondasi yang kokoh pada aspek Pengetahuan Teknologi, Pengetahuan Pedagogi, ve Pengetahuan Konten secara terpisah. Pada domain teknologi, guru menunjukkan kecakapan operasional yang baik dalam memanfaatkan perangkat keras seperti laptop dan proyektor, serta terampil mengoperasikan berbagai aplikasi edukatif digital seperti Kahoot!, Quizizz, EducaPlay, dan platform desain Canva. Kecakapan teknis ini berpadu dengan penguasaan materi keislaman yang mendalam, mencakup topik-topik esensial seperti sejarah dakwah, akidah akhlak, dan fikih ibadah yang disampaikan dengan rujukan otoritatif. Lebih lanjut, kompetensi pedagogis guru terlihat dari variasi strategi pembelajaran yang diterapkan, mulai dari diskusi kelompok kolaboratif, penugasan berbasis proyek, hingga metode evaluasi yang beragam. Penguasaan parsial pada ketiga elemen dasar ini menjadi modalitas utama bagi guru untuk melangkah menuju tahap integrasi yang lebih kompleks, di mana teknologi tidak lagi dipandang sebagai alat bantu semata, melainkan sebagai elemen yang menyatu dalam penyampaian konten agama.

2. Integrasi Sistematis dalam Desain Pembelajaran PAI

Pada level integrasi antar-komponen, kemampuan guru dalam mensintesis teknologi dengan pedagogi dan konten terlihat semakin matang dan strategis. Dalam aspek *Technological Content Knowledge* (TCK), guru menunjukkan ketepatan dalam memilih jenis teknologi yang paling representatif untuk memvisualisasikan materi agama yang bersifat abstrak atau historis. Salah satu bukti empiris yang menonjol adalah pemanfaatan platform desain grafis untuk menciptakan linimasi digital guna menggambarkan kronologi sejarah kebudayaan Islam secara runtut dan visual, sehingga memudahkan siswa memahami alur peristiwa masa lalu. Sementara itu, pada ranah *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), guru berhasil mengintegrasikan aplikasi gamifikasi untuk mengubah suasana evaluasi formatif yang kaku menjadi aktivitas yang menyenangkan dan kompetitif. Penggunaan kuis interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur pemahaman, tetapi juga sebagai strategi motivasional yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan kognitif siswa di dalam kelas, membuktikan bahwa guru mampu menyelaraskan fitur teknologi dengan tujuan-tujuan pedagogis modern.

Puncak dari kompetensi ini tercermin dalam kemampuan *TPACK* integratif, di mana guru merancang modul ajar yang mensinergikan seluruh komponen secara holistik dan bermakna. Rancangan pembelajaran yang disusun tidak sekadar menempelkan teknologi pada materi, melainkan menciptakan ekosistem belajar yang komprehensif. Guru mengembangkan skenario pembelajaran yang menggabungkan platform manajemen pembelajaran madrasah dengan konten multimedia berupa video pembelajaran dan penugasan proyek kreatif. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya internalisasi nilai-nilai akhlak melalui diskusi kasus kontekstual yang dimediasi oleh teknologi, serta pengerjaan proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sinergi ini menegaskan bahwa guru tidak hanya fokus pada transfer pengetahuan kognitif, tetapi juga berupaya mencapai tujuan afektif dan psikomotorik.

Modul ajar yang dihasilkan mencerminkan transformasi paradigma dari pengajaran konvensional menuju pembelajaran abad ke-21 yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam menggali nilai-nilai keislaman melalui bantuan instrumen digital.

3. Dinamika Tantangan Infrastruktur dan Variabilitas Siswa

Implementasi ideal kerangka kerja TPACK dalam penyusunan modul ajar di lapangan berhadapan dengan realitas tantangan infrastrukturnal yang cukup kompleks dan multidimensi. Temuan penelitian menggarisbawahi adanya kesenjangan digital yang nyata, di mana tidak seluruh peserta didik memiliki privilege akses terhadap gawai pribadi dengan spesifikasi yang memadai maupun kuota internet yang stabil di rumah. Disparitas fasilitas ini menciptakan ketimpangan partisipasi dalam proses pembelajaran daring maupun pengumpulan tugas berbasis digital, yang pada gilirannya berpotensi mempengaruhi capaian akademik siswa. Selain itu, kendala teknis operasional seperti keterbatasan durasi jam pelajaran tatap muka dan spesifikasi perangkat siswa yang minim—misalnya ukuran layar ponsel yang kecil—sering kali menghambat pengerjaan tugas-tugas proyek yang membutuhkan detail visual tinggi. Hambatan-hambatan fisik ini memaksa guru untuk berpikir ulang dalam merancang aktivitas digital agar tetap realistis untuk dijalankan tanpa membebani siswa secara finansial maupun psikologis.

Selain faktor infrastruktur, tantangan substansial lainnya muncul dari variasi kompetensi literasi digital peserta didik dan urgensi menjaga esensi nilai spiritualitas. Terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat kemahiran teknis dan kreativitas antar siswa dalam mengoperasikan perangkat lunak produktivitas, yang berdampak pada kualitas luaran tugas yang dihasilkan. Ketidakmerataan *skill* ini menuntut guru untuk memberikan pendampingan ekstra yang menyita waktu. Di sisi lain, tantangan filosofis yang dihadapi adalah memastikan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran agama tidak mereduksi sakralitas materi menjadi sekadar hiburan visual semata. Guru dihadapkan pada tugas berat untuk merancang aktivitas digital yang mampu memperdalam penghayatan spiritual dan internalisasi nilai-nilai keislaman, bukan sekadar memindahkan materi teks ke dalam format digital. Risiko distraksi teknologi harus dikelola dengan cermat agar tujuan utama pendidikan agama, yakni pembentukan karakter dan akhlak mulia, tetap menjadi prioritas utama di tengah gempuran fitur-fitur aplikasi yang memikat perhatian.

4. Mekanisme Adaptasi dan Proyeksi Pengembangan Masa Depan

Merespons berbagai hambatan yang teridentifikasi, guru telah mengembangkan serangkaian strategi adaptif yang bersifat solutif dan humanis guna menjamin kelangsungan proses pembelajaran. Pendekatan kolaboratif melalui pembentukan kelompok belajar menjadi strategi andalan untuk mengatasi keterbatasan perangkat, di mana siswa dapat berbagi sumber daya dan saling melengkapi kekurangan kompetensi teknis rekan sebayanya. Guru juga menerapkan kebijakan fleksibilitas pedagogis dengan memberikan kelonggaran tenggat waktu pengumpulan tugas bagi siswa yang mengalami kendala akses jaringan, serta secara proaktif meminjamkan fasilitas sekolah atau perangkat pribadi saat pembelajaran berlangsung di kelas. Langkah-langkah taktis ini menunjukkan bahwa penerapan TPACK tidak bersifat kaku, melainkan sangat responsif terhadap kondisi situasional siswa. Selain itu, komitmen guru untuk terus meningkatkan kapasitas diri melalui pelatihan intensif menjadi modal penting dalam memperbarui strategi pengajaran agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan terkini.

Menatap masa depan, guru telah merumuskan peta jalan pengembangan modul ajar interaktif yang lebih terstruktur dan berpusat pada siswa. Rencana strategis ini mencakup

integrasi ragam platform digital yang lebih variatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang imersif dan kontekstual, sehingga materi Pendidikan Agama Islam dapat dipahami tidak hanya secara tekstual tetapi juga secara kontekstual dalam kehidupan modern. Fokus pengembangan diarahkan pada penciptaan ekosistem belajar yang memadukan gamifikasi, multimedia, dan sistem manajemen pembelajaran madrasah dalam satu alur yang padu. Orientasi jangka panjang dari inisiatif ini adalah mewujudkan pembelajaran yang mampu "memanusiakan teknologi" dalam bingkai nilai-nilai tauhid, di mana teknologi berfungsi sebagai akselerator pemahaman agama yang mendalam. Dengan mekanisme evaluasi multidimensi yang telah dirancang, guru bertekad untuk terus melakukan perbaikan berkelanjutan demi mencetak generasi pelajar yang tidak hanya cakap digital, tetapi juga kokoh secara spiritual dan moral.



Gambar 1. Hasil Penelitian Islam di MTs Negeri 1 Bantul

Pembahasan

Analisis mendalam terhadap profil kompetensi guru Pendidikan Agama Islam di MTs Negeri 1 Bantul mengungkapkan bahwa penguasaan kerangka kerja *Technological Pedagogical Content Knowledge* atau TPACK tidak terbentuk secara instan, melainkan melalui proses adaptasi berkelanjutan terhadap ekosistem sekolah. Temuan menunjukkan bahwa subjek penelitian memiliki fondasi yang solid pada tiga elemen dasar, yakni kemampuan teknis operasional, pemahaman pedagogis, dan penguasaan materi substantif keislaman. Secara spesifik, guru menunjukkan kemahiran dalam mengoperasikan ragam aplikasi edukatif seperti *Kahoot!*, *Quizizz*, dan *Canva*, yang dikombinasikan dengan metode pembelajaran kolaboratif. Namun, keberhasilan implementasi ini sangat dipengaruhi oleh variabel kontekstual berupa ketersediaan infrastruktur madrasah yang meliputi proyektor LCD dan jaringan internet. Analisis situasi menegaskan bahwa meskipun infrastruktur sekolah memadai, terdapat tantangan eksternal berupa heterogenitas kepemilikan perangkat siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa kompetensi guru tidak hanya diukur dari kecakapan individu semata, melainkan juga dari kemampuan merespons realitas sosiokultural siswa yang beragam guna menciptakan iklim pembelajaran yang inklusif (Mahbubillah et al., 2025; Martallata et al., 2026; Prihandini et al., 2023; Rohim & Rigiarti, 2023).

Pada level integrasi yang lebih kompleks, temuan penelitian menyoroti kemampuan guru dalam mensinergikan teknologi dengan konten dan pedagogi untuk mengatasi abstraksi



materi agama. Dalam aspek *Technological Content Knowledge*, guru berhasil mentransformasi materi sejarah kebudayaan Islam yang bersifat naratif dan hafalan menjadi representasi visual melalui pembuatan linimasa digital yang kronologis. Strategi ini terbukti efektif dalam membantu siswa merekonstruksi peristiwa masa lalu secara lebih konkret. Sementara itu, pada ranah *Technological Pedagogical Knowledge*, integrasi gamifikasi dalam evaluasi formatif mampu mengubah persepsi siswa terhadap ujian yang semula menakutkan menjadi aktivitas kompetitif yang menyenangkan. Pendekatan ini membuktikan bahwa teknologi berfungsi sebagai katalisator yang meningkatkan keterlibatan kognitif siswa secara signifikan. Implikasi dari temuan ini menegaskan bahwa pemilihan fitur teknologi yang tepat guna sangat menentukan efektivitas penyampaian materi, di mana alat digital tidak sekadar menjadi aksesoris, melainkan instrumen vital dalam membedah kompleksitas materi akidah, akhlak, maupun sejarah peradaban Islam (Azhar et al., 2026; Rusliana et al., 2026; Ulum et al., 2025).

Puncak dari analisis kompetensi terlihat pada desain modul ajar yang mencerminkan integrasi TPACK secara holistik, di mana seluruh komponen pembelajaran saling terkait dalam satu ekosistem digital. Guru tidak lagi memandang teknologi, pedagogi, dan konten sebagai entitas terpisah, melainkan meramunya dalam skenario pembelajaran yang komprehensif menggunakan sistem manajemen pembelajaran madrasah. Sinergi ini memungkinkan terjadinya pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan kehidupan siswa, seperti pembuatan konten kreatif yang bermuatan nilai-nilai keislaman. Melalui pendekatan ini, tujuan pembelajaran tidak hanya berhenti pada ranah kognitif, tetapi merambah pada internalisasi nilai afektif dan keterampilan psikomotorik. Analisis ini menggarisbawahi transformasi paradigma pendidikan agama di era digital, di mana guru berperan sebagai desainer pengalaman belajar yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif. Hal ini menjadi bukti empiris bahwa integrasi teknologi yang matang dapat memperkuat esensi pendidikan karakter tanpa kehilangan substansi nilai-nilai spiritual yang menjadi ruh utama mata pelajaran PAI (Asrofi et al., 2025; Haidar & Maulani, 2025; Juhri et al., 2025; Yaron et al., 2023).

Kendati kompetensi guru dinilai mumpuni, implementasi TPACK di lapangan menghadapi batasan nyata berupa kesenjangan digital atau *digital divide* di kalangan peserta didik. Data kualitatif menunjukkan adanya disparitas fasilitas yang mencolok, di mana keterbatasan spesifikasi gawai pribadi dan instabilitas kuota internet menjadi penghambat utama partisipasi siswa dalam pembelajaran daring. Masalah teknis seperti ukuran layar ponsel yang kecil sering kali mereduksi kualitas visual materi dan menyulitkan pengerjaan tugas berbasis desain. Selain hambatan fisik, tantangan filosofis juga muncul terkait urgensi menjaga sakralitas materi agama agar tidak terdegradasi menjadi sekadar hiburan visual semata. Guru dihadapkan pada dilema untuk menyeimbangkan antara daya tarik teknologi yang menghibur dengan kedalaman substansi spiritual. Implikasi dari kondisi ini menuntut kewaspadaan pedagogis agar fitur-fitur canggih aplikasi tidak menjadi distraksi yang mengaburkan tujuan utama pembentukan akhlak mulia, melainkan tetap berfungsi sebagai sarana pendukung yang memperkuat pemahaman teologis siswa (Arifin et al., 2025; Asrofi et al., 2025; Elwardiansyah et al., 2025; Ulum et al., 2025).

Merespons berbagai dinamika hambatan tersebut, mekanisme adaptasi yang diterapkan guru menunjukkan fleksibilitas manajerial yang tinggi dan berorientasi pada solusi humanis. Strategi pembentukan kelompok belajar kolaboratif terbukti efektif sebagai jaring pengaman sosial, memungkinkan siswa untuk saling berbagi sumber daya perangkat dan kompetensi teknis. Kebijakan pelonggaran tenggat waktu pengumpulan tugas bagi siswa yang terkendala akses jaringan mencerminkan pemahaman guru bahwa teknologi harus memfasilitasi, bukan

membebani. Ke depan, peta jalan pengembangan kompetensi diarahkan pada penciptaan modul ajar interaktif yang lebih adaptif, memadukan gamifikasi dan multimedia dalam bingkai nilai *tauhid*. Proyeksi ini bertujuan untuk mewujudkan pembelajaran yang "memanusiakan teknologi", di mana alat digital digunakan untuk memperdalam penghayatan agama. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa kunci keberhasilan integrasi teknologi dalam PAI tidak hanya terletak pada kecanggihan perangkat, tetapi pada kebijaksanaan guru dalam meramu strategi yang responsif terhadap kondisi siswa dan tantangan zaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis terhadap kajian literatur dan studi kasus di MTs Negeri 1 Bantul kemampuan TPACK merupakan kompetensi krusial yang dinamis bagi guru PAI. Kemampuan ini tidak hanya mencakup penguasaan teknis, tetapi lebih pada kapasitas integratif, adaptif terhadap konteks, dan reflektif dalam evaluasi. Penyusunan modul ajar berbasis TPACK yang memadukan teknologi tepat guna, pedagogi aktif, dan kedalaman konten Islami—seperti yang diinisiasi dalam praktik baik oleh ibu Sintia menjadi langkah strategis. Tujuannya adalah mewujudkan pembelajaran PAI yang tidak hanya modern secara instrumental, tetapi juga kaya makna secara spiritual, sehingga mampu membentuk generasi muslim yang cerdas, berakhlak, dan adaptif di era digital. Untuk itu, dukungan sistemik melalui pelatihan berfokus integrasi, penyediaan infrastruktur, dan pengembangan budaya inovasi reflektif menjadi kebutuhan mendasak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Z., Ahmad, N., Rehman, H. U., Ullah, N., & Zahra, T. (2023). Investigating teacher educators' perceptions on technology integration in teacher preparation programs. *Journal of Social Sciences Review*, 3(2), 341. <https://doi.org/10.54183/jssr.v3i2.272>
- Arifin, M. F. S., Mukti, A., & Yulianti, E. R. (2025). Pembentukan kesadaran beragama peserta didik kelas XII B dengan menggunakan alat kontrol (Google Sites dan Scan IT to Office) di SMA Negeri 87 Jakarta. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1352. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6644>
- Asrofi, A., Islah, A. N., & Khasanah, U. (2025). Peran guru PAI dalam membentuk karakter peserta didik di era digital. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(4), 1687. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i4.7516>
- Azhar, M., R, A. A. R., Juhri, J., Wahab, A., Khairiah, N., & Mutmainnah, A. (2026). Implementasi pembelajaran multimedia dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa fakultas agama islam UMI Makassar. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 312. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i1.8906>
- Elwardiansyah, M. H., Muspawi, M., Rahman, K. A., & Ali, R. M. (2025). Kebutuhan untuk pembaharuan pendidikan di sekolah islam: Tantangan, perubahan sosial, dan landasan kebutuhan. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1300. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6638>
- Fauzi, F., & Irvansyah, R. (2022). Transformasi digital pada sistem kearsipan di SMAN 1 Takengon Kabupaten Aceh Tengah. *Manajemen Pendidikan*, 17(1), 36. <https://doi.org/10.23917/jmp.v17i1.15911>

- Fiani, A. S. O., Mayasari, A., Wibowo, N. A., Mubarak, M. A., Utomo, S., & Susanti, M. M. I. (2025). Optimalisasi pemanfaatan TIK dalam kerangka kompetensi profesional guru di SD Negeri 1 Karangnom Klaten Utara. *MANAJERIAL Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 5(2), 453. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i2.6203>
- Haidar, G. A., & Maulani, H. (2025). Peran guru pendidikan agama islam dalam membina karakter siswa di era digital. *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 234. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i1.606>
- Juhri, J., Mustamin, M., Zainal, A. Q., Al-Gifari, M., & Hidayah, M. F. (2025). Strategi pembelajaran berbasis teknologi dalam program madrasah digital (studi kasus di MTS 1 Makassar). *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(4), 1731. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i4.7514>
- Mahbubillah, I., Hasanijah, N., Anshory, A. M. A., & Abidin, M. (2025). Implementasi pembelajaran bahasa arab model contextual teaching and learning dengan media educaplay. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1270. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.5530>
- Mahmud, R. A., Lee, K. C. S., & Razak, A. Z. A. (2025). Amalan kepemimpinan digital dalam kalangan pentadbir terhadap kompetensi digital guru gen 'Y.' *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 12(1), 63. <https://doi.org/10.22452/jupidi.vol12no1.5>
- Martallata, R., Nurbudiyani, I., & Noor, A. F. (2026). Digitalisasi pengembangan huma gantung dan pemanfaatan equalizer dalam asesmen awal kesiapan belajar siswa SMKN-2 Kasongan. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 248. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i1.8719>
- Prihandini, D. R., Azizah, S. A., & Atikah, I. (2023). Sinergi antara pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dengan teaching at the right level dalam menghadirkan lingkungan belajar inklusif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 11. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i2.76>
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik digital sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi guru abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3433>
- Rochaendi, E., Wahyudi, A., & Perdana, R. (2021). Kompetensi teknologi, pedagogi, dan konten guru SD negeri dan swasta di kota Cimahi, jawa barat. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2222>
- Rohim, D., & Rigianti, H. A. (2023). Hambatan guru kelas IV dalam mengimplementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2801. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5877>
- Rusliana, Z. N. A., Koderi, K., & Fitriani, F. (2026). Analisis tantangan dan strategi e-learning dalam pembelajaran (PAI) di era digital: Systematic literature review. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 210. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i1.8447>
- Simbolon, E., & Samosir, M. (2025). Strategi guru dalam memanfaatkan media video pembelajaran berbasis powerpoint pada pembelajaran agama katolik. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1072. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6703>



- Soedjono, S. (2022). Transformasi digital manajemen pendidikan. *Media Penelitian Pendidikan Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(1), 103. <https://doi.org/10.26877/mpp.v16i1.12148>
- Ulum, M., Maunah, B., & Junaris, I. (2025). Penerapan teknologi dalam manajemen sumber daya manusia untuk meningkatkan kualitas pendidikan islam di era digital. *MANAJERIAL Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 5(2), 269. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i2.5382>
- Yarun, A., Bakar, M. Y. A., & Kholis, N. (2023). Assessing the preparedness of islamic religious education teachers in indonesia for technology-based learning innovations. *TA DIBUNA Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(2), 91. <https://doi.org/10.30659/jpai.6.2.91-105>
- Zulfikar, R., & Hidayat, H. (2026). Peran kepala sekolah dalam meningkatkan kompetensi guru melalui platform merdeka mengajar (PMM). *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 276. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i1.8910>