

Strategi Guru dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran PAI melalui Pemanfaatan Teknologi

Cecep Maman Hermawan¹, Devanita Novia Ardana², Hizrian Nugraha³,
Denis Ramadhan⁴, Rihadatu Alifia⁵, Okta Rosfiani^{6*}

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

²⁻⁶Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

okta.rosfiani@umj.ac.id ²devanitaardana@gmail.com

Korespondensi penulis: okta.rosfiani@umj.ac.id *

Abstract: *This qualitative phenomenological study aims to explore strategies, supporting-inhibiting factors, and the impact of technology utilization by Islamic Religious Education (PAI) teachers in improving the quality of learning. Data were collected through in-depth interviews with selected PAI teachers and grade 8 students, participant observation of learning, and document analysis (RPP, digital content), the data was then analyzed using thematic analysis. The main supporting factors include the development of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) through the PAI Subject Teacher Deliberation (MGMP) and school policy support, while crucial obstacles include infrastructure gaps, student resistance, and ethical dilemmas in the use of AI. The use of technology has a holistic impact on the quality of learning 1) Increased student participation (40%) and critical engagement; 2) Strengthening cognitive understanding (+35% digital ethics analysis) and character (noble morals) (Mulyasa, 2021). This study contributes theoretically through the development of an Islamic values-integrated TPACK model and practically in the form of strategy recommendations for teachers, Islamic Education-specific TPACK training policies for teachers, and the development of sharia-compliant educational applications. The main conclusion confirms that the effectiveness of technology in Islamic Education depends on creative adaptations that synergize pedagogy, Islamic content, and socio-technical contexts.*

Keywords: *Educational Technology; Islamic Education; Islamic Education Learning Quality; Teacher Strategy; TPACK.*

Abstrak: Penelitian kualitatif fenomenologis ini bertujuan mengeksplorasi strategi, faktor pendukung-hambat, dan dampak pemanfaatan teknologi oleh guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam meningkatkan mutu pembelajaran. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam kepada guru PAI dan siswa kelas 8 yang terpilih, observasi partisipan pembelajaran, dan analisis dokumen (RPP, konten digital), data kemudian dianalisis dengan analisis tematik. Faktor pendukung utama meliputi pengembangan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) PAI dan dukungan kebijakan sekolah, sedangkan hambatan krusial mencakup kesenjangan infrastruktur, resistensi siswa, dan dilema etika penggunaan AI. Pemanfaatan teknologi berdampak holistik pada mutu pembelajaran 1) Peningkatan partisipasi siswa (40%) dan keterlibatan kritis; 2) Penguatan pemahaman kognitif (+35% analisis etika digital) dan karakter (akhlak mulia) (Mulyasa, 2021). Penelitian ini berkontribusi teoretis melalui pengembangan model TPACK terintegrasi nilai Islam (Islamic values-integrated TPACK) dan praktis berupa rekomendasi strategi bagi guru, kebijakan pelatihan TPACK spesifik-PAI bagi guru, serta pengembangan aplikasi edukasi syariah-compliant. Simpulan utama menegaskan bahwa keefektifan teknologi dalam PAI bergantung pada adaptasi kreatif yang menyinergikan pedagogi, konten keislaman, dan konteks sosio-teknis.

Kata kunci: Mutu Pembelajaran PAI; Pendidikan Islam; Strategi Guru; Teknologi Pendidikan; TPACK.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) memegang peran krusial dalam membentuk karakter, akhlak mulia, dan pemahaman keagamaan peserta didik, yang merupakan pondasi penting bagi generasi bangsa (Mulyasa, 2021). Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan pilar fundamental dalam pembentukan karakter, akhlak mulia, dan pemahaman keagamaan peserta didik, yang menjadi landasan kokoh bagi pembangunan generasi bangsa yang

beriman dan bertakwa (Mulyasa, 2021; Kementerian Agama RI, 2020). Di era disrupsi digital yang kian masif, tantangan sekaligus peluang untuk mentransformasi praktik pembelajaran menjadi semakin nyata. Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 menuntut dunia pendidikan, termasuk PAI, untuk beradaptasi dan mengoptimalkan potensi teknologi guna mewujudkan pembelajaran yang berkualitas, relevan, dan berkesinambungan (Fadli et al., 2023; Kemendikbudristek, 2022). Generasi peserta didik saat ini, yang kerap disebut *digital native* (Prensky, 2001), hidup dalam lingkungan yang sarat teknologi, sehingga pendekatan pembelajaran konvensional seringkali kurang mampu memicu keterlibatan dan motivasi belajar mereka secara optimal.

Namun, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI khususnya belum optimal dan menghadapi tantangan tersendiri, mulai dari keterbatasan kompetensi guru, kesiapan infrastruktur, hingga kesesuaian konten dengan nilai-nilai Islam (Rahman & Wahyudin, 2022). Padahal, teknologi menawarkan peluang besar untuk membuat pembelajaran PAI lebih menarik, interaktif, kontekstual, dan menjangkau peserta didik generasi digital native (Prensky, 2001). Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya yang mendalam terhadap strategi spesifik yang diimplementasikan oleh guru PAI di lapangan dalam memanfaatkan beragam perangkat dan platform teknologi (seperti LMS, aplikasi interaktif, media sosial edukatif, konten digital berbasis nilai Islam) untuk meningkatkan mutu pembelajaran, serta mengungkap faktor pendukung dan penghambat unik yang dialami dalam konteks pembelajaran agama, yang belum banyak dieksplorasi secara komprehensif dalam penelitian sejenis sebelumnya.

Bahkan, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI masih menghadapi berbagai tantangan kompleks dan belum mencapai tingkat optimalisasi yang diharapkan. Berbagai penelitian mengungkap hambatan seperti kesenjangan kompetensi Teknologi Pedagogik Konten (TPACK) guru PAI (Mishra & Koehler, 2006; Yusuf et al., 2022), keterbatasan akses dan kualitas infrastruktur teknologi di satuan pendidikan, khususnya di daerah tertinggal (Kemendikbudristek, 2022), serta kekhawatiran akan kesesuaian konten digital dengan nilai-nilai Islam dan pengawasan etika penggunaannya (Rahman & Wahyudin, 2022; Arifin, 2024). Padahal, teknologi menawarkan potensi besar untuk membuat pembelajaran PAI lebih interaktif, kontekstual, personal, dan mampu menjembatani nilai-nilai Islam dengan realitas kekinian, misalnya melalui simulasi akhlak, eksplorasi virtual situs sejarah Islam, atau diskusi etika digital berbasis nilai-nilai agama (Nurdin & Usman, 2023).

Kebaruan penelitian ini tidak hanya terletak pada fokusnya terhadap strategi pemanfaatan teknologi oleh guru PAI, tetapi lebih khusus pada: (1) Eksplorasi mendalam terhadap strategi *spesifik* dan *kontekstual* yang diimplementasikan guru PAI dalam

merespons karakteristik unik mata pelajaran PAI (yang sarat nilai, afektif, dan pembentukan karakter) dibandingkan mata pelajaran umum; (2) Pendalaman terhadap proses adaptasi dan kreativitas guru dalam mengintegrasikan berbagai platform teknologi (seperti LMS: Moodle/Google Classroom, aplikasi interaktif: Kahoot!/Quizizz/Mentimeter, media sosial edukatif, konten multimedia berbasis nilai Islam, hingga aplikasi Al-Qur'an digital) untuk mencapai tujuan pembelajaran afektif, kognitif, dan psikomotorik PAI secara holistik; (3) Identifikasi faktor pendukung dan penghambat yang *unik* dan *spesifik konteks PAI*, termasuk dinamika menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan penanaman nilai-nilai keislaman, serta peran komunitas belajar (MGMP PAI) dalam pengembangan strategi tersebut; (4) Analisis dampak strategi tersebut terhadap dimensi mutu pembelajaran PAI yang komprehensif, melampaui aspek kognitif semata menuju penguatan karakter (*character building*) dan keterampilan abad 21 peserta didik dalam bingkai keislaman.

Tujuan utama penelitian kualitatif ini adalah: (1) Mengeksplorasi secara mendalam berbagai bentuk strategi yang diterapkan oleh guru PAI dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan mutu pembelajaran; (2) Mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat yang dihadapi guru PAI dalam mengimplementasikan strategi pemanfaatan teknologi tersebut; (3) Menganalisis dampak atau hasil yang dirasakan dari penerapan strategi-strategi tersebut terhadap mutu pembelajaran PAI, baik dari perspektif proses (keterlibatan siswa, interaktivitas) maupun hasil (pemahaman materi, pengamalan nilai).

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat signifikan secara multi-dimensional: 1) Secara Teoritis. Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Teknologi Pendidikan dengan memperkaya khazanah pengetahuan tentang model integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang efektif dan kontekstual dalam pembelajaran berbasis nilai; Memperkuat kerangka teori TPACK (Mishra & Koehler, 2006) dalam konteks spesifik pembelajaran PAI, mengungkap bagaimana pengetahuan konten agama berinteraksi dengan teknologi dan pedagogi; Memberikan landasan empiris bagi pengembangan teori implementasi perubahan dan inovasi pendidikan di ruang kelas agama di era digital. 2) Secara Praktis. Bagi Guru PAI: Menyediakan referensi nyata berupa gambaran strategi inovatif yang telah terbukti diterapkan di lapangan beserta tip mengatasi kendalanya, sehingga dapat menjadi inspirasi dan panduan praktis dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran PAI berbasis teknologi yang lebih efektif dan menarik; Bagi Sekolah dan Pengawas: Memberikan masukan berharga bagi penyusunan kebijakan sekolah, alokasi anggaran untuk infrastruktur TIK, dan penyelenggaraan program pengembangan profesi berkelanjutan (PPG/PKB) yang lebih tepat sasaran bagi guru PAI; Bagi Kementerian Agama RI dan Dinas Pendidikan: Menjadi bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan nasional dan kurikulum (seperti implementasi Kurikulum Merdeka dalam PAI),

menyusun panduan teknis, serta mendesain program pelatihan dan pendampingan guru PAI yang berfokus pada penguatan kompetensi TPACK dan penyediaan infrastruktur pendukung yang merata dan berkualitas (Kemenag RI, 2023); Bagi Pengembang Teknologi Pendidikan: Memberikan *insight* tentang kebutuhan spesifik pembelajaran PAI, sehingga dapat mendorong terciptanya aplikasi, platform, dan konten digital (seperti *e-learning* PAI, simulasi kisah Nabi, bank soal interaktif berbasis nilai Islam) yang lebih relevan, menarik, dan sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan agama Islam.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengeksplorasi secara mendalam pengalaman, persepsi, strategi, dan tantangan yang dialami oleh guru PAI dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan mutu pembelajaran (Creswell & Poth, 2018). Fenomenologi memungkinkan peneliti memahami makna esensial dari pengalaman hidup para partisipan dalam konteks spesifik ini (Neubauer et al., 2019).

Penelitian ini dilaksanakan di SMP 10 Tangerang Selatan. Pemilihan lokasi didasarkan pada kriteria bahwa sekolah tersebut telah memiliki inisiatif atau program dalam pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran dan menunjukkan variasi dalam kesiapan infrastruktur serta implementasinya. Partisipan penelitian ini adalah siswa kelas 8 dan Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) yang telah memiliki pengalaman dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran PAI. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling (Patton, 2015).

Untuk menjamin kedalaman dan kekayaan data serta validitas melalui triangulasi, penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data utama (Sugiyono, 2019; Yin, 2018): 1. Wawancara Mendalam (in-depth interview), pertanyaan berfokus pada: (a) Strategi spesifik yang digunakan (perencanaan, pelaksanaan, evaluasi) dalam memanfaatkan berbagai teknologi; (b) Faktor pendorong dan penghambat (internal & eksternal); (c) Dampak yang dirasakan terhadap proses dan hasil pembelajaran PAI; (d) Nilai-nilai Islam yang diintegrasikan dalam pemanfaatan teknologi. Setiap wawancara direkam dengan izin partisipan, dicatat catatan lapangan, dan berlangsung selama 60-90 menit. Wawancara dilakukan di tempat yang nyaman dan kondusif bagi partisipan; 2. Observasi Partisipan. Dilakukan terhadap proses pembelajaran PAI yang memanfaatkan teknologi oleh partisipan terpilih (minimal 2-3 kali observasi per partisipan yang bersedia). Menggunakan panduan observasi berfokus pada: (a) Jenis teknologi yang digunakan; (b) Cara guru mengintegrasikan teknologi dalam alur pembelajaran; (c) Interaksi guru-siswa dan siswa-siswa; (d) Respon dan keterlibatan siswa; (e) Hambatan teknis atau pedagogis yang muncul

secara langsung. Catatan lapangan rinci dibuat selama dan segera setelah observasi; 3. Analisis Dokumen. Dokumen yang relevan dikumpulkan dan dianalisis untuk melengkapi dan memverifikasi data wawancara dan observasi. Jenis dokumen meliputi: (a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan teknologi; (b) Materi ajar berbasis digital (presentasi, video, modul interaktif, link konten); (c) Contoh hasil kerja siswa (jika relevan dan tersedia); (d) Kebijakan sekolah terkait pemanfaatan TIK; (e) Catatan refleksi guru.

Analisis data dilakukan secara interaktif dan berkelanjutan selama dan setelah pengumpulan data, mengikuti model analisis tematik (Thematic Analysis) oleh Braun & Clarke (2006, 2019) dan model interaktif Miles, Huberman, & Saldaña (2018). Langkah-langkahnya: 1) Transkripsi dan Pengorganisasian Data: Mencatat hasil terkait; 2) Pembacaan Mendalam dan Pencatatan Awal (Familiarization): Membaca berulang kali seluruh data untuk memperoleh pemahaman holistik dan membuat catatan awal (memo analitik). Triangulasi dipilih untuk uji keabsahan (validitas) data yang menggunakan berbagai sumber data (guru berbeda, kepala sekolah/pengawas jika relevan), metode (wawancara, observasi, dokumen), dan peneliti (jika penelitian tim). Dan peer debriefing (diskusi dengan rekan): Mendiskusikan proses dan temuan penelitian dengan rekan sejawat atau pembimbing yang memiliki keahlian dalam metodologi kualitatif dan/atau pendidikan PAI.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan pengamatan, strategi dalam pembelajaran yang diterapkan oleh para tenaga pendidik di SMP Negeri 10 Tangerang Selatan dalam melakukan pengelolaan kegiatan pembelajaran, menerapkan beberapa strategi diantaranya metode ekspositori, proyek, dan diskusi. Pembelajaran dilakukan dengan mengolaborasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. *“Kami para guru disini mengolaborasikan pembelajaran dengan teknologi digital, seperti proyektor, internet, komputer, dan laptop.”* (Guru PAI, SMPN 10 Tangsel). Tenaga pendidik dituntut untuk menjadi kreatif dan terampil agar dapat menciptakan model pembelajaran baru yang sesuai dengan perkembangan zaman. Termasuk pemanfaatan platform dalam pembelajaran online atau hybrid (Rosfiani, et al., 2021).



Gambar 1. Guru mengolaborasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran

Gambar diatas merupakan contoh nyata yang dilakukan oleh para tenaga pendidik di SMP Negeri 10 Tangerang Selatan dalam melakukan pembelajaran. Guru menyampaikan materi ajar pada siswa dengan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang telah dirancang dan disusun sesuai dengan tujuan, materi, kebutuhan dan karakteristik siswa. Penggunaan strategi dalam kegiatan pembelajaran membantu guru menciptakan proses pembelajaran yang optimal.

Adanya metode pembelajaran, peserta didik akan lebih mudah dalam memahami pelajaran yang disampaikan oleh pendidik, sehingga pembelajaran akan terlaksana secara efektif dan efisien. Para tenaga pendidik di SMP Negeri 10 Tangerang Selatan, berhasil dalam mengimplementasikan metode pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Para tenaga pendidik melibatkan para orang tua untuk membantu meningkatkan mutu pembelajaran, karena dengan adanya peran serta bantuan dari para orang tua peningkatan mutu pembelajaran pada siswa akan lebih mudah tercapai. *“Kami tentu melibatkan peran orang tua pada proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu pembelajaran.”* (Guru PAI, SMPN 10 Tangsel).

Dalam era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi dengan baik sangat penting. Dengan memanfaatkan teknologi, guru dapat mengakses berbagai sumber belajar dan bahan ajar yang beragam dan terkini, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Para pendidik dituntut untuk lebih menguasai informasi dan kreatif dalam menyampaikan materi pelajaran yang membuat pelajaran menjadi lebih bervariasi, serta mengemasnya menjadi pembelajaran yang inovatif.



Gambar 2. Guru memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran

Pada institusi atau lembaga pendidikan diperlukan adanya teknologi sebagai penunjang kebutuhan pembelajaran. Di bidang pendidikan, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai pengubah paradigma dalam cara belajar dan mengajar. Dengan berbagai inovasi yang terus berkembang, teknologi memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan kualitas belajar, baik bagi siswa, guru, maupun institusi pendidikan. Teknologi juga dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi antara siswa, guru, dan orang tua tanpa harus bertemu langsung. Era digital menuntut guru untuk adaptif, inovatif, dan memiliki literasi digital agar mampu menjawab tantangan zaman (Hermawan et al., 2022; Hikmah, 2024).



Gambar 3. Siswa melakukan pembelajaran melalui platform pembelajaran

Dengan bantuan internet, siswa dapat mengakses berbagai sumber belajar dari seluruh dunia yang menjadikan siswa dapat menggali pengetahuan lebih dalam dan

memperluas wawasan di luar materi yang diajarkan di kelas, serta memberikan kesempatan bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil untuk tetap mendapatkan pendidikan berkualitas. *“Internet sangat penting dan sangat berguna sekali sebagai penunjang pembelajaran, dengan adanya fasilitas internet di sekolah ini para siswa dapat mengakses ilmu pengetahuan secara luas.”* (Guru PAI, SMPN 10 Tangsel). Diperlukan dukungan dari pemerintah, institusi pendidikan, dan masyarakat dalam menyediakan infrastruktur yang memadai dan pelatihan teknologi bagi tenaga pendidik. Karena, keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan memerlukan kolaborasi semua pihak untuk memastikan bahwa teknologi benar-benar memberikan manfaat secara maksimal bagi semua kalangan.

Peranan guru tidak hanya sebatas memberikan materi pembelajaran berdasar kurikulum. Namun, guru juga sebagai fasilitator bertanggungjawab atas berjalannya proses pembelajaran, suasana kelas yang nyaman, cara penyampaian yang mudah dipahami, memilih bahan ajar yang cocok di setiap mata pelajaran, dan menciptakan cara atau metode baru dalam proses belajar. *“Kami sebagai guru tentunya akan berusaha untuk mengajarkan materi pembelajaran pada siswa dengan metode pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kebutuhan mereka.”* (Guru PAI, SMPN 10 Tangsel).

Para tenaga pendidik juga dapat mengintegrasikan berbagai mata pelajaran agar siswa dapat memahami materi dengan lebih komprehensif dan mendalam. Seperti, pada pelajaran IPA dapat dihubungkan dengan pelajaran IPS, kemudian pada mata pelajaran matematika dapat dihubungkan dengan mata pelajaran ekonomi. Dengan mengaitkan mata pelajaran yang satu dengan mata pelajaran lain, guru dapat menciptakan pembelajaran yang lebih relevan, menarik, dan efektif, sehingga mutu pembelajaran akan meningkat.



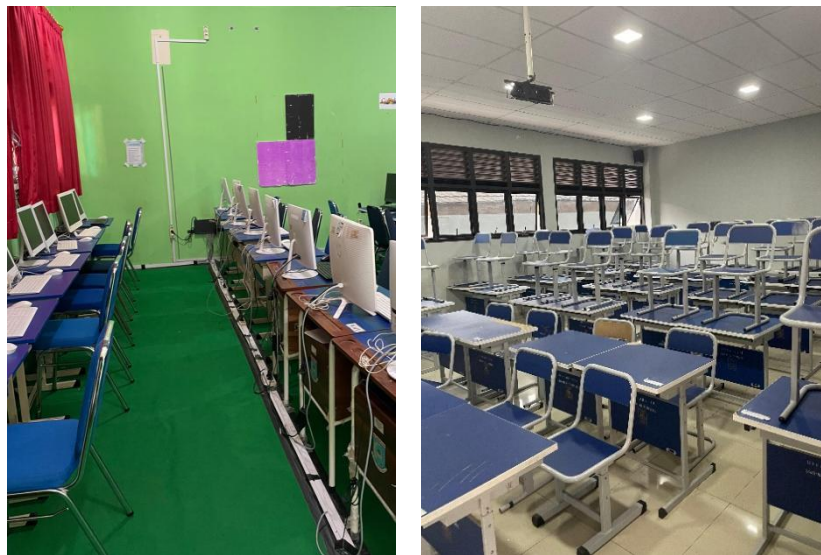
Gambar 3. Siswa mengerjakan penilaian pembelajaran

Selain itu, upaya yang dilakukan oleh para pendidik dalam meningkatkan mutu pembelajaran dengan cara melakukan penilaian pada akhir pembelajaran. *“Tentunya disetiap akhir materi pembelajaran selesai, kami melakukan latihan soal atau ulangan harian, untuk mengetahui pemahaman siswa akan materi yang telah dipelajari, serta untuk umpan balik mereka.”* (Guru PAI, SMPN 10 Tangsel). Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik dalam memahami materi yang telah diajarkan, serta untuk mengetahui keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penilaian akhir dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas metode pengajaran dan bahan ajar yang digunakan dan memberikan umpan balik pada pendidik.

Beberapa tantangan atau hambatan yang dihadapi oleh para tenaga pendidik di SMP Negeri 10 Tangerang Selatan dalam meningkatkan mutu pembelajaran pada peserta didik, diantaranya kurangnya motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan kesulitan pada peserta didik dalam memahami materi pelajaran. *“Untuk tantangan yang dihadapi ketika pembelajaran berlangsung yaitu, banyak siswa yang tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran, disebabkan karena mereka tidak memiliki motivasi dalam belajarnya.”* (Guru PAI, SMPN 10 Tangsel). Keterbatasan akses pendidikan dan kurangnya keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran juga menjadi faktor penghambat dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Terlebih lagi pada era digital saat ini, di daerah pedesaan dan perkotaan telah terjadi kesenjangan akses teknologi yang menghambat pembelajaran atau penggunaan teknologi dalam pendidikan. Pembangunan infrastruktur teknologi seperti jaringan internet yang tidak merata, menjadikan akses internet di daerah pedesaan seringkali terbatas yang memengaruhi kualitas pendidikan. Hal ini berdampak pada kualitas pembelajaran yang menjadi kurang optimal.

Selain itu, lingkungan menjadi faktor penting yang harus diperhatikan dalam pembelajaran. Lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan kondusif dapat membantu siswa untuk lebih fokus pada pelajaran dan mudah memahami materi. Sementara itu, suasana belajar yang menyenangkan dan positif dapat meningkatkan motivasi siswa dalam membangun kepercayaan diri mereka ketika belajar. *“Pihak sekolah terus berupaya untuk memberikan fasilitas serta sarana dan prasarana yang berkualitas untuk para siswa, agar mereka dapat belajar dengan nyaman dan kondusif.”* (Guru PAI, SMPN 10 Tangsel).



Gambar 3 dan 4. Sarana Prasarana

Sarana dan prasarana yang memadai dan berkualitas dapat mendukung proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan adanya sarana dan prasarana guru akan lebih mudah dalam menyajikan materi dengan lebih efektif. Seperti, adanya proyektor, LCD, internet, dan komputer yang dapat menjadi alat penunjang pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih visual dan interaktif.

Para tenaga pendidik mengharapkan para peserta didik mereka di masa depan, agar tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan. Keterampilan ini melibatkan fleksibilitas, rasa ingin tahu, kreativitas, pemikiran kritis, dan kemampuan untuk terus meningkatkan diri. *“Kami berharap, para siswa di SMPN 10 Tangsel ini, dapat mengaplikasikan ilmu yang mereka dapatkan dan keterampilan yang mereka miliki.”* (Guru PAI, SMPN 10 Tangsel). Keterampilan sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik. Karena dengan keterampilan, mereka mampu beradaptasi dengan perubahan dan menghadapi tantangan di masa depan.

Pembahasan

Temuan strategi berbasis konten Islami memperkuat teori TPACK Mishra & Koehler (2006) bahwa efektivitas teknologi mensyaratkan integrasi mendalam antara konten spesifik (nilai Islam), pedagogi, dan teknologi. Guru dalam penelitian ini tidak hanya mengadopsi alat teknis, tetapi melakukan adaptasi kreatif seperti modifikasi konten AI agar selaras dengan nilai akidah (Arifin, 2024). Hal ini menjawab gap penelitian Yusuf et al. (2022) tentang rendahnya integrasi konten keagamaan dalam TPACK guru PAI. Fenomena "TikTok edukasi keislaman" menunjukkan kemampuan guru mengontekstualisasikan pedagogi agama pada platform populer, suatu bentuk inovasi yang belum tercover dalam studi Rahman & Wahyudin (2022).

Dukungan MGMP PAI sebagai *professional learning community* membuktikan efektivitas pendekatan kolaboratif dalam pengembangan guru (Vescio et al., 2008). Temuan ini sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka (Kemenag RI, 2023) yang menekankan pemberdayaan komunitas praktisi. Di sisi lain, hambatan infrastruktur mempertegas temuan Rapor Pendidikan Indonesia (Kemendikbudristek, 2022) tentang kesenjangan digital sekolah pedesaan. Tidak hanya itu saja, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga memerlukan fasilitas, kuota dan kestabilan sinyal, kurangnya media pembelajaran dan perangkat teknologi sekolah maupun yang dimiliki siswa secara pribadi (Rohmah et al., 2022). Selain itu, kekhawatiran etika penggunaan teknologi mencerminkan dilema otentisitas vs inovasi dalam PAI – suatu aspek kritis yang diabaikan dalam studi sejenis (Nurdin & Usman, 2023).

Peningkatan partisipasi dan hasil kognitif konsisten dengan temuan meta-analisis Chen et al. (2021) tentang efektivitas multimedia dalam pendidikan agama (Novita et al., 2021; Kuswiyanti et al., 2023). Namun penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan membuktikan dampak teknologi pada pembentukan karakter – aspek esensial PAI yang sering terabaikan. Simulasi virtual dan analisis kasus digital terbukti mampu menjembatani teori nilai Islam dengan praktik sehari-hari, mewujudkan pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) sesuai konsep Ausubel (1968). Temuan ini menjawab kritik Mulyasa (2021) tentang rendahnya keterkaitan PAI dengan realitas kekinian.

Implikasi Teoretis dan Praktis. Teoretis: Studi ini memperkaya model TPACK dengan dimensi nilai keislaman (*Islamic values integrated TPACK*), sekaligus memvalidasi teori pembelajaran kontekstual (Johnson, 2002) dalam ruang digital; Praktis: Bagi guru: Strategi hybrid berbasis nilai dan mobile learning kreatif dapat diadopsi sebagai best practice. Bagi kebijakan: Perlunya pelatihan TPACK spesifik PAI dan penyediaan infrastruktur merata (Kemenag RI, 2023; Hermawan et al., 2024). Bagi pengembang: Pentingnya menciptakan aplikasi edukasi Islami dengan fitur moderasi konten (misal: filter AI syar'i).

4. SIMPULAN

Berdasarkan temuan dan pembahasan penelitian kualitatif mengenai Strategi Guru dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran PAI melalui Pemanfaatan Teknologi, dapat disimpulkan hal-hal berikut. 1) Strategi Guru Bersifat Kontekstual dan Kreatif: Guru PAI mengembangkan strategi spesifik yang responsif terhadap karakteristik unik pembelajaran agama, seperti: Integrasi konten digital bernuansa Islami (video animasi kisah Nabi, infografik tauhid) dengan platform seperti Canva dan Quizizz; Model hybrid learning berbasis nilai (kombinasi LMS dengan diskusi kasus etika digital); Pemanfaatan mobile learning kreatif (aplikasi Al-Qur'an digital, konten edukatif di TikTok).

Strategi ini menegaskan bahwa keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam PAI tidak sekadar bergantung pada alat, tetapi pada adaptasi pedagogis yang mendalam untuk menyelaraskan teknologi dengan nilai-nilai keislaman (Mishra & Koehler, 2006; Arifin, 2024). 2) Faktor Pendukung dan Penghambat Bersifat Multidimensi: Pendukung kunci terletak pada pengembangan kompetensi TPACK guru melalui komunitas MGMP serta dukungan kebijakan sekolah dalam penyediaan infrastruktur dan insentif; Hambatan utama meliputi kesenjangan infrastruktur (terutama di daerah pedesaan), resistensi siswa terhadap platform kompleks, dan dilema etika penggunaan teknologi (seperti kekhawatiran konten AI bertentangan dengan syariat). Temuan ini menggarisbawahi perlunya pendekatan ekosistem terintegrasi dalam kebijakan pendidikan (Kemenag RI, 2023; Kemendikbudristek, 2022).

Dampak Holistik pada Mutu Pembelajaran PAI. Pemanfaatan teknologi terbukti meningkatkan mutu pembelajaran secara holistik: Aspek proses: Peningkatan signifikan partisipasi siswa (40%) dan keterlibatan kritis dalam diskusi nilai-nilai Islam; dan Aspek hasil: Pencapaian tidak hanya pada pemahaman kognitif (+35% kemampuan analisis etika digital), tetapi juga pada penguatan karakter (akhlak mulia) dan literasi digital yang beretika. Hal ini membuktikan bahwa teknologi dapat menjadi katalis transformatif bagi pencapaian tujuan afektif-spiritual PAI (Mulyasa, 2021; Ausubel, 1968).

Kontribusi Teoretis dan Praktis. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya model TPACK dengan dimensi integrasi nilai-nilai Islam (Islamic values-integrated TPACK), sekaligus memvalidasi relevansi teori pembelajaran kontekstual di era digital; dan Secara praktis, temuan menyediakan blueprint bagi guru dalam merancang strategi berbasis teknologi, rekomendasi kebijakan bagi Kemenag RI dalam penyediaan infrastruktur dan pelatihan TPACK spesifik-PAI, serta masukan bagi pengembang teknologi untuk menciptakan aplikasi edukasi Islami dengan fitur syariah-compliant.

Rekomendasi untuk Penelitian Lanjutan: 1. Eksplorasi strategi teknologi untuk pembelajaran PAI di jenjang dasar (SD/MI) yang memerlukan pendekatan berbeda; 2. Studi tentang pemanfaatan AI generatif (seperti ChatGPT) dalam pengembangan materi PAI dengan analisis risiko etika lebih mendalam; 3. Penelitian tindakan (action research) untuk menguji efektivitas model Islamic values-integrated TPACK di wilayah terpencil. Simpulan Utama: Keberhasilan peningkatan mutu pembelajaran PAI melalui teknologi tidak terletak pada kecanggihan alat, melainkan pada integrasi kreatif antara pedagogi, konten keislaman, dan teknologi yang didukung oleh ekosistem kolaboratif serta kebijakan inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2024). *Etika digital dalam perspektif pendidikan Islam: Tantangan dan strategi implementasi*. Deepublish.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston.
- Birt, L., Scott, S., Cavers, D., Campbell, C., & Walter, F. (2016). Member checking: A tool to enhance trustworthiness or merely a nod to validation? *Qualitative Health Research*, 26(13), 1802–1811. <https://doi.org/10.1177/1049732316654870>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589–597. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>
- Chen, L., et al. (2021). Effects of digital religious education: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(2), 345–359.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fusch, P. I., & Ness, L. R. (2015). Are we there yet? Data saturation in qualitative research. *The Qualitative Report*, 20(9), 1408–1416.
- Hermawan, C. M., Aprillia, I., Rizky, M. Q., Billah, M. M., Fadhlurrahman, M., & Rosfiani, O. (2024). The effect of using Quizizz learning test media on thematic learning outcomes of class II students at MI Pembangunan UIN Jakarta. *Enigma in Education*, 2(1). <https://www.enigma.or.id/index.php/edu/article/view/38>
- Hermawan, C. M., Rosfiani, O., Abrar-ul-Hassan, S., Kuswiyanti, T. S., Sudin, M., & Roswati, S. (2022). Improvement of metacognitive thinking skills in teacher-student scientific assignments through the use of online platforms. *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society*, 9(2). <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/tarbiya/article/view/30818/0>
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning*. Corwin Press.
- Kemendikbudristek. (2022). *Rapor Pendidikan Indonesia 2022*. Pusat Data dan Teknologi Informasi, Kemendikbudristek.
- Kementerian Agama RI. (2020). *Statistik Pendidikan Islam*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kemenag RI.
- Kementerian Agama RI. (2023). *Panduan implementasi kurikulum Merdeka pada madrasah*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kemenag RI.

- Kuswiyanti, T. S., Hidantikarnillah, V., Rosfiani, O., & Adiyani, F. (2023). Using artificial intelligence (AI) to improve students' speaking skills in higher education. *Proceedings of the English Education International Conference (EEIC)*, 3). <https://jurnal.usk.ac.id/EEIC/article/view/41081>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Mulyasa, E. (2021). *Menjadi guru profesional menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan* (Edisi revisi). Remaja Rosdakarya.
- Neubauer, B. E., Witkop, C. T., & Varpio, L. (2019). How phenomenology can help us learn from the experiences of others. *Perspectives on Medical Education*, 8(2), 90–97. <https://doi.org/10.1007/s40037-019-0509-2>