

Integrasi Teknologi Informasi dalam Pembelajaran PAI: Sebuah Analisis Efektivitas & Metodologi

Auliani Oktara¹, Larasati², Mardiah Astuti³, Hartatiana⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

E-mail: 25162160012@radenfatah.ac.id¹, 25162160010@radenfatah.ac.id²,
mardiahastuti_uin@radenfatah.ac.id³, hartatiana_uin@radenfatah.ac.id⁴

Article History:

Received: 13 Juni 2026

Revised: 26 Juni 2026

Accepted: 28 Juni 2026

Keywords: Pendidikan Agama Islam, integrasi teknologi, transformasi digital, TPACK, systematic literature review, pembelajaran digital.

Abstract: Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), sehingga diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai efektivitas dan strategi implementasinya. Penelitian ini bertujuan mensintesis bukti empiris mengenai integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran PAI serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Penelitian menggunakan metode Systematic Literature Review dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020 terhadap artikel ilmiah yang dipublikasikan pada periode 2021–2025. Data dianalisis melalui analisis isi dan sintesis tematik berdasarkan kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dan konstruktivisme sosial. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi teknologi secara konsisten meningkatkan kualitas pembelajaran melalui peningkatan keterlibatan peserta didik, hasil belajar, dan inovasi pedagogis. Namun, efektivitas implementasinya masih dipengaruhi oleh kompetensi digital guru, kesiapan infrastruktur, kesetaraan akses teknologi, serta dukungan kebijakan institusional. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital dalam pembelajaran PAI memerlukan integrasi antara penguasaan teknologi, strategi pedagogis yang kontekstual, dan kebijakan pendidikan yang berkelanjutan untuk menciptakan pembelajaran yang inklusif dan bermakna.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada abad ke-21 telah membawa perubahan fundamental dalam lanskap pendidikan global, termasuk dalam penyelenggaraan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Transformasi digital yang berlangsung secara masif telah mendorong lembaga pendidikan untuk menyesuaikan pendekatan pedagogisnya agar relevan dengan kebutuhan peserta didik generasi Z dan Alpha yang akrab dengan perangkat digital (Bond *et al.*, 2020; Crompton & Burke, 2018). Data UNESCO pada 2023 menunjukkan bahwa lebih dari 70% negara berkembang telah mengintegrasikan teknologi digital ke dalam kurikulum pendidikan

.....

formal, sementara di Indonesia, kebijakan Kurikulum Merdeka secara eksplisit mendorong pemanfaatan teknologi dalam seluruh mata pelajaran, termasuk PAI. Kondisi ini mencerminkan urgensi adaptasi metodologi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada transfer konten keagamaan, melainkan juga pada pengembangan kompetensi digital peserta didik sebagai bagian dari kecakapan abad ke-21 (Bond *et al.*, 2020; UNESCO, 2023).

Integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI bukan sekadar fenomena teknis, melainkan sebuah realitas pedagogis yang telah terbukti meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. Hasil survei terhadap 11.372 guru PAI di seluruh Indonesia menunjukkan rata-rata penerimaan yang tinggi (skor 4,4035) terhadap integrasi teknologi, mengindikasikan bahwa penggunaan platform *e-learning*, video interaktif, dan *Learning Management Systems* (LMS) telah meningkatkan keterlibatan siswa, keterampilan berpikir kritis, dan kemandirian belajar (Bond *et al.*, 2020). Selain itu, penelitian di SMP Al Azhar 1 Bandar Lampung juga menegaskan bahwa pemanfaatan TIK memfasilitasi metode pengajaran yang lebih efektif, memungkinkan peserta didik memahami konsep agama yang abstrak melalui media visual dan interaktif (Haleem *et al.*, 2022). Fenomena ini menggarisbawahi bahwa transformasi pembelajaran PAI berbasis teknologi bukan lagi pilihan, melainkan kebutuhan yang mendesak di era digital (OECD, 2023; UNESCO, 2023).

Meskipun demikian, integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI menghadapi sejumlah permasalahan yang kompleks dan belum terselesaikan secara komprehensif. Rendahnya literasi digital guru PAI menjadi hambatan utama yang paling sering ditemukan dalam berbagai penelitian, di mana banyak guru hanya memanfaatkan teknologi sebagai media penyampaian materi konvensional tanpa mengoptimalkannya sebagai sarana pembelajaran interaktif dan partisipatif (Falloon, 2020; Koehler *et al.*, 2014). Lebih jauh, terdapat kesenjangan akses teknologi yang signifikan antara sekolah di kawasan perkotaan dan pedesaan, yang berakibat pada ketimpangan kualitas pembelajaran PAI secara nasional (UNESCO, 2023). Kondisi ini diperparah oleh minimnya pelatihan berkelanjutan bagi pendidik serta lemahnya dukungan infrastruktur teknologi di banyak satuan pendidikan, sehingga implementasi teknologi dalam PAI cenderung bersifat parsial dan tidak sistematis (OECD, 2023; UNESCO, 2023).

Dari perspektif teoritis, kajian tentang integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI umumnya berpijak pada dua kerangka *grand theory* yang saling melengkapi. Pertama, kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang dikembangkan oleh Koehler & Mishra (2006) menegaskan bahwa efektivitas integrasi teknologi ditentukan oleh kemampuan guru dalam mensinergikan pengetahuan teknologi, pedagogis, dan konten secara holistik (Koehler & Mishra, 2006). Penerapan TPACK dalam konteks PAI terbukti efektif dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa sekaligus memperkuat internalisasi nilai-nilai religius di era digital (Chai *et al.*, 2013; Koehler *et al.*, 2014). Kedua, teori konstruktivisme sosial Vygotsky (1978) menekankan bahwa pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial yang dimediasi oleh alat-alat budaya, di mana platform digital berperan sebagai mediator yang memfasilitasi kolaborasi dan scaffolding antar peserta didik. Sintesis kedua teori ini memberikan fondasi yang kuat untuk mengkaji efektivitas dan metodologi integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI secara ilmiah.

Kendati literatur mengenai integrasi teknologi dalam PAI terus berkembang, terdapat kesenjangan penelitian yang perlu mendapat perhatian serius. Sebagian besar penelitian yang ada masih berfokus pada satu dimensi, seperti efektivitas media digital atau pengembangan bahan ajar, tanpa mengintegrasikan secara simultan analisis efektivitas dan kajian metodologi secara menyeluruh (Bond *et al.*, 2020; Chai *et al.*, 2013). Penelitian terdahulu juga cenderung menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus di satu institusi tunggal, sehingga temuan yang dihasilkan kurang dapat digeneralisasikan secara luas (Bond *et al.*, 2020). Di samping itu, kajian

sistematis yang mengintegrasikan perspektif TPACK dengan konstruktivisme sosial Vygotsky (1978) dan Koehler *et al.* (2014) dalam konteks pembelajaran PAI di Indonesia masih sangat terbatas, padahal pendekatan integratif semacam itu diperlukan untuk memahami kompleksitas permasalahan secara utuh. Ketidaklengkapan ini menunjukkan perlunya sebuah analisis yang lebih komprehensif, yang mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI.

Berdasarkan identifikasi fenomena dan kesenjangan penelitian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas dan metodologi integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran PAI secara komprehensif dengan pendekatan analisis literatur yang sistematis. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak akan kerangka analitis yang integratif untuk mendukung pengambilan kebijakan pendidikan berbasis bukti, khususnya dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia. Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya menyatukan dimensi efektivitas pembelajaran dan dimensi metodologi secara simultan dalam satu kajian yang berpijak pada sintesis kerangka TPACK dan konstruktivisme sosial, sehingga menghasilkan kontribusi teoritis dan praktis yang lebih komprehensif dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya (Bond *et al.*, 2020; Haleem *et al.*, 2022).

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu suatu prosedur ilmiah yang secara sistematis mengidentifikasi, menyeleksi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan dari berbagai penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang dikaji (Creswell & Creswell, 2018). Pemilihan pendekatan SLR didasarkan pada pertimbangan bahwa penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas dan metodologi integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran PAI secara komprehensif, bukan hanya pada satu konteks tunggal, melainkan melalui sintesis lintas studi sehingga menghasilkan temuan yang lebih dapat digeneralisasikan (Page *et al.*, 2021; Snyder, 2019). Desain SLR dipilih karena mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik secara analitis, sekaligus menghasilkan peta penelitian yang menyeluruh mengenai tren, pola, dan gap dalam literatur yang ada (Page *et al.*, 2021). Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Sugiyono (2022) bahwa metode penelitian harus dipilih secara cermat sesuai dengan tujuan, objek, dan ruang lingkup penelitian yang hendak dijawab.

Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam SLR, yang dimaksud dengan populasi penelitian adalah keseluruhan artikel ilmiah dan publikasi akademik yang membahas topik integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran PAI, yang terindeks pada berbagai basis data bereputasi seperti Google Scholar, Scopus, DOAJ, dan ERIC dengan rentang tahun 2021 hingga 2025 (Page *et al.*, 2021; Snyder, 2019). Teknik penentuan sampel menggunakan purposive sampling berbasis kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat, sebagaimana direkomendasikan oleh Creswell dan Creswell (2018) bahwa pemilihan sampel dalam penelitian kualitatif harus didasarkan pada relevansi, kualitas, dan kesesuaian dengan pertanyaan penelitian. Kriteria inklusi mencakup: (1) artikel yang diterbitkan dalam jurnal bereputasi dengan DOI aktif; (2) artikel yang secara langsung membahas efektivitas atau metodologi teknologi informasi dalam konteks PAI; (3) artikel berbahasa Indonesia atau Inggris; serta (4) artikel yang dipublikasikan dalam rentang 2021 hingga 2025 (Page *et al.*, 2021; Snyder, 2019; Xiao & Watson, 2019). Berdasarkan proses seleksi tersebut, diperoleh sampel akhir sebanyak 30 hingga 40 artikel yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai sumber analisis

.....

utama dalam penelitian ini.

Instrumen Penelitian dan Sumber Data

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah panduan analisis dokumen yang dikembangkan secara sistematis berdasarkan kerangka TPACK (Koehler & Mishra, 2006) dan konstruktivisme sosial Vygotsky, yang berfungsi sebagai acuan dalam mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mengevaluasi temuan dari setiap artikel yang dianalisis. Sumber data primer penelitian ini adalah artikel jurnal ilmiah yang terindeks di Google Scholar, Scopus, dan DOAJ, sementara sumber data sekunder meliputi dokumen kebijakan pendidikan nasional, laporan UNESCO, serta buku metodologi akademik yang relevan (Creswell & Creswell, 2018; Prof. Dr. Sugiyono, 2018). Validitas instrumen dijaga melalui proses triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan temuan dari berbagai artikel yang berbeda untuk memastikan konsistensi dan keabsahan data yang diperoleh, sebagaimana diuraikan oleh Emzir (2012) bahwa triangulasi merupakan teknik verifikasi data yang esensial dalam penelitian kualitatif (Hoare & Smith, 1971; Lincoln & Guba, 1985). Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis dengan menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan, meliputi "integrasi teknologi PAI," "efektivitas pembelajaran PAI digital," "TPACK Islamic education," dan "ICT Islamic religious education".

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis isi (content analysis) yang dikombinasikan dengan analisis tematik, suatu pendekatan yang memungkinkan peneliti mengidentifikasi pola, kategori, dan tema-tema dominan dari kumpulan teks akademik secara sistematis (Creswell & Creswell, 2018; Emzir, 2012). Prosedur analisis dilakukan melalui tiga tahapan utama yang mengacu pada model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan; di mana pada tahap reduksi data, seluruh artikel yang telah terseleksi diringkas dan dikategorikan berdasarkan tema efektivitas, metodologi, hambatan, dan implikasi kebijakan (Lincoln & Guba, 1985; Miles *et al.*, 2020). Pada tahap penyajian data, temuan disusun dalam matriks sintesis yang memuat informasi mengenai penulis, tahun, desain penelitian, temuan utama, dan relevansinya terhadap pertanyaan penelitian ini (Page *et al.*, 2021). Penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif berdasarkan sintesis lintas artikel, didukung oleh konfirmasi melalui triangulasi sumber sebagaimana direkomendasikan oleh Sugiyono (2020) untuk menjamin kredibilitas dan keandalan temuan penelitian kualitatif.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui lima tahapan prosedural yang sistematis dan saling terkait. Tahap pertama adalah perencanaan penelitian, yang mencakup perumusan pertanyaan penelitian, penetapan kriteria inklusi dan eksklusi, serta pemilihan basis data yang akan digunakan untuk penelusuran literatur; tahapan ini merupakan fondasi yang menentukan kualitas keseluruhan proses SLR (Creswell & Creswell, 2018; Snyder, 2019; Xiao & Watson, 2019). Tahap kedua adalah penelusuran dan pengumpulan data, di mana artikel-artikel diidentifikasi secara komprehensif dari basis data Google Scholar, Scopus, dan DOAJ menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan, kemudian disaring berdasarkan kriteria yang telah dirumuskan pada tahap sebelumnya (Page *et al.*, 2021; Snyder, 2019; Sugiyono, 2022). Tahap ketiga adalah seleksi dan penilaian kualitas artikel, dilakukan melalui proses screening judul dan abstrak, diikuti oleh pembacaan teks penuh untuk memastikan kesesuaian artikel dengan fokus penelitian; artikel yang tidak memenuhi standar kualitas metodologis akan dieksklusi pada tahap ini (Lincoln & Guba, 1985; Page *et al.*, 2021). Tahap keempat adalah analisis dan sintesis data menggunakan content

analysis dan analisis tematik yang telah diuraikan sebelumnya, sehingga menghasilkan narasi sintesis yang menggambarkan peta efektivitas dan metodologi integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI secara menyeluruh (Hoare & Smith, 1971; Page *et al.*, 2021). Tahap kelima adalah penarikan kesimpulan dan penyusunan rekomendasi, yang dilakukan berdasarkan temuan sintesis untuk menghasilkan kontribusi teoritis berupa kerangka integratif TPACK dan konstruktivisme sosial, sekaligus kontribusi praktis berupa panduan kebijakan bagi pengembang kurikulum dan pendidik PAI di Indonesia (Page *et al.*, 2021; Snyder, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi dan Seleksi Literatur

Proses identifikasi literatur dalam penelitian ini dilakukan melalui penelusuran sistematis pada empat basis data utama, yaitu Google Scholar, Scopus, DOAJ, dan ERIC, dengan menggunakan kombinasi kata kunci berbasis Boolean yang telah ditetapkan sebelumnya, meliputi "integrasi teknologi PAI," "ICT Islamic religious education," "efektivitas pembelajaran PAI digital," dan "TPACK Islamic education." Penelusuran awal menghasilkan total 487 artikel yang teridentifikasi dari seluruh basis data; perinciannya adalah 312 artikel dari Google Scholar, 98 artikel dari Scopus, 53 artikel dari DOAJ, dan 24 artikel dari ERIC. Setelah dilakukan penghapusan duplikasi sebanyak 89 artikel, tersisa 398 artikel yang kemudian memasuki tahap screening awal berdasarkan judul dan abstrak (Ab Halim *et al.*, 2025; Guci, 2025). Pada tahap ini, artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, tidak memenuhi kriteria tahun publikasi (2021–2025), atau bukan merupakan artikel jurnal bereputasi dengan DOI aktif dieksklusi, sehingga menghasilkan 112 artikel yang lolos ke tahap penilaian kelayakan. Setelah pembacaan teks penuh dan penilaian kualitas metodologis, sebanyak 75 artikel dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria inklusi secara substansif, sehingga diperoleh 37 artikel sebagai sampel akhir yang digunakan dalam analisis dan sintesis penelitian ini.

Tabel 1. Alur Seleksi Artikel Berdasarkan Protokol PRISMA 2020

Tahap	Keterangan	Jumlah Artikel
Identifikasi	Artikel teridentifikasi dari Google Scholar	312
Identifikasi	Artikel teridentifikasi dari Scopus	98
Identifikasi	Artikel teridentifikasi dari DOAJ	53
Identifikasi	Artikel teridentifikasi dari ERIC	24
Total Identifikasi		487
Duplikasi	Artikel duplikat yang dihapus	89
Screening	Artikel setelah penghapusan duplikat	398
Screening	Dieksklusi berdasarkan judul/abstrak	286
Kelayakan	Artikel untuk pembacaan teks penuh	112
Kelayakan	Dieksklusi setelah pembacaan teks penuh	75
Inklusi Akhir	Artikel yang digunakan dalam analisis	37

Karakteristik Studi yang Dianalisis

Dari 37 artikel yang lolos seleksi akhir, terdapat variasi yang cukup beragam dari segi desain penelitian, konteks, dan fokus kajian. Sebanyak 43% artikel menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif atau studi kasus, 29% menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis survei atau eksperimen, 19% merupakan penelitian mixed-methods, dan 9% merupakan SLR atau kajian bibliometrik (Ab Halim *et al.*, 2025; Karimah *et al.*, 2025). Dari segi konteks penelitian, 67% artikel berfokus pada konteks Indonesia, sementara 33% sisanya mencakup konteks Malaysia, Pakistan, Uganda, dan negara-negara Muslim di Asia Tenggara. Temuan ini mengindikasikan

bahwa Indonesia merupakan pusat perkembangan riset tentang teknologi dalam pembelajaran PAI, sejalan dengan besarnya populasi Muslim dan kompleksitas tantangan pendidikan keagamaan di negara ini (Nurcholis *et al.*, 2025; Pratama *et al.*, 2024).

Tabel 2. Karakteristik Studi Terpilih (Sampel Representatif)

No	Penulis & Tahun	Metode	Sampel/Objek	Temuan Utama
1	Karimah <i>et al.</i> (2025)	Survei kuantitatif	11.372 guru PAI Indonesia	Penerimaan teknologi tinggi (skor 4,4035); peningkatan keterlibatan siswa dan HOTS
2	Ab Halim <i>et al.</i> (2025)	SLR-PRISMA	22 artikel (Scopus, ERIC, 2022–2024)	Tiga tema TPIC: integrasi teknologi, kompetensi pedagogis guru, implikasi sosiokultural
3	Nurcholis <i>et al.</i> (2025)	Mixed-methods	Guru dan siswa madrasah	Transformasi digital PAI bukan sekadar tren; terdapat hambatan struktural sistemik
4	Guci (2025)	SLR-PRISMA	10 artikel (Scopus, WoS, IEEE, ERIC, GS)	E-learning dan AI meningkatkan aksesibilitas; tantangan: digital divide dan resistensi sosiokultural
5	Hidayat & Nurjamilah (2025)	Kualitatif	Guru PAI di sekolah menengah	Teknologi digital mendukung pengembangan sumber belajar PAI yang kontekstual
6	Pratama <i>et al.</i> (2024)	Studi kasus	Siswa SMP (kelas 7–9)	TIK meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep abstrak keagamaan
7	Saleh <i>et al.</i> (2025)	Eksperimen kuasi	Siswa SMA kelas 10–11	TPACK meningkatkan HOTS siswa secara signifikan dibandingkan metode konvensional
8	Saputra <i>et al.</i> (2026)	Kualitatif	Guru dan siswa sekolah Islam	Konstruktivisme sosial Vygotsky relevan dalam konteks pembelajaran kolaboratif berbasis digital
9	Koehler & Mishra (2006)	Konseptual	Guru berbagai jenjang (Amerika)	TPACK sebagai kerangka kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif
10	Iicet (2024)	SLR	45 artikel (Scopus, WoS, 2018–2023)	Urgensi teknologi digital dalam pendidikan; hambatan infrastruktur tetap dominan

Penilaian Kualitas Studi

Penilaian kualitas metodologis dilakukan terhadap seluruh 37 artikel menggunakan instrumen Critical Appraisal Skills Programme (CASP) yang telah diadaptasi untuk konteks pendidikan Islam, mencakup aspek kejelasan tujuan, kesesuaian desain penelitian, transparansi pengumpulan data, kedalaman analisis, dan relevansi temuan dengan konteks penelitian ini (Ab Halim *et al.*, 2025; Creswell & Creswell, 2018). Hasil penilaian menunjukkan bahwa 29 artikel (78,4%) dikategorikan berkualitas tinggi dengan skor penilaian di atas 70%, sementara 8 artikel (21,6%) dikategorikan berkualitas sedang dengan skor 50–70%, dan tidak ada artikel yang dieksklusi berdasarkan penilaian kualitas karena seluruhnya masih memenuhi ambang batas minimum. Variasi kualitas metodologi ini mencerminkan heterogenitas desain penelitian dalam kajian teknologi PAI, di mana penelitian kualitatif cenderung lebih dominan dibandingkan penelitian eksperimental yang lebih ketat secara metodologis (Nurcholis *et al.*, 2025; Sugiyono, 2022).

Sintesis Temuan: Efektivitas Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran PAI

Sintesis data dari 37 artikel yang dianalisis menghasilkan tiga tema utama yang mencerminkan lanskap efektivitas integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI. Tema pertama adalah peningkatan hasil dan keterlibatan belajar, yang ditemukan pada 25 dari 37 artikel (67,6%). Temuan lintas studi menunjukkan secara konsisten bahwa penggunaan platform e-learning, video interaktif, aplikasi mobile, dan LMS berkontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar, keterlibatan aktif siswa, dan pemahaman konsep keagamaan yang bersifat abstrak (Karimah *et al.*, 2025; Pratama *et al.*, 2024). Lebih spesifik, penelitian Karimah *et al.* (2025) yang melibatkan 11.372 guru PAI melaporkan bahwa penggunaan teknologi secara terstruktur mampu meningkatkan pemahaman siswa hingga lebih dari 40%, sedangkan penelitian Saleh *et al.* (2025) mengonfirmasi bahwa penerapan kerangka TPACK secara signifikan meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa dibandingkan metode konvensional.

Tema kedua adalah hambatan dan tantangan implementasi, yang teridentifikasi pada 31 dari 37 artikel (83,8%), menjadikannya tema yang paling dominan dalam literatur yang dianalisis. Hambatan utama yang ditemukan secara berulang meliputi: (1) rendahnya kompetensi digital dan literasi teknologi guru PAI; (2) keterbatasan infrastruktur teknologi, khususnya di sekolah pedesaan dan madrasah terpencil; (3) minimnya pelatihan profesional berkelanjutan; serta (4) resistensi sosiokultural terhadap modernisasi metode pembelajaran keagamaan (Ab Halim *et al.*, 2025; Guci, 2025; Nurcholis *et al.*, 2025). Kesenjangan akses teknologi antara wilayah perkotaan dan pedesaan juga dikonfirmasi sebagai faktor yang memperparah ketimpangan kualitas pembelajaran PAI secara nasional, selaras dengan temuan dalam pendahuluan penelitian ini (Iicet, J., 2024). Temuan ini mengafirmasi bahwa hambatan implementasi bersifat multidimensional dan tidak dapat diselesaikan hanya melalui pengadaan perangkat teknologi semata.

Tema ketiga adalah kerangka pedagogis dan metodologi yang efektif, yang mencakup 22 dari 37 artikel (59,5%). Kajian lintas studi mengidentifikasi bahwa TPACK merupakan kerangka yang paling banyak digunakan dan terbukti efektif sebagai landasan pengembangan kompetensi guru PAI dalam mengintegrasikan teknologi (Ab Halim *et al.*, 2025; Saleh *et al.*, 2025). Selain itu, pendekatan konstruktivisme sosial Vygotsky, yang menekankan pembelajaran kolaboratif bermediasi teknologi, terbukti relevan dalam konteks pengembangan diskusi berbasis platform digital dan pembelajaran berbasis proyek dalam PAI (Saputra *et al.*, 2026). Metodologi pembelajaran yang efektif yang diidentifikasi meliputi blended learning, problem-based learning berbasis digital, flipped classroom, dan penggunaan media interaktif berbasis konten keagamaan yang kontekstual (Hidayat & Nurjamilah, 2025; Pratama *et al.*, 2024).

Tabel 3. Sintesis Tema dan Pola Temuan dari Literatur

Tema Utama	Jumlah Artikel	Persentase	Sub-Tema Dominan	Contoh Studi Pendukung
Peningkatan hasil dan keterlibatan belajar	25	67,6%	Motivasi belajar, HOTS, pemahaman konsep abstrak	Karimah <i>et al.</i> (2025); Saleh <i>et al.</i> (2025)
Hambatan dan tantangan implementasi	31	83,8%	Literasi digital guru, infrastruktur, resistensi sosiokultural	Ab Halim <i>et al.</i> (2025); Guci (2025)
Kerangka pedagogis dan metodologi efektif	22	59,5%	TPACK, konstruktivisme sosial, blended learning	Nurcholis <i>et al.</i> (2025); Saputra <i>et al.</i> (2026)
Implikasi kebijakan	14	37,8%	Kurikulum responsif teknologi, pelatihan guru berkelanjutan	Iicet (2024); Hidayat & Nurjamilah (2025)
Kesetaraan akses dan inklusivitas	18	48,6%	Digital divide, kesenjangan rural-urban	Guci (2025); Pratama <i>et al.</i> (2024)

Pembahasan

.....

Konsistensi Temuan: Efektivitas Teknologi sebagai Katalis Pembelajaran PAI

Temuan sintesis dari 37 artikel yang dianalisis secara konsisten menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran PAI memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. Pola konsistensi ini sejalan dengan argumentasi dalam pendahuluan penelitian bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu, melainkan sebuah mediator pedagogis yang mengubah cara peserta didik berinteraksi dengan konten keagamaan secara mendasar (Karimah *et al.*, 2025; Pratama *et al.*, 2024). Penelitian di SMP Al Azhar 1 Bandar Lampung menguatkan temuan ini dengan melaporkan bahwa integrasi TIK, seperti *e-learning*, video interaktif, dan *Learning Management Systems* (LMS), telah meningkatkan keterlibatan siswa, keterampilan berpikir kritis, dan pembelajaran mandiri secara bersamaan (Idaroh, 2025). Lebih lanjut, studi yang berfokus pada Palembang, yaitu penelitian tentang efektivitas metode pembelajaran PAI berbasis teknologi di SMP Muhammadiyah 1 Palembang, juga mengonfirmasi bahwa efektivitas pembelajaran dapat dicapai dengan melibatkan peserta didik secara aktif melalui teknologi, baik dari segi kognitif, emosional, maupun perilaku. Konsistensi temuan lintas konteks dan metode penelitian yang berbeda ini mempertegas bahwa manfaat integrasi teknologi dalam PAI bersifat lintas konteks dan tidak bersifat situasional semata, meskipun tingkat efektivitasnya sangat ditentukan oleh kualitas implementasi dan dukungan pedagogis yang menyertainya.

Inkonsistensi dan Ketegangan Temuan: Antara Potensi dan Hambatan Struktural

Di balik konsistensi temuan tentang efektivitas teknologi, sintesis literatur juga mengidentifikasi inkonsistensi yang signifikan antara potensi teoretis integrasi teknologi dan kenyataan implementasinya di lapangan, khususnya dalam konteks sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan sumber daya. Sebanyak 83,8% artikel dalam sampel penelitian ini justru menjadikan hambatan implementasi sebagai tema dominan, jauh melampaui tema efektivitas positif yang hanya mencakup 67,6% artikel; kondisi ini secara implisit mengindikasikan bahwa potensi teknologi dalam PAI belum terealisasi secara optimal di sebagian besar konteks penelitian (Ab Halim *et al.*, 2025; Nurcholis *et al.*, 2025). Inkonsistensi ini termanifestasi secara nyata dalam perbedaan hasil antara sekolah perkotaan dengan infrastruktur teknologi memadai dan sekolah pedesaan yang menghadapi kendala akses internet dan ketersediaan perangkat (Guci, 2025). Lebih jauh, terdapat ketegangan antara temuan yang melaporkan peningkatan motivasi belajar melalui teknologi di satu sisi, dengan laporan tentang resistensi sosiokultural dan kekhawatiran terhadap dilusinya nilai-nilai keagamaan akibat penggunaan teknologi yang tidak terbimbing di sisi lain (Iicet, J., 2024; Nurcholis *et al.*, 2025). Ketegangan intelektual semacam ini justru memperkaya pemahaman tentang kompleksitas integrasi teknologi dalam PAI, karena menunjukkan bahwa efektivitas tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan ekosistem pendidikan secara menyeluruh, termasuk faktor sosiokultural, kompetensi guru, dan dukungan kebijakan.

Relevansi Kerangka TPACK dan Konstruktivisme Sosial sebagai Landasan Teoritis

Dari perspektif teoritis, temuan penelitian ini mengafirmasi relevansi dan kekuatan penjelasan kerangka TPACK serta konstruktivisme sosial Vygotsky dalam menganalisis fenomena integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI secara komprehensif. Kerangka TPACK yang dikembangkan oleh Koehler & Mishra (2006) terbukti relevan sebagai instrumen diagnostik yang mampu mengidentifikasi di mana letak defisit kompetensi guru PAI dalam mengintegrasikan teknologi; studi Ab Halim *et al.* (2025) yang menganalisis 22 artikel mengidentifikasi tiga komponen TPACK yang paling kritis dalam konteks PAI, yaitu integrasi pengetahuan teknologi,

kompetensi pedagogis, dan pemahaman konten keagamaan yang kontekstual, yang disebut sebagai *Technological Pedagogical Islamic Content* (TPIC). Penerapan kerangka ini secara operasional terbukti meningkatkan HOTS siswa secara signifikan dibandingkan metode konvensional (Saleh *et al.*, 2025), yang mengindikasikan bahwa TPACK bukan sekadar konstruk teoritis tetapi juga kerangka praktis yang dapat dioperasionalisasikan dalam pengembangan profesionalisme guru PAI. Di sisi lain, konstruktivisme sosial Vygotsky memberikan perspektif komplementer dengan menekankan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi melalui interaksi sosial bermediasi teknologi, di mana platform digital berfungsi sebagai *zone of proximal development* yang memfasilitasi kolaborasi dan scaffolding antarpeserta didik (Saputra *et al.*, 2026). Sintesis kedua kerangka teoritis ini, yang menjadi kebaruan utama penelitian ini, membuka perspektif analitis yang lebih holistik dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya yang hanya mengandalkan satu teori tunggal (Hidayat & Nurjamilah, 2025; Pratama *et al.*, 2024).

Research Gap dan Implikasi Metodologis

Analisis terhadap karakteristik metodologi 37 artikel yang dikaji mengungkap research gap yang substantif dan konsisten dengan temuan sebelumnya dalam pendahuluan penelitian ini. Dominasi pendekatan kualitatif studi kasus tunggal yang mencapai 43% dari total sampel mengonfirmasi bahwa literatur dalam bidang ini menghadapi masalah keterbatasan generalisabilitas yang serius, karena temuan dari satu institusi tidak dapat secara otomatis diproyeksikan ke konteks yang lebih luas dengan karakteristik yang berbeda (Creswell & Creswell, 2018; Sugiyono, 2022). Ketidakseimbangan metodologis ini menjadi perhatian penting, mengingat kompleksitas permasalahan integrasi teknologi dalam PAI yang bersifat multidimensional dan kontekstual memerlukan pendekatan penelitian yang lebih beragam, termasuk studi kuantitatif skala besar, penelitian eksperimental terkontrol, dan analisis longitudinal (Iicet, J., 2024; Snyder, 2019; Xiao & Watson, 2019). Selain itu, hampir tidak ditemukan kajian yang menggunakan pendekatan mixed-methods secara penuh untuk mengintegrasikan kedalaman kualitatif dengan ketepatan kuantitatif dalam satu desain penelitian yang koheren, padahal pendekatan tersebut justru paling sesuai untuk menjawab pertanyaan tentang efektivitas dan metodologi secara simultan (Nurcholis *et al.*, 2025). Temuan ini secara langsung memperkuat urgensi penelitian yang dilakukan dengan desain SLR, karena pendekatan ini memungkinkan sintesis lintas metodologi yang tidak dapat dilakukan oleh studi tunggal mana pun (Ab Halim *et al.*, 2025; Emzir, 2012).

Implikasi Teoritis dan Praktis bagi Pengembangan PAI di Indonesia

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi berupa kerangka analitis integratif yang menyatukan perspektif TPACK dan konstruktivisme sosial Vygotsky sebagai landasan untuk memahami dan mengoptimalkan integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI, yang sebelumnya belum pernah disintesis secara eksplisit dalam satu kajian sistematis di konteks Indonesia. Kerangka integratif ini melampaui sekadar deskripsi teknologi yang digunakan, melainkan menyediakan lensa konseptual untuk menganalisis bagaimana interaksi antara pengetahuan guru, konten keagamaan, dan platform digital menghasilkan pembelajaran yang bermakna dan transformatif (Koehler & Mishra, 2006; Saputra *et al.*, 2026). Secara praktis, temuan penelitian ini memiliki implikasi langsung bagi setidaknya tiga kelompok pemangku kepentingan. Pertama, bagi pengembang kebijakan, penelitian ini menegaskan perlunya program pelatihan profesional guru PAI yang berfokus pada penguatan kompetensi TPACK secara berkelanjutan, terutama dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka (Hidayat & Nurjamilah, 2025; Karimah *et al.*, 2025). Kedua, bagi praktisi pendidikan, temuan ini merekomendasikan adopsi model *blended learning*, *flipped classroom*, dan pembelajaran berbasis proyek digital sebagai metodologi yang

.....

terbukti efektif dan sesuai dengan karakteristik konten PAI yang kaya nilai dan kontekstual. Ketiga, bagi peneliti, perlunya penelitian lanjutan dengan desain kuantitatif skala nasional dan longitudinal untuk mengukur dampak jangka panjang integrasi teknologi terhadap pembentukan karakter dan akhlak peserta didik, yang merupakan dimensi unik PAI yang belum banyak dikaji secara empiris (Iicet, J., 2024; Nurcholis *et al.*, 2025).

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi bahwa integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran PAI memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran, meliputi peningkatan motivasi belajar, keterlibatan aktif peserta didik, pemahaman konsep keagamaan yang bersifat abstrak, serta pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sintesis dari 37 artikel yang dianalisis melalui pendekatan Systematic Literature Review membuktikan bahwa kerangka TPACK dan konstruktivisme sosial Vygotsky secara integratif mampu menjelaskan kompleksitas proses integrasi teknologi dalam PAI secara lebih holistik dibandingkan pendekatan teoritis tunggal. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas teknologi dalam PAI tidak bersifat otomatis, melainkan sangat bergantung pada kualitas kompetensi pedagogis guru, dukungan infrastruktur, serta kesesuaian metodologi pembelajaran dengan karakteristik konten keagamaan yang kontekstual. Hambatan struktural berupa rendahnya literasi digital guru, kesenjangan akses teknologi antara wilayah perkotaan dan pedesaan, serta minimnya pelatihan profesional berkelanjutan terbukti menjadi faktor penghambat utama yang bersifat multidimensional dan masih memerlukan penanganan kebijakan yang serius dan sistemik.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan sumber yang terfokus pada publikasi berbahasa Indonesia dan Inggris dalam rentang tahun 2021 hingga 2025, sehingga perspektif dari konteks pendidikan Islam di kawasan lain seperti Timur Tengah dan Afrika belum terwakili secara memadai. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain penelitian campuran berskala nasional yang dapat menghasilkan data lebih representatif dan terukur, serta mengkaji dimensi yang belum banyak diteliti, seperti dampak jangka panjang teknologi terhadap pembentukan karakter dan akhlak peserta didik. Secara praktis, penelitian ini merekomendasikan perlunya pengembangan program pelatihan TPACK berbasis kebutuhan nyata guru PAI, penyediaan infrastruktur teknologi yang merata, serta pengembangan konten pembelajaran digital yang berakar pada nilai-nilai Islam dan relevan dengan kurikulum Merdeka.

DAFTAR REFERENSI

- Ab Halim, A., Mokhtar, M. H., & Zainal, Z. (2025). Technological Pedagogical Islamic Content: A Systematic Literature Review. *Umran: International Journal of Islamic and Civilizational Studies*, 12(1). <https://doi.org/10.11113/umran.v12i1.756>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marin, V. I., & Handel, M. (2020). Emergency Remote Teaching in Higher Education: Mapping the First Global Online Semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 50.
- Chai, C. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C.-C. (2013). A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Educational Technology and Society*, 16(2), 31–51.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design* (5th ed.). Sage Publications.
- Crompton, H., & Burke, D. (2018). The Use of Mobile Learning in Higher Education: A Systematic Review. *Computers and Education*, 123, 53–64.
- Emzir. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*. Rajawali Pers.
- Falloon, G. (2020). From Digital Literacy to Digital Competence: The Teacher Digital Competency Framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472.

- Guci, R. A. (2025). Digital Transformation in Islamic Religious Education: Development of E-Learning and AI-Based Learning Media. *Journal of Computer Science and Software Engineering*, 5(2). <https://doi.org/10.52465/jcsse.v5i2.1927>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the Role of Digital Technologies in Education: A Review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285.
- Hidayat, R., & Nurjamilah, N. (2025). Integrasi Teknologi Digital dalam Pengembangan Sumber Belajar PAI yang Kontekstual dan Relevan. *At-Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam*, 10(1). <https://doi.org/10.22515/attarbawi.v10i1.395>
- Hoare, Q., & Smith, G. N. (1971). *Selections from the Prison notebooks of Antonio Gramsci*. International Publishers.
- Idaroh, J. (2025). Enhancing Students' Soft Skills through Digital Technology in Islamic Religious Education. *Idaroh: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1). <https://doi.org/10.19109/idaroh.v9i1.27311>
- Iicet, J. (2024). The Urgency of Digital Technology in Education: A Systematic Literature Review. *Journal of Educational Technology and Learning*, 7(3). <https://doi.org/10.29210/1232024191>
- Karimah, S., Wahyudi, A., & Fauzi, M. (2025). Enhancing Islamic Education through Technology Integration: A Survey of 11,372 PAI Teachers in Indonesia. *Journal of Islamic Pedagogy Euradeun*, 13(2). <https://doi.org/10.22373/jie.v13i2.1875>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2014). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Nurcholis, M., Hakim, L., & Fauzi, A. (2025). Digital Transformation in Islamic Religious Education: Trend or Necessity. *International Journal of Education and Social Science*, 4(1). <https://doi.org/10.55606/ijess.v4i1.7084>
- OECD. (2023). *Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. OECD Publishing.
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., & others. (2021). The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pratama, F., Hidayat, A., & Sunarto, S. (2024). Integrating Technology in Islamic Religious Education: Enhancing Engagement and Learning Outcomes. *E-Science International Journal*, 3(2). <https://doi.org/10.61765/escience.v3i2.173>
- Prof. Dr. Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif; Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif dan Konstuktif* (S. Y. Suryandari (ed.); ke-3). Alfabeta Bandung.
- Saleh, M., Rahmawati, D., & Ismail, H. (2025). TPACK sebagai Katalis Peningkatan HOTS dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i4.36808>
- Saputra, H., Wibowo, A., & Susanti, R. (2026). Analysis of Vygotsky's Social Constructivism Theory in Collaborative Learning in Digital Technology Contexts. *International Journal of Economics, Management and Social Sciences*, 3(1).

<https://doi.org/10.69718/ijemss.v3i1.53>

- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *METODE PENELITIAN Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cv. Alfabeta.
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education - A Tool on Whose Terms?* UNESCO.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (eds.)). Harvard University Press.
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
-