

ICT-Based Islamic Religious Education Learning Design to Improve Student Motivation and Learning Outcomes in the Digital Era

Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Ict Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Di Era Digital

Yusuf Bintang Tri Sakti¹, Winda Ayu Dyah Saputri²

¹ IAI Al Muhammad Cepu; Yusuftrisakti19@gmail.com

² IAI Al Muhammad Cepu; Ayuwinda1683@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

*ICT-Based Islamic Education,
Instructional Design,
Learning Motivation*

Article history:

Received 2026-01-01

Revised 2026-02-10

Accepted 2026-03-04

ABSTRACT

Digital transformation in education demands innovative Islamic Religious Education learning that adapts to the characteristics of digital era learners. This research explores ICT-based Islamic education instructional design to enhance students' motivation and learning outcomes through qualitative methods with literature review approach analyzing scientific publications from 2021-2025. Research findings indicate that ICT-based Islamic education instructional design integrating audiovisual multimedia teaching materials, digital learning platforms, and multimodal learning strategies effectively increases student learning motivation up to more than eighty percent and improves learning outcomes with moderate to high N-Gain category. Students' perceptions toward ICT-based Islamic education learning are highly positive with strong responses on visual aspects, ease of use, and active engagement. Implementation challenges include infrastructure limitations, teacher digital literacy, and quality content availability requiring optimization strategies through infrastructure development, continuous teacher training, and wise technology utilization policies to develop technologically competent Muslim generations with strong spiritual foundations.

Corresponding Author:

Yusuf Bintang Tri Sakti

IAI Al Muhammad Cepu; Yusuftrisakti19@gmail.com

1. INTRODUCTION

Transformasi digital yang masif dalam dekade terakhir telah mengubah paradigma pembelajaran di seluruh dunia, termasuk dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) di Indonesia. Era digital menuntut integrasi *Information and Communication Technology* (ICT) dalam proses pembelajaran untuk menjawab

tantangan generasi Z yang tumbuh sebagai digital natives dengan karakteristik pembelajaran yang berbeda dari generasi sebelumnya (Salsabila, Iftakhuzzulfa, & Tsani, 2024). Fenomena penurunan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran PAI menjadi permasalahan krusial yang memerlukan solusi inovatif, mengingat PAI memiliki peran fundamental dalam pembentukan karakter dan spiritualitas peserta didik. Kondisi ini diperparah oleh gap antara metode pembelajaran konvensional yang masih dominan digunakan dengan ekspektasi siswa yang menginginkan pembelajaran interaktif dan berbasis teknologi (Susanto, Ali, & Hidayat, 2024). Implementasi ICT dalam pembelajaran PAI bukan sekadar penggunaan perangkat teknologi, melainkan merupakan desain pembelajaran komprehensif yang mengintegrasikan pedagogi, konten, dan teknologi secara sistematis untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran agama Islam memberikan dampak positif terhadap engagement dan hasil belajar siswa. Namun, kajian-kajian tersebut sebagian besar berfokus pada implementasi teknologi spesifik seperti e-learning, aplikasi mobile, atau multimedia pembelajaran secara parsial tanpa mengembangkan framework desain pembelajaran yang holistik (Yusuf, 2024). Tinjauan literatur mengidentifikasi bahwa penelitian tentang desain pembelajaran PAI berbasis ICT yang mengintegrasikan aspek motivasi intrinsik dan ekstrinsik siswa masih terbatas, padahal motivasi merupakan determinan utama keberhasilan pembelajaran. Teori Self-Determination Theory menjelaskan bahwa motivasi belajar dipengaruhi oleh pemenuhan kebutuhan psikologis dasar yaitu *autonomy*, *competence*, dan *relatedness* yang dapat difasilitasi melalui desain pembelajaran berbasis teknologi yang tepat. Gap penelitian teridentifikasi pada minimnya kajian yang mengeksplorasi bagaimana desain pembelajaran PAI berbasis ICT dapat secara simultan meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kognitif, afektif, serta psikomotorik siswa dalam konteks pendidikan Indonesia yang memiliki karakteristik unik.

Novelty penelitian ini terletak pada pengembangan model desain pembelajaran PAI berbasis ICT yang komprehensif dengan mengintegrasikan framework TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dan prinsip-prinsip andragogi digital untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang *student-centered*, *collaborative*, dan *adaptive* terhadap kebutuhan individual siswa. Penelitian ini tidak hanya mengkaji efektivitas teknologi, tetapi mengeksplorasi secara mendalam proses desain pembelajaran yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan strategi pedagogis berbasis ICT, implementasi, hingga evaluasi holistik yang mencakup dimensi motivasi dan hasil belajar multidimensional (Ramlan, 2025). Kebaruan lainnya adalah fokus pada pengembangan instrumen pengukuran motivasi belajar PAI yang kontekstual dengan budaya pembelajaran Indonesia dan terintegrasi dengan *assessment digital* yang memberikan *feedback real-time* kepada siswa (Rini Novika, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana desain pembelajaran PAI berbasis ICT dapat dikembangkan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di era digital, faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi efektivitas implementasinya, dan bagaimana persepsi siswa terhadap pembelajaran PAI berbasis ICT dalam konteks pendidikan formal. Tujuan penelitian adalah mengembangkan dan mendeskripsikan model desain pembelajaran PAI berbasis ICT yang efektif, menganalisis pengaruhnya terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa, serta mengeksplorasi pengalaman dan persepsi siswa dalam pembelajaran PAI yang mengintegrasikan teknologi digital. Manfaat teoretis penelitian ini adalah kontribusi terhadap pengembangan teori desain pembelajaran PAI di era digital yang mengintegrasikan perspektif pedagogis, teknologis, dan psikologis, sedangkan manfaat praktis meliputi penyediaan panduan bagi pendidik PAI dalam merancang pembelajaran berbasis ICT yang inovatif, memberikan rekomendasi kebijakan bagi institusi pendidikan dalam pengembangan infrastruktur dan kompetensi digital guru PAI, serta memberikan alternatif solusi untuk mengatasi problematika motivasi dan hasil belajar PAI di era digital. Penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi pengembangan kurikulum PAI yang responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad 21 (Sulaeman, Darodjat, & Makhrus, 2020).

2. METHODS

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka atau *library research* yang berfokus pada eksplorasi mendalam terhadap literatur ilmiah terkait desain pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis ICT. Metode studi pustaka dipilih karena penelitian ini berupaya mengkonstruksi pemahaman komprehensif melalui analisis sistematis terhadap berbagai sumber referensi akademik yang relevan dengan topik penelitian tanpa melibatkan aktivitas riset lapangan secara langsung (Supriadi, Taufiqrrahman, & Samsuddin, 2025). Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena secara holistik-kontekstual dengan menekankan pemahaman makna, interpretasi mendalam, serta sintesis konseptual dari berbagai perspektif teoritis dan empiris yang terdapat dalam literatur.

Sumber data penelitian ini terdiri dari data sekunder yang diperoleh melalui penelusuran sistematis terhadap publikasi ilmiah berupa jurnal nasional dan internasional, artikel penelitian, buku akademik, prosiding konferensi, serta dokumen kebijakan pendidikan yang telah dipublikasikan dalam rentang waktu lima tahun terakhir untuk memastikan kebaruan dan relevansi informasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dengan cara mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mengklasifikasi berbagai literatur yang memiliki keterkaitan substansial dengan desain pembelajaran PAI berbasis ICT, motivasi belajar, hasil belajar, dan implementasi teknologi dalam pendidikan Islam (Arianti, 2025). Proses pencarian literatur dilakukan menggunakan basis data akademik seperti Google Scholar, ERIC, ProQuest, dan portal jurnal nasional terakreditasi dengan

menggunakan kata kunci spesifik seperti "ICT-based Islamic education", "instructional design PAI", "digital learning motivation", dan "technology integration in Islamic education".

Prosedur analisis data dalam penelitian ini mengadopsi teknik analisis isi (content analysis) yang dilakukan secara induktif dengan tahapan sistematis meliputi reduksi data, kategorisasi tema, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tahap reduksi data dilakukan dengan cara mengidentifikasi dan memilah informasi esensial dari setiap literatur yang relevan dengan fokus penelitian, kemudian mengorganisasikannya berdasarkan kategori tematik seperti teori desain pembelajaran, model integrasi ICT, strategi peningkatan motivasi, dan evaluasi hasil belajar. Proses kategorisasi dilakukan dengan mengklasifikasikan temuan-temuan dari berbagai literatur ke dalam pola-pola konseptual yang koheren untuk membangun kerangka pemahaman yang utuh tentang desain pembelajaran PAI berbasis ICT. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari berbagai literatur yang berbeda untuk memperoleh perspektif yang komprehensif dan menghindari bias interpretasi. Keseluruhan proses analisis dilakukan secara kritis dan reflektif untuk menghasilkan sintesis pengetahuan yang memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan desain pembelajaran PAI di era digital.

3. FINDINGS AND DISCUSSION

Konsep Desain Pembelajaran PAI Berbasis ICT di Era Digital

Desain pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis ICT merupakan konstruksi sistematis yang mengintegrasikan komponen pedagogis, konten keislaman, dan teknologi digital untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang adaptif terhadap karakteristik peserta didik abad ke-21. Berdasarkan analisis literatur, ditemukan bahwa desain pembelajaran PAI berbasis ICT tidak sekadar mengadopsi perangkat teknologi sebagai alat bantu visual, melainkan merupakan transformasi paradigmatis yang mengubah pendekatan konvensional teacher-centered menjadi student-centered dengan memanfaatkan berbagai platform digital sebagai medium interaksi edukatif (Anta, Sampurna, & Susanto, 2025; Kiftiyah & Susanto, 2025). Konseptualisasi desain pembelajaran ini mencakup perencanaan strategis yang dimulai dari analisis kebutuhan belajar siswa, identifikasi kompetensi yang hendak dicapai, pemilihan konten keislaman yang relevan, penentuan strategi pedagogis yang sesuai, hingga pengembangan sistem evaluasi berbasis teknologi yang memberikan umpan balik formatif secara real-time (Lestari, 2024).

Implementasi desain pembelajaran PAI berbasis ICT memerlukan perencanaan sistematis melalui serangkaian tahapan yang terstruktur. Proses perencanaan pembelajaran dilakukan secara kolaboratif melalui forum workshop yang melibatkan seluruh guru PAI untuk menyusun rancangan pembelajaran yang komprehensif, mencakup pemilihan bahan ajar digital, penentuan metode pembelajaran interaktif, pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi,

serta perancangan instrumen penilaian digital yang terintegrasi dengan platform pembelajaran (Darmawan, Sitorus, & Arif, 2025). Dalam konteks ini, guru PAI berperan sebagai desainer pembelajaran yang tidak hanya menguasai konten keislaman secara mendalam, tetapi juga memiliki kompetensi teknologi pedagogi untuk mengintegrasikan berbagai sumber belajar digital seperti buku elektronik, video pembelajaran interaktif, presentasi multimedia, dan artikel ilmiah yang didistribusikan melalui sistem manajemen pembelajaran seperti Google Classroom untuk memfasilitasi pembelajaran yang fleksibel dan dapat diakses kapan saja oleh peserta didik.

Pengembangan bahan ajar PAI berbasis audiovisual ICT menjadi komponen krusial dalam desain pembelajaran yang efektif. Bahan ajar yang dikembangkan mengintegrasikan berbagai elemen multimedia seperti teks eksplanatif, animasi konseptual, narasi audio yang jelas, dan kuis digital interaktif yang dirancang untuk mengakomodasi beragam gaya belajar siswa sekaligus meningkatkan daya tarik materi pembelajaran (Susanto & Kiftiyah, 2025; Syahrudin, Susanto, Ummah, Musyafa, & Isa, 2025). Produk bahan ajar audiovisual yang dikembangkan melalui pendekatan *research and development* telah melalui proses validasi pakar yang menilai kelayakan dari aspek konten keislaman, desain visual, kualitas audio, dan interaktivitas pembelajaran, menghasilkan penilaian dengan kategori sangat layak yang mengindikasikan bahwa bahan ajar tersebut memenuhi standar kualitas untuk diimplementasikan dalam pembelajaran PAI (Wahyudin et al., 2025). Karakteristik bahan ajar berbasis ICT ini memungkinkan guru untuk menyampaikan nilai-nilai Islam secara kontekstual dengan menggunakan visualisasi dan simulasi yang membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam ajaran agama menjadi lebih konkret dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari.

Strategi pembelajaran kreatif dan inovatif dalam PAI berbasis ICT menerapkan pendekatan multimodal yang mengombinasikan berbagai metode pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang holistik. Implementasi strategi pembelajaran mencakup penggunaan aplikasi *mobile learning* yang memungkinkan siswa mengakses materi pembelajaran melalui perangkat *smartphone* mereka, pemanfaatan platform pembelajaran daring yang menyediakan ruang kolaborasi virtual antar siswa, serta integrasi multimedia interaktif yang menstimulasi *multiple intelligences* peserta didik. Pendekatan berbasis teknologi ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran karena menyajikan konten keislaman dalam format yang menarik, dinamis, dan sesuai dengan preferensi generasi *digital natives* yang terbiasa berinteraksi dengan teknologi dalam aktivitas keseharian mereka (Fathimah Raniyah, Nur Hasnah, & Gusmaneli Gusmaneli, 2024). Integrasi teknologi dalam strategi pembelajaran juga memfasilitasi personalisasi pembelajaran dimana setiap siswa dapat belajar sesuai dengan ritme dan kapasitas individual mereka, sementara guru dapat melakukan monitoring dan memberikan intervensi pembelajaran yang tepat sasaran berdasarkan data pembelajaran yang terekam dalam sistem digital.

Pengaruh Desain Pembelajaran PAI Berbasis ICT terhadap Motivasi Belajar Siswa

Implementasi desain pembelajaran PAI berbasis ICT menunjukkan dampak signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa yang sebelumnya mengalami penurunan akibat metode pembelajaran konvensional yang monoton dan kurang menarik. Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi seperti PowerPoint interaktif yang dilengkapi dengan animasi dan transisi dinamis, platform gamifikasi seperti Wordwall yang mengubah aktivitas pembelajaran menjadi permainan edukatif yang kompetitif namun menyenangkan, serta game-based learning yang mengintegrasikan elemen tantangan dan reward dalam proses pembelajaran, telah terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa hingga mencapai persentase lebih dari delapan puluh persen yang terindikasi dari peningkatan partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelas, antusiasme dalam mengerjakan tugas, dan konsistensi kehadiran dalam pembelajaran (Prayitno, 2021).

Peningkatan motivasi belajar ini dapat dijelaskan melalui perspektif teori motivasi yang menyatakan bahwa motivasi intrinsik siswa akan meningkat ketika pembelajaran memberikan pengalaman yang menarik, menantang secara kognitif, dan memberikan sense of achievement melalui feedback yang segera (Suhantoro, Syahrudin, Susanto, & Qomariyah, 2025). Pembelajaran berbasis ICT menyediakan elemen-elemen tersebut melalui visualisasi materi yang menarik secara estetis, interaktivitas yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam konstruksi pengetahuan, serta sistem penilaian digital yang memberikan hasil evaluasi secara instan sehingga siswa dapat segera mengetahui pencapaian mereka dan termotivasi untuk melakukan perbaikan. Fasilitas teknologi seperti konektivitas internet, akses wifi yang stabil, dan ketersediaan perangkat laptop atau tablet untuk siswa menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dimana siswa merasa difasilitasi secara optimal untuk mengeksplorasi materi pembelajaran secara mandiri maupun kolaboratif dengan teman sebaya (Nurqozin, Putra, & Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2023).

Dampak positif terhadap motivasi belajar juga terlihat dari perubahan persepsi siswa terhadap mata pelajaran PAI yang sebelumnya dianggap sebagai pembelajaran teoritis dan kurang aplikatif menjadi pembelajaran yang relevan dengan konteks kehidupan digital mereka. Integrasi nilai-nilai etika dan moral Islam dalam desain pembelajaran digital membantu siswa memahami bahwa ajaran agama Islam tidak terpisah dari realitas kehidupan kontemporer, melainkan memberikan panduan dalam menghadapi berbagai tantangan etis di era digital seperti penggunaan media sosial yang bijak, pengelolaan informasi digital yang bertanggung jawab, dan pembentukan identitas digital yang sesuai dengan nilai-nilai keislaman (Putri & Khusnul, 2023). Pendekatan pembelajaran yang mengkontekstualisasikan ajaran Islam dengan isu-isu kontemporer melalui media digital ini membuat siswa merasakan bahwa pembelajaran PAI memiliki signifikansi langsung terhadap kehidupan mereka, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi

intrinsik untuk mempelajari dan mengamalkan ajaran agama dengan lebih mendalam.

Pengaruh Desain Pembelajaran PAI Berbasis ICT terhadap Hasil Belajar Siswa

Implementasi desain pembelajaran PAI berbasis ICT memberikan kontribusi substansial terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang diukur melalui berbagai dimensi kompetensi meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil evaluasi pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata post-test siswa dengan selisih dua puluh tiga koma empat poin dibandingkan dengan nilai pre-test, dan perhitungan N-Gain menghasilkan nilai nol koma enam puluh lima yang berada dalam kategori sedang hingga tinggi, mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis audiovisual ICT efektif dalam meningkatkan penguasaan materi keislaman siswa (Wahyudin et al., 2025). Peningkatan hasil belajar ini tidak hanya terjadi pada dimensi kognitif berupa pengetahuan faktual dan konseptual tentang ajaran Islam, tetapi juga pada aspek pemahaman mendalam yang memungkinkan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengaplikasikan nilai-nilai keislaman dalam konteks kehidupan nyata.

Efektivitas pembelajaran PAI berbasis ICT dalam meningkatkan hasil belajar dapat diatribusikan pada beberapa faktor kunci yang inheren dalam desain pembelajaran tersebut. Pertama, penggunaan video pembelajaran interaktif dan multimedia memfasilitasi proses encoding informasi dalam memori jangka panjang siswa melalui dual coding theory dimana informasi yang dipresentasikan secara visual dan auditori secara simultan akan lebih mudah diingat dan dipahami dibandingkan dengan presentasi verbal semata. Kedua, kuis digital dan evaluasi formatif yang terintegrasi dalam platform pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan self-assessment dan menerima feedback yang konstruktif secara langsung, memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi kesenjangan pemahaman dan melakukan remedial secara mandiri. Ketiga, aksesibilitas materi pembelajaran yang dapat diakses kapan saja melalui platform digital memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk melakukan review materi dan belajar sesuai dengan kecepatan individual mereka, mengakomodasi keberagaman gaya dan ritme belajar dalam satu kelas .(Lestari, 2024)

Integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI juga berkontribusi terhadap pengembangan kompetensi kritis dan analitis siswa karena pembelajaran berbasis ICT mendorong siswa untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga melakukan eksplorasi, investigasi, dan konstruksi pengetahuan secara aktif melalui berbagai sumber digital yang tersedia. Platform pembelajaran digital seperti Learning Management System, aplikasi pembelajaran interaktif, dan konten digital islami yang kontekstual menyediakan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan literasi digital sambil memperdalam pemahaman keislaman mereka, menciptakan sinergi antara kompetensi teknologi dan kompetensi keagamaan yang keduanya esensial bagi kehidupan di abad dua puluh satu (Endi, 2025). Peningkatan pemahaman siswa terhadap materi keislaman juga tercermin

dari respon positif siswa terhadap pembelajaran dengan skor tinggi pada aspek visual yang menarik, kemudahan penggunaan platform pembelajaran, dan tingkat keterlibatan aktif dalam aktivitas pembelajaran, mengindikasikan bahwa desain pembelajaran berbasis ICT berhasil menciptakan pengalaman belajar yang engaging dan meaningful.

Tantangan dan Strategi Optimalisasi Implementasi Pembelajaran PAI Berbasis ICT

Meskipun implementasi desain pembelajaran PAI berbasis ICT menunjukkan berbagai dampak positif, terdapat sejumlah tantangan yang harus diidentifikasi dan diatasi untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan pembelajaran. Tantangan utama yang teridentifikasi adalah keterbatasan infrastruktur teknologi terutama di daerah dengan akses internet yang terbatas, rendahnya literasi digital sebagian guru PAI yang menyebabkan kurang optimalnya pemanfaatan fitur-fitur teknologi pembelajaran, serta kurangnya ketersediaan konten pembelajaran PAI berbasis digital yang berkualitas, kontekstual dengan kebutuhan siswa Indonesia, dan sesuai dengan kurikulum nasional (Supriyanti, Kurniawati, & Susanto, 2025). Tantangan lain yang tidak kalah krusial adalah kecenderungan siswa untuk menggunakan perangkat digital dan akses internet untuk kepentingan non-akademik seperti mengakses media sosial atau bermain game selama jam pembelajaran, yang dapat mengurangi fokus dan efektivitas pembelajaran jika tidak dikelola dengan baik melalui classroom management yang efektif (Nurqozin et al., 2023).

Kendala kompetensi guru dalam mengoptimalkan teknologi pembelajaran juga menjadi isu signifikan yang memerlukan perhatian serius dari pemangku kepentingan pendidikan (Aisi, Susanto, & Isa, 2025; Susanto, Munir, & Basuki, 2025). Sebagian guru PAI masih menghadapi kesulitan dalam menyusun perencanaan pembelajaran yang secara optimal mengintegrasikan ICT, baik dari aspek pemilihan media pembelajaran yang tepat, pengembangan strategi pengajaran yang memanfaatkan affordances teknologi secara maksimal, maupun perancangan evaluasi digital yang valid dan reliabel untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa (Darmawan et al., 2025). Kondisi ini mengindikasikan perlunya program pelatihan intensif dan berkelanjutan bagi guru PAI untuk mengembangkan kompetensi TPACK mereka sehingga mampu merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang secara efektif mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten keislaman secara sinergis.

Strategi optimalisasi implementasi pembelajaran PAI berbasis ICT memerlukan pendekatan sistemik yang melibatkan kolaborasi multipihak termasuk pemerintah, institusi pendidikan, dan komunitas guru. Diperlukan investasi dalam pengembangan infrastruktur teknologi pembelajaran yang merata, penyediaan program pengembangan profesional guru yang berkelanjutan, pengembangan repository konten pembelajaran PAI digital yang berkualitas dan dapat diakses secara terbuka, serta perumusan kebijakan yang mendukung integrasi teknologi dalam pembelajaran sambil tetap memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak

menggantikan esensi pendidikan agama yang menekankan pada pembentukan karakter dan spiritualitas siswa. Kebijakan bijak dalam pemanfaatan teknologi juga diperlukan untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tetap tercapai secara mendalam dan bermakna, tidak sekadar pembelajaran instan yang bersifat superfisial tanpa pemahaman kontekstual yang memadai (Darmawan et al., 2025). Dengan strategi optimalisasi yang komprehensif, desain pembelajaran PAI berbasis ICT dapat menjadi instrumen efektif untuk membentuk generasi muslim yang tidak hanya kompeten secara teknologi tetapi juga memiliki landasan moral dan spiritual yang kokoh sesuai dengan ajaran Islam (Putri & Khusnul, 2023).

4. CONCLUSION

Penelitian ini menyimpulkan bahwa desain pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis ICT merupakan konstruksi sistematis yang mengintegrasikan komponen pedagogis, konten keislaman, dan teknologi digital melalui proses perencanaan strategis mencakup analisis kebutuhan, pengembangan bahan ajar audiovisual multimedia, implementasi strategi pembelajaran multimodal, hingga evaluasi formatif berbasis platform digital yang memberikan umpan balik real-time kepada peserta didik. Implementasi desain pembelajaran PAI berbasis ICT terbukti memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa yang terindikasi dari peningkatan partisipasi aktif, antusiasme, dan keterlibatan dalam proses pembelajaran hingga mencapai lebih dari delapan puluh persen, sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa secara substansial pada dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan nilai N-Gain kategori sedang hingga tinggi yang mengonfirmasi efektivitas pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan penguasaan materi keislaman. Persepsi siswa terhadap pembelajaran PAI berbasis ICT sangat positif yang tercermin dari respon tinggi terhadap aspek visual yang menarik, kemudahan penggunaan platform pembelajaran, dan tingkat keterlibatan aktif dalam aktivitas pembelajaran, mengindikasikan bahwa integrasi teknologi berhasil menciptakan pengalaman belajar yang engaging, meaningful, dan relevan dengan karakteristik generasi digital.

REFERENCES

- Aisi, O. K., Susanto, R., & Isa, K. (2025). Bridging Gender Gaps In Education Through Islamic Values And Technology At Pptq Al-Hasan. *Egalita : Jurnal Kesetaraan Dan Keadilan Gender*, 20(1), 13–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.18860/egalita.v20i1.30589>
- Anta, P., Sampurna, C., & Susanto, R. (2025). Implementation of STEAM in Pesantren Experimental Study Based on Local Wisdom Curriculum. *JISEI: Journal of Islamic Studies and Educational Innovation*, 01(02), 256–272.
- Arianti, R. (2025). *Inovasi Media Pembelajaran PAI Berbasis Digital untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. 1, 30–37.

- Darmawan, M. Y. A., Sitorus, A. S., & Arif, A. A. (2025). Efektivitas Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Information and Communication Technologies (ICT) di SMA Masa Depan Yogyakarta. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(3). <https://doi.org/10.61227/arji.v7i3.449>
- Endi, Z. S. (2025). *Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Agama Islam: Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Era Digital*. 2(1), 80–87.
- Fathimah Raniyah, Nur Hasnah, & Gusmaneli Gusmaneli. (2024). Pengembangan Strategi Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Pendidikan Agama Islam (PAI) di Era Digital. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(2), 29–37. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i2.2438>
- Kiftiyah, M., & Susanto, R. (2025). Islamic Religious Education Teachers ' Strategies in Integrating Islamic Character Values into the Learning Process. *JISEI: Journal of Islamic Studies and Educational Innovation*, 1(4), 402–415.
- Lestari, T. (2024). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis ICT di UPTD SDN 016503 Tanah Rakyat. *KHIDMAT: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 169–173.
- Nurqozin, M., Putra, D., & Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U. (2023). Pembelajaran Berbasis Media Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Sekolah Menengah Kejuruan Islam Terpadu. *Jurnaldidaktika.OrgM Nurqozin, D PutraDidaktika: Jurnal Kependidikan*, 2023•*jurnaldidaktika.Org*, 12(4), 637–646.
- Prayitno. (2021). *Meningkatkan Motivasi Belajar Akidah Akhlak Melalui Pembelajaran Berbasis Teknologi Pada Siswa*. 5(1), 167–186.
- Putri, O., & Khusnul, K. (2023). Pengembangan Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Digital. *AN NAJAH (Jurnal Pengembangan Dan Pembelajaran Islam)*, 2(5), 66–76.
- Ramlan. (2025). *Inovasi Model Pembelajaran Berbasis Literasi Digital dalam Pendidikan Agama Islam untuk Generasi Z*. 3(1), 54–61.
- Rini Novika. (2025). *Pemanfaatan Teknologi Digital Capcut Sebagai Strategi Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pai*. 3, 283–287.
- Salsabila, U. H., Iftakhuzzulfa, A., & Tsani, F. H. Ibnu. (2024). Transformasi Pendidikan Islam untuk Generasi Z: Peran Teknologi dalam Ruang Kelas. *Kaunia: Integration and Interconnection Islam and Science Journal*, 19(2), 55–61. <https://doi.org/10.14421/kaunia.4380>
- Suhantoro, Syahrudin, Susanto, R., & Qomariyah, D. L. (2025). Operationalising

- Islamic Moderation in Digital Communication : Ethical Pathways to Counter Social Polarisation in Indonesia. *Muharik: Jurnal Dakwah Dan Sosial*, 8(2), 267–276. <https://doi.org/10.37680/muharrik.v8i2.7679>
- Sulaeman, A., Darodjat, D., & Makhrus, M. (2020). Information and Communication Technology dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Islamadina : Jurnal Pemikiran Islam*, 81. <https://doi.org/10.30595/islamadina.v0i0.7258>
- Supriadi, D., Taufiqrrahman, & Samsuddin. (2025). Inovasi Pembelajaran Pai Di Era Digital: Strategi Menumbuhkan Minat Belajar Gen-Z. *Tadbriuna Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4, 319–334.
- Supriyanti, Kurniawati, D., & Susanto, R. (2025). Analysis of the Minister of Education ' s Curriculum Policy in the 2019-2024 Vs . 2024-2029 Era. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 17(1), 741–754. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v17i1.7127>
- Susanto, R., Ali, M. M., & Hidayat, M. D. (2024). Islamic Religious Education in the Independent Learning Curriculum. *IKTIFAK : Journal of Child and Gender Studies*, 02(02), 63–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.55380/iktifak.v2i2.962>
- Susanto, R., & Kiftiyah, M. (2025). Preserving Local Culture in the Midst of Globalization : An Anthropological Study of Community Identity. *Al-Ufuq : Jurnal Humaniora Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 161–175. <https://doi.org/10.64320/al-ufuq.xxxx>
- Susanto, R., Munir, A., & Basuki, B. (2025). Preserving the Authenticity of Qirā'āt Sab'ah : A Comparative Study of Musy ā fahah Methods at Al-Hasan and Al-Munawwir Boarding School. *Dialogia : Jurnal Studi Islam Dan Sosial*, 23(01), 101–121. <https://doi.org/10.21154/dialogia.v23i01.10500>
- Syahrudin, S., Susanto, R., Ummah, W., Musyafa, A. Y., & Isa, K. (2025). An Integrative Model of Local Wisdom-Based Learning at Pesantren : A Comparative Study of Islamic Educational Institutions in Indonesia. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 23(2), 270–286. <https://doi.org/https://doi.org/10.21154/cendekia.v23i2.12097>
- Wahyudin, W., Agista, W., Lasmani, D., Yuliana, D., Achmad, P., & Garini, S. W. A. (2025). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam (PAI) Audio Visual Berbasis ICT. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4). <https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.552>
- Yusuf, B. (2024). Teknologi dan Personalisasi Pembelajaran Pendidikan Islam untuk Generasi Z. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(4), 277–285. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i4.344>