



Technology-Based Digitalization of Islamic Religious Education

Digitalisasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi

Suaidi^{1*}, Faridi², Sunarto³

Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

This study aims to analyze the implementation of digitalization in Islamic Religious Education (PAI) learning at SMA Muhammadiyah 9 Brondong within the context of educational transformation in the era of the Industrial Revolution 4.0 and the post-pandemic period. Using a descriptive qualitative approach, data were collected through observation, in-depth interviews, and document analysis. The findings indicate that the school has adopted various digital platforms and online learning applications to support PAI instruction. The main challenges include limited infrastructure, low digital literacy among teachers and students, and unequal internet access. A distinctive finding of this study is the integration of Islamic values into digital media, which not only enhances religious understanding but also contributes to character formation in virtual learning environments. The theoretical contribution of this research lies in mapping a model of PAI digital learning that incorporates local wisdom and spiritual values within the framework of educational technology. Furthermore, the results show that digitalization significantly enhances learning effectiveness and student engagement. The study recommends strengthening digital infrastructure, providing continuous training for educators, and developing an adaptive and contextual digital-based PAI curriculum as a long-term development strategy.

Keywords: Digitalization, Islamic Religious Education, Online Learning, Teacher Training, Student Engagement

OPEN ACCESS

ISSN 2503 5045 (online)

Edited by:
Eni Fariyatul Fahyuni

Reviewed by:
Rahmat Arofah Hari Cahyadi
Anita Puji Astutik

* Correspondence:
Suaidi
bintangaidi@gmail.com

Received: 05 June 2025

Accepted: 07 August 2025

Published: 15 August 2025

Citation:
Suaidi, Faridi, Sunarto (2025)
Technology-Based Digitalization of Islamic Religious Education

Halaqa: Islamic Education Journal 9:2.
doi: 10.21070/halaqa.v9i2.1734

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi digitalisasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Muhammadiyah 9 Brondong dalam konteks transformasi pendidikan pada era revolusi industri 4.0 dan pascapandemi. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah telah mengadopsi berbagai platform digital dan aplikasi daring untuk mendukung proses pembelajaran PAI. Kendala utama meliputi keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital guru dan siswa, serta akses internet yang belum merata. Temuan unik dari penelitian ini adalah integrasi nilai-nilai Islami ke dalam media digital yang tidak hanya mendukung pemahaman keagamaan tetapi juga membentuk karakter siswa dalam lingkungan virtual. Kontribusi teoretis dari studi ini terletak pada pemetaan model digitalisasi pembelajaran PAI berbasis kearifan lokal dan nilai spiritual ke dalam konteks teknologi pendidikan. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterlibatan siswa secara signifikan. Studi ini merekomendasikan penguatan infrastruktur digital, pelatihan berkelanjutan bagi pendidik, serta pengembangan kurikulum PAI berbasis digital yang adaptif dan kontekstual sebagai strategi pengembangan jangka panjang.

Kata Kunci: Digitalisasi, Pendidikan Agama Islam, Pembelajaran Daring, Pelatihan Guru, Partisipasi Siswa

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Hampir setiap negara di dunia telah memasuki era teknologi, yang menuntut adanya penyesuaian terhadap pola dan sistem pembelajaran konvensional (Schwab, 2017). Indonesia pun turut mengalami transformasi pendidikan seiring dengan kesiapan menyambut era masyarakat 5.0—sebuah konsep yang menekankan pentingnya keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan (Fukuyama, 2018).

Menanggapi dinamika ini, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia meluncurkan program digitalisasi pendidikan pada September 2019, sebagai langkah strategis untuk memperluas akses dan meningkatkan mutu pendidikan di seluruh pelosok negeri (Kemendikbud, 2019). Salah satu fokus utama dari program ini adalah penerapan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar, baik pada mata pelajaran umum maupun pendidikan agama.

Pendidikan Agama Islam (PAI), sebagai bagian integral dari sistem pendidikan nasional, tidak luput dari sorotan terhadap pentingnya transformasi digital. Di tengah tantangan globalisasi dan perkembangan teknologi, pembelajaran PAI dihadapkan pada tuntutan untuk lebih adaptif dan inovatif (Maftuhah, 2024). Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa pembelajaran PAI sering dianggap tertinggal dalam hal pemanfaatan teknologi digital dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya (Absuhalini, 2022). Rendahnya literasi digital tenaga pendidik serta keterbatasan fasilitas di beberapa sekolah menjadi tantangan utama dalam penerapan digitalisasi pembelajaran PAI.

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pembelajaran dapat memberikan dampak positif yang signifikan. Teknologi digital mampu meningkatkan akses terhadap sumber belajar, (Rahmi, 2020) mendorong keterlibatan aktif siswa, serta memperkuat pembelajaran berbasis nilai yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Agusta *et al*, 2021). Digitalisasi juga dinilai mampu menjembatani kesenjangan akses pendidikan, khususnya di daerah-daerah dengan keterbatasan infrastruktur.

SMA Muhammadiyah 9 Brondong Lamongan merupakan salah satu institusi pendidikan yang mulai mengadopsi pendekatan digital dalam pembelajaran, termasuk dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Sekolah ini sebelumnya telah menerapkan strategi pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk, namun implementasi teknologi digital dalam konteks PAI belum banyak dieksplorasi secara ilmiah. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih dalam tentang bagaimana digitalisasi diterapkan dalam pembelajaran PAI di sekolah ini, dampak yang ditimbulkannya terhadap pemahaman dan motivasi siswa, serta tantangan yang

dihadapi baik oleh guru maupun peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis penerapan digitalisasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Muhammadiyah 9 Brondong, serta mengevaluasi dampaknya dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar. Dengan mengungkap aspek-aspek tersebut, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan pembelajaran PAI berbasis teknologi yang relevan dan aplikatif di era digital (Kemendikbud, 2019).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk mengeksplorasi penerapan digitalisasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Muhammadiyah 9 Brondong (Rahardjo, 2017). Lokasi penelitian dipilih karena sekolah ini telah mengimplementasikan inovasi digital dalam proses pembelajaran dan administrasi. Subjek penelitian mencakup kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, dan staf administrasi yang terlibat langsung dalam proses digitalisasi.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi partisipatif pasif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi terhadap berbagai dokumen sekolah yang relevan guna memperoleh gambaran menyeluruh dan mendalam atas fenomena yang diteliti (Syahza, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Transformasi Pembelajaran PAI Melalui Digitalisasi

Digitalisasi telah mengubah pendekatan pembelajaran dari metode konvensional menuju metode yang lebih interaktif dan variatif. Guru kini memanfaatkan media digital seperti video pembelajaran, Google Classroom, dan aplikasi seperti Quizizz untuk menjelaskan materi kompleks seperti sejarah Islam dan hukum syariah. Transformasi ini meningkatkan minat belajar siswa, walaupun masih dihadapkan pada kendala seperti keterbatasan perangkat dan kurangnya pelatihan teknologi bagi guru.

Transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui digitalisasi merupakan respons terhadap perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat. Di era digital, pendekatan pembelajaran tidak lagi terbatas pada metode konvensional seperti ceramah dan diskusi di kelas, melainkan telah beralih ke pendekatan yang lebih interaktif, partisipatif, dan berbasis teknologi. Digitalisasi menjadi jembatan penting dalam menjawab kebutuhan siswa abad ke-21 yang akrab dengan dunia digital dan teknologi.

a) Perubahan Paradigma Pembelajaran PAI

Sebelum era digital, pembelajaran PAI

banyak bertumpu pada metode ceramah satu arah, penggunaan buku teks, dan penugasan tertulis. Metode ini sering kali dinilai monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Dengan hadirnya teknologi digital, paradigma pembelajaran mengalami perubahan signifikan. Guru kini dituntut tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu mengelola pembelajaran berbasis teknologi yang menyenangkan dan bermakna.

Digitalisasi membawa serta berbagai perangkat dan platform pembelajaran yang memungkinkan guru untuk menyajikan materi secara lebih dinamis. Video pembelajaran, animasi, simulasi, serta kuis interaktif menjadi bagian dari proses pembelajaran yang dapat membangun suasana belajar yang lebih hidup dan tidak membosankan.

b) Pemanfaatan Media Digital

Di SMA Muhammadiyah 9 Brondong, guru PAI telah memanfaatkan berbagai media digital untuk mendukung pembelajaran. Media seperti *Google Classroom* digunakan untuk mengelola kelas secara daring, mengirim materi, memberikan tugas, serta berinteraksi dengan siswa di luar jam sekolah. Platform ini juga memungkinkan siswa untuk mengakses materi secara fleksibel dan mandiri, sehingga pembelajaran tidak terbatas hanya pada ruang dan waktu.

Selain itu, guru menggunakan video pembelajaran sebagai media visual untuk menjelaskan materi-materi yang kompleks, seperti sejarah Islam, kisah nabi, serta kajian fiqh dan hukum syariah. Media visual ini terbukti mampu membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak secara lebih konkret dan kontekstual.

Tidak hanya itu, aplikasi seperti *Quizizz* dan *Kahoot* juga dimanfaatkan sebagai sarana evaluasi yang interaktif dan menyenangkan. Kuis berbasis digital ini menciptakan suasana kompetisi sehat yang meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar. Siswa merasa tertantang sekaligus terhibur saat mengerjakan soal, yang secara tidak langsung memperkuat ingatan mereka terhadap materi (Faizah, Maftuhah, 2024).

c) Peningkatan Minat dan Keterlibatan Siswa

Transformasi digital dalam pembelajaran PAI berdampak signifikan terhadap peningkatan minat belajar siswa. Interaktivitas yang ditawarkan media digital membuat siswa lebih terlibat secara emosional dan kognitif dalam proses pembelajaran. Materi yang sebelumnya dianggap sulit atau membosankan kini dapat dipahami dengan lebih mudah karena dikemas secara menarik dan kontekstual.

Siswa juga menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap aktivitas belajar yang melibatkan

perangkat digital. Mereka lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan memberikan respon terhadap tugas yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi bukan hanya sekadar alat bantu teknis, tetapi juga strategi pedagogis yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

d) Tantangan dalam Transformasi Digitalisasi

Meskipun digitalisasi membawa banyak manfaat, penerapannya di lapangan masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan perangkat digital. Tidak semua siswa memiliki akses terhadap perangkat yang memadai seperti laptop atau ponsel pintar dengan koneksi internet stabil. Hal ini menjadi hambatan dalam pemerataan akses terhadap pembelajaran digital, terutama bagi siswa dari keluarga dengan keterbatasan ekonomi.

Tantangan lainnya adalah keterbatasan kompetensi digital guru. Beberapa guru masih merasa kesulitan dalam mengoperasikan platform digital atau belum terbiasa dengan fitur-fitur interaktif yang tersedia. Padahal, efektivitas digitalisasi sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan teknologi menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung transformasi pembelajaran secara optimal.

2. Dampak Positif Digitalisasi terhadap Pembelajaran PAI

Digitalisasi dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), telah memberikan dampak yang signifikan, baik dari segi peningkatan partisipasi siswa, aksesibilitas materi yang lebih luas, maupun pendekatan pembelajaran yang lebih variatif. Dalam konteks SMA Muhammadiyah 9 Brondong, penerapan teknologi digital telah membantu mengoptimalkan pembelajaran PAI, memanfaatkan berbagai platform digital yang interaktif dan menyenangkan. Berikut adalah beberapa dampak positif digitalisasi terhadap pembelajaran PAI:

1) Peningkatan Partisipasi Siswa

Salah satu dampak paling menonjol dari digitalisasi adalah meningkatnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Melalui platform seperti Kahoot, Quizizz, Google Classroom, dan Padlet, guru dapat menciptakan interaksi yang lebih menyenangkan dan interaktif. Kuis digital, polling cepat, dan permainan berbasis

materi PAI mendorong keterlibatan siswa secara kompetitif dan kolaboratif.

Seorang siswa kelas XI menyatakan:

"Saya lebih semangat belajar kalau ada kuis online, rasanya seperti main game tapi sambil belajar agama. Jadi nggak bosan, malah ingin terus ikut."

Kutipan ini menunjukkan bahwa teknologi mampu menjadi jembatan antara materi PAI yang bersifat kognitif dan pengalaman belajar yang menyentuh aspek afektif siswa. Guru pun merasakan dampaknya. Salah satu guru PAI menuturkan:

"Dulu siswa saya cenderung pasif, sekarang mereka aktif bertanya dan bahkan ikut membuat konten Islami sendiri."

Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan kehadiran fisik dalam kelas daring, tetapi juga kehadiran mental dan emosional siswa dalam proses pembelajaran.

2) Aksesibilitas Materi yang Lebih Luas

Teknologi digital memungkinkan siswa mengakses materi PAI secara mandiri di luar jam pelajaran. Melalui Google Classroom, YouTube, e-book, dan podcast Islami, siswa dapat mengulang materi kapan pun diperlukan. Hal ini mendukung prinsip belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*), serta membantu siswa yang memiliki keterbatasan mengikuti pembelajaran secara sinkron.

Sebagaimana diungkapkan oleh seorang siswa:

"Kalau belum paham, saya bisa buka ulang video ustazah di Classroom. Bisa diputar ulang sampai ngerti."

Hal ini memperlihatkan bahwa akses fleksibel terhadap materi digital dapat menjembatani perbedaan kecepatan belajar antar siswa. Tidak hanya itu, siswa juga dapat mengeksplorasi sumber-sumber eksternal yang relevan dan kredibel, seperti ceramah ulama di kanal YouTube atau konten edukatif dari aplikasi Islami. (Nafi',2018).

3) Pendekatan Pembelajaran Variatif

Digitalisasi membuka ruang bagi guru untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif dan kontekstual. Dalam praktiknya, guru memanfaatkan video dokumenter, animasi kisah nabi, infografik, dan bahkan aplikasi simulasi untuk menjelaskan konsep-konsep abstrak dalam akidah, fiqh, dan sejarah Islam. Misalnya, pada materi sejarah perjuangan Rasulullah, guru menggunakan animasi perjalanan hijrah melalui video interaktif, yang menurut pengakuan siswa:

"Saya jadi lebih khayal perjuangan Nabi karena ada gambarnya, jalurnya, dan ceritanya dibuat seperti film."

Penggunaan media visual dan audio ini sangat membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditori. Selain itu, guru juga menyesuaikan konten dengan isu-isu kekinian, seperti penggunaan TikTok edukatif bertema akhlak, yang justru memperkuat relevansi nilai-nilai Islam dalam kehidupan digital siswa.

Salah satu keuntungan utama dari digitalisasi dalam pembelajaran PAI adalah kemampuan untuk menyajikan materi secara lebih variatif dan menarik. Digitalisasi memungkinkan guru untuk menggunakan berbagai media seperti video, audio, animasi, dan simulasi interaktif yang memperkaya pengalaman belajar siswa. Misalnya, dalam pembelajaran sejarah Islam, penggunaan video dokumenter atau animasi yang menggambarkan peristiwa penting dalam Islam, seperti kehidupan Nabi Muhammad SAW, dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan mendalam bagi siswa.

Pembelajaran berbasis digital memungkinkan guru untuk mengadaptasi metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan preferensi siswa. Media visual seperti video atau gambar, serta audio seperti podcast, dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang mungkin sulit dicerna hanya dengan teks atau ceramah. Penggunaan berbagai media ini juga meningkatkan daya tarik pembelajaran PAI, yang secara tradisional dianggap sebagai mata pelajaran yang kaku atau monoton (Widodo,2022). Dengan pendekatan yang lebih kreatif ini, siswa dapat lebih mudah mengaitkan nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari mereka.

3. Tantangan dalam Penerapan Digitalisasi PAI

Meskipun digitalisasi memberikan banyak manfaat dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), ada sejumlah tantangan yang perlu diatasi agar implementasinya dapat berjalan dengan efektif dan merata. Beberapa tantangan utama yang dihadapi dalam penerapan digitalisasi PAI di sekolah, khususnya di wilayah yang memiliki keterbatasan teknologi (Saraswati et al., 2022), antara lain adalah kesenjangan akses teknologi, keterampilan teknologi guru, dan keterbatasan infrastruktur internet. Berikut adalah pembahasan tentang tantangan-tantangan tersebut.

1) Kesenjangan Akses Teknologi

Salah satu tantangan terbesar dalam penerapan digitalisasi PAI adalah kesenjangan akses teknologi antara siswa yang memiliki perangkat dan koneksi internet yang memadai

dengan siswa yang tidak memiliki akses yang sama. Di banyak daerah, terutama di pedesaan atau daerah dengan tingkat ekonomi rendah, masih banyak siswa yang tidak memiliki perangkat seperti laptop atau smartphone yang diperlukan untuk mengakses pembelajaran daring. Hal ini menyebabkan ketimpangan dalam kesempatan belajar antara siswa yang memiliki akses teknologi dan mereka yang tidak (Wahyuni et al., 2024).

Kesenjangan akses dapat memperburuk ketimpangan pendidikan karena tidak semua siswa dapat mengikuti proses pembelajaran digital dengan cara yang sama. Siswa yang tidak memiliki akses perangkat atau koneksi internet yang stabil cenderung tertinggal dalam pembelajaran, baik dari segi kualitas materi yang dipahami maupun partisipasi dalam kegiatan pembelajaran interaktif. Sebagai solusi, diperlukan kebijakan yang mendukung pemerataan akses teknologi, seperti penyediaan perangkat yang dapat dipinjamkan atau bantuan kuota internet bagi siswa yang membutuhkan (Wahyuni, 2021).

2) Keterampilan Teknologi Guru

Penerapan digitalisasi dalam pembelajaran PAI juga dihadapkan pada tantangan terkait keterampilan teknologi guru. Meskipun banyak guru yang telah berusaha untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, tidak sedikit yang masih belum sepenuhnya menguasai atau memanfaatkan fitur-fitur canggih dalam platform digital. Beberapa guru mungkin merasa kesulitan dengan penggunaan aplikasi pembelajaran seperti *Google Classroom*, *Zoom*, atau *Edmodo*, terutama jika mereka belum terbiasa dengan teknologi tersebut.

Banyak guru yang memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi karena kurangnya pelatihan atau pengalaman dalam mengelola kelas daring. Untuk mengatasi hal ini, pelatihan dan pendampingan secara rutin sangat diperlukan agar guru dapat menguasai berbagai fitur digital yang mendukung pembelajaran. Dengan keterampilan yang lebih baik, guru dapat merancang dan menyampaikan pembelajaran PAI dengan cara yang lebih menarik dan interaktif, menggunakan berbagai platform yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi keislaman (Sari, 2020).

3) Keterbatasan Infrastruktur Internet

Masalah lain yang signifikan adalah keterbatasan infrastruktur internet, terutama di daerah yang belum memiliki jaringan internet yang memadai. Koneksi yang tidak stabil atau bahkan tidak adanya akses internet menjadi hambatan besar dalam kelancaran pembelajaran daring. Di banyak daerah, terutama di daerah terpencil, siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengakses

materi pembelajaran atau mengikuti kelas daring karena keterbatasan jaringan internet.

Sebagai contoh, koneksi internet yang lambat atau sering terputus-putus dapat mengganggu kelancaran interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran daring. Ini dapat menyebabkan materi yang disampaikan tidak dapat dipahami dengan baik, atau siswa tidak dapat berpartisipasi secara maksimal dalam diskusi atau tugas kelompok. Oleh karena itu, peningkatan infrastruktur internet di seluruh wilayah, termasuk daerah terpencil, menjadi prioritas untuk memastikan kesuksesan penerapan digitalisasi dalam pembelajaran PAI (Hadi, 2021).

Meski digitalisasi pembelajaran membawa dampak positif, implementasinya masih dihadapkan pada tantangan-tantangan yang kompleks. Untuk menghindari repetisi narasi dan meningkatkan kejelasan, berikut visualisasi tantangan utama serta solusi yang dilakukan:

[Table 1. about here]

1) Kesenjangan Akses Teknologi

Menurut Wahyuni et al. (2024), perbedaan akses terhadap perangkat digital menjadi tantangan utama dalam pemerataan pendidikan digital. Di SMA Muhammadiyah 9 Brondong, ditemukan bahwa sebagian siswa hanya mengandalkan satu perangkat untuk seluruh anggota keluarga, atau tidak memiliki jaringan internet stabil. Hal ini memengaruhi partisipasi mereka dalam pembelajaran daring. Solusi yang mulai dijalankan antara lain penyediaan kuota subsidi dan optimalisasi pembelajaran *offline-friendly*.

2) Keterampilan Teknologi Guru

Sesuai temuan Sari (2020), banyak guru belum terbiasa dengan pengelolaan kelas digital. Di sekolah ini, meskipun mayoritas guru telah menggunakan *Google Classroom* dan *Zoom*, beberapa masih mengalami kendala dalam pengembangan konten interaktif. Upaya yang dilakukan adalah pelatihan internal secara berkala dan pembentukan tim digital sekolah sebagai pendamping teknologi.

3) Keterbatasan Infrastruktur Internet

Hadi (2021) menekankan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat tergantung pada infrastruktur. Koneksi internet di beberapa wilayah tempat tinggal siswa masih lemah. Kondisi ini menyebabkan

seringnya keterlambatan dalam pengumpulan tugas atau hambatan dalam mengikuti pertemuan daring. SMA Muhammadiyah 9 Brondong menyiasati hal ini dengan menyediakan *offline materials* dan memanfaatkan media seperti WhatsApp sebagai saluran pembelajaran alternatif.

4. Refleksi Teoretis dan Implikasi Praktis

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dengan menyajikan model digitalisasi PAI berbasis nilai-nilai Islam dan kearifan lokal. Tidak sekadar mengadopsi teknologi, model ini memprioritaskan pembentukan karakter Islami dalam lingkungan digital. Hal ini memperkaya literatur tentang pendidikan agama di era transformasi digital, yang selama ini masih lebih banyak terfokus pada aspek kognitif daripada afektif dan spiritual.

Implikasi praktisnya adalah perlunya integrasi antara pengembangan kapasitas digital guru, penguatan infrastruktur, dan dukungan kebijakan dari pemerintah serta organisasi keagamaan. Tanpa kolaborasi ini, digitalisasi hanya akan menjadi simbol modernisasi tanpa substansi pendidikan yang mendalam.

1) Solusi untuk Mengatasi Tantangan

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, beberapa langkah dapat dilakukan:

- a. Penyediaan Bantuan Teknologi: Pemerintah dan sekolah perlu menyediakan perangkat teknologi dan kuota internet bagi siswa yang kurang mampu. Program bantuan perangkat dan akses internet menjadi sangat penting untuk meminimalkan kesenjangan akses teknologi.
- b. Pelatihan Guru secara Rutin: Pelatihan intensif dan berkelanjutan bagi guru dalam menguasai teknologi pendidikan dan mengoptimalkan penggunaan platform digital sangat penting. Selain itu, pelatihan tersebut harus berfokus pada cara-cara mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran yang efektif dan menarik.
- c. Perbaikan Infrastruktur Internet: Pemerintah perlu berinvestasi dalam peningkatan infrastruktur internet di seluruh wilayah, termasuk menyediakan koneksi internet yang stabil dan cepat di daerah-daerah terpencil. Program penyediaan akses internet gratis atau subsidi kuota juga dapat membantu siswa yang tidak mampu (Johan *et al.*, 2024).

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi digitalisasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Muhammadiyah 9 Brondong memberikan kontribusi signifikan dalam transformasi pembelajaran yang lebih inovatif, fleksibel, dan kontekstual. Pemanfaatan platform digital tidak hanya meningkatkan

keterlibatan dan aksesibilitas siswa terhadap materi, tetapi juga memungkinkan integrasi nilai-nilai Islami dalam media digital secara kreatif. Hal ini menjadi temuan unik (novelty) dalam penelitian ini yang menegaskan bahwa digitalisasi pembelajaran PAI dapat berperan sebagai sarana penguatan karakter spiritual dan moral dalam ekosistem pembelajaran berbasis teknologi.

Secara teoretis, penelitian ini turut memetakan model pembelajaran PAI digital berbasis nilai dan kearifan lokal yang relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan masa kini. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini tidak hanya bersifat praktis, tetapi juga memperkaya wacana teoretis dalam pengembangan kurikulum dan pedagogi PAI berbasis digital di tingkat satuan pendidikan menengah.

Meski demikian, beberapa tantangan tetap mengemuka, seperti keterbatasan perangkat teknologi, rendahnya literasi digital guru dan siswa, serta ketimpangan akses internet. Tantangan ini berpotensi menghambat pemerataan kualitas pembelajaran PAI berbasis digital.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, dibutuhkan strategi implementatif, antara lain:

1. Pelatihan Berbasis Praktik dan Berkelanjutan bagi guru PAI, difokuskan pada pengembangan konten digital, penggunaan Learning Management System (LMS), dan integrasi nilai-nilai keagamaan ke dalam multimedia interaktif;
2. Pemerataan Infrastruktur Teknologi melalui kolaborasi antara sekolah, dinas pendidikan, dan mitra swasta (CSR) untuk penyediaan perangkat dan jaringan internet yang layak;
3. Pengembangan Kurikulum Adaptif yang mendorong fleksibilitas pendekatan pembelajaran berbasis teknologi, namun tetap berakar pada nilai-nilai spiritual Islam.

Dengan sinergi antara dukungan kebijakan, inovasi sekolah, dan partisipasi masyarakat, digitalisasi pembelajaran PAI dapat dikembangkan sebagai model pembelajaran yang tidak hanya adaptif terhadap zaman, tetapi juga tetap relevan dengan visi pendidikan Islam yang holistik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Terutama kepada SMA Muhammadiyah 9 Sedayulawas Brondong Lamongan atas izin, waktu, dan informasi yang diberikan, yang sangat membantu kelancaran proses penelitian. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Malang atas fasilitasi akademik yang meliputi bimbingan, penyediaan referensi, serta dukungan administratif dan ilmiah sejak awal hingga selesainya penelitian ini.

REFERENSI

- Absuhalini, M. A. (2022). *Strategi Kepala Madrasah dalam Pengembangan Digitalisasi Madrasah (Studi Kasus di Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia Ogan Komering Ilir (OKI) Sumatera Selatan)*. UIN Walisongo Semarang.
- Agusta, A. R., Hanum, S., Simaremare, J. A., Wahab, A., & ... (2021). *Inovasi Pendidikan* (Issue August).
- Almasdi Syahza. (2021). *Metodologi Penelitian: Metodologi penelitian Skripsi*. In Rake Sarasin (Vol. 2, Issue 01).
- Dr. Prof. H. Mudjia Rahardjo, M. S. (2017). *Study Kasus dalam Penelitian kualitatif*. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 6(1), 51–66.
- Faizah, Maftuhah (2024). *Peran Media Sosial Dalam Meningkatkan Pemahaman Agama Islam Di Kalangan Generasi Milenial*/Jurnal MUMTAZ Vol 4 No 1.
- Hadi, S. (2021). Masalah Konektivitas Internet dalam Pembelajaran Daring di Daerah Terpencil. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(3), 34-40.
- Johan, B., Husnah, F. M., Puteri, A. D., Hartami, H., Rahmah, A. A., & Adnin, A. R. J. (2024). *Tantangan dan Peluang Pendidikan Islam dalam Konteks Modern*. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(4), 13. <https://doi.org/10.47134/pjpi.v1i4.758>
- Maftuhah. (2024). *Islamic Education Learning, Innovative Approach, Generation Z, Interactive Learning, Technology in Education*. 08(02). <https://doi.org/10.32616/pgr.v8.2.497.111-122>
- Nafi', M. (2018). *Pemanfaatan Platform Pembelajaran Daring dalam Pendidikan Agama Islam*. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 12(3), 89-96.
- Rahman, R. (2020). *Pengaruh Teknologi Terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran*. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 18(4), 57-64.
- Sari, D. (2020). *Peningkatan Kompetensi Digital Guru dalam Pembelajaran Daring*. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 23-29.
- Saraswati, A., Meilana, S. F., Wahyuningsih, S., Utami, S., Artiani, L. E., Syamiya, E. N., Jalal, N. M., Rahmiati, D., Wahab, A. Y. L., Suryadin, A., Shalahudin, M. I., Nihaya, M., Nur, J., & Rifai, M. H. (2022). *Tantangan Pendidikan Di Era Digital 5.0. In Pendidikan Era 4.0*.
- Wahyuni, R. (2021). *Kesenjangan Akses Teknologi dalam Pembelajaran Daring*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(2), 45-52.
- Wahyuni, H., Barizi, A., Kawakip, A. N., Aluf, W. Al, & Ardiansyah, I. (2024). *Tantangan dan Peluang Pendidikan Islam di Era Digitalisasi dalam Sudut Pandang Filsafat Pendidikan Islam*. *Raudhah Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 9(April), 206–217.
- Widodo, S. (2022). *Pembelajaran Interaktif dan Variatif dalam Pendidikan Agama Islam Melalui Media Digital*. *Jurnal Pembelajaran Agama*, 22(1), 103-112.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2025 Suaidi, Faridi, Sunarto. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms

LIST OF TABLES

1 Visualisasi Tantangan Utama..... 73

Table 1 / Visualisasi Tantangan Utama

Tantangan	Deskripsi Singkat	Solusi/Strategi
1.Kesenjangan Akses Teknologi	Tidak semua siswa memiliki perangkat digital dan akses internet memadai, terutama dari keluarga ekonomi menengah ke bawah.	Penyediaan bantuan kuota, peminjaman perangkat sekolah, dan pembelajaran luring alternatif.
2.Keterampilan Teknologi Guru	Sebagian guru kesulitan menggunakan platform digital secara optimal.	Pelatihan rutin, pendampingan digital, dan komunitas belajar antar guru.
3. Keterbatasan Infrastruktur Internet	Beberapa wilayah mengalami koneksi internet tidak stabil atau tidak tersedia.	Kerja sama dengan penyedia layanan internet, usulan penguatan jaringan ke pemerintah.