PUNGGAWA
GLOBAL RESEARCH:
JURNAL MULTIDISIPLIN

Punggawa Global Research: Jurnal Multidisiplin
Volume 1, Nomor 5, 2026
E-ISSN: 3164-0117
Open Access: punggawajournal.com/pgr

Digitalisasi Manajemen Pembelajaran PAI: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi di SDN Ngaliyan 01 Semarang

Auliya Aprilika Safitri[1], M. Rikza Chamami[2]
[1] Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia
[2] Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia
Korespondensi: auliyasaa7@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat artikel:
Received Sept 13th, 2026
Revised Oct 24th, 2026
Accepted Oct 28th, 2026

Keyword:
Digitalisasi pembelajaran; Manajemen pembelajaran; Pendidikan Agama Islam; Sekolah dasar; Teknologi pendidikan.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menguraikan digitalisasi manajemen pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SDN Ngaliyan 01 Semarang pada aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, serta mengidentifikasi faktor yang mendukung dan menghambatnya. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara semiterstruktur terhadap dua informan, yaitu guru Pendidikan Agama Islam dan perwakilan bidang kurikulum, serta dokumentasi yang tersedia. Analisis data dilakukan melalui kondensasi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan telah dilakukan dengan memilih video pembelajaran, materi YouTube, dan Wordwall sesuai topik. Pelaksanaan pembelajaran memanfaatkan laptop, proyektor, layar interaktif, dan sumber digital yang dikombinasikan dengan penjelasan serta praktik langsung. Evaluasi berbasis digital menggunakan Google Forms dan Wordwall untuk melengkapi tes tertulis, penilaian lisan, dan praktik. Faktor pendukung yang ditemukan mencakup ketersediaan perangkat dan sumber belajar, dukungan sekolah, serta pengalaman guru. Adapun hambatan yang ditemukan meliputi ketidakmerataan fasilitas, perbedaan kemampuan awal peserta didik, variasi kebiasaan penggunaan media, keterbatasan waktu, dan masalah teknis. Temuan ini menjelaskan praktik pengelolaan pembelajaran digital, tetapi belum menjadi bukti adanya pengaruh terhadap kompetensi peserta didik.

© 2026 The Authors. Published by Punggawa Legacy Center. This is an open access article under the CC BY license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Pembelajaran menjadi unsur pokok dalam pelaksanaan pendidikan, sebab melalui proses ini peserta didik mendapatkan pengalaman untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kompetensi. Keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran tidak hanya bergantung pada materi yang diberikan, tetapi juga pada pengelolaan prosesnya. Karena itu, kegiatan pembelajaran perlu dirancang, dijalankan, dan dievaluasi secara teratur agar sumber daya yang tersedia dimanfaatkan selaras dengan tujuan yang ditetapkan. Kajian pendidikan Islam turut menekankan bahwa perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi merupakan bagian penting dalam pengelolaan program maupun pembelajaran (Mahmudah & Chamami, 2025; Naharani & Chamami, 2024).

Pentingnya pengelolaan pembelajaran semakin meningkat sejalan dengan perkembangan teknologi yang membawa perubahan pada dunia pendidikan. Teknologi digital dapat dimanfaatkan bukan hanya untuk urusan administrasi sekolah, melainkan juga untuk menyediakan bahan belajar, menyampaikan materi, membagikan tugas, dan melakukan evaluasi. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi tidak cukup dinilai berdasarkan tersedianya perangkat dan internet saja, tetapi juga perlu dilihat dari perencanaan serta kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran. Studi naratif Azhar et al.

(2024) memperlihatkan bahwa guru sekolah dasar merespons positif media berbasis teknologi, walaupun masih menghadapi kendala infrastruktur, akses, dan dukungan.

Teknologi digital mempunyai peran yang relevan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pembelajaran PAI tidak sebatas menekankan pemahaman pengetahuan agama, tetapi juga mengarahkan pembentukan sikap, penghayatan, dan penerapan nilai-nilai agama dalam kehidupan peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan teknologi perlu dikelola dengan tepat supaya tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga berkontribusi pada tujuan pembelajaran dan pengembangan kompetensi peserta didik. Pengelolaan ini tercermin dalam perencanaan media dan sumber digital, penerapan teknologi saat pembelajaran berlangsung, serta evaluasi proses dan hasil belajar. Sejumlah penelitian PAI menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi berkaitan dengan kompetensi, ketersediaan fasilitas, dan pelatihan (Fajri et al., 2023; Sukmawati et al., 2025). Kompetensi guru PAI pada era digital juga menjadi perhatian (Diana & Rodhiyana, 2023), sedangkan integrasi teknologi dalam pendidikan Islam perlu tetap memperhatikan nilai serta etika Islam (Isti'ana, 2024). Pengembangan media augmented reality pada mata pelajaran PAI juga menunjukkan bahwa teknologi dapat dirancang selaras dengan kompetensi dasar mata pelajaran (Chamami et al., 2022).

Digitalisasi pembelajaran di sekolah dasar telah menjadi topik dalam berbagai penelitian. Purnasari et al. (2024) menyoroti pentingnya mengkaji kesiapan sekolah dasar di wilayah perbatasan Kabupaten Bengkayang sebelum penerapan digitalisasi, sementara penelitian terdahulu menemukan hambatan berupa jaringan, listrik, serta kesiapan guru dan peserta didik (Purnasari & Sadewo, 2021). Penelitian lain membahas kompetensi digital guru sekolah dasar (Syahid et al., 2022) dan literasi teknologi digital guru di wilayah perbatasan (Silvester et al., 2022). Di SDN Ngaliyan 01 Semarang, Hidayat et al. (2024) mengkaji penerapan *Genre-Based Approach* dalam pembelajaran Bahasa Inggris dan menyarankan penggunaan media yang lebih inovatif untuk mengembangkannya. Dalam pembelajaran PAI tingkat sekolah dasar, penelitian membahas pemanfaatan teknologi digital untuk inovasi desain pembelajaran (Adilla et al., 2025) serta penguatan pembelajaran berbasis literasi digital (Tahir et al., 2024). Pengalaman guru sekolah dasar dalam menggunakan platform seperti Canva dan Wordwall juga memperlihatkan bahwa kemampuan adaptasi guru perlu berjalan beriringan dengan dukungan lingkungan sekolah (Nurhafifah et al., 2025).

Walaupun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik mengulas pengelolaan teknologi digital dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar berdasarkan fungsi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dihubungkan dengan pengembangan kompetensi peserta didik. SDN Ngaliyan 01 Semarang mempunyai visi membentuk peserta didik yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, serta misi menyelenggarakan pembelajaran berbasis teknologi informasi. Sekolah ini juga menjalankan program *digital class* untuk kelas IV, V, dan VI serta memperkenalkan *coding* dan kecerdasan artifisial. Namun, penerapan arah pengembangan tersebut dalam manajemen pembelajaran PAI belum diketahui secara mendalam. Celah kajian tersebut menjadi dasar kebaruan penelitian ini.

Penelitian ini diarahkan untuk menggambarkan digitalisasi manajemen pembelajaran PAI di SDN Ngaliyan 01 Semarang dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, sekaligus mengenali faktor yang mendukung maupun menghambat penerapannya. Hasil penelitian diharapkan menyajikan gambaran empiris mengenai praktik pengelolaan pembelajaran digital di sekolah dasar, tanpa terlebih dahulu mengklaim adanya dampak terhadap kompetensi peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif (Creswell & Poth, 2018) dengan rancangan studi kasus tunggal (Yin, 2018). Lokasi penelitian adalah SDN Ngaliyan 01 Semarang, di Jalan Prof. Dr. Hamka, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah. Rancangan tersebut dipilih karena digitalisasi manajemen pembelajaran PAI merupakan fenomena yang terkait erat dengan konteks dan kondisi nyata sekolah.

Dua informan ditentukan secara purposif, yakni guru PAI dan informan dari bidang kurikulum, seperti tercantum pada Tabel 1. Data utama dikumpulkan melalui wawancara semiterstruktur yang membahas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran PAI dengan dukungan teknologi digital. Dokumentasi dimanfaatkan apabila tersedia dan relevan untuk memperjelas konteks pembelajaran. Informasi tentang observasi hanya dimasukkan jika observasi memang dilaksanakan dan didukung catatan lapangan.

Tabel 1 Informan dan Fokus Penggalian Data

No.	*Kode*	*Informan*	*Fokus wawancara*
1	Guru PAI	Guru Pendidikan Agama Islam (Wahyu Agus Salim)	Perencanaan, penerapan, dan evaluasi pembelajaran PAI dengan dukungan digital
2	Waka Kurikulum	Informan bidang kurikulum (Maria Tumeiningsih)	Kebijakan sekolah, fasilitas pendukung, dan pengelolaan pembelajaran berbasis teknologi

Keterangan: Kode informan dipakai secara konsisten pada setiap kutipan dalam bagian hasil dan pembahasan.

Pengolahan data mengikuti model Miles et al. (2020), yang mencakup kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Data wawancara dikategorikan ke dalam tema perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta faktor pendukung dan penghambat. Pernyataan kedua informan kemudian dibandingkan untuk mengidentifikasi keselarasan dan perbedaan informasi. Kesimpulan hanya ditarik berdasarkan data yang tersedia; klaim triangulasi ataupun efektivitas terhadap kompetensi peserta didik tidak diajukan jika prosedur dan bukti pendukungnya belum memadai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan temuan dalam tiga aspek pengelolaan pembelajaran PAI berbasis digital, yakni perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, serta faktor yang membantu dan menghambat penerapannya. Rangkuman integrasi teknologi dan praktik pembelajaran pada setiap tahap disajikan dalam Tabel 2, kemudian dijelaskan dan dibahas pada bagian-bagian selanjutnya.

Tabel 2 Matriks Integrasi Teknologi Digital dan Praktik yang Dipadukan pada Setiap Tahap Pembelajaran

Tahap	*Bentuk pemanfaatan teknologi digital*	*Praktik pembelajaran yang dipadukan*	*Sumber*
Perencanaan	Video pembelajaran buatan guru atau dari YouTube, tautan bahan belajar, serta Wordwall untuk latihan	Diselaraskan dengan tujuan dan karakter materi; peserta didik diarahkan memakai teknologi secara bertanggung jawab	Guru PAI
Pelaksanaan	Laptop, proyektor, layar interaktif, video, YouTube, media presentasi, dan platform berbasis web	Pemaparan dan peragaan guru yang dilanjutkan praktik langsung, contohnya pada materi salat	Guru PAI; Waka Kurikulum
Evaluasi	Google Forms dan Wordwall untuk menyajikan latihan digital	Tes tertulis (pilihan ganda dan isian), penilaian lisan, dan penilaian praktik	Guru PAI

Catatan: Pada setiap tahap pembelajaran, teknologi digital tetap digunakan bersama kegiatan atau praktik nondigital.

Perencanaan Pembelajaran dengan Pemanfaatan Teknologi Digital

Temuan pertama memperlihatkan bahwa perencanaan pembelajaran PAI berbasis digital dilakukan dengan menentukan media dan kegiatan belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta sifat materi yang diajarkan. Guru menggunakan video yang dibuat sendiri ataupun diambil dari YouTube, berbagai tautan sumber belajar, serta Wordwall untuk menyajikan latihan soal (Guru PAI, wawancara, 2026). Media tersebut dipilih untuk membantu peserta didik memahami materi dan menghadirkan variasi dalam kegiatan belajar.

Media digital dipilih dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi. Untuk materi yang memuat gerakan atau tahapan ibadah, video maupun animasi dimanfaatkan sebagai pengantar sebelum peserta didik mempraktikkannya secara langsung (Guru PAI, wawancara, 2026). Artinya, teknologi membantu guru menerangkan materi, tetapi praktik tetap dibutuhkan untuk memantapkan pemahaman dan keterampilan peserta didik. Perencanaan juga mencakup pembinaan

karakter dan akhlak. Guru memberikan arahan agar peserta didik dapat memilah informasi yang baik dan kurang baik serta menggunakan teknologi secara bertanggung jawab (Guru PAI, wawancara, 2026). Arahan tersebut sejalan dengan pentingnya menjaga nilai dan etika Islam dalam penggunaan teknologi pendidikan (Isti'ana, 2024).

Pola tersebut sejalan dengan pengelolaan program terencana yang dibahas Naharani dan Chamami (2024) serta tahapan perencanaan, implementasi, dan tantangan penerapan model pembelajaran PAI dan Budi Pekerti di sekolah dasar yang diuraikan Mahmudah dan Chamami (2025), yakni perencanaan menjadi landasan bagi pelaksanaan dan evaluasi. Meski demikian, hubungan antara dukungan fasilitas sekolah dan perencanaan pembelajaran masih perlu dikaji menggunakan dokumen pembelajaran, misalnya modul ajar atau rencana pelaksanaan pembelajaran, sebab dokumen itu belum ditelaah dalam penelitian ini. Dengan demikian, bukti dokumenter yang menghubungkan tujuan, pemilihan media, aktivitas belajar, dan penilaian masih perlu diperkuat.

Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pemanfaatan Teknologi Digital

Temuan kedua menunjukkan bahwa pembelajaran PAI dilaksanakan dengan bantuan beragam media dan perangkat digital, seperti video pembelajaran, YouTube, tautan sumber yang dipilih guru, bahan presentasi, laptop, proyektor, serta layar interaktif yang tersedia di sekolah (Guru PAI, wawancara, 2026; Waka Kurikulum, wawancara, 2026). Pemakaiannya disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan fasilitas yang dapat digunakan. Menurut guru PAI, materi yang ditampilkan secara visual dan melalui media interaktif dapat menarik perhatian serta meningkatkan antusiasme peserta didik (Guru PAI, wawancara, 2026).

Pemanfaatan perangkat digital tidak menggantikan penjelasan guru maupun praktik secara langsung. Sebagai contoh, pada materi salat, guru memperkenalkan gerakan dan urutan pelaksanaan melalui demonstrasi, video, atau animasi, lalu peserta didik berlatih secara langsung untuk memperdalam pemahaman (Guru PAI, wawancara, 2026). Sumber digital yang digunakan meliputi YouTube dan platform web yang direkomendasikan pemerintah, dengan pilihan yang disesuaikan terhadap materi dan pertimbangan guru. Namun, penerapan teknologi dalam pembelajaran PAI masih bervariasi karena setiap guru memiliki pertimbangan dan kebiasaan tersendiri dalam memilih serta menggunakan media di kelas.

Temuan ini berkaitan dengan kerangka *technological pedagogical content knowledge* (TPACK) dari Mishra dan Koehler (2006), yang menjelaskan bahwa penggunaan teknologi secara bermakna memerlukan perpaduan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi. Pemilihan media visual serta sumber digital untuk mengajarkan gerakan ibadah menunjukkan adanya pertimbangan mengenai kesesuaian media dengan isi materi dan strategi pembelajaran. Guru tetap berperan utama dalam menjelaskan, memperagakan, dan mendampingi praktik, sehingga teknologi ditempatkan sebagai penunjang, bukan pengganti interaksi langsung. Hal ini sejalan dengan pandangan Ertmer dan Ottenbreit-Leftwich (2010) bahwa keyakinan serta praktik mengajar guru turut membentuk cara teknologi dimanfaatkan. Peran guru yang memperagakan terlebih dahulu sebelum peserta didik berlatih juga berdekatan dengan komponen pemodelan dalam pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran PAI di sekolah dasar (Mahmudah & Chamami, 2025).

Penerapan teknologi digital dalam pembelajaran PAI perlu dibedakan dari program *digital class* yang diperuntukkan bagi peserta didik kelas IV, V, dan VI. Digital class merupakan bagian dari pengembangan pembelajaran berbasis teknologi pada tingkat sekolah, sedangkan teknologi dalam mata pelajaran PAI lebih banyak digunakan melalui media visual, sumber belajar digital, dan aplikasi latihan. Adapun *coding* dan pengenalan kecerdasan artifisial berlangsung dalam kegiatan pembelajaran lain. Berdasarkan data yang tersedia, kedua kegiatan tersebut tidak dapat disebut sebagai bagian dari pembelajaran PAI. Pembedaan ini diperlukan agar pemanfaatan teknologi pada mata pelajaran PAI dijelaskan sesuai dengan praktik yang ditemukan.

Evaluasi Pembelajaran dengan Pemanfaatan Teknologi Digital

Temuan ketiga memperlihatkan bahwa evaluasi pembelajaran PAI dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta didik dan menjadi pertimbangan dalam menentukan tindak lanjut pembelajaran. Penilaian mencakup tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan isian, penilaian lisan, serta penilaian praktik (Guru PAI, wawancara, 2026). Untuk materi keterampilan ibadah, praktik langsung menjadi unsur penting guna melihat kemampuan peserta didik menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari. Penilaian praktik ini sejalan dengan penggunaan penilaian autentik sebagai salah satu komponen

pembelajaran kontekstual pada PAI di sekolah dasar (Mahmudah & Chamami, 2025). Dalam proses evaluasi, Google Forms dan Wordwall digunakan untuk menyajikan latihan digital yang lebih beragam dan melengkapi penilaian tertulis, lisan, maupun praktik (Guru PAI, wawancara, 2026).

Evaluasi tidak hanya ditujukan untuk menghasilkan nilai, tetapi juga membantu guru meninjau tingkat pemahaman peserta didik. Hasil penilaian dapat digunakan untuk menentukan materi yang perlu diperjelas kembali dan menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik. Kajian Sukmawati et al. (2025) juga mencatat pemanfaatan Google Forms untuk memantau pembelajaran, sementara penelitian fenomenologis Nurhafifah et al. (2025) melaporkan penggunaan Wordwall oleh guru sekolah dasar. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa platform digital dimanfaatkan dalam aktivitas pembelajaran dan pemantauan hasil belajar. Temuan di SDN Ngaliyan 01 Semarang melengkapi gambaran tersebut dengan memperlihatkan fungsi platform digital sebagai pendukung penilaian tertulis, lisan, dan praktik.

Akan tetapi, data penelitian belum memuat contoh instrumen evaluasi digital, hasil penilaian peserta didik, ataupun perbandingan hasil belajar sebelum dan sesudah teknologi digunakan. Oleh sebab itu, efektivitas evaluasi digital dalam meningkatkan hasil belajar belum dapat dipastikan. Temuan penelitian ini sebatas menjelaskan bentuk penggunaan teknologi pada evaluasi pembelajaran PAI.

Faktor Pendukung dan Penghambat Pemanfaatan Teknologi Digital

Faktor yang mendukung maupun menghambat pemanfaatan teknologi dipetakan berdasarkan kategori analitis pada Tabel 3. Terdapat empat faktor pendukung digitalisasi pembelajaran PAI. Pertama, tersedianya sarana dan prasarana, antara lain laboratorium komputer, laptop, proyektor, dan layar interaktif, yang memungkinkan guru memilih media sesuai karakter materi (Waka Kurikulum, wawancara, 2026). Kedua, keberadaan sumber dan aplikasi digital seperti video pembelajaran, YouTube, tautan belajar, Wordwall, Google Forms, dan media presentasi, yang memperkaya cara penyampaian materi, latihan, dan evaluasi (Guru PAI, wawancara, 2026). Ketiga, dukungan pengelolaan sekolah berupa perawatan perangkat serta jaringan dan peluang mengikuti pelatihan teknologi bagi guru (Waka Kurikulum, wawancara, 2026). Keempat, pengalaman guru menggunakan teknologi, baik dalam kegiatan mengajar yang berkaitan dengan komputer maupun melalui pelatihan aplikasi (Guru PAI, wawancara, 2026).

Tabel 3 Pemetaan Faktor Pendukung dan Penghambat Berdasarkan Kategori Analitis

Kelompok	*Faktor*	*Bentuk di sekolah*	*Kategori analitis*	*Sumber*
Pendukung	Sarana dan prasarana	Laboratorium komputer, laptop, proyektor, layar interaktif	Dukungan infrastruktur	Waka Kurikulum
Pendukung	Sumber belajar digital	Video, YouTube, tautan sumber belajar, Wordwall, Google Forms, media presentasi	Dukungan konten dan aplikasi	Guru PAI
Pendukung	Pengelolaan sekolah	Pemeliharaan perangkat dan jaringan, kesempatan pelatihan teknologi	Dukungan kelembagaan	Waka Kurikulum
Pendukung	Pengalaman guru	Pengalaman mengajar yang berkaitan dengan komputer dan pelatihan aplikasi	Kapasitas guru	Guru PAI
Penghambat	Fasilitas kelas	Sarana digital belum tersedia merata di setiap kelas	Hambatan tingkat pertama (akses perangkat)	Guru PAI; Waka Kurikulum
Penghambat	Kemampuan awal peserta didik	Kemampuan menggunakan teknologi beragam sehingga perlu pendampingan	Kesiapan peserta didik	Guru PAI
Penghambat	Keseragaman pemanfaatan	Pilihan media bergantung pada pertimbangan dan kebiasaan masing-masing guru	Hambatan tingkat kedua (kebiasaan mengajar)	Guru PAI
Penghambat	Waktu dan teknis	Persiapan perangkat dan media memerlukan waktu; muncul kendala teknis	Hambatan tingkat pertama (waktu dan sumber daya)	Guru PAI

Catatan: Pengelompokan hambatan tingkat pertama dan tingkat kedua didasarkan pada Ertmer (1999).

Di sisi lain, terdapat empat hambatan utama. Pertama, fasilitas digital belum tersedia secara merata di seluruh ruang kelas sehingga pemanfaatan perangkat harus menyesuaikan sarana yang ada (Guru PAI, wawancara, 2026; Waka Kurikulum, wawancara, 2026). Kedua, kemampuan awal peserta didik dalam menggunakan teknologi berbeda-beda, sehingga guru perlu menyesuaikan media dan memberikan bimbingan (Guru PAI, wawancara, 2026). Ketiga, penggunaan teknologi belum konsisten karena pemilihan media masih bergantung pada pertimbangan dan kebiasaan tiap guru (Guru PAI, wawancara, 2026). Keempat, persiapan perangkat serta media digital membutuhkan waktu dan terkadang disertai masalah teknis, sehingga pelaksanaannya perlu diselaraskan dengan alokasi waktu pembelajaran (Guru PAI, wawancara, 2026).

Situasi tersebut menunjukkan bahwa hambatan tingkat pertama menurut Ertmer (1999)—yakni akses perangkat, waktu, dan sumber daya—lebih menonjol, meskipun hambatan tingkat kedua yang berkaitan dengan kebiasaan mengajar juga ditemukan. Hal ini sejalan dengan penelitian di sekolah dasar yang mengidentifikasi keterbatasan infrastruktur dan kesiapan guru maupun peserta didik sebagai tantangan digitalisasi (Azhar et al., 2024; Purnasari & Sadewo, 2021). Sukmawati et al. (2025) juga membahas kendala waktu untuk menyiapkan perangkat dan pentingnya pelatihan guru. Oleh karena itu, digitalisasi pembelajaran PAI di SDN Ngaliyan 01 Semarang tidak hanya berkaitan dengan kemampuan masing-masing guru, tetapi juga dengan dukungan kelembagaan dan pemerataan fasilitas.

Implikasi bagi Penguatan Digitalisasi Manajemen Pembelajaran

Mengacu pada hasil dan pembahasan, terdapat tiga upaya realistis untuk memperkuat digitalisasi manajemen pembelajaran PAI sebagaimana dirangkum dalam Tabel 4. Pertama, perencanaan pembelajaran perlu didokumentasikan secara lebih jelas dengan mencantumkan tujuan, media digital, kegiatan belajar, dan bentuk penilaian, sejalan dengan kajian pengelolaan program dan pembelajaran oleh Naharani dan Chamami (2024) serta Mahmudah dan Chamami (2025). Kedua, sekolah dapat mendorong pembelajaran antarrekan guru. Guru yang telah terbiasa memakai Wordwall, Google Forms, dan media visual dapat berbagi pengalaman serta praktik baik kepada guru lainnya. Upaya ini selaras dengan konsep difusi inovasi (Rogers, 2003) dan saran untuk membangun komunitas belajar digital guru (Sukmawati et al., 2025). Ketiga, pemerataan fasilitas perlu ditingkatkan dan tujuan penggunaan teknologi perlu dikomunikasikan dengan orang tua serta pihak terkait sesuai aturan yang berlaku, sebab dukungan sekolah dan orang tua turut berpengaruh pada pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi (Azhar et al., 2024). Upaya tersebut juga perlu disertai pengenalan teknologi secara terarah kepada peserta didik melalui penguatan literasi digital dalam pembelajaran PAI (Lisyawati et al., 2023; Tahir et al., 2024).

Tabel 4 Strategi Penguatan Digitalisasi Manajemen Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Langkah	*Masalah yang dijawab*	*Landasan konseptual dan empiris*
Memperkuat dokumen perencanaan yang memuat tujuan, media digital, aktivitas belajar, dan penilaian	Keterpaduan tujuan, media, kegiatan, dan penilaian belum didukung bukti dokumenter	Mahmudah dan Chamami (2025); Naharani dan Chamami (2024)
Membangun pembelajaran sebaya antarguru	Pemanfaatan teknologi belum seragam antarguru	Rogers (2003); Sukmawati et al. (2025)
Memeratakan sarana, menyelaraskan tujuan dengan orang tua, dan mengenalkan teknologi secara terkendali	Fasilitas kelas belum merata dan kemampuan awal peserta didik beragam	Azhar et al. (2024); Lisyawati et al. (2023); Tahir et al. (2024)

Catatan: Strategi tersebut dirumuskan penulis berdasarkan temuan penelitian dan sumber rujukan yang dicantumkan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa digitalisasi manajemen pembelajaran PAI di SDN Ngaliyan 01 Semarang berlangsung dalam tiga tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Perencanaan dilakukan dengan memilih video pembelajaran, materi dari YouTube, tautan sumber belajar, dan Wordwall sesuai kebutuhan materi. Saat pelaksanaan, perangkat serta sumber digital digunakan bersama penjelasan guru dan praktik langsung. Dalam evaluasi, Google Forms dan

Wordwall berfungsi melengkapi penilaian tertulis, lisan, serta praktik. Identifikasi faktor pendukung dan penghambat didasarkan pada informasi dari dua orang informan. Dengan cakupan data tersebut, penelitian ini mendeskripsikan praktik pengelolaan pembelajaran digital, tetapi belum bisa menyimpulkan dampaknya terhadap kompetensi peserta didik.

Penelitian ini terbatas pada jumlah informan yang sedikit dan dokumentasi yang belum lengkap. Data yang diperoleh belum mencakup kajian menyeluruh terhadap perangkat pembelajaran maupun hasil penilaian peserta didik. Penelitian mendatang disarankan menambah informan, memperluas pengamatan pembelajaran, serta memeriksa dokumen perencanaan dan evaluasi agar penggambaran pengelolaan pembelajaran digital lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

Adilla, U., Hendriyadi, Mualimin, Mabruri, Alacuba, S., & Abdullah, S. U. (2025). Peran teknologi digital dalam inovasi desain pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SDN 57 Talang Silungko, Bungo Jambi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(4), 112–128. https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.42397

Azhar, A. P., Sumantri, M. S., & Gumelar, G. (2024). Pengalaman guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar: Studi naratif. *Indonesian Journal of Elementary Education, 6*(1), 21–30. https://jurnal.umt.ac.id/index.php/IJOEE/article/view/11713

Chamami, M. R., Nasikhin, N., & Saefudin, A. (2022). Development of augmented reality in Islamic religious education as an anti-corruption learning medium. *Cendekia: Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan, 20*(2), 147–163. https://doi.org/10.21154/cendekia.v20i2.3817

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Diana, R., & Rodhiyana, M. (2023). Kompetensi pedagogik guru pendidikan agama Islam di era digital. *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam, 6*(1), 1–13. https://doi.org/10.34005/tahdzib.v6i1.2650

Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development, 47*(4), 47–61. https://doi.org/10.1007/BF02299597

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education, 42*(3), 255–284. https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551

Fajri, F., Maslan, D., Lubis, P., Sirait, T. A. F., & Haidir. (2023). Kesiapan guru dalam mengadopsi dan menggunakan ICT dalam pembelajaran PAI: Problem, dampak dan solusinya. *Jurnal Al-Murabbi, 8*(2), 40–59. https://doi.org/10.35891/amb.v8i2.4085

Hidayat, R. A., Purwati, K. L., & Amin, M. Z. (2024). Penerapan Genre-Based Approach pada pembelajaran Bahasa Inggris di SDN Ngaliyan 01 Semarang: Analisis genre dalam buku Kurikulum Merdeka pada Fase B. *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 7*(2), 169–175. https://doi.org/10.21831/didaktika.v7i2.79661

Isti'ana, A. (2024). Integrasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan Islam. *Indonesian Research Journal on Education, 4*(1), 302–310. https://doi.org/10.31004/irje.v4i1.493

Lisyawati, E., Mohsen, M., Hidayati, U., & Taufik, O. A. (2023). Literasi digital pembelajaran pendidikan agama Islam pada MA Nurul Qur'an Bogor. *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan, 21*(2), 224–242. https://doi.org/10.32729/edukasi.v21i2.1618

Mahmudah, I. W., & Chamami, M. R. (2025). Analisis penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning pada mata pelajaran pendidikan agama Islam dan budi pekerti di Sekolah Dasar Hj Isriati Baiturrahman 2 Semarang. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam, 3*(1), 9–19. https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i1.431

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Naharani, I., & Chamami, M. R. (2024). Manajemen program madrasah riset dalam mengembangkan research skill siswa di Madrasah Aliyah Negeri. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial, 6*(1), 566–576. https://doi.org/10.38035/jmpis.v6i1.3424

Nurhafifah, F. Z., Hariandi, A., & Rosmalinda, D. (2025). Pengalaman guru mengenai dinamika budaya sekolah dalam implementasi platform pembelajaran digital. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(4), 913–922. https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/38041

Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi pembelajaran pendidikan dasar di perbatasan pada era digital. *Jurnal Basicedu, 5*(5), 3089–3100. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1218

Purnasari, P. D., Sadewo, Y. D., Santosa, D. S. S., & Sanoto, H. (2024). Analisis digitalisasi pembelajaran sekolah dasar wilayah perbatasan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 14*(2), 198–205. https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/10755

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.

Silvester, S., Purnasari, P. D., Aurelly, B. T., & Gunawan, R. (2022). Analisis kemampuan guru penggerak pada jenjang sekolah dasar di wilayah perbatasan dalam perspektif literasi teknologi digital. *Sebatik, 26*(2), 412–419. https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.1978

Sukmawati, A., Alviatin, A. K., & Mubarok, A. H. (2025). Kesiapan guru PAI dalam memanfaatkan ICT: Analisis kompetensi, tantangan dan strategi solutif di era digital. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 10*(3), 2858–2868. https://doi.org/10.29303/jipp.v10i3.3545

Syahid, A. A., Hernawan, A. H., & Dewi, L. (2022). Analisis kompetensi digital guru sekolah dasar. *Jurnal Basicedu, 6*(3), 4600–4611. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2909

Tahir, M. S., Aswan, A., & Makbul, M. (2024). Optimalisasi pembelajaran PAI berbasis literasi digital di SD IT Plus Qurthuba Makassar. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan, 8*(1), 11–25. https://doi.org/10.35706/wkip.v8i01.11366

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.