

Rekonstruksi Pembelajaran Pendidikan Islam Berbasis Digital di Sekolah Menengah Kejuruan: Transformasi Pedagogis dan Implikasi Kebijakan Pendidikan

Fatkhur Rohim¹ , Titin Nurhidayati^{2*} , Akhsa'ni Ulvatun Ni'mah³ 

^{1,2,3} Universitas Al-Falah As-Sunniah Kencong Jember, Indonesia

✉ ^{2*}Corresponding author: titinnurhidayati@uas.ac.id, email: fatkhurrohimi87@gmail.com,
³akhsaniulva@uas.ac.id

Abstract

Perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak signifikan terhadap transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang kini menjadi bagian integral dari strategi pedagogis di lembaga pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji inovasi pembelajaran PAI berbasis digital di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) serta menganalisis implikasinya terhadap kebijakan pendidikan Islam di tingkat satuan pendidikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain eksploratif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan guru PAI dan pemangku kebijakan, observasi proses pembelajaran, serta studi dokumentasi terhadap perangkat pembelajaran dan kebijakan sekolah. Analisis data dilakukan secara tematik melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara sistematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran PAI berbasis digital telah diterapkan secara interaktif melalui pemanfaatan berbagai media digital dan platform pembelajaran daring. Namun demikian, implementasi tersebut masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain kesenjangan literasi digital peserta didik, keterbatasan kompetensi digital guru, kebutuhan adaptasi strategi pembelajaran, serta waktu persiapan materi yang relatif lebih panjang. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa pembelajaran PAI berbasis digital memiliki implikasi terhadap kebijakan pendidikan di SMK, di antaranya penerapan sistem evaluasi berbasis paperless, penguatan kebijakan pengembangan kompetensi digital guru PAI, serta integrasi kurikulum PAI dengan kompetensi kejuruan. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi digital dalam pembelajaran PAI tidak hanya berdimensi pedagogis, tetapi juga berdampak pada perubahan kebijakan pendidikan di tingkat satuan pendidikan.

Keywords: pembelajaran digital, Pendidikan Agama Islam, SMK, kebijakan pendidikan Islam.

Author's Contribution:

Fatkhur Rohim: Contribute to formulating research ideas, collecting data, processing data, and interpreting data

Titin Nurhidayati: Contributing to writing systematics and research methods, analyzing interpretation results

Akhsa'ni Ulvatun Ni'mah: Contributing to collecting data and compiling a literature review.

Article History:

Received: October 20, 2025 | Revised: December 2, 2025 | Accepted: December 31, 2025 | Published: January 10, 2026



Copyright © 2026 Rohim, F., Nurhidayati, T., & Ni'mah, A. U.

Nusantara: Indonesian Journal of Islamic Studies

Pendahuluan

Transformasi digital telah menjadi agenda strategis secara global dan nasional seiring dengan percepatan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Digitalisasi Pendidikan tidak hanya dipahami sebagai penggunaan teknologi, tetapi sebagai upaya sistematis untuk mengaplikasikan praktik pedagogis, interaksi belajar, serta tata kelola pendidikan agar lebih adaptif sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada abad ke-21 (Sitompul, 2025). Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai bagian integral dari sistem pendidikan nasional diposisikan untuk menjadi salah satu elemen dalam mengimplementasikan digitalisasi pembelajaran di sekolah (Suaidi et al., 2025a).

Dalam konteks sekolah kejuruan, digitalisasi pembelajaran PAI tidak hanya sebagai sarana transformasi materi keagamaan, tetapi juga sebagai media penguatan nilai-nilai dan karakter religius yang relevan dengan dunia kerja serta perkembangan teknologi (Pramana & Wirian, 2025). Meskipun inovasi pedagogis PAI berbasis digital telah berkembang secara signifikan di tingkat praktik pembelajaran, implementasinya masih menghadapi beberapa kendala, seperti: keterbatasan kompetensi digital guru, infrastruktur, serta kerangka evaluasi yang belum adaptif sehingga memunculkan adanya kesenjangan antara inovasi pembelajaran PAI di lapangan dengan kebijakan Pendidikan Islam (Hasanah et al., 2025). Dalam kerangka tersebut, setiap mata pelajaran, termasuk Pendidikan Agama Islam (PAI), dituntut untuk merespons perubahan ekosistem pembelajaran secara konstruktif dan terarah. Untuk merespons perubahan ekosistem pembelajaran secara konstruktif dan terarah.

PAI menempati posisi yang strategis sekaligus kompleks dalam proses transformasi. Sebagai mata pelajaran yang berorientasi pada pembentukan karakter, nilai, adab, dan spiritualitas pendidik, PAI dituntut untuk mampu menyesuaikan dengan lingkungan pembelajaran digital tanpa kehilangan substansinya sebagai nilai-nilai keislaman yang menjadi fondasi utama (Hasibuan, 2025). Digitalisasi pembelajaran PAI menghadirkan dinamika tersendiri karena proses internalisasi nilai keagamaan harus tetap terjaga di tengah penggunaan media dan platform berbasis teknologi (Fajtriansyah & Merlianda, 2025). Dalam konteks ini, guru memiliki peran utama dalam internalisasi nilai-nilai spiritual dan moral melalui proses pedagogis, serta memastikan bahwa dengan inovasi pembelajaran berbasis teknologi ini tidak hanya bersifat instrumentalis semata (Wardana et al., 2025). Oleh sebab itu, inovasi pembelajaran PAI berbasis digital perlu dipahami sebagai transformasi pedagogis yang mempertimbangkan dimensi metodologis, substansi nilai, dan kompetensi pendidik secara simultan (Widodo & Hadi, 2026).

Karakteristik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) semakin memperkuat kompleksitas tersebut. Orientasi vokasional, keterkaitan jurusan dengan kebutuhan industri, serta latar belakang peserta didik yang beragam menuntut pembelajaran yang kontekstual dan aplikatif (RZ & Maulidin, 2024). Digitalisasi pembelajaran PAI di SMK berpotensi memperkuat relevansi materi keagamaan dengan etika profesi dan budaya kerja modern. Kondisi ini menghadirkan tantangan tersendiri dalam implementasi pembelajaran PAI berbasis digital (Riyanda et al., 2024). Di satu sisi memberikan peluang bagi inovasi pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan; di sisi lain, terdapat ketimpangan literasi digital peserta didik, kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM) guru, serta semakin kompleksnya persyaratan pembelajaran yang menuntut tambahan waktu dalam mempersiapkan rencana dan media pembelajaran (Khoirunnisa et al., 2025; Muktar & Burhan, 2025).

Sejumlah penelitian mutakhir telah mengkaji inovasi pembelajaran PAI berbasis teknologi, terutama dalam aspek efektivitas media, model pembelajaran daring, dan peningkatan hasil belajar. Praktik inovasi pembelajaran PAI telah berkembang di tingkat sekolah, seperti pembelajaran yang bisa dilakukan secara daring, ujian berbasis computer (Diniati & Mukhlas, 2025), hingga metode pengembangan pembelajaran melalui aplikasi digital (Rika et al., 2025; Annisa et al., 2025). Namun, sebagian besar kajian tersebut masih berfokus pada dimensi pedagogis dan belum secara memadai mengaitkan praktik inovasi di tingkat satuan Pendidikan dengan implikasi terhadap kebijakan Pendidikan Islam. Selain itu, konteks SMK sebagai lingkungan pendidikan vokasional masih relatif terbatas mendapatkan perhatian dalam diskursus transformasi digital PAI. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan konseptual antara praktik inovasi pembelajaran dan konstruksi kebijakan yang mengaturnya.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengeksplorasi secara empiris: (1) bentuk-bentuk inovasi pembelajaran Pendidikan Islam berbasis digital di SMK; (2) Tantangan yang dihadapi oleh guru Pendidikan Islam dalam menerapkan inovasi pembelajaran digital tersebut; dan (3) Implikasi inovasi pembelajaran Pendidikan Islam berbasis digital bagi kebijakan Pendidikan Islam.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi bentuk-bentuk inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis digital di sekolah menengah kejuruan, mengidentifikasi tantangan yang terkait dengan implementasinya, dan menganalisis implikasi temuan tersebut bagi kebijakan Pendidikan Islam. Secara teoretis, penelitian ini bertujuan untuk berkontribusi pada penguatan kajian transformasi digital dalam Pendidikan Islam vokasional dengan mengintegrasikan

perspektif pedagogis dan kebijakan. Secara praktis, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengembangkan inovasi pembelajaran PAI yang adaptif terhadap karakteristik SMK. Dari perspektif kebijakan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang didukung dengan data empiris untuk merumuskan dan memperkuat kebijakan Pendidikan Islam yang responsive terhadap perkembangan dalam ruang pembelajaran digital.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk memperoleh pemahaman tentang dinamika inovasi Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis digital dalam konteks kebijakan pendidikan di tingkat institusional. Metode kualitatif dipilih karena memfasilitasi eksplorasi makna, pengalaman, dan perspektif pemangku kepentingan pendidikan terkait transformasi digital yang sedang berlangsung di sekolah-sekolah. Seperti yang diungkapkan oleh John W. Creswell, penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk menyelidiki fenomena sosial secara kontekstual dan holistik, berdasarkan pandangan peserta (Creswell & Poth, 2018). Desain studi kasus sangat sesuai karena fokusnya pada satu institusi sebagai sistem yang terbatas, yang memungkinkan analisis mendalam tentang interaksi antara praktik inovatif dan kebijakan internal sekolah. Metodologi ini sejalan dengan pernyataan Robert K. Yin bahwa studi kasus sangat berguna dalam menjawab pertanyaan “bagaimana” dan “mengapa” fenomena dalam konteks dunia nyata (Yin, 2018). Untuk memahami dinamika implementasi kebijakan dan peran aktor di tingkat sekolah, penelitian ini memanfaatkan perspektif implementasi kebijakan serta teori *street-level bureaucracy* yang menekankan disreksi pelaksana kebijakan dalam praktik lapangan.

Penelitian ini dilakukan di SMK Mab'daul Ma'arif, unit pendidikan vokasi yang telah menerapkan inovasi pembelajaran PAI berbasis digital. Informan penelitian dipilih secara sengaja, mempertimbangkan peran strategis dan keterlibatan langsung mereka dalam proses formulasi kebijakan dan implementasi pembelajaran. Informan meliputi kepala sekolah, yang bertindak sebagai pembuat kebijakan internal, dan guru Pendidikan Islam, yang berperan sebagai pelaksana kebijakan di tingkat kelas. Pemilihan ini didasarkan pada pemahaman bahwa transformasi digital dalam pendidikan merupakan hasil interaksi antara dimensi manajerial dan pedagogis.

Pengumpulan data melibatkan wawancara mendalam semi-struktural dan analisis dokumen. Wawancara bertujuan untuk menguraikan bentuk-bentuk inovasi pembelajaran digital, tantangan yang dihadapi selama implementasi, dan implikasinya bagi kebijakan pendidikan Islam. Format semi-struktural memberikan

fleksibilitas dalam eksplorasi data sambil memastikan konsistensi fokus penelitian. Dokumen, yang mencakup foto aktivitas pembelajaran, bukti penggunaan platform digital, dan informasi mengenai program internal sekolah, digunakan untuk meningkatkan validitas temuan.

Analisis data dilakukan secara tematis, mengacu pada model analisis interaktif yang diusulkan oleh Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, yang mencakup proses reduksi data, presentasi data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi secara bersamaan (Miles et al., 2014). Data dikategorikan berdasarkan tiga fokus penelitian utama: bentuk-bentuk inovasi pembelajaran digital, tantangan implementasi, dan implikasi kebijakan. Proses analitis ini dilakukan secara iteratif untuk memastikan konsistensi interpretasi dan kedalaman pemahaman. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan perspektif kepala sekolah dan guru PAI, serta mencocokkannya dengan bukti dokumenter. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kredibilitas temuan dan meminimalkan bias interpretatif.

Dengan pendekatan metodologis tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan pemahaman komprehensif tentang praktik-praktik terkait inovasi pembelajaran PAI berbasis digital dan signifikansinya dalam pembentukan kebijakan pendidikan Islam di tingkat unit pendidikan vokasi

Hasil dan Pembahasan

Bentuk Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Digital

Temuan menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis digital di SMK Mab'daul Ma'arif telah muncul sebagai respons strategis terhadap transformasi pendidikan di era digital. Kepala sekolah menekankan bahwa digitalisasi bukanlah sekadar pilihan teknis, melainkan keharusan institusional untuk memastikan relevansi berkelanjutan PAI dalam konteks pendidikan vokasi yang berorientasi pada bidang profesional.

Menurut Kepala Sekolah, Bapak Langgeng Kusumo Atmojo, S.H., M.Pd., inovasi-inovasi ini diimplementasikan melalui beberapa cara. Pertama, dengan memanfaatkan Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS)—khususnya Google Classroom—sebagai platform untuk mendistribusikan materi, mengumpulkan tugas, dan memfasilitasi komunikasi akademik antara guru dan siswa. Kedua, melalui implementasi evaluasi Ujian Berbasis Komputer (CBT) menggunakan platform digital seperti Google Forms, yang memperkenalkan siswa pada sistem penilaian berbasis teknologi. Ketiga, dengan mengembangkan media pembelajaran visual dan video interaktif yang dibuat secara mandiri oleh guru PAI untuk

meningkatkan daya tarik dan efektivitas penyampaian materi. (Wawancara KS, 2026).

Sementara Itu, Ibu Tutik Alawiyah sebagai guru pendidikan Islam menjelaskan bahwa pendekatan digital memungkinkan penyajian materi yang lebih kontekstual dan komunikatif terkait moral, fiqh, dan sejarah Islam. Selain perbaikan teknis, inovasi juga mencakup integrasi studi kasus dari industri ke dalam kurikulum, terutama dalam pembahasan etika kerja, integritas, dan tanggung jawab profesional. Strategi pedagogis ini bertujuan untuk menjembatani nilai-nilai Islam dengan realitas vocational yang kemungkinan akan dihadapi siswa (Wawancara GPAI, 2026). Di sisi lain, siswa menanggapi transformasi pembelajaran terhadap pendekatan digital umumnya positif. Guru PAI melaporkan bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi selama diskusi online dan menunjukkan fleksibilitas yang lebih besar dalam mengakses materi pembelajaran.

Tantangan dalam Implementasi Inovasi Digital

Meskipun inovasi digital sudah mulai diterapkan, studi ini mengidentifikasi beberapa tantangan signifikan dalam implementasinya. Kepala sekolah mengkategorikan tantangan-tantangan ini ke dalam tiga dimensi utama. Pertama, dimensi sumber daya manusia berkaitan dengan variasi kompetensi digital di antara guru.

“Karena tidak semua guru memiliki tingkat kompetensi teknologi yang sama, diperlukan program pengembangan profesional berkelanjutan. Kedua, dimensi infrastruktur mencakup keterbatasan dalam ketersediaan perangkat dan stabilitas jaringan internet, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah siswa. Ketiga, dimensi pedagogis-substansial berkaitan dengan tantangan menjaga komponen afektif dan spiritual dalam proses belajar di konteks digital yang semakin berkembang. Kepala sekolah menekankan bahwa teknologi seharusnya berfungsi sebagai alat pendukung, bukan pengganti hubungan pedagogis antara guru dan siswa.” (Wawancara GPAI, 2026).

Dari perspektif guru Pendidikan Islam, tantangan utama adalah mengelola waktu secara efektif untuk merancang media pembelajaran digital berkualitas tinggi sambil tetap menjaga kedalaman dimensi spiritual dalam proses pembelajaran online. Selain itu, perbedaan tingkat literasi digital siswa mempengaruhi efektivitas implementasi inovasi-inovasi ini.

Peran Program PENSI sebagai Mekanisme Institusional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Program PENSI (Pekan Komunikasi) berfungsi sebagai mekanisme kebijakan internal untuk memfasilitasi transformasi

digital. Program ini dilaksanakan setiap Jumat dan wajib diikuti oleh semua guru dan pemimpin sekolah.

Kepala sekolah menjelaskan bahwa PENSI tidak hanya berfungsi sebagai forum komunikasi rutin, tetapi juga sebagai lingkungan belajar kolektif yang bertujuan untuk meningkatkan literasi digital, menyelaraskan kebijakan dengan praktik pedagogis, dan menumbuhkan budaya kolaboratif di antara guru. Dalam forum ini, guru dapat memamerkan media digital yang mereka buat, mendiskusikan tantangan teknis, dan terlibat dalam dialog reflektif mengenai pengalaman pedagogis mereka (Wawancara KS, 2026).

Guru PAI menegaskan bahwa PENSI telah memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kompetensi profesionalnya. Partisipasi dalam forum ini telah memberinya strategi pembelajaran digital, panduan kebijakan, dan dukungan kolektif, yang semuanya memperkuat implementasi konsisten inovasi pendidikan. Berdasarkan temuan empiris, inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis digital di SMK Mab'daul Ma'arif tidak seharusnya dipahami sekadar sebagai adaptasi teknologi dalam praktik pedagogis, melainkan sebagai transformasi institusional yang ditandai oleh interaksi dinamis antara kepemimpinan adaptif, kapasitas guru secara kolektif, mekanisme kebijakan internal, dan orientasi vokasi sekolah (Wawancara GPAI, 2026).

Dalam konteks ini, digitalisasi berfungsi sebagai medium strategis yang memposisikan ulang PAI dari transmisi normatif sederhana menjadi pedagogi kontekstual yang terintegrasi dengan etika kerja dan realitas industri. Selain itu, keberadaan Program PENSI menunjukkan bahwa keberlanjutan inovasi tidak bergantung pada inisiatif individu, melainkan pada tata kelola kolaboratif yang secara sengaja mendorong literasi digital dan konsistensi kebijakan di tingkat unit pendidikan. Akibatnya, temuan studi ini mengungkap pola transformasi PAI digital yang berakar pada kepemimpinan dan mekanisme kolektif sistemik, yang dapat dipetakan secara konseptual sebagaimana tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 1. Kerangka Tranformasi Pembelajaran PAI Berbasis Digital pada Pendidikan Vokasional

Dimensi Transformasi	Temuan Empiris	Arah Pengembangan Teoretik	Implikasi Kebijakan
Digitalisasi Sebagai Respon Institusional	Digitalisasi diposisikan sebagai kebutuhan	Transformasi PAI sebagai bentuk adaptasi organisasi pendidikan	Sekolah perlu merumuskan <i>roadmap</i> digital PAI berbasis

	institusional, bukan sekedar teknis	terhadap ekosistem kerja digital	kebutuhan vokasional
Inovasi Pegagogis Digital	LMS, CBT, media video interaktif, studi kasus industri	Integrasi nilai Islam dan logika industri membentuk model “PAI Vokasional Integratif”	Kurikulum PAI SMK perlu mengintegrasikan etika kerja industri berbasis nilai Islam
Dimensi Afektif-Spiritual dalam Digitalisasi	Kekhawatiran hilangnya relasi pedagogis dan kedalaman spiritual	Perlu model <i>Hybrid Spiritual Pedagogy</i> (digital sebagai alat, bukan substansi relasi)	Regulasi perlu menekankan dimensi afektif dalam standar pembelajaran digital PAI
Variasi Literasi Digital	Ketimpanagn kompetensi teknologi	Digital reform memerlukan ekosistem pembelajaran profesional kolaboratif	Penguatan komunitas belajar guru sebagai kebijakan prioritas
Keterbatasan Infrastruktur	Perangkat dan jaringan terbatas	Digitalisasi PAI memerlukan pendekatan kesiapan ekosistem	Sinergi kebijakan sekolah-orang tua-pelayanan digital
PENSI Sebagai Mekanisme Institusional	Forum rutin refleksi dan peningkatan kompetensi	Reformasi berjalan efektif ketika ada ruang deliberatif internal	Sekolah perlu membangun forum kebijakan internal yang berkelanjutan
Kepemimpinan Kepala Sekolah	Kepemimpinan adaptif dan suportif	Teori kepemimpinan pendidikan perlu membaca Kapala	Penguatan kapasitas kepemimpinan

		sekolah sebagai aktor mediasi kebijakan digital	digital di tingkat satuan pendidikan
Implikasi Kebijakan Pendidikan Islam	Regulasi nasional belum kontekstual untuk SMK	Diperlukan pendekatan <i>bottom-up policy feedback</i> dari sekolah	Perumusan kebijakan PAI berbasis praktik baik (<i>best practice driven policy</i>)

Sumber: Asesmen Data, 2026

Implikasi bagi Kebijakan Pendidikan Islam

Temuan studi ini juga menunjukkan bahwa implementasi inovasi pembelajaran digital di SMK Mab'daul Ma'arif memiliki implikasi yang signifikan bagi kebijakan pendidikan Islam pada tingkat yang lebih luas dan sistemik. Menurut penilaian Bapak Akhmad Ikhsan Fatoni, S.Pd.I., M.A. (Waka Kurikulum), meskipun kerangka regulasi nasional yang ditetapkan oleh Kementerian Agama dan Kementerian Pendidikan berhasil mendorong transformasi digital secara umum dan normatif, kerangka tersebut belum menyediakan panduan dan dukungan yang cukup kontekstual untuk implementasi efektif pendidikan agama Islam di lingkungan sekolah kejuruan. Kekosongan regulasi ini menyoroti kebutuhan akan formulasi kebijakan yang lebih nuansatif yang responsif terhadap realitas pedagogis dan institusional unik yang dihadapi oleh penyedia pendidikan kejuruan.

Dinamika ini menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi tidak semata bergantung pada model kebijakan pusat, akan tetapi bagaimana peran aktor Pendidikan lokal dalam menafsirkan dan mengimplementasikan kebijakan tersebut sesuai dengan desain sekolah vokasional. Oleh karena itu, temuan ini mengindikasikan pentingnya pendekatan kebijakan yang multilevel, agar sinergitas antara praktik sekolah dan penyempurnaan regulasi bisa lebih optimal dan responsif terhadap kebutuhan pedagogis, perkembangan teknologi, dan tuntutan dunia kerja.

Gambar 1: Siswa SMK Mabda’ul Ma’arif melakukan Ujian secara CBT



Penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pembelajaran PAI di SMK Mab'daul Ma'arif melibatkan modernisasi pengajaran di kelas daripada mengadopsi model pembelajaran daring. Inisiatif yang dilakukan meliputi ujian tanpa kertas/ CBT (*Computer Based Test*), penggunaan layar LCD untuk penyampaian materi, dan media pembelajaran digital yang dikembangkan oleh guru. Pendekatan ini mencerminkan integrasi teknologi dalam pembelajaran tatap muka, bukan peralihan ke pendidikan virtual.

Kebijakan ujian berbasis komputer menunjukkan komitmen sekolah untuk menyelaraskan budaya akademik dengan tren teknologi dan tuntutan dunia kerja. Media visual dan alat digital memperkaya konten PAI sambil mempertahankan interaksi antara guru dan siswa. Secara keseluruhan, teknologi berfungsi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mempertahankan relevansi pendidikan.

Pengalaman institusional di SMK Mab'daul Ma'arif menunjukkan bahwa kesuksesan inovasi pendidikan sangat dipengaruhi oleh kebijakan yang disesuaikan secara kontekstual yang diterapkan di tingkat sekolah, terutama melalui implementasi inisiatif pengembangan profesional sistematis seperti program PENSI. Selain itu, guru PAI menekankan pentingnya program pelatihan digital yang dirancang khusus untuk memenuhi persyaratan pedagogis dan teknologi yang unik dalam konteks pendidikan keagamaan Islam di lingkungan pendidikan vokasi. Secara keseluruhan, temuan-temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital dalam pendidikan agama Islam tidak hanya bergantung pada ketersediaan dan integrasi sumber daya teknologi, tetapi juga secara fundamental bergantung pada adanya kepemimpinan yang adaptif, pembentukan budaya institusional yang kolaboratif, serta penetapan kebijakan internal yang terstruktur dan berkelanjutan yang secara bersama-sama mendukung inovasi berkelanjutan dan kemajuan pedagogis.

Pembahasan

Transformasi Digital PAI sebagai Proses Institusional

Temuan penelitian ini menekankan bahwa digitalisasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMK Mab'daul Ma'arif tidak boleh dipandang sekadar sebagai adopsi perangkat teknologi atau integrasi platform pembelajaran digital. Sebaliknya, hal ini merupakan proses transformasi institusional yang komprehensif, sistemik, dan berkelanjutan yang melampaui batas-batas inovasi teknis. Berbeda dengan studi sebelumnya yang sering mengonseptualisasikan inovasi digital sebagai masalah implementasi teknologi—seperti penerapan LMS

(*Learning Management System*) atau penggunaan evaluasi berbasis tes komputer—penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas dan keberlanjutan transformasi secara fundamental ditentukan oleh orientasi kebijakan internal dan kapasitas organisasi sekolah untuk mengantisipasi, mengelola, dan menginstitusionalisasikan perubahan (Suaidi et al., 2025; Azizah et al., 2025). Dalam kerangka ini, digitalisasi muncul sebagai alat strategis tidak hanya untuk mempertahankan relevansi PAI dalam lingkungan pendidikan vokasi yang berorientasi pada bidang profesional, tetapi juga untuk memicu pergeseran PAI dari paradigma transmisi pengetahuan normatif ke paradigma pedagogi kontekstual yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan industri kontemporer. Selain itu, proses transformasi digital dalam pendidikan Islam memerlukan integrasi kemajuan teknologi (Zuhriyeh et al., 2025), penguatan nilai-nilai Islam yang mendasar (Restalia & Khasanah, 2025), serta kesiapan baik dari kepemimpinan maupun tenaga pengajar untuk menumbuhkan budaya belajar yang reflektif dan adaptif (Romandoni et al., 2024; Rohman et al., 2025). Akibatnya, digitalisasi PAI melampaui penggunaan media online yang sekadar permukaan, berkembang menjadi siklus perubahan organisasi yang dinamis yang mencakup tidak hanya reformasi manajemen dan pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru, tetapi juga pembaruan berkelanjutan dalam pendekatan pedagogis, semua bertujuan untuk mencapai hasil pendidikan yang bermakna dan relevan secara kontekstual.

Kepemimpinan Adaptif dan Mekanisme Kolektif sebagai Penggerak Inovasi

Temuan studi ini semakin menyoroti peran kritis kepala sekolah sebagai aktor kunci dalam proses menerjemahkan kebijakan pendidikan tingkat makro menjadi praktik tingkat mikro di lingkungan kelas. Kepala sekolah tidak hanya berfungsi sebagai pemimpin administratif, tetapi lebih penting lagi sebagai mediator kebijakan yang berperan penting dalam memastikan bahwa proses transformasi digital dilaksanakan secara terarah, terpadu, dan berkelanjutan di seluruh institusi. Peran multifaset ini mencerminkan esensi kepemimpinan adaptif (Oktaviani et al., 2025), yang mencakup kemampuan untuk menafsirkan dan merespons dinamika perubahan pendidikan yang terus berkembang, menyesuaikan strategi implementasi sesuai dengan perkembangan konteks (Wiyana et al., 2024), serta menciptakan ruang dialog yang memfasilitasi umpan balik dan refleksi berkelanjutan, sehingga mencegah kebijakan tetap berada pada tingkat diskursus normatif semata. (Li et al., 2024; Amenabarro Iraola et al., 2024).

Dalam kerangka ini, guru PAI muncul sebagai pelaksana utama yang berada di garis depan perubahan institusional. Perspektif ini sejalan dengan teori birokrasi

tingkat lapangan Michael Lipsky, yang menyatakan bahwa pekerja di garis depan memiliki tingkat kebebasan yang signifikan dalam menafsirkan dan melaksanakan kebijakan berdasarkan realitas yang dihadapi di lapangan (Alsharefeen, 2025). Kerangka teoritis birokrasi tingkat lapangan (*The street-level bureaucracy*) berpendapat bahwa:

“pelaksana kebijakan yang beroperasi di tingkat bawah hierarki administratif memiliki wewenang diskresioner yang signifikan dalam menafsirkan dan melaksanakan kebijakan (Lipsky, 2010).”

Keleluasaan ini memungkinkan mereka untuk menyesuaikan arahan resmi dengan realitas dan kondisi yang kompleks di lapangan, sehingga menghasilkan praktik kebijakan yang sering kali mengalami modifikasi konstruktif dan berorientasi pada konteks. Pendekatan *street-level bureaucracy* mengemukakan bahwa pelaksana kebijakan di Tingkat bawah/akar memiliki ruang diskresi yang signifikan dalam menerjemahkan dan melaksanakan kebijakan dan aturan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Oleh karena itu, guru PAI, sebagai pelaksana kebijakan pendidikan, tidak terbatas pada pelaksanaan mekanis arahan formal; sebaliknya, mereka secara terus-menerus menegosiasikan dan menyeimbangkan harapan regulasi, kapasitas profesional pribadi, budaya lingkungan sekolah yang berlaku, dan kebutuhan nyata siswa di dalam kelas. Akibatnya, implementasi transformasi digital dalam praktik pendidikan tidak muncul sebagai reproduksi mekanis atau pasif dari mandat kebijakan, melainkan mewakili proses yang kompleks dalam menafsirkan, menyesuaikan, dan menggunakan penilaian profesional oleh guru sebagai aktor kebijakan tingkat lapangan.

Keberadaan program PENSI semakin memperkuat interaksi dinamis antara kebijakan dan praktik di lingkungan institusi pendidikan. Berfungsi sebagai forum deliberatif internal, program ini memfasilitasi peningkatan berkelanjutan kapasitas kolektif guru sambil sekaligus mendorong harmonisasi interpretasi kebijakan di seluruh fakultas. Mengacu pada kerangka teoritis Michael Lipsky, pembentukan ruang institusional semacam ini sangat penting untuk mempersempit kesenjangan antara arahan kebijakan formal dan praktik implementasi aktual, karena ruang ini menyediakan kesempatan terstruktur untuk refleksi kolaboratif terhadap tantangan diskresioner yang secara rutin dihadapi oleh guru (Steiner-Khamsi et al., 2024). Temuan tersebut mendukung argument bahwa sebuah kebijakan yang disusun tanpa ruang dialog yang reflektif hanya akan menghasilkan pedoman formal tanpa penetrasi substansial di lapangan. Secara khusus, PENSI tidak hanya berfungsi sebagai tempat pelatihan teknis dalam kompetensi digital, tetapi juga sebagai mekanisme institusional untuk memperkuat koordinasi, menumbuhkan kesadaran

profesional bersama, dan secara sistematis merestrukturisasi praktik pedagogis melalui keterlibatan kolektif.

Akibatnya, proses transformasi digital dalam lingkungan pendidikan tidak bergantung sepenuhnya pada upaya individu yang terisolasi, melainkan muncul dari landasan tata kelola kolaboratif yang dirancang untuk secara strategis mendukung dan meningkatkan praktik diskresioner guru. Temuan studi ini sehingga berkontribusi pada konseptualisasi yang lebih luas tentang reformasi pendidikan yang efektif, menekankan pentingnya mekanisme institusional yang kuat yang mempromosikan konsistensi kebijakan, memfasilitasi refleksi kolektif, dan mendorong pembangunan kapasitas berkelanjutan di kalangan mereka yang bertugas melaksanakan kebijakan. Dari sudut pandang ini, inovasi dalam pembelajaran PAI melampaui batasan sebagai sekadar artefak teknologi; sebaliknya, hal ini lebih baik dipahami sebagai hasil interaksi kompleks antara kepemimpinan adaptif, diskresi profesional yang dijalankan oleh guru, dan keberadaan ruang deliberatif kolektif, yang semuanya bersatu untuk secara sistematis menumbuhkan budaya perubahan transformatif di sekolah.

Komunitas pembelajaran profesional (*Professional Learning Communities*) dapat berfungsi sebagai infrastruktur yang berkelanjutan yang memicu perubahan institusional (Zorde & Lapidot-Lefler, 2025), melalui: (1) Konsistensi kebijakan yang terinternalisasi secara kolektif; (2) Refleksi dua arah yang dilakukan antara guru dan pemangku kebijakan; (3) Pembangunan kapasitas yang berkelanjutan melalui pertemuan kolaboratif, sistematis, dan terukur; serta (4) Transformasi Pendidikan yang lebih luas, dimana perubahan pedagogis berasal dari pengalaman empiris dan terukur. Hal ini sejajar dengan hasil temuan bahwa inovasi dalam pembelajaran (termasuk di dalamnya transformasi teknologi) bukan sekadar artefak teknologi, tetapi merupakan hasil interaksi kompleks antara kepemimpinan adaptif, diskresi profesional guru, dan ruang deliberatif yang diselenggarakan secara sistematis.

Digitalisasi Pembelajaran dan Pelestarian Dimensi Afektif-Spiritual

Transformasi digital dalam pendidikan Islam tidak selalu berarti peralihan total ke pembelajaran daring; sebaliknya, hal ini sering kali melibatkan rekonstruksi sistem penilaian dan penggunaan strategis media yang didukung teknologi dalam lingkungan kelas tradisional (Holilah & Hajjaj, 2024). Penelitian yang ada tentang digitalisasi pendidikan Islam sering menyoroti upaya untuk meningkatkan efisiensi dalam proses penilaian dan peningkatan kualitas pengajaran melalui penggunaan alat bantu visual dan platform berbasis komputer (Syarif et al., 2024). Namun, literatur tersebut juga memperingatkan bahwa penekanan yang berlebihan pada

efisiensi teknologi dapat secara tidak sengaja mengabaikan dimensi afektif pembelajaran dan pembentukan karakter siswa, terutama jika tidak disertai dengan refleksi pedagogis yang sengaja dan integrasi nilai-nilai (Juwairiyah & Fanani, 2025).

Dalam kerangka ini, penerapan penilaian tanpa kertas dan alat presentasi digital harus dianggap sebagai manifestasi dari modernisasi administratif dan pedagogis, sambil tetap mengakui peran tak tergantikan guru sebagai fasilitator pendidikan yang berorientasi nilai. Berlawanan dengan anggapan bahwa digitalisasi secara inheren meningkatkan kualitas pendidikan, studi empiris secara konsisten menunjukkan bahwa efektivitas integrasi teknologi bergantung pada kemampuan guru (Putranti et al., 2024) untuk menghubungkan sumber daya digital dengan internalisasi nilai-nilai dan pengembangan sikap positif siswa (Gupta & Goel, 2024; Cipriani et al., 2025). Oleh karena itu, transformasi digital PAI tidak boleh dipandang sekadar sebagai pengenalan alat atau sistem baru, melainkan sebagai reorganisasi komprehensif praktik pedagogis—yang memerlukan keseimbangan yang disengaja antara inovasi teknologi dan refleksi pedagogis yang berkelanjutan.

Pembahasan ini semakin menegaskan bahwa digitalisasi pendidikan Islam hanya memiliki makna yang sesungguhnya ketika dipandang sebagai alat untuk memperkaya dan memperdalam pengalaman belajar, bukan sebagai pengganti hubungan pendidikan antarindividu yang menjadi landasan pembentukan karakter siswa. Dengan demikian, peningkatan berkelanjutan kompetensi pedagogis guru, disertai dengan pengembangan kesadaran reflektif dalam penerapan teknologi digital, merupakan prasyarat krusial untuk memastikan keselarasan transformasi digital dengan tujuan normatif dan tuntutan etis pendidikan Islam. Dalam hal ini, proses integrasi digital harus terus didampingi oleh refleksi pedagogis kritis untuk memastikan bahwa inovasi pendidikan memberikan kontribusi yang berarti bagi pertumbuhan intelektual dan pengembangan karakter.

Kesimpulan

Studi ini menemukan bahwa transformasi digital dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMK Mab'daul Ma'arif merupakan proses institusional yang melampaui sekadar adopsi teknologi. Digitalisasi tidak hanya terlihat melalui platform dan media pembelajaran, tetapi juga sebagai upaya strategis untuk mempertahankan relevansi PAI dalam pendidikan vokasi. Kesuksesan bergantung pada kepemimpinan adaptif, kesiapan guru, dan mekanisme kolaboratif seperti Program PENSI, yang mendorong refleksi dan pertumbuhan profesional.

Temuan ini menekankan bahwa inovasi digital PAI dipengaruhi oleh dinamika kebijakan di tingkat sekolah. Kepala sekolah berperan sebagai perantara antara regulasi dan praktik, sementara guru PAI menyesuaikan strategi

pembelajaran di kelas dengan kebutuhan lokal. Transformasi digital dalam PAI muncul dari interaksi antara inovasi, tata kelola, dan budaya sekolah yang kolaboratif. Secara konseptual, studi ini menegaskan bahwa mendigitalkan pendidikan Islam memerlukan pendekatan terintegrasi, yang memprioritaskan efisiensi teknologi sekaligus pelestarian aspek afektif dan spiritual. Mempertahankan transformasi digital dalam PAI memerlukan kepemimpinan yang kuat, pengembangan guru yang berkelanjutan, dan kebijakan internal yang reflektif.

Referensi

- Alsharefeen, R. (2025). Faculty as Street-Level Bureaucrats: Discretionary Decision-Making in the Era of Generative AI. *Frontiers in Education*, 10, 1662657. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1662657>
- Amenabarro Iraola, E., Riera Romero, G., & Juan Millera, M. (2024). Dialogue among Educators: Rethinking and Recreating Scenarios of Cooperative and Inclusive Learning. *International Journal of Educational Research Open*, 6, 100322. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100322>
- Annisa, D. Y. A., Syahrani, S., & Zaman, N. (2025). Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran PAI: Kajian Literatur terhadap Inovasi dan Tantangan. *QAYID: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 75–81. <https://doi.org/10.61104/qd.v1i2.424>
- Azizah, N., Sari, L. P., & Setiani, A. (2025). Digital Transformation in Islamic Education: Curriculum Merdeka-Based Learning Strategies to Enhance Student Autonomy and Innovation. *AL-ADABIYAH: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(1), 75–83. <https://doi.org/10.35719/adabiyah.v6i1.947>
- Cipriani, R. C., Almeida, A. B. B., Santana, Á., & Guedes, V. M. (2025). *When the digital comes into play: difficulties, discoveries, and pedagogical challenges in the interaction between student, teacher, and technology*. <https://doi.org/10.64326/educacao.v1i4.43>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Diniati, R., & Mukhlas, M. (2025). The Role of Technology in Innovation in Islamic Religious Education Learning. *Widya Balina*, 10(2), 34–50. <https://doi.org/10.53958/wb.v10i2.826>
- Fajtriannyah, A. P., & Merlianda, D. (2025). Digitalisasi Materi Ajar PAI Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Al Ikblass Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 1–13. <https://doi.org/10.64677/ppai.v2i2.240>
- Gupta, K., & Goel, S. P. (2024). Integration of Technology into Education and its Effects on Student Learning. *International Journal For Multidisciplinary Research*,

- 6(2). <https://doi.org/10.36948/jifmr.2024.v06i02.15586>
- Hasanah, U., Misbah, M., & Islam, P. A. (2025). Problematika Pembelajaran Pai Di Era Digital: Integrasi Motivasi , Inovasi Teknologi Dan Profesionalisme Guru. *QALAM:Jurnal Pendidikan Islam*, 06(02). <https://doi.org/10.57210/qalam.v6.i2.159>
- Hasibuan, R. P. (2025). Strategi Pembelajaran PAI Berbasis Teknologi Digital untuk Meningkatkan Literasi Keagamaan. *AL-MUSTAQBAL: Jurnal Agama Islam*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.59841/al-mustaqbal.v2i2.90>
- Holilah, H., & Hajjaj, W. A. (2024). Transformation of Islamic Education Management in the Digital Era: Trends and Implications for Learning Quality. *Deleted Journal*, 2(10), 82–87. <https://doi.org/10.62504/jimr924>
- Juwairiyah, J., & Fanani, Z. (2025). Integration of Islamic Values in Learning Methods: Building Character and Spirituality in the Digital Era. *Al-Wijdân: Journal of Islamic Education Studies*, 10(1), 113–130. <https://doi.org/10.58788/alwijdn.v10i1.6215>
- Khoirunnisa, N., Hidayat, J., Saefullah, M. Z., & Wardoyo, S. (2025). Pengaruh Transformasi Digital terhadap Pengajaran Berbasis Praktik di Pendidikan Vokasi. *JITET: Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5669>
- Li, X., Li, F., & Chen, X. (2024). Using Reflection and Dialog Feedback to Promote the Development of Situated and Dynamic Pedagogical Content Knowledge. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 6, 23. <https://doi.org/10.1186/s43031-024-00114-8>
- Lipsky, M. (2010). *Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public services* (30th anniv). Russell Sage Foundation.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mukhtar, L., & Burhan, L. I. (2025). Mengukur Literasi Digital Guru SMK sebagai Dasar Pengembangan Model Pelatihan Kontekstual dalam Pembelajaran Daring. 1(2), 1–17. <https://doi.org/10.63982/mva80r68>
- Oktaviani, W. N., Apriani, S., Heri, A., Djenjen, D., & Iskandar, S. (2025). Adaptive Leadership of Principals: A Literature Review of the Challenges of Technology and Globalization in 21st Century Education. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(2), 906–915. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i2.3787>
- Pramana, M. R., & Wirian, O. (2025). Peran Pendidikan Agama Islam dalam Membentuk Karakter Siswa di Era Digital (Studi pada SMKNegeri 1 Binjai). *Karakter: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam*, 2(3), 288–296. <https://doi.org/10.61132/karakter.v2i3.1253>

- Putranti, A. D., Rhamadani, M. W., Sukmawarti, S., & Utami, A. (2024). Effectiveness of Professional Teacher Education in Developing Educational Technology Skills in the Digital Era. *Journal of Pedagogi*, 1(6), 131–139. <https://doi.org/10.62872/r3w5jp66>
- Restalia, W., & Khasanah, N. (2025). Transformation of Islamic Education in the Digital Age: Challenges and Opportunities. *Tadibia Islamika*, 4(2), 85–92. <https://doi.org/10.28918/tadibia.v4i2.8964>
- Rika, R., Adawiyah, R., Sufiyah, S., & Cahyadi, A. (2025). *Pemanfaatan PPT, media digital dan artificial intelligence (AI) serta teknologi digital lainnya pada pembelajaran PAI di SMA Negeri 10 Banjarmasin*.
- Riyanda, A. R., Dewi, I. P., Jalinus, N., Ahyanuardi, A., Sagala, M. K., Rinaldi, D., Prasetya, R. A., & Yanti, F. (2024). Digital Skills and Technology Integration Challenges in Vocational High School Teacher Learning. *Data & Metadata*, 4, 553. <https://doi.org/10.56294/dm2025553>
- Rohman, Q., Fawait, A., & Pramuja, A. (2025). Islamic Education Management In The Society 5.0 Era: Building A Educational System That Is Responsive To Technological And Social Changes. *Banjarese: Journal of International Multidisciplinary Research*, 3(1), 107–111. <https://doi.org/10.62504/jimr1159>
- Romandoni, I. Y., Sulistyorini, & Efendi, N. (2024). Transformasi Kepemimpinan Pendidikan Islam: Tantangan dan Peluang di Era Digital. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 12(2), 194–209. <https://doi.org/10.30603/tjmpi.v12i2.4932>
- RZ, M. Z. I., & Maulidin, S. (2024). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN PAI BERBASIS ICT: STUDI DI SMK NEGERI 4 SEMARANG. *Jurnal P41*, 4(4), 204–217. <https://doi.org/10.51878/vocational.v4i4.4363>
- Sitompul, M. E. (2025). TRADISIONAL KE DIGITAL: ANALISIS TRANSFORMASI. *Ahsani Taqwim Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 2(3). <https://doi.org/10.63424/ahsanitaqwim.v2i3.425>
- Steiner-Khamsi, G., Martens, K., & Ydesen, C. (2024). Governance by Numbers 2.0: Policy Brokerage as an Instrument of Global Governance in the Era of Information Overload. *Comparative Education*, 60(4), 537–554. <https://doi.org/10.1080/03050068.2024.2308348>
- Suaidi, Faridi, & Sunarto. (2025a). Technology-Based Digitalization Islamic Religious Education. *Halqa Journal of Islamic Education*, 9(2), 69–77. <https://doi.org/10.21070/halqa.v9i2.1734>
- Suaidi, S., Faridi, F., & Sunarto, S. (2025b). Technology-Based Digitalization of Islamic Religious Education: Digitalisasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi. *Halqa: Islamic Education Journal*, 9(2).

- <https://doi.org/10.21070/halaqa.v9i2.1734>
- Syarif, J., Huda, N., & Hermina, D. (2024). Integrasi Teknologi dalam Evaluasi Pendidikan Islam. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 15(2), 101–111. <https://doi.org/10.21009/jep.v15i2.51060>
- Wardana, T. R., Arifin, Z., & Roisyah, H. (2025). REVITALIZING THE ROLE OF TEACHERS IN ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF ISLAMIC RELIGIOUS. *AL-ADABIYAH: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(1), 61–74. <https://doi.org/10.35719/adabiyah.v6i1.941>
- Widodo, D. A., & Hadi, S. (2026). TRANSFORMASI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM PADA ERA KECERDASAN DIGITAL: ANALISIS KONSEPTUAL PENDEKATAN, KONTEN, DAN PERAN GURU. *Al-Marbah: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.38153/2yp7g222>
- Wiyana, A., Hidayati, D., Suyata, S., & Hasanah, E. (2024). Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Resiliensi Sekolah di Era Digital. *Manajemen Pendidikan*, 19(1), 169–182. <https://doi.org/10.23917/jmp.v19i1.3999>
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Zorde, O., & Lapidot-Lefler, N. (2025). Sustainable Educational Infrastructure: Professional Learning Communities as Catalysts for Lasting Inclusive Practices and Human Well-Being. *Sustainability*, 17(7), 3106. <https://doi.org/10.3390/su17073106>
- Zuhriyeh, S., Ali, M., & Hidayat, A. (2025). Digital Transformation of Islamic Education: An Artificial Intelligence-Based Teaching Module Development Study. *Edunesia*, 6(2), 1113–1126. <https://doi.org/10.51276/edu.v6i2.1255>