

Integrasi Media Digital dalam Pembelajaran PAI: Analisis Tantangan dan Peluang

Rohili^{1*}, Mulyawan Safwandy Nugraha²
Institut KH. Ahmad Sanusi Sukabumi, Indonesia¹
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia²
Rohilirohili0206@gmail.com*

Diserahkan tanggal 03 Februari 2026 | Diterima tanggal 14 April 2026 | Diterbitkan tanggal 30 April 2026

Abstract:

The digital era necessitates transformation in Islamic Religious Education (PAI) learning to remain relevant and engaging for students. This qualitative case study aims to comprehensively analyze the use of digital media in PAI learning, focusing on the challenges and opportunities that arise at SMP Negeri 1 Sukabumi City. Data were collected through in-depth interviews with the principal and PAI teachers, learning observations, and document studies. The research findings indicate that the school has established supportive policies and strong leadership commitment. Implementation in the classroom, although still at a supplementary stage utilizing presentations and videos, has successfully increased student engagement and learning motivation. However, this integration faces complex challenges, including infrastructure limitations, digital competency gaps, and the core dilemma of maintaining alignment with Islamic values. Teachers develop adaptive strategies such as blended learning and simple content curation. To achieve transformative integration, it is necessary to strengthen teacher competencies in Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) within the PAI context, develop ethical guidelines for digital content curation, and design learning that deliberately bridges digital understanding with the practical application of values

Keywords: Digital Media, Islamic Religious Education, Learning Challenges.

Abstrak :

Era digital menuntut transformasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) untuk tetap relevan dan menarik bagi peserta didik. Penelitian kualitatif studi kasus ini bertujuan menganalisis secara komprehensif penggunaan media digital dalam pembelajaran PAI, dengan fokus pada tantangan dan peluang yang muncul di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan guru PAI, observasi pembelajaran, serta studi dokumen. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sekolah telah memiliki kebijakan pendukung dan komitmen kepemimpinan yang kuat. Implementasi di kelas, meski masih pada tahap suplemen dengan penggunaan presentasi dan video, berhasil meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar. Namun, integrasi tersebut dihadapkan pada tantangan kompleks yang meliputi keterbatasan infrastruktur, kesenjangan kompetensi digital, dan dilema utama dalam menjaga keselarasan dengan nilai-nilai keislaman. Guru mengembangkan strategi adaptif seperti blended learning dan kurasi konten sederhana. Untuk mencapai integrasi yang transformatif, diperlukan penguatan kompetensi guru dalam Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) konteks PAI, pengembangan pedoman etis kurasi konten digital, dan desain pembelajaran yang secara sengaja menjembatani pemahaman digital dengan pengamalan nilai secara nyata.

Kata Kunci: Media Digital, Pendidikan Agama Islam, Tantangan Pembelajaran.

Copyright © 2026, Author

This is an open-access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



PENDAHULUAN

Era disrupsi digital telah mentransformasi lanskap pendidikan secara global, meniscayakan integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran sebagai sebuah keniscayaan. Dalam konteks Indonesia, gerakan literasi digital dan implementasi Kurikulum Merdeka semakin menguatkan imperatif tersebut, menuntut adaptasi kreatif dari seluruh mata pelajaran, tak terkecuali Pendidikan Agama Islam (PAI). Namun, integrasi teknologi dalam PAI bukanlah persoalan teknis semata, melainkan merupakan arena kompleks yang diwarnai oleh dialektika yang unik. Di satu sisi, media digital menawarkan peluang besar untuk meningkatkan daya tarik, interaktivitas, dan kontekstualisasi materi keagamaan bagi generasi *digital native* yang akrab dengan gawai. Di sisi lain, terdapat kekhawatiran mendasar bahwa pendekatan yang instrumental terhadap teknologi berpotensi mereduksi kedalaman dan kesakralan nilai-nilai Islam, atau bahkan menimbulkan disonansi jika konten yang diakses tidak melalui proses kurasi yang tepat. Problem ini diperparah oleh kesenjangan digital (*digital divide*) yang masih nyata di berbagai daerah, termasuk dalam hal kesiapan infrastruktur dan kompetensi guru. Fokus penelitian ini adalah untuk mengangkat dan menganalisis kompleksitas implementasi tersebut pada tingkat operasional di satuan pendidikan. Studi ini berangkat dari pertanyaan mendasar: bagaimana sesungguhnya media digital diadopsi dalam pembelajaran PAI di sekolah, dan apa saja dinamika peluang dan tantangan substantif yang melampaui sekadar daftar fasilitas dan kendala teknis yang muncul dalam prosesnya? Pemetaan yang jernih terhadap problem ini penting agar transformasi digital dalam PAI tidak terjebak pada euforia permukaan, tetapi dapat diarahkan untuk secara efektif mencapai tujuan utamanya, yaitu pembentukan karakter dan sikap religius peserta didik yang utuh.

Tinjauan literatur mutakhir menunjukkan bahwa diskursus mengenai integrasi teknologi dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) telah berkembang dalam beberapa tren utama. Sejumlah kajian awal lebih banyak terfokus pada pemetaan tingkat adopsi dan bentuk-bentuk media digital yang digunakan, seperti penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa penggunaan teknologi di kelas PAI masih didominasi oleh fungsi presentasi (seperti *PowerPoint*) dan pemutaran video (Ridwan, 2022). Studi-studi berikutnya mulai menggeser fokus kepada faktor pendorong dan penghambat. Misalnya, penelitian yang mengidentifikasi motivasi guru dan dukungan institusi sebagai faktor kunci (Baskoro, 2024), sementara kajian lain secara konsisten menyoroti keterbatasan infrastruktur dan kompetensi teknis guru sebagai kendala utama di berbagai konteks (Syakur & Hendrawati, 2025). Namun, temuan-temuan ini cenderung bersifat generik dan kurang menyentuh kompleksitas spesifik pembelajaran PAI sebagai wahana transfer nilai. Baru-baru ini, muncul sejumlah penelitian kritis yang mulai mempertanyakan dampak pedagogis dan filosofis dari digitalisasi, misalnya, mengingatkan tentang risiko reduksi makna spiritual dan kesakralan teks agama ketika disajikan melalui medium yang serba cepat dan entertainatif (Hajri, 2023). Di sisi lain, studi oleh Rajaminsah et al., (2025) menawarkan perspektif optimistis dengan konsep *Islamic digital literacy* sebagai kerangka untuk mengintegrasikan nilai. *Gap* yang tampak adalah masih terfragmentasinya analisis antara aspek kebijakan makro, praktik mikro di kelas, dan pertimbangan filosofis-keagamaan. Selain itu, penelitian terdahulu jarang yang secara holistik mengeksplorasi strategi adaptasi yang dikembangkan in-situ oleh aktor sekolah untuk menjembatani kesenjangan antara harapan dan realitas. Penelitian ini berupaya menyatukan ketiga dimensi tersebut—kebijakan institusional, praktik pedagogis guru, dan strategi adaptasi terhadap tantangan nilai—dalam satu analisis komprehensif pada satu studi kasus spesifik, sehingga memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih utuh dan kontekstual.

Berdasarkan identifikasi *gap* tersebut, tesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah bahwa implementasi media digital dalam pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi merupakan sebuah proses adaptif non-linier yang tidak dapat dipahami hanya melalui lensa

ketersediaan teknologi. Proses ini justru lebih merupakan arena negosiasi dan dialektika yang konstan antara potensi peningkatan keterlibatan belajar (*engagement*) dan kekhawatiran terhadap integritas nilai-nilai keislaman. Argumen intinya, transformasi digital dalam PAI baru akan bermakna secara pedagogis dan religius ketika ia berhasil didukung oleh kepemimpinan sekolah yang visioner, diimplementasikan oleh guru yang memiliki kompetensi TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang kontekstual, serta dikawal oleh strategi adaptasi yang memadukan inovasi teknologi dengan pendalaman nilai dan pengawasan etis. Tanpa sinergi ketiga elemen ini, integrasi media digital berisiko hanya menjadi perubahan kosmetik yang tidak menyentuh esensi pendidikan agama.

Secara spesifik, tujuan kajian ini dirumuskan untuk: (1) Menganalisis kerangka kebijakan sekolah dan pola implementasi nyata penggunaan media digital dalam pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi; (2) Mengidentifikasi dan mendiskusikan peluang serta tantangan multidimensi-infrastruktural, pedagogis, dan filosofis-yang muncul dari implementasi tersebut; (3) Mengeksplorasi strategi adaptasi yang dikembangkan oleh tingkat institusi (sekolah) dan tingkat individu (guru) dalam merespons tantangan yang ada; (4) Mengkaji dampak yang dirasakan terhadap keterlibatan belajar dan upaya internalisasi nilai-nilai keagamaan peserta didik; serta (5) Merumuskan rekomendasi ke arah integrasi media digital yang lebih transformatif dan berorientasi pada penanaman karakter serta moderasi beragama. Dengan pencapaian tujuan-tujuan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dan konseptual bagi pengembangan pembelajaran PAI yang relevan dan bermakna di era digital.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus. Pemilihan desain ini dipandang paling sesuai untuk menyelidiki secara mendalam fenomena penggunaan media digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di lingkungan konteks nyata dan spesifik, yaitu SMP Negeri 1 Kota. Desain studi kasus berfokus pada unit analisis tunggal yang dibatasi secara sistematis untuk mengeksplorasi kompleksitas, dinamika, serta interaksi antara kebijakan sekolah, praktik pedagogis guru, dan tantangan yang muncul di lapangan (Yin, 2018). Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti memahami makna dan proses sosial dari sudut pandang pelaku (yaitu kepala sekolah dan guru), serta mendapatkan pemahaman holistik tentang peluang dan tantangan yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Desain ini memfasilitasi eksplorasi mendalam terhadap kebijakan institusional, strategi implementasi di kelas, serta persepsi subjek penelitian terhadap dampak dan tantangan yang dihadapi, yang kesemuanya akan dielaborasi dalam bagian pembahasan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu kunci yang terlibat langsung dalam kebijakan dan praktik pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi, yang terdiri dari kepala sekolah dan guru-guru mata pelajaran PAI. Mengingat sifat populasi yang terbatas dan spesifik, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan kriteria tertentu (*criterion-based selection*) untuk memastikan diperolehnya informasi yang kaya dan relevan (Palinkas et al., 2015). Sampel penelitian ditetapkan secara purposif, dengan target penelitian (informan kunci) adalah satu orang kepala sekolah dan dua orang guru PAI. Kepala sekolah dipilih karena posisinya sebagai penentu kebijakan, pengambil keputusan, dan fasilitator utama dalam pengintegrasian teknologi di sekolah. Sementara itu, dua guru PAI dipilih untuk mewakili variasi pengalaman dan kemungkinan perbedaan dalam penerapan media digital, guna mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang praktik di tingkat kelas. Pemilihan jumlah informan ini mempertimbangkan prinsip kejenuhan data (*data saturation*) dalam penelitian kualitatif, di mana penambahan subjek dihentikan ketika informasi yang diperoleh mulai berulang dan tidak lagi memberikan wawasan baru (Fusch & Ness, 2015).

Penelitian ini tidak bermaksud melakukan generalisasi statistik, melainkan memperdalam pemahaman kontekstual atas fenomena yang diteliti.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama untuk mencapai triangulasi sumber dan metode, sehingga meningkatkan keabsahan (*validity*) temuan (Denzin, 2017). Teknik primer adalah wawancara mendalam semi-terstruktur (*semi-structured in-depth interview*) dengan pedoman wawancara yang telah disusun berdasarkan rumusan masalah. Pedoman wawancara berisi pertanyaan terbuka yang fleksibel, memungkinkan peneliti menggali respons mendalam dari kepala sekolah dan guru PAI terkait kebijakan, implementasi, peluang, tantangan, strategi, dampak, serta harapan mereka (Kvale & Brinkmann, 2009). Teknik sekunder adalah observasi non-partisipan terhadap proses pembelajaran PAI yang mengintegrasikan media digital, untuk mengonfirmasi dan melengkapi data wawancara dengan bukti perilaku langsung di lapangan. Teknik ketiga adalah studi dokumen, seperti kebijakan sekolah terkait TIK, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru PAI, dan materi digital yang digunakan. Instrumen penelitian utama adalah peneliti sendiri (*human instrument*) yang dibekali dengan pedoman wawancara dan panduan observasi. Pengembangan instrumen dilakukan melalui prosedur standar yang meliputi studi literatur, penyusunan draft, uji validitas isi kepada satu orang ahli metodologi penelitian dan satu orang ahli pendidikan PAI, serta revisi berdasarkan masukan mereka (Sugiyono, 2013).

Data yang terkumpul dianalisis secara interaktif dan berkelanjutan selama dan setelah proses pengumpulan data menggunakan model analisis data kualitatif, yang meliputi tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi (Miles et al., 2014). Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, memusatkan, menyederhanakan, dan mengabstraksi data mentah dari transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen. Selanjutnya, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk matriks, tabel, dan narasi deskriptif untuk mempermudah identifikasi pola, hubungan, dan tema. Proses analisis dilakukan secara tematik (*thematic analysis*) dengan mengkodekan data untuk mengelompokkan informasi ke dalam tema-tema inti yang menjawab rumusan masalah, seperti tema kerangka kebijakan, strategi implementasi, dimensi peluang dan tantangan, serta dampak pembelajaran (Braun & Clarke, 2006). Kesimpulan awal yang muncul kemudian diverifikasi terus-menerus melalui diskusi dengan pembimbing dan pengecekan kembali ke data mentah untuk memastikan keabsahannya. Teknik keabsahan data yang diterapkan selain triangulasi adalah *member checking* dengan mengkonfirmasi interpretasi sementara kepada narasumber, serta ketekunan pengamatan untuk memperoleh kedalaman pemahaman kontekstual (Lincoln & Guba, 1985).

PEMBAHASAN

Kerangka Kebijakan dan Implementasi: Kesenjangan antara Dukungan Institusional dan Praktik Pedagogis

Implementasi media digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi berlangsung dalam suatu kerangka kebijakan sekolah yang secara eksplisit mendukung inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Sebagaimana diungkapkan oleh kepala sekolah, kebijakan ini mengarahkan guru untuk memanfaatkan teknologi secara terencana, terarah, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran serta nilai-nilai karakter peserta didik. Pernyataan ini mengindikasikan kesadaran akan pentingnya integrasi teknologi yang tidak sekadar instrumental, tetapi juga bermuatan nilai (*value-laden*). Dukungan kepemimpinan sekolah diwujudkan dalam bentuk pemberian motivasi, pendampingan, dan fasilitasi pelatihan peningkatan kompetensi digital guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital di sekolah sangat bergantung pada komitmen dan peran aktif kepemimpinan dalam menciptakan ekosistem yang mendukung (Silvia et al., 2025).

Di tingkat praktik, guru PAI merespons kebijakan ini dengan mengadopsi media digital secara bertahap dan menyesuaikan dengan konteks peserta didik. Implementasi yang dilaporkan masih bersifat *supplementary* atau pelengkap, dengan pemanfaatan media seperti presentasi *PowerPoint*, video pembelajaran Islami, serta *platform* komunikasi *Google Classroom* dan *WhatsApp Group* untuk distribusi materi dan penugasan. Pola penggunaan ini mengkonfirmasi bahwa pada fase awal adopsi teknologi, guru cenderung memanfaatkan alat digital untuk fungsi-fungsi administratif dan penyampaian konvensional yang belum sepenuhnya mengubah paradigma pedagogis (Hayati et al., 2024). Meski demikian, langkah ini merupakan titik awal yang kritis. Kesenjangan antara harapan kebijakan yang menginginkan integrasi terarah dengan realitas praktik yang masih pada level pemanfaatan dasar mengisyaratkan adanya ruang antara (*gap*) yang perlu dijembatani. Hal ini kerap terjadi karena adopsi teknologi merupakan proses kompleks yang tidak hanya bergantung pada ketersediaan infrastruktur, tetapi juga pada faktor kepercayaan diri guru, kesiapan pedagogis, dan budaya belajar di sekolah (Ertmer & Ottenbreit-Lefwich, 2010).

Dari sisi sumber daya, meskipun sekolah berupaya meningkatkan fasilitas, tantangan infrastrukural seperti keterbatasan sarana dan kualitas jaringan internet tetap menjadi kendala nyata yang diakui oleh kedua narasumber. Kondisi ini memperkuat argumentasi bahwa akses terhadap teknologi yang andal merupakan prasyarat mendasar yang sering kali menjadi penghambat utama di banyak sekolah Indonesia, khususnya di luar pusat kota besar (Sugari & Hilalludin, 2025). Dengan demikian, pembahasan pada sub tema ini mengungkap bahwa di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi telah terdapat landasan kebijakan dan komitmen kepemimpinan yang memadai untuk integrasi teknologi dalam PAI. Namun, implementasinya masih berada pada tahap awal dengan karakteristik pemanfaatan sebagai alat bantu (*tool*), dihadapkan pada kendala infrastruktur klasik, dan belum menunjukkan transformasi mendalam pada desain pembelajaran itu sendiri. Temuan ini menjadi dasar untuk menganalisis lebih jauh peluang dan tantangan spesifik yang muncul dari kondisi *hybrid* antara dukungan kebijakan dan realitas praktik di lapangan.

Eksplorasi Peluang: Digitalisasi sebagai Katalisator Keterlibatan dan Kontekstualisasi Pembelajaran PAI

Penggunaan media digital dalam pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi, sebagaimana diobservasi dari perspektif kebijakan dan praktik, membuka sejumlah peluang strategis yang signifikan. Peluang utama yang diidentifikasi oleh kedua narasumber adalah peningkatan student engagement atau keterlibatan peserta didik. Kepala sekolah menyebutkan bahwa media digital dapat membuat materi keagamaan disajikan secara lebih variatif, interaktif, dan kontekstual sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Pernyataan ini diperkuat oleh pengalaman empiris guru yang menyatakan peserta didik menunjukkan respon positif, menjadi lebih aktif, antusias, dan tertarik, serta partisipasinya meningkat. Fenomena ini selaras dengan teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang menyatakan bahwa penyajian informasi melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan video—seperti dalam presentasi atau video pembelajaran—dapat mengurangi *extraneous cognitive load* dan memfasilitasi pemrosesan informasi yang lebih mendalam, sehingga pada akhirnya meningkatkan motivasi dan pemahaman (Mayer, 2021).

Lebih lanjut, peluang kedua yang menonjol adalah kemampuan media digital dalam melakukan kontekstualisasi dan aktualisasi nilai-nilai Islam. Guru PAI mengungkapkan bahwa media digital memudahkan guru dalam mengaitkan materi keagamaan dengan fenomena kehidupan sehari-hari serta perkembangan teknologi yang dekat dengan dunia peserta didik. Kemampuan ini amat krusial dalam pembelajaran PAI, yang kerap dihadapkan pada tantangan untuk menjembatani teks-teks keagamaan klasik dengan realitas kontemporer yang dinamis.

Melalui video, infografis, atau konten digital interaktif, konsep-konsep abstrak seperti keadilan, kejujuran, atau sejarah Islam dapat divisualisasikan dan dikaitkan dengan isu-isu aktual, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan. Hal ini mendukung pendapat yang menegaskan bahwa efektivitas pendidikan agama sangat bergantung pada kemampuannya menjawab dan menjelaskan persoalan kekinian (*al-waqi'iyah*), di mana media digital berperan sebagai sarana translasi yang efektif (Hajri, 2023).

Peluang ketiga adalah perluasan akses terhadap sumber belajar yang otentik dan multidimensi. Kepala sekolah menekankan bahwa media digital membuka akses yang lebih luas terhadap sumber belajar yang relevan dengan perkembangan zaman. Guru dapat mengkurasi dan menghadirkan beragam perspektif dari ulama, video dokumenter tentang situs sejarah Islam, atau ceramah dari berbagai sumber yang kredibel, yang mungkin tidak tersedia dalam buku paket konvensional. Hal ini sesuai dengan karakteristik era informasi dimana pengetahuan tersebar (*distributed knowledge*) dan pembelajaran dapat terjadi di mana saja (*ubiquitous learning*) (Siemens, 2005). Dengan demikian, ruang kelas PAI berpotensi berkembang menjadi hub yang menghubungkan peserta didik dengan khazanah keislaman global yang lebih kaya.

Namun, peluang-peluang optimistik ini harus dibaca dengan kritis. Peningkatan keterlibatan yang bersifat situasional dan terpacu oleh novelty efek dari media baru belum tentu menjamin pendalaman pemahaman kognitif dan afektif yang berkelanjutan (Clark, 1994). Selain itu, akses terhadap sumber belajar yang tak terbatas juga membawa risiko misinformasi dan terpapar pada konten yang tidak sesuai dengan nilai *Ahlussunnah wal Jama'ah* yang mungkin dianut sekolah, sebuah kekhawatiran yang juga diwaspadai oleh kepala sekolah. Oleh karena itu, peluang yang dijanjikan oleh digitalisasi pembelajaran PAI ini bersifat kondisional. Realisasinya sangat bergantung pada kapasitas guru sebagai *curator* dan *facilitator* yang tidak hanya terampil teknis, tetapi juga memiliki kedalaman ilmu agama dan kesadaran kritis untuk memilih, menyajikan, dan mendiskusikan konten digital secara tepat.

Anatomi Tantangan Implementasi: Mengurai Hambatan Infrastruktural, Pedagogis, dan Ideologis

Di balik peluang yang dijanjikan, implementasi media digital dalam pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi dihadapkan pada sejumlah tantangan multidimensi. Tantangan-tantangan ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyentuh aspek pedagogis dan filosofis pendidikan agama, sehingga memerlukan analisis yang komprehensif. Data dari wawancara mengungkap setidaknya tiga lapisan hambatan utama.

Pertama, pada lapisan paling dasar, terdapat kendala infrastruktural dan akses. Baik kepala sekolah maupun guru sama-sama mengidentifikasi keterbatasan sarana dan prasarana pendukung serta keterbatasan fasilitas sebagai masalah nyata. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, tantangan ini bersifat sistemik dan tidak unik bagi sekolah ini. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kesenjangan digital (*digital divide*) antar wilayah dan antar sekolah masih menjadi penghalang utama transformasi pendidikan, di mana sekolah-sekolah di daerah seringkali memiliki akses dan kualitas infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang tidak merata (Anita & Astuti, 2022). Keterbatasan ini menciptakan lingkungan implementasi yang tidak ideal, di mana inovasi pedagogis harus berkompromi dengan realitas teknis yang ada.

Kedua, pada lapisan kapabilitas manusia (*human agency*), muncul tantangan yang terkait dengan kompetensi dan kesiapan guru serta peserta didik. Kepala sekolah menyoroti perbedaan kemampuan guru dan peserta didik dalam penguasaan teknologi, sementara guru menambahi dengan detail keterbatasan waktu guru dalam menyiapkan media digital dan perbedaan kemampuan peserta didik dalam mengakses dan mengoperasikan teknologi. Temuan ini

mengonfirmasi kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang menegaskan bahwa integrasi teknologi yang efektif membutuhkan lebih dari sekadar keterampilan teknis (*technological knowledge*) (Mishra & Koehler, 2006). Ia mensyaratkan sintesis yang rumit dan kontekstual antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi ajar (konten). Keterbatasan waktu dan kompetensi guru dalam menyiapkan media yang sesuai mengindikasikan bahwa penguasaan TPACK, khususnya dalam konteks PAI, masih dalam proses pengembangan. Selain itu, heterogenitas literasi digital peserta didik menciptakan kompleksitas tambahan dalam mendesain pembelajaran yang inklusif secara digital.

Ketiga, dan ini merupakan tantangan yang paling krusial dalam konteks pendidikan agama, adalah lapisan filosofis-ideologis terkait integrasi nilai. Kedua narasumber secara eksplisit menyatakan kekhawatiran tentang perlunya memastikan penggunaan media digital tetap sejalan dengan nilai-nilai moral dan keagamaan serta tidak mengurangi nilai-nilai religius dan akhlak peserta didik. Tantangan ini menyoroti dilema mendasar dalam digitalisasi PAI: bagaimana memanfaatkan medium yang bersifat netral-teknis, bahkan sering diasosiasikan dengan budaya populer dan nilai-nilai sekular, untuk mentransmisikan pengetahuan dan nilai-nilai keagamaan yang sakral dan normatif. Hal ini berkaitan dengan apa yang disebut sebagai *digital disconnect*, yaitu ketegangan antara norma-norma dalam ruang *offline* (seperti nilai-nilai keagamaan yang ketat) dengan norma-norma yang berkembang di ruang digital yang lebih cair (Helsper, 2012). Guru PAI, dengan demikian, diposisikan sebagai gatekeeper yang bertugas melakukan filtrasi, interpretasi, dan kontekstualisasi terhadap limpahan konten digital, sebuah peran yang membutuhkan kearifan dan kedalaman pemahaman keagamaan yang mumpuni.

Ketiga lapisan tantangan ini saling berkait dan memperkuat satu sama lain. Keterbatasan infrastruktur dapat memperlambat peningkatan kompetensi guru, sementara kekhawatiran akan penyimpangan nilai dapat membuat guru lebih berhati-hati, bahkan resisten, untuk bereksperimen dengan teknologi yang lebih maju. Oleh karena itu, upaya mengatasi tantangan tidak dapat bersifat parsial, tetapi harus dilakukan melalui pendekatan sistemik yang menyentuh ketiga aspek tersebut secara simultan.

Strategi dan Mekanisme Adaptasi: Respons Multilevel terhadap Kompleksitas Implementasi

Menghadapi spektrum tantangan yang telah diuraikan, SMP Negeri 1 Kota Sukabumi mengembangkan serangkaian strategi adaptasi yang beroperasi pada level kebijakan sekolah dan level praktik pedagogis guru. Analisis terhadap respons ini mengungkap suatu pendekatan yang bersifat inkremental dan kontekstual, mencerminkan upaya untuk menyeimbangkan tuntutan inovasi dengan realitas sumber daya dan nilai-nilai inti pendidikan.

Pada level kelembagaan, strategi yang diinisiasi kepemimpinan sekolah menunjukkan pola peningkatan bertahap dan penguatan kapasitas. Kepala sekolah menyebutkan upaya meningkatkan fasilitas teknologi secara bertahap, memperkuat jaringan internet, serta mengadakan pelatihan dan pendampingan bagi guru. Pendekatan inkremental dalam peningkatan fasilitas merupakan respons yang realistis terhadap kendala anggaran dan keberlanjutan, sebagaimana juga diamati dalam studi tentang adopsi TIK di sekolah-sekolah menengah Indonesia (Suwelda et al., 2025). Pelatihan guru yang difasilitasi sekolah menjadi komponen kritis, karena mengatasi akar masalah dari tantangan kapabilitas. Namun, efektivitas pelatihan semacam ini bergantung pada kesinambungan dan relevansinya dengan kebutuhan spesifik pengajaran PAI, bukan hanya keterampilan teknis generik.

Lebih strategis lagi, sekolah tidak hanya fokus pada aspek teknis, tetapi juga pada dimensi normatif dengan menanamkan etika dan literasi digital kepada peserta didik. Ini merupakan langkah preemtif untuk mengatasi tantangan integrasi nilai. Pendekatan ini selaras dengan konsep *digital citizenship* yang menekankan penggunaan teknologi secara bertanggung jawab,

etis, dan aman (Ribble, 2015). Dengan mengintegrasikan etika digital ke dalam budaya sekolah, institusi berusaha membangun filter internal pada diri peserta didik, yang diharapkan dapat melengkapi pengawasan eksternal dari guru dan orang tua.

Pada level mikro di dalam kelas, guru PAI mengembangkan strategi pedagogis yang adaptif dan pragmatis. Menghadapi keterbatasan waktu dan fasilitas, guru memilih untuk memilih media digital yang sederhana namun efektif serta mengombinasikan penggunaan media digital dengan metode pembelajaran konvensional. Strategi kombinasi atau *blended learning* dasar ini merupakan bentuk *pedagogical resilience*, sebuah adaptasi cerdas dalam lingkungan sumber daya yang terbatas. Ia memungkinkan guru mempertahankan elemen-elemen pengajaran langsung (*direct instruction*) yang krusial untuk penanaman nilai, sambil menyisipkan elemen digital untuk meningkatkan keterlibatan dan variasi. Selain itu, strategi memberikan pendampingan kepada peserta didik mengakui adanya kesenjangan literasi digital dan berupaya memastikan inklusivitas dalam pembelajaran.

Strategi peningkatan kompetensi mandiri guru melalui belajar mandiri juga patut dicatat sebagai mekanisme adaptasi yang *bottom-up*. Ini mencerminkan adanya *agency* atau keagenan dari guru dalam merespons tuntutan baru, yang merupakan faktor penentu keberhasilan perubahan di tingkat kelas (Vongalis-Macrow, 2007). Namun, ketergantungan pada inisiatif individu ini juga memiliki kelemahan, karena dapat memperlebar variasi kualitas implementasi antar guru dan membebani mereka yang sudah memiliki beban kerja tinggi.

Secara kritis, strategi-strategi yang diterapkan di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi ini cenderung bersifat reaktif dan mitigatif terhadap tantangan yang muncul, ketimbang merupakan sebuah desain transformatif yang matang dari awal. Pendekatan ini dapat dikategorikan sebagai *first-order change*, yaitu perubahan yang menyesuaikan dan memperbaiki praktik yang ada tanpa mengubah paradigma inti pengajaran (Fullan, 2025). Misalnya, kombinasi dengan metode konvensional mungkin masih menempatkan media digital sebagai sekadar alat bantu (*add-on*) daripada mengubah hubungan pedagogis antara guru, siswa, dan pengetahuan. Meski demikian, dalam konteks implementasi teknologi pendidikan, fase ini seringkali merupakan tahapan yang diperlukan sebelum menuju transformasi yang lebih mendalam. Keberhasilan jangka panjang akan bergantung pada apakah strategi adaptif ini dapat berkembang menjadi desain yang lebih sistematis dan terintegrasi dengan visi pembelajaran PAI abad ke-21.

Dampak dan Evaluasi Kritis: Antara Peningkatan Keterlibatan dan Kedalaman Internalisasi Nilai Keagamaan

Evaluasi terhadap dampak penggunaan media digital dalam pembelajaran PAI memerlukan pembedaan yang tajam antara efek yang bersifat instrumental dan transformasional, serta antara dampak pada ranah kognitif dan afektif. Data dari guru PAI di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi memberikan gambaran awal yang positif, namun sekaligus mengisyaratkan kompleksitas yang mendasari klaim-klaim tersebut.

Secara empiris, dampak yang paling langsung dan dapat diobservasi adalah pada aspek keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik. Guru melaporkan bahwa peserta didik menjadi lebih aktif, antusias, dan tertarik mengikuti pembelajaran PAI serta lebih mudah memahami materi. Temuan ini konsisten dengan sejumlah besar penelitian yang mengonfirmasi kemampuan multimedia untuk merangsang minat dan mempertahankan perhatian, terutama bagi generasi *digital native* (Prensky, 2001). Peningkatan pemahaman konseptual ini dapat dijelaskan melalui teori beban kognitif (*Cognitive Load Theory*). Penyajian visual dan auditori melalui media digital yang dirancang baik berpotensi mengoptimalkan beban kognitif intrinsik (kebutuhan untuk memahami materi itu sendiri) dan mengurangi beban ekstrinsik (cara penyajian yang buruk), sehingga sumber daya kognitif peserta didik dapat dialokasikan untuk pemrosesan yang lebih mendalam (Sweller et al., 2011). Misalnya, animasi tentang proses

hijrah Nabi atau infografis tentang rukun Islam dapat menyederhanakan informasi kompleks menjadi skema mental yang lebih mudah dicerna.

Namun, peningkatan pada tingkat pemahaman (*understanding*) ini perlu ditelusuri lebih jauh dampaknya pada tingkat internalisasi (*internalization*) dan pembentukan sikap religius (*religious attitude*). Kepala sekolah secara optimis menyatakan bahwa media digital dapat membantu peserta didik memahami nilai-nilai keislaman secara lebih konkret dan aplikatif. Klaim ini mengandung premis bahwa representasi visual dan naratif yang konkret dapat membangun jembatan antara ajaran abstrak dan perilaku nyata. Studi mengenai penggunaan film religi dalam pembelajaran akhlak menemukan bahwa konten audiovisual yang menyentuh emosi dapat memperkuat empati dan niat moral (*moral intent*) pada peserta didik (Aziz, 2019).

Di sisi lain, terdapat kekhawatiran yang sama-sama diungkapkan oleh kepala sekolah dan guru mengenai perlunya pendampingan dan pengawasan agar peserta didik tidak terpengaruh oleh konten yang kurang sesuai dan penggunaan media digital tetap sejalan dengan nilai-nilai keislaman. Kekhawatiran ini menunjuk pada dua isu kritis. Pertama, adalah masalah *novelty effect*, di mana peningkatan keterlibatan mungkin bersifat sementara, didorong oleh kesegaran format baru, dan belum tentu mencerminkan pendalaman spiritual atau komitmen keberagamaan yang berkelanjutan (Clark, 1994). Kedua, dan yang lebih substantif, adalah pertanyaan apakah penyajian nilai-nilai keagamaan melalui medium digital yang serba cepat, fragmentaris, dan entertainer justru dapat mereduksi kedalaman dan kesakralannya. Proses perenungan (*tadabbur*), penghayatan (*tadhakur*), dan pengamalan (*'amal*) yang menjadi jantung pendidikan agama mungkin memerlukan tempo dan keheningan yang justru bertolak belakang dengan sifat hiperstimulasi dari banyak media digital.

Oleh karena itu, dampak positif terhadap pembentukan karakter dan sikap religius—seperti yang diharapkan kedua narasumber—bukanlah konsekuensi otomatis dari penggunaan media digital. Dampak tersebut bersifat kondisional. Ia sangat tergantung pada kualitas pedagogis desain pembelajaran yang melingkupi penggunaan media tersebut. Guru PAI harus berperan sebagai fasilitator kritis yang tidak hanya memutar video, tetapi juga memandu refleksi, mengkontekstualisasi pesan moral, dan menghubungkannya dengan praktik nyata. Tanpa disertai dengan aktivitas refleksi, diskusi, dan pembimbingan yang mendalam, pembelajaran PAI berbasis digital berisiko hanya menjadi tontonan yang pasif atau sekadar transfer informasi yang hambar secara spiritual. Dengan kata lain, media digital dapat menjadi pintu masuk yang efektif, tetapi pendalaman nilai memerlukan proses dialogis dan praktik yang melampaui layar.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa SMP Negeri 1 Kota Sukabumi telah menyadari kondisi ini, ditandai dengan penekanan pada peran pengawasan guru. Tantangan ke depan adalah mengembangkan model pendampingan dan evaluasi yang tidak hanya mengawasi konten negatif, tetapi juga secara aktif mengukur dan mendorong internalisasi nilai, yang mungkin memerlukan instrumen penilaian afektif dan observasi perilaku yang lebih canggih di luar tes kognitif konvensional.

Visi dan Rekomendasi Strategis: Membangun Kerangka Integrasi yang Transformasional dan Berbasis Nilai

Berdasarkan pemetaan peluang, tantangan, dan dampak yang telah dianalisis, wawasan dari kepala sekolah dan guru PAI di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi mengkristal dalam suatu visi ke depan yang lebih integratif dan substantif. Kepala sekolah mengharapkan pembelajaran PAI berbasis media digital dapat semakin berkembang dan terintegrasi dengan kurikulum sekolah, di mana teknologi tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai keislaman, karakter, dan moderasi beragama. Sementara itu, guru PAI menekankan harapan agar teknologi dapat dimanfaatkan sebagai sarana inovatif untuk

menanamkan nilai-nilai keislaman, karakter, dan moderasi beragama. Kesamaan penekanan pada penanaman nilai (*value inculcation*) dan moderasi beragama (*religious moderation*) dalam kerangka digital ini mengindikasikan sebuah pergeseran aspirasional dari pemanfaatan instrumental menuju integrasi transformasional.

Untuk mencapai visi tersebut, diperlukan rekonfigurasi pendekatan yang melampaui strategi adaptif yang kini diterapkan. Berdasarkan sintesis temuan, dapat dirumuskan beberapa rekomendasi strategis yang berjenjang. Pertama, pada level kebijakan dan perencanaan, integrasi perlu ditingkatkan dari level *supplementary* menuju level *embedded*. Artinya, pengembangan dan penggunaan media digital untuk PAI harus menjadi bagian terstruktur dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus, bukan hanya insidental. Hal ini memerlukan pengembangan digital *curriculum mapping* khusus untuk PAI yang mengidentifikasi kompetensi inti (seperti pemahaman akidah, penghayatan akhlak) yang paling tepat diperkaya dengan medium digital tertentu, serta merancang rubrik evaluasi yang sesuai. Praktik semacam ini sejalan dengan model integrasi teknologi SAMR (*Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*), di mana harapan para narasumber jelas mengarah pada tahap *Modification dan Redefinition*, yaitu teknologi yang memungkinkan perancangan ulang tugas dan penciptaan pengalaman belajar yang sebelumnya tidak terbayangkan (Puentedura, 2006).

Kedua, pada level kapasitas guru, pengembangan kompetensi harus bergerak dari pelatihan teknis generik menuju pendampingan pengembangan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang spesifik konteks PAI. Program *coaching dan community of practice* (CoP) di kalangan guru PAI dapat menjadi wadah untuk berbagi praktik baik (*best practices*) merancang konten digital yang tidak hanya menarik, tetapi juga secara teologis akurat dan pedagogis mendalam. Sebagai contoh, bersama-sama guru dapat mengembangkan bank video pendek yang menyajikan kisah keteladanan Nabi (*sirah*) dengan animasi yang menarik namun tetap menjaga kesahihan sumber, dilengkapi dengan panduan diskusi untuk mengembangkan nilai karakter. Pendekatan ini mengatasi tantangan keterbatasan waktu persiapan individual sekaligus membangun pengetahuan kolektif (Lave & Wenger, 1991).

Ketiga, terkait langsung dengan tantangan integrasi nilai, sekolah perlu merumuskan framework atau pedoman etis penggunaan media digital dalam PAI. Pedoman ini harus mengatur prinsip kurasi konten, seperti kesesuaian dengan akidah *Ahlussunnah wal Jama'ah*, prinsip moderasi, dan kesesuaian dengan tingkat perkembangan psikologis peserta didik. Lebih jauh, pembelajaran literasi digital bagi peserta didik perlu diperkaya menjadi *Islamic digital literacy*, yang tidak hanya mencakup etika umum tetapi juga kemampuan kritis membaca konten keagamaan di dunia maya, mengenali narasi ekstremisme, dan memahami batasan-batasan syar'i dalam berekspresi online (Hasanah & Sukri, 2023). Ini merupakan bentuk konkret dari upaya pengawasan yang diinginkan narasumber, yang bersifat preventif-edukatif ketimbang hanya represif.

Keempat, untuk mengokohkan dampak pada pembentukan sikap religius, penggunaan media digital harus secara sistemik dikaitkan dengan aktivitas *experiential learning* di luar dunia maya. Misalnya, pembelajaran tentang zakat dan kepedulian sosial melalui video dan simulasi digital harus diakhiri dengan proyek nyata mengunjungi lembaga amil zakat atau kegiatan sosial di lingkungan sekitar. Strategi ini menjembatani pemahaman virtual dengan pengamalan nyata, sehingga menghindari reduksi spiritualitas menjadi sekadar pengalaman audiovisual. Model *blended learning* yang dijalankan guru saat ini dapat dikembangkan menjadi *blended experience learning*, yang memadukan keunggulan sumber digital dengan kekuatan transformatif dari interaksi sosial dan praktik langsung dalam komunitas (Garrison & Vaughan, 2008).

Realisasi rekomendasi-rekomendasi di atas memerlukan komitmen berkelanjutan dari kepemimpinan sekolah, alokasi sumber daya yang terfokus, dan kemitraan dengan pihak eksternal seperti perguruan tinggi atau organisasi keagamaan yang memiliki perhatian pada pendidikan digital. Dengan demikian, visi transformatif yang diidamkan dapat diwujudkan secara bertahap, mengubah tantangan yang ada menjadi pijakan untuk membangun model pembelajaran PAI yang relevan, mendalam, dan berkarakter di era digital.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis mendalam terhadap studi kasus di SMP Negeri 1 Kota Sukabumi, bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan sebuah proses adaptif yang tengah bergerak dari tahap suplemen menuju integrasi yang lebih mendalam. Secara institusional, sekolah telah membangun kerangka kebijakan yang mendukung dan ditopang oleh peran aktif kepemimpinan kepala sekolah. Dalam praktiknya, guru-guru telah memanfaatkan media seperti presentasi dan video pembelajaran, yang secara nyata berhasil meningkatkan keterlibatan (*engagement*), motivasi, dan kemudahan pemahaman peserta didik terhadap materi PAI.

Namun, jalan menuju transformasi digital yang sesungguhnya terbentang pada sejumlah tantangan multidimensi. Selain kendala infrastruktur dan kesenjangan kompetensi digital, tantangan paling krusial terletak pada upaya menjaga keselarasan antara medium teknologi yang netral dengan transmisi nilai-nilai keislaman yang sakral. Respons terhadap tantangan ini melahirkan strategi adaptasi di tingkat sekolah (seperti pelatihan dan penanaman literasi digital etis) dan di tingkat guru (seperti *blended learning* dan kurasi konten sederhana), yang efektif sebagai mitigasi jangka pendek.

Agar pemanfaatan media digital dapat memberikan dampak yang lebih transformatif terhadap pembentukan karakter dan sikap religius, diperlukan lompatan strategis. Ke depan, integrasi perlu diarahkan pada penguatan kompetensi guru dalam kerangka TPACK konteks PAI, pengembangan pedoman etis kurasi konten digital Islami, serta perancangan pembelajaran yang secara sengaja menjembatani pemahaman digital dengan pengamalan nilai secara nyata dalam komunitas. Dengan demikian, digitalisasi pembelajaran PAI dapat menjadi sarana yang bukan hanya memodernisasi penyampaian materi, tetapi secara substantif memperkuat pencapaian tujuan utamanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, & Astuti, S. I. (2022). Digitalisasi dan ketimpangan pendidikan: Studi kasus terhadap guru sekolah dasar di Kecamatan Baraka. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(1), 1–12.
- Aziz, M. (2019). *Efektivitas media film terhadap hasil belajar aqidah-akhlak siswa kelas VIII di MTsN 2 Kediri* (Skripsi). IAIN Kediri.
- Baskoro, A. (2024). Persepsi guru PAI terhadap penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Edukatif*, 2(2), 436–443.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 21–29.
- Denzin, N. K. (2017). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Routledge.
- 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.
- Fullan, M. (2025). *The new meaning of educational change* (6th ed.). Teachers College Press.
- Fusch, P. I., & Ness, L. R. (2015). Are we there yet? Data saturation in qualitative research. *The Qualitative Report*, 20(9), 1408–1416.
- Garrison, D. R., & Vaughan, D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles,*

- and guidelines. Jossey-Bass.
- Hajri, M. F. (2023). Pendidikan Islam di era digital: Tantangan dan peluang pada abad 21. *Al-Mikraj: Jurnal Studi Islam dan Humaniora*, 4(1), 33–41.
- Hasanah, U., & Sukri, M. (2023). Implementasi literasi digital dalam pendidikan Islam: Tantangan dan solusi. *Jurnal Pendidikan*, 11(2), 177–188.
- Hayati, K. N., Monita, D., & Hasan, M. F. (2024). *Guru di era digital: Inovasi dan strategi pembelajaran Gen Alpha dan Gen Z*. PT. Cipta Gadhing Artha.
- Helsper, E. J. (2012). A corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication Theory*, 22(4), 403–426.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. SAGE Publications.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd 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.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544.
- Premsky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Puentedura, R. R. (2006). Transformation, technology, and education. <https://hippasus.com/resources/tte/>
- Rajaminsah, Yudiyanto, M., Firdausi, M. I., Musoddiq, & Anisa, R. (2025). Moderasi beragama dan literasi digital: Pengembangan kurikulum PAI adaptif terhadap tantangan era post-truth. *Alacrity: Journal of Education*, 5(2), 1052–1065.
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd ed.). ISTE.
- Ridwan. (2022). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran pendidikan agama Islam di era industri 4.0. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 4, 23–26.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Silvia, H., Sari, R. K., Nurhasan, & Kaimudin. (2025). Kepemimpinan digital dan transformasi pendidikan Islam: Strategi integrasi nilai dan teknologi pada era disrupsi. *Jurnal Literasi Indonesia*, 2(7), 242–248.
- Sugari, D., & Hilalludin. (2025). Kesetaraan akses pendidikan teknologi: Tantangan dan peluang di Indonesia dan dunia. *Luxfia: Journal of Multidisciplinary Research*, 1(1), 44–56.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suwelda, Erliana, S., & Sabarun. (2025). Manajemen pemanfaatan teknologi informasi di SMP. *Educational Journal*, 1(1), 39–45.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. Springer.
- Syakur, S. A., & Hendrawati, T. (2025). Tantangan dan solusi dalam implementasi teknologi di pembelajaran PAI. *Action Research Journal Indonesia*, 7(4), 3531–3550.
- Vongalis-Macrow, A. (2007). I, teacher: Re-territorialization of teachers' multi-faceted agency in globalized education. *British Journal of Sociology of Education*, 28(4), 425–439.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.