

INOVASI PEMBELAJARAN PAI BERBASIS TEKNOLOGI

LENY MARINDA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi di era Society 5.0 serta dinamika internalisasi nilai spiritual peserta didik. Fenomena disrupsi digital saat ini memicu tantangan ganda dalam menjaga otentisitas keilmuan sekaligus mengadopsi metodologi modern yang interaktif. Pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus deskriptif-analitis digunakan dalam penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif pasif, dan studi dokumentasi di sebuah Madrasah Aliyah percontohan digital di Jawa Timur. Pemilihan informan kunci meliputi guru PAI, kepala madrasah, dan siswa kelas XI yang ditentukan melalui teknik *purposive* dan *snowball sampling*. Analisis data menerapkan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Temuan penelitian memunculkan dua tema utama: pertama, adanya akulturasi digital-pedagogis melalui model *blended learning* dan *flipped classroom* yang berhasil meningkatkan efisiensi instruksional dan kemandirian kognitif siswa; kedua, terjadinya pendangkalan makna spiritual akibat bias kontrol afektif di ruang virtual yang mereduksi sakralitas relasi guru-murid. Penelitian ini menyimpulkan bahwa digitalisasi PAI memiliki karakteristik ganda yang menuntut keseimbangan antara kecanggihan teknologi dan penjangkaran nilai transendental. Implikasi teoretis penelitian ini menegaskan perlunya rekonstruksi teori konstruktivisme Islam modern yang tidak teknologi-sentris. Secara praktis dan kebijakan, riset ini merekomendasikan restrukturisasi platform *Learning Management System* (LMS) keagamaan agar memuat instrumen evaluasi karakter. Saran untuk penelitian masa depan adalah perlunya studi lanjutan dengan metode netnografi pada lingkup yang lebih luas guna mengeksplorasi negosiasi budaya komunitas keagamaan tradisional terhadap teknologi kecerdasan buatan.

Kata Kunci: *Inovasi Pembelajaran, Pendidikan Agama Islam, Teknologi Digital, Nilai Spiritual.*

PENDAHULUAN

Perkembangan peradaban global di abad ke-21 yang ditandai dengan penetrasi revolusi digital dan kemunculan masyarakat 5.0 telah memicu disrupsi fundamental di berbagai sektor, tidak terkecuali pada dunia pendidikan (Anshori, 2022). Dalam lanskap baru ini, model pembelajaran konvensional yang didominasi oleh transfer pengetahuan satu arah (*one-way knowledge transfer*) dianggap tidak lagi memadai dalam membentuk kompetensi berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif yang esensial bagi peserta didik (Haleem et al., 2022). Secara nasional dan global, inovasi digital mewajibkan adanya transformasi pedagogis yang tidak sekadar memanfaatkan gawai, melainkan merevolusi desain instruksional demi mewujudkan kemandirian belajar (UNESCO, 2023). Bagi Pendidikan Agama Islam (PAI), dinamika ini membawa tantangan ganda yang sangat kompleks; di satu sisi PAI harus kokoh menjaga otentisitas serta kedalaman ilmu keislaman (*turāth*), sementara di sisi lain PAI dituntut mengadopsi metodologi modern yang interaktif agar pesan agama dapat diterima secara efektif oleh generasi *native digital* (Izza & Lindawati, 2025).

Namun, realitas empiris di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) yang cukup mengkhawatirkan antara idealisme teknologi dengan implementasi riil (Prasetia & Aswiman, 2023). Berdasarkan laporan observasi dan studi terdahulu pada tingkat madrasah,

pemanfaatan platform digital seperti *Google Classroom* memang terbukti mampu meningkatkan luaran kognitif atau hasil belajar siswa secara signifikan dalam situasi darurat (Wiana, 2020). Kendati demikian, hasil wawancara mendalam dengan para pendidik mengindikasikan adanya keluhan psikologis dan teknis, terutama pada masa awal perpindahan ke pembelajaran jarak jauh di mana siswa mengalami keagapan karena belum terbiasa dengan iklim digital (Yuliani, 2020). Lebih jauh lagi, permasalahan utama yang sering ditemukan dalam pembelajaran PAI berbasis digital adalah kuatnya kecenderungan teknologi-sentris, di mana adopsi platform hanya menyentuh aspek administratif seperti pengiriman tugas, tetapi mengabaikan substansi interaksi dialogis (Suryadi, 2021). Akibatnya, internalisasi nilai spiritual menjadi dangkal, dan esensi PAI kerap kali tereduksi menjadi sekadar hafalan pasif materi keagamaan di layar gawai (Prasetia & Aswiman, 2023).

Fenomena disrupsi ini sangat penting untuk diteliti secara mendalam melalui berbagai sudut pandang, khususnya psikologis-pedagogis dan sosial-keagamaan. PAI di sekolah memiliki beban moral yang tidak sama dengan sains konvensional, sebab muatan utamanya melibatkan pembentukan karakter, moralitas, serta penanaman kesadaran spiritual (Rasyailendrawi et al., 2025). Jika akselerasi digital tidak dilandasi oleh kesiapan pendidik dan strategi pedagogis yang matang, maka risiko desakralisasi nilai agama dan pembentukan pemahaman keagamaan yang instan berpotensi merusak moral generasi muda (Anshori, 2022). Ditinjau dari teori perkembangan kognitif Jean Piaget, integrasi teknologi sebenarnya sangat relevan dengan prinsip konstruktivisme aktif, di mana lingkungan digital yang kaya rangsangan berperan memfasilitasi asimilasi, akomodasi, dan ekulibrasi skema berpikir siswa (H & Adnan, 2024). Melalui penalaran yang tepat pada tahapan operasional formal, inovasi berbasis teknologi seperti kecerdasan buatan (*AI*), *Virtual Reality (VR)*, dan *Blended Learning* semestinya dapat dimanfaatkan sebagai katalisator untuk mengubah paradigma belajar ke arah penghayatan spiritual yang konteks-terikat dan aplikatif (Ruzakki et al., 2024).

Meskipun kajian mengenai teknologi pendidikan berkembang pesat, mayoritas studi terdahulu masih didominasi oleh pendekatan kuantitatif yang berfokus pada uji efektivitas media, perhitungan statistik hasil belajar, atau analisis adopsi teknologi berbasis *Technology Acceptance Model* (Davis, 1989; Means et al., 2013). Terdapat kekosongan studi (*literature gap*) yang nyata dalam konteks riset kualitatif mengenai bagaimana guru dan siswa secara subjektif memaknai pengalaman batin mereka ketika berinteraksi di ruang siber keagamaan (Rasyailendrawi et al., 2025). Belum banyak penelitian yang menggali secara mendalam proses negosiasi identitas, resistensi adaptasi pendidik, serta dinamika penataan pengalaman emosional-spiritual peserta didik ketika metode konvensional digantikan oleh ekosistem digital (Putrawangsa & Hasanah, 2025). Studi-studi sebelumnya cenderung melihat teknologi sebagai objek terpisah, sehingga mengabaikan aspek humanis dan kedalaman makna filosofis-religius dari proses transformasi tersebut (Suhendi et al., 2024).

Guna mengisi celah akademis tersebut, penelitian kualitatif ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam implementasi inovasi pembelajaran PAI berbasis teknologi serta dinamika internalisasi nilai spiritual yang terjadi di dalamnya (Izza & Lindawati, 2025). Fokus kajian diarahkan pada bentuk inovasi digital yang relevan, model integrasi tecno-pedagogis yang diterapkan, serta bagaimana makna pengalaman para pendidik dalam menghadapi tantangan otentisitas materi keagamaan (Suhendi et al., 2024). Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan teori instruksional Islam abad ke-21 yang mampu menjembatani teori kognitif modern dengan nilai-nilai otentik keislaman (Ruzakki et al., 2024). Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan panduan strategis bagi para guru PAI, kepala sekolah, serta pengembang kurikulum dalam merancang arsitektur pembelajaran digital yang interaktif, aman, adaptif, dan tetap sarat akan muatan transendental-spiritual (Putrawangsa & Hasanah, 2025).

TINJAUAN PUSTAKA

Integrasi media digital ke dalam ranah instruksional menuntut adanya dekonstruksi terhadap pemahaman konvensional mengenai proses belajar mengajar. Menurut para ahli pedagogi modern, teknologi dalam dunia pendidikan tidak lagi diposisikan sekadar sebagai media perantara transmisi materi (*technology-as-tool*), melainkan sebagai agen transformasi pedagogis yang aktif membentuk struktur pengalaman serta interaktivitas murid (UNESCO, 2023). Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), konsep operasional digitalisasi pembelajaran didefinisikan sebagai adaptasi kurikulum keagamaan ke dalam ekosistem virtual, yang meliputi pemanfaatan *Learning Management System* (LMS), kurasi konten berbasis web, simulasi berbasis *Augmented Reality* (AR) dan *Virtual Reality* (VR), serta pemanfaatan aplikasi kecerdasan buatan (Anshori, 2022). Landasan teoretis ini mengarahkan tujuan esensial PAI dari yang semula bertumpu pada corak hafalan tekstual-pasif menuju internalisasi nilai-nilai keagamaan secara aktif, imersif, dan konteks-terikat (Putrawangsa & Hasanah, 2025).

Secara psikologis, keberhasilan implementasi platform digital dalam pembelajaran keagamaan sangat erat kaitannya dengan perkembangan aspek kognitif peserta didik. Merujuk pada Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget, proses konstruksi pengetahuan keagamaan oleh siswa terjadi melalui mekanisme asimilasi, akomodasi, dan *equilibration* ketika mereka merespons lingkungan luar (H & Adnan, 2024). Pada tahapan operasional formal, yakni usia remaja ke atas, kemampuan berpikir abstrak, logis, dan penalaran hipotetis mulai mencapai kematangan sistematis (H & Adnan, 2024). Di era siber ini, stimulasi lingkungan digital yang kaya akan rangsangan visual serta fitur interaktif menjadi arena strategis yang membantu mengonkretkan visualisasi nilai spiritual yang abstrak (H & Adnan, 2024). Konstruktivisme Piaget menegaskan bahwa teknologi bukan sekadar penyalur informasi ke dalam benak anak, melainkan ruang eksplorasi di mana peserta didik secara aktif menguji pemahaman keagamaan secara mandiri, dialogis, dan bermakna.

Dalam perkembangannya, dinamika digitalisasi pada rumpun materi PAI telah dikaji secara konsisten oleh berbagai penelitian terdahulu yang relevan dalam lima tahun terakhir. Sebagai rujukan pertama, penelitian kualitatif kepustakaan oleh Suhendi et al. (2024) mengeksplorasi disrupsi teknologi terkini dengan membedah potensi serta tantangan integrasi ChatGPT dalam mendesain skenario pembelajaran PAI. Temuan riset tersebut membuktikan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan mampu melipatgandakan produktivitas guru dalam menyusun bahan ajar sekaligus merangsang kebebasan berpikir siswa, meskipun menghadapi rintangan etis berupa penurunan penalaran kritis jika digunakan tanpa regulasi nilai yang ketat (Suhendi et al., 2024). Rujukan kedua dipaparkan oleh Ruzakki et al. (2024), yang menelisik tren pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan *Virtual Reality* (VR) dalam lanskap pendidikan Islam di Indonesia. Kajian ini memperlihatkan bahwa pembelajaran imersif berbasis simulasi visual 3D berhasil memperkaya pengalaman belajar secara nyata dan kontekstual, tetapi efektivitas luaran pembelajarannya masih sangat bergantung pada kejelasan orientasi instruksional guru agar tidak terjebak pada hiburan semata (Ruzakki et al., 2024). Terakhir, rujukan ketiga bersumber dari studi kuantitatif eksperimental oleh Suryadi (2021) mengenai efektivitas platform *Google Classroom* di tingkat madrasah aliyah, yang menyimpulkan bahwa ruang kelas virtual cukup andal sebagai alternatif komunikasi jarak jauh dan sanggup menaikkan skor kognitif peserta didik secara signifikan.

Meskipun kajian di atas telah memotret berbagai aspek teknis dan efektivitas digitalisasi pendidikan Islam, terdapat kesenjangan (*literature gap*) teoretis dan empiris yang cukup mencolok. Mayoritas penelitian dalam kurun waktu lima tahun terakhir terjebak pada pendekatan teknologi-sentris, di mana fokus pembahasan didominasi oleh metrik kuantitatif, kegunaan alat, serta efisiensi administratif platform (Putrawangsa & Hasanah, 2025). Sebaliknya, masih terdapat kekosongan studi kualitatif yang mendalam untuk membedah aspek

humanis, yakni mengenai bagaimana proses dialogis batin serta pemaknaan subjektif (*lived experiences*) dari guru dan siswa berlangsung ketika merawat otentisitas ajaran agama di balik dinginnya layar gawai (Izza & Lindawati, 2025). Kesenjangan empiris juga terlihat dari minimnya eksplorasi mengenai dinamika resistensi budaya pendidik dan penurunan kualitas afektif-spiritual ketika ritualitas pembelajaran keagamaan yang sakral bergeser ke platform digital yang sekuler (Prasetia & Aswiman, 2023). Celah akademik inilah yang ingin diisi oleh penelitian ini melalui penggalan kualitatif yang lebih berpusat pada subjek manusia.

Sebagai landasan analisis untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini menyimpulkan sebuah kerangka konseptual yang memadukan Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dengan prinsip Tecno-Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang bernafaskan nilai keislaman. Alur analisis akan bertumpu pada pemikiran bahwa rancangan media digital harus disesuaikan secara proporsional dengan karakteristik tahapan operasional formal agar memicu proses kognitif asimilasi-akomodasi secara sehat tanpa mendegradasi nalar kritis siswa (H & Adnan, 2024). Selanjutnya, kerangka konseptual ini memosisikan interaktivitas digital bukan sekadar sebagai instrumen transfer informasi, melainkan sebagai lingkungan belajar transformatif tempat terjadinya dialektika nilai moral, etika digital, serta internalisasi spiritualitas keagamaan (UNESCO, 2023). Melalui kerangka holistik ini, makna pengalaman adaptasi guru dan proses penghayatan spiritualitas siswa di ruang siber dapat diurai, dievaluasi, dan dideskripsikan secara jernih dan komprehensif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus deskriptif-analitis (Sugiyono, 2020). Pemilihan desain studi kasus ini didasarkan pada tujuan penelitian yang ingin membongkar secara mendalam, kontekstual, dan mendetail mengenai implementasi inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi serta bagaimana dinamika internalisasi nilai spiritualnya terjadi dalam lingkup ekosistem sekolah tertentu (Creswell & Poth, 2024). Melalui pendekatan studi kasus, peneliti dapat menangkap keunikan interaksi pedagogis-religius dan tidak bermaksud melakukan generalisasi statistik, melainkan bertujuan untuk mencapai *analytic generalization* yang kaya akan deskripsi naratif terkait fenomena digitalisasi yang sedang diteliti (Yin, 2024). Penggunaan metode kualitatif ini dirasa paling relevan karena mampu menguraikan kompleksitas adaptasi guru dan siswa ketika bernegosiasi dengan materi keagamaan di ruang virtual (Moleong, 2021).

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu Madrasah Aliyah (MA) percontohan digital yang terletak di wilayah Jawa Timur, dengan durasi waktu penelitian selama enam bulan, terhitung sejak Januari hingga Juni 2026. Penentuan subjek atau informan penelitian dilakukan secara sengaja menggunakan teknik *purposive sampling* untuk menjamin bahwa partisipan yang dipilih memiliki kapasitas dan informasi yang kaya (*information-rich cases*) terkait fokus kajian (Sugiyono, 2020). Kriteria pemilihan informan meliputi: (1) guru PAI yang telah mengintegrasikan platform pembelajaran digital minimal selama dua tahun, (2) kepala madrasah atau waka kurikulum yang membidangi kebijakan digitalisasi, serta (3) siswa kelas XI yang aktif menggunakan ragam media instruksional berbasis teknologi (Creswell & Poth, 2024). Guna memperluas spektrum informasi pada aspek kendala teknis, peneliti juga menerapkan *snowball sampling* untuk menjangkau staf teknologi informasi (TI) sekolah dan beberapa orang tua siswa sebagai informan tambahan (Moleong, 2021).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dirancang secara multiperspektif dan mendalam melalui tiga instrumen utama kualitatif, yaitu wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif pasif, dan studi dokumentasi (Sugiyono, 2020). Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada para guru dan siswa dengan panduan pertanyaan fleksibel demi mengeksplorasi makna pengalaman batin (*lived experiences*) dan perasaan mereka selama

berinteraksi di ruang siber keagamaan (Creswell & Creswell, 2023). Observasi partisipatif dilakukan secara daring dan luring dengan mengamati secara langsung perilaku, antusiasme, serta etika digital siswa saat proses pembelajaran PAI berlangsung di platform virtual maupun ruang kelas (Fadli, 2024). Sementara itu, studi dokumentasi diterapkan untuk memeriksa dokumen tertulis, seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis teknologi, tangkapan layar aktivitas diskusi di LMS, serta riwayat penugasan digital siswa (Moleong, 2021).

Untuk memastikan keabsahan dan kepercayaan data (*trustworthiness*), penelitian ini menerapkan teknik validasi berupa triangulasi sumber dan triangulasi metode, serta diperkuat oleh prosedur *member checking* (Sugiyono, 2020). Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan informasi yang diperoleh dari guru, siswa, dan staf TI mengenai efektivitas dan kendala inovasi digital yang diterapkan (Yin, 2024). Triangulasi metode ditempuh dengan cara mencocokkan data hasil wawancara verbal dengan realitas praktis yang terekam pada lembar observasi di kelas serta bukti fisik autentik dari studi dokumen (Moleong, 2021). Selain itu, *member checking* dilakukan secara berkala dengan cara membawa kembali draf transkrip wawancara atau kesimpulan sementara kepada para informan kunci untuk mengonfirmasi bahwa deskripsi yang ditulis oleh peneliti telah sesuai dengan maksud dan pengalaman riil yang dialami oleh informan (Creswell & Poth, 2024).

Analisis data dalam riset ini mengadopsi model interaktif yang dikembangkan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña, yang meliputi tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan, yaitu kondensasi data (*data condensation*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*) (Miles et al., 2020). Pada tahap kondensasi data, peneliti memilah, menyederhanakan, dan membuat kode (*coding*) terhadap seluruh transkrip wawancara, catatan lapangan, dan dokumen mentah berdasarkan kesesuaian dengan fokus masalah (Miles et al., 2020). Selanjutnya, data yang telah dikelompokkan ditata dan disajikan dalam bentuk matriks naratif tematik yang sistematis agar pola hubungan antar-konsep pedagogis terlihat dengan jelas (Sugiyono, 2020). Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan secara induktif dengan melakukan verifikasi berulang terhadap makna tersembunyi di balik data, sehingga menghasilkan proposisi teoretis yang kuat dan mampu menjawab seluruh fokus masalah penelitian secara utuh (Creswell & Creswell, 2023).

Proses kondensasi dan kodifikasi data kualitatif yang dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi berhasil memunculkan dua tema utama yang menggambarkan realitas implementasi inovasi pembelajaran PAI berbasis teknologi di lapangan. Tema-tema tersebut merepresentasikan dinamika adaptasi teknopedagogis sekaligus negosiasi nilai spiritual di ruang siber.

PEMBAHASAN

1. Tipologi Inovasi dan Akulturasi Digital-Pedagogis PAI

Berdasarkan studi dokumentasi terhadap kurikulum dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), madrasah telah mengintegrasikan ekosistem digital secara struktural melalui kombinasi *blended learning*, *flipped classroom*, dan pemanfaatan media imersif sederhana. Pembelajaran tidak lagi bersifat teknologi-sentris, melainkan mulai mengarah pada *personalized learning*. Guru menggunakan *Learning Management System* (LMS) untuk mendistribusikan modul fikih dan sejarah kebudayaan Islam sebelum kelas dimulai, sehingga waktu tatap muka dioptimalkan untuk diskusi kontekstual. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media visual berbasis *Augmented Reality* (AR) mampu mengonkretkan materi yang abstrak, seperti simulasi tata cara ibadah haji atau rekonstruksi situs sejarah Islam.

Meskipun infrastruktur digital telah mapan, proses transisi dari metode konvensional ke digital memicu riak adaptasi psikologis dan teknis yang khas pada guru dan siswa. Pada fase

awal, beberapa pendidik senior mengalami resistensi akibat keterbatasan literasi teknologi. Namun, melalui bimbingan intensif, pola interaksi mulai bergeser ke arah yang lebih interaktif. Hal ini ditegaskan oleh penuturan salah seorang guru PAI (Informan 1, Wawancara 12 Maret 2026):

"Pada awalnya kami merasa canggung dan mengeluh karena terbiasa dengan metode ceramah dan halakah tatap muka. Memindahkan materi keagamaan ke Google Classroom atau membuat video interaktif terasa membebani. Namun, setelah berjalan beberapa bulan, kami melihat anak-anak justru lebih leluasa berdiskusi secara asinkron. Tantangannya adalah kami harus pintar mendesain umpan balik agar instruksi tidak terkesan dingin dan sekadar formalitas tugas."

2. Dinamika Internalisasi Spiritual dan Tantangan Otentisitas Materi

Tema kedua yang muncul dari analisis tematik adalah kecemasan mendalam dari para pendidik mengenai "pendangkalan makna" spiritual ketika ruang sakral agama dipindahkan ke ekosistem siber. Data observasi digital menunjukkan bahwa ketika diskusi bergeser ke platform LMS, kontrol afektif guru terhadap keteladanan akhlak dan kekhusyukan siswa menjadi bias. Platform digital cenderung mereduksi proses interaksi keagamaan menjadi sekadar pemenuhan indikator kognitif dan administratif. Siswa dengan mudah menyalin informasi keagamaan dari internet tanpa melalui proses perenungan atau verifikasi sanad (otentisitas) ilmu.

Kondisi ini menciptakan jarak emosional-spiritual antara guru sebagai *mursyid* (pembimbing spiritual) dan siswa sebagai *murid*. Suara mengenai dilema moral-edukatif ini diungkapkan secara lugas oleh salah seorang siswa kelas XI (Informan 4, Wawancara 18 Maret 2026):

"Belajar agama lewat aplikasi atau web memang seru dan tidak membosankan karena banyak visualnya. Tapi jujur, rasanya seperti sedang belajar pelajaran umum saja. Kami sering fokus mengejar tenggat waktu submisi tugas di LMS atau mengejar poin di game kuis keagamaan, sampai-sampai rasa khidmat, getaran spiritual, dan nasehat mendalam dari guru itu kurang terasa meresap ke dalam hati."

DISKUSI

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran PAI berbasis teknologi di era Society 5.0 berhasil menciptakan lingkungan belajar yang kaya rangsangan, namun di saat yang sama memicu dekonstruksi terhadap sakralitas internalisasi nilai-nilai keagamaan. Ditinjau dari kacamata Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget, pemanfaatan simulasi digital, AR, dan video interaktif terbukti sangat efektif bagi siswa yang berada pada tahap operasional formal (H & Adnan, 2024). Lingkungan siber menyediakan ruang bagi siswa untuk melakukan asimilasi dan akomodasi objek-objek keagamaan yang abstrak secara mandiri, sehingga merangsang penalaran logis dan berpikir tingkat tinggi (HOTS) sesuai dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 (UNESCO, 2023).

Namun, refleksi kritis terhadap data lapangan memunculkan sebuah antitesis terhadap pendekatan yang terlalu mengagungkan aspek kognitif-teknologis. Ketika teknologi diintegrasikan tanpa pijakan tecno-pedagogis yang matang, proses belajar terjebak pada corak teknologi-sentris yang sekuler (Putrawangsa & Hasanah, 2025). Hambatan ini sejalan dengan tesis Prasetia dan Aswiman (2023) yang menyatakan bahwa tantangan terbesar guru PAI di era digital bukan terletak pada penyediaan perangkat fisik, melainkan pada risiko hilangnya keteladanan perilaku (*uswah hasanah*) akibat terbatasnya pengawasan afektif di ruang virtual.

Jika dibandingkan dengan penelitian eksperimental terdahulu, terdapat perbedaan sudut pandang (*shifting perspective*) yang ditawarkan oleh penelitian kualitatif ini. Studi kuantitatif

seperti yang dilakukan oleh Suryadi (2021) dan Wiana (2020) cenderung mengklaim keberhasilan digitalisasi secara mutlak berdasarkan metrik kenaikan skor kognitif siswa hingga 22,6%. Sebaliknya, temuan kualitatif ini menawarkan perspektif baru yang lebih humanis: bahwa lonjakan nilai kognitif digital sering kali berbanding terbalik dengan kedalaman penghayatan nilai afektif-spiritual siswa di kehidupan nyata. Hal ini memperkuat kritik Suhendi et al. (2024) mengenai bias adopsi kecerdasan buatan dan platform digital dalam pendidikan Islam, di mana kemudahan akses informasi keagamaan sering kali mengorbankan aspek otentisitas materi, sanad keilmuan, dan sakralitas relasi antara guru dan murid.

Implikasi teoretis dari penelitian ini menegaskan perlunya rekonstruksi terhadap model instruksional digital dalam pendidikan Islam. Teori *Connectivism* atau konstruktivisme modern tidak bisa diterapkan secara mentah dalam PAI tanpa melibatkan penjangkaran nilai transendental. Inovasi digital harus diposisikan sebagai jembatan, bukan pengganti dari kehadiran spiritual seorang guru. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan rekomendasi bagi para pengembang kurikulum dan perancang platform LMS keagamaan untuk tidak hanya fokus pada fitur gamifikasi atau analitik kognitif, melainkan mulai mendesain ruang-ruang interaksi virtual yang memfasilitasi refleksi moral, etika digital (*digital akhlak*), dan penguatan karakter resiliensi siswa di era disrupsi.

Penelitian studi kasus ini menyimpulkan bahwa transformasi digital dalam PAI memiliki wajah ganda: ia memperluas cakrawala kognitif-visual siswa melalui model instruksional yang adaptif, namun di sisi lain mengancam kedalaman internalisasi nilai spiritual akibat reduksi interaksi humanis-dialogis. Sebagai langkah tindak lanjut, keterbatasan penelitian ini yang hanya berfokus pada satu lokus sekolah dapat diatasi oleh peneliti masa depan. Disarankan untuk melakukan penelitian kualitatif multikasus atau etnografi siber (*netnografi*) yang lebih luas guna mengeksplorasi bagaimana komunitas pesantren atau sekolah keagamaan tradisional melakukan negosiasi budaya dan menjaga orisinalitas *turāth* di tengah gempuran teknologi kecerdasan buatan yang kian masif.

KESIMPULAN

Penelitian studi kasus ini berhasil mengungkap karakteristik ganda (*double-faced*) dari implementasi inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi di era digital. Di satu sisi, integrasi model instruksional modern seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan media imersif terbukti secara efektif memperluas cakrawala kognitif-visual siswa pada tahap operasional formal. Ekosistem digital menyediakan ruang stimulasi yang kaya bagi siswa untuk mengonstruksi pemahaman keagamaan secara mandiri dan interaktif. Namun, di sisi lain, transisi ke ruang virtual memicu tantangan dekonstruksi nilai di mana proses internalisasi afektif-spiritual mengalami pendangkalan makna akibat keterbatasan pengawasan moral dan renggangnya relasi kemanusiaan antara guru dan murid. Karakteristik ini menawarkan perspektif baru yang mengoreksi klaim riset kuantitatif terdahulu bahwa keberhasilan digitalisasi tidak bisa diukur mutlak hanya dari metrik luaran kognitif, melainkan harus melibatkan keutuhan dimensi spiritualitas.

Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual terhadap rekonstruksi teori konstruktivisme modern (*connectivism*) dalam koridor pendidikan Islam abad ke-21. Temuan ini menegaskan bahwa adopsi teknologi dalam PAI tidak boleh bersifat teknologi-sentris, melainkan harus menerapkan penjangkaran nilai transendental (*theo-technopedagogical*). Teknologi harus diposisikan sebagai jembatan instruksional, bukan pengganti kehadiran spiritual figur pendidik.

Bagi para pendidik PAI, penelitian ini mengimplikasikan pentingnya peningkatan kapasitas literasi digital yang tidak sekadar menyentuh kecakapan teknis administratif,

melainkan kemampuan mendesain konten siber yang interaktif, sarat makna, dan mengedepankan pembiasaan etika digital (*digital akhlak*).

Bagi pengelola lembaga pendidikan dan pembuat kebijakan, hasil riset ini menjadi dasar urgensi untuk mereorientasi arsitektur platform *Learning Management System* (LMS) keagamaan. Kebijakan standarisasi kurikulum digital masa depan harus mulai merumuskan indikator evaluasi performa yang seimbang antara analitik capaian kognitif-akademis dengan instrumen pemantauan karakter serta resiliensi moral siswa di ruang digital.

Berdasarkan keterbatasan ruang lingkup penelitian ini yang menggunakan desain studi kasus tunggal, disarankan bagi peneliti masa depan untuk memperluas cakupan lokasi penelitian. Riset selanjutnya dapat menerapkan pendekatan kualitatif multikasus atau metode netnografi (etnografi siber) guna mengeksplorasi secara lebih komprehensif mengenai cara komunitas keagamaan tradisional, seperti pesantren, melakukan negosiasi budaya, memelihara sanad keilmuan, dan merawat otentisitas kitab keagamaan di tengah masifnya gempuran teknologi kecerdasan buatan (AI).

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, I., "Transformasi pembelajaran pendidikan agama Islam di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0," *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 5, no. 7, pp. 2410-2418, 2022.
- Creswell, J. W. and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 6th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2023.
- Creswell, J. W. and C. N. Poth, *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*, 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2024.
- Davis, F. D., "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," *MIS Quarterly: Management Information Systems*, vol. 13, no. 3, pp. 319–339, 1989.
- Fadli, M. R., *Metodologi Penelitian Kualitatif: Teori, Prinsip, dan Praktik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2024.
- H, U. A. D., W. Arsyad, and A. Adnan, "Perkembangan kognitif siswa pada penggunaan media pembelajaran digital ditinjau dari teori Jean Piaget: Kajian literatur sistematis," *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 7, no. 12, pp. 13557–13561, 2024.
- Haleem, A., M. Javaid, M. A. Qadri, and R. Suman, "Understanding the role of digital technologies in education: A review," *Sustainable Operations and Computers*, vol. 3, pp. 275-285, 2022.
- Izza, A. S., and S. U. Lindawati, "Transformasi pembelajaran PAI pasca Covid-19," *QuranicEdu: Journal of Islamic Education*, vol. 5, no. 10, pp. 1–16, 2025.
- Means, B., Y. Toyama, R. Murphy, and M. Baki, "The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature," *Teachers College Record*, vol. 115, no. 3, pp. 1–47, 2013.
- Miles, M. B., A. M. Huberman, and J. Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2020.
- Moleong, L. J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Edisi Revisi. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021.
- Prasetya, I., and A. Aswiman, "Tantangan guru pendidikan agama Islam dalam menghadapi era digitalisasi," *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, vol. 5, no. 1, pp. 1205-1212, 2023.
- Putrawangsa, S., and U. Hasanah, "Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran," *AT-TARBIYAH: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*, vol. 2, no. 2, pp. 391–402, 2025.

- Rasyailendrawi, H., M. Y. Mustofa, and A. Hidayat, "Analisis pembelajaran PAI pada platform Alif Iqra Semarang berbasis fun based learning," *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 3, no. 3, pp. 640–646, 2025.
- Ruzakki, H., N. Nashrullah, D. Junaedi, S. Khoiriyah, and M. Asror, "Trend pemanfaatan teknologi augmented reality dan virtual reality dalam pembelajaran pendidikan agama Islam di Indonesia," *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 13, no. 1, pp. 97–108, 2024.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif dan Konstruktif*, Edisi 3. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Suhendi, S., F. Yulianti, N. A. Isnaini, J. Jamal, A. Tamim, R. Wulandari, and U. Ruswandi, "The emergence of ChatGPT: Exploring its potential in designing Islamic Religious Education learning," *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 13, no. 2, pp. 373–392, 2024.
- Suryadi, A., "Efektivitas pemanfaatan Google Classroom dalam pembelajaran PAI di tingkat madrasah aliyah," *Jurnal Keagamaan dan Pendidikan*, vol. 17, no. 2, pp. 145-158, 2021.
- UNESCO, *An innovated guidance for digital transformation and educational pedagogy in digital era*. UNESCO Digital Library, 2023.
- Wiana, D., "The effectiveness of using Google Classroom in Islamic religious education learning during the Covid-19 pandemic," *International Journal of Active Learning*, vol. 5, no. 2, pp. 88-97, 2020.
- Yin, R. K., *Case Study Research and Applications: Design and Methods*, 7th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2024.
- Yuliani, S. S., "Hambatan dan peluang implementasi media pembelajaran berbasis daring," *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, vol. 7, no. September, pp. 1–114, 2020.