

**PELUANG DAN TANTANGAN TRANSFORMASI DIGITAL DALAM
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN ISLAM DI MTS HANG NADIM BATAM**

Deassy Arestya Sakhsita¹, Anis Nirmala Patmawati², Aulya Putri³, Fathir Rahman
Muzakhy⁴, Muhammad Yusuf Budiarto⁵, Patimah⁶

¹²³⁴⁵⁶PAI Sekolah Tinggi Ilmu Al-Qur'an Kepulauan Riau

¹deassyarestya@stiq-kepri.ac.id, ²nirmalaanis77@gmail.com

³aulyaputri208@gmail.com, ⁴rahmanpdng@gmail.com,

⁵yusufmuhammad96795@gmail.com, ⁶patimahpatma84@gmail.com

ABSTRACT

The acceleration of digital technology stimulates a fundamental transformation in Islamic Religious Education (PAI), requiring madrasahs to optimize technological utility without reducing Islamic values. This study analyzes the opportunities and challenges of digital transformation in PAI learning at MTs Hang Nadim Batam. Utilizing a descriptive qualitative method, data were gathered through observations and interviews with the headmaster, teachers, and students, then analyzed using an interactive model. The findings indicate that digitalization successfully expands access to learning resources, enriches instructional media, enhances flexibility, and escalates students' digital literacy. Nevertheless, implementation encounters determinant obstacles, including a disparity in teachers' digital competence, challenges in students' self-regulation, internet connectivity limitations, and the urgency of digital supervision. Ultimately, the success of this digital transformation heavily depends on the integrated readiness of human resources, mature supporting infrastructure, firm institutional policies, and the collaborative synergy of all school stakeholders.

Keywords: *digital transformation, Islamic Religious Education, digital learning, madrasah tsanawiyah, digital literacy.*

ABSTRAK

Akselerasi teknologi digital telah mendorong transformasi paradigma pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Penelitian ini bertujuan menganalisis peluang dan tantangan transformasi digital dalam pembelajaran PAI di MTs Hang Nadim Batam sebagai madrasah yang didukung

infrastruktur digital memadai. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara mendalam terhadap kepala madrasah, guru PAI, dan peserta didik. Data dianalisis menggunakan model interaktif melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pembelajaran mampu memperluas akses sumber belajar, memperkaya media pembelajaran, meningkatkan fleksibilitas proses belajar, serta mengembangkan literasi digital peserta didik. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kesenjangan kompetensi digital guru, kedisiplinan peserta didik dalam penggunaan teknologi, keterbatasan stabilitas jaringan internet, serta perlunya pengawasan siber. Keberhasilan transformasi digital ditentukan oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan infrastruktur, kebijakan madrasah, dan kolaborasi seluruh pemangku kepentingan.

Kata Kunci: transformasi digital, Pendidikan Agama Islam, pembelajaran digital, madrasah tsanawiyah, literasi digital.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan, tidak terkecuali sektor pendidikan. Kehadiran internet, perangkat pintar, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), serta beragam platform pembelajaran digital telah mengubah cara proses belajar mengajar berlangsung. Guru kini memiliki lebih banyak alternatif dalam menyampaikan materi, sedangkan peserta didik dapat memperoleh informasi dan sumber belajar secara lebih luas tanpa dibatasi ruang maupun waktu. Perubahan tersebut

menunjukkan bahwa transformasi digital bukan sekadar pemanfaatan perangkat teknologi, melainkan bagian dari perubahan sistem pendidikan yang menuntut proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, kolaboratif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik (Putra et al. 2025). Setiap lembaga pendidikan, termasuk madrasah, dituntut mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi tanpa mengesampingkan tujuan utama pendidikan, yaitu membentuk peserta didik yang memiliki pengetahuan, keterampilan, serta karakter yang

berlandaskan nilai-nilai moral dan agama (Safiqo and Ghofur 2025).

Bagi Pendidikan Agama Islam (PAI), transformasi digital membuka peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan *Learning Management System* (LMS), video pembelajaran, aplikasi edukasi, perpustakaan digital, dan media sosial edukatif guna memperkaya materi, memperluas akses belajar, serta meningkatkan interaksi antara guru dan peserta didik. Meskipun demikian, proses digitalisasi juga menghadirkan sejumlah tantangan yang tidak dapat diabaikan (Habibi et al. 2021). Kesenjangan kemampuan digital, rendahnya literasi teknologi, penyalahgunaan media digital, serta lemahnya pengawasan penggunaan teknologi masih menjadi tantangan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, transformasi digital pada pembelajaran PAI tidak hanya berfokus pada pemanfaatan teknologi, tetapi juga harus mendukung pembentukan karakter Islami dan penguatan nilai-nilai keagamaan di lingkungan madrasah. MTs Hang Nadim Batam dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki karakteristik yang relevan dengan fokus kajian ini. Madrasah tersebut

berada di Kota Batam yang dikenal sebagai salah satu kawasan industri dan perdagangan dengan perkembangan teknologi informasi yang cukup pesat (Andani, Lodan, and Dompok 2024). Kondisi tersebut memberikan peluang bagi MTs Hang Nadim Batam untuk mengembangkan pembelajaran berbasis digital melalui dukungan infrastruktur, akses internet, dan media pembelajaran berbasis teknologi. Keberagaman latar belakang peserta didik juga memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peluang dan tantangan implementasi transformasi digital dalam pembelajaran PAI.

Kajian mengenai transformasi digital dalam pendidikan telah banyak dilakukan dan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi mampu meningkatkan kualitas proses belajar apabila didukung oleh kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur, serta kebijakan lembaga pendidikan. (Bond et al. 2024), melalui kajian sistematis terhadap berbagai penelitian tentang digitalisasi pendidikan, menjelaskan bahwa integrasi teknologi berkontribusi terhadap meningkatnya keterlibatan peserta didik, pembelajaran yang lebih kolaboratif, serta

berkembangnya kemampuan berpikir kritis. Meskipun demikian, keberhasilan implementasinya tetap bergantung pada kompetensi guru, dukungan organisasi, dan kebijakan yang diterapkan oleh institusi pendidikan.

Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian (Dwivedi et al. 2023) yang menegaskan bahwa transformasi digital tidak dapat dimaknai hanya sebagai penerapan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran. Transformasi digital merupakan perubahan yang menyentuh aspek budaya organisasi, tata kelola, kepemimpinan, hingga peningkatan kompetensi digital tenaga pendidik. Tanpa kesiapan pada aspek-aspek tersebut, penggunaan teknologi cenderung belum mampu memberikan dampak yang optimal terhadap mutu pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, (Dewi et al. 2025) menemukan bahwa digitalisasi pembelajaran memberikan dampak positif terhadap efektivitas proses belajar mengajar melalui pemanfaatan berbagai platform digital yang mendukung komunikasi, kolaborasi, dan akses terhadap sumber belajar. Akan tetapi, penelitian tersebut juga

menunjukkan masih adanya sejumlah kendala, antara lain kemampuan literasi digital guru yang belum merata, kesiapan peserta didik yang berbeda-beda, serta keterbatasan fasilitas teknologi pada beberapa satuan pendidikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan seluruh komponen pendidikan dalam memanfaatkannya secara efektif.

Meskipun penelitian mengenai transformasi digital telah berkembang, sebagian besar masih berfokus pada pendidikan umum atau perguruan tinggi. Kajian yang membahas transformasi digital dalam pembelajaran PAI di madrasah tsanawiyah, khususnya di Kota Batam, masih terbatas. Penelitian ini menawarkan perspektif yang berbeda dengan mengkaji implementasi transformasi digital di MTs Hang Nadim Batam melalui sudut pandang guru, peserta didik, dan kebijakan madrasah. Fokus penelitian tidak hanya pada pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran, tetapi juga pada penguatan literasi digital dan pembentukan karakter Islami.

Penelitian ini penting karena madrasah dituntut mampu mengintegrasikan teknologi tanpa mengabaikan tujuan pendidikan Islam. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan menganalisis peluang dan tantangan transformasi digital dalam pembelajaran PAI di MTs Hang Nadim Batam. Penelitian difokuskan pada dua hal, yaitu peluang yang diperoleh madrasah serta tantangan yang dihadapi guru dan peserta didik, dengan asumsi bahwa keberhasilan transformasi digital bergantung pada kompetensi guru, kesiapan peserta didik, infrastruktur, dan kebijakan madrasah.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus deskriptif (Ilhami et al., 2024). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang mendalam mengenai fenomena yang diteliti, khususnya terkait peluang dan tantangan transformasi digital dalam pembelajaran PAI di MTs Hang Nadim Batam. Melalui pendekatan kualitatif, peneliti dapat menggali pengalaman, pandangan, serta praktik nyata yang dialami oleh guru dan peserta didik dalam

memanfaatkan teknologi digital selama proses pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan guru PAI dan peserta didik yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari studi dokumentasi, seperti profil sekolah, sarana dan prasarana pembelajaran digital, dan perangkat pembelajaran yang digunakan di MTs Hang Nadim Batam.

Untuk memperkuat landasan teori sekaligus menjaga kebaruan (*novelty*) penelitian, kajian pustaka disusun berdasarkan literatur yang relevan dan mutakhir (Fernandes, 2018). Penelitian ini menggunakan 17 referensi yang terdiri atas 15 artikel jurnal ilmiah terbitan 2021–2026 dan 2 buku referensi terbitan 2016–2026. Literatur tersebut membahas transformasi digital, teknologi pendidikan, pembelajaran PAI, literasi digital, metodologi penelitian kualitatif, dan analisis data. Pemilihannya bertujuan memberikan landasan teoretis yang kuat serta sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini.

Data penelitian dikumpulkan melalui teknik wawancara semi-terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun sebelumnya. Bentuk wawancara ini dipilih karena memberikan keleluasaan kepada peneliti untuk menggali informasi secara lebih mendalam, namun tetap berpedoman pada fokus penelitian.

Wawancara dilakukan kepada guru PAI dan peserta didik. Guru diwawancarai mengenai pemanfaatan media digital, perubahan pembelajaran, materi yang sesuai diajarkan secara digital, kendala teknis, tantangan pembinaan akhlak, serta kebutuhan pengembangan kompetensi dan sarana digital. Sementara itu, wawancara dengan peserta didik berfokus pada pengalaman belajar berbasis digital, meliputi ketertarikan, kemudahan memahami materi, pemanfaatan teknologi, gangguan penggunaan perangkat, hambatan fasilitas, dan preferensi terhadap model pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar siswa lebih menyukai model *blended learning*, yaitu perpaduan antara pembelajaran digital dan pembelajaran konvensional

karena keduanya dinilai saling melengkapi.

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (Saldaña 2018). Analisis data dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, reduksi data dengan mentranskripsikan, menyeleksi, dan mengelompokkan hasil wawancara sesuai fokus penelitian. Kedua, penyajian data dalam bentuk uraian deskriptif, matriks, atau tabel ringkasan untuk memudahkan identifikasi pola temuan. Ketiga, penarikan kesimpulan dan verifikasi melalui perbandingan hasil wawancara, teori, dan data pendukung sehingga diperoleh kesimpulan yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu: Tahap pra-lapangan meliputi penyusunan proposal, pengurusan izin, penyusunan jadwal, serta penyusunan dan uji coba pedoman wawancara. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru PAI serta peserta didik untuk memperoleh data mengenai implementasi transformasi digital. Tahap akhir mencakup analisis

data kualitatif, triangulasi sumber, dan penyusunan hasil penelitian menjadi artikel ilmiah yang sistematis sesuai kaidah penulisan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Peluang Transformasi Digital dalam Pembelajaran PAI di MTs Hang Nadim Batam

Transformasi digital merupakan bagian dari perubahan paradigma pendidikan abad ke-21 yang mendorong pembelajaran menjadi lebih adaptif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Bagi madrasah, perubahan ini tidak hanya berkaitan dengan pemanfaatan teknologi, tetapi juga dengan upaya mempertahankan nilai-nilai keislaman. Oleh karena itu, transformasi digital dalam PAI perlu dipahami sebagai integrasi teknologi, pedagogi, dan pembentukan karakter Islami untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna (Romandoni and Efendi 2024).

Kondisi tersebut juga terlihat pada MTs Hang Nadim Batam. Letaknya yang berada di Kota Batam sebagai kawasan industri dan perdagangan memberikan peluang yang cukup besar bagi madrasah untuk memanfaatkan perkembangan

teknologi digital dalam mendukung proses pembelajaran. Dukungan infrastruktur internet, semakin tingginya penggunaan perangkat digital oleh masyarakat, serta meningkatnya literasi teknologi menjadi modal yang memungkinkan guru mengembangkan pembelajaran yang lebih inovatif. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Jannah et al. 2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan transformasi digital pada satuan pendidikan sangat dipengaruhi oleh kesiapan lingkungan serta dukungan infrastruktur yang tersedia.

1. Meningkatkan Akses Belajar dan Kemandirian Peserta Didik

Salah satu peluang utama yang muncul dari transformasi digital adalah semakin terbukanya akses peserta didik terhadap sumber belajar PAI. Sebelum pemanfaatan teknologi berkembang, proses pembelajaran lebih banyak bertumpu pada buku paket dan penjelasan guru di dalam kelas. Saat ini peserta didik dapat memperoleh materi melalui berbagai platform digital, seperti *Google Classroom*, aplikasi Al-Qur'an digital, video pembelajaran, perpustakaan digital, maupun kanal edukasi di *YouTube* (Rani 2023). Keberagaman sumber tersebut memperluas

kesempatan belajar sekaligus membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap materi yang dipelajari.

Dalam konteks MTs Hang Nadim Batam, peluang ini menjadi semakin penting mengingat peserta didik berasal dari latar belakang yang beragam serta telah terbiasa menggunakan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut dapat dimanfaatkan guru untuk mengembangkan pembelajaran yang tidak hanya berlangsung di ruang kelas, tetapi juga berlanjut secara mandiri di luar jam sekolah. Dengan demikian, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengulang materi, memperdalam konsep, maupun mencari referensi tambahan sesuai kebutuhan belajarnya. Temuan ini memperkuat hasil penelitian (Bond et al. 2024) yang menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan *student engagement* dan mendorong peserta didik menjadi lebih aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Selain memperluas akses informasi, pembelajaran berbasis digital juga meningkatkan literasi digital peserta didik, seperti kemampuan mencari, menyeleksi,

dan mengevaluasi informasi. Namun, kemampuan tersebut perlu didampingi guru agar peserta didik mampu memilih sumber yang kredibel dan sesuai dengan ajaran Islam. Dengan demikian, transformasi digital tidak hanya meningkatkan kecakapan teknologi, tetapi juga membentuk sikap kritis dan etis dalam memanfaatkan informasi.

2. Mendorong Inovasi Media dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Peluang lain yang muncul adalah berkembangnya inovasi media pembelajaran yang lebih interaktif. Berbagai platform digital memungkinkan guru menyajikan materi Pendidikan Agama Islam dalam bentuk yang lebih menarik melalui video, infografis, animasi, simulasi, maupun kuis digital berbasis *Quizizz* atau *Google Forms* (Adzkiyaunuha 2023). Variasi media tersebut mampu mengurangi dominasi metode ceramah sehingga proses pembelajaran menjadi lebih komunikatif dan partisipatif.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan salah seorang guru PAI di MTs Hang Nadim Batam. Menurut Ibu Aisyah (wawancara, 2026), pemanfaatan

media visual berbasis digital memberikan perubahan yang cukup nyata terhadap keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran, khususnya pada materi yang bersifat historis.

"Dulu kalau cerita Perang Badar pakai buku cetak, anak-anak banyak yang mengantuk, gambar kurang jelas. Tapi sejak mulai diputarkan animasi pendek dari YouTube lewat proyektor, mereka jadi betah melihat dan langsung paham alurnya dan terbayang bagaimana peristiwa itu berlangsung." (Ibu Aisyah, wawancara, 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media digital tidak hanya membuat suasana belajar menjadi lebih menarik, tetapi juga membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret. Visualisasi melalui animasi atau video memungkinkan peserta didik membangun gambaran yang lebih utuh mengenai peristiwa sejarah Islam sehingga materi yang sebelumnya bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami.

Bagi MTs Hang Nadim Batam, penggunaan media digital tidak hanya meningkatkan motivasi belajar peserta didik, tetapi juga memberikan alternatif strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik

generasi digital. Sebagai contoh, materi sejarah perkembangan Islam dapat divisualisasikan melalui video dokumenter atau animasi sehingga peserta didik memperoleh gambaran yang lebih konkret. Sementara itu, evaluasi berbasis digital memberikan umpan balik secara cepat kepada guru mengenai tingkat pemahaman peserta didik sehingga perbaikan pembelajaran dapat dilakukan secara lebih efektif. Kondisi tersebut mendukung temuan (Firmansyah et al. 2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran digital mampu meningkatkan efektivitas proses belajar sekaligus memperkuat interaksi antara guru dan peserta didik.

Meskipun demikian, keberhasilan penggunaan media digital bergantung pada kompetensi guru dalam menguasai teknologi serta memilih media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan capaian pembelajaran PAI. Dengan demikian, penggunaan teknologi menjadi bagian dari strategi pedagogis untuk mencapai tujuan pendidikan Islam.

3. Memperkuat Literasi Digital dan Karakter Islami

Berbeda dengan mata pelajaran umum, transformasi digital dalam Pendidikan Agama Islam tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pembentukan akhlak peserta didik. Oleh karena itu, teknologi perlu dimanfaatkan sebagai media yang mendukung internalisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui pendampingan guru, peserta didik tidak hanya belajar menggunakan teknologi secara efektif, tetapi juga memahami etika berkomunikasi di ruang digital, menghargai karya orang lain, menyaring informasi, serta menghindari penyebaran konten yang bertentangan dengan ajaran Islam. Dengan demikian, literasi digital dalam pembelajaran PAI tidak sebatas kemampuan teknis menggunakan perangkat digital, tetapi berkembang menjadi kemampuan menggunakan teknologi secara bertanggung jawab berdasarkan nilai-nilai keislaman (Sudirman et al. 2026). Perspektif ini menjadi salah satu pembeda penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya lebih menitikberatkan pada aspek teknologi daripada penguatan karakter peserta didik.

4. Dukungan Ekosistem Digital Kota Batam sebagai Faktor Penguat Transformasi

Sebagaimana dijelaskan pada pendahuluan, MTs Hang Nadim Batam dipilih karena berada di wilayah dengan perkembangan teknologi yang relatif pesat. Dukungan infrastruktur internet, penggunaan perangkat digital, dan layanan berbasis teknologi menjadi modal penting bagi madrasah untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan tidak terbatas pada ruang kelas.

Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kompetensi guru atau ketersediaan perangkat, tetapi juga dipengaruhi oleh ekosistem digital yang mendukung. Oleh karena itu, kolaborasi antara madrasah, orang tua, masyarakat, dan pemangku kebijakan menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa transformasi digital mampu meningkatkan mutu pembelajaran Pendidikan Agama Islam sekaligus tetap menjaga tujuan utama pendidikan, yaitu membentuk peserta didik yang beriman, berakhlak mulia, serta memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan

zaman (Yemmardotillah, Indria, and Indriani 2024).

Berdasarkan keseluruhan pembahasan tersebut dapat dipahami bahwa transformasi digital memberikan peluang yang sangat besar bagi MTs Hang Nadim Batam dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI. Peluang tersebut tidak hanya terlihat dari semakin luasnya akses terhadap sumber belajar dan berkembangnya inovasi media pembelajaran, tetapi juga dari meningkatnya literasi digital peserta didik, terbentuknya budaya belajar mandiri, serta dukungan ekosistem digital Kota Batam. Temuan ini sekaligus menguatkan asumsi penelitian yang telah dikemukakan pada bagian pendahuluan, yaitu bahwa keberhasilan transformasi digital akan lebih optimal apabila didukung oleh kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur, dan kebijakan madrasah yang mampu mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai pendidikan Islam (Dewi et al. 2025). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru PAI, integrasi perangkat seperti proyektor, aplikasi Al-Qur'an, Quizizz, Google Classroom, dan YouTube terbukti mengubah atmosfer kelas menjadi tidak monoton dan

memicu antusiasme belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa media audio-visual mampu merekonstruksi materi abstrak menjadi lebih konkret (Sudirman et al. 2026). Secara spesifik, digitalisasi sangat membantu pada materi rumpun Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) lewat visualisasi video sejarah dan pengajaran Ilmu Tajwid berbasis aplikasi interaktif. Siswa juga mengonfirmasi bahwa keberadaan teknologi ini mengajak mereka untuk bersikap lebih fokus dan serius saat menerima penjelasan guru di kelas (Wawancara dengan Siswa, 2026).

B. Tantangan Transformasi Digital dalam Pembelajaran PAI di MTs Hang Nadim Batam

Di balik berbagai peluang yang ditawarkan, transformasi digital juga menghadirkan sejumlah tantangan yang perlu mendapat perhatian. Sebagaimana telah diuraikan pada bagian pendahuluan, keberhasilan digitalisasi pendidikan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan infrastruktur, budaya organisasi, serta kemampuan lembaga pendidikan dalam mengintegrasikan teknologi dengan

tujuan pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital merupakan proses perubahan yang kompleks sehingga implementasinya memerlukan kesiapan dari seluruh komponen madrasah (Dwivedi et al. 2023).

Kondisi tersebut juga dialami MTs Hang Nadim Batam. Meskipun memiliki peluang mengembangkan pembelajaran berbasis digital, implementasinya masih menghadapi kendala teknis, kompetensi sumber daya manusia, dan pembinaan karakter peserta didik. Oleh karena itu, pembahasan mengenai tantangan ini penting agar transformasi digital tidak hanya berfokus pada pemanfaatan teknologi, tetapi juga pada faktor-faktor yang menentukan keberhasilannya.

1. Tantangan Infrastruktur dan Kesiapan Teknologi

Ketersediaan infrastruktur menjadi prasyarat utama transformasi digital di pendidikan. Meskipun Kota Batam memiliki perkembangan teknologi yang cukup baik, tidak semua peserta didik memiliki akses internet yang stabil maupun perangkat digital yang memadai. Perbedaan kondisi ekonomi keluarga berpotensi menimbulkan kesenjangan akses

pembelajaran berbasis digital apabila tidak diimbangi dengan kebijakan madrasah yang inklusif.

Selain itu, kualitas jaringan internet juga menjadi faktor yang memengaruhi kelancaran proses pembelajaran. Gangguan koneksi, keterbatasan *bandwidth*, maupun kendala teknis lainnya dapat menghambat penyampaian materi, pelaksanaan evaluasi berbasis digital, hingga komunikasi antara guru dan peserta didik. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan (Dewi et al. 2025) yang menjelaskan bahwa infrastruktur teknologi masih menjadi salah satu hambatan utama dalam implementasi transformasi digital di sekolah-sekolah Indonesia. Dengan demikian, keberhasilan digitalisasi pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi, tetapi juga memerlukan dukungan fasilitas yang memadai agar seluruh peserta didik memperoleh kesempatan belajar yang setara.

Bagi MTs Hang Nadim Batam, tantangan ini perlu mendapat perhatian agar transformasi digital dapat menjangkau seluruh peserta didik tanpa menimbulkan kesenjangan layanan pendidikan. Karena itu,

penguatan sarana teknologi, peningkatan kualitas internet, dan penyediaan alternatif pembelajaran bagi peserta didik yang memiliki keterbatasan perangkat menjadi langkah strategis bagi madrasah.

2. Tantangan Kompetensi Digital Guru dalam Pembelajaran PAI

Selain infrastruktur, kesiapan guru menjadi faktor utama keberhasilan transformasi digital. Guru PAI dituntut tidak hanya menguasai materi keislaman, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif melalui literasi digital, pemilihan media yang tepat, serta strategi pembelajaran yang kreatif dan berpusat pada peserta didik.

Dalam praktiknya, penguasaan teknologi di kalangan guru masih beragam. Sebagian telah memanfaatkan berbagai platform digital, sedangkan sebagian lainnya masih menggunakan teknologi sebatas media presentasi atau penyampaian materi. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat, tetapi juga memerlukan peningkatan kompetensi guru secara berkelanjutan melalui pelatihan, pendampingan, dan

komunitas belajar profesional. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian (Habibi et al. 2021) yang menunjukkan bahwa kompetensi digital guru memiliki hubungan yang erat dengan kualitas pembelajaran berbasis teknologi. Guru yang memiliki literasi digital yang baik cenderung lebih mampu menciptakan pembelajaran yang inovatif, kolaboratif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, penguatan kompetensi digital guru di MTs Hang Nadim Batam menjadi salah satu prasyarat penting agar transformasi digital dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

3. Tantangan Penguatan Karakter dan Etika Digital Peserta Didik

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah bagaimana menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dan pembentukan karakter Islami. Berbeda dengan mata pelajaran lain, Pendidikan Agama Islam memiliki tujuan yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pembinaan akhlak, sikap, dan nilai-nilai spiritual peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan teknologi perlu diarahkan agar tetap mendukung tujuan pendidikan Islam secara menyeluruh.

Kemudahan akses internet mendukung proses pembelajaran, tetapi juga membuka peluang munculnya distraksi, seperti media sosial, permainan daring, dan konten yang tidak berkaitan dengan belajar. Tanpa pengawasan dan pendampingan yang memadai, kondisi ini dapat menurunkan konsentrasi serta efektivitas pembelajaran. Selain itu, paparan informasi yang tidak terfilter berpotensi memengaruhi pola pikir dan perilaku peserta didik apabila tidak diimbangi dengan literasi digital yang memadai. Dalam pembelajaran PAI, tantangan transformasi digital menjadi lebih kompleks karena internalisasi nilai-nilai keagamaan dibangun melalui keteladanan guru, interaksi langsung, pembiasaan ibadah, dan pembinaan akhlak. Meskipun teknologi mendukung penyampaian materi, interaksi digital belum mampu sepenuhnya menggantikan nilai edukatif yang terbentuk dari hubungan langsung antara guru dan peserta didik. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi perlu diimbangi dengan penguatan pendidikan karakter, etika digital, dan pembiasaan nilai-nilai Islam agar peserta didik tidak hanya memiliki

kecakapan digital, tetapi juga tanggung jawab moral dalam menggunakannya. Pandangan ini sejalan dengan (Yahya 2025) yang menegaskan bahwa literasi digital dalam pendidikan Islam harus berjalan beriringan dengan pembentukan akhlak dan penguatan etika bermedia.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa tantangan transformasi digital di MTs Hang Nadim Batam tidak hanya berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia, tetapi juga dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur pendukung. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru PAI (tahun 2026), jaringan internet sekolah yang belum sepenuhnya stabil serta keterbatasan jumlah proyektor masih menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis digital. Hambatan tersebut semakin terasa ketika terjadi gangguan pasokan listrik yang menyebabkan penggunaan perangkat digital dan media pembelajaran berbasis teknologi tidak dapat berlangsung secara optimal. Temuan ini memperkuat hasil penelitian (Dewi et al. 2025) yang menyatakan bahwa kesiapan infrastruktur masih menjadi salah satu tantangan utama dalam

implementasi transformasi digital di lingkungan pendidikan.

Selain aspek teknis, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan pada dimensi pembentukan karakter peserta didik. Hasil wawancara dengan beberapa peserta didik (tahun 2026) menunjukkan bahwa penggunaan gawai selama pembelajaran terkadang memunculkan distraksi akibat notifikasi media sosial, aplikasi percakapan, maupun permainan daring yang mengurangi konsentrasi belajar. Kondisi tersebut sejalan dengan pengakuan guru PAI yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis digital memerlukan pengawasan yang lebih intensif agar penggunaan teknologi tetap mendukung proses belajar dan tidak mengurangi pembiasaan nilai-nilai akhlak dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini memperlihatkan bahwa tantangan transformasi digital dalam PAI tidak hanya berkaitan dengan penguasaan teknologi, tetapi juga dengan upaya menjaga keseimbangan antara kompetensi digital dan pembentukan karakter Islami.

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar informan berpendapat

bahwa model pembelajaran yang paling sesuai diterapkan di MTs Hang Nadim Batam adalah pembelajaran bauran (*blended learning*), yaitu mengombinasikan penggunaan teknologi digital dengan pembelajaran tatap muka dan pemanfaatan buku cetak sebagai sumber belajar utama. Pendekatan tersebut dinilai mampu memanfaatkan keunggulan teknologi tanpa mengurangi interaksi langsung antara guru dan peserta didik yang selama ini berperan penting dalam proses penanaman nilai-nilai keagamaan. Untuk mendukung implementasinya, madrasah juga perlu meningkatkan kapasitas guru dan peserta didik melalui pelatihan literasi digital serta pemanfaatan teknologi secara aman, etis, dan bertanggung jawab sebagaimana direkomendasikan oleh (Rahmi and Azrul 2022).

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat dipahami bahwa tantangan transformasi digital di MTs Hang Nadim Batam tidak semata-mata berkaitan dengan aspek teknologi, tetapi juga menyangkut kesiapan ekosistem pendidikan secara menyeluruh. Infrastruktur yang memadai, kompetensi digital guru, kesiapan peserta didik, serta

penguatan karakter Islami merupakan faktor yang saling berkaitan dalam menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis digital. Temuan ini sekaligus melengkapi pembahasan pada subbab sebelumnya yang menunjukkan bahwa peluang transformasi digital hanya dapat dioptimalkan apabila tantangan-tantangan tersebut dikelola secara tepat melalui kolaborasi antara madrasah, guru, orang tua, dan pemangku kebijakan pendidikan. Dengan demikian, transformasi digital tidak hanya menjadi proses adopsi teknologi, tetapi juga menjadi upaya membangun sistem pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang adaptif, inklusif, dan tetap berlandaskan nilai-nilai keislaman.

C. Sintesis dan Implikasi Transformasi Digital dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di MTs Hang Nadim Batam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital di MTs Hang Nadim Batam menghadirkan peluang sekaligus tantangan dalam pembelajaran PAI. Digitalisasi memperluas akses sumber belajar, memperkaya media pembelajaran, meningkatkan fleksibilitas belajar, dan

mendorong literasi digital peserta didik. Namun, keberhasilannya tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, melainkan juga oleh kesiapan guru, peserta didik, kebijakan madrasah, serta dukungan lingkungan pendidikan. Temuan penelitian ini memperkuat hasil penelitian (Bond et al. 2024) yang menyatakan bahwa integrasi teknologi digital mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperluas akses terhadap sumber belajar, dan mendorong pembelajaran yang lebih kolaboratif. Pada konteks MTs Hang Nadim Batam, peluang tersebut terlihat dari semakin beragamnya sumber belajar yang dimanfaatkan guru dan peserta didik, penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif, serta meningkatnya kesempatan belajar secara mandiri melalui berbagai platform digital. Kondisi ini menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam apabila dimanfaatkan secara terencana dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Di sisi lain, penelitian ini juga mengonfirmasi temuan Dwivedi dkk. (2023) bahwa transformasi digital

merupakan proses yang jauh lebih kompleks daripada sekadar adopsi teknologi. Masih terdapat tantangan berupa variasi kompetensi digital guru, keterbatasan perangkat dan jaringan internet, serta perlunya penguatan tata kelola pembelajaran berbasis digital. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia dan komitmen lembaga pendidikan dalam membangun budaya digital yang berkelanjutan.

Penelitian ini juga menawarkan kebaruan dengan menempatkan transformasi digital dalam perspektif PAI, yaitu sebagai sarana yang tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mendukung penguatan karakter Islami dan nilai-nilai keagamaan.

Implikasi penelitian menunjukkan bahwa pengembangan transformasi digital di madrasah memerlukan sinergi antara kepala madrasah, guru, peserta didik, orang tua, dan pemangku kebijakan. Dukungan infrastruktur, peningkatan kompetensi digital guru, literasi digital peserta didik, serta kebijakan yang terintegrasi menjadi faktor utama keberhasilan implementasi. Dengan demikian,

transformasi digital perlu dilaksanakan secara bertahap dan berkelanjutan agar mampu meningkatkan mutu pembelajaran sekaligus memperkuat karakter, etika digital, dan spiritualitas peserta didik sesuai dengan tujuan Pendidikan Agama Islam.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa transformasi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di MTs Hang Nadim Batam memberikan peluang yang besar untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui kemudahan akses terhadap sumber belajar, penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif, serta tumbuhnya kemandirian belajar dan literasi digital peserta didik. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur pendukung, belum meratanya kompetensi digital guru, serta munculnya distraksi penggunaan gawai yang berpotensi mengurangi konsentrasi belajar dan memengaruhi proses pembentukan karakter Islami. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak

hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia, dukungan kebijakan madrasah, serta sinergi antara guru, peserta didik, orang tua, dan pemangku kepentingan dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang adaptif dan berorientasi pada nilai-nilai Islam. Oleh karena itu, MTs Hang Nadim Batam perlu terus memperkuat infrastruktur digital, meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan yang berkelanjutan, mengembangkan literasi digital dan etika bermedia bagi peserta didik, serta menerapkan model *blended learning* yang memadukan keunggulan teknologi dengan interaksi tatap muka sehingga transformasi digital dapat mendukung terciptanya pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang efektif, humanis, dan tetap berlandaskan nilai-nilai keislaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzkiyaunuha, Moh. 2023. "Transformasi Digital Dalam Manajemen Pendidikan Islam: Peluang Dan Tantangan." *Idaarotul Ulum (Jurnal Prodi MPI)* 5 (2): 102–13.
- Andani, Milenisha, Karol Teovani Lodan, and Timbul Dompok. 2024. "Analisis Dampak Pertumbuhan Penduduk Kota Batam Dalam Pembangunan Daerah." *Dialektika Publik* 8 (1): 20–27.
- Bond, Melissa, Hassan Khosravi, Maarten De Laat, Nina Bergdahl, Violeta Negrea, Emily Oxley, Phuong Pham, Sin Wang Chong, and George Siemens. 2024. "A Meta Systematic Review of Artificial Intelligence in Higher Education: A Call for Increased Ethics, Collaboration, and Rigour." *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21 (1): 4.
- Dewi, Mutia, Novia Ballianie, Mardiah Astuti, Halimatussakdiah Halimatussakdiah, Siti Fatimah, and Ginanda Putri Indah Sari. 2025. "Tantangan Implementasi Kurikulum Di Era Digital: Kesiapan Guru Dan Infrastruktur." *Innovative: Journal Of Social Science Research* 5 (4): 10732–41.
- Dwivedi, Yogesh K, Nir Kshetri, Laurie Hughes, Emma Louise Slade, Anand Jeyaraj, Arpan Kumar Kar, Abdullah M Baabdullah, Alex Koohang, Vishnupriya Raghavan, and Manju Ahuja. 2023. "So What If ChatGPT Wrote It? Multidisciplinary Perspectives on Opportunities, Challenges and Implications of Generative Conversational AI for Research, Practice and Policy." *International Journal of Information Management* 71 (102642): 1–63.
- Firmansyah, Mohammad, Yulsiva Anissatun Nadhiroh, Ilzam Hubby Dzikrillah Alfani, and Zaki Arrazaq. 2025. "Transformasi Pendidikan Agama Islam Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Untuk Generasi Z." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*

- 10 (01): 231–40.
- Habibi, Akhmad, Mohd Faiz Mohd Yaakob, Amirul Mukminin, Muhaimin Muhaimin, Lantip Diat Prasajo, Farrah Dina Yusop, and Muzakkir Muzakkir. 2021. "Teachers' Digital Technology Access to Motivation, Skills and Use: A Structural Equation Modeling Study." *Aslib Journal of Information Management* 73 (4): 543–59.
- Jannah, Miftahul, Nurul Shafika, Eka Budi Parsetyo, and Syafaatul Habib. 2023. "Transformasi Digital Dalam Manajemen Pendidikan Islam: Peluang Dan Tantangan." *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Darussalam* 5 (1): 131–40.
- Putra, Mujiono Sang, I Wayan Lasmawan, I Gusti Putu Suharta, and I Wayan Widiyana. 2025. "Transformasi Pendidikan Di Era Digital Solusi Kreatif Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran." *JPSL: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Lingkungan* 3 (2): 68–78.
- Rahmi, Ulfia, and M Pd Azrul. 2022. *Desain Dan Implementasi Blended Learning: Integrasi Teknologi Dan Pedagogi*. Penerbit Andi.
- Rani, Samsul. 2023. "Transformasi Komunikasi Dakwah Dalam Era Digital: Peluang Dan Tantangan Dalam Pendidikan Islam Kontemporer." *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)* 4 (1): 207–16.
- Romandoni, Ilham Yahya, and Nur Efendi. 2024. "Transformasi Kepemimpinan Pendidikan Islam: Tantangan Dan Peluang Di Era Digital." *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 12 (2): 194–209.
- Safiqo, Tatik, and Abdul Ghofur. 2025. "Peran Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Religius Peserta Didik Di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 4 (1): 81–90.
- Saldaña, Johnny. 2018. *Writing Qualitatively: The Selected Works of Johnny Saldaña*. Routledge.
- Sudirman, S Pd I, Akhsinatul Kumala, Aiman Fikri, Dedy Novriadi, M Pd, Siti Munawati, M Pd, Insan Nulyaman, M Pd, and M Ag Suharman. 2026. *PENDIDIKAN ISLAM DI ERA DIGITAL*. CV PUSTAKA INSPIRASI MINANG.
- Yahya, Sofyan. 2025. "Transformasi Digital Dalam Manajemen Pendidikan Islam: Studi Kasus Pada Madrasah Berbasis Teknologi Di Era Society 5.0." *Al-Ilmiya: Jurnal Pendidikan Islam* 1 (3): 400–409.
- Yemmaridotillah, M, Anita Indria, and Rini Indriani. 2024. "Tantangan Dan Peluang Pendidikan Agama Islam Di Era Society 5.0." *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research* 2 (2): 75–87.