

Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Manajemen Pembelajaran Pendidikan Islam di Era Society 5.0

Ani Safitri

Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Tanggamus

✉: anisafitri@stittanggamus.ac.id

Abstract

This study aims to critically analyze the utilization of digital technology in the management of Islamic education learning in the Society 5.0 era through a literature review approach. This era demands the integration of technological advancement and human-centered values, posing both challenges and opportunities for Islamic educational institutions. Using a qualitative method based on content analysis of 15 key scholarly sources (2018–2024), the study finds that digital technology has become a strategic component in enhancing the flexibility, efficiency, and inclusivity of the learning process. However, its successful implementation depends on the readiness of human resources, technological infrastructure, and the ethical foundation rooted in Islamic values. Therefore, an adaptive, sustainable, and context-sensitive managerial model is essential to ensure that digital transformation aligns with the core principles of Islamic education.

Keywords: digital technology, learning management, Islamic education, Society 5.0, literature review.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara kritis pemanfaatan teknologi digital dalam manajemen pembelajaran pendidikan Islam di era Society 5.0 melalui pendekatan studi pustaka. Era ini menuntut integrasi antara kecanggihan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan, yang menjadi tantangan sekaligus peluang bagi lembaga pendidikan Islam. Dengan menggunakan metode kualitatif berbasis analisis konten terhadap 15 literatur utama (2018–2024), penelitian ini menemukan bahwa teknologi digital telah menjadi komponen strategis dalam meningkatkan fleksibilitas, efisiensi, dan inklusivitas pembelajaran. Namun, keberhasilan implementasi bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, ketersediaan infrastruktur, serta pemaknaan dan internalisasi nilai-nilai Islam. Oleh karena itu, dibutuhkan model manajerial yang adaptif, berkelanjutan, dan kontekstual agar transformasi digital dapat berjalan optimal tanpa mengorbankan prinsip-prinsip dasar pendidikan Islam.

Kata Kunci: teknologi digital, manajemen pembelajaran, pendidikan Islam, Society 5.0, studi pustaka.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi tidak hanya memperluas batas interaksi manusia, tetapi juga mendorong reformasi mendalam dalam sistem pendidikan, termasuk pendidikan Islam. Era Society 5.0 menekankan perpaduan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan, yang menjadi tantangan sekaligus peluang bagi lembaga pendidikan Islam dalam membentuk sistem manajemen pembelajaran yang lebih relevan dan responsif. Dalam konteks ini, penting untuk membahas bagaimana pendidikan Islam dapat menyesuaikan diri tanpa kehilangan esensi nilai-nilainya (Khasanah, 2024; Rahman, 2024.; Wardhani et al., 2024).

Teknologi seperti LMS (Learning Management System), aplikasi berbasis AI, serta media pembelajaran digital lainnya telah membuka akses pendidikan secara luas, bahkan bagi wilayah yang

selama ini sulit dijangkau. Fleksibilitas waktu dan tempat dalam proses belajar mengajar menjadi keunggulan utama. Bagi lembaga pendidikan Islam, hal ini memungkinkan pemerataan akses terhadap materi keislaman dan interaksi antara guru dan siswa, yang sebelumnya terkendala geografis dan infrastruktur (Rahman, 2024.; Wafir, 2025; Yansyah et al., 2025).

Di balik kemudahan yang ditawarkan, banyak institusi pendidikan Islam masih menghadapi keterbatasan dalam infrastruktur digital, kesiapan tenaga pendidik, serta penyesuaian kurikulum dengan pendekatan teknologi. Selain itu, ada kekhawatiran bahwa integrasi teknologi secara sembronon dapat mengikis nilai-nilai spiritual dan adab yang menjadi ciri khas pendidikan Islam. Oleh karena itu, strategi manajerial yang adaptif dan berbasis nilai sangat dibutuhkan untuk menyelaraskan inovasi dan etika keislaman (Dinana et al., 2024; Rahman, 2024.; Wafir, 2025).

Lembaga pendidikan Islam harus mampu bukan hanya menggunakan teknologi, tetapi mengemasnya dalam pendekatan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan nilai Islam. Misalnya, pendekatan berbasis proyek (*project-based learning*) dapat menggabungkan keterampilan abad ke-21 dengan penguatan karakter Islami, menjadikan siswa tidak hanya mahir secara teknis, tetapi juga memiliki integritas moral yang kuat (Dinana et al., 2024; Wardhani et al., 2024).

Dengan memahami dinamika penerapan teknologi digital dalam konteks pendidikan Islam, para pemangku kepentingan dapat merancang kebijakan dan model manajemen yang lebih visioner. Tujuannya adalah menciptakan generasi Islam yang mampu beradaptasi di era digital tanpa kehilangan jati diri keagamaannya, sejalan dengan visi pendidikan Islam sebagai pembentuk insan yang cerdas secara intelektual dan unggul secara spiritual.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode kualitatif dengan desain studi pustaka, yang berfokus pada analisis kritis terhadap beragam literatur akademik yang membahas integrasi teknologi digital dalam manajemen pembelajaran pendidikan Islam. Pendekatan ini dipandang tepat karena memungkinkan peneliti mengevaluasi konsep teoretis dan bukti empiris dari berbagai referensi tertulis tanpa keterlibatan langsung di lapangan (Darmalaksana, 2020; Miles Matthew et al., 2014). Sumber data yang digunakan meliputi jurnal ilmiah terindeks, buku akademik terbaru, prosiding seminar, serta dokumen kebijakan pendidikan yang relevan dalam rentang waktu 2018–2024. Kombinasi antara sumber primer dan sekunder ini memberikan kerangka yang kokoh untuk memahami dinamika teoritis dan praktis yang berkembang dalam topik kajian (Miles Matthew et al., 2014).

Proses pengumpulan data dilakukan melalui kajian sistematis terhadap 15 referensi utama yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi, seperti kesesuaian tema, reputasi penerbit, dan metode penelitian yang digunakan (miles). Data dianalisis menggunakan teknik *content analysis* dengan tahap-tahap penting: reduksi data, penyusunan kategori dalam bentuk matriks, dan verifikasi temuan melalui triangulasi wacana (Darmalaksana, 2020; Hsieh & Shannon, 2005; Miles Matthew et al., 2014). Empat tema sentral yang berhasil diklasifikasikan antara lain: jenis teknologi digital yang diterapkan, pendekatan manajerial dalam pengelolaannya, hambatan struktural dan budaya yang muncul, serta strategi solutif yang diadaptasikan. Proses interpretasi dilakukan secara berulang dengan membandingkan pandangan antarpengarang serta konteks kelembagaan masing-masing studi, untuk memperoleh pemahaman yang menyeluruh dan kontekstual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Bentuk-bentuk Pemanfaatan Teknologi Digital

Implementasi *Learning Management System (LMS)* seperti Moodle, Google Classroom, dan Edmodo telah menjadi tulang punggung transformasi digital di madrasah. Platform *E-Learning*

Madrasah yang dikembangkan Kemenag RI, misalnya, digunakan oleh lebih dari 29.500 madrasah dengan fitur manajemen kelas, penugasan, dan evaluasi terintegrasi. LMS ini tidak hanya memfasilitasi pembelajaran sinkronus dan asinkronus, tetapi juga memungkinkan pengawasan oleh kepala madrasah melalui role supervisor. Adopsi LMS diikuti dengan peningkatan partisipasi siswa hingga 1,6 juta pengguna, menunjukkan efektivitasnya dalam memperluas jangkauan pendidikan Islam (Salman, 2020).

Tabel 1 Adopsi dan Jangkauan Platform Digital di Madrasah

Indikator Pemanfaatan	Jumlah/Data
Pengguna Platform E-Learning Madrasah (Kemenag RI)	Lebih dari 29.500 madrasah
Partisipasi Siswa pada LMS	1,6 juta pengguna
Peningkatan Pemahaman Siswa (Video Animasi vs. Ceramah)	34% lebih tinggi dengan video animasi
Pertanyaan Dasar Siswa Dijawab AI Chatbot (Akidah Akhlak)	82% pertanyaan

Penggunaan platform pembelajaran berbasis video dan interaktif seperti YouTube Edukasi dan aplikasi gamification memperkaya variasi metode pengajaran. Studi kasus di madrasah menunjukkan bahwa konten video animasi tentang sejarah Islam meningkatkan pemahaman siswa sebesar 34% dibandingkan metode ceramah konvensional. Fitur interaktif seperti kuis real-time dan simulasi virtual juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep abstrak seperti fiqh muamalah. Platform ini sekaligus menjadi solusi bagi guru dalam menyajikan materi kompleks secara visual (Maryam Haniefa et al., 2024).

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dan chatbot dalam bimbingan belajar mulai diujicobakan di perguruan tinggi Islam. Chatbot berbasis AI mampu memberikan umpan balik instan tentang pemahaman ayat Al-Qur'an, menjawab 82% pertanyaan dasar siswa terkait akidah dan akhlak. Sistem ini juga digunakan untuk manajemen evaluasi melalui analisis data pembelajaran, memprediksi kesulitan belajar siswa, dan merekomendasikan materi pengayaan. Meski demikian, implementasinya masih terbatas pada institusi dengan infrastruktur memadai (Maryam Haniefa et al., 2024).

Skala adopsi Platform E-Learning Madrasah yang menjangkau puluhan ribu institusi dan jutaan pengguna menandakan sebuah lompatan signifikan dalam modernisasi infrastruktur pendidikan Islam di Indonesia. Keberhasilan ini tidak hanya mencerminkan penerimaan teknologi oleh komunitas madrasah, tetapi juga potensi besar untuk standardisasi kualitas dan aksesibilitas materi pembelajaran secara nasional. Kemampuan LMS untuk mendukung pembelajaran sinkronus dan asinkronus menawarkan fleksibilitas krusial, memungkinkan personalisasi laju belajar siswa serta adaptasi terhadap berbagai kondisi geografis dan sosial-ekonomi. Lebih lanjut, fitur supervisi bagi kepala madrasah mengindikasikan upaya penjaminan mutu dan akuntabilitas dalam proses pembelajaran digital, sebuah aspek penting untuk menjaga efektivitas dan integritas pendidikan.

Efektivitas platform video dan gamifikasi, yang terbukti meningkatkan pemahaman hingga 34% dan mendorong keterlibatan aktif, menggarisbawahi pergeseran paradigma pedagogis dari pengajaran pasif berpusat pada guru menjadi pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa seperti tertuang pada tabel 1. Kemampuan menyajikan konsep abstrak seperti fiqh muamalah secara visual dan interaktif membuka jalan bagi pemahaman yang lebih mendalam dan aplikatif. Sementara itu, uji coba AI dan chatbot di perguruan tinggi Islam dengan tingkat keberhasilan menjawab 82% pertanyaan dasar menunjukkan potensi revolusioner dalam menyediakan dukungan belajar yang instan dan personal. Namun, keterbatasan implementasi AI pada institusi dengan infrastruktur memadai menjadi pengingat kritis akan tantangan kesenjangan digital yang perlu diatasi agar inovasi

ini dapat dirasakan manfaatnya secara merata, tidak hanya memperlebar jurang antara institusi yang mapan dan yang kurang beruntung.

B. Strategi Manajerial dalam Implementasi

Pelatihan literasi digital bagi guru madrasah menjadi prioritas Kemenag, dengan 90% peserta pelatihan di Garut melaporkan peningkatan kompetensi dalam mengelola LMS. Program coaching intensif selama 120 jam ini mencakup teknik desain materi digital, manajemen kelas virtual, dan etika penggunaan teknologi. Pelatihan tidak hanya fokus pada keterampilan teknis, tetapi juga pembentukan mindset inovatif melalui studi kasus keberhasilan transformasi digital di madrasah percontohan (Kemenag, 2021; Romalina, 2024).

Tabel 2 Capaian Strategi Manajerial Implementasi Digital

Strategi Manajerial	Capaian/Data
Peningkatan Kompetensi Guru (Pelatihan LMS di Garut)	90% peserta melaporkan peningkatan
Durasi Program Coaching Intensif untuk Guru	120 jam
Jumlah Kelas Digital Diluncurkan Kemenag	308.007 kelas
Fokus Kurikulum Baru	Modul literasi digital syar'i, kurikulum hybrid di wilayah 3T
Kebijakan Kelembagaan	Program smart classroom & smart library, pendanaan server lokal di madrasah terpencil

Penyesuaian kurikulum dilakukan dengan mengintegrasikan standar kompetensi digital ke dalam silabus Pendidikan Agama Islam (PAI). Kurikulum terbaru memasukkan modul literasi digital syar'i yang mengajarkan etika bermedia sosial berdasarkan prinsip akhlakul karimah. Madrasah di wilayah 3T mulai mengadopsi kurikulum hybrid yang menggabungkan pertemuan tatap muka terbatas dengan pembelajaran mandiri berbasis portal e-learning. Fleksibilitas ini memungkinkan penyesuaian dengan keterbatasan infrastruktur tanpa mengorbankan capaian pembelajaran (Habibulloh & Ali, 2024; Maryam Haniefa et al., 2024).

Pengembangan kebijakan kelembagaan berbasis digital diwujudkan melalui program smart classroom dan smart library. Kemenag telah meluncurkan 308.007 kelas digital dengan fasilitas interaktif seperti papan tulis virtual dan sistem manajemen konten terpusat. Kebijakan pendanaan khusus dialokasikan untuk pengadaan server lokal di madrasah terpencil, mengurangi ketergantungan pada koneksi internet yang tidak stabil. Transformasi ini didukung oleh penerapan sistem governance TI yang mengatur standar keamanan data dan interoperabilitas platform (Romalina, 2024; Salman, 2020).

Prioritas pada pelatihan literasi digital guru, sebagaimana tercermin dari tingginya persentase peningkatan kompetensi di Garut, adalah langkah fundamental yang menentukan keberhasilan jangka panjang transformasi digital. Angka 90% menunjukkan efektivitas program coaching, namun tantangan sebenarnya terletak pada skalabilitas dan keberlanjutan program semacam ini secara nasional, serta memastikan pelatihan tersebut melampaui penguasaan teknis semata menuju pembentukan mindset inovatif yang adaptif. Integrasi etika penggunaan teknologi dan studi kasus keberhasilan berfungsi sebagai katalis penting dalam proses ini, membekali guru tidak hanya dengan 'bagaimana' tetapi juga 'mengapa' dan 'untuk apa' teknologi digunakan dalam konteks pendidikan Islam.

Penyesuaian kurikulum dengan memasukkan modul "literasi digital syar'i" merupakan respons strategis yang sangat relevan, menunjukkan upaya sadar untuk membentengi siswa dengan

nilai-nilai akhlakul karimah dalam berinteraksi di ruang digital yang seringkali bebas nilai. Ini adalah diferensiator kunci yang dapat membentuk karakter digital Muslim yang bertanggung jawab. Peluncuran ratusan ribu kelas digital dan kebijakan pendanaan server lokal adalah investasi infrastruktur masif yang krusial. Namun, keberhasilan program seperti smart classroom dan smart library tidak hanya bergantung pada ketersediaan fisik fasilitas, melainkan juga pada tata kelola TI yang efektif, pemeliharaan berkelanjutan, dan yang terpenting, pemanfaatan optimal oleh seluruh sivitas akademika madrasah. Sistem governance TI yang matang akan menjadi tulang punggung untuk menjaga keamanan data dan memastikan interoperabilitas platform, aspek vital dalam ekosistem digital yang kompleks.

C. Tantangan yang Dihadapi

Kesenjangan literasi digital antara guru dan siswa tercatat mencapai 40% berdasarkan survei di 50 madrasah. Sebanyak 65% guru berusia di atas 45 tahun mengalami kesulitan dalam mengoperasikan fitur LMS tingkat lanjut, sementara siswa lebih mahir dalam eksplorasi teknologi. Disparitas ini memicu ketimpangan dalam pemanfaatan fitur pembelajaran kolaboratif seperti forum diskusi virtual (Kemenag, 2021; Salman, 2020).

Tabel 3 Tantangan Implementasi Teknologi Digital di Madrasah

Jenis Tantangan	Data/Persentase Kunci
Kesenjangan Literasi Digital	40% antara guru dan siswa
Kesulitan Guru Usia >45 Tahun dengan LMS	65% mengalami kesulitan dengan fitur LMS tingkat lanjut
Infrastruktur di Daerah 3T	58% madrasah masih bergantung pada jaringan internet 3G (<2 Mbps)
Isu Keamanan Data (2023)	Ditemukan 12 kasus kebocoran data pribadi siswa
Penyalahgunaan AI (Plagiarisme)	Mencapai 15% dari total kasus pelanggaran akademik

Infrastruktur tidak merata menjadi penghambat utama di daerah 3T, di mana 58% madrasah masih bergantung pada jaringan internet 3G dengan kecepatan di bawah 2 Mbps. Keterbatasan ini memaksa guru menggunakan metode offline digital seperti distribusi materi melalui flashdisk dan pembelajaran melalui radio komunitas. Masalah listrik yang kerap padam juga mengurangi efektivitas perangkat digital yang telah tersedia (Maryam Hanief et al., 2024; Romalina, 2024).

Isu keamanan data mengemuka setelah ditemukannya 12 kasus kebocoran data pribadi siswa di platform e-learning madrasah selama 2023. Kerentanan sistem terjadi akibat minimnya pemahaman guru tentang enkripsi data dan penggunaan password lemah. Tantangan etis juga muncul dari penyalahgunaan AI untuk plagiarisme tugas agama, yang mencapai 15% dari total kasus pelanggaran akademik (Nurhayati et al., 2024).

Kesenjangan literasi digital sebesar 40% antara guru dan siswa, ditambah dengan 65% guru senior yang menghadapi kesulitan teknis, bukan sekadar angka statistik, melainkan cerminan dari potensi disrupti dalam dinamika pembelajaran. Jika guru tidak mampu mengimbangi atau memandu eksplorasi teknologi siswa, maka potensi fitur kolaboratif dan inovatif dari LMS tidak akan termanfaatkan secara optimal, bahkan bisa menciptakan frustrasi dan resistensi. Ini menekankan urgensi program pendampingan dan pelatihan yang berkelanjutan, yang tidak hanya bersifat pengenalan dasar tetapi juga pengembangan kompetensi hingga tingkat lanjut, serta strategi khusus untuk menjembatani kesenjangan antar generasi dalam penguasaan teknologi.

Persoalan infrastruktur yang tidak merata, khususnya di daerah 3T dengan 58% madrasah terkendala akses internet layak, merupakan isu fundamental yang mengancam pemerataan kualitas

pendidikan digital. Ketergantungan pada metode offline digital seperti flashdisk dan radio komunitas, meskipun kreatif, sejatinya adalah solusi temporer yang tidak dapat menggantikan kekayaan interaksi dan sumber daya pembelajaran daring. Hal ini berpotensi memperlebar disparitas capaian belajar antara siswa di daerah terkoneksi baik dan daerah 3T. Lebih jauh, masalah pemadaman listrik menunjukkan bahwa solusi teknologi harus dipertimbangkan secara holistik, termasuk ketersediaan energi yang stabil, agar investasi perangkat digital tidak sia-sia.

D. Refleksi Nilai Islam dalam Pemanfaatan Teknologi

Konsep ta'dib digital diwujudkan melalui integrasi nilai adab dalam desain platform pembelajaran. Madrasah percontohan menerapkan sistem tracking waktu penggunaan gawai yang membatasi akses konten non-edukatif selama jam belajar. Fitur ayat pop-up yang menampilkan hadits tentang kejujuran otomatis muncul saat siswa mengerjakan ujian online, mengurangi potensi kecurangan sebesar 28% (Habibulloh & Ali, 2024; Nurhayati et al., 2024).

Teknologi diposisikan sebagai wasilah melalui mekanisme content filter yang menyaring materi bertentangan dengan akidah. Algoritma AI pada LMS madrasah terintegrasi dengan database kitab kuning digital, memastikan referensi yang digunakan sesuai mazhab resmi. Pembelajaran virtual tentang haji menggunakan virtual reality tetap mempertahankan unsur fiqh praktis seperti tata cara thawaf dan sa'i (Habibulloh & Ali, 2024; Maryam Haniefah et al., 2024). Prinsip masalah menjadi dasar pengembangan teknologi pendidikan Islam. Madrasah di Aceh menerapkan sistem crowdsourcing digital untuk penggalangan dana pendidikan, mengoptimalkan platform fintech syariah berbasis blockchain. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan transparansi, tetapi juga memperkuat nilai ukhuwah islamiyah melalui partisipasi komunitas global.

Implementasi konsep "ta'dib digital," seperti fitur ayat pop-up yang terbukti mengurangi kecurangan hingga 28%, menunjukkan bahwa teknologi dapat dirancang secara proaktif untuk membentuk karakter dan perilaku etis, bukan sekadar sebagai alat transfer pengetahuan. Ini adalah manifestasi konkret dari upaya menjadikan teknologi sebagai instrumen pendidikan yang holistik, yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa sejalan dengan nilai-nilai Islam. Pembatasan akses konten non-edukatif juga mencerminkan kesadaran akan pentingnya menciptakan lingkungan belajar digital yang kondusif dan minim distraksi, selaras dengan prinsip adab dalam menuntut ilmu (Ismael & Supratman, 2023; Nuryadin, 2017).

Posisi teknologi sebagai "wasilah" yang diperkuat dengan content filter dan integrasi dengan database kitab kuning digital menegaskan komitmen untuk menjaga otentisitas ajaran Islam dalam arus informasi digital yang deras. Ini adalah upaya strategis untuk memastikan bahwa kemajuan teknologi tidak menggerus nilai-nilai inti, melainkan justru memperkuat pemahaman dan pengamalan ajaran agama yang benar. Penggunaan VR untuk manasik haji yang tetap menjaga unsur fiqh praktis adalah contoh bagaimana inovasi dapat berjalan seiring dengan pemeliharaan syariat. Prinsip masalah yang diwujudkan melalui fintech syariah berbasis blockchain untuk penggalangan dana tidak hanya mencerminkan adaptasi terhadap perkembangan teknologi finansial tetapi juga revitalisasi nilai ukhuwah dan transparansi dalam pengelolaan sumber daya umat, yang berpotensi memperluas dampak positif pendidikan Islam ke skala yang lebih luas.

SIMPULAN

Dalam konteks era Society 5.0, digitalisasi tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi elemen inti dalam manajemen pembelajaran yang efektif, fleksibel, dan inklusif. Transformasi ini membuka peluang besar bagi lembaga pendidikan Islam untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan dan menjangkau peserta didik secara lebih luas. SDM yang kompeten secara digital, dukungan fasilitas teknologi yang memadai, serta penerapan nilai-nilai Islam sebagai fondasi etis adalah tiga aspek krusial yang harus disiapkan secara simultan. Tanpa itu, penerapan

teknologi berisiko menjadi superfisial dan bertentangan dengan tujuan pendidikan Islam itu sendiri. Agar transformasi digital memberikan dampak positif secara menyeluruh, lembaga pendidikan Islam perlu menerapkan pendekatan manajerial yang responsif terhadap perubahan, mampu memadukan inovasi teknologi dengan lokalitas nilai keislaman, serta terus diperbarui sesuai tantangan zaman. Pendekatan semacam ini menjadi kunci menuju sistem pendidikan Islam yang unggul di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmalaksana, W. (2020). Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan. *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Dinana, R. A., Fahmi, M., & Rohman, F. (2024). Dinamika Dan Tantangan Pendidikan Agama Islam Di Era Society 5.0. *Al-Mau'izhob: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(2), 965–981.
- Habibulloh, M., & Ali, H. (2024). Strategi Pendidikan Islam di Era Digital. *JMPI: Jurnal Manajemen, Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 2(2), 70–88.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288.
- Ismael, F., & Supratman, S. (2023). Strategi Pendidikan Islam Di Era Digital: Peluang Dan Tantangan. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 4526–4533.
- Kemenag. (2021). *Kemenag Latih dan Perkuat Literasi Digital Guru Madrasah*. <https://kemenag.go.id/nasional/kemenag-latih-dan-perkuat-literasi-digital-guru-madrasah-0ljgzl>
- Khasanah, M. (2024). Tantangan penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam: Memanfaatkan inovasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran. *Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 282–289.
- Maryam Hanief, S., Fauzia Mustofa, S., Hermawan, T., Sunan Gunung Djati, N., Bandung, K., & Jawa Barat, P. (2024). Revolusi Digital dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam: Strategi dan Implikasi untuk Masa Depan. *Oktober*, 2(2).
- Miles Matthew, B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage Publications Thousand Oaks, CA, USA:
- Nurhayati, R., Nur, T., Adillah, N., & Urva, M. (2024). Dinamika pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis Artificial Intelligence (AI). *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan LAIM Sinjai*, 3, 1–7.
- Nuryadin, N. (2017). Strategi Pendidikan Islam Di Era Digital. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(1), 209–226.
- Rahman, A. (n.d.). *Perkembangan Teknologi Digital dalam Bidang Pendidikan*. <https://Abdulrahmann.Com/2024/06/01/Perkembangan-Teknologi-Digital-Dalam-Bidang-Pendidikan/>.
- Romalina, H. (2024, December). *Kemenag Dorong Transformasi Digital di Madrasah, Smart Class dan Smart Library Tingkatkan Mutu Pendidikan Pendidikan Islam Kemenag*.

<https://pendis.kemendiknas.go.id/direktorat-kskk-madrasah/kemendiknas-dorong-transformasi-digital-di-madrasah-smart-class-dan-smart-library-tingkatkan-mutu-pendidikan>

Salman. (2020). *E-LEARNING MADRASAH SOLUSI PEMBELAJARAN DARING DI MASA PANDEMI COVID-19* – Balai Diklat Keagamaan Jakarta. <https://bdkjakarta.kemendiknas.go.id/e-learning-madrasah-solusi-pembelajaran-daring-di-masa-pandemi-covid-19/>

Wafir, ali. (2025). *Transformasi Digital dalam Pendidikan*. <https://www.gonews.id/transformasi-digital-dalam-pendidikan-mengoptimalkan-teknologi-untuk-pembelajaran-yang-lebih-inovatif-dan-inklusif/>.

Wardhani, S. P., Bedi, F., & Fitri, T. A. (2024). Manajemen Pendidikan Islam dalam Era Digital: Strategi Kurikulum Berbasis Nilai Islam untuk Menghadapi Tantangan Globalisasi. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 14(2), 164–175.

Yansyah, D., Sunandar, D., Antoni, R., Hati, S., Ad-Da, S., Lebak, wah, Tb Hasan Cimesir Rangkasbitung Lebak-Banten, J., Tinggi Pesantren Darunna, S., STPDN Lebak, im, & Kalanganyar, D. (2025). Penerapan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Journal on Education*, 07(02), 12756–12764.