



The Transformation of Islamic Boarding School Learning in the Digital Era

Ahmad Zacky Burhani*¹, Herdianto Wahyu Pratomo², Nurhidayat³

* Ahmadazzakiyah@gmail.com

^{1,2,3} Faculty of Islamic Studies, Majalengka University, Majalengka, Indonesia

ABSTRACT

Islamic boarding school is an Islamic educational institution that plays a strategic role in shaping the character, morals, and intellectual development of its students through an education system based on Islamic values and classical teaching traditions. However, the development of digital technology requires Islamic boarding school to adapt to remain relevant in answering the challenges of the Times. This study aims to examine the integration of digital technology in the boarding school education system by exploring the potential, challenges, and implementation strategies of digital transformation that are based on the traditional values of boarding schools. The study used a qualitative approach through literature studies, case analysis, semi-structured interviews, and field observations, with triangulation techniques to maintain data validity. The results show that the digitization of Islamic boarding school has great potential in expanding access to learning materials, improving administrative efficiency, and opening up opportunities for collaboration and global networking. On the other hand, the implementation of technology faces challenges in the form of limited digital literacy, infrastructure, and financing constraints, as well as concerns about the erosion of traditional Islamic boarding school values. The case study of Darunnajah Islamic boarding school in Jakarta shows that a planned digital transformation, supported by the development of human resources, technological infrastructure, and commitment to maintaining tradition, is able to improve the quality of learning and governance of the Islamic boarding school. This study recommends an integrative and contextual digital transformation strategy as an effort to realize an adaptive, innovative, and still firmly rooted Islamic boarding school in Islamic values.

Keywords: Digitalization; Educational Technology; Islamic boarding school; Learning Transformation.

PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam tertua di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam membentuk karakter, akhlak, dan intelektual generasi muda (Nurul Romdoni & Malihah, 2020). Sebagai institusi pendidikan berbasis asrama, pesantren berfungsi sebagai pusat pembelajaran agama sekaligus tempat pembinaan moral dan sosial bagi santri. Sistem pendidikan di pesantren mengedepankan nilai-nilai keislaman yang mendalam, disampaikan melalui metode pengajaran tradisional seperti pengajian kitab kuning dan halaqah (Maksum, 2016).

Namun, seiring dengan kemajuan zaman, pesantren menghadapi tantangan signifikan di era digital. Revolusi teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara masyarakat mengakses dan menyebarkan informasi. Sistem pendidikan tradisional, meskipun kaya akan nilai-nilai spiritual, sering kali dianggap kurang responsif terhadap kebutuhan modern, terutama dalam menyiapkan generasi yang mampu beradaptasi dengan tuntutan dunia kerja dan kehidupan global yang semakin kompleks (Naila et al., 2025).

Di satu sisi, teknologi digital membuka peluang besar bagi pesantren untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran (Azizah, 2024). Santri dapat mengakses bahan ajar secara online, menggunakan aplikasi pendidikan berbasis digital, dan mengikuti kursus atau seminar virtual yang menghadirkan ulama atau pakar dari berbagai belahan dunia. Selain itu, pesantren juga dapat memperluas jaringan dan kolaborasi dengan institusi pendidikan lainnya baik di dalam maupun luar negeri (Sholihan & Mohammad Solihin, 2025).

Di sisi lain, adopsi teknologi ini juga membawa sejumlah tantangan yang tidak bisa diabaikan (Soraya & Marzuki, 2024). Masalah infrastruktur seperti konektivitas internet, kemampuan sumber daya manusia dalam mengoperasikan teknologi, serta kekhawatiran akan pengaruh negatif dari konten digital menjadi isu utama yang harus diatasi. Selain itu, transformasi digital tidak boleh mengorbankan nilai-nilai tradisional pesantren yang telah menjadi landasan pendidikan Islam di Indonesia (Ja'far, 2019).

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif dan mendalam bagaimana pondok pesantren dapat mengintegrasikan teknologi digital ke dalam sistem pendidikannya secara strategis, terarah, dan berkelanjutan (Oganda et al., 2025). Pembahasan difokuskan pada analisis berbagai peluang yang ditawarkan oleh teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, efektivitas pengelolaan pendidikan, serta perluasan jejaring dan kolaborasi pesantren di tingkat nasional maupun global. Selain itu, artikel ini juga mengkaji secara kritis beragam tantangan yang dihadapi pesantren dalam proses implementasi digitalisasi, seperti keterbatasan literasi digital sumber daya manusia, kendala infrastruktur dan pembiayaan, serta risiko tergerusnya nilai-nilai dan budaya pesantren yang telah mengakar kuat. Berdasarkan analisis tersebut, artikel ini menyusun rekomendasi strategi implementasi transformasi digital yang kontekstual dan adaptif, dengan menekankan pentingnya keseimbangan antara inovasi teknologi dan pelestarian nilai-nilai keislaman, tradisi keilmuan, serta budaya khas pesantren. Dengan demikian, integrasi teknologi digital diharapkan tidak hanya mendorong modernisasi sistem pendidikan pesantren, tetapi juga memperkuat identitas pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam yang berkarakter, relevan, dan responsif terhadap perkembangan zaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur dan analisis kasus yang mendalam (Mappasere & Naila Suyuti, 2019). Studi literatur dilakukan dengan meninjau berbagai sumber akademik, termasuk jurnal ilmiah, buku, dan laporan yang relevan tentang digitalisasi pendidikan dan pondok pesantren. Analisis kasus melibatkan identifikasi dan evaluasi praktik terbaik di beberapa pondok pesantren yang telah berhasil mengadopsi teknologi digital dalam proses pembelajarannya (Fadilla & Wulandari, 2023).

Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan pengelola pesantren, pengajar, dan santri yang memiliki pengalaman langsung dalam proses digitalisasi. Selain itu, observasi langsung dilakukan di pesantren yang telah menerapkan teknologi untuk memahami tantangan dan solusi yang dihadapi. Pendekatan triangulasi digunakan untuk memastikan validitas data dengan membandingkan hasil studi literatur, wawancara, dan

observasi lapangan (Qomaruddin, 2024). Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif tentang potensi dan tantangan transformasi digital di pesantren, serta menyusun rekomendasi strategis yang relevan untuk mendukung implementasi teknologi yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Digitalisasi di Pondok Pesantren

1. Akses materi pembelajaran yang lebih luas: Dengan teknologi digital, santri dapat mengakses berbagai sumber belajar online, seperti kitab kuning digital, ceramah dari ulama internasional, dan modul pembelajaran interaktif. Teknologi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel melalui platform daring, sehingga santri dapat belajar di luar jam kelas reguler.
2. Efisiensi proses administrasi: Sistem manajemen pesantren berbasis teknologi, seperti aplikasi manajemen akademik, dapat membantu mengoptimalkan pengelolaan administrasi. Contohnya meliputi pendaftaran santri secara daring, pengaturan jadwal pengajaran otomatis, hingga penyimpanan data nilai dan laporan secara digital yang lebih terorganisir.
3. Kolaborasi dan jaringan global: Digitalisasi membuka peluang bagi pesantren untuk menjalin kemitraan dengan institusi pendidikan di berbagai belahan dunia. Pertukaran pelajar, seminar daring internasional, dan kerjasama riset berbasis teknologi menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Tantangan dalam Implementasi Teknologi

1. Kesadaran dan keterampilan teknologi: Sebagian besar pesantren menghadapi keterbatasan dalam literasi digital di kalangan pengajar dan santri. Kesenjangan pemahaman teknologi ini dapat menghambat adopsi teknologi secara menyeluruh.
2. Biaya dan infrastruktur: Masalah biaya untuk pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, serta koneksi internet yang stabil menjadi kendala utama, terutama bagi pesantren yang berlokasi di daerah terpencil dengan akses terbatas.
3. Keseimbangan antara tradisi dan inovasi: Kekhawatiran akan hilangnya nilai-nilai tradisional jika teknologi mendominasi pembelajaran menjadi tantangan penting. Penggunaan teknologi harus diimbangi dengan upaya menjaga inti pembelajaran kitab kuning dan budaya pesantren.

Strategi Transformasi Digital

Tabel 1. Bentuk strategi dari tranformasi digitalisasi

Bentuk	Keterangan
Pelatihan dan Pengembangan SDM	Pesantren perlu menyelenggarakan pelatihan khusus bagi pengajar dan santri untuk meningkatkan literasi teknologi. Workshop tentang penggunaan alat digital dalam pembelajaran dapat menjadi solusi efektif
Pengembangan Infrastruktur Teknologi	Investasi dalam pengadaan jaringan internet yang stabil, perangkat keras seperti komputer atau tablet, serta ruang kelas berbasis digital merupakan langkah penting untuk menunjang transformasi pembelajaran
Integrasi Kurikulum Berbasis Digital	Pesantren perlu merancang kurikulum yang menggabungkan pembelajaran tradisional dengan pendekatan digital. Contohnya adalah memanfaatkan aplikasi interaktif untuk mendalami kitab kuning atau membuat konten pembelajaran agama dalam format multimedia
Kemitraan dengan Pemerintah dan Swasta	Kolaborasi dengan pemerintah, perusahaan teknologi, dan organisasi pendidikan dapat membantu pesantren mendapatkan

	dukungan finansial dan teknis dalam proses digitalisasi. Potensi Digitalisasi di Pondok Pesantren
Akses Materi Pembelajaran yang Lebih Luas	Dengan teknologi digital, santri dapat mengakses berbagai sumber belajar online, termasuk kitab kuning digital, ceramah dari ulama internasional, dan modul pembelajaran interaktif
Efisiensi Proses Administrasi	Sistem manajemen berbasis teknologi, seperti aplikasi pesantren digital, membantu mempermudah administrasi, seperti pendaftaran santri, jadwal pelajaran, dan evaluasi
Kolaborasi dan Jaringan Global	Pesantren dapat terhubung dengan institusi pendidikan lain di seluruh dunia untuk pertukaran informasi dan pengembangan kapasitas

(Sumber: Data diolah tahun 2025)

Studi Kasus: Keberhasilan Implementasi Teknologi di Pesantren

Pesantren Darunnajah di Jakarta merupakan salah satu contoh sukses dalam mengadopsi teknologi digital ke dalam sistem pendidikannya (Aly, 2025). Pesantren ini telah mengembangkan platform pembelajaran online bernama "*Darunnajah Learning Management System*" (DLMS), yang memungkinkan santri untuk mengakses materi pelajaran, video pembelajaran, dan tugas secara daring. DLMS dirancang untuk mendukung pembelajaran berbasis modul yang interaktif, memudahkan santri belajar kapan saja dan di mana saja. Selain itu, pesantren ini juga mengintegrasikan teknologi dalam proses administrasi. Pendaftaran santri baru, pembayaran biaya pendidikan, hingga penilaian hasil belajar semuanya dilakukan melalui sistem digital yang terhubung secara real-time. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi tetapi juga mempermudah orang tua santri untuk memantau perkembangan anak mereka.

Keberhasilan Pesantren Darunnajah juga didukung oleh pelatihan intensif bagi para tenaga pengajar dan staf administrasi. Pelatihan ini mencakup penggunaan perangkat lunak pendidikan, keterampilan dasar teknologi informasi, hingga metode pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, pesantren ini menjalin kerjasama dengan perusahaan teknologi dan lembaga pendidikan lainnya untuk memperluas akses terhadap alat-alat teknologi mutakhir. Faktor lain yang mendukung keberhasilan ini adalah komitmen manajemen pesantren untuk tetap menjaga nilai-nilai tradisional pesantren. Meskipun teknologi digunakan secara luas, pembelajaran kitab kuning dan pengajian rutin tetap menjadi bagian inti dari kurikulum, menciptakan keseimbangan antara tradisi dan inovasi. Pendekatan ini tidak hanya menghasilkan santri yang melek teknologi tetapi juga memiliki dasar keislaman yang kuat.

Studi kasus ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi yang terencana dan terukur dapat membantu pesantren meningkatkan kualitas pendidikan tanpa mengorbankan nilai-nilai tradisionalnya. Pesantren lainnya dapat menjadikan pengalaman Pesantren Darunnajah sebagai model untuk mengembangkan sistem digitalisasi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing. Salah satu contoh pesantren yang berhasil mengadopsi teknologi adalah Pesantren Darunnajah di Jakarta. Pesantren ini telah mengembangkan platform pembelajaran online yang memungkinkan santri belajar secara fleksibel. Selain itu, pesantren ini juga aktif dalam menyelenggarakan pelatihan teknologi untuk guru dan santri, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi.

Pembahasan

Digitalisasi di pondok pesantren menunjukkan potensi strategis dalam meningkatkan mutu dan jangkauan pendidikan Islam. Akses terhadap materi pembelajaran yang lebih luas melalui kitab kuning digital, ceramah ulama internasional, serta modul interaktif memungkinkan santri memperoleh pengalaman belajar yang lebih variatif dan kontekstual.

Fleksibilitas pembelajaran berbasis daring juga memberi ruang bagi santri untuk belajar secara mandiri di luar jam pengajian formal, sehingga proses internalisasi ilmu dapat berlangsung lebih berkelanjutan. Temuan ini menegaskan bahwa teknologi dapat berperan sebagai instrumen pendukung untuk memperkaya proses pembelajaran tanpa harus menggantikan metode tradisional yang telah mengakar di pesantren.

Selain aspek pedagogis, digitalisasi juga berkontribusi signifikan terhadap efisiensi tata kelola pesantren. Penerapan sistem manajemen berbasis teknologi dalam administrasi akademik, pendaftaran santri, pengelolaan jadwal, serta dokumentasi nilai dan laporan mampu meningkatkan ketertiban dan transparansi pengelolaan data. Efisiensi ini tidak hanya meringankan beban kerja pengelola pesantren, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan kepada santri dan orang tua. Dengan demikian, transformasi digital berpotensi memperkuat profesionalisme lembaga pesantren sebagai institusi pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan zaman.

Namun demikian, implementasi teknologi di pesantren tidak terlepas dari berbagai tantangan, terutama terkait literasi digital, keterbatasan infrastruktur, dan biaya pengadaan teknologi. Kesenjangan kemampuan teknologi di kalangan pengajar dan santri dapat menghambat optimalisasi pemanfaatan sistem digital yang tersedia. Di sisi lain, kekhawatiran terhadap tergerusnya nilai-nilai tradisional pesantren juga menjadi isu krusial yang perlu mendapat perhatian serius. Oleh karena itu, strategi transformasi digital harus dirancang secara bertahap dan kontekstual, dengan menempatkan nilai-nilai keislaman dan budaya pesantren sebagai fondasi utama dalam setiap inovasi yang dilakukan.

Studi kasus Pesantren Darunnajah di Jakarta memperlihatkan bahwa keberhasilan digitalisasi pesantren sangat ditentukan oleh perencanaan yang matang, pengembangan sumber daya manusia, serta komitmen kelembagaan dalam menjaga keseimbangan antara tradisi dan inovasi. Penggunaan *Learning Management System* (LMS) yang terintegrasi dengan administrasi digital, didukung oleh pelatihan intensif dan kemitraan strategis, terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pengelolaan pesantren. Pengalaman ini menunjukkan bahwa digitalisasi yang terukur dan berorientasi pada kebutuhan dapat menjadi model bagi pesantren lain dalam mengembangkan sistem pendidikan yang modern, inklusif, dan tetap berakar pada nilai-nilai Islam.

KESIMPULAN

Digitalisasi dalam lingkungan pondok pesantren merupakan keniscayaan yang tidak dapat dihindari seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memperluas akses sumber belajar, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi pesantren. Melalui integrasi teknologi, pesantren dapat memperkuat perannya sebagai lembaga pendidikan Islam yang adaptif terhadap tuntutan zaman tanpa kehilangan identitas dan karakter keislamannya. Namun demikian, implementasi transformasi digital di pesantren juga dihadapkan pada berbagai tantangan, terutama keterbatasan literasi digital sumber daya manusia, kendala infrastruktur dan pembiayaan, serta kekhawatiran terhadap luntarnya nilai-nilai tradisional pesantren. Tantangan tersebut menegaskan bahwa digitalisasi tidak dapat diterapkan secara instan, melainkan memerlukan perencanaan yang matang, bertahap, dan kontekstual sesuai dengan kondisi serta karakteristik masing-masing pesantren.

Studi kasus Pesantren Darunnajah di Jakarta memperlihatkan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat ditentukan oleh komitmen kelembagaan, pengembangan kapasitas sumber daya manusia, serta keseimbangan antara inovasi teknologi dan pelestarian tradisi pesantren.

Oleh karena itu, transformasi digital di pesantren perlu diarahkan sebagai sarana pendukung pembelajaran dan tata kelola, bukan sebagai pengganti nilai-nilai inti pendidikan Islam. Dengan strategi yang tepat dan berkelanjutan, digitalisasi dapat menjadi instrumen efektif dalam mewujudkan pesantren yang modern, profesional, dan tetap berakar kuat pada nilai-nilai keislaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Aly, A. H. (2025). *Pesantren Digital: Masa Depan Pendidikan Islam di Era Kecerdasan Buatan* (R. I. Magfiroh (ed.); 1st ed.). Publica Indonesia Utama. <https://books.google.co.id/books?id=itWDEQAAQBAJ&lpg=PR4&hl=id&pg=PR1#v=onepage&q&f=false>
- Azizah, R. N. N. (2024). Krisis Pembentukan Sumber Daya Manusia Di Pesantren: Mengatasi Kesenjangan Kualitas Di Era Digital Melalui Solusi Adaptif. *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan)*, 3(6), 392–406.
- Fadilla, A. R., & Wulandari, P. A. (2023). Literature review analisis data kualitatif: tahap pengumpulan data. *Mitita Jurnal Penelitian*, 1(3), 34–46.
- Ja'far, A. (2019). LITERASI DIGITAL PESANTREN: PERUBAHAN DAN KONTESTASI. *Islamic Review: Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman*, 8(1), 17–35. <https://doi.org/10.35878/islamicreview.v8i1.156>
- Maksum, A. (2016). MODEL PENDIDIKAN TOLERANSI DI PESANTREN MODERN DAN SALAF. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 3(1), 81. <https://doi.org/10.15642/jpai.2015.3.1.81-108>
- Mappasere, S. A., & Naila Suyuti. (2019). Pengertian penelitian pendekatan kualitatif. *Metode Penelitian Sosial*, 33.
- Naila, S., Asiah, S., & Ifendi, M. (2025). Dinamika Pendidikan Islam di Era Reformasi: Dari Tradisional ke Modern. *JURNAL ILMU PENDIDIKAN & SOSIAL (SINOVA)*, 3(1), 029–038. <https://doi.org/10.71382/sinova.v3i1.226>
- Nurul Romdoni, L., & Malihah, E. (2020). Membangun pendidikan karakter santri melalui panca jiwa pondok pesantren. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 5(2), 13–22. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2020.vol5\(2\).4808](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2020.vol5(2).4808)
- Oganda, F. P., Sunarya, P. A., Hardini, M., Sihotang, S. V., Ikhsan, R. S., & Abbas, M. (2025). Digital Transformation as a Strategy for Building Adaptive Pesantren Management Systems. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 6(2), 120–133. <https://doi.org/10.34306/abdi.v6i2.1195>
- Qomaruddin, H. S. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>
- Sholihan, & Mohammad Solihin. (2025). Digitalisasi Pendidikan Pesantren: Penerapan Teknologi Dan Dampaknya. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 5(2), 514–523. <https://doi.org/10.58737/jpled.v5i2.461>
- Soraya, F., & Marzuki, I. (2024). Transformasi Model Evaluasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Society 5.0. *Tadarus Tarbawy : Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 6(2). <https://doi.org/10.31000/jkip.v6i2.12925>