

DIGITALISASI PESANTREN DALAM TRANSFORMASI PENDIDIKAN ABAD 21: PERAN ORGANISASI NAHDLATUL ULAMA

Muh. Akbar Tanjung¹, Indriyani², Idrus L³

Institut Agama Islam Negeri Bone, Sulawesi Selatan, Indonesia^{1,2,3}

Corresponding Author: muhabkartanjung2@gmail.com^{1*}, indriyaniwtp20@gmail.com², idruslatif.iainbone@gmail.com³

Info Artikel

Received: 02 April 2026

Revised : 29 April 2026

Accepted: 06 Mei 2026

Published: 15 Mei 2026

Keywords: Digitalization of Islamic Boarding Schools, Transformation of Islamic Education, Nahdlatul Ulama, 21st Century Education, Modernization of Islamic Boarding Schools

Kata Kunci: Digitalisasi Pesantren, Transformasi Pendidikan Islam, Nahdlatul Ulama, Pendidikan Abad 21, Modernisasi Pesantren

Abstract

Pesantren, the oldest Islamic educational institutions in Indonesia, face a serious challenge in adapting to the massive digitalisation of the 21st century. This study aims to analyse the dynamics of digitalisation in Islamic boarding schools, identify the types of educational transformation within them and evaluate the strategic role of Nahdlatul Ulama (NU) in fostering and overseeing the digitalisation process. This research uses qualitative descriptive-analytical approach with primary data sources in the form of official documents of the NU organisation, reports on Islamic boarding school education policies, and relevant academic literature. The Miles and Huberman paradigm for data analysis consists of data reduction, data display and conclusion drawing. The results indicate that the digitalisation of Islamic boarding schools is not only about technology, but also a comprehensive transformation in curriculum, pedagogy, governance and social networks. NU acts as a key facilitator, value regulator, and transformer through its structural organisations, like the NU Ma'arif Education Institute and Rabithah Ma'ahid Islamiyah (RMI), safeguarding the integration of digital technology while keeping the Islamic and Indonesian identities of Islamic boarding schools. This study shows that the success of digitalisation in Islamic boarding schools depends on the balance between the adaptation of technology and the preservation of Salafi ideals, where Nahdlatul Ulama (NU) serves as a bridge between the two. This research has important implications for policymakers, administrators of Islamic boarding schools, and religious organisations in favour of sustainable modernisation of Islamic education.

Abstrak

Pesantren, lembaga pendidikan Islam tertua di Indonesia, menghadapi tantangan serius dalam beradaptasi dengan digitalisasi besar-besaran abad ke-21. Studi ini bertujuan untuk menganalisis dinamika digitalisasi di pesantren, mengidentifikasi jenis transformasi pendidikan di dalamnya, dan mengevaluasi peran strategis Nahdlatul Ulama (NU) dalam mendorong dan mengawasi proses digitalisasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis kualitatif dengan sumber data primer berupa dokumen resmi organisasi NU, laporan kebijakan pendidikan pesantren, dan literatur akademis yang relevan. Paradigma Miles dan Huberman untuk analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pesantren bukan hanya tentang teknologi, tetapi juga transformasi komprehensif dalam kurikulum, pedagogi, tata kelola, dan jaringan sosial. NU berperan

sebagai fasilitator utama, pengatur nilai, dan transformator melalui organisasi strukturalnya, seperti Institut Pendidikan Ma'arif NU dan Rabithah Ma'ahid Islamiyah (RMI), yang menjaga integrasi teknologi digital sekaligus mempertahankan identitas Islam dan Indonesia dari pesantren. Studi ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi di pesantren bergantung pada keseimbangan antara adaptasi teknologi dan pelestarian cita-cita Salafi, di mana Nahdlatul Ulama (NU) berperan sebagai jembatan antara keduanya. Penelitian ini memiliki implikasi penting bagi para pembuat kebijakan, pengelola pesantren, dan organisasi keagamaan dalam mendukung modernisasi pendidikan Islam yang berkelanjutan.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Multidisipliner

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era Revolusi Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0 telah membawa transformasi signifikan dalam lanskap pendidikan global, khususnya di Indonesia. Seiring dengan semakin terintegrasinya teknologi digital di berbagai industri, lembaga pendidikan harus mengalami perubahan struktural agar tetap relevan dan kompetitif. Dalam konteks ini, pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam tertua dan paling asli di Indonesia berada dalam dilema antara melestarikan tradisi keilmuan yang telah berusia berabad-abad dan beradaptasi dengan tuntutan modernitas yang terus berkembang.

Menurut data dari Kementerian Agama Republik Indonesia tahun 2022, Indonesia memiliki lebih dari 36.000 pesantren dengan total sekitar 4,2 juta siswa (Indonesia, 2022). Statistik ini menjadikan pesantren sebagai salah satu sistem pendidikan terbesar dan paling berpengaruh di negara ini, bahkan melampaui banyak lembaga pendidikan formal dalam dampak sosial dan budaya. Penilaian tahun 2021 oleh Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan (Pustekkom) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengungkapkan bahwa hanya 30% pesantren yang telah secara efektif menggunakan teknologi digital dalam praktik pendidikan mereka ((Pustekkom), 2021). Kesenjangan tersebut menunjukkan kebutuhan mendesak untuk mempercepat digitalisasi di lembaga-lembaga asrama Islam.

Sejak tahun 2020, pandemi *COVID-19* telah memengaruhi Indonesia dan menjadi stimulus tak terduga bagi transformasi digital asrama Islam. Pembatasan sosial memaksa peralihan ke pembelajaran daring untuk semua lembaga pendidikan, yang menimbulkan tantangan eksistensial utama bagi asrama Islam yang bergantung pada interaksi langsung antara kiai (ulama Islam) dan santri (siswa). Fenomena ini mengungkap kesenjangan digital yang sebelumnya tersembunyi dan

membuka pintu bagi percepatan adopsi teknologi di asrama Islam (Wahid & Muqoyyidin, 2021).

B. Urgensi Digitalisasi Pesantren di Era Abad 21

Digitalisasi sekolah berasrama Islam merupakan keharusan yang tidak dapat dipisahkan dari perubahan paradigma pendidikan global. Paradigma pendidikan abad ke-21 yang didefinisikan oleh *Partnership for 21st Century Learning* (P21) menekankan pentingnya empat kompetensi kunci (4C), yaitu berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Kompetensi tersebut membutuhkan pendekatan pedagogis yang kreatif dan infrastruktur digital yang memadai (Trilling & Fadel, 2009).

Tradisi intelektual dan spiritual yang mendalam dari sekolah berasrama Islam menawarkan fondasi yang kuat untuk mengembangkan kompetensi ini. Tradisi bahtsul masail, pemeriksaan kritis terhadap hukum Islam, adalah praktik berpikir kritis yang telah berlangsung selama berabad-abad. Pertanyaannya adalah bagaimana membawa tradisi intelektual ini ke dalam infrastruktur dan prosedur digital untuk memberikan jangkauan dan pengaruh yang lebih besar di era modern.

Selain itu, digitalisasi sekolah berasrama Islam memiliki implikasi di luar dimensi pendidikan. Dari perspektif sosial-ekonomi, kapasitas siswa untuk mengakses dan menggunakan teknologi digital akan menentukan daya saing mereka di pasar tenaga kerja yang semakin didorong oleh pengetahuan dan teknologi. Di tingkat nasional, sekolah berasrama Islam yang terintegrasi secara teknologi dapat menjadi benteng pertahanan terhadap radikalisme dan disinformasi yang disebarkan melalui media digital.

C. Peran Strategis Nahdlatul Ulama

Didirikan pada tahun 1926, Nahdlatul Ulama (NU) adalah organisasi Islam terbesar di dunia, dengan perkiraan keanggotaan lebih dari 90 juta. NU memiliki hubungan yang kuat dengan pesantren (pesantren). Pendirinya adalah Hadratus Syaikh KH. Hasyim Asy'ari yang merupakan seorang kiai (pemimpin agama pesantren). Hubungan organik NU dengan pesantren menjadikannya pihak yang paling strategis dalam memandu transformasi digital pesantren (Feillard, 2011).

NU memiliki beberapa badan kelembagaan yang terlibat langsung dengan sektor pesantren, seperti RMI (Rabithah Ma'ahid Islamiyah) yang secara eksplisit menangani masalah pesantren, dan Institut Pendidikan Ma'arif NU yang mengelola ribuan sekolah dan madrasah. NU memiliki jaringan kelembagaan yang secara strategis diposisikan untuk menyelaraskan tuntutan modernitas digital dengan cita-cita historis pesantren.

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metodologi kualitatif dalam kerangka deskriptif-analitis. Metodologi kualitatif dipilih karena dapat menangkap kompleksitas, nuansa kontekstual, dan kedalaman fenomena sosial yang tidak dapat direduksi menjadi data statistik (Creswell, 2014). Metode kualitatif digunakan dalam penelitian ini untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang proses digitalisasi di pesantren dari aspek sosial, budaya, dan organisasi.

Desain deskriptif-analitis dipilih karena penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan fenomena saat ini tetapi juga menganalisis hubungan kausal dan interpretatif antara beberapa variabel yang terlibat. Penelitian ini terletak di antara penelitian deskriptif yang hanya mendeskripsikan dan penelitian penjelasan yang hanya menguji hubungan kausal.

B. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kelompok. Sumber data primer yang digunakan pada awalnya adalah dokumen resmi NU mengenai kebijakan digitalisasi pesantren, seperti resolusi Kongres NU, program kerja Pesantren Studi Islam (RMI), dan publikasi Institut Ma'arif NU, serta laporan resmi dari Kementerian Agama mengenai perkembangan pesantren dan dokumen kebijakan pemerintah terkait pendidikan digital. Kedua, sumber data sekunder adalah artikel dari jurnal akademik, teks akademik, dan laporan lembaga penelitian yang relevan dengan topik penelitian.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga pendekatan utama. Pertama, dilakukan studi dokumentasi yang terdiri dari pengumpulan, peninjauan, dan analisis dokumen resmi dan akademis yang relevan. Kemudian, dilakukan tinjauan pustaka sistematis mengikuti protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk menjamin kelengkapan dan objektivitas pemilihan pustaka. Terakhir, dilakukan analisis isi terhadap berbagai kebijakan dan program NU terkait digitalisasi pesantren.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model interaktif yang diusulkan oleh Miles et al. (2014) yang terdiri dari tiga fase simultan dan iteratif: (1) kondensasi data, yaitu proses penyortiran, pemusatan, dan penyederhanaan data mentah; (2) tampilan data, yaitu pengorganisasian dan kondensasi informasi ke dalam format yang memudahkan penarikan kesimpulan; dan (3) penarikan dan verifikasi kesimpulan, yaitu fase interpretasi dan pencarian signifikansi data yang telah

diproses.

Triangulasi sumber digunakan untuk mengkonfirmasi data dengan membandingkan temuan dari satu sumber dengan temuan dari beberapa sumber lain. Selain itu, pengecekan anggota juga dilakukan dengan mendiskusikan temuan awal dengan para ahli di bidang pendidikan Islam dan digitalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Peta Digitalisasi Pesantren di Era Abad 21

Digitalisasi pesantren di Indonesia terjadi secara beragam, mencerminkan keragaman internal lembaga-lembaga tersebut. Berdasarkan analisis berbagai sumber data, penelitian ini mengkategorikan pesantren menjadi tiga tipologi berdasarkan tingkat integrasi dengan teknologi digital.

Tipe pertama adalah pesantren digital-transformatif yang telah mengintegrasikan teknologi digital ke dalam kerangka pengajaran mereka. Pesantren ini tidak hanya menggunakan teknologi sebagai alat tetapi telah membangun ekosistem digital lengkap yang mencakup sistem manajemen pembelajaran (LMS) berbasis web, perpustakaan dan buku kuning yang didigitalisasi, sistem administrasi dan keuangan digital, serta platform komunikasi digital dan jaringan alumni. Contoh pesantren dalam kategori ini adalah Pesantren Al-Amien Prenduan di Sumenep dan Pesantren Tebuireng di Jombang, yang telah menciptakan platform digital terintegrasi mereka sendiri (Rohman, 2023).

Tipologi kedua adalah pesantren digital-adaptif yang telah mengintegrasikan beberapa aspek teknologi digital tetapi belum sepenuhnya mengintegrasikannya ke dalam semua aspek operasional. Dalam kategori pesantren, penggunaan media sosial untuk komunikasi dan dakwah, penggunaan teknologi konferensi video untuk kegiatan tertentu, dan pemeliharaan situs web yang berfungsi sebagai profil institusional adalah hal yang umum. Pola ini dominan di pesantren tingkat menengah (Hasanah & Nugroho, 2022).

Tipologi ketiga adalah pesantren digital-konservatif yang sengaja membatasi penggunaan teknologi digital berdasarkan nilai dan prinsip filosofis. Jenis pesantren ini bukanlah sikap anti-teknologi, tetapi menerapkan selektivitas ketat terhadap teknologi berdasarkan prinsip *sadd al-dzari'ah* (pencegahan potensi bahaya). Namun, bahkan di pesantren konservatif, tekanan realitas pasca-pandemi telah memicu perubahan signifikan (Muhtarom, 2021).

Pola digitalisasi yang berbeda digunakan untuk mencontohkan penerapan teori Difusi Inovasi

Rogers (2003), pada tingkat institusional. Setiap pesantren melalui proses yang ditentukan oleh pandangan masing-masing pesantren mengenai manfaat, kesesuaian, dan kompleksitas teknologi digital, serta nilai-nilai dan tujuan spesifiknya.

B. Bentuk-Bentuk Transformasi Pendidikan di Pesantren

Digitalisasi pesantren telah menghasilkan empat jenis reformasi pendidikan yang penting dan saling terkait:

Pertama, reformasi kurikulum. Pesantren yang telah didigitalisasi tidak hanya menyediakan mata pelajaran teknologi informasi dalam kurikulum mereka, tetapi juga telah menerapkan reformasi struktural yang lebih dalam pada kerangka pendidikan mereka. Patut disebutkan meningkatnya prevalensi literasi digital dalam berbagai disiplin ilmu, khususnya studi agama. Selain itu, ada juga pesantren yang telah mulai mengembangkan kurikulum pembelajaran berbasis proyek yang memanfaatkan teknologi digital sebagai alat penyelidikan dan kreativitas, bukan hanya alat konsumsi (Aziz, 2019).

Reformasi kurikulum ini, berdasarkan kerangka TPACK dari Mishra & Koehler (2006), dimaksudkan untuk mendorong konvergensi pengetahuan konten (pengetahuan Islam), pengetahuan pedagogis (metode pengajaran pesantren), dan pengetahuan teknologi (literasi dan keterampilan digital). Pesantren yang sukses adalah pesantren yang dapat menemukan konvergensi ini tanpa mengorbankan salah satu domain tersebut.

Kedua, transformasi dalam pendidikan. Digitalisasi telah secara signifikan mengubah pendekatan pendidikan yang berpusat pada guru yang umumnya dipraktikkan di sekolah berasrama Islam. Sistem e-learning memberi siswa (santri) kebebasan untuk mengakses sumber daya pendidikan secara mandiri, menentukan kecepatan belajar mereka sendiri, dan terlibat dalam penciptaan pengetahuan bersama. Transisi ini tidak mengurangi otoritas kiai, tetapi lebih mengubah peran kiai dari "sumber pengetahuan eksklusif" menjadi "pembimbing dan pengelola pengetahuan" (Nurhayati, 2020).

Digitalisasi warisan Bahtsul Masail merupakan revolusi pedagogis yang besar. Banyak pesantren (sekolah berasrama Islam) telah menciptakan platform digital untuk mengadakan Bahtsul Masail daring, yang memungkinkan lebih banyak orang untuk berpartisipasi dan hasil debat dapat didokumentasikan dan disebarluaskan secara lebih sistematis. Inovasi ini menunjukkan potensi teknologi digital untuk meningkatkan, bukan menggantikan, tradisi intelektual otentik pesantren.

Ketiga, transformasi tata kelola. Proses digitalisasi telah membawa modernisasi besar dalam administrasi pesantren. Sistem administrasi digital mendukung transparansi, akuntabilitas, dan

efisiensi yang lebih besar dalam mengelola data siswa, dana, dan aset. Banyak pesantren besar telah menerapkan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik mereka (Hasanah & Nugroho, 2022). Reformasi tata kelola ini membuat pesantren lebih efisien dalam pekerjaannya, dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap pesantren serta membuat pesantren lebih menarik bagi calon siswa dan orang tua yang melek teknologi.

Keempat, transformasi jaringan dan dakwah. Media sosial dan teknologi digital telah mengubah hubungan antara pesantren dan masyarakat luas. Pesantren yang dulunya tertutup dan terisolasi kini memiliki kontak langsung dengan jutaan pengikut melalui berbagai platform. Ekspresi paling nyata dari pergeseran ini adalah munculnya "pesantren digital," yang menyediakan konten Islami berkualitas tinggi melalui YouTube, Instagram, dan TikTok. Banyak pesantren seperti Sidogiri dan Lirboyo telah membangun platform media digital dengan jutaan pengikut dan telah menjadi otoritas Islam yang terkemuka di lanskap digital Indonesia.

C. Peran Nahdlatul Ulama dalam Digitalisasi Pesantren

Tinjauan terhadap beberapa publikasi dan inisiatif NU menunjukkan bahwa keterlibatan NU dalam digitalisasi pesantren dapat dikategorikan ke dalam tiga kategori utama yang saling terkait. Dimensi pertama: NU sebagai penggerak teknologi. RMI-NU telah mengembangkan berbagai program untuk secara langsung meningkatkan kesiapan teknologi pesantren untuk era digital. Pada tahun 2019, RMI meluncurkan proyek yang sangat ambisius untuk memberikan bantuan teknis kepada beberapa pesantren untuk meningkatkan infrastruktur digital mereka, yang disebut "Pesantren Goes Digital". Program ini terdiri dari pelatihan literasi digital untuk kiai (ulama Islam) dan ustaz (guru agama Islam), penyediaan platform LMS yang disesuaikan untuk pesantren, dan fasilitasi akses internet yang terjangkau melalui kemitraan dengan perusahaan telekomunikasi (Hasanah & Nugroho, 2022).

LP Ma'arif NU telah mengintegrasikan literasi digital ke dalam kurikulum lembaga pendidikan dan madrasahnyanya. Ini berarti mahir secara teknis dalam teknologi, tetapi juga memiliki literasi kritis dalam media digital mampu membedakan materi asli dari yang palsu, dan memahami etika internet dari perspektif Islam.

Dimensi kedua: NU sebagai moderator nilai. Kontribusi utama NU terhadap digitalisasi pesantren (sekolah berasrama Islam) terletak pada pengembangan kerangka nilai yang mengarahkan proses adopsi teknologi. Para sarjana NU telah menggunakan forum bahtsul masail untuk membahas berbagai pertanyaan teologis dan etis terkait digitalisasi, termasuk legalitas pembelajaran daring, legitimasi transmisi pengetahuan melalui media digital, dan implikasi etis kecerdasan buatan (AI)

dalam pendidikan Islam.

Pendekatan unik NU berupa *tawazun* (keseimbangan), *tawassuth* (jalan tengah), dan *tasamuh* (toleransi) memberikan landasan teologis yang kokoh untuk integrasi teknologi yang bijaksana dan tepat. Dalam bidang digitalisasi, prinsip ushul fiqh (yurisprudensi Islam), *al-muhafazah 'ala al-qadim al-shalih wa al-akhdzu bi al-jadid al-ashlah* (menjaga tradisi lama yang bermanfaat dan merangkul inovasi yang lebih unggul), menawarkan kerangka filosofis yang relevan (Wahid, 2010).

Fungsi pengaturan dalam nilai-nilai merupakan elemen yang sangat diperlukan dalam kerangka masalah konten negatif di dunia digital. Nahdlatul Ulama (NU) melalui Institut Bahtsul Masail (LBM) dan banyak forum keagamaan bekerja keras untuk menghasilkan fatwa dan arahan etika yang membantu komunitas pesantren untuk menghadapi kerumitan moral di ranah digital.

Dimensi ketiga: NU sebagai katalis perubahan struktural. NU berada dalam posisi unik untuk melakukan perubahan pada tingkat struktural, baik di pesantren maupun dalam kebijakan nasional. Otoritas moral dan budaya NU memberinya kekuatan untuk memvalidasi digitalisasi pesantren bagi para kiai yang mungkin menolak perubahan. Tokoh-tokoh NU sekaliber almarhum Gus Dur, KH Abdurrahman Wahid atau KH. Said Aqil Siradj menyatakan dukungannya terhadap digitalisasi pesantren, yang terbukti jauh lebih berpengaruh daripada inisiatif pemerintah mana pun.

Dalam kebijakan nasional, NU sangat membela kepentingan pesantren dalam pengembangan aturan pendidikan. Melalui proses advokasi yang panjang yang dipimpin oleh aktor utama, Nahdlatul Ulama (NU), Undang-Undang No. 18 Tahun 2019 tentang Pesantren disahkan, yang untuk pertama kalinya memberikan pengakuan hukum formal kepada lembaga-lembaga ini. Undang-undang tersebut memiliki ketentuan yang memungkinkan integrasi teknologi dalam sistem pendidikan pesantren.

D. Tantangan dan Peluang Digitalisasi Pesantren

Meskipun kemajuan yang menjanjikan telah dicapai dalam digitalisasi pesantren, masih banyak masalah struktural yang perlu diatasi secara sistematis.

Tantangan pertama adalah kesenjangan infrastruktur digital. Sebagian besar pesantren terletak di daerah pedesaan atau semi-perkotaan di mana konektivitas internet yang cepat dan terjangkau masih terbatas. Data dari Asosiasi Penyedia Layanan Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2022 menunjukkan bahwa penetrasi internet di pedesaan Indonesia berada di bawah 60%, jauh di bawah tingkat perkotaan yang mendekati 80%. Perbedaan ini merupakan hambatan utama bagi digitalisasi pesantren di luar Jawa.

Yang kedua adalah kompetensi sumber daya manusia. Sebagian besar guru dan pendidik

agama di pesantren memiliki literasi digital yang buruk. Masalah ini bukan hanya kurangnya keterampilan teknis untuk menggunakan perangkat teknologi, tetapi yang lebih penting, kurangnya pemahaman tentang paradigma pembelajaran digital yang pada dasarnya berbeda dari pedagogi tatap muka yang secara tradisional mereka gunakan. Kelemahan dalam keahlian teknologi dalam kerangka TPACK dapat menggoyahkan seluruh sistem pedagogis.

Hambatan terakhir adalah resistensi ideologis. Di dalam komunitas pesantren, terdapat faksi-faksi yang memandang digitalisasi dengan skeptisisme doktrinal, meskipun ini bukan posisi yang dominan. Kekhawatiran utama dalam pesantren tradisional adalah kemungkinan pengenceran tradisi dan karakter khas lembaga tersebut, khususnya berkaitan dengan spiritualitas dan perkembangan moral melalui pemberian contoh langsung (*uswah hasanah*). Masalah-masalah ini merupakan masalah penting, karena menyangkut penyelidikan ontologis tentang identitas pesantren.

Tantangan keempat adalah disinformasi dan ancaman radikalisme digital. Jika Anda berada di dunia internet, Anda akan terpapar konten terburuk, kebohongan agama, dan propaganda radikal yang tersedia secara luas di web. Sekolah berasrama Islam perlu memiliki keterampilan literasi media kritis yang baik sehingga siswa dapat diubah dari pengguna internet pasif menjadi pengguna yang kritis dan analitis.

Di sisi lain, digitalisasi sekolah berasrama Islam memiliki banyak potensi. Peluang pertama adalah memperluas ketersediaan pendidikan Islam berkualitas. Informasi ilmiah sekolah berasrama Islam yang sebelumnya hanya terbatas pada siswa yang tinggal di asrama, kini dapat disebarluaskan kepada jutaan orang di seluruh dunia melalui media internet. Pilihan kedua adalah meningkatkan kualitas pendidikan dengan memfasilitasi akses ke sumber daya ilmiah global. Digitalisasi memungkinkan siswa untuk mengakses perpustakaan digital terbesar di dunia, berinteraksi dengan para sarjana dari negara lain, dan mengikuti perkembangan studi Islam di dunia secara real-time.

Ketiga, meningkatkan peran sekolah berasrama Islam dalam melawan radikalisme di ruang digital. Sekolah berasrama Islam, karena otoritas keagamaan yang diakui dan posisi moderatnya, berada pada posisi terbaik untuk menghasilkan konten Islami berkualitas dan melawan penyebaran narasi ekstremis. Peluang keempat adalah pengembangan kewirausahaan digital siswa. Ekosistem digital menyediakan peluang bisnis baru yang dapat dimanfaatkan siswa dan sekolah berasrama Islam untuk kemandirian ekonomi.

SIMPULAN

Penelitian ini secara kritis menganalisis digitalisasi sekolah berasrama Islam dalam konteks perubahan pendidikan di abad ke-21 dan keterlibatan strategis Nahdlatul Ulama (NU) dalam upaya ini. Analisis ini menghasilkan tiga hasil utama.

1. Digitalisasi sekolah berasrama Islam merupakan fenomena yang kompleks, multifaset, dan beragam. Pemanfaatan teknologi digital di sekolah berasrama Islam di Indonesia berkisar dari transformasional hingga konservatif, tergantung pada kepemimpinan kiai, ketersediaan sumber daya, dan posisi doktrinal mereka. Metode ini tidak menolak tradisi tetapi beradaptasi dan secara kreatif mentransformasikannya. Digitalisasi sekolah berasrama Islam berada pada titik kritis dan membutuhkan strategi efektif untuk mendorong adopsi dari pengadopsi awal hingga mayoritas awal secara berkelanjutan sesuai dengan teori Difusi Inovasi Rogers.
2. Transformasi pendidikan berbasis digitalisasi di sekolah berasrama Islam terdiri dari empat dimensi: Transformasi kurikulum (literasi digital), Transformasi pedagogis (pembelajaran mandiri siswa), Transformasi tata kelola (efisiensi dan akuntabilitas), dan Transformasi jaringan (dampak sosial dan kegiatan dakwah sekolah berasrama Islam). Keempat pergeseran ini menggambarkan bahwa digitalisasi efektif dari sekolah berasrama Islam dapat memperkuat, bukan melemahkan, karakter dan misi inti mereka sebagai lembaga pendidikan Islam yang holistik dan berakar kuat.
3. Nahdlatul Ulama (NU) adalah aktor yang berlapis-lapis dan penting dalam digitalisasi sekolah berasrama Islam: sebagai fasilitator teknologi yang menyediakan program pendampingan dan bantuan teknis; sebagai pengatur nilai yang menyediakan kerangka kerja etis dan teologis untuk integrasi teknologi; dan sebagai agen perubahan struktural yang mempromosikan reformasi di tingkat kelembagaan dan kebijakan nasional. Keunikan fungsi NU adalah bahwa ia dapat memvalidasi transformasi dalam bahasa dan alasan yang dapat dipahami dan dihargai oleh komunitas sekolah berasrama Islam, sesuatu yang tidak dapat dilakukan oleh lembaga lain.

DAFTAR PUSTAKA

- (Pustekkom), P. T. I. dan K. P. (2021). *Survei pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran di lembaga pendidikan Islam*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI.
- Anwar, M. K., & Sholeh, M. (2023). Comparative study of Islamic boarding school digitalization in Muslim-majority countries: Indonesia, Malaysia, and Egypt. *Journal of Islamic Education*

- Research*, 4(1), 45–62. <https://doi.org/10.21274/jier.2023.4.1.45-62>
- Aziz, A. (2019). Kiai leadership and technology adoption in Javanese pesantren: A qualitative study. *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(2), 211–232. <https://doi.org/10.14421/jpi.2019.82.211-232>
- Berger, P. L. (1967). *The sacred canopy: Elements of a sociological theory of religion*. Doubleday.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Dhofier, Z. (2011). *Tradisi pesantren: Studi pandangan hidup kiai dan visinya mengenai masa depan Indonesia* (Edisi revisi). LP3ES.
- Feillard, A. (2011). NU vis-à-vis negara: Pencarian isi, bentuk dan makna. *Jurnal Masyarakat Dan Budaya*, 3(1), 1–28.
- Hasanah, U., & Nugroho, A. (2022). Peran Rabithah Ma'ahid Islamiyah (RMI) dalam mendorong digitalisasi pesantren di Indonesia. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 7(1), 78–95. <https://doi.org/10.21831/jmpi.v7i1.45123>
- Indonesia, K. A. R. (2022). *Statistik pendidikan pesantren tahun 2022*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kemenag RI.
- Mastuhu. (1994). *Dinamika sistem pendidikan pesantren: Suatu kajian tentang unsur dan nilai sistem pendidikan pesantren*. INIS.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Muhtarom, H. (2021). COVID-19 pandemic and accelerated digitalization of Islamic boarding schools in East Java: Between reactive adoption and strategic transformation. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies*, 4(2), 101–120. <https://doi.org/10.33367/ijies.v4i2.1672>
- Nurhayati, S. (2020). Transformasi epistemologi pesantren di era digital: Antara tradisi dan inovasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan*, 18(3), 285–302. <https://doi.org/10.32729/edukasi.v18i3.752>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Rohman, A. (2023). E-learning integration in salaf pesantren: Tension between sanad tradition and digital pedagogy. *Journal of Islamic Studies and Culture*, 11(1), 33–51. <https://doi.org/10.15640/jisc.v11n1a4>

- Selwyn, N. (2011). *Education and technology: Key issues and debates*. Continuum International Publishing Group.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Wahid, A. (2010). *Pergulatan negara, agama, dan kebudayaan* (Edisi kedua). Desantara.
- Wahid, A., & Muqoyyidin, A. W. (2021). Pesantren dan tantangan pandemi COVID-19: Resiliensi kelembagaan dan percepatan transformasi digital. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 5(2), 145–163. <https://doi.org/10.35316/jpii.v5i2.286>