

TRANSFORMASI SISTEM ADMINISTRASI PESANTREN MELALUI DIGITALISASI: MENUJU MANAJEMEN PENDIDIKAN YANG EFISIEN

Lalu Rahmat Sugiara^{a,1}, Salsabila Arju^{b,2}, Annisa Mah Rejeki^{c,3}

^{a,b,c)} Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta

¹23204022017@student.uin-suka.ac.id, ²23204022011@student.uin-suka.ac.id,

³23204022016@student.uin-suka.ac.id

Received: Nov 25, 2024

Revised: Dec 10, 2024

Accepted: Dec 16, 2024

Published: Jan 15, 2025

Abstract

The transformation of pesantren administration systems through digitalization is a strategic step to enhance the efficiency of education management in traditional educational institutions. Pesantren, which has traditionally relied on conventional administrative methods, faces challenges in optimally managing data, information, and communication in the digital era. This study aims to examine the role of digitalization in improving the efficiency, transparency, and accuracy of data management, as well as how this innovation facilitates decision-making and enhances educational services in pesantren. Using a qualitative descriptive approach, the study analyzes the challenges and potential of implementing digital administration systems in pesantren. The findings reveal that the digitalization of pesantren administration has revolutionized education management by introducing efficiency, transparency, and accountability, despite infrastructure, human resources, and cultural resistance challenges. Through training, technical assistance, and strengthened communication, eight digital transformation models, such as electronic payment systems and communication platforms, have successfully supported the creation of a modern pesantren digital ecosystem.

Keywords: *Education Management, Digitalization, Pesantren Administration.*

Abstrak

Transformasi sistem administrasi pesantren melalui digitalisasi menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi manajemen pendidikan di lembaga pendidikan tradisional. Pesantren, yang selama ini mengandalkan metode administrasi konvensional, menghadapi tantangan dalam mengelola data, informasi, dan komunikasi secara optimal di era digital. Penelitian ini bertujuan mengkaji peran digitalisasi dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi pengelolaan data, serta bagaimana inovasi ini mempermudah pengambilan keputusan dan meningkatkan layanan pendidikan di pesantren. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian ini menganalisis tantangan dan potensi implementasi sistem administrasi digital di pesantren. Hasilnya menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi pesantren telah merevolusi tata kelola pendidikan dengan menghadirkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas, meski menghadapi tantangan infrastruktur, sumber daya manusia, dan resistensi budaya. Melalui pelatihan, pendampingan teknis, dan komunikasi yang diperkuat, delapan model transformasi digital, seperti pembayaran elektronik dan platform komunikasi, berhasil mendukung terciptanya ekosistem digital pesantren modern.

Kata Kunci: *Manajemen Pendidikan, Digitalisasi, Administrasi Pesantren*

Pendahuluan

Pesantren sebagai lembaga pendidikan islam tertua di Indonesia memiliki potensi transformatif melalui implementasi teknologi digital, di mana sistem administrasi yang modern dapat mengoptimalkan proses manajemen pendidikan, meningkatkan kualitas layanan, dan mempersiapkan generasi pesantren yang kompeten dalam menghadapi tantangan era digital kontemporer, sehingga mampu mengintegrasikan warisan kearifan tradisional dengan inovasi teknologis mutakhir.¹ Pesantren yang telah eksis selama berabad-abad sebagai pusat pendidikan, pengetahuan, dan pemberdayaan masyarakat, kini menghadapi kompleksitas transformasi digital yang membutuhkan pemikiran strategis dan komprehensif.² Implementasi teknologi digital dalam sistem administrasi pesantren bukan sekadar modernisasi teknis, melainkan upaya fundamental untuk mentransformasi ekosistem pendidikan Islam yang meliputi aspek manajerial, akademik, sumber daya manusia, dan kultur organisasi.³

Digitalisasi sistem administrasi pesantren berpotensi memberikan transformasi dalam tata kelola pendidikan, menghasilkan peningkatan dalam transparansi, akuntabilitas, dan kecepatan layanan administratif.⁴ Sistem digital memungkinkan pencatatan, pengolahan, dan pemantauan data secara komprehensif, memfasilitasi manajemen sumber daya manusia, keuangan, dan akademik dengan tingkat akurasi dan efisiensi yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode konvensional.⁵ Dampak digitalisasi akan menciptakan ekosistem pendidikan pesantren yang lebih responsif, adaptif, dan terintegrasi, di mana seluruh stakeholder mulai dari pimpinan pesantren, guru, santri, hingga orang tua dapat mengakses informasi secara mudah, cepat, dan transparan.⁶ Hal ini tidak hanya

¹ Alaika M Bagus Kurnia PS, "Problematika Pesantren Sebagai Lembaga Pendidikan Islam Di Indonesia," *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam* 12, no. 2 (2019): 5–10, <https://doi.org/10.32832/tawazun.v12i2.2554>.

² M. Yusuf Agung Subekti and Moh. Mansur Fauzi, "Peran Pondok Pesantren Dalam Pemberdayaan Masyarakat Sekitar," *Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2018): 99–100, <https://doi.org/10.30599/jpia.v5i2.554>.

³ Muhamad Ibnu Soleh, "Transformasi Administrasi Pondok Pesantren Modern Di Indonesia" 04, no. 02 (2024).

⁴ Ali Mustopa Yakub Simbolon Mustopa and Iswantir Iswantir, "Pengembangan Manajemen Lembaga Pendidikan Islam Di Era Disrupsi," *Jurnal Al-Qalam Jurnal Kajian Islam & Pendidikan* 15, no. 1 (2023): 1–12, <https://doi.org/10.47435/al-qalam.v15i1.1565>.

⁵ Efrita Norman et al., "Penguatan Sistem Manajemen Berbasis Teknologi Di Pesantren Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Pendidikan" 03, no. 01 (2024): 176–82.

⁶ Sri Sugiyarti and Muhammad Isa Anshory, "Islamic Education in the Digital Era," *TsaQofah: Jurnal Penelitian Guru Indonesia* 4, no. 1 (2024): 779–86.

meningkatkan kualitas manajemen internal, tetapi juga memperkuat kepercayaan publik terhadap institusi pesantren sebagai lembaga pendidikan yang modern dan profesional.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan paradigma baru dalam manajemen kelembagaan, termasuk di lingkungan pendidikan pesantren, di mana konsep digitalisasi tidak sekadar bermakna penggunaan teknologi, melainkan transformasi cara berpikir, bekerja, dan berinteraksi dalam institusi pendidikan.⁷ Digital transformation dalam konteks pesantren membutuhkan pendekatan yang mempertimbangkan aspek teknologi, sumber daya manusia, kultur organisasi, dan filosofi pendidikan Islam.⁸ Digitalisasi pesantren mensyaratkan pengembangan sistem informasi yang tidak hanya efisien dan akurat, tetapi juga selaras dengan nilai-nilai kepesantrenan, mampu menjaga tradisi keilmuan Islam sambil mengadopsi inovasi teknologis, serta mempersiapkan santri menjadi generasi yang kompeten secara digital namun tetap berkarakter kuat, berintegritas, dan memiliki kedalaman spiritual.⁹

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik ini antara lain: penelitian Chusnul Chotimah dkk (2023) menemukan bahwa Sistem informasi manajemen di lembaga pendidikan Islam berperan penting dalam mendukung persaingan antar lembaga untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kompetisi yang sehat dan bijaksana mendorong tercapainya hasil yang lebih baik, akurat, dan tepat waktu.¹⁰ Ika Herlina dkk (2021), Penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan sistem informasi penerimaan santri baru di pondok pesantren melibatkan perencanaan, pelaksanaan berbasis website, dan evaluasi untuk perbaikan ke depan.¹¹ Ali Mufron (2020), penelitian ini menunjukkan bahwa agar lebih terstruktur dan sistematis, pondok pesantren sebaiknya memenuhi delapan standar

⁷ Mohammad Akmal Haris, "Urgensi Digitalisasi Pendidikan Pesantren Di Era Society 5.0 (Peluang Dan Tantangannya Di Pondok Pesantren Al-Amin Indramayu)," *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 6, no. 01 (2023): 49–64, <https://doi.org/10.30868/im.v4i02.3616>.

⁸ Musyafak Musyafak and Muhamad Rifa'i Subhi, "Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Menghadapi Tantangan Di Era Revolusi Industri 5.0," *Asian Journal of Islamic Studies and Da'wah* 1, no. 2 (2023): 373–98, <https://doi.org/10.58578/ajisd.v1i2.2109>.

⁹ Abdul Muid, Bustanul Arifin, and Amrulloh Karim, "DIGITAL (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Al-Islah Bungah Gresik)," *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI* 11, no. 1 (2024): 512–30, <https://doi.org/10.34001/an.v6i2.228>.

¹⁰ Chusnul Chotimah, Desy Sri setyo wati, and Imam Jurnal, "Sistem Informasi Manajemen Dalam Kompetisi Bisnis Lembaga Pendidikan Islam," *Journal of Education Research* 4, no. 3 (2023): 1064–74, <https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.241>.

¹¹ Ika Herliana, Hilmi Qosim Mubah, and Ahmadi Ahmadi, "Manajemen Sistem Informasi Dalam Kegiatan Penerimaan Santri Baru Di Pondok Pesantren Puteri Khadijah Pamekasan," *Re-JIEM (Research Journal of Islamic Education Management)* 4, no. 1 (2021): 48–59, <https://doi.org/10.19105/re-jiem.v4i1.4843>.

nasional pendidikan. Hal ini diharapkan menghasilkan lulusan yang mampu menghadapi tantangan global dengan kecerdasan multidimensional.¹²

Penelitian terdahulu telah menunjukkan pentingnya sistem informasi manajemen dalam meningkatkan kualitas pendidikan di lembaga Islam, namun kurang menggali secara spesifik bagaimana digitalisasi dapat diterapkan secara optimal untuk mengatasi kendala administrasi di pesantren. Penelitian Chusnul Chotimah dkk, misalnya, hanya menyoroti peran sistem informasi dalam persaingan antar lembaga tanpa membahas detail implementasi. Penelitian oleh Ika Herlina dkk cenderung terbatas pada proses penerimaan santri tanpa mengeksplorasi manfaat digitalisasi pada pengelolaan keseluruhan. Sementara itu, penelitian Ali Mufron lebih menekankan standar nasional pendidikan tanpa mempertimbangkan peran inovasi teknologi dalam mendukung tata kelola yang efisien dan akurat.

Penelitian ini fokus pada eksplorasi terhadap digitalisasi administrasi pesantren, mencakup efisiensi, transparansi, dan akurasi pengelolaan data yang belum diulas secara mendalam oleh penelitian sebelumnya. Penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan implementasi digitalisasi dan mengaitkannya dengan peningkatan layanan pendidikan serta pengambilan keputusan berbasis data. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian ini memberikan wawasan baru tentang bagaimana digitalisasi administrasi dapat memperkuat tata kelola pesantren dan mendorong keberlanjutan kualitas pendidikan dalam konteks perkembangan zaman.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam literatur tentang pengelolaan administrasi berbasis digital di pesantren. Dengan menggali tantangan dan potensi implementasi digitalisasi, penelitian ini tidak hanya memperkuat tata kelola pesantren tetapi juga memberikan solusi praktis untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam mendukung keberlanjutan kualitas pendidikan. Temuan ini relevan untuk mendorong pesantren menjadi lembaga yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, sekaligus memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan secara lebih efektif.

¹² Ali Mufron, "Transformasi Pondok Pesantren (Upaya Merawat Tradisi Dan Modernisasi Sistem Pesantren Di Era Disrupsi)," *Tarbawi Ngabar: Jurnal of Education* 1, no. 02 (2020): 191–208, <https://doi.org/10.55380/tarbawi.v1i02.55>.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) dengan pendekatan deskriptif analitis untuk mengeksplorasi transformasi sistem administrasi pesantren melalui digitalisasi.¹³ Metode studi pustaka dipilih sebagai strategi utama pengumpulan data dengan fokus pada analisis kritis terhadap berbagai sumber kepustakaan yang relevan, mencakup jurnal ilmiah, buku, artikel akademik, laporan penelitian, dan dokumen resmi terkait digitalisasi di lembaga pendidikan pesantren. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk melakukan sintesis konseptual, membandingkan berbagai perspektif, dan menghasilkan kerangka teoritis yang komprehensif tentang transformasi sistem administrasi pesantren di era digital.

Subjek penelitian mencakup literatur yang dikategorikan ke dalam beberapa klaster utama: (1) publikasi tentang sistem manajemen pendidikan pesantren, (2) kajian transformasi digital di lembaga pendidikan, dan (3) penelitian tentang inovasi teknologi informasi dalam konteks pendidikan Islam. Sumber pustaka akan dipilih dengan kriteria kebaruan (maksimal 10 tahun terakhir), kredibilitas sumber akademik, relevansi tema digitalisasi administrasi, dan validitas ilmiah. Penelusuran sumber akan dilakukan melalui basis data elektronik, perpustakaan digital, jurnal terakreditasi, dan publikasi institusi pendidikan terkemuka.

Desain penelitian studi pustaka ini dirancang secara sistematis melalui tahapan: (1) identifikasi dan pemetaan sumber pustaka yang relevan, (2) pengumpulan dan klasifikasi dokumen sesuai tema spesifik, (3) analisis kritis terhadap konsep, temuan, dan argumen dalam literatur, (4) sintesis informasi untuk menghasilkan kerangka konseptual transformasi digital administrasi pesantren, dan (5) interpretasi mendalam yang mengintegrasikan berbagai perspektif teoretis dan empiris. Proses analisis akan menggunakan teknik content analysis untuk mengeksplorasi pola, tema, dan wawasan yang muncul dari literatur. Penelitian akan memperhatikan kedalaman analisis, keterkaitan antarteori, dan kontekstualisasi temuan dalam dinamika pendidikan pesantren kontemporer, sehingga menghasilkan konstruksi pengetahuan baru tentang potensi dan tantangan digitalisasi administrasi di lembaga pendidikan tradisional.

¹³ Milya Sari and Asmendri Asmendri, "Penelitian Kepustakaan (Library Research) Dalam Penelitian Pendidikan IPA," *Natural Science* 6, no. 1 (2020): 41–53, <https://doi.org/10.15548/nsc.v6i1.1555>.

Hasil dan Pembahasan

Konteks Transformasi Digital Pesantren

Awal mula perjalanan Pesantren di Indonesia tidak terlepas dari proses penyebaran Islam di nusantara oleh para ulama, khususnya Walisongo. Islamisasi menjadi dasar berdirinya Pesantren sebagai sarana dakwah yang diterima dengan baik oleh masyarakat. Hingga kini, Pesantren yang telah ada sejak masa lampau tetap bertahan dan berkembang. Pesantren dianggap sebagai salah satu bentuk budaya asli Indonesia. Berdasarkan catatan sejarah, Sunan Maulana Malik Ibrahim adalah tokoh Walisongo yang pertama kali memperkenalkan konsep Pesantren sebagai media dakwah Islam. Ia mendirikan Pesantren di Gresik, Jawa Timur. Pada awal penyebaran Islam, banyak pengikut yang berkumpul di rumahnya, sehingga Sunan Maulana Malik Ibrahim membangun tempat khusus untuk para muridnya. Hal inilah yang menjadi awal mula pendirian Pesantren sebagai pusat pendidikan dan dakwah Islam.¹⁴

Secara umum, pesantren memiliki posisi penting dan berkontribusi besar dalam memengaruhi perkembangan sistem pendidikan di Indonesia. Oleh karena itu, dapat dipahami bahwa pesantren menjalankan dua fungsi utama.¹⁵

Sebagai Lembaga Pendidikan

Sebagai Lembaga Pendidikan, pesantren menyelenggarakan pendidikan formal seperti sekolah, madrasah, dan perguruan tinggi, serta pendidikan nonformal yang berfokus pada pengajaran kitab-kitab klasik dari abad ke-7 hingga ke-13 M. Kitab-kitab ini mencakup berbagai bidang, termasuk *tauhid*, *tafsir*, *hadis*, *fikih*, *usul fikih*, *tasawuf*, tata bahasa Arab (*nahwu*, *saraf*, *balagh*, dan *tajwid*), *mantik*, serta akhlak.

Sebagai Lembaga Sosial

Sebagai Lembaga sosial, pesantren menerima santri dari berbagai lapisan masyarakat. Biaya hidup dan pendidikan di pesantren umumnya terjangkau, bahkan anak yatim dan keluarga kurang mampu seringkali mendapat fasilitas gratis. Bagi masyarakat

¹⁴ Agus Agus Susilo and Ratna Wulansari, "Sejarah Pesantren Sebagai Lembaga Pendidikan Islam Di Indonesia," *Tamaddun: Jurnal Kebudayaan Dan Sastra Islam* 20, no. 2 (2020): 83–96, <https://doi.org/10.19109/tamaddun.v20i2.6676>.

¹⁵ Faisal Kamal, "THE TRANSFORMATION OF ISLAMIC BOARDING SCHOOLS AS INSTITUTIONS OF THE 21st CENTURY," *Paramurobi: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 1, no. 2 (2018): 17–30, <https://doi.org/10.32699/paramurobi.v1i2.524>.

umum, pesantren berfungsi sebagai tempat untuk menyelesaikan berbagai masalah kehidupan, seperti urusan perjodohan, kelahiran, pendidikan, rumah tangga, warisan, dan persoalan lainnya. Selain itu, pesantren juga menjadi pusat kegiatan keagamaan, seperti pengajian dan aktivitas keagamaan lainnya, yang terbuka untuk masyarakat luas.¹⁶

Jadi pesantren memiliki peran strategis dalam pendidikan dan kehidupan sosial masyarakat Indonesia. Sebagai lembaga pendidikan, pesantren tidak hanya menyelenggarakan pendidikan formal tetapi juga nonformal yang mengajarkan kitab-kitab klasik, mencakup berbagai disiplin ilmu keislaman dan tata bahasa Arab. Sebagai lembaga sosial, pesantren menyediakan akses pendidikan yang terjangkau, bahkan gratis bagi anak yatim dan keluarga kurang mampu, serta menjadi tempat masyarakat menyelesaikan berbagai persoalan hidup dan melaksanakan kegiatan keagamaan. Hal ini menjadikan pesantren sebagai institusi yang berkontribusi dalam pembentukan karakter dan penyelesaian masalah umat.

Perubahan dan perkembangan di pesantren, khususnya pesantren salaf, berawal dari inisiatif para kiai serta kemampuan pesantren untuk beradaptasi secara selektif. Selaras dengan pandangan ini, Azra menyatakan bahwa pesantren Islam mampu berkembang dan bertahan dengan melakukan penyesuaian serta perubahan tanpa meninggalkan prinsip-prinsip dasar dalam menghadapi modernisasi. Penerapan teknologi di pesantren harus dilakukan secara bijaksana agar tetap sesuai dengan nilai-nilai Islam dan tidak mengorbankan tradisi yang menjadi dasar pendidikan mereka. Pendekatan ini penting untuk memastikan para santri memperoleh pendidikan yang mengintegrasikan pengetahuan agama dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia modern.¹⁷ Dalam konteks perkembangan pendidikan di pesantren, adaptasi terhadap modernisasi, termasuk penerapan teknologi, menjadi langkah strategis untuk menjaga relevansi tanpa melupakan akar tradisi.¹⁸ Hal ini sejalan dengan tuntutan era teknologi 5.0, yang menekankan pentingnya pengembangan keterampilan mampu berinovasi dan menghadapi dinamika perubahan.

¹⁶ Irham Abdul Haris, "Pesantren: Karakteristik Dan Unsur-Unsur Kelembagaan," *An-Najah: Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Agama* 02, no. 04 (2023): 1–9, <https://journal.nabest.id/index.php/annajah>.

¹⁷ D Efendi, H E Puteri, and S Wati, "Pendidikan Islam Di Pesantren: Adaptasi Dan Tantangan Di Era Masyarakat 5.0," *Proceeding 1st International ...* 01, no. 01 (2024): 182–94, <http://jurnal.staiannawawi.com/index.php/Proceeding-of-ICoPIS/article/download/1047/540>.

¹⁸ Dedi Ardiansyah and Basuki Basuki, "Implementasi Nilai-Nilai Kesalehan Sosial Di Pondok Pesantren Dalam Menghadapi Era Society 5.0," *Jurnal Inovasi Pendidikan* 1, no. 2 (2023): 64–81, <https://doi.org/10.60132/jip.v1i2.16>.

Pembelajaran di era teknologi 5.0 berfokus pada pengembangan keterampilan generasi muda untuk berinovasi dan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan.¹⁹ Keterampilan yang ditekankan meliputi kemampuan sosial dan emosional, berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan untuk bekerja sama. Era ini juga mengutamakan pemanfaatan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus menyediakan solusi yang lebih efektif bagi masyarakat.²⁰ Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui berbagai sarana, seperti perangkat lunak edukasi, aplikasi mobile, dan platform pembelajaran daring. Pendekatan ini mendukung siswa untuk belajar secara mandiri sekaligus meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.²¹

Pesantren memainkan peran penting sebagai institusi yang tidak hanya menjaga kelestarian nilai-nilai moral, tetapi juga menyesuaikan diri dengan dinamika zaman di tengah tantangan globalisasi. Dalam menghadapi perubahan sosial, budaya, dan teknologi, pesantren mampu mempertahankan identitasnya sebagai pusat pendidikan berbasis nilai-nilai agama yang kokoh. Keberadaan pesantren menjadi bukti nyata bahwa tradisi dan modernitas dapat berjalan beriringan tanpa saling meniadakan. Dengan kurikulum yang mengintegrasikan ilmu keagamaan dan pengetahuan umum, pesantren membentuk generasi yang tidak hanya berakhlak mulia, tetapi juga siap menghadapi kompetisi global. Sebagai benteng moral, pesantren memberikan kontribusi besar dalam menciptakan masyarakat yang berlandaskan pada prinsip-prinsip etika dan spiritualitas, sekaligus menjadi model keberlanjutan budaya lokal di tengah arus modernitas yang sering kali menggoyahkan identitas tradisional.²²

¹⁹ Alprianti Pare and Hotmaulina Sihotang, "Pendidikan Holistik Untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Dalam Menghadapi Tantangan Era Digital," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 3 (2023): 27778–87.

²⁰ Muthmainnah Muthmainnah, Fajriana Fajriana, and Deassy Siska, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran," *TECHSI - Jurnal Teknik Informatika* 9, no. 2 (2017): 65, <https://doi.org/10.29103/techsi.v9i2.214>.

²¹ Sakiinah¹ * Almirah Nur, Alfi Fadliya Putri Mahya², and Gunawan Santoso³, "Revolusi Pendidikan Di Era Society 5.0; Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, Dan Keterampilan Teknologi," *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)* Vol. 01 No, no. (2022): 18–28.

²² M. Slamet Yahya Muhammad Yusuf, Ali Arifin, "Tradisi Pendidikan Dan Penanaman Akhlak Di Pondok Pesantren Dalam Membangun Pendidikan Karakter Di Era Post Modern," *MUMTAZ, Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3 (2023): 1–9.

Tantangan dan Strategi Implementasi Digitalisasi

Transformasi sistem administrasi pesantren melalui digitalisasi menghadapi beragam tantangan yang memerlukan pendekatan strategis agar tujuan efisiensi manajemen pendidikan dapat tercapai. Salah satu tantangan utama adalah hambatan pada aspek teknologis, di mana banyak pesantren menghadapi keterbatasan infrastruktur, seperti akses perangkat keras dan lunak yang masih minim serta konektivitas internet yang belum memadai, terutama di daerah terpencil. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang kurang familiar dengan teknologi modern juga menjadi kendala signifikan²³.

Tantangan ini diperparah oleh resistensi budaya organisasi, di mana beberapa pihak dalam pesantren, terutama guru senior, merasa bahwa teknologi dapat mengancam nilai-nilai tradisional yang telah lama dianut. Kesulitan mereka beradaptasi dengan perangkat lunak manajemen sekolah dan sistem pembelajaran digital, ditambah dengan keterbatasan akses pelatihan teknologi di daerah, menjadikan proses perubahan berjalan lambat dan penuh hambatan²⁴. Hambatan ini dapat dilihat sebagai tantangan yang harus ditangani dengan pendekatan yang sensitif terhadap budaya lokal. Transformasi tidak hanya sekadar mengubah sistem, tetapi juga pola pikir para pemangku kepentingan di pesantren.

Menghadapi situasi ini, diperlukan strategi mitigasi risiko yang menyeluruh. Salah satu langkah penting adalah pelatihan SDM secara intensif²⁵. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital para staf administrasi, guru, dan bahkan santri, sehingga mereka dapat memahami manfaat penggunaan teknologi dalam aktivitas sehari-hari. Selain itu, pendampingan teknis juga menjadi kebutuhan utama. Kolaborasi dengan lembaga teknologi pendidikan atau institusi terkait dapat membantu pesantren dalam mengadopsi sistem digitalisasi. Selain itu, diperlukan penguatan komunikasi internal untuk mengurangi resistensi budaya, mengingat penggunaan teknologi dalam komunikasi terbukti dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyampaian informasi, sehingga

²³ Yanta Firman Jaya Mendrofa et al., "Analisis Kebutuhan Pelatihan Dan Pengembangan Perangkat Desa Se-Kecamatan Alasa Talumuzoi Dalam Meningkatkan Pelayanan Publik," *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1, no. 1 (2023): 11–21, <https://doi.org/10.62138/tuhenori.v1i1.5>.

²⁴ Melda Hasna, "Digitalisasi Pengelolaan Sekolah Dasar Negeri Kota Banjarmasin: Tinjauan Analisis SWOT Dalam Strategi Pengembangan Sekolah Digital," *Jurnal Pendidikan Modern* 10, no. 1 (2024): 32–42; Hariyanto et al., "Meningkatkan Literasi Teknologi Di Masyarakat Pedesaan Melalui Pelatihan Digital," *Jurnal Abdimas Peradaban* 4, no. 2 (2023): 12–21.

²⁵ Tri Cicik Wijayanti, "Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Desa Melalui Pelatihan Manajemen SDM," *Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar Dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (AMPOEN): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 1b (2024): 269–76.

mempermudah pengelolaan budaya organisasi yang lebih fleksibel dan terintegrasi ²⁶. Langkah ini dapat dilakukan dengan menyosialisasikan manfaat digitalisasi, seperti bagaimana teknologi dapat menyederhanakan tugas administratif tanpa mengesampingkan nilai-nilai inti pesantren.

Pada akhirnya, digitalisasi administrasi pesantren adalah proses yang menuntut sinergi antara kesiapan teknologi, pengembangan SDM, dan perubahan budaya kerja. Meskipun tantangan yang dihadapi cukup kompleks, keberhasilan transformasi ini akan membawa manfaat besar bagi manajemen pendidikan pesantren, menjadikannya lebih efisien dan relevan dengan tuntutan zaman.

Dampak Digitalisasi terhadap Tata Kelola Pesantren

Implementasi sistem digital memungkinkan pengelolaan data dan informasi menjadi lebih terstruktur dan mudah diakses, sehingga mempermudah siapa pun untuk mendapatkan informasi dan ilmu pengetahuan secara cepat dan efisien ²⁷. Transparansi dalam pengelolaan keuangan, jadwal kegiatan, dan data santri dapat ditingkatkan melalui platform digital, seperti penggunaan teknologi blockchain, yang mampu meminimalkan potensi manipulasi dan memastikan keamanan serta akurasi data ²⁸. Akuntabilitas pesantren pun menjadi lebih baik, karena setiap keputusan administratif dapat didukung oleh data yang jelas dan terdokumentasi. Dengan demikian, kualitas layanan administratif, seperti pendaftaran santri, pelaporan keuangan, dan pengelolaan kegiatan harian, dapat dilakukan secara lebih profesional.

Proses administrasi manual sering kali rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, ketidakakuratan informasi, terutama dalam pencatatan, pelaporan keuangan, dan pengelolaan dokumen ²⁹. Digitalisasi hadir untuk memudahkan pekerjaan dengan sistem otomatisasi yang memungkinkan data diolah dan disimpan dengan lebih akurat ³⁰. Selain

²⁶ Ahmad Salafuddin, Sukemi, and Meity Suryandari, "Komunikasi Kantor Sebagai Sarana Pengembangan Budaya Organisasi Di Institusi Pendidikan," *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 10, no. 3 (2024): 351–62.

²⁷ Azhar Kholifah, "Strategi Pendidikan Pesantren Menjawab Tantangan Sosial Di Era Digital," *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (2022): 4967–78.

²⁸ Tito Wira Eka Suryawijaya, "Memperkuat Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses Dalam Transformasi Digital Di Indonesia," *Jurnal Studi Kebijakan Publik* 2, no. 1 (2023): 55–68.

²⁹ Alfry Aristo Jansen Sinlae et al., "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Pengembangan Sistem Informasi Aset Desa," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi* 4, no. 1 (2024): 35–44.

³⁰ Siti Lia Anggraeni, "Efektifitas Digitalisasi Dalam Pengajuan Administrasi Masyarakat Desa Mojomalang," *Jurnal Inovasi Penelitian* 3, no. 4 (2022): 5741–50.

itu, digitalisasi turut meningkatkan efisiensi proses kerja, memungkinkan tugas-tugas yang sebelumnya membutuhkan waktu lama dapat diselesaikan lebih cepat dengan bantuan perangkat lunak atau aplikasi khusus ³¹. Misalnya, pembuatan laporan keuangan yang memerlukan waktu sehari-hari dapat diselesaikan hanya dalam hitungan jam menggunakan sistem digital.

Salah satu dampak dari digitalisasi adalah terciptanya ekosistem digital yang melibatkan berbagai pihak. Dalam ekosistem ini setidaknya terdapat tiga aktor utama, yaitu pengembang konten digital (*developer*), penerbit (*publisher*) dan konsumen (*consumer*), yang saling berinteraksi untuk mendukung pengembangan industri konten digital ³². Di lingkungan pesantren, dampak ini terlihat dari terlibatnya pimpinan, guru, santri dan orang tua dalam satu sistem digital yang terintegrasi. Pimpinan pesantren dapat memantau kinerja administrasi secara *real-time*, guru dapat menyusun jadwal, memberikan materi, serta memonitor perkembangan santri, sementara santri memiliki akses langsung ke jadwal kegiatan, nilai, atau informasi penting lainnya melalui aplikasi digital. Bahkan orang tua dapat memanfaatkan sistem digital untuk memantau perkembangan pendidikan anak mereka, seperti presensi, nilai, atau pembayaran administrasi.

Model Transformasi Digitalisasi Pesantren

Digitalisasi Manajemen Keuangan Sistem Pembayaran Elektronik

Pesantren dapat mengadopsi sistem pembayaran elektronik untuk berbagai transaksi santri, seperti uang pendaftaran, uang asrama, dan biaya lainnya. Hal ini tidak hanya membuat proses administrasi menjadi lebih efisien, tetapi juga meningkatkan transparansi dalam pengelolaan keuangan. Selain itu, penerapan sistem keuangan terintegrasi melalui perangkat lunak akuntansi berbasis *cloud* memungkinkan pesantren untuk melakukan pencatatan keuangan (termasuk pendapatan, pengeluaran, dan anggaran) yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja. Penggunaan teknologi ini juga mempermudah pembuatan laporan keuangan otomatis, yang disajikan dalam format yang

³¹ Nia Endri Wiranti and Aldri Frinaldi, "Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Publik Dengan Teknologi Di Era Digital," JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah 8, no. 2 (2023): 748–54.

³² Shiddiq Sugiono, "Industri Konten Digital Dalam Perspektif Society 5.0," IPTEKKOM: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi 22, no. 2 (2020): 175–91.

jelas dan mudah dipahami, sekaligus mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi dalam pencatatan manual.³³

Digitalisasi Pengelolaan Data Santri Sistem Informasi Santri

Data santri seperti biodata, absensi, nilai, dan catatan kesehatan, dapat dikelola secara digital dalam satu platform. Sistem ini memudahkan pengawasan perkembangan santri dan mengurangi risiko kehilangan data. Penyimpanan data terpusat dengan penyimpanan data di cloud, dapat memudahkan untuk mengakses informasi secara real-time. Bahkan ketika mereka tidak berada di Lokasi dan aplikasi absensi online. Santri dapat melakukan absensi secara online melalui aplikasi mobile atau web, yang mempermudah pengelolaan kehadiran tanpa harus bergantung pada pencatatan manual.³⁴

Digitalisasi Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) Sistem Pengelolaan Tenaga Pengajar (Asatidz dan Asatidzah)

Manajemen data pengajar, seperti jadwal mengajar, gaji, dan pengembangan profesional, dapat dikelola melalui sistem digital, yang akan meningkatkan efisiensi dan memudahkan pengawasan. Selain itu, pelatihan dan pengembangan tenaga pengajar serta pengelola pesantren bisa dilakukan melalui platform digital, yang memungkinkan pelatihan internal secara lebih terorganisir dan mudah diakses.³⁵

Pengembangan Platform Komunikasi

Pesantren dapat memanfaatkan aplikasi komunikasi seperti WhatsApp, Telegram, atau aplikasi berbasis web khusus untuk mempermudah komunikasi antara pengurus, asatidz, santri, dan orang tua santri. Sehingga santri dan orang tua dapat mendapatkan informasi secara cepat dan jelas. Aplikasi tersebut juga memfasilitasi santri dan orang tua dalam menyampaikan keluhan atau masalah yang dihadapi selama berada di pesantren.³⁶

³³ Siti Fatimah and Mohammad Syaiful Suib, "Transformasi Sistem Pembayaran Pesantren melalui E-Money di Era Digital (Studi Pondok Pesantren Nurul Jadid)," *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis* 20, no. 2 (2019): 96, <https://doi.org/10.30659/ekobis.20.2.96-108>.

³⁴ Mohamad Egi Destiarsono et al., "Pendampingan Pendataan Santri Berbasis Komputerisasi Di Pondok Pesantren Darul Ilmi" 2 (2024): 547–59.

³⁵ Angga Ardiansyah, Mila Rosanah, and Audy Nur Amaliyah, "Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada SMK Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development," *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)* 3, no. 1 (2023): 25–30, <https://doi.org/10.31294/jasika.v3i01.2187>.

³⁶ Abdul Azis, Agus Riyanto, and Margaretha Evi Yuliana, "Penerapan Komunikasi Memanfaatkan Whatsapp Gateway Antara Admin Dan Calon Siswa Baru Pada Madrasah Aliyah Isy Karima Implementation of Communication Utilising Whatsapp Gateway Between Admin and Prospective New Students At Madrasah Aliyah Isy Karima," *Sibatik Journal* | Volume 2, no. 12 (2023): 3739–48.

Keamanan Data dan Privasi Sistem Keamanan dan Proteksi Data

Dalam pengelolaan data santri dan administrasi pesantren, penting untuk menerapkan sistem keamanan yang memadai, termasuk enkripsi data dan pembatasan akses ke informasi sensitif. Dan pastikan bahwa seluruh sistem administrasi digital yang diterapkan mematuhi aturan yang ada, seperti peraturan perlindungan data pribadi yang berlaku.³⁷

Pemanfaatan Teknologi dalam Pengelolaan Pendaftaran dan Penerimaan Santri Pendaftaran Online

Penerimaan santri baru dapat dilakukan secara digital melalui sistem pendaftaran online, mulai dari pengisian formulir, pembayaran biaya pendaftaran, hingga pengumuman hasil seleksi. Dengan sistem digital, pesantren dapat mengelola kuota penerimaan santri dengan lebih efisien, serta memantau jalannya proses seleksi secara transparan.

Digitalisasi Pengelolaan Program Keagamaan Aplikasi Dakwah dan Kajian Online

Pesantren dapat mengembangkan aplikasi atau platform untuk memfasilitasi penyebaran dakwah, kajian kitab, atau ceramah yang dapat diakses oleh santri dan masyarakat secara online. Program-program keagamaan atau kegiatan sosial dapat dikelola dan dipromosikan melalui platform digital yang memungkinkan pendaftaran peserta secara online.³⁸

Model Pemberdayaan dan Inovasi Pelatihan Digital bagi Santri

Mengajarkan santri keterampilan teknologi informasi dan komunikasi, seperti coding, desain grafis, atau pengelolaan media sosial, yang dapat memperluas wawasan mereka dan memberikan keterampilan tambahan untuk dunia kerja. Pesantren dapat mengembangkan program-program inovatif berbasis teknologi, misalnya aplikasi pengingat ibadah, atau platform diskusi keagamaan berbasis AI yang dapat mendalami pertanyaan seputar agama.³⁹

³⁷ Dkk Rika Widianita, "Digitalisasi Pesantren Darul Mustafa Lebak Banten," AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam VIII, no. I (2023): 1–19.

³⁸ Chusnul Muali et al., "Tantangan Pendidikan Pesantren Dalam Membina Karakter Santri Milenial," Jurnal Pendidikan Islam 3, no. 2 (2020): 131–46.

³⁹ Danang Tejo Kumoro, Uswatun Hasanah, and Valian Yoga Pudya Ardhana, "Pelatihan Desain Grafis Bagi Santri Pondok Pesantren Pabelan," Bakti Sekawan : Jurnal Pengabdian Masyarakat 1, no. 1 (2021): 13–16, <https://doi.org/10.35746/bakwan.v1i1.147>.

Implikasi Transformasi Digitalisasi Pesantren

Pemeliharaan Warisan Kearifan Tradisional Dalam Digitalisasi

Transformasi digital telah memberikan dampak positif pada metode pengajaran di pesantren. Penggunaan teknologi digital meningkatkan interaktivitas pembelajaran, memperluas akses ke sumber daya pendidikan, memberikan fleksibilitas dalam proses belajar, dan memfasilitasi kolaborasi serta komunikasi antara guru dan santri. Meskipun demikian, penting untuk tetap menjaga nilai-nilai tradisional dan ajaran agama dalam mengadopsi teknologi, agar pondok pesantren dapat tetap menjaga esensi pendidikan Islam tradisional.⁴⁰

Generasi Santri Yang Kompeten Digital Dan Berkarakter Islami

Manfaat digitalisasi dalam manajemen pesantren sangat besar, salah satunya adalah menghasilkan generasi santri yang terampil dalam teknologi sekaligus memiliki karakter Islami. Digitalisasi tidak hanya memudahkan pesantren dalam mengelola administrasi dan kegiatan operasional, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memberikan akses lebih luas ke berbagai sumber daya pendidikan, dan mempersiapkan santri untuk menghadapi dunia yang semakin berbasis digital.⁴¹

Peningkatan Efisiensi Manajemen Pesantren

Digitalisasi di pondok pesantren memberikan dampak besar dalam meningkatkan efisiensi manajemen. Dengan memanfaatkan teknologi digital, pesantren dapat mengelola berbagai aspek operasionalnya dengan lebih cepat, tepat, dan efektif.⁴²

Kesimpulan

Transformasi digital di pesantren merupakan perjalanan strategis yang memadukan warisan kearifan tradisional dengan inovasi teknologis kontemporer. Pesantren, sebagai lembaga pendidikan tertua di Indonesia, tidak sekadar mengadopsi teknologi, melainkan melakukan metamorfosis fundamental dalam ekosistem

⁴⁰ Kholid Junaidi, Munzir Hitami, and Zaitun Zaitun, "Dampak Transformasi Digital Terhadap Metode Pengajaran Di Pondok Pesantren Kabupaten Kampar: Peluang Dan Tantangan," *Instructional Development Journal* 7, no. 1 (2023): 173–84.

⁴¹ Novianto Puji Raharjo and M Nashoiul Ibad, "Transformasi Pesantren dalam Era Digital : Peluang Dan Tan- Tangan dalam Aspek Dakwah dan Pendidikan (Pesantren Transformation in the Digital Age Digital : Opportunities and Challenges in the Aspects of Da ' Wah and Education) Informasi Artikel" 7 (2024): 7–15.

⁴² Aditya Aulia Rahman, "Peran Pendidikan Pesantren Dalam Meningkatkan Kecerdasan Emosional Santri (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Nurul Hidayah Sotek)" 21, no. 1 (2024): 155–62.

pendidikannya. Digitalisasi sistem administrasi membuka peluang besar untuk meningkatkan efisiensi manajemen, transparansi data, dan kualitas layanan pendidikan, sambil tetap menjaga filosofi dan nilai-nilai Islam yang menjadi pondasi utama pesantren.

Implikasi dari transformasi digital ini sangatlah kompleks dan multidimensional. Di satu sisi, teknologi memungkinkan pesantren menciptakan generasi santri yang kompeten secara digital namun tetap berkarakter kuat dan berintegritas spiritual. Di sisi lain, digitalisasi mendorong pesantren untuk beradaptasi dengan tantangan era teknologi 5.0 tanpa kehilangan identitas tradisionalnya. Proses ini bukanlah sekadar modernisasi teknis, melainkan upaya sistematis untuk mentransformasi cara berpikir, bekerja, dan berinteraksi dalam institusi pendidikan Islam, yang pada akhirnya bertujuan mempersiapkan generasi muda yang mampu berinovasi, berpikir kritis, dan tetap berpegang pada nilai-nilai luhur.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, Siti Lia. “Efektifitas Digitalisasi Dalam Pengajuan Administrasi Masyarakat Desa Mojomalang.” *Jurnal Inovasi Penelitian* 3, no. 4 (2022): 5741–50.
- Ardiansyah, Angga, Mila Rosanah, and Audy Nur Amaliyah. “Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada SMK Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development.” *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)* 3, no. 1 (2023): 25–30. <https://doi.org/10.31294/jasika.v3i01.2187>.
- Ardiansyah, Dedi, and Basuki Basuki. “Implementasi Nilai-Nilai Kesalehan Sosial Di Pondok Pesantren Dalam Menghadapi Era Society 5.0.” *Jurnal Inovasi Pendidikan* 1, no. 2 (2023): 64–81. <https://doi.org/10.60132/jip.v1i2.16>.
- Azis, Abdul, Agus Riyanto, and Margaretha Evi Yuliana. “Penerapan Komunikasi Memanfaatkan Whatsapp Gateway Antara Admin Dan Calon Siswa Baru Pada Madrasah Aliyah Isy Karima Implementation of Communication Utilising Whatsapp Gateway Between Admin and Prospective New Students At Madrasah Aliyah Isy Karima.” *Sibatik Journal | Volume 2*, no. 12 (2023): 3739–48.
- Chusnul Chotimah, Desy Sri setyo wati, and Imam Jurnalis. “Sistem Informasi Manajemen Dalam Kompetisi Bisnis Lembaga Pendidikan Islam.” *Journal of Education Research* 4, no. 3 (2023): 1064–74. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.241>.

- Destiartono, Mohamad Egi, An Kafabih, Budi Santosa, Nugroho Nugroho, and Sumarjiyanto Benedictus. "Pendampingan Pendataan Santri Berbasis Komputerisasi Di Pondok Pesantren Darul Ilmi" 2 (2024): 547–59.
- Efendi, D, H E Puteri, and S Wati. "Pendidikan Islam Di Pesantren: Adaptasi Dan Tantangan Di Era Masyarakat 5.0." *Proceeding 1st International ...* 01, no. 01 (2024): 182–94. <http://jurnal.staiannawawi.com/index.php/Proceeding-of-ICoPIS/article/download/1047/540>.
- Fatimah, Siti, and Mohammad Syaiful Suib. "Transformasi Sistem Pembayaran Pesantren Melalui E-Money Di Era Digital (Studi Pondok Pesantren Nurul Jadid)." *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis* 20, no. 2 (2019): 96. <https://doi.org/10.30659/ekobis.20.2.96-108>.
- Haris, Irham Abdul. "Pesantren: Karakteristik Dan Unsur-Unsur Kelembagaan." *Annajah: Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Agama* 02, no. 04 (2023): 1–9. <https://journal.nabest.id/index.php/annajah>.
- Haris, Mohammad Akmal. "Urgensi Digitalisasi Pendidikan Pesantren Di Era Society 5.0 (Peluang Dan Tantangannya Di Pondok Pesantren Al-Amin Indramayu)." *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 6, no. 01 (2023): 49–64. <https://doi.org/10.30868/im.v4i02.3616>.
- Hariyanto, Pipit Aprilia Susanti, Michael Hadjaat, Muhammad Wasil, and Agnes Dwita Susilawati. "Meningkatkan Literasi Teknologi Di Masyarakat Pedesaan Melalui Pelatihan Digital." *Jurnal Abdimas Peradaban* 4, no. 2 (2023): 12–21.
- Hasna, Melda. "Digitalisasi Pengelolaan Sekolah Dasar Negeri Kota Banjarmasin: Tinjauan Analisis SWOT Dalam Strategi Pengembangan Sekolah Digital." *Jurnal Pendidikan Modern* 10, no. 1 (2024): 32–42.
- Herliana, Ika, Hilmi Qosim Mubah, and Ahmadi Ahmadi. "Manajemen Sistem Informasi Dalam Kegiatan Penerimaan Santri Baru Di Pondok Pesantren Puteri Khadijah Pamekasan." *Re-JIEM (Research Journal of Islamic Education Management)* 4, no. 1 (2021): 48–59. <https://doi.org/10.19105/re-jiem.v4i1.4843>.
- Junaidi, Kholid, Munzir Hitami, and Zaitun Zaitun. "Dampak Transformasi Digital Terhadap Metode Pengajaran Di Pondok Pesantren Kabupaten Kampar: Peluang Dan Tantangan." *Instructional Development Journal* 7, no. 1 (2023): 173–84.

- Kamal, Faisal. "THE TRANSFORMATION OF ISLAMIC BOARDING SCHOOLS AS INSTITUTIONS OF THE 21st CENTURY." *Paramurobi: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 1, no. 2 (2018): 17–30. <https://doi.org/10.32699/paramurobi.v1i2.524>.
- Kholifah, Azhar. "Strategi Pendidikan Pesantren Menjawab Tantangan Sosial Di Era Digital." *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (2022): 4967–78.
- Mendrofa, Yanta Firman Jaya, Delipiter Lase, Sukaaro Waruwu, and Syah Abadi Mendrofa. "Analisis Kebutuhan Pelatihan Dan Pengembangan Perangkat Desa Se-Kecamatan Alasa Talumuzoi Dalam Meningkatkan Pelayanan Publik." *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1, no. 1 (2023): 11–21. <https://doi.org/10.62138/tuhenori.v1i1.5>.
- Muali, Chusnul, Adi Wibowo, Zaini Gunawan, and Immatul Hamimah. "Tantangan Pendidikan Pesantren Dalam Membina Karakter Santri Milenial." *Jurnal Pendidikan Islam* 3, no. 2 (2020): 131–46.
- Mufron, Ali. "Transformasi Pondok Pesantren (Upaya Merawat Tradisi Dan Modernisasi Sistem Pesantren Di Era Disrupsi)." *Tarbawi Ngabar: Jurnal of Education* 1, no. 02 (2020): 191–208. <https://doi.org/10.55380/tarbawi.v1i02.55>.
- Muhammad Yusuf, Ali Arifin, M. Slamet Yahya. "Tradisi Pendidikan Dan Penanaman Akhlak Di Pondok Pesantren Dalam Membangun Pendidikan Karakter Di Era Post Modern." *MUMTAZ, Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3 (2023): 1–9.
- Muid, Abdul, Bustanul Arifin, and Amrulloh Karim. "DIGITAL (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Al-Islah Bungah Gresik)." *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI* 11, no. 1 (2024): 512–30. <https://doi.org/10.34001/an.v6i2.228>.
- Mustopa, Ali Mustopa Yakub Simbolon, and Iswantir Iswantir. "Pengembangan Manajemen Lembaga Pendidikan Islam Di Era Disrupsi." *Jurnal Al-Qalam Jurnal Kajian Islam & Pendidikan* 15, no. 1 (2023): 1–12. <https://doi.org/10.47435/al-qalam.v15i1.1565>.
- Musyafak, Musyafak, and Muhamad Rifa'i Subhi. "Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Menghadapi Tantangan Di Era Revolusi Industri 5.0." *Asian Journal of Islamic Studies and Da'wah* 1, no. 2 (2023): 373–98. <https://doi.org/10.58578/ajisd.v1i2.2109>.
- Muthmainnah, Muthmainnah, Fajriana Fajriana, and Deassy Siska. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran." *TECHSI - Jurnal Teknik Informatika* 9, no. 2 (2017): 65. <https://doi.org/10.29103/techsi.v9i2.214>.

- Norman, Efrita, Arman Paramansyah, Enah Pahlawati, Imail Mutaqim, Universitas Islam, Bunga Bangsa, Pratama Bekasi, Efisiensi Pendidikan, Monitoring Data, and Pengembangan Kurikulum. "Penguatan Sistem Manajemen Berbasis Teknologi Di Pesantren Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Pendidikan" 03, no. 01 (2024): 176–82.
- Nur, Sakiinah¹* Almirah, Alfi Fadliya Putri Mahya², and Gunawan Santoso³. "Revolusi Pendidikan Di Era Society 5.0; Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, Dan Keterampilan Teknologi." Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Vol. 01 No, no. (2022): 18–28.
- Pare, Alpriansanti, and Hotmaulina Sihotang. "Pendidikan Holistik Untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Dalam Menghadapi Tantangan Era Digital." Jurnal Pendidikan Tambusai 7, no. 3 (2023): 27778–87.
- PS, Alaika M Bagus Kurnia. "Problematisasi Pesantren Sebagai Lembaga Pendidikan Islam Di Indonesia." Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam 12, no. 2 (2019): 5–10. <https://doi.org/10.32832/tawazun.v12i2.2554>.
- Raharjo, Novianto Puji, and M Nashoihiul Ibad. "Transformasi Pesantren Dalam Era Digital: Peluang Dan Tan- Tangan Dalam Aspek Dakwah Dan Pendidikan (Pesantren Transformation in the Digital Age Digital : Opportunities and Challenges in the Aspects of Da ' Wah and Education) Informasi Artikel" 7 (2024): 7–15.
- Rahman, Aditya Aulia. "Peran Pendidikan Pesantren Dalam Meningkatkan Kecerdasan Emosional Santri (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Nurul Hidayah Sotek)" 21, no. 1 (2024): 155–62.
- Rika Widianita, Dkk. "Digitalisasi Pesantren Darul Mustafa Lebak Banten." At-Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam VIII, no. I (2023): 1–19.
- Salafuddin, Ahmad, Sukemi, and Meity Suryandari. "Komunikasi Kantor Sebagai Sarana Pengembangan Budaya Organisasi Di Institusi Pendidikan." Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang 10, no. 3 (2024): 351–62.
- Sari, Milya, and Asmendri Asmendri. "Penelitian Kepustakaan (Library Research) Dalam Penelitian Pendidikan IPA." Natural Science 6, no. 1 (2020): 41–53. <https://doi.org/10.15548/nsc.v6i1.1555>.
- Sinlae, Alfry Aristo Jansen, Ri Sabti Septarini, Sandra Dewi Saraswati, and Indra Nanda. "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Pengembangan

- Sistem Informasi Aset Desa.” Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi 4, no. 1 (2024): 35–44.
- Soleh, Muhamad Ibnu. “Transformasi Administrasi Pondok Pesantren Modern Di Indonesia” 04, no. 02 (2024).
- Subekti, M. Yusuf Agung, and Moh. Mansur Fauzi. “Peran Pondok Pesantren Dalam Pemberdayaan Masyarakat Sekitar.” *Al-I’tibar : Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2018): 99–100. <https://doi.org/10.30599/jpia.v5i2.554>.
- Sugiono, Shiddiq. “Industri Konten Digital Dalam Perspektif Society 5.0.” *IPTEKKOM: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi* 22, no. 2 (2020): 175–91.
- Sugiyarti, Sri, and Muhammad Isa Anshory. “Islamic Education in the Digital Era.” *TsaQofah: Jurnal Penelitian Guru Indonesia* 4, no. 1 (2024): 779–86.
- Suryawijaya, Tito Wira Eka. “Memperkuat Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses Dalam Transformasi Digital Di Indonesia.” *Jurnal Studi Kebijakan Publik* 2, no. 1 (2023): 55–68.
- Susilo, Agus Agus, and Ratna Wulansari. “Sejarah Pesantren Sebagai Lembaga Pendidikan Islam Di Indonesia.” *Tamaddun: Jurnal Kebudayaan Dan Sastra Islam* 20, no. 2 (2020): 83–96. <https://doi.org/10.19109/tamaddun.v20i2.6676>.
- Tejo Kumoro, Danang, Uswatun Hasanah, and Valian Yoga Pudya Ardhana. “Pelatihan Desain Grafis Bagi Santri Pondok Pesantren Pabelan.” *Bakti Sekawan : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1, no. 1 (2021): 13–16. <https://doi.org/10.35746/bakwan.v1i1.147>.
- Wijayanti, Tri Cicik. “Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Desa Melalui Pelatihan Manajemen SDM.” *Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar Dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (AMPOEN): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 1b (2024): 269–76.
- Wiranti, Nia Endri, and Aldri Frinaldi. “Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Publik Dengan Teknologi Di Era Digital.” *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah* 8, no. 2 (2023): 748–54.