



<https://jurnal.iaidarussalam.ac.id/index.php/tarbiyah>

## **PERENCANAAN DIGITALISASI TERHADAP SISTEM INFORMASI DAN PENGELOLAAN PONDOK PESANTREN AL-QOMAR DI ERA 4.0**

**Sumiyati\***  
**Qurrotul Aini\***

Prodi Pendidikan Agama Islam  
Sekolah Tinggi Agama Islam Mempawah  
E-mail: [sumiyatisihori64@gmail.com](mailto:sumiyatisihori64@gmail.com)  
E-mail: [nengainimnz@gmail.com](mailto:nengainimnz@gmail.com)

### ***Abstrak***

*Perkembangan teknologi informasi di era Revolusi Industri 4.0 menuntut seluruh lembaga, termasuk pondok pesantren, untuk melakukan penyesuaian agar tetap relevan dan efisien. Pondok Pesantren Al Qomar sebagai lembaga pendidikan Islam memiliki tantangan dalam pengelolaan administrasi, pembelajaran, dan komunikasi yang selama ini masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang perencanaan digitalisasi sistem informasi dan manajemen pesantren yang lebih modern, efisien, dan terintegrasi. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, penelitian ini mengeksplorasi kondisi eksisting, hambatan, serta potensi digitalisasi di Pondok Pesantren Al Qomar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki urgensi tinggi untuk mendukung administrasi yang tertata, pembelajaran yang lebih interaktif, dan sistem komunikasi yang efektif. Rekomendasi mencakup pengembangan sistem informasi terpadu, pelatihan sumber daya manusia (SDM), serta pembangunan infrastruktur digital yang mendukung keberlanjutan sistem tersebut.*

***Kata kunci: Digitalisasi, Pondok Pesantren, Sistem Informasi, Era 4.0.***

### ***Abstrack***

*The development of information technology in the Industrial Revolution 4.0 era requires all institutions, including Islamic boarding schools, to adapt to remain relevant and efficient. Al Qomar Islamic Boarding School, as an Islamic educational institution, faces challenges in managing administration, learning, and communication, which are still carried out manually. This study aims to design a plan for the digitalization of the Islamic boarding school's information and management systems to be more modern, efficient, and integrated. Using a descriptive qualitative approach through observation, interviews, and documentation, this study explores the existing conditions, obstacles, and potential for digitalization at Al Qomar Islamic Boarding School. The results indicate that digitalization is highly urgent to support organized administration, more interactive learning, and effective communication*

*systems. Recommendations include the development of an integrated information system, human resource (HR) training, and the development of digital infrastructure to support the sustainability of the system. Keywords: Digitalization, Islamic Boarding School, Information System, Era 4.0.*

## A. Pendahuluan

Keberadaan pondok pesantren bukanlah suatu hal yang baru. Citra pondok pesantren juga sudah lama dikenal baik. Terbukti dari anggapan bahwa pesantren mampu membentuk pribadi yang berakhlakul karimah dan menghasilkan banyak kader ulama dan juga dai. Namun begitu, semua masyarakat Muslim di Indonesia masih meyakini bahwa pesantren mempunyai peran penting sebagai institusi penyiaran ajaran agama Islam di Indonesia. Transformasi pesantren juga teruji dari zaman ke zaman. Pendidikan pesantren merupakan pendidikan yang paling tua di Indonesia. Sampai sekarang, pendidikan pesantren ini juga masih tetap survive di antara pendidikan luar pesantren yang semakin modern. Meskipun juga ada pesantren yang dulunya mengalami kejayaan dan eksis pada masanya, sekarang mulai surut atau mengalami kemunduran. Hal itu salah satunya dikarenakan sistem pengkaderan yang tidak disiapkan, sehingga tidak ada generasi penerus yang kompeten dalam pesantren itu dan sebagai dampaknya, maka pesantren tersebut mengalami kesurutan.<sup>1</sup>

Revolusi Industri 4.0 telah mengubah pola kehidupan manusia secara menyeluruh, termasuk dalam bidang pendidikan. Penggunaan teknologi informasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari tata kelola lembaga pendidikan.<sup>2</sup> Pondok pesantren sebagai lembaga tradisional keislaman perlu ikut bertransformasi agar mampu bersaing dan tetap relevan dalam menghadapi tantangan zaman. Digitalisasi sistem informasi menjadi langkah strategis dalam upaya meningkatkan mutu tata kelola, efisiensi administratif, dan kualitas proses pembelajaran."Perkembangan teknologi digital telah merambah ke berbagai bidang, termasuk dunia pendidikan pesantren.

---

\*Dosen Prodi Pendidikan Agama Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Mempawah

\*Mahasiswa Prodi Tadris Bahasa Inggris Sekolah Tinggi Agama Islam Mempawah

<sup>1</sup> Krisdiyanto, Gatot., et. al. (2019). Sistem Pendidikan Pesantren dan Tantangan Modernitas. Jurnal Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan 15 (1): 11-13.

<sup>2</sup> Daryanto & Syaiful Karim, *Pembelajaran Abad 21*, Yogyakarta: Gava Media, 2017, hlm. 45-47. (Diakses tanggal: 23 Juni 2025)

Pondok Pesantren Al Qomar di Kabupaten Mempawah menjadi salah satu lembaga yang mengadopsi sistem digitalisasi melalui pendirian Kantor Pusat Informasi dan Layanan Terpadu (PINTU) guna meningkatkan efisiensi manajemen dan penyampaian informasi.<sup>3</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh digitalisasi terhadap sistem informasi, administrasi, serta respons santri dan wali santri terhadap inovasi ini."

Pondok Pesantren Al Qomar memiliki peran penting dalam membentuk generasi yang berakhlak dan berwawasan luas. Namun, pengelolaan yang masih manual sering kali menimbulkan kendala seperti keterlambatan penyampaian informasi, kesulitan dalam pengarsipan data, hingga rendahnya efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan sebuah perencanaan digitalisasi yang tidak hanya mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga sesuai dengan karakteristik dan nilai-nilai yang dianut oleh pesantren.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena bertujuan memahami fenomena digitalisasi secara mendalam dalam konteks unik Pondok Pesantren Al Qomar. Penelitian ini mengeksplorasi perspektif, pengalaman, dan makna yang diberikan oleh berbagai pihak terkait, serta menyajikan deskripsi yang kaya dan komprehensif mengenai kondisi eksisting, tantangan, dan potensi implementasi digitalisasi.

Menurut Creswell, penelitian kualitatif merupakan pendekatan eksploratif untuk memahami makna yang dihasilkan individu atau kelompok terhadap masalah sosial atau kemanusiaan.<sup>4</sup> Jenis penelitian deskriptif dipilih untuk memberikan gambaran sistematis dan faktual mengenai karakteristik, situasi, atau fenomena yang diteliti. Dalam pandangan Lawrence Neuman, penelitian deskriptif bertujuan untuk mengungkap secara rinci dan akurat mengenai fakta-fakta yang ada.<sup>5</sup>

Dalam konteks ini, penelitian akan mendeskripsikan kondisi sistem informasi dan pengelolaan pesantren, hambatan-hambatan yang dihadapi dalam proses

---

<sup>3</sup> Widayato, Sukarman, Mulyani, & Susanto, "Nilai Islam sebagai Fondasi Manajemen Pendidikan: Studi pada Lembaga Pendidikan Berbasis Pesantren", *Seroja: Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, No. 3, 2025, hlm. 460–474. (Diakses tanggal: 23 Juni 2025)

<sup>4</sup> John W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 4th ed. (Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2014), hlm. 4. (Diakses tanggal: 23 Juni 2025)

<sup>5</sup> W. Lawrence Neuman, *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 7th ed. (Boston: Pearson Education, 2014), hlm. 38. (Diakses tanggal: 23 Juni 2025)

digitalisasi, serta potensi pengembangan teknologi. Tujuan utama penelitian deskriptif ini bukan untuk menguji hipotesis, melainkan untuk memperkaya pemahaman sebagai dasar perencanaan digitalisasi di masa depan.. Penelitian dilakukan secara langsung di lingkungan Pondok Pesantren Al Qomar guna memperoleh data yang akurat mengenai kebutuhan, tantangan, dan kesiapan dalam menghadapi proses digitalisasi.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, yaitu dengan cara menggambarkan dan menganalisis data berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan. Data dikumpulkan, diolah, dan dianalisis secara sistematis agar menghasilkan gambaran yang menyeluruh terkait kondisi eksisting, potensi pengembangan, serta strategi digitalisasi yang dapat diterapkan di Pondok Pesantren Al Qomar.

Menurut Suharsimi Arikunto bahwa: “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian”. Dalam penelitian deskriptif fenomena ada yang berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan yang lainnya. Sukmadinata juga menyebutkan: Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya.<sup>6</sup>

## C. Pembahasan dan Hasil

### 1. Pengertian Digitalisasi

Digitalisasi merupakan proses transformasi dari bentuk analog ke bentuk digital. Dalam konteks yang lebih luas, digitalisasi tidak hanya merujuk pada alih bentuk data menjadi digital, tetapi juga mencakup perubahan sistem, proses, dan layanan yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas pelayanan. Proses ini menciptakan cara baru

---

<sup>6</sup> U. Ulvania, “*Bab III Metode Penelitian*”, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, <http://repository.stei.ac.id> (Diakses tanggal: 20 Juni 2025)

dalam berinteraksi, berkomunikasi, dan menjalankan aktivitas di berbagai sektor, termasuk pendidikan, ekonomi, pemerintahan, dan keagamaan.<sup>7</sup>

Menurut para ahli, digitalisasi adalah langkah penting dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari.<sup>8</sup> Misalnya, dalam dunia pendidikan, digitalisasi tampak dalam penggunaan Learning Management System (LMS), video pembelajaran, ujian daring, dan berbagai aplikasi pendukung proses belajar mengajar. Di lembaga keagamaan seperti pesantren, digitalisasi juga mulai diterapkan dalam bentuk sistem informasi santri, perpustakaan digital, hingga publikasi dakwah melalui media sosial.<sup>9</sup>

Prinsip dasar dari digitalisasi yang bertujuan meningkatkan kemudahan dan kecepatan layanan, sejalan dengan ajaran Islam tentang pentingnya memanfaatkan waktu dan bekerja secara efektif. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Surah Al-‘Ashr ayat 1–3:

وَالْعَصْرِ ﴿١﴾ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ ﴿٢﴾ إِلَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَتَوَاصَوْا بِالْحَقِّ وَتَوَاصَوْا بِالصَّبْرِ ﴿٣﴾ (سورة العصر: الآية ١-٣)

*“Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh serta saling menasihati dalam kebenaran dan saling menasihati dalam kesabaran.”* (QS. Al-‘Ashr: 1–3)<sup>10</sup>

Dengan adanya digitalisasi, kegiatan yang sebelumnya bersifat manual dan memerlukan waktu lama dapat diselesaikan lebih cepat dan efisien. Namun, proses ini juga menuntut kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, dan adaptasi budaya agar dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

---

<sup>7</sup> Mulyanta, Dadan. *Transformasi Digital: Strategi dan Arah Kebijakan Nasional*. Jakarta: Kominfo Press, 2020, hlm. 15. (Diakses tanggal: 18 Juni 2025)

<sup>8</sup> Schwab, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2017, h. 17. (Diakses tanggal: 18 Juni 2025)

<sup>9</sup> Wahyudi, Agus. “Digitalisasi Pendidikan di Era Industri 4.0.” *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, vol. 4, no. 1, 2021, hlm. 13–14. (Diakses tanggal: 18 Juni 2025)

<sup>10</sup> QS. Al-‘Ashr: 1–3, Qur’an Terjemah Al-Hufaz, Usman El-Qurtuby, et.al. Penerbit Cordoba (18 Juni 2025) hlm. 601.

## 2. Pengertian Pondok Pesantren

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam yang telah lama menjadi pusat pengembangan ilmu keislaman dan pembentukan karakter bangsa. Sebagai lembaga tradisional, pesantren memiliki sistem pendidikan khas yang menekankan pada pendidikan akhlak, pembelajaran kitab kuning, dan kehidupan bermasyarakat dalam lingkungan pesantren. Pondok Pesantren Al Qomar, sebagai salah satu pesantren di wilayah kuala secapah, memegang peranan penting dalam pembinaan generasi muda Muslim, khususnya dalam penguatan nilai-nilai Islam.

Dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0, pondok pesantren dihadapkan pada tantangan dan tuntutan untuk bertransformasi secara digital. Hal ini mendorong perlunya perencanaan digitalisasi, khususnya dalam sistem informasi dan tata kelola lembaga<sup>11</sup>. Digitalisasi tidak dimaksudkan untuk menggeser nilai-nilai tradisi, melainkan untuk memperkuat efektivitas manajemen dan memperluas akses informasi bagi santri, pengurus, dan wali santri.

Upaya ini sejalan dengan perintah Allah dalam Surah Al-Mujadilah ayat 11:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (سورة المجادلة: الآية ١١)

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”* (QS Al-Mujadalah: 11)<sup>12</sup>

Pengelolaan pesantren secara digital meliputi aspek administrasi santri, keuangan, jadwal pembelajaran, perpustakaan digital, serta komunikasi antara pihak pesantren dan masyarakat. Perencanaan digitalisasi pada Pondok Pesantren Al Qomar menjadi langkah strategis untuk menyelaraskan nilai-nilai keislaman dengan kemajuan teknologi informasi, sehingga tercipta sistem yang adaptif, akuntabel, dan berkelanjutan<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> 2. Ahmad Najib Burhani, *Pesantren dan Tantangan Modernitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020), hlm. 122. (Diakses tanggal: 18 Juni 2025)

<sup>12</sup> QS Al-Mujadalah: 11 Qur'an Terjemah Al-Hufaz, Usman El-Qurtuby, et.al. Penerbit Cordoba (18 Juni 2025) hlm. 543.

<sup>13</sup> Muhammad Ridwan, *“Transformasi Digital dalam Pengelolaan Pendidikan Islam,”* Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, Vol. 6, No. 1 (2021): hlm. 45. (Diakses tanggal: 18 Juni 2025)

### 3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna menunjang proses pengambilan keputusan, koordinasi, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi atau lembaga<sup>14</sup>. Dalam konteks pesantren, sistem informasi mencakup berbagai perangkat lunak dan aplikasi yang mendukung manajemen administrasi, keuangan, pembelajaran, dan komunikasi secara digital.

Di Pondok Pesantren Al Qomar, perencanaan sistem informasi meliputi beberapa aspek utama sebagai berikut:

- a. Administrasi Santri Terpadu: Untuk menyimpan data pribadi santri, presensi harian, nilai akademik, hingga catatan pelanggaran dan prestasi.
- b. Pengelolaan Keuangan Digital: Mencatat dan melaporkan pemasukan dan pengeluaran pondok secara transparan dan real-time.
- c. Perpustakaan Digital: Menyediakan akses terhadap kitab-kitab klasik maupun literatur Islam modern dalam bentuk digital yang dapat diakses oleh santri dan guru.
- d. Komunikasi Berbasis Aplikasi: Menyampaikan informasi, jadwal, dan pengumuman kepada wali santri melalui aplikasi WhatsApp, Google Classroom, atau platform pesantren internal.

Penerapan sistem informasi ini ditujukan untuk menciptakan efisiensi kerja, meningkatkan kecepatan pelayanan, serta menjaga akuntabilitas data. Hal ini sejalan dengan pendapat McLeod yang menyatakan bahwa sistem informasi yang baik akan membantu organisasi dalam mempercepat pemrosesan data dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dan efektif<sup>15</sup>

### 4. Era 4.0 dan Implikasinya terhadap Lembaga Pendidikan Islam

---

<sup>14</sup> Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 14th ed.* (Boston: Pearson Education, 2016), hlm. 47. (Diakses tanggal: 18 Juni 2025)

<sup>15</sup> Raymond McLeod Jr. & George P. Schell, *Sistem Informasi Manajemen*, edisi 10, terj. Ali Akbar Yulianto (Jakarta: Salemba Empat, 2007), hlm. 10–12. (Diakses tanggal: 18 Juni 2025)

Era Revolusi Industri 4.0 merupakan fase perubahan besar yang ditandai oleh otomatisasi, kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), big data, dan integrasi dunia fisik dengan dunia digital melalui sistem siber-fisik.<sup>16</sup> Dalam konteks pendidikan, revolusi ini mendorong terjadinya transformasi sistem pembelajaran dan manajemen pendidikan, termasuk pada lembaga tradisional seperti pondok pesantren.

Menurut Schwab, Revolusi Industri Keempat membawa perubahan mendasar tidak hanya dalam cara manusia bekerja, tetapi juga dalam struktur sosial dan identitas budaya manusia. Ia menyebut bahwa dunia tengah mengalami perubahan “yang eksponensial dan menyeluruh” yang mencakup hampir semua sektor kehidupan<sup>17</sup>

Bagi lembaga pesantren, Era 4.0 memberikan tantangan sekaligus peluang. Di satu sisi, pesantren harus menjaga nilai-nilai tradisional dan spiritual Islam; di sisi lain, lembaga ini dituntut untuk adaptif terhadap perkembangan teknologi agar tetap relevan dalam menyampaikan ilmu dan mengelola lembaga pendidikan. Digitalisasi sistem informasi di pesantren menjadi sebuah keniscayaan agar administrasi, pembelajaran, dan komunikasi dapat dilakukan secara lebih efisien dan terintegrasi.

Transformasi ini perlu dilandasi oleh pemahaman kritis bahwa teknologi bukan sekadar alat, tetapi bagian dari budaya baru yang menuntut kesiapan infrastruktur dan SDM. Seperti yang ditegaskan oleh Hermann et al, desain sistem dalam Era 4.0 harus mengikuti prinsip integrasi, desentralisasi, dan efisiensi adaptif.<sup>18</sup>

Dalam menghadapi realitas Era Revolusi Industri 4.0, pondok pesantren dituntut tidak hanya memahami teknologi secara teknis, tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai transformasi digital ke dalam budaya institusi. Hal ini mencakup perubahan dalam manajemen pesantren, metode pengajaran, serta pola komunikasi antara santri, ustadz, dan wali santri. Digitalisasi sistem informasi bukan hanya soal mengganti sistem manual menjadi elektronik, tetapi

---

<sup>16</sup> Hermann, Mario, Tobias Pentek, dan Boris Otto. “*Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios.*” *Procedia CIRP*, vol. 52, 2016, hlm. 1–6. (Diakses tanggal: 20 Juni 2025)

<sup>17</sup> Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution* (Geneva: World Economic Forum, 2017), hlm. 14–15. (Diakses tanggal: 20 Juni 2025)

<sup>18</sup> *Ibid.*, hlm. 19–21. (Diakses tanggal: 20 Juni 2025)

lebih jauh merupakan bagian dari reformasi manajemen berbasis teknologi yang menekankan keterbukaan, kecepatan, ketepatan, dan akuntabilitas.

Namun, transformasi ini tentu tidak bebas hambatan. Tantangan terbesar sering kali terletak pada kesiapan sumber daya manusia (SDM), baik dari pihak pengelola pesantren, tenaga pengajar, maupun santri itu sendiri. Sebagian besar tenaga pengajar di pesantren memiliki latar belakang pendidikan yang berorientasi pada ilmu keislaman klasik dan belum sepenuhnya akrab dengan teknologi digital. Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan dan pendampingan intensif agar digitalisasi dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.<sup>19</sup>

Tak kalah pentingnya adalah tantangan dalam hal infrastruktur teknologi. Tidak semua pondok pesantren memiliki akses jaringan internet yang stabil, perangkat teknologi yang memadai, ataupun dana operasional untuk pengembangan aplikasi internal. Maka diperlukan kerja sama strategis dengan pihak luar seperti perusahaan pengembang sistem informasi, lembaga donatur, atau pemerintah daerah dalam mendukung proses digitalisasi ini. Pendekatan kolaboratif menjadi kunci agar pesantren tidak berjalan sendiri dalam menghadapi transformasi ini.

Di sisi lain, digitalisasi pesantren juga membuka peluang besar dalam hal penguatan dakwah dan penyebaran nilai-nilai Islam. Melalui platform media sosial dan konten digital, pesantren dapat menjangkau masyarakat lebih luas. Ceramah, pengajian kitab kuning, dan kegiatan santri yang biasanya terbatas di dalam lingkungan pesantren kini bisa disaksikan oleh publik melalui YouTube, Instagram, atau TikTok. Fenomena ini membuka ruang baru bagi pesantren untuk hadir sebagai pusat dakwah berbasis digital, yang mampu menyeimbangkan antara nilai-nilai tradisional dengan kebutuhan komunikasi masyarakat modern.<sup>20</sup>

Dengan demikian, Era Revolusi Industri 4.0 bukanlah ancaman bagi pesantren, melainkan panggilan untuk berinovasi tanpa meninggalkan jati diri. Pesantren perlu melihat teknologi sebagai mitra dalam pengembangan

---

<sup>19</sup> M. Taufik Hidayat, *Pengembangan SDM Pesantren di Era Industri 4.0*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 74.

<sup>20</sup> Asep Saepudin, "Media Sosial sebagai Sarana Dakwah Pesantren di Era Digital," dalam *Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*, Vol. 7, No. 1 (2020): 93.

pendidikan Islam, bukan sebagai sesuatu yang bertentangan dengan tradisi. Jika dikelola dengan bijak dan tepat sasaran, digitalisasi tidak hanya meningkatkan kualitas tata kelola pesantren, tetapi juga memperkuat peran pesantren sebagai lembaga pendidikan dan dakwah yang kontekstual dan visioner di tengah masyarakat global yang terus berubah.<sup>21</sup>

### **Bagaimana Perencanaan Digitalisasi Terhadap Sistem Informasi dan Pengelolaan Pondok Pesantren Al-Qomar di Era 4.0?**

Untuk menjawab perihal permasalahan di atas maka peneliti melakukan serangkaian wawancara mendalam dengan berbagai pihak yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan perencanaan digitalisasi di lingkungan Pondok Pesantren Al Qomar yang di wawancarai dengan manajer Pondok Pesantren Al-Qomar sekaligus asatidz yg mengajar dipondok pesantren Al-Qomar, yaitu Ustadz A.Tasur M,E.

Selanjutnya peneliti juga melakukan wawancara pada beberapa santri terkait sistem informasi dan Pengelolaan pondok pesantren Al-Qomar. Yang diwawancarai adalah Dewi Isniyati santriwati kelas VII tsanawiyah. Yang kedua Novita sari santriwati kelas IX IPA. Yang ketiga M. Zaki akbar santriwati kelas XII IPS. Adapun hasil dari wawancara peneliti dengan respondek adalah sebagai berikut:

Wawancara pertama peneliti lakukan dengan Ustadz A.Tasur M.E selaku Manager pondok pesantren Al-Qomar beliau mengatakan: “Di Pondok Pesantren Al-Qomar, semua urusan pembayaran sekarang dipusatkan ke satu tempat yang namanya PINTU. Jadi, pembayaran apapun – seperti SPP, makan, kitab, atau lainnya – cukup dilakukan lewat kantor itu. Sekarang pondok juga udah mulai digitalisasi. Santri punya kartu santri untuk alat pembayaran di kantin, beli kitab, atau kebutuhan lain. Semua transaksi masuk ke sistem aplikasi yang namanya MSS PP AL-QOMAR.

Aplikasi ini juga mencatat tagihan, tunggakan, dan pembayaran santri. Jadi wali santri tinggal buka aplikasi untuk lihat info anaknya. Bukan Cuma soal uang, kegiatan santri juga terekam di aplikasi. Kehadiran, pelanggaran, atau yang sering bolos semuanya kelihatan. Wali santri bisa pantau langsung lewat HP. Bahkan jajan

---

<sup>21</sup> Schwab, Klaus, *The Fourth Industrial Revolution*, (Geneva: World Economic Forum, 2017), hlm. 18.

santri pun bisa dicek, karena kantin sudah pakai sistem pembayaran digital lewat kartu santri. Pondok juga aktif di media sosial seperti YouTube, Facebook, Instagram, dan TikTok. Semua kegiatan pondok di-update di sana, termasuk info santri baru. Masyarakat bisa langsung lihat lewat akun medsos atau website pondok.

Kendala yang Dihadapi yaitu Kendala utamanya adalah sumber daya. Masih banyak yang belum paham cara pakai aplikasi, jadi pihak pondok harus terus ngajarin santri dan wali. Selain itu, pengisian data juga jadi tantangan, karena harus lengkap dan akurat. Solusi untuk atasi masalah tersebut, pondok selalu rutin konsultasi dengan PT Czh lewat Zoom. Kalau ada masalah teknis, langsung ditangani bersama.”<sup>22</sup>

Berdasarkan wawancara dengan Ustadz A. Tasur, M.E, bahwa Pondok Pesantren Al-Qomar telah menerapkan sistem digitalisasi dalam pengelolaan keuangan dan informasi santri melalui aplikasi MSS PP AL-QOMAR dan penggunaan kartu santri. Sistem ini mempermudah transaksi, pemantauan aktivitas santri, serta memperkuat transparansi bagi wali santri. Namun, peneliti juga mencatat adanya kendala dalam pemahaman teknologi oleh santri dan wali, serta akurasi data. Pondok mengatasi hal ini dengan konsultasi rutin bersama pengembang aplikasi sebagai bentuk komitmen dalam menghadapi tantangan digitalisasi.

Wawancara kedua peneliti lakukan dengan adalah Dewi Isniyati santriwati kelas VII tsanawiyah beliau menyampaikan: “Sekarang pondok kita udah pakai sistem digital, terutama buat pembayaran. Awalnya saya kaget sih, soalnya saya kira pondok itu semuanya serba manual. Tapi ternyata di sini sudah mulai pakai aplikasi dan sistem digital, jadi nggak seperti yang saya bayangkan. Saya sudah dikasih kartunya, kartunya bagus dan ada nama saya. Tapi belum dipakai buat bayar- bayar, kata ustadzahnya masih nunggu sistemnya siap. Saya sih jadi nggak sabar pengen coba.”<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Wawancara pribadi kepada Ustadz A.Tasur M.E., Manager PonPes Al-Qomar, Selasa 10 Juni 2025, 16:05

<sup>23</sup> Wawancara pribadi kepada Dewi Isniyati, Santriwati kelas VII tsanawiyah PonPes Al-Qomar, Kamis 12 Juni 2025, 19:30

Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa para santri menyambut baik penerapan sistem digital di Pondok Pesantren Al-Qomar, meskipun sebagian dari mereka awalnya merasa terkejut karena tidak menyangka pondok sudah menerapkan teknologi tersebut. Kartu santri yang diberikan menjadi bentuk nyata dari digitalisasi, meskipun belum sepenuhnya digunakan karena sistem masih dalam tahap persiapan. Hal ini menunjukkan adanya antusiasme dari santri, namun juga mengindikasikan bahwa implementasi digitalisasi masih dalam proses bertahap.

Wawancara ketiga peneliti lakukan dengan adalah Novita sari santriwati kelas IX IPA. Novita Menyampaikan: “Alhamdulillah, saya senang, Kak. Soalnya sekarang semua jadi lebih tertib. Urusan pembayaran, absen, dan kegiatan santri semuanya mulai diarahkan ke sistem digital. Jadi kita nggak perlu nanya-nanya lagi ke mana-mana, tinggal lihat data aja. Kartu santri-nya udah dicetak dan saya udah pegang. Tapi untuk penggunaannya, khususnya buat pembayaran masih belum berjalan penuh. Masih dalam proses persiapan, katanya akan mulai diterapkan dalam waktu dekat. Sekarang masih bayar manual atau tunai lewat kantor PINTU.”<sup>24</sup>

Dari wawancara dengan Novita Sari, diketahui bahwa santri merasakan manfaat positif dari upaya digitalisasi di Pondok Pesantren Al-Qomar, terutama dalam hal keteraturan dan kemudahan akses informasi. Meskipun sistem digital sudah mulai diterapkan dan kartu santri telah dibagikan, penggunaannya – khususnya untuk pembayaran – masih belum sepenuhnya berjalan dan masih dalam tahap persiapan. Hal ini menunjukkan bahwa proses digitalisasi sudah mendapat respons positif dari santri, namun masih membutuhkan waktu untuk implementasi penuh di lapangan.

Wawancara keempat peneliti lakukan dengan adalah M. Zaki akbar santriwati kelas XII IPS. Zaki menyampaikan: “Saya di sini udah lebih dari lima tahun. Dulu semua masih manual, dari absen, bayar, sampai laporan ke orang tua. Sekarang alhamdulillah udah mulai digital. Ada aplikasi dan kartu santri. Perubahan ini membawa dampak positif banget, santri jadi lebih disiplin, Karena semua terekam

---

<sup>24</sup> Wawancara pribadi kepada Novitasari, Santriwati kelas IX IPA PonPes Al-Qomar, Kamis 12 Juni 2025, 20:11

dengan sistem. Terus tidak ada lagi istilah lupa bayar atau alasan nggak jelas, karena wali santri langsung bisa lihat dari aplikasi. Saya udah pegang kartunya, tapi belum aktif buat pembayaran, masih dalam proses katanya. Tapi saya udah lihat bagaimana sistemnya dijelaskan sama bagian PINTU, dan itu keren. Nanti kita tinggal gesek aja, kayak ATM. Semua pengeluaran dan tagihan bisa dicek langsung. Saya harap sistem ini bisa jalan lancar dan semua santri bisa belajar teknologi juga. Karena ke depan semua hal pasti serba digital. Pondok juga harus siap, dan menurut saya Pondok Al-Qomar ini udah ada di jalur yang tepat.”<sup>25</sup>

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat peneliti simpulkan bahwa transformasi digital di Pondok Pesantren Al-Qomar telah memberikan dampak positif bagi kedisiplinan santri dan kemudahan pengawasan oleh wali santri. Sebagai santri senior, Zaki melihat perubahan signifikan dari sistem manual ke sistem digital yang lebih terstruktur. Kartu santri dan aplikasi yang diperkenalkan dinilai sangat membantu, meskipun penggunaannya untuk transaksi masih dalam tahap persiapan. Peneliti menilai bahwa antusiasme Zaki mencerminkan kesiapan mental santri untuk menghadapi era digital dan menunjukkan bahwa langkah pondok menuju digitalisasi berada pada jalur yang tepat.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil temuan peneliti di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan digitalisasi di Pondok Pesantren Al-Qomar telah berlangsung secara bertahap dan terstruktur, dimulai dari pengelolaan administrasi pembayaran melalui kantor PINTU hingga penerapan sistem informasi berbasis aplikasi MSS PP AL-QOMAR. Hal ini dijelaskan oleh Ustadz A. Tasur, bahwa sistem tersebut mencakup pencatatan keuangan, kehadiran, dan aktivitas santri yang dapat diakses oleh wali santri secara langsung melalui perangkat digital.

---

<sup>25</sup> Wawancara pribadi pribadi M.Zaki Akbar, Santri kelas XII IPS PonPes Al-Qomar, Jumat 13 Juni 2025, 19:45

2. Digitalisasi terbukti membawa dampak positif terhadap keteraturan dan kedisiplinan santri, terutama dengan hadirnya kartu santri sebagai alat transaksi dan identitas digital. Para santri, seperti Novita dan Zaki, merasa sistem ini membuat segala aktivitas menjadi lebih tertib dan mudah dipantau, meskipun implementasi penuh kartu digital masih dalam tahap persiapan.
3. Keberhasilan sistem digital ini sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, baik dari pihak pondok, santri, maupun wali santri. Sebagaimana diungkapkan oleh Ustadz A. Tasur, masih banyak yang belum terbiasa menggunakan aplikasi, sehingga perlu pendampingan dan pelatihan secara berkala. Oleh karena itu, pondok menjalin kerja sama rutin dengan pihak pengembang aplikasi (PT Cazzh) untuk menangani kendala teknis dan memastikan proses digitalisasi berjalan optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Najib Burhani, *Pesantren dan Tantangan Modernitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020),
- Asep Saepudin, "Media Sosial sebagai Sarana Dakwah Pesantren di Era Digital," dalam *Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*, Vol. 7, No. 1 (2020): 93.
- Daryanto & Syaiful Karim, *Pembelajaran Abad 21*, Yogyakarta: Gava Media, 2017,.
- Hermann, Mario, Tobias Pentek, dan Boris Otto. "Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios." *Procedia CIRP*, vol. 52, 2016,
- John W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 4th ed. (Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2014),.
- Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 14th ed. (Boston: Pearson Education, 2016),
- Krisdiyanto, Gatot., et. al. (2019). *Sistem Pendidikan Pesantren dan Tantangan Modernitas*. *Jurnal Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 15 (1): 11-13.
- Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution* (Geneva: World Economic Forum, 2017),
- M. Taufik Hidayat, *Pengembangan SDM Pesantren di Era Industri 4.0*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020),

- Muhammad Ridwan, “Transformasi Digital dalam Pengelolaan Pendidikan Islam,” *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 6, No. 1 (2021)
- Mulyanta, Dadan. *Transformasi Digital: Strategi dan Arah Kebijakan Nasional*. Jakarta: Kominfo Press, 2020,
- Usman El-Qurtuby, et.al, *Qur’an Terjemah Al-Hufaz*, Penerbit Cordoba (Januari 2021)
- Raymond McLeod Jr. & George P. Schell, *Sistem Informasi Manajemen*, edisi 10, terj. Ali Akbar Yulianto (Jakarta: Salemba Empat, 2007),
- Schwab, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2017,.
- U. Ulvania, “Bab III Metode Penelitian”, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika,
- W. Lawrence Neuman, *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 7th ed. (Boston: Pearson Education, 2014),.
- Wahyudi, Agus. “Digitalisasi Pendidikan di Era Industri 4.0.” *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, vol. 4, no. 1, 2021,
- Widayato, Sukarman, Mulyani, & Susanto, *“Nilai Islam sebagai Fondasi Manajemen Pendidikan: Studi pada Lembaga Pendidikan Berbasis Pesantren”*, Seroja: *Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, No. 3, 2025,