



Transformasi Manajemen Pesantren Berbasis Digital di Era Society 5.0: Analisis Kendala dan Strategi Pengembangan di Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep

Transformation of Digital-Based Islamic Boarding School Management in the Society 5.0 Era: Analysis of Obstacles and Development Strategies at Nurul Huda Pakamban Laok Islamic Boarding School, Sumenep

Lathyva Nur Wahyuni¹, Kacung Wahyudi²

Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Madura

Email: latifahifah2099@gmail.com¹, kacungwahyudi@iainmadura.ac.id²

Article Info

Article history:

Received : 12-06-2026

Revised : 14-06-2026

Accepted : 16-06-2026

Published : 18-06-2026

Abstract

The Society 5.0 era requires educational institutions, including Islamic boarding schools (pesantren), to develop more effective, efficient, and technology-based governance systems. This study aims to analyze the condition of pesantren management, identify the challenges of manual administrative systems, and formulate strategies for developing digital-based management at Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep. This research employed a qualitative approach using a case study method. Data were collected through interviews, observations, and documentation, and analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that all administrative activities, including secretarial affairs, student data management, financial administration, and document archiving, are still managed manually. Although the system is still able to support the institution's operational activities, it faces several challenges, such as slow data processing, the risk of document loss, difficulties in retrieving archives, limited information dissemination, and inadequate human resources. The proposed development strategies include the digitalization of student and alumni databases, cloud-based digital archiving, improvement of administrators' digital competencies, and the establishment of a knowledge management system. The novelty of this study lies in the formulation of a gradual digital transformation model for pesantren that still rely on manual administration as an effort to create more effective and sustainable governance in the Society 5.0 era.

Keywords: *pesantren management, digital transformation, digital administration*

Abstrak

Era Society 5.0 menuntut lembaga pendidikan, termasuk pesantren, untuk mengembangkan tata kelola yang lebih efektif, efisien, dan berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi manajemen pesantren, mengidentifikasi kendala administrasi berbasis manual, serta merumuskan strategi pengembangan manajemen berbasis digital di Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh administrasi pesantren, meliputi kesekretariatan, data santri, keuangan, dan pengarsipan, masih dikelola secara manual. Sistem tersebut masih mampu mendukung operasional lembaga, namun menghadapi berbagai kendala seperti lambatnya pengolahan data, risiko kehilangan dokumen, kesulitan pencarian arsip, keterbatasan penyebaran informasi, dan keterbatasan sumber daya manusia. Strategi pengembangan yang direkomendasikan meliputi digitalisasi basis data santri dan alumni, pengembangan arsip digital berbasis cloud, peningkatan kompetensi digital pengurus, serta



pembangunan knowledge management system. Kebaruan penelitian ini terletak pada perumusan model transformasi digital bertahap bagi pesantren yang masih menggunakan administrasi manual sebagai upaya mewujudkan tata kelola yang lebih efektif dan berkelanjutan di era Society 5.0.

Kata Kunci: manajemen pesantren, transformasi digital, administrasi digital

PENDAHULUAN

Pesantren menjadi salah satu pilar pendidikan Islam yang berfungsi sebagai pusat pembelajaran keagamaan, pembinaan moral, dan pemberdayaan sosial masyarakat. Sebagai institusi pendidikan yang tumbuh dari tradisi keilmuan Islam, pesantren tidak hanya berfungsi sebagai tempat transmisi ilmu pengetahuan keagamaan, tetapi juga sebagai pusat pembentukan budaya, kepemimpinan, dan tata nilai yang hidup di tengah masyarakat (Ahmad Muwafiq dan Samsuri, 2017). Seiring dengan perkembangan zaman, pesantren dituntut untuk mampu beradaptasi dengan berbagai perubahan sosial dan teknologi tanpa kehilangan identitas serta nilai-nilai keislaman yang menjadi fondasinya. Tantangan tersebut semakin kompleks ketika dunia memasuki era Society 5.0, yaitu sebuah konsep masyarakat yang mengintegrasikan teknologi digital, kecerdasan buatan, internet of things (IoT), dan big data untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia secara berkelanjutan (Andhika Wahyudiono, 2024). Dalam konteks ini, lembaga pendidikan, termasuk pesantren, dituntut untuk mengembangkan sistem manajemen yang lebih efektif, efisien, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Era Society 5.0 membawa perubahan mendasar dalam tata kelola organisasi pendidikan. Digitalisasi tidak lagi dipahami sekadar sebagai penggunaan perangkat teknologi, melainkan sebagai transformasi sistemik yang mencakup pengelolaan data, administrasi, komunikasi, pengambilan keputusan, hingga pelayanan pendidikan (Rika Yohana Sari, et al., 2024). Implementasi manajemen berbasis digital memungkinkan lembaga pendidikan mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, meningkatkan akurasi data, mempercepat akses informasi, serta memperkuat akuntabilitas kelembagaan. Bagi pesantren, digitalisasi manajemen menjadi kebutuhan strategis untuk menjawab tantangan modernisasi sekaligus meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Namun demikian, tidak semua pesantren memiliki tingkat kesiapan yang sama dalam mengadopsi sistem manajemen berbasis digital. Sebagian pesantren masih mempertahankan pola administrasi konvensional yang mengandalkan pencatatan manual dan dokumentasi berbasis kertas dalam berbagai aktivitas kelembagaan.

Kondisi tersebut tampak pada Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep yang menjadi lokasi penelitian ini. Berdasarkan observasi awal, seluruh aktivitas administrasi pesantren masih dilakukan secara manual melalui pencatatan di buku-buku administrasi yang dikelola oleh santri pengurus. Sistem tersebut mencakup pencatatan data santri, keuangan, inventaris, surat-menyurat, serta berbagai dokumen kelembagaan lainnya. Pengelolaan administrasi sepenuhnya dipercayakan kepada santri yang bertugas sebagai pengurus pesantren dengan pengawasan langsung dari pengasuh. Di sisi lain, pesantren belum memiliki kantor yayasan atau unit administrasi khusus yang menangani pengelolaan data secara profesional dan berkelanjutan. Akibatnya, berbagai informasi kelembagaan masih tersebar dalam sejumlah buku pencatatan yang rentan mengalami kerusakan, kehilangan, maupun ketidakteraturan dokumentasi.



Permasalahan tersebut semakin kompleks karena struktur kepengurusan pesantren mengalami pergantian setiap tahun. Pergantian pengurus yang berlangsung secara periodik sering kali menyebabkan terjadinya kendala dalam proses transfer informasi dan dokumentasi kelembagaan. Dalam beberapa kasus, buku administrasi yang digunakan oleh pengurus sebelumnya tidak terdokumentasikan dengan baik sehingga sebagian data hilang atau tidak dapat ditemukan ketika dibutuhkan. Kondisi ini mengharuskan pengurus baru melakukan pencatatan ulang terhadap berbagai data yang sebenarnya telah tersedia pada periode sebelumnya. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa sistem administrasi manual memiliki keterbatasan dalam menjamin kontinuitas informasi, keamanan data, serta efektivitas pengelolaan lembaga. Pada saat yang sama, perkembangan teknologi digital menawarkan berbagai solusi yang berpotensi membantu pesantren mengatasi persoalan tersebut melalui sistem penyimpanan data yang lebih terintegrasi, aman, dan mudah diakses.

Selama beberapa tahun terakhir, penelitian mengenai digitalisasi pesantren menunjukkan perkembangan yang cukup signifikan. Beberapa penelitian mengkaji pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran pesantren, pengembangan media pembelajaran berbasis digital, serta integrasi teknologi informasi dalam pendidikan Islam. Penelitian lainnya menyoroti transformasi manajemen pendidikan melalui penggunaan sistem informasi, digitalisasi administrasi, dan pengembangan tata kelola lembaga berbasis teknologi (Habibur Rahman dan Sugeng Listyo Prabowo, 2025). Selain itu, sejumlah studi juga menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan lembaga pendidikan melalui penguatan sistem dokumentasi, transparansi informasi, dan efisiensi layanan administrasi (Riska Rahayu, 2024). Dalam konteks yang lebih luas, kajian mengenai Society 5.0 menekankan pentingnya kesiapan lembaga pendidikan dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas manajemen dan pelayanan pendidikan.

Secara lebih spesifik, terdapat beberapa kecenderungan utama dalam penelitian terdahulu. Pertama, penelitian banyak berfokus pada penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran dan peningkatan mutu pendidikan. Kedua, sejumlah penelitian menelaah digitalisasi administrasi sekolah atau madrasah sebagai upaya meningkatkan efisiensi tata kelola lembaga. Ketiga, kajian mengenai transformasi digital dalam pesantren umumnya lebih menyoroti pesantren yang telah mengadopsi teknologi digital dalam berbagai aktivitas kelembagaannya. Keempat, penelitian tentang Society 5.0 lebih banyak membahas kesiapan sumber daya manusia dan pengembangan kompetensi digital dalam dunia pendidikan. Kelima, kajian mengenai manajemen pesantren masih dominan membahas aspek kepemimpinan, budaya organisasi, dan pengembangan kelembagaan tanpa secara khusus mengaitkannya dengan implementasi manajemen berbasis digital.

Meskipun demikian, telaah terhadap berbagai penelitian tersebut menunjukkan adanya celah akademik yang masih perlu dikaji lebih mendalam. Pertama, penelitian mengenai digitalisasi pesantren umumnya berfokus pada pesantren yang telah menerapkan teknologi digital, sementara kajian tentang pesantren yang masih menggunakan sistem administrasi manual relatif terbatas. Kedua, masih sedikit penelitian yang secara khusus mengkaji tantangan pengembangan manajemen berbasis digital pada lembaga yang belum memiliki sistem administrasi digital sama sekali. Ketiga, kajian mengenai Society 5.0 dalam konteks pesantren lebih banyak membahas peluang pemanfaatan teknologi daripada menganalisis kesiapan kelembagaan dan hambatan



implementasinya. Keempat, penelitian yang secara khusus mengangkat kondisi empiris Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep sebagai objek kajian masih sangat terbatas.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini menawarkan kontribusi melalui analisis kondisi manajemen pesantren yang masih berbasis administrasi manual serta perumusan strategi pengembangan manajemen berbasis digital yang sesuai dengan kebutuhan pesantren di era Society 5.0. Keunikan penelitian ini terletak pada kajian mengenai proses transformasi manajemen dari sistem administrasi manual menuju tata kelola berbasis digital pada pesantren tradisional yang belum memiliki unit administrasi profesional. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menggambarkan kondisi empiris pengelolaan pesantren, tetapi juga menawarkan arah pengembangan manajemen yang lebih adaptif terhadap tuntutan perkembangan teknologi.

Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat perkembangan teknologi digital telah menjadi bagian penting dalam tata kelola lembaga pendidikan modern. Kehadiran berbagai aplikasi manajemen, penyimpanan data berbasis cloud, sistem informasi pendidikan, serta teknologi kecerdasan buatan membuka peluang besar bagi pesantren untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan kelembagaan (Suwitno, et al., 2024). Namun, tanpa kesiapan sistem dan sumber daya manusia yang memadai, proses transformasi digital dapat menghadapi berbagai hambatan. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mampu memberikan gambaran empiris mengenai kondisi aktual manajemen pesantren sekaligus menawarkan rekomendasi pengembangan sistem administrasi yang lebih adaptif terhadap tuntutan era Society 5.0.

Atas dasar tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi manajemen pesantren di Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep, mengidentifikasi berbagai kendala yang dihadapi dalam pengelolaan administrasi berbasis manual, serta merumuskan strategi pengembangan manajemen pesantren berbasis digital yang sesuai dengan kebutuhan kelembagaan di era Society 5.0. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian manajemen pendidikan Islam serta kontribusi praktis bagi pengelola pesantren dalam membangun sistem tata kelola yang lebih efektif, efisien, terdokumentasi, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berupaya memahami secara mendalam kondisi pengelolaan manajemen pesantren, berbagai permasalahan yang muncul dalam sistem administrasi yang masih bersifat manual, serta peluang pengembangan tata kelola berbasis digital di Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep. Melalui studi kasus, peneliti dapat memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai realitas pengelolaan pesantren dalam konteks kelembagaan yang nyata, sekaligus menelaah kesiapan pesantren dalam menghadapi tuntutan transformasi digital pada era Society 5.0 (Mohammad Rijal Fadli, 2021). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengungkap hubungan antara praktik manajemen yang berjalan, tantangan yang dihadapi, dan strategi pengembangan yang dapat diterapkan sesuai dengan karakteristik pesantren.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari para informan yang memiliki keterlibatan dalam pengelolaan pesantren, meliputi pengasuh pesantren sebagai penentu kebijakan, pengurus pesantren termasuk



santri yang bertanggung jawab terhadap administrasi dan pengelolaan data kelembagaan, kepala satuan pendidikan di bawah naungan pesantren, bendahara, guru atau ustaz, serta individu yang memiliki pengetahuan atau pengalaman terkait pemanfaatan teknologi informasi dalam lingkungan pesantren. Informan dipilih secara purposif dengan mempertimbangkan pengetahuan, pengalaman, dan peran mereka dalam sistem manajemen pesantren. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen pendukung seperti profil lembaga, struktur organisasi, arsip administrasi, laporan kegiatan, dokumen kebijakan, data santri, dokumentasi penggunaan teknologi, serta berbagai referensi ilmiah yang relevan dengan manajemen pesantren, digitalisasi administrasi, dan Society 5.0.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan studi dokumentasi (Wiwin Yuliani, 2018). Wawancara mendalam digunakan untuk menggali informasi mengenai pelaksanaan manajemen pesantren, hambatan yang dihadapi dalam pengelolaan administrasi, serta pandangan para pengelola terhadap penerapan sistem digital dalam tata kelola lembaga. Melalui proses ini, peneliti berusaha memahami pengalaman, kebutuhan, dan harapan para informan terhadap pengembangan manajemen pesantren yang lebih efektif dan efisien. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas administrasi, pengelolaan data, pelayanan kelembagaan, penggunaan sarana teknologi, serta berbagai praktik manajemen yang berlangsung di lingkungan pesantren. Adapun studi dokumentasi dimanfaatkan untuk memperkuat temuan lapangan melalui penelaahan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan sistem administrasi, pengarsipan, perencanaan program, laporan kegiatan, dan berbagai bentuk dokumentasi lainnya yang mendukung fokus penelitian.

Keabsahan data dijaga melalui penerapan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informan yang memiliki posisi dan tanggung jawab berbeda dalam pengelolaan pesantren (Bachtiar S. Bachri, 2010). Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan mencocokkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi guna memperoleh pemahaman yang lebih akurat mengenai fenomena yang diteliti. Selain itu, peneliti melakukan pengecekan kembali terhadap sejumlah informasi penting kepada informan utama untuk memastikan bahwa interpretasi yang dihasilkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya terjadi di lapangan.

Analisis data dilakukan secara berkelanjutan sejak proses pengumpulan data dimulai hingga penelitian berakhir. Tahap pertama dilakukan melalui reduksi data, yaitu menyeleksi, memfokuskan, dan mengelompokkan data berdasarkan tema-tema yang berkaitan dengan kondisi manajemen pesantren, kendala administrasi berbasis manual, serta strategi pengembangan manajemen berbasis digital, kendala administrasi berbasis manual, serta strategi pengembangan manajemen berbasis digital. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif yang sistematis agar hubungan antartemuan dapat dipahami secara jelas. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, yaitu mengidentifikasi pola, makna, serta keterkaitan antar data untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai pengembangan manajemen pesantren berbasis digital di era Society 5.0. Seluruh proses analisis dilakukan secara cermat dengan mempertimbangkan konteks kelembagaan pesantren sehingga hasil penelitian memiliki validitas akademik dan relevansi praktis bagi pengembangan tata kelola pesantren di masa mendatang. Selain mengidentifikasi kondisi dan permasalahan yang ada, analisis data juga diarahkan untuk



merumuskan strategi pengembangan manajemen berbasis digital berdasarkan kebutuhan, potensi, dan hambatan yang ditemukan di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Manajemen Pesantren di Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep masih dikelola melalui sistem administrasi konvensional yang berbasis pencatatan manual. Seluruh aktivitas administrasi yang meliputi kesekretariatan, data santri, pengelolaan keuangan, inventaris, surat-menyurat, hingga dokumentasi kegiatan pesantren masih dilakukan menggunakan buku administrasi dan arsip fisik. Pengelolaan administrasi tersebut dipercayakan kepada santri yang menjabat sebagai pengurus pesantren dengan pengawasan langsung dari pengasuh sebagai pemegang kebijakan tertinggi dalam lembaga.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tata kelola pesantren masih berada pada tahap administrasi tradisional yang mengandalkan pencatatan manual sebagai instrumen utama pengelolaan informasi. Dalam perspektif manajemen pendidikan, administrasi merupakan bagian integral dari proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan yang bertujuan mendukung pencapaian tujuan lembaga secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, kualitas sistem administrasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tata kelola lembaga secara keseluruhan. Ketika pengelolaan administrasi masih dilakukan secara manual, efektivitas pengelolaan informasi sangat bergantung pada ketelitian individu dalam melakukan pencatatan dan penyimpanan data.

Meskipun demikian, sistem administrasi yang diterapkan selama ini masih mampu mendukung kebutuhan operasional pesantren. Hal ini tidak terlepas dari jumlah santri yang relatif masih terbatas sehingga proses pelayanan administrasi dapat dijangkau oleh pengurus yang tersedia. Selain itu, budaya organisasi pesantren yang menekankan nilai amanah, tanggung jawab, dan pengabdian turut menjadi faktor yang menopang keberlangsungan tata kelola lembaga. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan pesantren tidak hanya ditentukan oleh penggunaan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kekuatan budaya organisasi yang berkembang di lingkungan pesantren.

Dalam aspek keuangan, seluruh transaksi dicatat secara manual melalui pembukuan yang disusun oleh bendahara dan pengurus. Setiap pemasukan dan pengeluaran direkap secara berkala untuk kepentingan pelaporan dan pertanggungjawaban. Mekanisme ini menunjukkan bahwa pesantren telah memiliki sistem akuntabilitas internal yang berjalan meskipun belum memanfaatkan teknologi digital. Namun demikian, sistem manual memiliki keterbatasan dalam menjamin kecepatan penyajian laporan, akurasi data, serta kemudahan akses informasi keuangan apabila sewaktu-waktu diperlukan.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa komunikasi kelembagaan masih didominasi oleh interaksi langsung antara pengurus, pengasuh, santri, dan wali santri. Model komunikasi seperti ini merupakan karakteristik khas pesantren tradisional yang mengedepankan hubungan interpersonal dan kedekatan emosional dalam pengelolaan lembaga. Di satu sisi, pola tersebut mampu memperkuat solidaritas dan kohesi sosial antarwarga pesantren. Namun di sisi lain,



ketergantungan terhadap komunikasi langsung berpotensi memperlambat distribusi informasi ketika jumlah santri dan aktivitas kelembagaan semakin berkembang.

Apabila ditinjau dalam konteks Society 5.0, kondisi manajemen Pondok Pesantren Nurul Huda menunjukkan adanya kebutuhan untuk melakukan transformasi tata kelola yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi. Society 5.0 menekankan pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung aktivitas manusia secara lebih efektif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, sistem administrasi yang masih sepenuhnya bergantung pada dokumen fisik perlu mulai diarahkan menuju pengelolaan informasi yang lebih terintegrasi agar mampu menjawab kebutuhan lembaga di masa depan.

Kendala Pengelolaan Administrasi Berbasis Manual dalam Tata Kelola Pesantren

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem administrasi manual menimbulkan sejumlah kendala yang memengaruhi efektivitas tata kelola pesantren. Kendala pertama berkaitan dengan lambatnya proses rekapitulasi dan pengolahan data. Seluruh administrasi yang meliputi data santri, keuangan, surat-menyurat, serta dokumentasi kegiatan masih dicatat secara manual dalam buku administrasi. Akibatnya, proses pengumpulan, penyusunan, dan pembaruan data membutuhkan waktu yang relatif lama karena dilakukan secara berulang dan tidak terintegrasi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem administrasi manual memiliki keterbatasan dalam memenuhi prinsip efisiensi organisasi modern. Dalam teori Sistem Informasi Manajemen, kecepatan pengolahan data merupakan salah satu indikator penting dalam mendukung efektivitas pengambilan keputusan. Semakin lambat data diproses, semakin besar pula potensi keterlambatan dalam penyusunan kebijakan dan pelayanan administrasi. Oleh karena itu, penggunaan sistem manual pada jangka panjang berpotensi menghambat pengembangan tata kelola pesantren yang lebih profesional.

Kendala kedua adalah tingginya risiko kehilangan dan kerusakan dokumen. Berdasarkan hasil wawancara, pernah terjadi kasus dokumen yang dipinjam oleh pihak tertentu namun tidak segera dikembalikan sehingga baru ditemukan setelah beberapa bulan. Fenomena ini menunjukkan bahwa sistem pengarsipan manual masih memiliki kelemahan dalam aspek keamanan dan pengendalian dokumen. Ketergantungan pada arsip fisik menyebabkan data rentan hilang akibat kelalaian, kerusakan, maupun faktor lingkungan seperti kelembapan, kebakaran, atau bencana lainnya.

Selain risiko kehilangan dokumen, proses pencarian arsip juga menjadi tantangan tersendiri bagi pengurus pesantren. Ketika data tertentu dibutuhkan, pengurus harus menelusuri berbagai buku administrasi untuk menemukan informasi yang relevan. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama, terlebih ketika dokumen yang dicari merupakan arsip lama yang tersimpan di berbagai tempat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem administrasi manual belum mampu menyediakan akses informasi yang cepat dan akurat sebagaimana yang dibutuhkan dalam tata kelola modern.

Dalam aspek komunikasi, belum tersedianya pusat data yang terintegrasi menyebabkan penyebaran informasi sering kali berjalan kurang optimal. Informasi yang berkaitan dengan kegiatan pesantren, administrasi santri, maupun kebijakan kelembagaan masih bergantung pada komunikasi langsung dan birokrasi kertas. Akibatnya, potensi terjadinya kesenjangan informasi



antara pengurus, santri, dan wali santri menjadi lebih besar. Situasi ini menunjukkan bahwa keterbatasan sistem administrasi tidak hanya berdampak pada pengelolaan data, tetapi juga memengaruhi efektivitas komunikasi kelembagaan.

Kendala berikutnya adalah keterbatasan sumber daya manusia dalam pengelolaan administrasi. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar administrasi dikelola oleh santri pengurus yang memiliki tanggung jawab ganda sebagai pelajar sekaligus pengelola lembaga. Kondisi tersebut menyebabkan waktu yang tersedia untuk mengelola administrasi menjadi terbatas. Selain itu, kemampuan administrasi dan manajerial pengurus juga masih beragam sehingga kualitas pengelolaan data sangat bergantung pada kemampuan individu yang sedang menjabat.

Permasalahan ini semakin kompleks karena adanya pergantian kepengurusan secara periodik setiap tahun. Tidak jarang proses pergantian pengurus diikuti dengan hilangnya sebagian informasi kelembagaan akibat dokumentasi yang kurang tertata. Dengan kata lain, sistem administrasi yang berjalan saat ini masih bersifat person dependent atau bergantung pada individu tertentu. Apabila individu yang menguasai data tidak lagi menjabat, maka proses pengelolaan informasi sering kali mengalami hambatan.

Berbagai kendala tersebut menunjukkan bahwa sistem administrasi manual yang selama ini digunakan memang masih mampu memenuhi kebutuhan operasional pesantren dalam skala tertentu. Namun dalam jangka panjang, sistem tersebut memiliki keterbatasan dalam memenuhi tuntutan efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, dan keberlanjutan tata kelola lembaga pada era Society 5.0. Oleh karena itu, transformasi menuju sistem administrasi berbasis digital menjadi kebutuhan strategis yang tidak hanya bertujuan meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga menjamin keberlanjutan pengelolaan informasi kelembagaan.

Strategi Pengembangan Manajemen Pesantren Berbasis Digital di Era Society 5.0

Berdasarkan hasil penelitian, berbagai kendala yang muncul dalam pengelolaan administrasi Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan teknologi, tetapi juga berkaitan dengan sistem pengelolaan data yang masih bergantung pada arsip fisik, keterbatasan sumber daya manusia, serta belum adanya mekanisme dokumentasi kelembagaan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, transformasi digital yang dilakukan tidak cukup hanya dengan menyediakan perangkat teknologi, melainkan harus dirancang sebagai upaya pembenahan sistem manajemen secara menyeluruh.

Dalam konteks Society 5.0, teknologi berfungsi sebagai alat untuk membantu manusia menyelesaikan berbagai persoalan secara lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, strategi yang dirumuskan dalam penelitian ini berorientasi pada penyelesaian masalah yang ditemukan di lapangan, bukan semata-mata pada penggunaan teknologi itu sendiri.

1. Digitalisasi Basis Data Santri dan Alumni sebagai Solusi Permasalahan Pendataan

Hasil wawancara menunjukkan bahwa bidang administrasi yang paling membutuhkan digitalisasi di Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep adalah pendataan santri dan alumni. Selama ini seluruh data santri masih dicatat dan disimpan dalam bentuk arsip fisik sehingga proses pencarian informasi membutuhkan waktu yang cukup lama. Pengurus harus membuka kembali berbagai buku administrasi ketika membutuhkan data tertentu. Selain itu, sistem manual juga memiliki risiko kehilangan dan kerusakan data, terutama ketika terjadi



pergantian kepengurusan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pesantren belum memiliki pusat data yang mampu menyimpan dan mengelola informasi secara terintegrasi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pembangunan basis data digital santri dan alumni yang terintegrasi. Sistem ini dapat dikembangkan secara bertahap menggunakan platform sederhana seperti Google Sheets atau aplikasi basis data lainnya yang mudah diakses oleh pengurus. Melalui sistem tersebut, seluruh informasi santri dapat tersimpan dalam satu database yang terorganisasi sehingga memudahkan proses pencarian, pembaruan data, dan penyusunan laporan administrasi. Selain itu, data alumni dapat dimanfaatkan untuk membangun jaringan kelembagaan serta mendukung pengembangan program pesantren di masa mendatang.

Dalam konteks Society 5.0, data merupakan aset strategis yang mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi. Oleh karena itu, digitalisasi basis data santri dan alumni tidak hanya berfungsi sebagai upaya modernisasi administrasi, tetapi juga menjadi fondasi awal dalam membangun tata kelola pesantren yang lebih efektif, efisien, akuntabel, dan berkelanjutan. Strategi ini dipandang sebagai langkah paling realistis karena secara langsung menjawab permasalahan lambatnya pencarian data, risiko kehilangan informasi, serta keterbatasan dokumentasi yang ditemukan dalam penelitian.

2. Pengembangan Arsip Digital Berbasis Cloud sebagai Solusi Kehilangan Dokumen

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu kendala utama dalam pengelolaan administrasi Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep adalah risiko kehilangan dokumen akibat sistem pengarsipan yang masih dilakukan secara manual. Berdasarkan hasil wawancara, pernah terjadi kasus dokumen yang dipinjam namun tidak tercatat dengan baik sehingga baru ditemukan kembali setelah beberapa bulan. Selain itu, penyimpanan arsip yang masih tersebar dalam berbagai buku administrasi dan map dokumen menyebabkan proses pencarian informasi membutuhkan waktu yang cukup lama. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pengarsipan yang ada belum mampu menjamin keamanan, keteraturan, dan keberlanjutan informasi kelembagaan secara optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan arsip digital berbasis cloud storage. Seluruh dokumen penting seperti data santri, surat-menyurat, laporan keuangan, inventaris, laporan kegiatan, dan dokumen pertanggungjawaban dapat dialihkan ke bentuk digital melalui proses pemindaian (scanning) dan disimpan dalam layanan penyimpanan awan seperti Google Drive atau platform sejenis. Sistem ini memungkinkan dokumen tersimpan secara terpusat, lebih aman, serta memiliki salinan cadangan sehingga risiko kehilangan data dapat diminimalkan.

Pemanfaatan arsip digital juga mampu meningkatkan efisiensi kerja pengurus. Dokumen yang sebelumnya harus dicari melalui tumpukan arsip fisik dapat ditemukan dengan cepat menggunakan fitur pencarian digital. Selain itu, dokumen dapat diakses oleh pengurus yang berwenang kapan saja tanpa harus mencari arsip secara manual. Kondisi ini akan membantu mempercepat proses administrasi sekaligus meningkatkan akurasi informasi yang dibutuhkan dalam pengelolaan pesantren.

Dalam konteks Society 5.0, pengembangan arsip digital tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan dokumen, tetapi juga menjadi fondasi pengelolaan informasi yang lebih



efektif, transparan, dan akuntabel. Strategi ini secara langsung menjawab permasalahan kehilangan dokumen, lambatnya pencarian arsip, serta lemahnya sistem dokumentasi yang ditemukan dalam penelitian, sehingga dapat mendukung transformasi tata kelola pesantren menuju sistem manajemen berbasis digital yang lebih berkelanjutan.

3. Penguatan Kompetensi Digital Pengurus sebagai Solusi Keterbatasan Sumber Daya Manusia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan sumber daya manusia menjadi salah satu hambatan utama dalam pengelolaan administrasi Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep. Pengelolaan administrasi masih dilakukan oleh santri pengurus yang juga memiliki tanggung jawab mengikuti berbagai kegiatan pendidikan dan kepesantrenan. Selain itu, kemampuan administrasi dan teknologi yang dimiliki pengurus tidak selalu sama sehingga kualitas pengelolaan administrasi sering kali bergantung pada individu yang sedang menjabat. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan administrasi pesantren tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan teknologi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi tersebut.

Berdasarkan kondisi tersebut, peningkatan kompetensi digital pengurus menjadi strategi yang perlu diprioritaskan dalam proses transformasi manajemen pesantren. Penguatan kompetensi dapat dilakukan melalui pelatihan dasar mengenai penggunaan aplikasi perkantoran, pengelolaan spreadsheet untuk pendataan santri, pengarsipan digital berbasis cloud, serta pengelolaan dokumen elektronik. Selain kemampuan teknis, pengurus juga perlu dibekali pemahaman mengenai keamanan data, pencadangan dokumen, dan tata kelola administrasi digital. Dengan demikian, teknologi yang diterapkan dapat dimanfaatkan secara optimal dan mendukung efektivitas kerja pengurus.

Dalam perspektif Society 5.0, manusia tetap menjadi faktor utama dalam keberhasilan transformasi digital. Oleh karena itu, penguatan kompetensi digital tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan teknis pengurus, tetapi juga membangun budaya kerja yang lebih profesional, adaptif, dan berorientasi pada pengelolaan informasi yang efektif. Strategi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas tata kelola pesantren, memperlancar proses regenerasi kepengurusan, serta mendukung keberhasilan implementasi manajemen berbasis digital secara berkelanjutan.

4. Pengembangan Knowledge Management System sebagai Solusi Regenerasi Kepengurusan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pergantian kepengurusan yang dilakukan setiap tahun sering menimbulkan kendala dalam keberlanjutan administrasi dan dokumentasi kelembagaan. Tidak sedikit data, arsip, maupun informasi penting yang sulit ditemukan kembali karena belum terdokumentasikan secara sistematis atau masih tersimpan pada pengurus sebelumnya. Akibatnya, pengurus baru sering kali harus melakukan pendataan ulang, menyusun kembali dokumen administrasi, dan mempelajari ulang berbagai mekanisme kerja yang sebenarnya telah dilakukan oleh kepengurusan terdahulu. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan informasi pesantren masih bertumpu pada individu (person-based management) dan belum sepenuhnya berbasis sistem kelembagaan (system-based management).



Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan Knowledge Management System (KMS) sebagai pusat penyimpanan dan pengelolaan pengetahuan kelembagaan. Sistem ini dapat memuat berbagai dokumen penting seperti pedoman administrasi, standar operasional prosedur (SOP), format surat-menyurat, laporan kegiatan, laporan keuangan, program kerja, serta arsip rapat dan dokumentasi kepengurusan. Selain itu, KMS juga dapat digunakan untuk mendokumentasikan pengalaman dan praktik terbaik pengurus sebelumnya yang selama ini hanya tersimpan dalam pengetahuan individu.

Keberadaan KMS memungkinkan seluruh informasi kelembagaan tersimpan secara terstruktur dan mudah diakses oleh pengurus yang berwenang. Dengan demikian, proses regenerasi kepengurusan dapat berlangsung lebih efektif karena pengurus baru tidak harus memulai kembali dari awal. Sistem ini juga dapat mengurangi risiko kehilangan informasi, menjaga kontinuitas program kerja, serta meningkatkan kualitas tata kelola pesantren melalui dokumentasi yang lebih sistematis dan berkelanjutan.

Dalam konteks Society 5.0, KMS memiliki peran strategis karena tidak hanya berorientasi pada digitalisasi dokumen, tetapi juga pada pengelolaan pengetahuan sebagai aset kelembagaan. Aspek ini menjadi kebaruan (novelty) penelitian karena berbeda dengan sebagian besar penelitian terdahulu yang lebih menekankan digitalisasi administrasi dan pemanfaatan teknologi informasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa tantangan utama pesantren tidak hanya terletak pada keterbatasan teknologi, tetapi juga pada keberlanjutan pengetahuan organisasi akibat regenerasi kepengurusan. Oleh karena itu, KMS diposisikan sebagai fondasi penting dalam membangun tata kelola pesantren yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

5. Roadmap Transformasi Digital sebagai Strategi Implementasi yang Realistis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala administrasi di Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep tidak dapat diselesaikan melalui penerapan teknologi secara instan. Keterbatasan SDM, infrastruktur digital yang belum memadai, serta budaya administrasi berbasis dokumen fisik menuntut adanya transformasi digital secara bertahap. Oleh karena itu, diperlukan roadmap transformasi yang realistis dan sesuai dengan kapasitas pesantren.

Tahap pertama adalah digitalisasi dasar yang berfokus pada penyelamatan dan pengamanan data kelembagaan. Permasalahan utama seperti hilangnya dokumen dan sulitnya pencarian data dapat diatasi dengan digitalisasi arsip santri, alumni, dan dokumen penting menggunakan perangkat sederhana serta platform seperti Google Drive atau Microsoft OneDrive. Fokus tahap ini adalah membangun budaya dokumentasi digital.

Tahap kedua adalah integrasi data dan administrasi kelembagaan. Pada tahap ini, berbagai data yang sebelumnya tersebar disatukan dalam sistem yang lebih terorganisasi, mencakup data santri, alumni, keuangan, surat-menyurat, dan inventaris. Integrasi ini bertujuan mengurangi duplikasi data, mempercepat rekapitulasi, serta meningkatkan koordinasi dan akuntabilitas pengelolaan pesantren.

Tahap ketiga adalah pengembangan sistem informasi pesantren yang terintegrasi. Data yang telah terdigitalisasi dan terintegrasi kemudian dimanfaatkan untuk mendukung layanan administrasi, pelaporan, monitoring kegiatan, hingga informasi bagi wali santri. Pada tahap ini,



sistem juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making) untuk meningkatkan efektivitas tata kelola.

Roadmap ini juga menjawab persoalan regenerasi kepengurusan. Dengan sistem digital, data dan pengetahuan kelembagaan dapat terdokumentasi dengan baik sehingga tidak hilang saat terjadi pergantian pengurus. Hal ini memastikan keberlanjutan tata kelola pesantren. Dalam konteks Society 5.0, transformasi digital ini tidak hanya berorientasi pada teknologi, tetapi juga pada kebutuhan manusia dan keberlanjutan sistem. Teknologi diposisikan sebagai alat untuk mengatasi masalah nyata pesantren tanpa menghilangkan nilai-nilai tradisionalnya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen Pondok Pesantren Nurul Huda Pakamban Laok Sumenep masih dikelola melalui sistem administrasi berbasis manual yang mencakup pengelolaan data santri, keuangan, kesekretariatan, inventaris, serta dokumentasi kelembagaan. Sistem tersebut masih mampu mendukung kebutuhan operasional pesantren karena ditunjang oleh budaya pengabdian pengurus dan jumlah santri yang relatif masih dapat dikelola. Namun, tata kelola yang masih bertumpu pada pencatatan manual menyebabkan seluruh informasi kelembagaan bergantung pada arsip fisik dan kemampuan individu pengurus dalam mengelola data.

Penelitian ini menemukan beberapa kendala utama dalam pengelolaan administrasi pesantren, yaitu lambatnya proses rekapitulasi dan pencarian data, tingginya risiko kehilangan dokumen, belum terintegrasinya sistem informasi kelembagaan, keterbatasan sumber daya manusia dalam pengelolaan administrasi, serta persoalan regenerasi kepengurusan yang sering mengakibatkan hilangnya informasi dan pengetahuan organisasi. Berbagai kendala tersebut menunjukkan bahwa sistem administrasi manual memiliki keterbatasan dalam mendukung efektivitas, efisiensi, dan keberlanjutan tata kelola pesantren di era Society 5.0.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merumuskan strategi pengembangan manajemen pesantren berbasis digital yang dilakukan secara bertahap melalui digitalisasi basis data santri dan alumni, pengembangan arsip digital berbasis cloud, penguatan kompetensi digital pengurus, pembangunan Knowledge Management System (KMS), serta penyusunan roadmap transformasi digital yang disesuaikan dengan kondisi dan kapasitas pesantren. Strategi tersebut tidak hanya berorientasi pada pemanfaatan teknologi, tetapi juga pada penguatan sistem dokumentasi, pengelolaan pengetahuan kelembagaan, dan keberlanjutan tata kelola organisasi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada perumusan model transformasi digital bertahap yang menempatkan Knowledge Management System sebagai fondasi utama dalam menjaga kontinuitas informasi dan pengetahuan organisasi pada pesantren tradisional yang masih menggunakan administrasi manual. Model ini menunjukkan bahwa transformasi digital pesantren tidak hanya berkaitan dengan digitalisasi dokumen dan data, tetapi juga dengan upaya membangun sistem tata kelola yang mampu menjaga keberlanjutan kelembagaan melalui pengelolaan pengetahuan yang terstruktur, adaptif, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Muwafiq dan Samsuri, "Pesantren sebagai Situs Kewarganegaraan dan Pembentukan Budaya Kewargaan di Madura," *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan* 14, no. 2 (2017): 183–193 <https://doi.org/10.21831/civics.v14i2.15531>



- Andhika Wahyudiono. "Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar dalam Tantangan Era Society 5.0." *Education Journal: Journal Educational Research and Development* 7, no. 2 (2024): 124
- Bachtiar S. Bachri, "Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi pada Penelitian Kualitatif," *Jurnal Teknologi Pendidikan* 10, no. 1 (2010): 55–61.
- Habibur Rahman dan Sugeng Listyo Prabowo, "Optimalisasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Berbasis Digital untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Pembelajaran di Era Teknologi," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 4 (2025)
- Mohammad Rijal Fadli, "Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif," *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum* 21, no. 1 (2021): 33–54.
- Rika Yohana Sari, Ahmad Subandi, dan Irsyad, "Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Digital Terhadap Efisiensi Administrasi Pendidikan." *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal* 4, no. 1 (2024): 25-26
<https://doi.org/10.47200/aossagcj.v4i1.2389>
- Riska Rahayu, "Integrasi Teknologi Digital dalam Administrasi Pendidikan: Studi Kasus Penerapan Sistem e-Administrasi di Sekolah Menengah Kejuruan," *Jurnal Ilmiah Jendela Pendidikan* 14, no. 1 (2024): 34–39, <https://doi.org/10.55129/jp.v14i1.3168>;
- Suwitno, Ari Sandhyavitri, Dian Yayan Sukma, dan Rangga Byian Tri Putra, "Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Cloud Computing System di Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru," *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI* 8, no. 4 (2024).
- Wiwin Yuliani, "Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif dalam Perspektif Bimbingan dan Konseling," *Quanta* 2, no. 2 (2018): 83–91.