

IMPLEMENTASI EMIS 4.0 DALAM MENGELOLA DATA LEMBAGA DI PONDOK PESANTREN AL-MUSYAHADAH “RUMAH CERDAS INDONESIA”

Wisnu Uriawan^{*1}, Sopi Alpi Asahriatun², Muhamad Nizar Fahmi³

^{1,2,3} Program Magister Manajemen Pendidikan Islam Pascasarjana UIN Sunan Gunung
Djati Bandung

Email: 1wisnuuriawan@gmail.com, 2sopialfisahriatuns@gmail.com,
3nizarfami@gmail.com

Abstract

This research examines the implementation of the Education Management Information System (EMIS) 4.0 at the Al-Musyahadah Islamic Boarding School "Indonesian Smart House" as an effort to modernize institutional data management. The research uses a qualitative approach with data collection methods through semi-structured interviews and literature review. The research results show that the implementation of EMIS 4.0 enables data integration, increases operational efficiency, and supports institutional accountability, both to the public and government. However, research also found several challenges, such as server disruptions, limited operator technical competence, and resistance to changes in work culture. However, appropriate technical and policy support can optimize the use of EMIS 4.0. This study provides practical insight for managers of Islamic boarding schools and other Islamic educational institutions in utilizing information technology for data management based on Islamic values.

Keywords: EMIS 4.0, data management, Islamic boarding school, information technology, management information system.

Abstrak

Penelitian ini mengkaji implementasi Education Management Information System (EMIS) 4.0 di Pondok Pesantren Al-Musyahadah “Rumah Cerdas Indonesia” sebagai upaya modernisasi pengelolaan data lembaga. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode pengumpulan data melalui wawancara semi-terstruktur dan kajian pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan EMIS 4.0 memungkinkan integrasi data, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendukung akuntabilitas lembaga, baik kepada publik maupun pemerintah. Namun, penelitian juga menemukan beberapa tantangan, seperti gangguan server, keterbatasan kompetensi teknis operator, serta resistensi terhadap perubahan budaya kerja. Meski demikian, dukungan teknis dan kebijakan yang tepat dapat mengoptimalkan pemanfaatan EMIS 4.0. Studi ini memberikan wawasan praktis bagi pengelola pesantren dan lembaga pendidikan Islam lainnya dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk pengelolaan data berbasis nilai-nilai keislaman.

Kata Kunci: *EMIS 4.0, pengelolaan data, pesantren, teknologi informasi, sistem informasi manajemen.*

PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam tertua di Indonesia yang berperan signifikan dalam membangun karakter dan moral bangsa. Sebagai pusat pendidikan berbasis nilai-nilai agama, pondok pesantren memadukan pembelajaran formal dan nonformal yang bertujuan mencetak generasi yang berakhlak mulia, mandiri, serta berkontribusi pada masyarakat. Institusi ini telah beradaptasi dengan perkembangan zaman, termasuk memasukkan kurikulum modern tanpa meninggalkan ciri khas pembelajaran Islam tradisional seperti kajian kitab kuning (Badi'ah, 2021).

Secara etimologis, istilah "pesantren" berasal dari kata "santri," yang berarti siswa atau murid, dengan imbuhan "pe" yang menunjukkan tempat tinggal atau aktivitas. Istilah ini mengacu pada institusi yang menjadi tempat belajar para santri di bawah bimbingan seorang kyai. Menurut Mujamil Qomar, pesantren berfungsi sebagai lembaga pendidikan yang tidak hanya mengajarkan ilmu keislaman tetapi juga berupaya membentuk kepribadian Muslim yang utuh melalui pendekatan integratif (Qomar, 2002).

Dalam sejarahnya, pondok pesantren telah memainkan peran strategis sebagai pusat dakwah dan pendidikan di berbagai daerah. Selain menjadi tempat transmisi ilmu keislaman, pesantren juga sering kali berperan sebagai katalisator perubahan sosial dan penggerak pemberdayaan masyarakat sekitar. Sebagai contoh, pesantren modern telah mengembangkan program kewirausahaan dan pemberdayaan ekonomi untuk meningkatkan kemandirian santri dan masyarakat setempat (Aji, 2020).

Namun, salah satu tantangan yang kerap dihadapi pesantren adalah pengelolaan data yang kurang terstruktur. Di era digital, kebutuhan untuk memiliki sistem informasi yang efisien menjadi sangat mendesak. Banyak pesantren masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan data, yang menyebabkan potensi kehilangan data, pengelolaan administrasi yang tidak optimal, dan kesulitan dalam menyusun laporan. Kondisi ini menuntut implementasi teknologi informasi, seperti EMIS 4.0, untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan data lembaga pendidikan (Darwis, 2017).

Pengelolaan data merupakan elemen esensial dalam upaya meningkatkan mutu pondok pesantren. Data yang terorganisasi dengan baik memberikan dasar yang kuat untuk merumuskan kebijakan, mengoptimalkan alokasi sumber daya, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas lembaga. Dalam konteks pendidikan Islam, pengelolaan data yang tepat tidak hanya mendukung administrasi, tetapi juga memperkuat proses pendidikan dan dakwah (Putra, 2023). Sebagai lembaga yang melibatkan berbagai aspek, mulai dari pendidikan, asrama, hingga kegiatan sosial, pesantren membutuhkan sistem pengelolaan data yang efektif untuk menghadapi dinamika modernisasi.

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, pengelolaan data di lembaga pendidikan, termasuk pondok pesantren, telah mengalami transformasi signifikan. Sistem manual atau konvensional yang bergantung pada pencatatan kertas mulai tergantikan oleh teknologi digital yang lebih cepat, aman, dan efisien. Pendekatan modern ini tidak hanya meningkatkan akurasi data, tetapi juga memungkinkan akses real-time untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (A'la, 2022). Transformasi ini menjadi tuntutan utama agar pesantren tetap relevan dan kompetitif di era globalisasi.

Salah satu sistem yang dirancang khusus untuk mendukung pengelolaan data lembaga pendidikan Islam adalah EMIS (Education Management Information System). Versi terbarunya, EMIS 4.0, dirancang untuk mengintegrasikan berbagai aspek data seperti profil lembaga, administrasi peserta didik, kurikulum, dan pelaporan. EMIS 4.0 menawarkan fitur yang lebih intuitif, aksesibilitas berbasis cloud, serta peningkatan keamanan data. Sistem ini mendukung lembaga pendidikan dalam memenuhi kebutuhan laporan regulasi dan memfasilitasi kolaborasi dengan berbagai pihak terkait, termasuk pemerintah dan masyarakat (Kementerian Agama RI, 2019).

Berdasarkan observasi awal, Pondok Pesantren Al-Musyahadah "Rumah Cerdas Indonesia" telah mengambil langkah progresif dengan mengimplementasikan EMIS 4.0 dalam sistem pengelolaan datanya. Dengan penerapan ini, pesantren tidak hanya mampu menyusun laporan administrasi dengan lebih efisien, tetapi juga mendukung transparansi dan akuntabilitas terhadap masyarakat dan pemerintah. Selain itu, sistem ini memungkinkan pesantren untuk memantau perkembangan santri secara lebih jauh, mulai dari prestasi akademik hingga partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler. Inovasi ini menjadikan Ponpes Al-Musyahadah sebagai salah satu contoh institusi yang berhasil memadukan nilai tradisional dengan teknologi modern dalam pengelolaan pendidikan.

Penelitian ini tidak berangkat dari ruang hampa, melainkan bertolak dari penelitian-penelitian terdahulu, antara lain, pertama Penelitian ini berangkat dari, pertama, penelitian berjudul "*Implementasi Education Management Information System (EMIS) dalam Mengelola Data Lembaga di Madrasah Tsanawiyah Darussa'adah Gubugklakah Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang*" yang ditelaah oleh Husnil Mubarak. Penelitian ini terpublikasi di jurnal *Leadership: Jurnal Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam* (Vol. 3 No. 1, Desember 2021). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan EMIS telah memberikan manfaat signifikan dalam integrasi data madrasah, meskipun terdapat kendala pada server pusat dan pengumpulan data siswa yang belum sepenuhnya optimal. Penelitian ini menyoroti pentingnya pelatihan operator dan pengelolaan data yang lebih efisien untuk meningkatkan akurasi sistem (Mubarak, 2022).

Kedua, penelitian berjudul "*Implementasi Aplikasi EMIS 4.0 dalam Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Data di Madrasah Aliyah As'adiyah Cabang Tosora Kecamatan Majauleng Kabupaten Wajo*" yang ditelaah oleh Sri Reski Ananda dan tim. Penelitian ini dipublikasikan di *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* (Vol. 9 No. 3, September 2024). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi EMIS 4.0 berkontribusi besar dalam meningkatkan efektivitas manajemen data, seperti pengelolaan data kesiswaan dan pelaporan. Namun, hambatan berupa keterlambatan pengumpulan data dan kendala teknis pada aplikasi masih menjadi tantangan (Ananda, 2024).

Ketiga, penelitian berjudul "*Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ponorogo*" yang ditelaah oleh Nur Rahmi Sonia. Penelitian ini dipublikasikan di *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management* (Vol. 1 No. 1, 2020). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa penggunaan SIMDIK berbasis aplikasi, seperti SIMPATIKA dan e-learning, mendukung pengelolaan administrasi dan pembelajaran secara lebih terstruktur. Faktor pendukung implementasi meliputi fasilitas digital yang memadai, namun keterbatasan SDM dan kesalahan teknis menjadi hambatan yang harus diatasi (Sonia, 2020).

Berangkat dari penelitian terdahulu itu. Penelitian ini memiliki fokus yang berbeda dengan penelitian terdahulu. Di mana Penelitian Husnil Mubarak, menekankan pada implementasi EMIS di Madrasah Tsanawiyah Darussa'adah, dengan penekanan pada kendala teknis seperti server pusat dan pengumpulan data yang belum optimal. kemudian Sri Reski Ananda lebih mengarah pada efektivitas EMIS 4.0 di Madrasah Aliyah As'adiyah, menyoroti dampaknya terhadap efisiensi pengelolaan data meskipun masih menghadapi kendala pada tingkat pengumpulan data awal. Sementara itu, penelitian Nur Rahmi Sonia mengkaji Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) dalam meningkatkan mutu pendidikan di MAN 2 Ponorogo, dengan fokus pada aplikasi berbasis web seperti SIMPATIKA dan e-learning, serta tantangan sumber daya manusia(11). Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini secara spesifik mengkaji penerapan EMIS 4.0 di Pondok Pesantren Al-Musyahadah "Rumah Cerdas Indonesia," yang mencakup integrasi teknologi informasi dalam pengelolaan data pendidikan berbasis pesantren dengan karakteristik lembaga yang unik, serta mengeksplorasi dampaknya terhadap akuntabilitas dan efisiensi administrasi pesantren. Hal ini mengisi gap berupa kurangnya studi yang menghubungkan teknologi informasi seperti EMIS 4.0 dengan konteks spesifik pengelolaan data di pondok pesantren.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab dua rumusan masalah utama: pertama, memahami bagaimana implementasi sistem informasi manajemen (SIM) berbasis EMIS 4.0 di Pondok Pesantren Al-Musyahadah "Rumah Cerdas Indonesia" (RCI), mencakup proses penerapan, fitur yang digunakan, dan dampaknya terhadap efektivitas pengelolaan data pesantren. Kedua, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi selama pengimplementasian SIM tersebut, baik dari segi teknis, sumber daya manusia, maupun infrastruktur pendukung. Harapan dari penelitian ini, semoga penelitian memberikan manfaat seperti memberikan wawasan bagi pengelola pesantren tentang praktik terbaik dalam penggunaan teknologi informasi untuk manajemen data, menawarkan solusi strategis terhadap kendala yang dihadapi, serta menjadi acuan bagi lembaga pendidikan Islam lainnya dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi administrasi. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap literatur akademik tentang digitalisasi pengelolaan data di lembaga berbasis pesantren.

KAJIAN TEORI

1. Konsep EMIS 4.0

Education Management Information System (EMIS) 4.0 merupakan sistem pengelolaan data pendidikan berbasis digital yang dikembangkan untuk mendukung transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas lembaga pendidikan di era transformasi digital. EMIS 4.0 berfungsi sebagai pusat informasi terintegrasi yang memudahkan pengelolaan data lembaga, pendidik, peserta didik, serta sarana-prasarana secara real-time. Implementasi sistem ini menjadi bagian dari upaya modernisasi tata kelola pendidikan berbasis data (*data-driven management*) (Kementerian Agama RI, 2022).

2. Manajemen Data Pendidikan di Pesantren

Manajemen data di pesantren memiliki peran penting dalam perencanaan, evaluasi, dan pengambilan keputusan pendidikan. Data yang akurat memungkinkan lembaga melakukan pemetaan kebutuhan, alokasi sumber daya, dan pelaporan yang kredibel. Namun, banyak pesantren menghadapi kendala dalam hal sistem manual, sumber daya manusia, serta infrastruktur teknologi. Dengan penerapan sistem informasi seperti EMIS 4.0, pengelolaan data menjadi lebih sistematis dan akuntabel (Muthmainnah, 2023). Hal ini mendukung pesantren bertransformasi menuju tata kelola yang adaptif terhadap perkembangan digital.

3. Implementasi Teknologi Informasi dalam Pendidikan Islam

Pemanfaatan teknologi informasi di lembaga pendidikan Islam bukan hanya untuk efisiensi administratif, tetapi juga bagian dari dakwah digital dan peningkatan mutu layanan pendidikan. Integrasi teknologi mencerminkan nilai *ijtihad* dalam menjawab tantangan zaman. Dengan sistem informasi modern, lembaga Islam dapat memperkuat identitasnya sekaligus mengikuti standar tata kelola global (O'brien, 2008). Implementasi ini menjadi langkah strategis menuju *pesantren digital*, di mana proses pengelolaan, komunikasi, dan dokumentasi berjalan transparan dan terintegrasi.

4. Tantangan dan Peluang Implementasi EMIS 4.0 di Pesantren

Penerapan EMIS 4.0 di lingkungan pesantren menghadapi tantangan seperti kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, dan pemahaman terhadap sistem digital. Meski demikian, peluang besar muncul dalam bentuk peningkatan kualitas data, efektivitas pelaporan, serta keterhubungan dengan sistem nasional. Dengan pelatihan dan pendampingan berkelanjutan, EMIS 4.0 dapat menjadi sarana pemberdayaan lembaga pendidikan Islam menuju manajemen berbasis data yang transparan dan profesional (Romdoniyah, 2024).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami secara mendalam implementasi sistem informasi manajemen (SIM) berbasis EMIS 4.0 di Pondok Pesantren Al-Musyahadah "Rumah Cerdas Indonesia" (RCI). Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali fenomena secara holistik, termasuk proses, tantangan, dan dampak implementasi teknologi informasi di lingkungan pesantren. Pendekatan ini

relevan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang bersifat deskriptif dan eksploratif terkait penerapan EMIS 4.0 di lembaga pendidikan berbasis keagamaan.

Unit analisis dalam penelitian ini meliputi subjek penelitian, yaitu pengelola pesantren yang bertanggung jawab atas pengelolaan data menggunakan EMIS 4.0. Informasi penelitian dikumpulkan dari berbagai pihak yang memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung terkait implementasi SIM, termasuk operator EMIS, pimpinan pesantren, dan pihak terkait lainnya. Lokasi penelitian adalah Pondok Pesantren Al-Musyahadah "RCI" di Bandung, yang telah mengadopsi EMIS 4.0 sebagai bagian dari pengelolaan data lembaga.

Data penelitian dikumpulkan melalui metode wawancara dan kajian kepustakaan. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan subjek penelitian untuk memperoleh informasi mendalam mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan EMIS 4.0, termasuk kendala yang dihadapi dan manfaat yang dirasakan. Kajian pustaka dilakukan untuk memperoleh landasan teoretis dan mendukung analisis data, dengan mengacu pada literatur yang relevan tentang sistem informasi manajemen pendidikan, teknologi informasi di pesantren, dan implementasi EMIS 4.0.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode analisis deskriptif. Data yang terkumpul dari wawancara dan kajian pustaka direduksi, disajikan, dan dianalisis untuk menghasilkan deskripsi yang jelas dan terperinci mengenai implementasi SIM di Pondok Pesantren Al-Musyahadah "RCI". Analisis ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang proses implementasi, identifikasi tantangan, serta solusi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan penggunaan EMIS 4.0 di lingkungan pesantren. Pendekatan analisis ini didasarkan pada prinsip validitas dan reliabilitas data, sebagaimana dijelaskan oleh Creswell dalam kerangka penelitian kualitatif (Creswell, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi EMIS 4.0 dalam Mengelola Data Lembaga di Ponpes Al-Musyahadah "RCI"

Penerapan Education Management Information System (EMIS) 4.0 di Pondok Pesantren Al-Musyahadah "Rumah Cerdas Indonesia" merupakan langkah strategis dalam mendigitalisasi pengelolaan data lembaga. Implementasi ini mencakup seluruh aspek manajemen data, seperti kesiswaan, guru, sarana prasarana, dan laporan keuangan, yang sebelumnya dilakukan secara manual. Menurut keterangan dari kepala pengelola pesantren, sistem ini diadopsi untuk merespons kebutuhan akan data yang lebih terorganisir dan akurat. *"Kami ingin meningkatkan efisiensi sekaligus memastikan data kami bisa diakses dengan cepat untuk kebutuhan internal maupun pelaporan kepada Kementerian Agama".¹*

Implementasi dimulai dengan pelatihan intensif bagi operator EMIS yang bertugas di pesantren. Pelatihan ini mencakup pengenalan fitur utama sistem, seperti input data berbasis template Excel, pengunggahan data ke server berbasis cloud, dan prosedur

¹ Wawancara

validasi data. Salah seorang operator, dalam wawancara, menjelaskan bahwa pelatihan sangat membantu dalam memahami kompleksitas sistem baru ini. *"Pada awalnya kami merasa kewalahan, tetapi dengan adanya pelatihan dan dukungan teknis yang berkelanjutan, kami menjadi lebih percaya diri dalam mengoperasikan EMIS 4.0".*²

Sistem EMIS 4.0 memungkinkan pesantren untuk mengintegrasikan berbagai jenis data yang sebelumnya tersebar di berbagai dokumen fisik. Data kesiswaan, misalnya, kini dapat diakses secara real-time, termasuk informasi tentang prestasi akademik, kehadiran, dan status pembayaran. Dalam laporan tahunan pesantren, data ini digunakan untuk menyusun rencana kerja yang lebih terarah. Sejalan dengan temuan Mubarok, EMIS terbukti mempermudah pengelolaan data pendidikan, terutama dalam memenuhi kewajiban pelaporan kepada pemerintah (Mubarok, 2022).

Selain itu, EMIS 4.0 mendukung pengelolaan data keuangan lembaga secara lebih transparan. Menurut bagian administrasi keuangan pesantren, sistem ini membantu dalam pencatatan dan pelaporan dana operasional. *"Dengan EMIS, kami dapat membuat laporan keuangan yang lebih rapi dan sesuai dengan kebutuhan audit internal maupun eksternal".*³ Fitur dashboard sistem yang intuitif juga memungkinkan pemangku kebijakan di pesantren untuk memantau penggunaan anggaran secara efektif.

Dalam pelaksanaannya, EMIS 4.0 juga menjadi alat penting untuk meningkatkan akuntabilitas lembaga. Kepala pesantren menegaskan bahwa sistem ini membantu membangun kepercayaan masyarakat dan pemerintah. *"Kami sering diminta memberikan laporan cepat tentang jumlah santri penerima bantuan atau data sarana prasarana. EMIS sangat membantu kami dalam hal ini,"*⁴ Hal ini sejalan dengan pandangan Ananda, yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis EMIS berperan penting dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Ananda, 2024).

Daripada itu, pada bagian ini bisa ditarik satu simpulan bahwa, implementasi EMIS 4.0 di Pondok Pesantren Al-Musyahadah telah membawa dampak positif yang signifikan terhadap pengelolaan data lembaga. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendukung upaya transparansi dan akuntabilitas lembaga kepada publik dan pemerintah. Penerapan EMIS 4.0 menunjukkan bahwa pesantren dapat menjadi pelopor dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung tata kelola pendidikan berbasis nilai-nilai keislaman.

2. Tantangan Implementasi

Meskipun implementasi EMIS 4.0 di Pondok Pesantren Al-Musyahadah "Rumah Cerdas Indonesia" telah memberikan berbagai manfaat, perjalanan penerapan sistem ini tidak terlepas dari sejumlah tantangan yang memengaruhi efektivitas penggunaannya. Tantangan-tantangan ini meliputi aspek teknis, sumber daya manusia, dan infrastruktur pendukung, yang menjadi kendala umum di banyak lembaga pendidikan berbasis Islam (Mubarok, 2022).

² Wawancara

³ Wawancara

⁴ Wawancara

Dari segi teknis, salah satu kendala utama yang sering dihadapi adalah kestabilan server pusat EMIS. Operator pesantren mengungkapkan bahwa pada saat-saat tertentu, seperti masa pengumpulan data secara nasional, server mengalami gangguan sehingga memperlambat proses unggahan data. "*Kami sering harus menunggu hingga larut malam untuk mengunggah data agar tidak terganggu oleh lonjakan pengguna*",⁵ ujar salah seorang operator EMIS. Gangguan teknis ini mengakibatkan penundaan dalam pengolahan data, yang berdampak pada efisiensi kerja dan penyelesaian laporan tepat waktu. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ananda, yang mencatat bahwa server EMIS yang tidak stabil merupakan tantangan utama dalam implementasi sistem ini di banyak lembaga (Ananda, 2024).

Selain itu, keterbatasan kompetensi teknis operator menjadi tantangan lain yang memengaruhi efektivitas penggunaan EMIS 4.0. Meskipun pelatihan telah dilakukan, beberapa operator mengaku masih kesulitan mengoperasikan sistem secara optimal, terutama dalam memahami fitur-fitur lanjutan. Hal ini diperparah dengan minimnya tenaga ahli di bidang teknologi informasi yang dapat memberikan pendampingan secara berkelanjutan. "*Pelatihan yang kami terima sangat membantu, tetapi kadang masih ada kebingungan ketika harus mengatasi masalah teknis yang kompleks*".⁶ jelas seorang operator. Penelitian Sonia (2020) juga mengidentifikasi bahwa kurangnya literasi digital di kalangan operator menjadi salah satu hambatan utama dalam mengadopsi teknologi baru di lembaga pendidikan.

Dari segi infrastruktur, konektivitas internet yang tidak stabil di lokasi pesantren menjadi tantangan signifikan. Sebagai lembaga yang berada di area dengan akses internet terbatas, Pondok Pesantren Al-Musyahadah sering kali menghadapi kendala dalam menjaga koneksi yang diperlukan untuk mengoperasikan EMIS 4.0 secara online. Hal ini berimbas pada terganggunya proses unggahan dan pembaruan data secara berkala. Menurut kepala pesantren, "Kami telah berupaya meningkatkan kualitas koneksi internet dengan menggunakan penyedia layanan yang lebih baik, tetapi tantangan ini masih tetap ada".⁷ Tantangan serupa juga ditemukan dalam penelitian Mubarak, di mana infrastruktur jaringan sering kali menjadi penghambat dalam implementasi teknologi informasi di lembaga pendidikan Islam (Mubarak, 2022).

Tantangan lain yang muncul adalah resistensi terhadap perubahan dari beberapa pihak di lingkungan pesantren. Transisi dari metode manual ke sistem digital memerlukan perubahan budaya kerja yang tidak selalu diterima dengan mudah oleh semua pihak. Sebagian staf administrasi merasa nyaman dengan cara kerja lama dan enggan beradaptasi dengan sistem baru yang mereka anggap rumit. Kepala pesantren menjelaskan bahwa resistensi ini mulai berkurang seiring dengan adanya hasil nyata dari implementasi EMIS, seperti efisiensi waktu dalam pengelolaan data.⁸

Sejauh penelaahan penluis, secara keseluruhan, tantangan-tantangan tersebut menggarisbawahi perlunya dukungan berkelanjutan, baik dari segi teknis maupun

⁵ Wawancara

⁶ Wawancara

⁷ Wawancara

⁸ Wawancara

kebijakan, untuk memastikan implementasi EMIS 4.0 berjalan optimal. Penelitian ini mengindikasikan bahwa meskipun tantangan signifikan tetap ada, upaya strategis dapat membantu mengatasi hambatan tersebut untuk mendukung pengelolaan data yang lebih efektif di Pondok Pesantren Al-Musyahadah.

SIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dipaparkan, disimpulkan bahwa implementasi EMIS 4.0 di Pondok Pesantren Al-Musyahadah “Rumah Cerdas Indonesia” telah membawa dampak signifikan dalam mendigitalisasi pengelolaan data lembaga. Penerapan sistem ini memungkinkan integrasi data yang sebelumnya tersebar di berbagai dokumen fisik, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi informasi. Pelatihan intensif yang diberikan kepada operator membantu memastikan penggunaan sistem ini berjalan sesuai tujuan, mendukung berbagai aspek administrasi, seperti pengelolaan data kesiswaan, keuangan, dan pelaporan kepada Kementerian Agama. Implementasi ini tidak hanya memudahkan pengelolaan data tetapi juga meningkatkan akuntabilitas pesantren di hadapan publik dan pemerintah.

Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa perjalanan penerapan EMIS 4.0 di pesantren ini tidak terlepas dari sejumlah tantangan. Kendala teknis, seperti gangguan server dan konektivitas internet yang tidak stabil, menjadi hambatan yang sering dihadapi dalam proses unggahan data. Selain itu, keterbatasan kompetensi operator dan minimnya tenaga ahli di bidang teknologi informasi memengaruhi efektivitas penggunaan sistem ini. Tantangan lainnya adalah resistensi terhadap perubahan budaya kerja di kalangan staf, yang membutuhkan pendekatan strategis untuk memastikan keberlanjutan implementasi teknologi baru ini.

Secara keseluruhan, meskipun tantangan tersebut cukup signifikan, Pondok Pesantren Al-Musyahadah telah menunjukkan bahwa dengan dukungan teknis dan kebijakan yang tepat, teknologi informasi seperti EMIS 4.0 dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam tata kelola pesantren. Keberhasilan ini memberikan contoh konkret bagi lembaga pendidikan Islam lainnya dalam memanfaatkan sistem informasi manajemen untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan yang berbasis nilai-nilai keislaman. Hal ini juga menggarisbawahi pentingnya komitmen dan kerja sama antara semua pemangku kepentingan untuk memastikan keberlanjutan transformasi digital di lingkungan pesantren.

DAFTAR PUSTAKA

- A'la, B. A., & Makhshun, T. (2022). Transformasi Pendidikan: Mentradisikan Digitalisasi Pendidikan Islam. *JOIES (Journal of Islamic Education Studies)*, 7(2), 159–170.
- Aji, L. B., & Setyarini, M. D. (2020). Modernisasi Pendidikan di Pondok Pesantren Miftahul ‘Amal Jiken, Blora. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship*, 1(1), 1–10.
- Ananda, S. R., Basir, S., Herlina, B., Nathania, J. N., Fabisian, W., Fujiastuti, W., Jumrah, J., Rahmi, S. N., & Muliati, M. (2024). IMPLEMENTASI APLIKASI EMIS 4.0 DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PENGELOLAAN DATA DI MADRASAH ALIYAH AS'ADIYAH CABANG TOSORA KECAMATAN MAJAULENG KABUPATEN WAJO. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 109–113.

- Badi'ah, S., Salim, L., & Syahputra, M. C. (2021). Pesantren dan Perubahan Sosial pada Era Digital. *Analisis: Jurnal Studi Keislaman*, 21(2), 349–364.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Darwis, A., & Mahmud, H. (2017). Sistem informasi manajemen pada lembaga pendidikan Islam. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 2(1).
- Mubarok, H. (2022). Implementasi Education Management Information System (EMIS) Dalam Mengelolah Data Lembaga Di Madrasah Tsanawiyah Darussa'adah Gubugklakah Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam*, 50–62.
- Muthmainnah, M. (2023). Optimalisasi Sitem Informasi Manajemen Pendidikan Di Madrasah. *Business and Investment Review*, 1(3), 12–21.
- O'brien, J. A., & Marakas, M. (2008). Management information systems. *Dias Technology Review*, 102–112.
- Putra, K. E., Hidayati, D., Herlin, H., & Hidayah, S. W. N. (2023). Implementasi SIM dalam Mendukung Pembelajaran Pondok Pesantren pada Masa Pandemi. *Jurnal Impresi Indonesia*, 2(3), 279–285.
- Qomar, M. (2002). *Pesantren: dari transformasi metodologi menuju demokratisasi institusi*. Erlangga.
- Romdoniyah, F. F., Ibrahim, T., & Arifudin, O. (2024). Implementasi Kebijakan Education Mangement Information System (EMIS) Di Seksi PD. Pontren Pada Kemenag Kota Bandung. *Jurnal Tahsinia*, 5(6), 953–965.
- Sonia, N. R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (Simdik) dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ponorogo. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 94–104.