

## Implementasi Aplikasi E-Masjid dalam Penguatan Administrasi dan Transparansi Keuangan

Yusli Effendi<sup>1\*</sup>, Reza Triarda<sup>2</sup>, Adhi Cahya Fahadayna<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>, Universitas Brawjaya, Indonesia

\*email corresponding author: [y.effendi@ub.ac.id](mailto:y.effendi@ub.ac.id)

### ABSTRACT

*The digitalization of mosque administration has become essential for improving transparency, efficiency, and accountability in institutional governance. This study aims to analyze the effectiveness of training on the use of the E-Masjid application in enhancing the competencies and readiness of mosque administrators to adopt technology-based administrative systems. The study employed a participatory, practice-oriented training model consisting of conceptual briefings, demonstrations, and simulations, involving 26 participants from six mosques representing diverse institutional categories. The results indicate substantial improvements in participants' understanding of mosque digitalization concepts, technical abilities in operating the application, and readiness for implementation, with an average score increase of 60–80%. The digitalization of financial management, congregational data, and asset inventories significantly strengthened accountability, improved congregational trust, and facilitated structured management of social programs. The findings reveal that successful integration of digital systems requires adequate infrastructure and improved digital literacy among mosque administrators. This study contributes to the growing body of literature on community-based digital governance and offers a replicable model for digital transformation in various mosque settings. The implications highlight the importance of sustained mentoring to ensure that digitalization becomes an integral component of modern, responsive mosque governance.*

**Keywords:** Mosque digitalization; E-Masjid application; digital governance; mosque financial management; data-based administration.

### PENDAHULUAN

Masjid menempati posisi sentral dalam kehidupan umat Islam, bukan semata sebagai ruang ibadah, melainkan sebagai pusat aktivitas sosial, pendidikan, dan ekonomi. Dalam konteks modernisasi tata kelola kelembagaan, tuntutan terhadap profesionalisme, akuntabilitas, dan transparansi semakin mengemuka seiring dengan percepatan transformasi digital. Kota Malang, salah satu pusat pertumbuhan perkotaan dengan populasi Muslim yang besar, menghadirkan lanskap yang relevan untuk mengamati dinamika tersebut. Masjid Sabilillah, dikenal sebagai masjid percontohan berskala nasional, menawarkan ilustrasi konkret mengenai bagaimana modernisasi manajemen masjid dijalankan dan sekaligus tantangan yang masih harus dihadapi.

Sebagaimana ditegaskan oleh (Pradesyah et al., 2021a), masjid memiliki potensi signifikan sebagai arena pemberdayaan umat di ranah ekonomi, sosial, dan budaya. Namun, potensi ini sering tidak terkelola secara optimal karena praktik administrasi yang masih manual. (Fahmi & Qulub, 2017) mengidentifikasi sedikitnya lima permasalahan mendasar dalam tata kelola masjid, kepengurusan, keuangan, sarana dan program, jamaah, serta takmir, yang memperlihatkan urgensi modernisasi sistem. Temuan ini selaras dengan kondisi Masjid Sabilillah dan jaringan binaannya: data jamaah tidak terdokumentasi dengan baik, inventaris aset belum tertata secara sistematis, dan pencatatan keuangan masih dilakukan secara konvensional tanpa basis data terintegrasi. Praktik demikian menghambat pengambilan keputusan berbasis data, melemahkan akurasi layanan sosial-keagamaan, dan menutup peluang pemetaan potensi jamaah secara komprehensif.

Dalam konteks tata kelola kontemporer, sistem manual rawan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan keterbatasan dalam analisis. Proses administratif menjadi memakan waktu, sehingga energi pengurus tidak dapat dialokasikan ke aspek strategis yang lebih berdampak. Permasalahan semakin kompleks ketika mempertimbangkan keterbatasan literasi digital di kalangan takmir, yang berimplikasi pada rendahnya efisiensi dan struktur manajemen. Tidak adanya sistem inventarisasi aset yang terkomputerisasi menambah risiko ketidakefisienan atau bahkan kehilangan aset. Fenomena ini tidak hanya terbatas pada Masjid Sabilillah, tetapi juga mencirikan lima masjid binaan lainnya yang berada di kampus, kampung, dan instansi.

Berbagai inisiatif digitalisasi masjid memang telah dilakukan di Indonesia. (Supriyadi Sandi et al., 2025) menunjukkan bagaimana literasi digital berbasis Artificial Intelligence (AI) dapat memperkuat kapasitas pemuda dan remaja masjid dalam manajemen organisasi dan dakwah digital. (Pudjiarti et al., 2023) mendemonstrasikan manfaat arsip elektronik untuk mendukung pengelolaan dokumen dan data masjid secara sistematis. Meskipun demikian, kedua pendekatan tersebut bersifat parsial karena hanya menyoroti aspek tertentu, terutama manajemen keuangan atau pengarsipan, tanpa menawarkan sistem aplikasi manajemen masjid yang terintegrasi. Dengan demikian, kebutuhan akan model pengelolaan terpadu—yang memuat administrasi ketakmiran, keuangan, inventarisasi aset, dan pendataan jamaah—masih belum terpenuhi.

Program pengabdian ini menghadirkan kebaruan melalui implementasi dan pelatihan aplikasi E-Masjid secara langsung kepada pengurus masjid percontohan yang memiliki jejaring pembinaan luas. Aplikasi ini dirancang untuk mendukung digitalisasi administrasi secara komprehensif, sehingga manfaatnya dapat menjalar ke lima masjid binaan lainnya. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan literasi dan keterampilan pengurus masjid dalam memanfaatkan perangkat digital untuk memperbaiki tata kelola yang selama ini rawan terhadap kesalahan, kurang transparan, dan tidak berbasis data. Pelatihan ini juga diarahkan untuk menghasilkan Rencana Tindak Lanjut (RTL) yang konkret guna memastikan keberlanjutan implementasi E-Masjid.

Kegiatan dilaksanakan di Aula Masjid Sabilillah Kota Malang dan melibatkan 26 peserta yang merupakan perwakilan takmir Masjid Sabilillah serta lima masjid binaannya. Materi pelatihan menekankan lima fokus inti: digitalisasi data ketakmiran, pencatatan keuangan yang transparan, pendataan jamaah untuk optimalisasi program, manajemen aset, serta panduan teknis pengelolaan akun E-Masjid. Dengan pendekatan partisipatif yang memadukan pemaparan, demonstrasi, diskusi interaktif, dan simulasi, peserta dibekali kompetensi praktis yang dapat segera diterapkan. Kontribusi kegiatan ini tidak hanya berupa transfer teknologi, tetapi juga penguatan tata kelola kelembagaan masjid yang lebih profesional, adaptif, dan tetap berakar pada nilai-nilai keislaman sebagai fondasi institusi masjid.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan partisipatif berbasis teknologi dengan pendekatan berbasis kebutuhan (*need-based*), yang menempatkan kebutuhan mitra sebagai dasar perancangan intervensi. Kegiatan dilaksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa Universitas Brawijaya bekerja sama dengan Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama (PCNU) Kota Malang serta pengurus Masjid Sabilillah sebagai mitra utama. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa bentuk pelatihan, materi, serta keluaran yang dihasilkan selaras dengan kapasitas, tantangan, dan prioritas pengelolaan administrasi masjid. Pendekatan berbasis *need-based* kerap menjadi rekomendasi dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat sebab dapat meningkatkan relevansi, keterlibatan, dan keberlanjutan program (Akhyadi & Indriyani, 2021a; Fuady et al., 2025; Setiadi et al., 2022a). Metode partisipatif memungkinkan peserta terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui simulasi, diskusi, dan praktik berbasis teknologi yang sesuai dengan situasi dan kemampuan mitra (Aziz et al., 2022; Rukanda et al., 2021).

Pelatihan dirancang melalui tiga tahapan utama. Pertama, pemaparan konseptual, yang memberikan landasan teoretis mengenai urgensi digitalisasi tata kelola masjid dan fungsi masing-masing modul dalam aplikasi E-Masjid. Studi menunjukkan bahwa partisipasi yang didorong oleh perumusan konsep yang kuat mampu memahami pentingnya transformasi digital dalam sistem manajemen lembaga (Akhyadi & Indriyani, 2021b).

Kedua, demonstrasi aplikasi, di mana peserta diperkenalkan pada fitur, navigasi antarmuka, serta alur input-output data pada sistem. Model demonstrasi ini menunjukkan peningkatan literasi digital pengguna karena peserta memperoleh keterampilan teknis yang dapat digunakan segera (Aziz et al., 2022; Rukanda et al., 2021). Ketiga, diskusi interaktif, yang berfungsi untuk mengidentifikasi kendala lapangan, memperdalam pemahaman pengguna, dan menyelaraskan praktik penggunaan aplikasi dengan kebutuhan operasional masjid. Penelitian telah menekankan bahwa *learning by doing* dan *peer-learning* meningkatkan relevansi hasil, kepercayaan diri peserta, dan keberlanjutan pemanfaatan

teknologi dalam komunitas (Fuady et al., 2025; Setiadi et al., 2022b) Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi ini.

Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan di Aula Masjid Sabilillah Kota Malang dan melibatkan 26 peserta yang mewakili takmir, sekretaris, bendahara, serta pengelola program dari Masjid Sabilillah dan lima masjid binaannya yang tersebar di kawasan kampus, permukiman, dan instansi pemerintahan. Materi pelatihan disusun berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan melalui observasi awal dan wawancara informal dengan takmir. Lima aspek utama menjadi fokus pelatihan, yakni: (a) digitalisasi administrasi ketakmiran, (b) pencatatan dan pelaporan keuangan, (c) pendataan jamaah, (d) manajemen dan inventarisasi aset, serta (e) pengoperasian akun dan modul aplikasi E-Masjid. Setiap sesi disertai praktik langsung yang memungkinkan peserta melakukan input data, menelusuri fitur, dan mensimulasikan alur kerja administratif secara digital.

Untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan, digunakan pre-post assessment sederhana yang menilai tingkat pemahaman dan keterampilan peserta sebelum dan setelah pelatihan. Evaluasi ini dilengkapi dengan observasi partisipatif selama proses pelatihan untuk menilai tingkat keterlibatan, respons peserta terhadap teknologi baru, serta kemampuan mereka menyelesaikan tugas praktis. Dalam praktik terbaik pelatihan partisipatif, evaluasi berbasis triangulasi ini menekankan perbaikan berkelanjutan melalui umpan balik dan penyesuaian program (Akhyadi & Indriyani, 2021c; Setiadi et al., 2022b) Selain itu, indikator keberhasilan juga ditentukan dari terbentuknya Rencana Tindak Lanjut (RTL) sebagai komitmen institusional untuk mengimplementasikan aplikasi E-Masjid secara berkelanjutan. Hasil evaluasi ini digunakan untuk menilai sejauh mana pelatihan mampu meningkatkan literasi digital dan kesiapan kelembagaan dalam mengadopsi sistem administrasi berbasis teknologi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelatihan digitalisasi manajemen masjid melalui aplikasi E-Masjid di Masjid Sabilillah Kota Malang—yang diselenggarakan bersama Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Brawijaya, Lakpesdam NU Kota Malang, serta perwakilan takmir dari masjid binaan, berjalan lancar dan mendapatkan respons positif. Antusiasme peserta tercermin dari tingkat partisipasi dalam sesi tanya jawab, diskusi, dan simulasi penggunaan aplikasi. Temuan awal mengonfirmasi bahwa sebagian besar peserta belum pernah memanfaatkan sistem digital dalam administrasi masjid; dengan demikian, pelatihan ini menjadi titik masuk penting bagi proses transformasi kelembagaan mereka. Hal ini sejalan dengan argumen (Arman et al., 2023) bahwa pengelolaan masjid perlu bergerak menuju sistem manajemen kontemporer yang profesional dan terstruktur.

### Profil Peserta dan Signifikansi Keragaman Kelembagaan

Keragaman latar belakang kelembagaan peserta: meliputi masjid percontohan, kampus, permukiman, instansi, dan sekolah, menjadi keunggulan utama pelatihan. Variasi ini memungkinkan terbentuknya cross-learning, di mana masjid kampus yang relatif lebih siap secara digital dapat menjadi model bagi masjid berbasis komunitas atau instansi yang masih menggunakan prosedur manual. (Darmawan, 2023) menegaskan bahwa tata kelola tradisional sering menjadi hambatan utama dalam efektivitas manajemen masjid, sehingga digitalisasi melalui platform seperti E-Masjid menjadi langkah strategis untuk mengatasinya.

**Tabel 1.** Rincian Peserta Pelatihan Digitalisasi Masjid

| Nama Masjid         | Jumlah Peserta    | Kategori Masjid    |
|---------------------|-------------------|--------------------|
| Masjid Sabilillah   | 6                 | Masjid Percontohan |
| Masjid Al-Furqan    | 4                 | Masjid Kampus      |
| Masjid Nurul Huda   | 5                 | Masjid Permukiman  |
| Masjid At-Taqwa     | 3                 | Masjid Instansi    |
| Masjid Baiturrahman | 4                 | Masjid Permukiman  |
| Masjid Al Izzah     | 4                 | Masjid Sekolah     |
| <b>TOTAL</b>        | <b>26 Peserta</b> |                    |

Keragaman kategori ini mempercepat proses difusi inovasi antar-masjid karena praktik baik dari satu lembaga dapat diadaptasi oleh lembaga lain. Variabel ini berkontribusi signifikan terhadap persepsi peserta mengenai kebutuhan digitalisasi dan kesediaan mereka melakukan adopsi teknologi secara berkelanjutan.



**Gambar 1.** Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Implementasi Aplikasi E-Masjid

### Pemaparan Materi dan Penguatan Literasi Digital Takmir

Sesi pelatihan dibuka oleh Arief Andy Soebroto yang menekankan urgensi transformasi digital dalam pengelolaan masjid, tidak hanya sebagai rumah ibadah tetapi juga sebagai pusat layanan sosial-keagamaan yang menuntut efektivitas, akuntabilitas, dan transparansi. (Hidayat et al., 2024)) menegaskan bahwa modul pelatihan berbasis praktik yang disesuaikan dengan kebutuhan lembaga dapat meningkatkan kompetensi takmir secara signifikan. Selain itu, (Pradesyah et al., 2021b) menekankan pentingnya akuntabilitas



keuangan untuk menjaga kepercayaan jamaah, sehingga integrasi sistem digital menjadi semakin relevan.

Pada tahap demonstrasi, peserta diperkenalkan pada proses pembuatan akun, autentikasi data, pengisian profil masjid, hingga penyusunan struktur ketakmiran. Penekanan diberikan pada validitas data sebagai fondasi utama manajemen digital, selaras dengan temuan (Kirom et al., 2024) yang menyatakan bahwa kualitas data menentukan efektivitas implementasi sistem administrasi berbasis aplikasi.



**Gambar 2.** Dokumentasi Pemaparan Materi Digitalisasi Manajemen Masjid

### **Penguatan Tata Kelola Keuangan, Pendataan Jamaah, dan Inventarisasi Aset**

Fokus utama pelatihan terletak pada digitalisasi manajemen keuangan masjid. Pemateri mendemonstrasikan pencatatan arus kas masuk dan keluar secara *real-time* serta pembuatan laporan keuangan yang dapat diunduh. Studi (Ariyani et al., 2024) menunjukkan bahwa setelah pelatihan keuangan masjid di Balikpapan, 66,7% peserta berniat mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem pelaporan keuangan mereka, temuan yang memperkuat relevansi pendekatan serupa dalam konteks pelatihan ini.

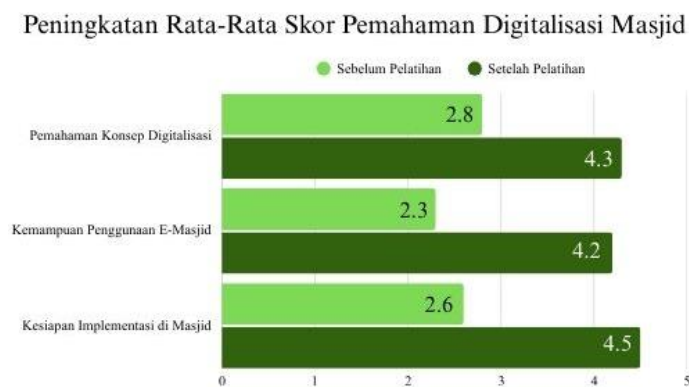
Selanjutnya, peserta mempelajari pengelolaan data jamaah untuk mendukung penyusunan program sosial-ekonomi yang lebih tepat sasaran. Melalui kategorisasi berdasarkan demografi, kebutuhan jamaah dapat dipetakan secara sistematis sehingga distribusi zakat, infak, dan sedekah menjadi lebih akurat. Pada tahap berikutnya, peserta mempraktikkan inventarisasi digital aset masjid, mencakup jumlah, kondisi, dan nilai ekonomis. Pendokumentasian terstruktur ini menjadi langkah pencegahan terhadap potensi penyalahgunaan aset serta meningkatkan efisiensi pengelolaannya.

Pendekatan pelatihan ini selaras dengan temuan (Thoha & Ibrahim, 2023) yang menekankan perlunya pelatihan multimedia dan tata kelola berbasis daring dalam organisasi keagamaan untuk memperkuat keberlanjutan digital.

### **Peningkatan Pemahaman dan Kesiapan Implementasi**

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pre-post assessment yang dirancang untuk mengukur efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan teknis peserta terkait digitalisasi administrasi masjid. Hasilnya menunjukkan

peningkatan signifikan pada tiga indikator utama, yakni: (1) pemahaman konsep digitalisasi masjid, (2) kemampuan penggunaan aplikasi E-Masjid, dan (3) kesiapan implementasi di masing-masing masjid. Temuan awal ini memperlihatkan bahwa pelatihan berhasil memfasilitasi proses transformasi digital pada level dasar, terutama karena sebagian besar peserta belum pernah menggunakan sistem administrasi digital sebelumnya.



**Gambar 3.** Diagram Peningkatan Pemahaman Digitalisasi Sebelum dan Sesudah Pelatihan  
Sumber: Diolah Penulis

### *Evaluasi Kuantitatif Pre-Post Assessment*

Instrumen evaluasi disusun dalam bentuk kuesioner skala Likert yang diberikan sebelum dan setelah pelatihan. Setiap indikator dianalisis untuk melihat perubahan skor rata-rata sebagai ukuran peningkatan kemampuan. Secara keseluruhan, ketiga indikator menunjukkan peningkatan antara 60–80%, menandakan adanya dampak signifikan dari pelatihan partisipatif berbasis praktik.

#### **1. Pemahaman Konsep Digitalisasi Masjid**

Pemahaman peserta terhadap konsep digitalisasi meningkat dari skor rata-rata 2,8 menjadi 4,5 (kenaikan 82,6%). Peningkatan ini dipengaruhi oleh metode pelatihan yang mengombinasikan ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung. Temuan ini konsisten dengan (Ariyani et al., 2024) yang mencatat bahwa pelatihan berbasis praktik mendorong peserta untuk berkomitmen mengadopsi pencatatan keuangan digital. Dalam kerangka teori pembelajaran kelompok kecil, (Hendra Jaya et al., 2024) menunjukkan bahwa interaksi intensif dalam kelompok kecil meningkatkan kepuasan pengguna dan mempercepat proses adopsi teknologi—bahkan pada peserta dengan literasi digital rendah.

#### **2. Kemampuan Penggunaan Aplikasi E-Masjid**

Kemampuan teknis penggunaan aplikasi E-Masjid meningkat dari skor 2,3 menjadi 4,2 (kenaikan 82,6%). Peningkatan ini tidak hanya mencerminkan keberhasilan praktik teknis, tetapi juga perluasan wawasan konseptual peserta mengenai urgensi digitalisasi manajemen masjid. Pemahaman konseptual yang kuat dianggap krusial

agar transformasi digital tidak berhenti pada penggunaan teknis semata, tetapi berkembang menjadi perubahan tata kelola yang berkelanjutan.

### 3. Kesiapan Implementasi Digitalisasi di Masjid

Kesiapan implementasi juga tercatat mengalami peningkatan, dari skor 2,6 menjadi 4,3 (kenaikan 65,4%). Indikator ini memberikan gambaran mengenai kesiapan struktural dan psikologis peserta dalam mengadopsi digitalisasi. Meskipun peningkatannya signifikan, nilai ini lebih rendah dibandingkan dua indikator lainnya karena adanya hambatan eksternal, seperti keterbatasan literasi digital takmir senior dan akses internet yang belum merata. Temuan ini memperkuat argumen bahwa pelatihan ini berfungsi sebagai titik awal transformasi digital, bukan titik akhir.

#### *Interpretasi Hasil dan Perbandingan dengan Literatur*

Hasil peningkatan skor antara 60–80% menegaskan efektivitas program pelatihan E-Masjid. Temuan ini sejalan dengan (Supriyadi Sandi et al., 2025) yang membuktikan bahwa pelatihan literasi digital berbasis kecerdasan buatan mampu meningkatkan kapasitas pemuda masjid dalam pengelolaan organisasi. Namun, program E-Masjid ini lebih komprehensif karena mencakup pengelolaan jamaah, keuangan, aset, serta administrasi ketakmiran secara terpadu.

Temuan ini juga konsisten dengan (Pudjiarti et al., 2023) yang menyoroti pentingnya sistem arsip digital dalam mendukung pengelolaan dokumen masjid. Keunggulan E-Masjid terletak pada sifatnya yang lintas-modul, memungkinkan integrasi data dan peningkatan akuntabilitas secara menyeluruh. (Sutono et al., 2023) menunjukkan bahwa sistem administrasi manual menimbulkan risiko keterlambatan laporan keuangan serta kerentanan kesalahan pencatatan. Studi tersebut memperkuat urgensi digitalisasi administrasi masjid, terutama dalam menghadapi masalah SDM dan keterbatasan sistem konvensional.

#### *Manfaat Implementasi dan Tantangan Keberlanjutan*

Implementasi E-Masjid memberikan manfaat langsung berupa peningkatan efisiensi pencatatan kas, kerapian data donatur dan penerima manfaat, inventarisasi aset yang lebih akurat, serta pemetaan jamaah yang lebih tepat untuk penyaluran zakat, infak, dan program sosial. Temuan ini didukung oleh (Kirom et al., 2024) (Hidayat et al., 2024), (Sutono et al., 2023), yang menegaskan bahwa digitalisasi meningkatkan kapasitas takmir dalam transparansi dan akuntabilitas. Di sisi lain, keberlanjutan program sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur dan kualitas SDM. (Oktaviani & Puspito, 2025) menekankan pentingnya pendampingan berkelanjutan agar pemanfaatan aplikasi digital tidak berhenti sebagai *event-based training*, tetapi menjadi bagian integral dari tata kelola masjid. (Suslina et al., 2025) menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya memperkuat aspek teknis, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan keagamaan berbasis data, berkontribusi pada pembentukan generasi insan kamil yang lebih inklusif. Integrasi prinsip spiritualitas dan modernitas ini



menunjukkan bahwa digitalisasi bukan ancaman terhadap nilai-nilai keislaman, tetapi justru memperkuat fungsi masjid sebagai pusat pelayanan umat yang adaptif dan responsif.

Secara keseluruhan, peningkatan pemahaman rata-rata 60–80% mengindikasikan keberhasilan program dalam memperkuat kapasitas takmir sebagai pengelola lembaga. Namun demikian, keberlanjutan transformasi digital tetap memerlukan dukungan infrastruktur, pendampingan, dan komitmen kelembagaan agar manfaatnya dapat dirasakan secara jangka panjang.

### **Analisis Kendala, Kebaruan, dan Implikasi Program**

Walaupun peningkatan pemahaman konseptual, keterampilan teknis, dan kesiapan implementasi menunjukkan hasil yang signifikan, sejumlah potensi kendala struktural dan kultural tetap perlu diperhatikan untuk menjamin keberlanjutan digitalisasi masjid. (Sutono et al., 2023) menegaskan bahwa determinasi utama keberhasilan implementasi sistem informasi terletak pada kapasitas sumber daya manusia. Dalam konteks pelatihan ini, sebagian takmir senior belum terbiasa dengan penggunaan teknologi, sehingga memerlukan pendampingan berkelanjutan atau *knowledge sharing* dari takmir yang lebih muda. Hambatan eksternal berupa keterbatasan jaringan internet turut memengaruhi efektivitas penggunaan aplikasi digital dan tercermin dalam skor kesiapan implementasi yang relatif lebih rendah dibanding indikator lainnya.

#### **1. Tantangan Sumber Daya Manusia dan Infrastruktur**

Kesiapan teknologi dan kualitas sumber daya manusia menjadi elemen fundamental dalam keberlanjutan pengembangan sistem informasi masjid (Sutono et al., 2023). Tidak meratanya literasi digital, khususnya pada takmir senior, berpotensi menimbulkan resistensi dalam penggunaan aplikasi secara konsisten pasca pelatihan. Tantangan infrastruktur seperti akses internet yang belum stabil juga dapat menghambat pelaksanaan administrasi digital. Oleh karena itu, strategi yang diperlukan mencakup pendampingan jangka panjang, peningkatan literasi digital, serta penyediaan infrastruktur berbasis kebutuhan masjid.

Implikasi positif dari strategi tersebut melampaui peningkatan administratif semata. Digitalisasi keuangan, misalnya, memperkuat transparansi, meningkatkan kepercayaan jamaah, dan membuka peluang keterlibatan umat dalam program sosial-ekonomi masjid. (Suslina et al., 2025) menegaskan bahwa digitalisasi dapat mendorong terbentuknya layanan umat yang lebih inklusif dan berorientasi pada pembentukan generasi insan kamil.

#### **2. Peran Kelembagaan dan Dukungan Eksternal**

Selain kapasitas internal, keberhasilan implementasi E-Masjid sangat bergantung pada dukungan kelembagaan. Lakpesdam NU Malang, misalnya, memandang digitalisasi masjid sebagai bagian integral dari tata kelola berbasis data yang akuntabel dan partisipatif (Khafidz Roziki, 2025). Kolaborasi antara akademisi, organisasi masyarakat, dan takmir

masjid menjadikan pelatihan ini lebih berpeluang untuk berkelanjutan. Namun demikian, aplikasi tetap berisiko tidak digunakan secara reguler jika hambatan SDM dan infrastruktur tidak diantisipasi.

Pelatihan ini menghasilkan beberapa luaran konkrit, meliputi: (1) peningkatan kompetensi takmir dalam pengelolaan digital, (2) penyusunan Rencana Tindak Lanjut (RTL) untuk enam masjid peserta, dan (3) perumusan template SOP penggunaan aplikasi E-Masjid. Meski demikian, tingkat efektivitas luaran ini bervariasi. Komitmen kelembagaan untuk mengadopsi SOP tidak merata, sehingga keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada penyusunan dokumen, melainkan juga pada sistem pemantauan dan evaluasi pasca-pelatihan yang berkelanjutan.

### 3. Aspek Kebaruan Program

Program ini menghadirkan dua aspek kebaruan utama. Pertama, pengembangan platform terintegrasi yang mencakup administrasi ketakmiran, keuangan, manajemen jamaah, dan inventarisasi aset. Karakter lintas-modul ini menjadikan E-Masjid lebih komprehensif dibanding aplikasi digital lain yang biasanya berfokus pada satu aspek saja. Digitalisasi ini mempermudah pelaporan dan meningkatkan integritas data, menandai pergeseran dari administrasi ad-hoc menuju tata kelola berbasis data.

Temuan ini sejalan dengan pengalaman program digitalisasi serupa, seperti studi di Kudus, yang menunjukkan bahwa masjid dapat berfungsi lebih efektif sebagai *service hub* umat apabila memanfaatkan solusi digital menyeluruh yang terstruktur dan transparan.

Kedua, pemilihan masjid percontohan sebagai platform pembelajaran (*peer-learning hub*) memungkinkan difusi inovasi berlangsung lebih cepat. Model layanan ini diterapkan secara selektif untuk memastikan kemampuan replikasi dan adaptasi di berbagai konteks kelembagaan. Melalui simulasi, pemodelan, dan transfer praktik terbaik antarmasjid, pendekatan ini sejalan dengan temuan (Carmen et al., 2024) mengenai pentingnya relasi sosial dalam efektivitas transmisi inovasi berbasis komunitas. Kualitas hubungan pemangku kepentingan, termasuk kepercayaan dan timbal balik (Iturrioz et al., 2015) serta dukungan kepemimpinan lokal ((Martiskainen, 2017) menjadi determinan keberhasilan difusi teknologi.

### 4. Implikasi Akademik dan Praktis

Program pengabdian ini memberikan kontribusi penting dalam tiga ranah utama. Pertama, ia menegaskan bahwa intervensi teknologi perlu dipadukan dengan pendekatan sosio-kelembagaan agar implementasi digital menjadi adaptif dan berkelanjutan. Kedua, program ini memperkuat model penyebaran inovasi berbasis komunitas dengan menjadikan masjid percontohan sebagai pusat rujukan dan penular praktik terbaik melalui mekanisme *peer-learning*. Ketiga, kegiatan ini menambah khazanah akademik mengenai tata kelola digital berbasis komunitas, yang tidak hanya meningkatkan efektivitas administratif,

tetapi juga memperluas pemahaman tentang bagaimana lembaga keagamaan dapat berfungsi sebagai saluran akuntabilitas dan pemberdayaan jamaah.

Pada akhirnya, pelatihan digitalisasi melalui aplikasi E-Masjid menegaskan bahwa masjid dapat bertransformasi menjadi pusat layanan umat yang modern tanpa menanggalkan nilai spiritualnya. Agar transformasi ini berkelanjutan, perlu dukungan kelembagaan, pendampingan jangka panjang, peningkatan literasi digital, dan integrasi sistem dengan infrastruktur teknologi yang memadai.

## KESIMPULAN

Pelatihan digitalisasi tata kelola masjid melalui aplikasi E-Masjid berhasil meningkatkan kapasitas takmir dalam memahami konsep digitalisasi, mengoperasikan sistem administrasi digital, dan mempersiapkan implementasinya di masing-masing masjid. Peningkatan pemahaman sebesar 60–80% pada tiga indikator utama menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik dan partisipatif efektif dalam membangun kompetensi digital pengurus masjid. Selain peningkatan teknis, program ini mengidentifikasi sejumlah tantangan yang berpotensi menghambat keberlanjutan, terutama keterbatasan literasi digital pada takmir senior dan infrastruktur jaringan internet yang belum merata. Meskipun demikian, integrasi digitalisasi terbukti membawa manfaat signifikan, termasuk peningkatan transparansi keuangan, penataan data jamaah, inventarisasi aset yang akurat, serta kemudahan pelaporan administrasi secara terstruktur.

Temuan ini memberikan kontribusi penting pada kajian tata kelola berbasis data dalam konteks kelembagaan keagamaan. Program ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi perlu dipadukan dengan pendekatan sosio-kelembagaan agar adopsinya lebih adaptif, kontekstual, dan berkelanjutan. Lebih jauh, pemanfaatan masjid percontohan sebagai pusat pembelajaran (peer-learning hub) memperkuat model difusi inovasi berbasis komunitas dan membuka peluang replikasi pada berbagai konteks kelembagaan lain. Penelitian selanjutnya dapat diarahkan pada evaluasi longitudinal implementasi E-Masjid, penilaian efektivitas pendampingan jangka panjang, serta pengembangan model keberlanjutan digital bagi organisasi keagamaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhyadi, A. S., & Indriyani, W. A. (2021a). *Youth Empowerment Based on Participation Through Graphic Design Training*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210508.007>
- Ariyani, L. F., Hamdana, Yamani, Nishia Waya Meray, & Vidy. (2024). Training and coaching on information and technology-based financial report for the mosque management board. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 20(1), 89–98. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v20i1.9627>

- Arman, A., Sahrullah, S., Mira, M., Muttiarni, M., Muchran, M., Mukminati, M., Nurbaya, N., Masrullah, M., Buyung, B., & Syahraeni, A. T. (2023). Pelatihan dalam Meningkatkan Pengelolaan Manajemen Masjid secara Profesional pada Masjid Nurul Qalbi Tanetea Desa Bontosunggu, Kec. Bajeng Kab. Gowa. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*, 5(2), 550. <https://doi.org/10.32493/j.pdl.v5i2.28100>
- Aziz, A., Padil, M., Mujtahid, M., & Prihadi, K. D. (2022). Developing self-efficacy, mattering, and general well-being through community-based education in the rural area. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 11(1), 272. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21948>
- Carmen, E., Fazey, I., & Friend, R. M. (2024). Community-based sustainability initiatives: the quality of relationships matter? *Sustainability Science*, 19(3), 905–920. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01492-8>
- Darmawan, S. L. (2023). Revitalisasi Takmir Masjid Untuk Meningkatkan Pelayanan Kepada Umat. *SINAR SANG SURYA: Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 136. <https://doi.org/10.24127/sss.v7i1.2554>
- Fahmi, F. A., & Qulub, A. S. (2017). Pelaksanaan Fungsi Manajemen (Planning, Organizing, Actuating, Controlling) Pada Manajemen Masjid Al-Akbar Surabaya. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 4(12), 968. <https://doi.org/10.20473/vol4iss201712pp968-976>
- Fuady, A., Anindhita, M., Hanifah, M., Putri, A. M. N., Karnasih, A., Agiananda, F., Yani, F. F., Haya, M. A. N., Pakasi, T. A., & Wingfield, T. (2025). Codeveloping a community-based, peer-led psychosocial support intervention to reduce stigma and depression among people with tuberculosis and their households in Indonesia: a mixed-methods participatory action study. *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, 35(1), 7. <https://doi.org/10.1038/s41533-024-00407-5>
- Hendra Jaya, Bakhrani A. Rauf, Hafid Ridho Attamimi, Ahmad Risal, & Lumu Taris. (2024). PKM Penerapan Jam Tangan Mesjid dan Jam Tangan Alqur'an Portabel. *Faedah : Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 128–138. <https://doi.org/10.59024/faedah.v2i3.981>
- Hidayat, A., Taufiq, A., Sunaryono, S., Munzil, M., Muhammad, H., & Subadra, ST. U. I. (2024). Digital mosque management strengthening workshop to enhance the competence of mosque administrators in Malang City. *Community Empowerment*, 9(4), 727–732. <https://doi.org/10.31603/ce.11237>
- Iturrioz, C., Aragón, C., & Narvaiza, L. (2015). How to foster shared innovation within SMEs' networks: Social capital and the role of intermediaries. *European Management Journal*, 33(2), 104–115. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2014.09.003>

- Khafidz Roziki. (2025, July 3). *Digitalisasi Manajemen Masjid: Implementasi Aplikasi E-Masjid dan Penyaluran Bantuan Sosial Berbasis Data*. PCNU Kota Malang. .  
<https://pcnumalangkota.or.id/digitalisasi-manajemen-masjid-implementasi-aplikasi-e-masjid-dan-penyalaran-bantuan-sosial-berbasis-data-2/>
- Kirom, C., Cahyadi, I. F., Afandi, J., Adni, R., Cahya, B. T., & Muflih, B. K. (2024). Assistance in Management and Technology-Based Mosque Digitalization to Improve the Quality of Community Services. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(2), 205.  
<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i2.10920>
- Martiskainen, M. (2017). The role of community leadership in the development of grassroots innovations. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 22, 78–89.  
<https://doi.org/10.1016/j.eist.2016.05.002>
- Oktaviani, A., & Puspito, T. A. (2025). Pengabdian Masyarakat dalam Digitalisasi Masjid: Implementasi Website untuk Meningkatkan Akses Informasi. *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 5(1), 1–7.  
<https://doi.org/10.59395/abdiformatika.v5i1.257>
- Pradesyah, R., Susanti, D. A., & Rahman, A. (2021a). Analisis Manajemen Keuangan Masjid Dalam Pengembangan Dana Masjid. *Misykat Al-Anwar Jurnal Kajian Islam Dan Masyarakat*, 4(2), 153–170. <https://doi.org/10.24853/ma.4.2.153-170>
- Pudjiarti, E., Rudianto, B., Faizah, S., & Sofica, V. (2023). Pelatihan Arsip Elektronik di Era Teknologi Digital Bagi Remaja Masjid. *Indonesian Community Service Journal of Computer Science*, 1(1), 9–14. <https://doi.org/10.31294/indocoms.v1i1.1988>
- Rukanda, N., Kaniati, R., & Samsudin, C. (2021). EFFORTS TO STRENGTHEN MENTAL ENTREPRENEURS THROUGH ONLINE BASED DIGITAL MARKETING TRAINING FOR YOUTH OF PRODUCTIVE AGE. *Jurnal EMPOWERMENT*, 10(1).
- Setiadi, A. P., Wibowo, Y. I., Setiawan, E., Mulyono, I., Wardhani, S. A., & Sunderland, B. (2022a). Strategies to implement community training to promote responsible self-medication in Indonesia: a qualitative study of trainers. *International Health*, 14(4), 398–404. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz115>
- Setiadi, A. P., Wibowo, Y. I., Setiawan, E., Mulyono, I., Wardhani, S. A., & Sunderland, B. (2022b). Strategies to implement community training to promote responsible self-medication in Indonesia: a qualitative study of trainers. *International Health*, 14(4), 398–404. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz115>
- Supriyadi Sandi, Anton, & Susafa'ati. (2025). Implementasi AI untuk Meningkatkan Administrasi Dakwah Digital Pada Jaringan Pemuda Remaja Masjid Indonesia (JPRMI). *JANNAH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(02).



- Suslina, S., Tamim, R., Isti'ana, A., & Fauzi, R. (2025). Digitalization of Mosque Management as An Innovation for Religious Activities in Growing the Insal Kamil Generation. *RADEN INTAN: Proceedings on Family and Humanity*, 2(1), 75–82. <https://doi.org/10.47352/3032-503x.57>
- Sutono, Ai Musrifah, & Repi Maulana Risyan. (2023). DIGITALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MASJID MODERN. *INFOTECH Journal*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.31949/infotech.v9i1.4222>
- Thoha, A. F. K., & Ibrahim, M. S. S. (2023). DIGITAL TRANSFORMATION OF MOSQUE DA'WAH: ORGANIZATIONAL LEARNING AND INNOVATION IN THE DIGITAL AGE. *Al-Balagh: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi*, 8(2), 307–342. <https://doi.org/10.22515/albalagh.v8i2.7634>