



Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web

Roro Fatikhin^{1*}, Nuari Anisa Sivi², Maulana Malik Hidayatullah³

¹⁻³Sistem Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung, Indonesia

Email: roro.fatikhin@unulampung.ac.id^{1*}, nuarisivi@gmail.com², maulanamalikhidayatullah12@gmail.com³

*Penulis Korespondensi: roro.fatikhin@unulampung.ac.id¹

Abstract. *The trust of the congregation in the mosque management is greatly influenced by the quality of a transparent and accountable management system. Manual recording systems that are still widely used are often less effective in providing accurate, fast, and easily accessible data, especially related to cash flow information and mosque activity programs. This condition can cause unclear information that has an impact on the low active participation of pilgrims. This research offers a solution in the form of building a website-based mosque administration system that is adaptive and easy to use. System development is carried out through the stages of needs analysis, feature design, application implementation, and functional testing. The system built provides several main services, including managing worship schedules, recording income and expenditure in a structured manner, and reporting mosque activities in detail and real-time. Through the web platform, financial information and activity programs can be accessed more openly, thereby increasing transparency and accountability in mosque management. The results of the development show that this system is able to simplify the administrative process, speed up the presentation of information, and support the supervision of funds by pilgrims and administrators. Thus, a website-based administration system can be an effective solution to increase the trust of worshippers and encourage more active participation in mosque activities.*

Keywords: *Cash Flow; Fund Management; Information Transparency; Mosque Administration; Website System*

Abstrak. Kepercayaan jamaah terhadap pengurus masjid sangat dipengaruhi oleh kualitas sistem pengelolaan yang transparan dan akuntabel. Sistem pencatatan manual yang masih banyak digunakan sering kali kurang efektif dalam menyediakan data yang akurat, cepat, dan mudah diakses, terutama terkait informasi arus kas dan program kegiatan masjid. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidakjelasan informasi yang berdampak pada rendahnya partisipasi aktif jamaah. Penelitian ini menawarkan solusi berupa pembangunan sistem administrasi masjid berbasis website yang adaptif dan mudah digunakan. Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan fitur, implementasi aplikasi, serta pengujian fungsional. Sistem yang dibangun menyediakan beberapa layanan utama, antara lain pengelolaan jadwal peribadahan, pencatatan pemasukan dan pengeluaran dana secara terstruktur, serta pelaporan kegiatan masjid secara terperinci dan real-time. Melalui platform web, informasi keuangan dan program kegiatan dapat diakses dengan lebih terbuka, sehingga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan masjid. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempermudah proses administrasi, mempercepat penyajian informasi, dan mendukung pengawasan dana oleh jamaah maupun pengurus. Dengan demikian, sistem administrasi berbasis website dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kepercayaan jamaah serta mendorong partisipasi yang lebih aktif dalam kegiatan masjid.

Kata kunci: Administrasi Masjid; Arus Kas; Pengelolaan Dana; Sistem Website; Transparansi Informasi

1. LATAR BELAKANG

Masjid merupakan institusi keagamaan yang memegang peranan sentral dalam kehidupan masyarakat muslim, tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah mahdhah seperti salat, melainkan juga sebagai pusat pembinaan spiritual, pendidikan, dakwah, dan pemberdayaan ekonomi umat. Dalam praktiknya, kompleksitas fungsi masjid di era modern menuntut adanya tata kelola manajemen yang profesional, transparan, dan akuntabel karena masjid tidak hanya mengelola kegiatan ritual, tetapi juga mengoordinasikan dana umat yang meliputi zakat, infak, sedekah, dan wakaf, serta mengelola inventaris aset. Oleh karena itu,

keberadaan sistem manajemen yang tertata rapi dan modern menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung efisiensi operasional dan keberlangsungan fungsi sosial masjid di tengah masyarakat.

Meskipun tuntutan profesionalisme pengelolaan lembaga keagamaan semakin tinggi, realitas menunjukkan bahwa banyak masjid di Indonesia masih menerapkan pengelolaan administrasi secara manual dan tradisional. Berdasarkan pengamatan pada kondisi saat ini, pencatatan keuangan sering kali hanya mengandalkan buku tulis atau aplikasi pengolah angka sederhana yang tidak terintegrasi, sementara dokumentasi inventaris dilakukan secara parsial yang berisiko mengakibatkan hilangnya data aset ketika terjadi pergantian kepengurusan. Selain itu, metode penyampaian informasi kepada jamaah yang masih bergantung pada pengumuman lisan atau papan informasi fisik memiliki keterbatasan jangkauan dan aktualitas. Kondisi tata kelola konvensional ini memicu berbagai permasalahan administratif, mulai dari kesalahan pencatatan, redundansi data, sulitnya penelusuran riwayat transaksi, hingga minimnya transparansi pelaporan keuangan kepada publik.

Kesenjangan (gap) antara harapan masyarakat modern dengan realitas pengelolaan masjid menjadi sorotan utama dalam penelitian ini. Di era digital saat ini, masyarakat mengharapkan akses informasi yang cepat, akurat, dan transparan, terutama menyangkut pengelolaan dana umat yang sensitif. Keterbatasan sistem manual yang tertutup berpotensi menurunkan tingkat kepercayaan jamaah yang berdampak pada penurunan partisipasi dalam kegiatan maupun donasi. Kebaruan dan urgensi penelitian ini terletak pada upaya transformasi dari sistem konvensional menuju digitalisasi berbasis web yang tidak hanya memfasilitasi administrasi internal pengurus, tetapi juga menawarkan fitur transparansi publik yang dapat diakses jamaah secara real-time melalui internet, sebuah aspek yang sering terabaikan pada sistem manajemen masjid tradisional.

Pemanfaatan teknologi informasi berbasis web menawarkan solusi atas permasalahan tersebut melalui keunggulan dalam hal aksesibilitas, pemeliharaan data yang terpusat, dan skalabilitas fitur seperti integrasi donasi digital. Digitalisasi ini bukan sekadar mengikuti tren modernisasi, melainkan upaya strategis untuk meningkatkan akuntabilitas, efisiensi, dan daya guna masjid. Berdasarkan urgensi kebutuhan akan sistem yang adaptif tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web yang mampu membantu pengurus dalam mengelola administrasi keuangan, kegiatan, dan inventaris secara efektif, sekaligus memberikan akses informasi yang transparan guna meningkatkan kepercayaan dan pelayanan kepada jamaah.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem

Sistem sebagai sekelompok komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama untuk menerima input, memprosesnya, dan menghasilkan output. (O'Brien & Marakas, 2010)

Informasi

Data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti dan kegunaan bagi penerima disebut sebagai informasi (H. M. Jogiyanto, 2005).

Manajemen

Manajemen merupakan serangkaian aktivitas sistematis yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, serta pengawasan sumber daya. Tujuannya adalah untuk merealisasikan target organisasi dengan cara yang paling efisien dan efektif.

Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sebuah sistem yang berfungsi untuk menghimpun, memproses, menyimpan, dan menyajikan informasi guna mendukung aktivitas pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, serta proses manajerial dalam suatu organisasi. SIM menggabungkan unsur manusia, teknologi, data, prosedur, dan perangkat keras sehingga informasi yang dihasilkan dapat menjadi tepat, akurat, dan sesuai kebutuhan waktu

Pemrograman Web

Web adalah kumpulan halaman informasi yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan browser seperti Chrome, Firefox, atau Edge. Web memungkinkan pengguna melihat teks, gambar, audio, video, dan berbagai layanan digital lainnya dalam bentuk halaman situs (website).

3. METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *Waterfall*. Metode ini dipilih karena pendekatannya yang sistematis dan berurutan, yang sangat cocok untuk kebutuhan pengembangan sistem administrasi masjid yang alurnya sudah terdefinisi dengan jelas. Tahapan pengembangan sistem meliputi:

- a. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*): Tahap ini difokuskan pada identifikasi masalah sistem manual di masjid dan penentuan fitur yang dibutuhkan, seperti manajemen data jamaah, pencatatan keuangan, dan inventaris.
- b. Desain Sistem (*System Design*): Merancang arsitektur sistem yang meliputi perancangan basis data (*Database Design*) menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan

perancangan antarmuka (*User Interface*) berbasis web agar mudah digunakan (*user-friendly*).

- c. Implementasi (*Implementation*): Tahap penulisan kode program (*coding*) menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL untuk menerjemahkan desain menjadi aplikasi yang fungsional.
- d. Pengujian (*Testing*): Sistem diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fitur, validasi input, dan fungsi tombol berjalan sesuai harapan tanpa kesalahan (*error*).

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mengambil lokasi di Masjid Darussalam dengan menitikberatkan pada transformasi administrasi digital. Untuk mendukung validitas penelitian, penulis menghimpun sumber data utama (*primer*) dan pendukung (*sekunder*) menggunakan pendekatan berikut:

- a. Observasi: Pengamatan langsung terhadap proses bisnis yang sedang berjalan, meliputi alur pencatatan kas masuk dan keluar, pengelolaan jadwal kegiatan, serta pendataan inventaris masjid yang masih dilakukan secara manual.
- b. Wawancara: Dilakukan dengan cara tanya jawab langsung kepada pihak pengelola masjid, yaitu Ketua DKM, Bendahara, dan Sekretaris untuk menggali informasi mengenai kebutuhan sistem dan kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data saat ini.
- c. Studi Pustaka: Mengumpulkan landasan teori dari buku, jurnal ilmiah, dan literatur terkait mengenai Sistem Informasi Manajemen, pemrograman Web, dan tata kelola masjid sebagai referensi dalam pengembangan sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

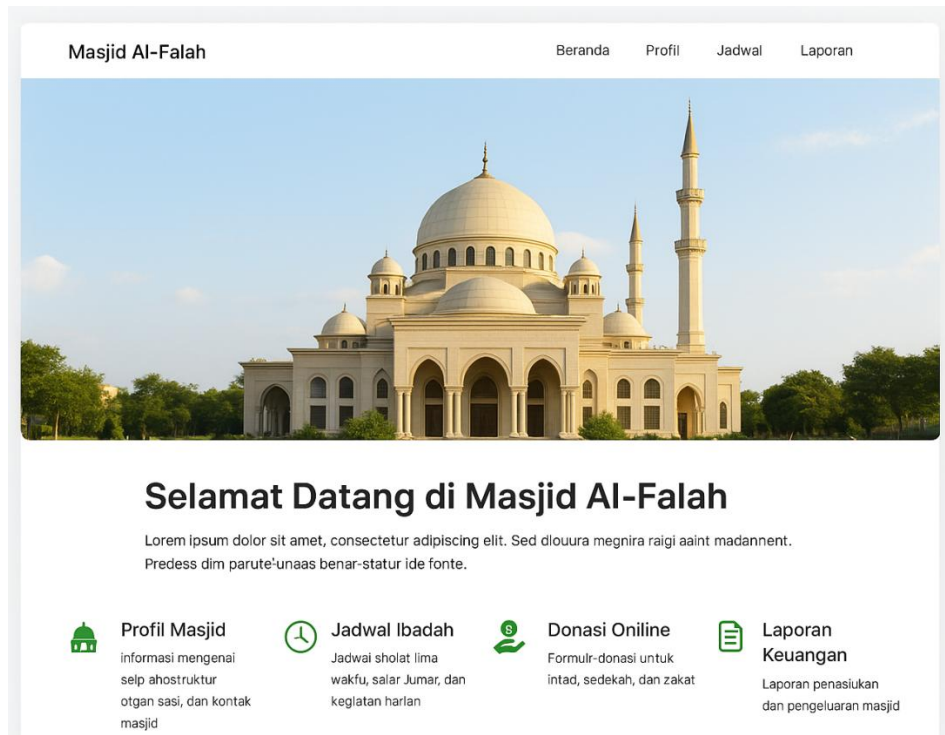
Implementasi Sistem

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Sistem Informasi Manajemen Masjid berbasis web yang dirancang untuk menggantikan proses administrasi manual. Berdasarkan tahap implementasi, sistem ini memiliki tujuh modul utama yang berfungsi sebagai solusi atas permasalahan manajemen masjid, yaitu:

- a. Manajemen Profil Masjid: Menyajikan informasi sejarah, struktur organisasi, dan kontak.
- b. Manajemen Keuangan: Mencatat pemasukan (*infaq*, *zakat*, *sedekah*) dan pengeluaran operasional, serta menghasilkan laporan periodik.
- c. Manajemen Kegiatan: Mengelola jadwal pengajian, salat Jumat, dan agenda besar lainnya.
- d. Manajemen Inventaris: Digitalisasi data aset seperti *sound system* dan karpet guna mencegah kehilangan data.

- e. Donasi Online: Fitur interaktif bagi jamaah untuk melihat info donasi dan melakukan transfer (jika diaktifkan).
- f. Autentikasi Pengguna: Pembagian hak akses antara administrator, bendahara, dan pengurus.
- g. Laporan Otomatis: Rekapitulasi data keuangan dan kegiatan yang dapat diunduh.

Implementasi antarmuka sistem dirancang agar responsif dan mudah digunakan. Tampilan halaman utama (*dashboard*) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama (*Dashboard*) Sistem.

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* melalui peramban *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*. Pengujian ini berfokus pada tiga aspek utama: fungsionalitas fitur, responsivitas tampilan (*mobile friendly*), dan performa kecepatan.

Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional bertujuan memastikan seluruh fitur berjalan sesuai logika yang diharapkan. Berdasarkan 14 skenario pengujian yang dilakukan, seluruh fitur menunjukkan status "Valid". Rangkuman hasil pengujian fitur utama disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Fungsional Sistem Informasi Masjid Berbasis Web.

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login	Pengguna memasukkan username & password benar	username: admin, password: *****	Masuk ke dashboard	Dashboard tampil	Valid
2	Login	Pengguna memasukkan password salah	username: admin, pass salah	Pesan “Login gagal”	Muncul peringatan	Valid
3	Tambah Data Pemasukan	Pengurus menambah data pemasukan	Nominal + keterangan lengkap	Data tersimpan & tampil di tabel	Data berhasil tersimpan	Valid
4	Tambah Data Pengeluaran	Form ada field kosong	Data tidak lengkap	Sistem menolak input & muncul pesan validasi	Pesan validasi muncul	Valid
5	Edit Data Keuangan	Mengubah data pemasukan	Ubah nominal	Data terupdate di database	Perubahan berhasil	Valid
6	Hapus Data Transaksi	Menghapus salah satu transaksi	Klik tombol hapus	Data hilang dari tabel	Data terhapus	Valid
7	Laporan Keuangan	Generate laporan PDF	Klik tombol cetak	File PDF terbentuk	PDF berhasil diunduh	Valid
8	Tambah Kegiatan Masjid	Menambah jadwal kajian	Input lengkap	Kegiatan muncul di halaman publik	Data tampil	Valid
9	Edit Kegiatan	Mengubah jadwal kajian	Ubah tanggal	Tampilan kegiatan diperbarui	Data terupdate	Valid
10	Hapus Kegiatan	Menghapus jadwal	Klik hapus	Data terhapus	Tabel update	Valid
11	Manajemen Inventaris	Menambah aset	Nama + kondisi + jumlah	Data tersimpan	Data masuk tabel	Valid
12	Hak Akses	Pengguna role bendahara mencoba akses modul admin	URL modul admin	Sistem menolak akses	Tampil “Forbidden”	Valid
13	Responsivitas Web	Buka di HP	Akses via mobile	Tampilan menyesuaikan layar	Responsive	Valid
14	Error Handling	Mengakses URL yang tidak ada	URL salah	Sistem menampilkan 404	Halaman 404 munc	

Pengujian Responsivitas dan Performa

Pengujian responsivitas dilakukan pada berbagai perangkat (Laptop, Android, iPhone, Tablet). Hasilnya menunjukkan bahwa tampilan *website* mampu menyesuaikan ukuran layar (*responsive*) tanpa terjadi tumpang tindih elemen (*overlapping*), sehingga sistem layak diakses melalui perangkat *mobile*.

Selain itu, pengujian performa (*Performance Test*) dilakukan untuk mengukur waktu muat (*loading time*) halaman. Hasil pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian Responsivitas Web.

No	Perangkat	Browser	Hasil Tes	Status
1	Laptop (1366×768)	Chrome	Tampilan normal & layout rapi	Valid
2	Android (1080×1920)	Chrome	Responsive, menu hamburger berfungsi	Valid
3	iPhone	Safari	Tampilan menyesuaikan layar	Valid
4	Tablet	Chrome	Elemen tidak overlapping	Valid

Tabel 3. Pengujian Kecepatan Web.

No	Halaman	Waktu Muat	Status
1	Dashboard	1.2 detik	Baik
2	Kegiatan	1.5 detik	Baik
3	Keuangan	2.1 detik	Baik
4	Laporan PDF	2.5 detik	Baik

Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian di atas, sistem ini terbukti mampu mengatasi keterbatasan sistem manual yang sebelumnya diterapkan di masjid.

Pertama, dari segi Transparansi dan Akuntabilitas, fitur Laporan Keuangan Otomatis dan Donasi Online menjawab masalah "minimnya transparansi" yang disebutkan pada latar belakang. Jamaah kini dapat mengakses laporan tanpa harus menunggu pengumuman lisan.

Kedua, dari segi Efisiensi Operasional, fitur Manajemen Inventaris dan Kegiatan mempermudah pengurus dalam pengarsipan. Data aset tersimpan terpusat di *database*, meminimalisir risiko hilangnya data saat pergantian kepengurusan.

Ketiga, hasil pengujian performa menunjukkan rata-rata waktu akses antara 1.2 hingga 2.5 detik. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem berbasis web ini cukup ringan dan dapat diakses dengan cepat oleh jamaah maupun pengurus meskipun menggunakan jaringan internet standar. Sistem autentikasi yang membagi peran (Admin, Bendahara, Pengurus) juga memastikan keamanan data terjaga sesuai wewenang masing-masing.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Digitalisasi pengelolaan masjid bukan hanya mengikuti tren modernisasi, tetapi juga merupakan upaya untuk meningkatkan akuntabilitas, efisiensi dan daya guna masjid sebagai

pusat kegiatan masyarakat agar dalam pengelolaan masjid bahkan sampai dengan keuangan dapat berjalan dengan akuntabel dan transparan.

Saran

Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis web ini dapat menjadikan unsur pengelolaan menjadi lebih baik. Evaluasi untuk peneitian ke depan yang akan datang agar mengumpulkan beberapa contoh perbandingan beberapa Sistem Informasi yang serupa supaya terlihat kekurangan dan perbedaan sehingga dapat melihat kekurangan dari system yang telah kita jalankan.

DAFTAR REFERENSI

- Aditya, R., & Nugrahanto, A. (2021). Evaluasi keamanan website menggunakan penetration testing berbasis OWASP. *Jurnal Keamanan Siber*, 5(2), 88–97. <https://doi.org/10.58205/jks.v5i2.542>
- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman web dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Andi.
- Hakim, L., & Prasetyo, R. (2020). Implementasi REST API pada sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 8(2), 145–153. <https://doi.org/10.24089/jtsi.v8i2.4321>
- Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisis dan desain sistem informasi: Pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis*. Andi.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan sistem informasi* (Edisi revisi). Andi.
- Kadir, A., & Trihendradi, C. (2013). *Pengantar teknologi informasi*. Andi.
- Kurniawan, M., & Dewantara, H. (2018). Implementasi model MVC pada aplikasi manajemen data siswa berbasis web. *Seminar Nasional Sistem Informasi*, 1(1), 234–241.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management information systems: Managing the digital firm* (15th ed.). Pearson.
- McLeod, R., & Schell, G. P. (2008). *Management information systems* (10th ed.). Pearson.
- Nugroho, A. (2015). *Rekayasa perangkat lunak menggunakan UML dan Java*. Andi.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010). *Management information systems* (10th ed.). McGraw-Hill.
- Pressman, R. S. (2015). *Software engineering: A practitioner's approach* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Putri, S. A., & Widodo, T. (2021). Analisis kinerja framework Laravel dalam pengembangan aplikasi e-commerce. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 7(1), 22–30. <https://doi.org/10.31294/jtik.v7i1.8120>
- Rahmat, A., & Lestari, N. (2023). Pengaruh desain antarmuka terhadap kepuasan pengguna pada aplikasi berbasis web. *Jurnal Informatika dan Multimedia*, 6(2), 119–128. <https://doi.org/10.31002/jim.v6i2.902>

- Ramadhan, F., & Satria, D. (2019). Perbandingan metode waterfall dan agile pada pengembangan perangkat lunak. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 101–108. <https://doi.org/10.33365/jirl.v3i2.245>
- Riyanto, R. (2018). *Pemrograman web berbasis framework Laravel*. Elex Media Komputindo.
- Sari, M. F., & Yuliana, D. (2020). Analisis user experience pada website perguruan tinggi menggunakan metode UX honeycomb. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 12(4), 221–228. <https://doi.org/10.25126/jsit.v12i4.673>
- Wibowo, P., & Pratama, A. R. (2022). Pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. *Journal of Computer Science and Engineering*, 4(1), 55–63. <https://doi.org/10.56712/jcse.v4i1.302>