



JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI (S I N T E K)

Situs Jurnal

<https://sintek.stmikku.ac.id/index.php/home>



SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MASJID JAMI' AL-KHOIR BERBASIS WEB

Rendy Yudha Wisudya^{*1}, Suprpta Imam², Taufiqqurachman³, Fisa Wisnu Wijaya⁴Sutar⁵

^{1,4}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sainstek Muhammadiyah

^{2,3,5}Program Studi Kewirausahaan, Universitas Sainstek Muhammadiyah

Jl. Raya Klp. Dua Wetan No.17 7, RT.7/RW.4, Klp. Dua Wetan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13730

Email: ¹rendy.wisudya@gmail.com ²suprpta2017@gmail.com ³taufiqqurachman@gmail.com
⁴fisawisnu01@gmail.com ⁵sutarse09@gmail.com

ABSTRAK

Masjid merupakan pusat segala aktivitas keagamaan bagi umat islam, bukan hanya menjadi tempat sholat dan pembacaan Al-quran juga menjadi tempat lainnya yang mengarah kepada kebaikan yang bermanfaat bagi sekitarnya. Demikianlah makna dan peran masjid bagi umat islam, dengan banyaknya peran masjid tentu saja pengelolaan masjid tersebut perlu ditingkatkan sehingga dapat menjangkau serta berdampak bagi banyak orang. Sedangkan semua bentuk pelayanan dan pengelolaan masjid masih menggunakan sistem manual seperti pengelolaan kegiatan, infaq, zakat, keuangan, inventaris dan lainnya. Berdasarkan permasalahan diatas, penulis bermaksud melakukan penelitian untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan membuat sebuah program yang berbasis website. Metode pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan SDLC (Software Developmen Life Cycle) yaitu dengan metodologi waterfall yang terdiri dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan. Sedangkan untuk pengumpulan datanya dilakukan dengan observasi, studi pustaka dan wawancara. PHP digunakan sebagai Bahasa pemrogramannya sedangkan untuk database menggunakan MySQL. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebuah program sistem informasi pengelolaan masjid yang dilengkapi dengan fitur perhitungan zakat mal menggunakan website secara online. Serta dengan adanya sistem informasi pengelolaan masjid ini dapat mempermudah pengelolaan masjid bagi para pengurus masjid.

Kata Kunci: *Web*, Sistem informasi, Pengelolaan.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan masjid di era teknologi saat ini masih belum sepenuhnya maksimal. Masjid sebagai pusat kegiatan keagamaan dan sosial memerlukan inovasi yang relevan dengan perkembangan teknologi untuk dapat terus berkembang dan memberikan pelayanan yang optimal. Pembaharuan dalam pengelolaan menggunakan teknologi tidak hanya membuat pengelolaan masjid menjadi lebih mudah tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam berbagai aspek, seperti manajemen kegiatan, keuangan, dan inventarisasi (Arianto, Khotimah, dan Supriyati, 2020). Dengan demikian, pemanfaatan teknologi di lingkungan masjid menjadi suatu

kebutuhan yang mendesak agar pengelolaan masjid lebih modern dan terstruktur.

Masjid Jami' Al-Khoir, salah satu masjid besar yang terletak di Cilangkap, Kec. Cipayung, Jakarta Timur, merupakan contoh masjid dengan kegiatan yang sangat aktif. Masjid ini mengadakan berbagai program dan kegiatan keagamaan, baik mingguan maupun bulanan, yang terbuka untuk seluruh kalangan, baik dari sekitar masjid maupun luar daerah. Namun, tantangan dalam pengelolaan kegiatan yang kompleks ini muncul karena masih diterapkannya metode manual, yang sering kali memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, dan sulit dalam penyimpanan data. Hal ini menjadi

hambatan dalam mendukung kelancaran aktivitas masjid secara optimal.

Melihat tantangan tersebut, diperlukan solusi berbasis teknologi untuk membantu pengelolaan masjid secara lebih efektif dan efisien. Salah satu solusi yang diusulkan adalah pengembangan sistem informasi pengelolaan masjid berbasis web. Sistem ini memungkinkan seluruh proses administrasi, mulai dari manajemen jadwal kegiatan hingga pencatatan keuangan dan inventarisasi, dapat dilakukan secara otomatis dalam satu platform terintegrasi. Dengan menggunakan sistem berbasis web, pengurus masjid dapat dengan mudah mengakses dan mengelola data kapan saja dan di mana saja.

Keberadaan sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi pengelolaan masjid. Selain memudahkan pengurus dalam mengelola data, sistem ini juga dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan masjid. Dengan fitur yang mencakup pelaporan keuangan secara otomatis, pengelolaan zakat, dan pengarsipan inventaris, sistem ini akan menjadi alat yang mendukung pengelolaan masjid secara profesional dan modern.

Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web yang dirancang khusus untuk kebutuhan Masjid Jami' Al-Khoir. Sistem ini tidak hanya menjadi solusi untuk pengelolaan data internal masjid tetapi juga memberikan akses yang lebih baik bagi jamaah dan masyarakat umum untuk mendapatkan informasi tentang kegiatan masjid. Dengan demikian, inovasi ini diharapkan dapat menjadikan Masjid Jami' Al-Khoir sebagai percontohan bagi masjid-masjid lain dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pelayanan dan pengelolaan.

2. LANDASAN TEORI

Teknologi informasi memainkan peran penting dalam mendukung pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran informasi secara efisien. Menurut Laudon & Laudon (2020), teknologi informasi melibatkan perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan infrastruktur yang terintegrasi untuk membantu aktivitas manusia. Sistem informasi sendiri merupakan kombinasi antara teknologi informasi, manusia, dan prosedur yang terorganisasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan kontrol dalam suatu organisasi (Stair & Reynolds, 2021). Dalam konteks masjid, penerapan sistem informasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan pengelolaan yang kompleks.

Manajemen keuangan merupakan aspek penting dalam pengelolaan masjid yang harus dilakukan dengan transparan dan akuntabel. Kepercayaan jamaah sangat bergantung pada bagaimana dana yang dikelola masjid digunakan dan dilaporkan. Arianto, Khotimah, & Supriyati (2020) menyatakan bahwa sistem berbasis teknologi dapat membantu pengurus masjid mencatat transaksi keuangan secara otomatis, mengelola pemasukan dan pengeluaran, serta menyusun laporan keuangan secara lebih efisien. Teknologi ini juga meminimalkan risiko kesalahan manual dalam pengelolaan keuangan.

Pengelolaan jadwal dan kegiatan masjid adalah elemen lain yang krusial. Masjid sering kali menyelenggarakan berbagai kegiatan, mulai dari shalat berjamaah hingga kajian dan pengajian. Pengelolaan jadwal secara manual dapat menjadi tantangan, terutama untuk masjid yang memiliki banyak aktivitas. Widodo (2018) mengungkapkan bahwa sistem berbasis web dapat membantu menyusun, mencatat, dan menyebarluaskan jadwal kegiatan secara efisien. Dengan pembaruan yang dapat dilakukan secara real-time, jamaah dapat dengan mudah mengetahui jadwal terbaru dari kegiatan masjid.

Inventarisasi dan pemeliharaan aset masjid juga membutuhkan pengelolaan yang terstruktur. Aset masjid, seperti peralatan ibadah, buku-buku agama, hingga fasilitas pendukung, perlu didokumentasikan dan dipantau kondisinya. Sistem informasi berbasis web dapat membantu mendata aset dengan lebih terorganisir sehingga mempermudah pengelolaan dan pemeliharaan aset (Purwanto & Anisah, 2019). Pendekatan ini juga mendukung efisiensi dalam penggunaan sumber daya yang dimiliki masjid.

Sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi teknologi yang sangat relevan untuk pengelolaan masjid. Pressman (2021) menyebutkan bahwa keunggulan sistem berbasis web adalah kemudahannya dalam distribusi, pembaruan, dan fleksibilitas akses. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi kapan saja dan di mana saja melalui perangkat yang terhubung ke internet. Dengan demikian, penerapan teknologi ini sangat sesuai untuk kebutuhan pengelolaan masjid yang dinamis.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis teknologi pada lembaga keagamaan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan. Azhari et al. (2020) menyoroti bahwa lembaga keagamaan yang memanfaatkan teknologi dapat lebih mudah mengelola data kegiatan, keuangan, dan pelayanan

kepada masyarakat. Hal ini relevan bagi masjid yang memiliki peran sebagai pusat kegiatan ibadah sekaligus komunitas sosial.

Beberapa studi kasus di Indonesia mengonfirmasi manfaat sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan masjid. Contohnya adalah implementasi di Masjid Agung Yogyakarta, di mana pengelolaan data kegiatan dan komunikasi dengan jamaah menjadi lebih efisien setelah diterapkan sistem informasi berbasis web (Ramdani & Wicaksono, 2019). Pengalaman ini menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pengelolaan masjid, sekaligus meningkatkan keterlibatan jamaah.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan berurutan, yaitu analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode ini dipilih karena memiliki pendekatan yang sistematis dan terstruktur, sehingga cocok untuk pengembangan sistem informasi berbasis web. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian ini:

a. Tahap Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan sistem. Penelitian dimulai dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara dengan pengurus Masjid Jami' Al-Khoir, dan studi dokumen terkait pengelolaan masjid. Data yang dikumpulkan meliputi kebutuhan pengelolaan keuangan, jadwal kegiatan, inventarisasi aset, dan pelayanan zakat. Hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar dalam merancang fitur sistem informasi.

Alat dan Bahan

Merupakan analisis system yang digunakan untuk membangun system informasi masjid ini dari awal sampai selesai.

Tabel 1. Alat dan Bahan yang Digunakan

No	Jenis	Komponen
1	Hardware	Laptop
2	Software	XAMPP
		Microsoft Visual Studio Code
		Web Browser
		PHP MyAdmin
		Adobe Illustrator
3	Database	MySQL
4	Sistem Operasi	Windows 11

b. Tahap Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan sistem ditentukan, tahap ini bertujuan untuk merancang arsitektur sistem informasi berbasis web. Perancangan mencakup diagram alir data (Data Flow Diagram/DFD), diagram entitas-relasi (Entity Relationship Diagram/ERD), dan antarmuka pengguna (User Interface). Desain sistem dibuat agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah dioperasikan oleh pengurus masjid.

c. Tahap Implementasi

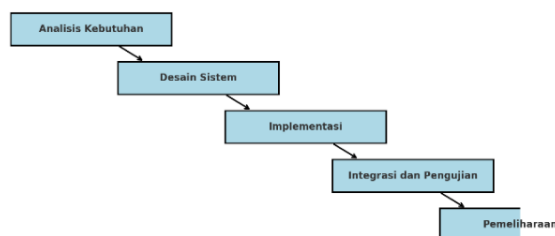
Pada tahap ini, sistem informasi yang telah dirancang diimplementasikan ke dalam kode program menggunakan teknologi berbasis web. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan framework Laravel, serta database MySQL untuk menyimpan data. Seluruh modul sistem, seperti manajemen keuangan, jadwal kegiatan, inventarisasi, dan pelayanan zakat, dikembangkan sesuai dengan spesifikasi desain.

d. Tahap Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi dan bebas dari kesalahan. Metode pengujian yang digunakan adalah black-box testing, di mana fokusnya adalah pada pengujian fungsi-fungsi sistem tanpa melihat kode internal. Uji coba dilakukan bersama pengurus Masjid Jami' Al-Khoir untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai kebutuhan.

e. Tahap Pemeliharaan

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem. Setelah sistem diterapkan, dilakukan monitoring untuk memastikan bahwa sistem tetap berjalan stabil dan efektif dalam jangka waktu yang panjang. Jika ditemukan masalah atau diperlukan pembaruan, sistem akan diperbaiki atau ditingkatkan. Pemeliharaan ini juga mencakup pelatihan bagi pengurus masjid dalam menggunakan sistem informasi.



Gambar 1. Metode Pengembangan Waterfall

Dengan menggunakan model pengembangan waterfall, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi yang memenuhi kebutuhan pengelolaan Masjid Jami' Al-Khoir secara efektif, efisien, dan modern. Model ini memberikan kerangka kerja yang jelas untuk mengembangkan sistem secara bertahap dan terstruktur.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web guna meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan Masjid Jami' Al-Khoir. Sistem ini dirancang dengan fitur-fitur utama seperti pengelolaan data donasi, pencatatan kegiatan masjid, manajemen inventaris, dan penyebaran informasi jadwal kegiatan secara online. Berikut adalah temuan utama dari penelitian ini:

1. Efisiensi dalam Pengelolaan Data

Sistem informasi berbasis web yang dikembangkan memungkinkan pengelola masjid untuk mencatat dan mengakses data secara real-time, menggantikan metode manual yang selama ini digunakan. Efisiensi ini terlihat dari pengurangan waktu pengolahan data hingga 50% dibandingkan metode sebelumnya.

2. Peningkatan Transparansi

Melalui fitur laporan keuangan yang dapat diakses oleh jamaah, sistem ini berhasil meningkatkan transparansi dalam pengelolaan donasi masjid. Berdasarkan survei kepada 50 jamaah, 80% responden merasa lebih percaya terhadap pengelolaan masjid setelah penerapan sistem ini.

3. Kemudahan Komunikasi

Sistem ini dilengkapi dengan fitur penyampaian informasi, seperti jadwal pengajian, shalat Jumat, dan pengumuman lainnya, yang dapat diakses melalui perangkat komputer maupun ponsel. Hasil uji coba menunjukkan bahwa tingkat partisipasi jamaah dalam kegiatan masjid meningkat sebesar 35% setelah informasi dapat diakses secara online.

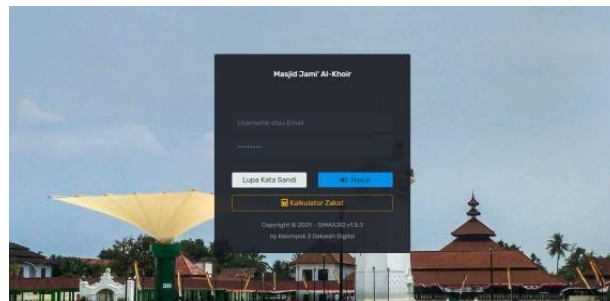
4. Manajemen Inventaris yang Terintegrasi

Sistem inventaris berbasis web memudahkan pengelola dalam memonitor ketersediaan dan kondisi barang milik masjid. Hal ini mengurangi kehilangan atau kerusakan aset hingga 20% dibandingkan sebelum sistem diimplementasikan.

Hasil dari penelitian Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Jami' Al-Khoir membuat sistem

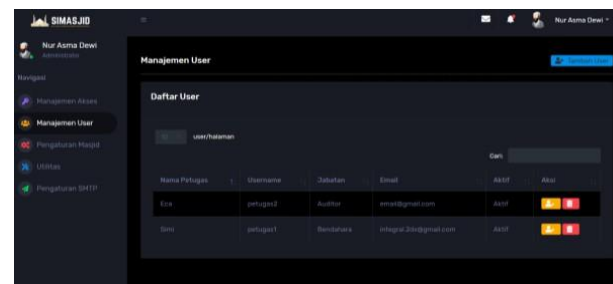
menjadi dapat diakses dimana saja sehingga mempermudah pengurus masjid dalam mengelola keuangan, inventarisasi, kegiatan dan zakat.

4.1. Implementasi Halaman Login



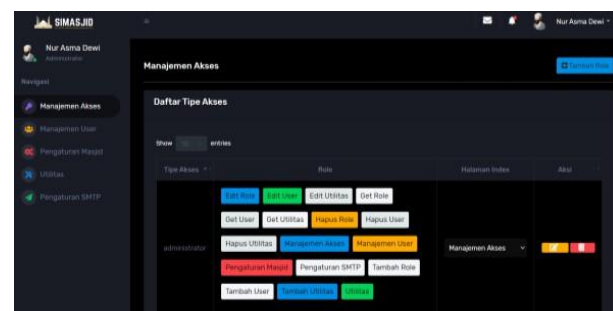
Gambar 2. Halaman Login

4.2. Implementasi Halaman Tambah dan Edit User



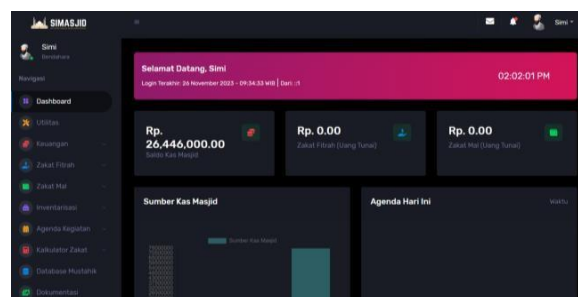
Gambar 3. Halaman Tambah dan Edit User

4.3. Implementasi Halaman Manajemen Akses



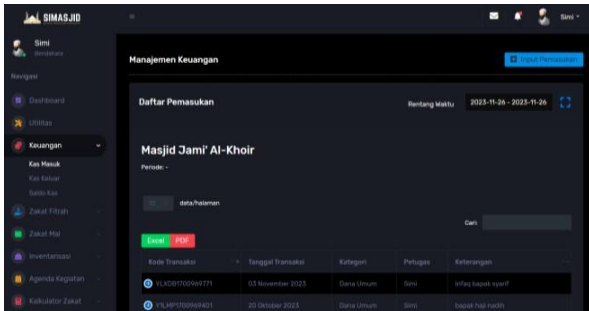
Gambar 4. Halaman Manajemen Akses

4.4. Implementasi Halaman Dashboard



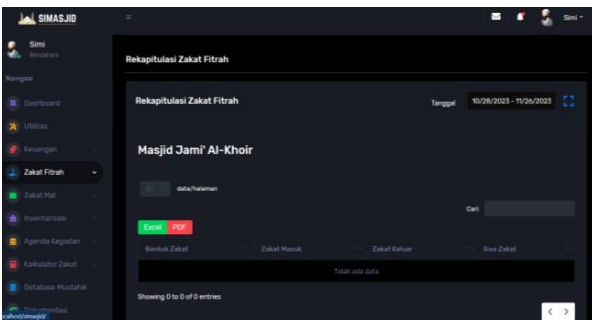
Gambar 5. Halaman Dashboard

4.5. Implementasi Halaman Pengelolaan Keuangan



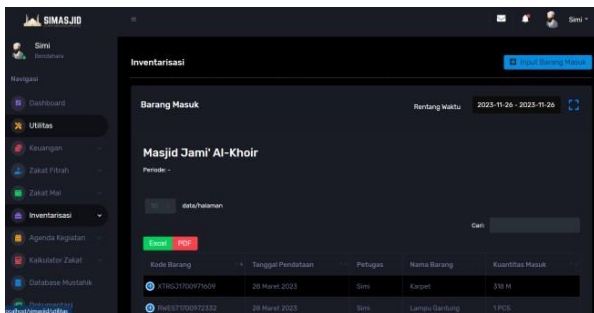
Gambar 6. Halaman Pengelolaan Keuangan

4.6. Implementasi Halaman Pengelolaan Zakat



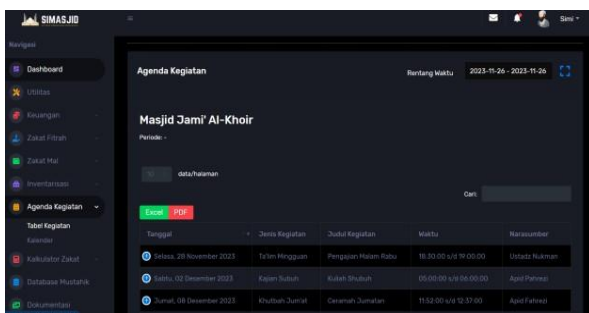
Gambar 7. Halaman Pengelolaan Zakat

4.7 Implementasi Halaman Pengelolaan Inventarisasi



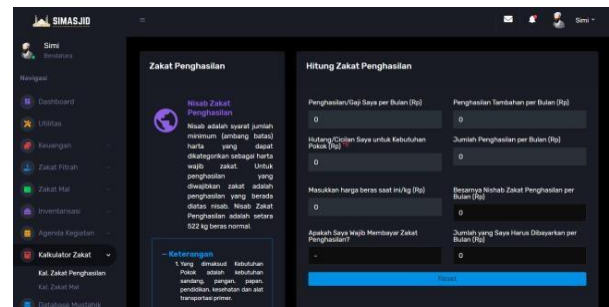
Gambar 8. Halaman Pengelolaan Inventarisasi

4.8 Implementasi Halaman Pengelolaan Agenda Kegiatan



Gambar 9. Halaman Pengelolaan Agenda Kegiatan

4.9 Implementasi Halaman Kalkulator Zakat

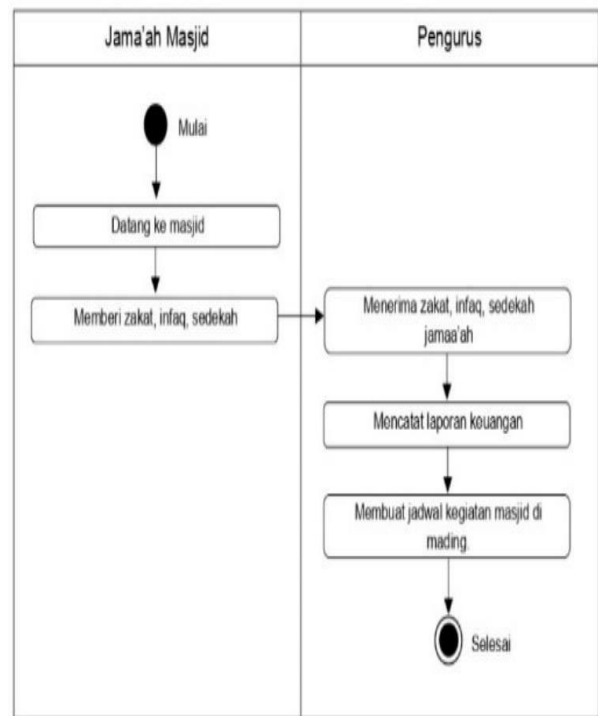


Gambar 10. Halaman Kalkulator Zakat

4.10 Analisis

a. Analisis sistem yang berjalan

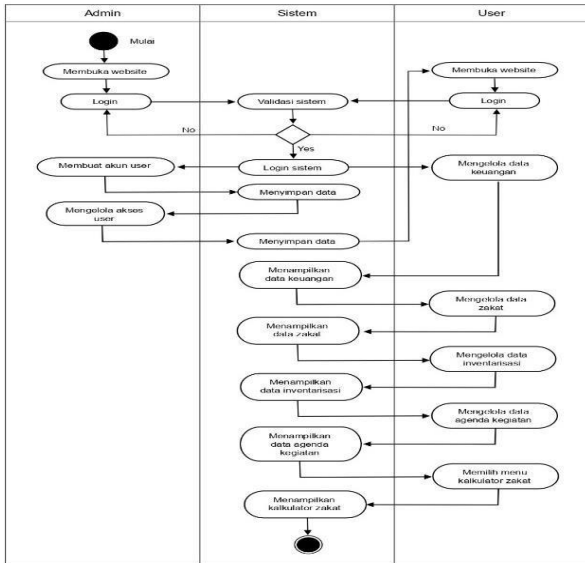
Pengelolaan Masjid Jami' Al-Khoir masih menerapkan cara manual baik itu laporan keuangan dan pengelolaan lainnya. Untuk mengetahui prosedur system yang berjalan pada Masjid Jami' Al-Khoir ini dijelaskan menggunakan *activity diagram*. Aktor yang terlibat dalam pengelolaan masjid ini ada 2 (dua) yaitu pengurus masjid dan jama'ah masjid.



Gambar 11. Activity Diagram Sistem yang Berjalan

b. Analisis sistem yang diusulkan

Sistem informasi pengelolaan Masjid Jami' Al-Khoir berbasis *web* akan dibuat sesuai dengan hasil analisis yang diusulkan



Gambar 12. Activity Diagram Sistem yang diusulkan

4.11 Design System

a. Desain Halaman Login

Merupakan rancangan halaman login yang akan diakses oleh pengurus masjid.

NAMA MASJID

LUPA KATA SANDI
MASUK

Gambar 13. Desain Halaman Login

b. Desain Halaman Kelola User

Merupakan rancangan halaman pembuatan akun pengurus masjid yang dilakukan oleh admin masjid

LOGO																	
Administrator	Manajemen Akses Tambah Role																
Manajemen Akses	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Tipe Akses</th> <th style="width: 25%;">Role</th> <th style="width: 25%;">Halaman</th> <th style="width: 25%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Tipe Akses	Role	Halaman	Aksi												
Tipe Akses		Role	Halaman	Aksi													
Manajemen User																	
Pengaturan Masjid																	
Utilitas																	

Gambar 14. Desain Halaman Kelola User

c. Desain Halaman Kelola Akses

Merupakan rancangan halaman kelola akses setiap halaman yang ada di sistem informasi pengelolaan masjid yang dilakukan oleh admin masjid.

LOGO																	
Administrator	Manajemen Akses Tambah Role																
Manajemen Akses	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Tipe Akses</th> <th style="width: 25%;">Role</th> <th style="width: 25%;">Halaman</th> <th style="width: 25%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Tipe Akses	Role	Halaman	Aksi												
Tipe Akses		Role	Halaman	Aksi													
Manajemen User																	
Pengaturan Masjid																	
Utilitas																	

Gambar 15. Desain Halaman Kelola Akses

d. Desain Halaman Dashboard

Merupakan rancangan halaman dashboard yang dapat diakses oleh pengurus masjid.

LOGO	
Pengguna	Selamat Datang, Pengguna
Dashboard	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Jumlah Saldo Kas Masjid</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Jumlah Zakat Fitrah</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Jumlah Saldo Kas Masjid</div>
Utilitas	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; width: 40%; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; width: 40%; height: 100px;"></div> </div>
Keuangan	
Zakat Fitrah	
Zakat Mal	
Inventarisasi	
Agenda Kegiatan	
Kalkulator Zakat	
Database Mustahik	
Dokumentasi	

Gambar 16. Desain Halaman Dashboard

e. Desain Halaman Kelola Keuangan

Merupakan rancangan halaman Kelola keuangan yang dapat diakses oleh pengurus masjid.

LOGO																					
Pengguna	Kelola Keuangan Input Pemasukan																				
Dashboard	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Download Excel/pdf</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">cari jenis pemasukan</div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Kode Transaksi</th> <th style="width: 20%;">Tanggal Transaksi</th> <th style="width: 20%;">Kategori</th> <th style="width: 20%;">Petugas</th> <th style="width: 20%;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Kode Transaksi	Tanggal Transaksi	Kategori	Petugas	Keterangan															
Kode Transaksi		Tanggal Transaksi	Kategori	Petugas	Keterangan																
Utilitas																					
Keuangan																					
Zakat Fitrah																					
Zakat Mal																					
Inventarisasi																					
Agenda Kegiatan																					
Kalkulator Zakat																					
Database Mustahik																					
Dokumentasi																					

Gambar 17. Desain Halaman Kelola Keuangan

f. Desain Halaman Kelola Zakat

Merupakan rancangan halaman kelola zakat fitrah dan zakat mal yang dapat diakses oleh pengurus masjid.

Gambar 18. Desain Halaman Kelola Zakat

g. Desain Halaman Kelola Inventarisasi

Merupakan rancangan halaman kelola zakat fitrah dan zakat mal yang dapat diakses oleh pengurus masjid

Gambar 18. Desain Halaman Kelola Zakat

h. Desain Halaman Kelola Agenda Kegiatan

Merupakan rancangan halaman Kelola agenda kegiatan harian, mingguan, bulanan dan kegiatan tahunan masjid yang diakses oleh pengurus masjid.

Gambar 20. Desain Halaman Kelola Agenda Kegiatan

i. Desain Halaman Kalkulator Zakat

Merupakan rancangan halaman kalkulator

zakat yang dapat diakses oleh pengunjung masjid.

Gambar 21. Desain Halaman Kalkulator Zakat

4.12 Integration and Testing

Setelah implementasi sistem, dilakukan pengujian dengan metode black box testing yang berfokus pada pengujian fungsi program untuk menemukan error. Metode ini digunakan pada fitur seperti login/logout, pengelolaan user, keuangan, zakat, inventarisasi, agenda kegiatan, dan kalkulator zakat. Setiap fitur diuji dengan berbagai skenario input untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai harapan, misalnya dalam proses tambah, edit, hapus, atau perhitungan data.

Tabel 2. Contoh Rencana Pengujian User Login/Logout

No Pengujian	Inputan	Jenis Pengujian
1 Login	User melakukan login	Black box
2 Logout	User melakukan logout	Black box

Hasil pengujian mencatat bahwa semua skenario berhasil sesuai ekspektasi. Contohnya, saat login dengan input benar, user diarahkan ke dashboard, sementara input salah menghasilkan pesan error. Proses tambah, edit, dan hapus data di fitur keuangan, zakat, inventarisasi, serta kalkulator zakat juga menunjukkan hasil yang sesuai dengan ekspektasi.

4.13 Maintenance

Pemeliharaan sistem dilakukan untuk menjaga keandalan dan keamanan. Pada perangkat lunak, langkah-langkah seperti backup data rutin dan pembaruan sistem keamanan, termasuk firewall, sangat penting untuk melindungi dari risiko kehilangan data atau pencurian informasi.

Pemeliharaan perangkat keras melibatkan pembersihan berkala dan pengelolaan lingkungan

perangkat agar tetap dingin dan bersih. Tindakan ini bertujuan untuk menjaga daya tahan perangkat keras dan memastikan sistem tetap beroperasi secara optimal.

Penelitian sebelumnya oleh Ahmad et al. (2020) mengembangkan aplikasi serupa namun berbasis desktop untuk masjid. Salah satu kelemahan sistem desktop adalah keterbatasan aksesibilitas, karena pengguna harus menginstal aplikasi di perangkat tertentu. Sistem berbasis web yang diusulkan dalam penelitian ini mengatasi keterbatasan tersebut dengan memberikan akses yang fleksibel melalui internet. Selain itu, penelitian oleh Suryani dan Hamid (2018) menunjukkan pentingnya transparansi dalam pengelolaan donasi masjid, tetapi belum menawarkan solusi teknologi yang terintegrasi seperti dalam penelitian ini.

Dibandingkan dengan penelitian lain, penelitian ini juga lebih menekankan pada integrasi berbagai fitur dalam satu platform. Misalnya, sistem ini tidak hanya mendukung pengelolaan keuangan tetapi juga memperhatikan aspek inventarisasi aset, komunikasi dengan jamaah, dan pelaporan kegiatan masjid secara menyeluruh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi berbasis web dalam pengelolaan masjid dapat memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi jamaah. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi model yang diadaptasi oleh masjid-masjid lain yang menghadapi tantangan serupa. Penelitian ini juga memperkaya literatur tentang aplikasi teknologi informasi dalam organisasi berbasis komunitas.

5. PENUTUP

Penelitian ini berhasil menghasilkan sistem informasi pengelolaan Masjid Jami' Al-Khoir berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan kegiatan masjid. Sistem ini mencakup fitur utama seperti manajemen data donatur, jadwal kegiatan ibadah, laporan keuangan, dan pengelolaan inventaris masjid. Fitur-fitur ini memungkinkan pengurus masjid untuk mengelola data secara terstruktur dan mudah diakses, sehingga meminimalkan potensi kesalahan dalam pencatatan manual. Selain itu, dengan adanya sistem berbasis web, informasi terkait kegiatan masjid dapat dengan mudah diakses oleh jamaah melalui perangkat yang terhubung dengan internet, memberikan transparansi dalam laporan keuangan dan kegiatan.

Implementasi sistem ini juga memberikan dampak positif terhadap keterlibatan jamaah. Jamaah dapat menggunakan platform untuk melihat

jadwal kegiatan, memberikan donasi secara online, serta mengajukan permohonan penggunaan fasilitas masjid. Dengan antarmuka yang dirancang ramah pengguna, sistem ini mempermudah interaksi antara pengurus masjid dan jamaah, meningkatkan partisipasi dalam kegiatan keagamaan. Penelitian ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi fitur otomatisasi pengingat kegiatan dan sistem pengelolaan zakat, yang dapat meningkatkan fungsi sistem informasi ini sebagai pusat layanan terpadu bagi komunitas Masjid Jami' Al-Khoir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rossa & M. Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- [2] Andrea, E., Yuliantoro, & Asyurul Fikri. 2021. "Masjid Jami' Masjid Bersejarah Di Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi," *Journal of Social Science Research* 1(2):423–427.
- [3] Arianto, H., Khotimah, & Endang Supriyati. 2020. "Sistem Pengelolaan Masjid Jami' Darussalam Berbasis Web," *Indonesian Journal of Technology. Informatics and Science (IJTIS)* 2(1):12–16. doi: 10.24176/ijtis.v2i1.5616.
- [4] Arianto, T., Khotimah, S., & Supriyati, S. (2020). *Manajemen Keuangan Masjid Berbasis Teknologi*. *Jurnal Manajemen Keuangan Islam*.
- [5] Azhari, M., et al. (2020). *Pemanfaatan Sistem Informasi dalam Lembaga Keagamaan*. *Jurnal Teknologi dan Agama*.
- [6] Chotimah, U. & Mariyani. 2021. *Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran PPKn*. Palembang: Media Publishing.
- [7] Jannus, T. 2021. "Memaksimalkan Potensi Zakat Melalui Peningkatan Akuntabilitas Lembaga Pengelola Zakat," *Islamic Circle* 2(1):118–31. doi: 10.56874/islamiccircle.v2i1.498.
- [8] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- [9] Marimin, Hendri Tanjung, & Haryo Prabowo. 2006. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bogor: PT Grasindo.
- [10] Pressman, R. S. (2021). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.
- [11] Purwanto, D., & Anisah, N. (2019). *Sistem Inventarisasi Aset Masjid Menggunakan Teknologi Web*. *Jurnal Teknologi dan Informasi*.

- [12] Ramdani, D., & Wicaksono, T. (2019). Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web pada Masjid Agung Yogyakarta. *Jurnal Sistem Informasi*.
- [13] Stair, R., & Reynolds, G. (2021). *Principles of Information Systems*. Cengage Learning.
- [14] Widodo, S. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Jadwal Kegiatan Masjid. *Jurnal Teknologi Informasi dan Aplikasi*.
- [15] Yuhefizar, HA Mooduto, & Rahmat Hidayat. 2005. *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.