



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-SMART APLICATION MANAJEMEN MASJID BERBASIS ANDROID

Saleh Yaakub¹, Agesh Marsyaf², Oka Ediansa³, Iqbal Fadhila Reza⁴, Rida Priyanti⁵

^{1,2,3,4,5}Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Jambi

²Manajemen, Universitas Muhammadiyah Jambi

Jn. Kapten Pattimura, Simpang IV Sipin, Kec. Telanaipura, Kota

Jambi, Jambi 36124

e-mail : salehsk887@gmail.com¹ ageshamarsyaf@umjambi.ac.id² okaediansa10@gmail.com³
ireza2590@gmail.com⁴ ridapriyanti20@gmail.com⁵

ABSTRAK

Sistem Informasi adalah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan di Masjid Al-Mujtahidin untuk membantu proses manajemen tata kelola yang saat ini masi di kelola secara manual. Akibatnya pelaporan tidak transparan dan hanya dapat diakses oleh orang-oran tertentu saja. Dengan system Informasi manajemen ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan yang ada di Masjid. Kegiatan Pemberdayaan kemitraan Masyarakat ini bertujuan untuk merancang dan membuat sistem informasi E-smart Manajemen Masjid dengan Aplikasi berbasis Android yang dapat di akses oleh semua pengurus masjid dan jamaah secara umum. Sistem ini dirancang menggunakan aplikasi android agar mudah diakses menggunakan smart phone oleh semua pemangku kepentingan terhadap masjid. Sehingga Laporan keuangan, Inventaris Aset masjid, Petugas Ibadah rutin, Zakat, Infak, Sodakoh, Perpustakaan Masjid dan Informasi umum lainnya menjadi data utama dalam pengolahan system informasi tersebut. Dalam Pemberdayaan ini akan diterapkan metode ekstraksi ciri berbasis statistis, yaitu pencarian fitur ciri kondisi layanan berdasarkan tingkat besarnya aktifitas itu sendiri dan akan disesuaikan dengan tingkat layanan yang akan diberikan pada pemangku kepentingan, Metode ini sangat ditentukan oleh kondisi kegiatan pada Masjid Al-Mujtahidin.

Kata kunci : Sistem Informasi; Manajemen; Layanan; Masjid.

ABSTRACT

The Information System is a technology that can be utilized at the Al-Mujtahidin Mosque to assist the governance management process which is currently being managed manually. As a result, reporting is not transparent and can only be accessed by certain people. With this management information system, it is hoped that it can improve the quality of services at the mosque. This Community Partnership Empowerment activity aims to design and create an E-smart Mosque Management information system with an Android-based application that can be accessed by all mosque administrators and worshipers in general. This system is designed using an Android application so that it is easy to access using a smartphone by all stakeholders in the mosque. So that financial reports, mosque asset inventory, routine worship officers, zakat, donations, Sodakoh, mosque libraries and other general information are the main data in processing this information system. In this empowerment, a statistical-based feature extraction method will be applied, namely searching for features characteristic of service conditions based on the level of the activity itself and will be adjusted to the level of service that will be provided to stakeholders. This method is largely determined by the conditions of activity at the Al-Mujtahidin Mosque.

Keywords: Information System; Management; Service; Mosque

1. PENDAHULUAN

Masjid merupakan tempat ibadah bagi umat Islam atau masyarakat yang beragama Islam. Masjid Al-Mujtahidin terletak di kelurahan Sipin,

Kecamatan Telanaipura, Kota Jambi. Dari letaknya yang strategis dan mudah di jangkau oleh masyarakat tercatat Jamaah Masjid AL-Mujtahidin diantara 500 –1000 orang secara bergantian. Data ini diperoleh



pada saat pelaksanaan ibadah sholat jumat dan ibadah Idul Fitri/Adha. Dari jumlah jamaah yang besar ini mengakibatkan pengurus masjid kesulitan dalam mengelola masjid, baik dari segi Laporan keuangan maupun yang lainnya seperti, Inventaris Aset masjid, Petugas Ibadah rutin, Zakat, Infak, Sodakoh Perpustakaan Masjid dan Informasi umum lainnya. Secara keseluruhan pengelolaan tersebut masi dilaksanakan secara manual dan tidak terarsip dengan baik. Salah satu upa yang dilakukan pengurus masjid adalah dengan membentuk dan memberdayakan remaja masjid Al-mujtahidin. Yang terdiri dari masyarakat umum, mahasiswa, karyawan swasta dan bahkan dari kalangan dosen. Dalam hal layanan masjid ini sangat potensi memberikan layanan yang baik, melihat animo masyarakat begitu baik dan sangat mengharapkan adanya pengelola yang baik dari semua pengurus. untuk saat ini Masjid ini masih di kelola secara sederhana dan serba manual, yaitu dengan menggunakan peralatan seadanya yang ada di masjid tersebut, seperti pengelolaan pembukuan dan pelaporan keuangan menggunakan buku dan pena sederhana. Aset masjid hanya di buat merek saja tanpa adanya data inventaris dan perawatan secara berkala, semua masi terproses secara manual. dengan minimnya pengetahuan tentang tatakelola yang baik secara manajemen hampir tidak diterapkan, ini merupakan permasalahan yang ada pada masjid Al-mujtahidin.

Saat ini Masjid tersebut merupakan sarana ibadah umum yang di kelolah oleh Pengurus masjid dan di bantu oleh 7 orang remaja masjid yang terdiri dari 5 orang laki-laki dan 2 orang perempuan, yang juga merupakan mitra kita dalam program Pemberdayaan kemitraan masyarakat tahun ini. Masjid ini tidak hanya digunakan sebagai sarana ibadah saja melainkan juga dipergunakan oleh masyarakat sebagai tempat kegiatan soaial seperti kajian agama di kalangan ibu-ibu, santunan anak yatim, hingga pemberian beasiswa kepada masyarakat kurang mampu dalam hal ekonomi. Kegiatan ini menjadi nilai tersendiri dan daya tarik bagi jamaah untuk terus beribadah di masjid al-mujtahidin. berdasarkan informasi warga setempat selaku jmaah tetap di masjid al-mujtahidin atas nama pak Suwito, "menerangkan bahwa layanan pada masjid ini dalam hal kualitas tidak kalah dengan masjid lain yang ada di kota jambi, baik secara fasilitas maupun dalam hal kegiatan yang disajikan" hal ini sangat logis dikarenakan pengurus masjid berkomitmen untuk memberikan layanan terbaik Bersama dengan remaja masjid yang ada, sehingga kualitas ibadah jamaah terasa lebih baik benar-benar sesuai dengan harapan masyarakat setempat. Dan akhirnya kamipun menyimpulkan bahwa ini adalah Masjid

yang harus dikembangkan dalam hal layanan yang lebih baik sehingga dapat di nikmati oleh lebih banyak orang dan untuk pengelolaan dana Infaq warga dapat meningkat dan penyalurannya pun dapat meningkat ke penerima yang lebih banyak lagi, terutama dalam hal peningkatan data pemerataan masyarakat miskin yang ada di Kota Jambi, sehingga dapat membantu pemerintah dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat secara merata.

Dari segi kondisi daerah, Kelurahan Simpang IV Sipin Kecamatan Telanaipura merupakan daerah yang cukup produktif, hal ini dapat dilihat dari letak posisi kelurahannya berada di tengah kota yang memang padat penduduk, dalam hal layanan ibadah letak daerah sangatlah membantu terutama dalam hal keagamaan dan sesuai ajaran agama Islam, potensi ini terlihat dari segi akses jalan yang sangat mudah di akses, perkembangan masyarakatnya juga sudah sangat berkembang karena berada di daerah perkotaan yang secara Pendidikan cukup baik, hal ini terlihat dengan data beberapa jamaah yang memang berpendidikan mulai dari strata 1, strata 2 dan bahkan hingga ke strata 3 atau seorang doktor.

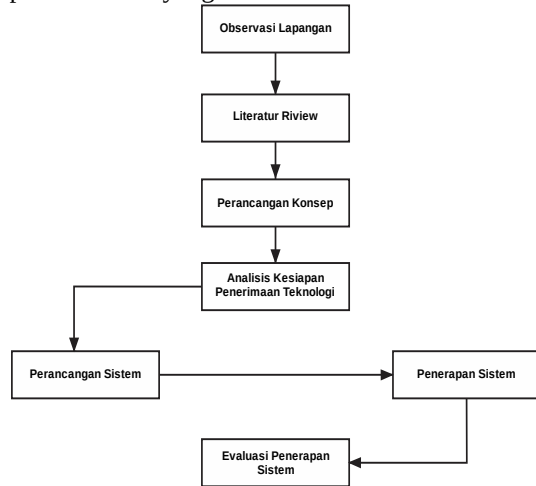
Permasalahan yang sangat mendasar pada Masjid Al-mujtahidin adalah layanan informasi yang tidak transparan dan pengelolaan manajemen tata kelola yang belum terstandarisasi, yang hanya memanfaatkan peralatan sedanya, sehingga beberapa layanan informasi dan manajemen di nilai tidak maksimal, hal ini terlihat jelas pada proses yang tengah berjalan saat ini. Layanan yang hanya mengandalkan tenaga manusia sebagai media informasi utama. dalam hal tata kelola masjid tidak adanya pengelolaan manajemen yang mendukung, kondisi ini dapat juga belum adanya acuan yang jelas yang bisa dijadikan komitmen dalam mengelolah masjid tersebut. Hasil layanan yang sangat monoton dan tidak memiliki penyimpanan data akurat yang dapat di lihat kapan saja, dimana saja dan oleh siapa saja. Strategi pengelolaan masjid secara tersistem tidak dimanfaatkan dengan baik, sementara saat ini perkembangan teknologi sangat pesat dan semua serba digital. pemanfaatan teknologi seperti ini sangat membantu terutama dalam hal sosialisasi atau layanan lainnya berkaitan dengan keagamaan, remaja masjid tersebut pada saat saat tertentu, terkadang tidak berada di tempat sementara layanan ibadah tetap harus dilaksanakan, maka kondisi ini tidak sesuai dengan harapan jamaah, besarnya jumlah jamaah yang ada secara rata-rata setiap tahun dengan berbagai jenis kegiatan ibadah, pengurus dapat mengumpulkan dana infaq jamaah sebesar 50 – 70 Juta, jumlah ini dapat di lihat dari informasi yang disampaikan pengurus ketika bulan suci Ramadhan yang diumumkan setiap malam sebelum pelaksanaan sholat tarawih dan witr. Perhitungan dana tahunan tersebut belum termasuk pengeluaran yang dilakukan



oleh pengurus seperti, perbaikan bangunan masjid, perawatan rutin, pengeluaran rutin, petugas ibadah dan pengeluaran-pengeluaran lainnya yang sifatnya tidak terduga

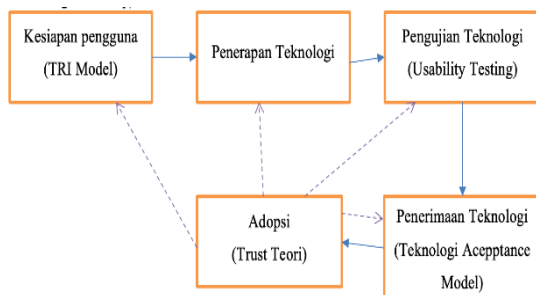
2. METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan kegiatan Pemberdayaan Masjid Al-mujtahidin di Kota Jambi untuk lebih jelas dapat digambarkan dalam diagram berikut ini berupa solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang ada



Gambar 1. Metode Penelitian

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan model Observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu melakukan wawancara kepada pengelola dan jamaah serta pengamatan langsung proses administrasi pada masjid Al-mujtahidin. Literatur Review digunakan untuk keterkaitan teori yang ada pada paper yang ada pada jurnal terindeks sinta maupun internasional bereputasi, Buku, Berita, dan lain-lain dengan penelitian yang akan di teliti. Perancangan Konsep, Tahap ini melakukan perancangan konsep dari rancangan system informasi yang diterapkan pada penelitian ini.



Gambar 2. Model perancangan konsep

Analisis Kesiapan Penerimaan Teknologi yang akan dilakukan yaitu dengan menyebarkan kuisioner kepada calon pengguna sistem yaitu mahasiswa. Hal ini bertujuan untuk melihat kesiapan mahasiswa dalam penggunaan sistem kedepannya. Pada penelitian ini menggunakan metode TRI, berikut ini meruapakan questioner yang diberikan kepada mahasiswa.

Tabel 1. Kuisioner TRI

	Pernyataan
Optimism (OPT)	SIEMBA lebih efisien dalam melakukan sistem informasi di Masjid
	SIEMBA bisa digunakan dimana saja sehingga tidak perlu datang ketempat atau masjid secara langsung.
	SIEMBA bisa memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan sistem sebelumnya secara tradisional.
Innovativeness (INN)	Banyak orang yang bertanya kepada saya terkait dengan aplikasi yang digunakan pada masjid al-mujtahidin di masjid
	Saya bisa mempelajari sistem SIEMBA dengan cepat
	Saya bisa menggunakan SIEMBA tanpa bantuan orang lain
Discomfort (DIS)	Aplikasi SIEMBA Sulit dimengerti
	Saya merasa malu ketika menggunakan SIEMBA dihadapan orang lain karena tidak bisa menggunakannya dengan baik dan benar
	Saya lebih percaya dengan cara tradisional daripada menggunakann aplikasi SIEMBA
	Saya tidak berani menggunakan SIEMBA sebelum orang lain menggunakannya, karena takut berefek buruk bagi saya.
	Terkadang saya merasa aplikasi SIEMBA hanya untuk orang yang mengerti teknologi saja.
Insecurity (INS)	Saya merasa khawatir dengan data pada masjid dapat dilihat dan dirubah oleh orang lain karena aplikasi SIEMBA terintegrasi dengan sistem lainnya.
	Saya lebih suka manajemen secara tradisional karena lebih aman.
	Setiap melakukan proses pada pengolahan data masjid saya harus selalu mengecek kembali agar aplikasi tidak melakukan kesalahan.

Perancangan Sistem, Setelah mendapatkan hasil dari analisis kesiapan, langkah selanjutnya yaitu melakukan perancangan sistem. Perancangan sistem dilakukan agar sistem yang dibangun nantinya akan sesuai harapan yang diinginkan. Penerapan Sistem aplikasi, Tahap ini melakukan implementasi sistem eVoting di masjid. Sebelum dilakukan penerapan sistem, nantinya sistem akan dilakukan uji Black Box yang digunakan untuk memastikan seluruh sistem dapat berjalan dengan baik sebelum dilakukan tahap implementasi. Pengujian Sistem aplikasi, Tahap terakhir dari penelitian ini adalah melakukan pengujian sistem aplikasi yang telah diimplementasikan. Tahap ini menggunakan menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Berikut ini meruapakan kuisioner yang digunakan berdasarkan

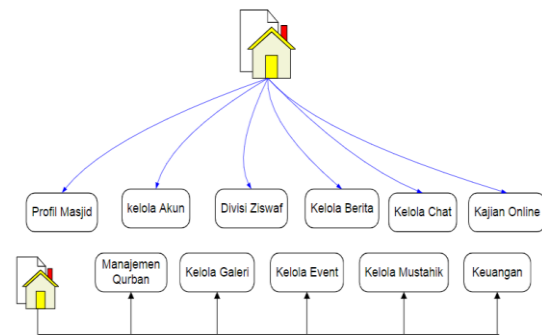


Tabel 2. Kuisisioner SUS

No	Pertanyaan
1	Saya sepertinya akan selalu menggunakan aplikasi ini ketika ada kegiatan berlangsung di masjid
2	Saya melihat ada bagian menu pada aplikasi ini yang cukup merepotkan
3	Saya merasa website/aplikasi ini mudah untuk digunakan
4	Saya sepertinya membutuhkan bantuan ahli agar dapat menggunakan website/aplikasi ini dengan lancar
5	Saya rasa menu pada aplikasi ini sudah terintegrasi dengan baik
6	Saya menemukan banyak ketidak konsistenan dalam aplikasi ini
7	Saya pikir orang lain akan dapat menggunakan aplikasi ini dengan baik dalam waktu yang sangat cepat.
8	Saya rasa aplikasi ini sangat sulit untuk digunakan
9	Saya merasa aplikasi sangat efisien dan praktis digunakan dalam pengelolaan administrasi masjid
10	Saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini.



Gambar 3. Gambaran Umum Sistem Manajemen Masjid

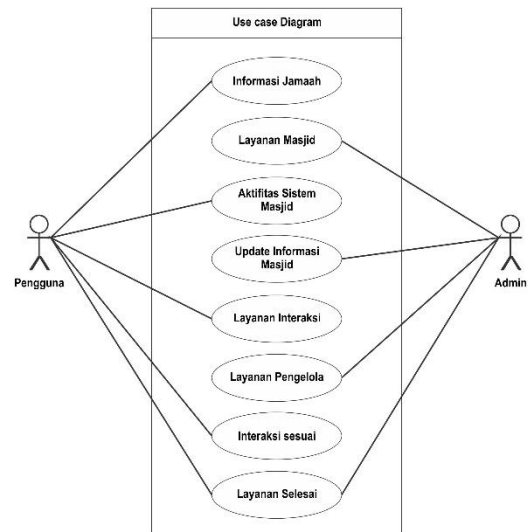


Gambar 4. Gambaran Perancangan Struktur Navigasi Aplikasi Manajemen Masjid

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Use Case Diagram

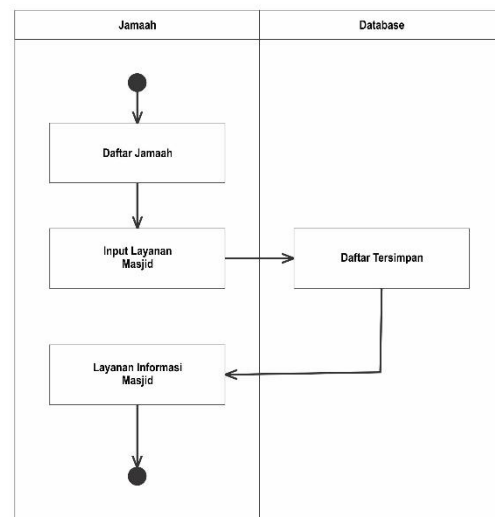
use case diagram menjelaskan kegiatan semua aktor yang terlibat dalam sistem informasi ini, use case diagram menggambarkan kegiatan-kegiatan dari masing-masing aktor yang menggunakan sistem informasi ini.



Gambar 5. Use Case Diagram Layanan Masjid

b. Activity Diagram

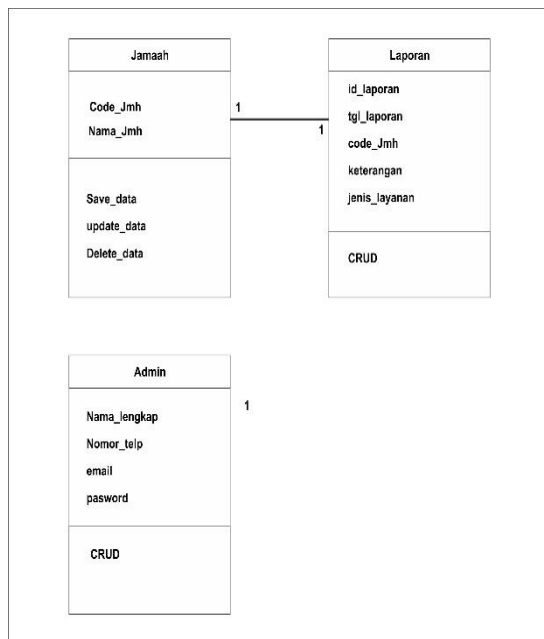
Activity diagram menjelaskan kegiatan dari user secara detail terkait fungsi dari sistem yang di bangun, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Activity Diagram Layanan masjid

c. Calss Diagram

Class diagram merupakan rancangan class yang nantinya digunakan untuk pembentukan database dari siste informasi yang akan digunakan.



Gambar 7. Class Diagram Layanan masjid

Berikut ini adalah hasil rancangan Sistem Informasi E-Smart Application Manajemen Masjid Berbasis Android yang dibuat dan disajikan pada gambar berikut ini.

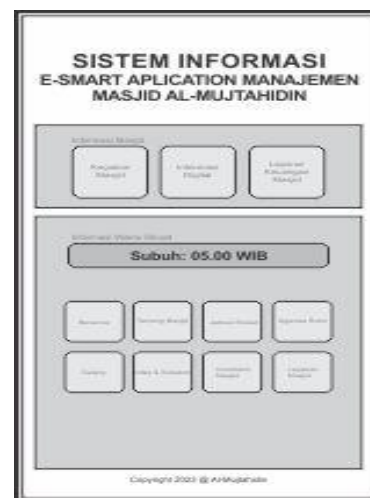
1. Rancangan Masukan



Gambar 8. Rancangan Halaman Login user



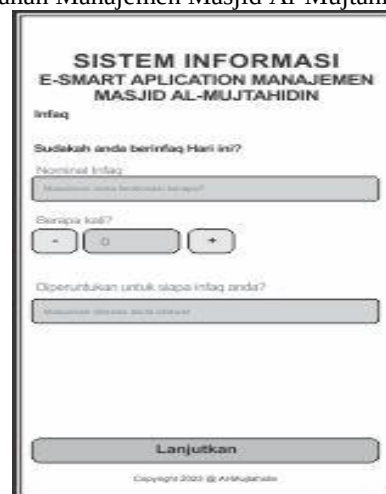
Gambar 9. Rancangan Halaman Login Admin



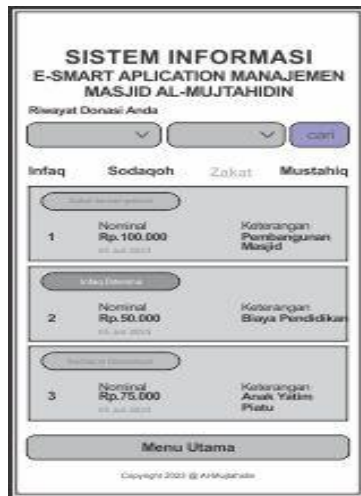
Gambar 10. Rancangan Halaman Dasbord user

2. Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran Sistem Informasi Pengolahan Manajemen Masjid Al-Mujtahidin:



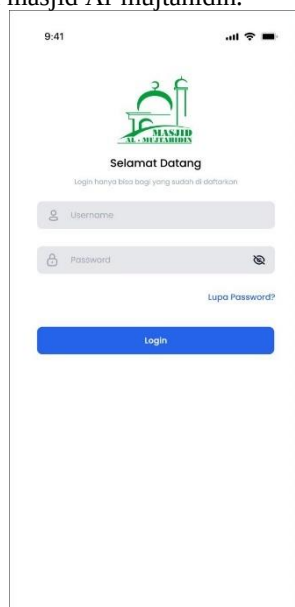
Gambar 11. Rancangan Halaman Informasi Infaq User



Gambar 12. Rancangan Halaman Rekapan Infiaq User

A. Proses Pembuatan Sistem

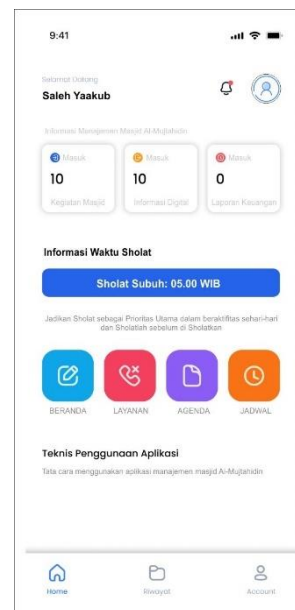
Pembuatan system dilakukan di Laboratorium Universitas Muhammadiyah Jambi. Pembuatan Sistem dimulai dari pembuatan Konsep rancangan system, pembuatan rancangan system dalam bentuk prototype sebagai acuan system yang akan dibangun, Proses pembuatan system dalam bentuk aplikasi, selanjutnya proses Pengaplikasian system yang juga dipadukan Bersama dengan penyediaan hardware system tersebut. Berikut ini gambar proses rancang bangun system informasi manajemen masjid Al-mujtahidin.



Gambar 13. Tampilan login user

Berikut adalah hasil dari implementasi halaman utama user, halaman ini dapat diakses oleh user setelah user login pada aplikasi ke perangkat

handphone user. Pada halaman utama sistem informasi manajemen masjid menampilkan halaman login karyawan, dengan memasukan nik dan password yang terdaftar pada sistem, maka halaman berikutnya akan menampilkan halaman utama karyawan, bila user name dan password salah, sistem akan menampilkan halaman login kembali.



Gambar 14. Tampilan halaman utama pada akun user

Setelah user berhasil melakukan login, maka user tersebut dapat melakukan berbagai jenis aktifitas melalui handphonenya. Berikut adalah tampilan implementasi system manajemen masjid

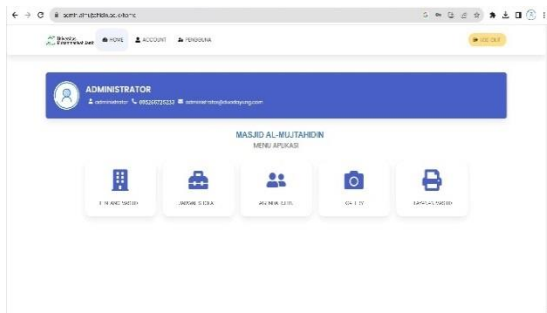
1) Halaman Admin

Pada halaman utama sistem informasi manajemen masjid Al-mujtahidin menampilkan halaman login admin, dengan memasukan user id dan password yang terdaftar pada sistem, maka halaman berikutnya akan menampilkan halaman utama admin, bila username dan password salah, sistem akan menampilkan halaman login kembali.

Pada halaman admin terdiri dari:

- Lihat data Jamaah; untuk melihat data user yang melakukan registrasi dan dapat menghapus user yang sudah tidak sesuai.
- Tambah data user; halaman yang berfungsi untuk menambah user baru.
- Ubah password; Halaman untuk mengubah password lama menjadi password baru

Halaman login admin ini digunakan oleh admin untuk melakukan login agar dapat masuk ke dalam sistem aplikasi manajemen masjid. Berikut adalah tampilan implementasi halaman login admin

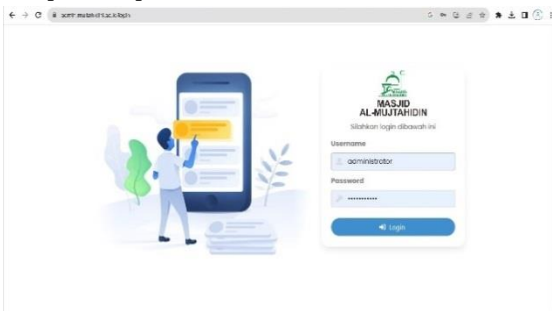


Gambar 15. Halaman login admin

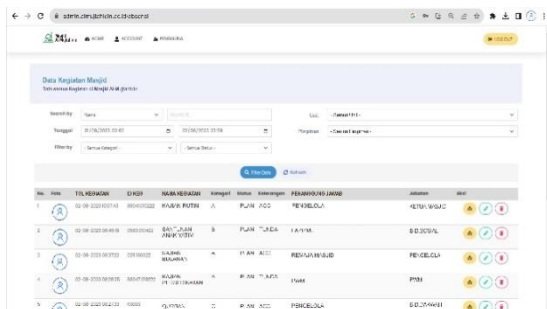
a. Halaman Menu Admin

Halaman menu admin ini fungsinya adalah untuk menampilkan data Jamaah atau user yang telah melakukan registrasi di aplikasi android.

Halaman utama admin fungsinya adalah untuk menampilkan halaman utama admin yang hanya dapat dilihat oleh super admin. Berikut adalah tampilan implementasi halaman admin



Gambar 16. Halaman home admin



Gambar 17. Halaman Daftar aktifitas jamaah

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan ini sudah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan yang telah direncanakan. Dari kegiatan yang sudah terlaksana diperoleh berbagai masukan yang membangun untuk peningkatan kualitas dan kuantitas layanan masjid Al-mujtahidin. Dengan adanya hibah system informasi dan pelatihan penggunaan

system informasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan masjid terhadap jamaah yang dibuktikan dengan bertambahnya jamaah yang beribadah di masjid al-mujtahidin dan memperbaiki kualitas dari system yang telah dialikasikan.

2. Kegiatan yang belum terlaksana dapat segera dilaksanakan agar mitra dapat memperoleh pengetahuan yang cukup untuk memperbaiki layanan manajemen masjid secara online sehingga aktifitas jamaah dapat berkembang bukan hanya di sekitaran masjid melainkan diluar daerah bahkan Provinsi Jambi.

5. REFERENSI

Aplikasi, Pengembangan, and Website Perpustakaan. 2016. "Naskah Di Terima 10 Maret 2016 Dan Naskah Di Setujui 24 Maret 2016." *Jurnal It* 5(1): 14–23.

Marsyaf, Agesha, and Ratih Rahayu. 2020. "Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Rumah Makan Zam Zam Sipin Kota Jambi." *Journal Development* 8(1): 56–64.

Rizcha, Yasstyh Rafiezah, and Saleh Yaakub. 2023. "Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Universitas Muhammadiyah Jambi." 8(1): 78–93.

Saleh, Saleh Yaakub. 2022. "Perancangan Sistem Informasi E-Klinik Basmallah Pada Masa Pandemi COVID-19." *Jurnal Informatika Polinema* 8(2): 9–18.

Suherman, Yanni, and Erien Nada Azandra. 2021. "Jurnal J-Click Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web." 8(1): 32–41.

Syarif, Agus, Istiqomah Malinda, and Agesha Marsyaf. 2022. "Manajemen Sayur Dan Diversifikasi Produk Guna Meningkatkan Kemandirian Dan Kesejahteraan Keluarga Petani (Solusi Bagi Petani Sayur Dan UMKM Olahan Sayur Dalam Menghadapi New Normal Covid-19)." *Jurnal Inovasi, Teknologi dan Dharma Bagi Masyarakat* 2(1): 6–10.

Yaakub, Saleh, and Joni Devitra. 2017. "Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Pada Politeknik Jambi." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 2(3): 610–28.

Yaakub, Saleh, Tutuk Madhrozi, and Oka Ediansa. 2022. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web Pada Unit Pengelola Kegiatan (Upk) Sadu Mandiri Kecamatan Sadu." *Jurnal Informatika, Sistem Informasi dan Kehutanan (FORSINTA)* 1(1): 1–13.