

## Implementasi *Mini Server Intranet* untuk Menunjang Kegiatan Kajian Agama Islam Mahasiswa di Masjid Baitul Muttaqin Polindra

Muhammad Anis Al Hilmi<sup>1</sup>, Iryanto<sup>2</sup>, Kurnia Adi Cahyanto<sup>3</sup>, Abdul Ghani Asykur Thoriq<sup>4</sup>, Ade Alvi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Politeknik Negeri Indramayu

Jl. Lohbener Lama No. 8, Lohbener, Indramayu, Jawa Barat, 45252

E-mail : alhilmi@polindra.ac.id<sup>1</sup>, iryanto@polindra.ac.id<sup>2</sup>, kelixo@gmail.com<sup>3</sup>,  
adealvi@student.polindra.ac.id<sup>5</sup>

### ABSTRAK

Aktifitas di Masjid Baitul Muttaqin Polindra di antaranya adalah ibadah rutin seperti salat pada jam kerja dan salat jumat, kegiatan ini dikelola oleh DKM (yang terdiri dari dosen dan tendik) dan mahasiswa masjid (IMMAS). Selain kegiatan rutin tadi, DKM dan IMMAS pada pertengahan 2022 lalu mencoba menggalakan kegiatan lain, yaitu kajian Agama Islam yang diperuntukkan untuk mahasiswa, dan umum. Kegiatan pengajian diisi oleh dosen/mentor dan proses kajian menggunakan buku/kita yang dibagikan ke hadirin. Untuk mahasiswa perempuan, terdapat juga kajian keputrian yang dikelola oleh dosen wanita. Kegiatan kajian Agama Islam ini masih berlanjut dan berkembang hingga sekarang, namun terdapat beberapa kendala, seperti terbatasnya jumlah buku/kita yang ada, sehingga tidak semua hadirin mendapat bagian, jadi harus bergantian. Dirasa juga, mentor kesulitan untuk membagikan bahan/materi kepada hadirin. Dari permasalahan yang telah disebutkan tadi, ditawarkan solusi dengan cara menggunakan teknologi informasi, terutama terkait sistem komputer dan jaringan; server untuk intranet. Selain juga sekaligus membantu secara operasional pengelolaan masjid seperti informasi publik, pencatatan proses perawatan dan kerumah tanggaan masjid sehingga kenyamanan beribadah para sivitas akademika Polindra semakin meningkat.

**Kata kunci :** masjid, *mini server*, *intranet*, pengajian mahasiswa, raspberry pi..

### ABSTRACT

*Activities at the Baitul Muttaqin Polindra Mosque include regular worship, such as during working hours and Friday prayers; these activities are managed by DKM (consisting of lecturers and students) and mosque students (IMMAS). In addition to the routine activities earlier, DKM and IMMAS in mid-2022 will try to promote other activities, namely the study of Islamic Religion, which is intended for students and the general public. Recitation activities are filled by lecturers/mentors, and the study process uses books/books distributed to the audience. Female lecturers for female students also manage women's studies. This Islamic study activity is continuing and developing now. However, there are several obstacles, such as the limited number of books available, so not all attendees get a part, so they have to take turns. It was also felt that the mentor found it challenging to distribute materials to the audience. From the problems mentioned earlier, solutions are offered by using information technology, especially related to computer systems and networks, servers for intranets. As well as simultaneously assisting the operational management of the mosque, such as public information, recording of mosque maintenance and household processes, the convenience of worship for Polindra academics is increasing.*

**Keyword :** mosque, *mini server*, *intranet*, student recitation, raspberry pi..

## 1. PENDAHULUAN

Polindra merupakan kampus politeknik pertama yang ada di Indramayu, Jawa Barat. Berdiri tahun 2008 sebagai kampus swasta, lalu kemudian pada tahun 2014 berubah menjadi kampus negeri. Dari perjalanan sejarah tersebut, sisi pembangunan gedung dan fasilitasnya masih terus berkembang hingga sekarang. Namun untuk fasilitas ibadah seperti masjid, hingga 2022 lalu, progresnya masih tahap pembangunan pondasi dan tiang-tiang. Karenanya, untuk kebutuhan sarana ibadah sivitas akademika, digunakanlah sebuah ruangan di lantai 2 direktorat sebagai masjid sementara, sambil menunggu masjid utama rampung pembangunannya.

Dalam kegiatannya, ibadah rutin seperti salat pada jam kerja dan salat jumat dikelola oleh DKM (yang terdiri dari dosen dan tendik) dan mahasiswa masjid (IMMAS). Selain kegiatan rutin tadi, DKM dan IMMAS pada pertengahan 2022 lalu mencoba menggalakan kegiatan lain, yaitu kajian Agama Islam yang diperuntukkan untuk mahasiswa, meski umum juga boleh saja jika ingin hadir.

Kegiatan pengajian diisi oleh dosen/mentor yang kompeten dan memiliki pengalaman pada bidangnya. Proses kajian menggunakan buku/kitab yang dibagikan ke hadirin. Untuk mahasiswa perempuan, terdapat juga kajian keputrian yang dikelola oleh dosen wanita. Kegiatan kajian mahasiswa ini masih berlanjut dan berkembang hingga sekarang, namun terdapat beberapa kendala, seperti terbatasnya jumlah buku/kitab yang ada, sehingga tidak semua hadirin mendapat bagian, jadi harus bergantian. Untuk kegiatan keputrian, mentor kesulitan untuk membagikan bahan/materi kepada hadirin jika materi tersebut di luar Pustaka yang sudah ada. Dari permasalahan yang telah disebutkan tadi, maka ditawarkan solusi, dengan cara menggunakan teknologi

informasi, terutama terkait sistem komputer dan jaringan. Selain juga sekaligus membantu secara operasional pengelolaan masjid seperti informasi publik, pencatatan proses perawatan dan kerumah tanggaan masjid sehingga kenyamanan beribadah para sivitas akademika Polindra semakin meningkat.

## 2. METODOLOGI

Langkah-langkah yang dilakukan untuk implementasi mini server intranet untuk menunjang kegiatan kajian agama islam mahasiswa di Masjid Baitul Muttaqin Polindra diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode pelaksanaan

### Pengumpulan Data

Kegiatan ini dilakukan melalui survey dan wawancara dengan beberapa pengelola DKM dan IMMAS Polindra untuk mengidentifikasi kendala yang ada pada mitra. Kemungkinan solusi juga didiskusikan dengan mitra kerja sama. Opsi solusi yang disepakati adalah

implementasi teknologi mini server dan website lokal, untuk manajemen informasi masjid dan berbagi file dalam kegiatan kajian mahasiswa.

**Analisis Kebutuhan Aplikasi**

Informasi yang diperoleh dari kegiatan pengumpulan data kemudian dianalisis untuk menentukan kebutuhan aplikasi dan sistem. Berdasarkan hasil analisis, persyaratan fungsional untuk aplikasi dan sistem ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel kebutuhan fungsional aplikasi

No	Kebutuhan fungsional
1	Sistem infrastruktur memungkinkan pengguna untuk berbagi file secara lokal, tanpa internet dengan mudah
2	Sistem infrastruktur tidak memerlukan tempat yang besar, diharap juga bisa portabel agar dapat dipindah sewaktu-waktu.
3	Aplikasi dapat menampilkan informasi terkini seputar kegiatan masjid.
4	Aplikasi dapat menampilkan jadwal shalat harian bagi para jamaah.
5	Aplikasi dapat menampilkan laporan keuangan mingguan bagi para jamaah.

**Perancangan Infrastruktur & Aplikasi**

Kegiatan berikutnya adalah pembuatan rancangan infrastruktur jaringan dan aplikasi melalui rancangan *use case diagram*. Pada *use case diagram* terdapat 4 (empat) aktor, yaitu admin, petugas, mentor, dan pengguna umum. *Use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 3 (lampiran).

Sebagaimana yang telah digambarkan pada use case di antara masing-masing deskripsi aktor meliputi :

- Admin : mengelola akun, mengelola laporan keuangan, melihat data event. Semua fitur tersebut dapat admin akses setelah admin melakukan *login* ke dalam sistem.

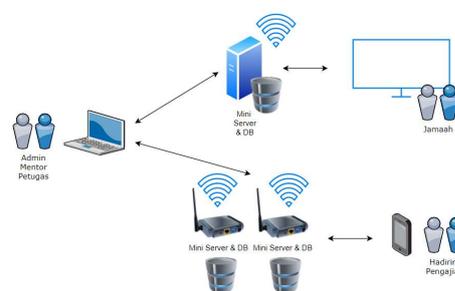
- Petugas : mengelola laporan keuangan, mengelola postingan. Semua

fitur tersebut dapat petugas akses setelah petugas melakukan *login* ke dalam sistem.

- Mentor : mengelola materi. Semua fitur tersebut dapat mentor akses setelah mentor melakukan *login* ke dalam sistem.

- Umum : Melihat laporan Keuangan, Melihat Postingan, Melihat Jadwal Sholat, Download Materi.

Setelah interaksi antar aktor dan sistem dimodelkan melalui *use case diagram*, selanjutnya dilakukan perancangan arsitektur dan aplikasi.



Gambar 2. Arsitektur mini server

**3. KAJIAN LITERATUR**

Kajian literatur ini melibatkan beberapa penelitian yang berfokus pada pengembangan sistem informasi dan teknologi terkait dengan masjid. Salah satu literatur yang menarik adalah penelitian Hidayah (2016), yang membahas tentang membangun sistem pembelajaran Al-Qur'an berbasis *intranet* di sebuah masjid. Penelitian ini menggambarkan bagaimana teknologi dapat digunakan dalam konteks keagamaan untuk mendukung pembelajaran/kajian Agama Islam.

Selanjutnya, dkk (2018) meneliti tentang membangun *e-learning* berbasis *intranet* untuk mewujudkan konsep *boarding school* teknologi informasi dan komputer. Penelitian ini menggambarkan penggunaan teknologi informasi dengan model jaringan *intranet*/lokal.

Qosiahana dan Setyadi (2019) melakukan analisis tentang *knowledge sharing* pada kelas Bahasa Arab di perpustakaan multimedia Masjid Imam Asy Syafi'i Pekalongan. Penelitian ini menyoroti pentingnya berbagi pengetahuan dalam konteks pembelajaran Bahasa Arab di lingkungan masjid dan bagaimana perpustakaan multimedia dapat menjadi wadah untuk mendukung proses tersebut.

Studi literatur ini mengilustrasikan upaya-upaya untuk mengintegrasikan teknologi informasi dalam pengelolaan masjid, pendidikan agama, dan pembelajaran Agama Islam. Penelitian-penelitian ini menunjukkan potensi dan manfaat yang dapat diperoleh dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung aktivitas dan kegiatan di lingkungan masjid, serta meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan efektivitas dalam menyebarkan pengetahuan dan dakwah agama.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode pelaksanaan, dihasilkan dihasilkannya produk berupa perangkat *mini server* yang digunakan sebagai sarana berbagi bahan dan materi, juga sebagai manajemen informasi untuk display di sisi publik. Untuk tampilan *User Interface* terbagi menjadi *Web 1* dan *Web 2*. *Web 1* merupakan tampilan untuk *user Admin*, *Petugas/pengurus*. Sedangkan *Web 2* merupakan tampilan bagi *user biasa*.

##### 4.1 Halaman *Login Web 1*

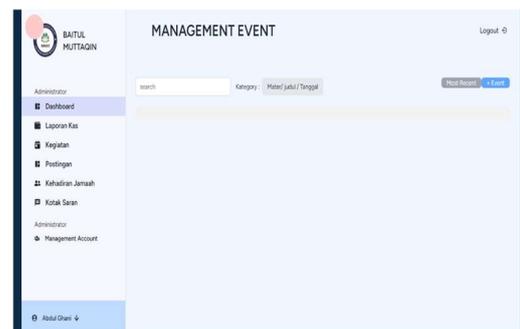
Sebelum memasuki website pengguna diharuskan login terlebih dahulu.



Gambar 4. Tampilan login

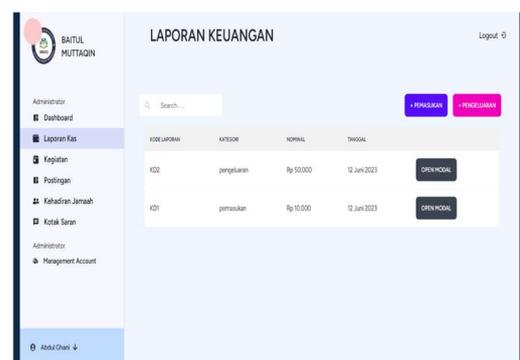
##### 4.2 Halaman *Home Web 1*

Setelah melakukan registrasi *web masjid* dengan mengklik *login* lalu tampilan halaman *home* untuk *user admin/DKM* seperti berikut ini:



Gambar 5. Tampilan *dashboard* admin

##### 4.3 Halaman Laporan Kas

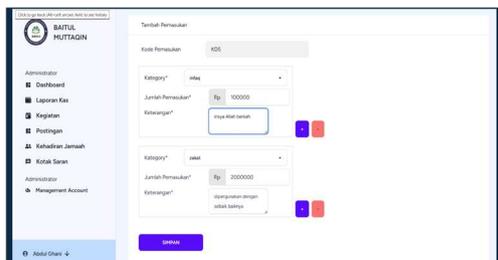


Gambar 6. Tampilan laporan keuangan

##### 4.4 Halaman Laporan Kas (*Form Pemasukan*)

Pengelolaan kas pemasukan dalam konteks e-masjid mencakup cara masjid mengelola dan mengatur penerimaan dana

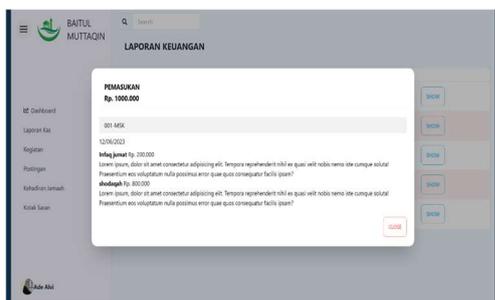
dari berbagai sumber, baik melalui donasi *online*, *transfer* bank, atau sistem pembayaran digital lainnya dan berikut tampilan



Gambar 7. Kelola laporan keuangan

#### 4.5 Halaman Laporan Kas (Detail Pengeluaran)

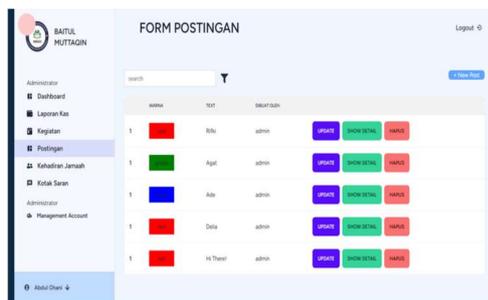
Di halaman Pengelolaan kas pengeluaran dalam konteks e-masjid mencakup cara masjid mengelola dan mengatur pengeluaran dana untuk berbagai keperluan, seperti pembayaran gaji staf, biaya operasional, perawatan fasilitas, dan program keagamaan. seperti tampilan berikut



Gambar 8. Tampilan pengeluaran kas

#### 4.6 Halaman Menu *Postingan*

Manajemen *postingan* dalam konteks e-masjid berkaitan dengan cara masjid mengelola dan mengatur konten. Ini melibatkan strategi pengelolaan konteks *postingan* yang efektif dan pemilihan *postingan* yang relevan untuk memenuhi kebutuhan jamaah dan tujuan masjid.

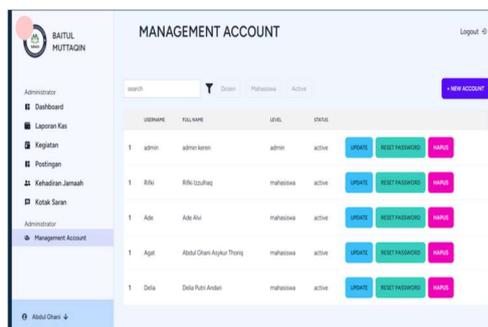


Gambar 8. Tampilan kelola posting

Dalam konteks e-masjid, update *postingan* merujuk pada proses memperbarui dan mengedit konten yang sudah diposting di platform online masjid, seperti situs web,. Ini penting untuk menjaga informasi yang akurat, memperbarui jadwal kegiatan, menyampaikan pengumuman terbaru, atau mengedit konten yang tidak lagi relevan.

#### 4.7 Halaman Menu Manajemen Akun

Halaman "Manajemen Akun" dalam e-masjid adalah halaman yang bertujuan untuk mengelola akun-akun pengguna dalam sistem e-masjid. Hal ini meliputi pengaturan, pembaruan, dan manajemen akun jamaah, staf masjid, atau admin yang terkait dengan penggunaan platform e-masjid.



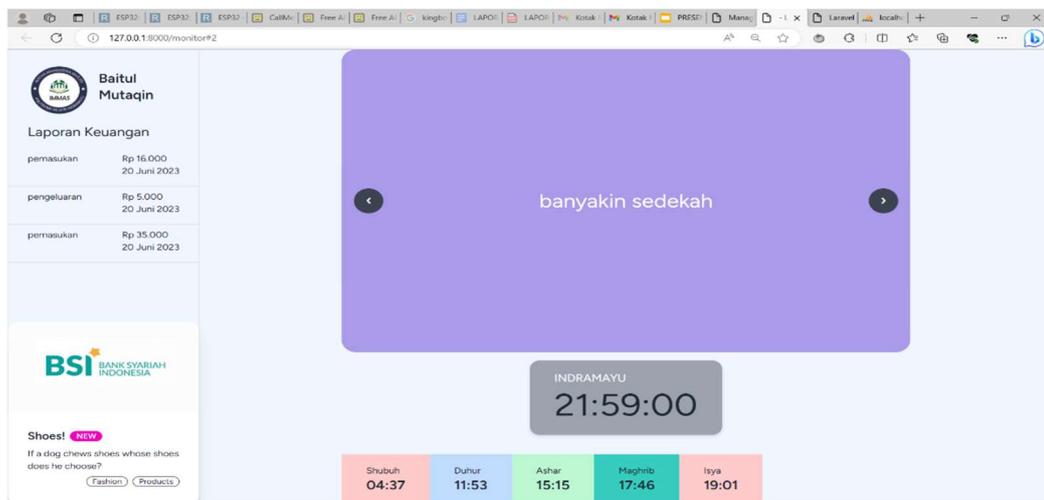
Gambar 9. Tampilan kelola akun

#### 4.8 Tampilan Monitor

Monitor Pemasukan dan Pengeluaran: Monitor ini memberikan informasi visual tentang pemasukan dan pengeluaran yang

terkait dengan masjid. Hal ini memungkinkan admin atau pengurus masjid untuk melihat secara langsung dan *real-time* berapa jumlah pemasukan yang telah diterima dari sumbangan, donasi, atau aktivitas keuangan lainnya. Demikian pula, monitor ini juga menampilkan pengeluaran yang telah dilakukan oleh masjid, seperti biaya

serta minim dari kesalahan. Pendekatan pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *black box*, yaitu pengujian aplikasi melalui serangkaian skenario yang dilakukan pengujian pada *User Interface (UI)* aplikasi berdasarkan beberapa skenario pengujian yang telah ditentukan. Dari pengujian, hasil menunjukkan semua fitur berjalan dengan baik dan lancar sesuai kebutuhan.



Gambar 10 Tampilan display utama/monitor

operasional, pembelian barang, atau proyek pengembangan.

Monitor Pengisian Pengumuman Informasi: Monitor ini menampilkan pengumuman atau informasi terkini yang ingin disampaikan kepada jamaah atau pengguna online. Hal ini memungkinkan admin atau pengurus masjid untuk dengan mudah memperbarui dan mengelola pengumuman, seperti pengumuman tentang jadwal ibadah, acara khusus, pengumuman penting, atau informasi terkait masjid.

### Pengujian Aplikasi

Tahap selanjutnya setelah implementasi adalah pengujian. Tujuan pengujian di tahap ini adalah untuk memastikan bahwa fitur yang tersedia telah memenuhi kebutuhan pengguna,

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji, diperoleh bahwa sistem yang dikembangkan dapat digunakan untuk manajemen informasi dan berbagi file pada kegiatan kajian Agama Islam di lingkungan Masjid Polindra.

## DAFTAR PUSTAKA

Hidayah, N. T. (2016). *Membangun Sistem Pembelajaran Al-Qur'an Menggunakan Big Blue Button Berbasis Intranet (Studi Kasus Masjid Al-Fitrah Terban)* (Doctoral dissertation, Universitas AMIKOM Yogyakarta).

Seta, H. B., Wati, T., & Mardani, I. (2018). *Membangun Elearning Berbasis Intranet Untuk Mewujudkan Konsep Boarding School Teknologi Informasi*

Dan Komputer. *Ethos (Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)*, 24, 32.

Qosiahana, A., & Setyadi, A. (2019). Analisis Knowledge Sharing pada Kelas Bahasa Arab di Perpustakaan Multimedia Masjid Imam Asy Syafi'i Pekalongan. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(4), 111-120.

Handayani, N., Mayatopani, H., & Destriana, R. (2021). Design & Development With Web Of Management System Information Dewan Kemakmuran Masjid Jami Al-Muhajirin, Tangerang. *Jika (Jurnal Informatika)*, 5(3), 379-386.

Oktaviani, E. D., Husein, I. G., & Sari, S. K. (2020). Aplikasi Portal Masjid Berbasis Web Modul Badan Amil Zakat, Infaq, Dan Shadaqah. *eProceedings of Applied Science*, 6(2).

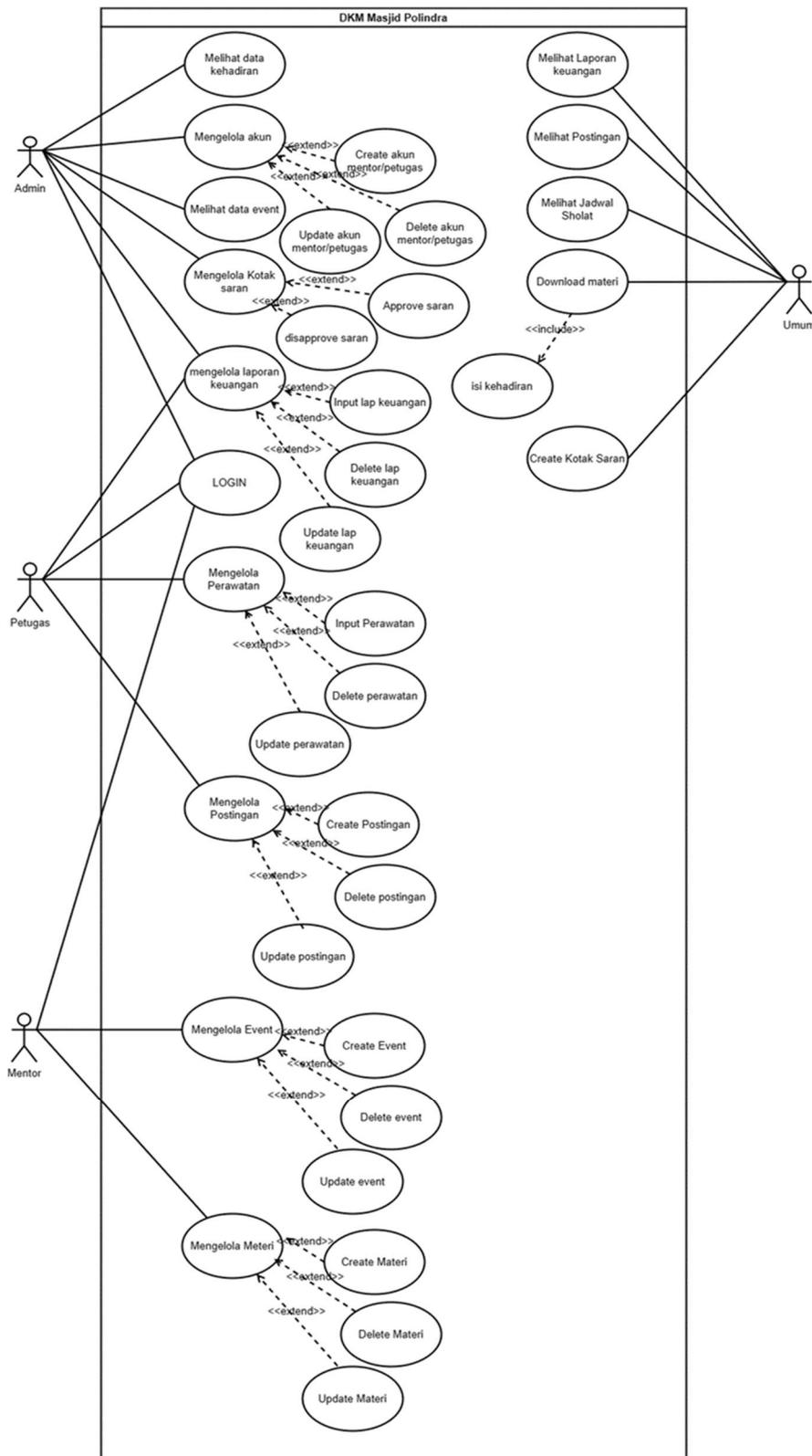
Sitorus, O. A. A. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Masjid Berbasis Web di Masjid Asy-Syuhada Kota Batam* (Doctoral dissertation, Prodi Sistem Informasi).

Sari, L. D., Warsah, I., & Cholis, N. (2021). *Dakwah Milenial Melalui Media Whatsapp Irmas Masjid Nurul Iman Desa Tanjung Bunut Kec. Belida Darat Kab. Muara Enim* (Doctoral dissertation, IAIN Curup).

Santosa, I. P., Aknuranda, I., & Akbar, M. A. (2021). Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Pemantauan Kegiatan Masjid berbasis Piranti Bergerak menggunakan Human-Centered Design (Kasus: Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran, Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(10), 4339-4348.

Hasyim, A. (2018). *Pengelolaan Informasi Masjid Berbasis Online: Analisis Performa Komunikatif Pada Aplikasi Masjidku* (Bachelor's thesis, Jakarta: Fakultas Ilmu Dakwah dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah).

LAMPIRAN



Gambar 3. Use Case Diagram