BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masjid dalam arti bahasa merupakan tempat sujud, namun secara istilah masjid merupakan tempat beribadah ummat Islam. Pada saat ini masjid tidak hanya digunakan sebagai tempat sujud atau sholat dan beribadah saja, melainkan digunakan untuk kajian-kajian tentang ke Islaman dan kegiatan-kegiatan lainya. Namun masjid-masjid yang ada saat ini hanyalah masjid biasa yang belum terdapat informasi-informasi dan kegiatan-kegiatan yang ada pada masjid tersebut, sehingga para jama'ah haruslah menanyakan dan mencari tahu informasi tentang kajian dan kegiatan yang ada pada masjid tersebut. Selain itupun masih banyak masjid-masjid yang belum memiliki jadwal sholat lima waktu untuk ditampilkan ke para jama'ah, adapun masjid yang sudah memilikinya namun terbatas dan tidak dapat mengatur dan menyesuaikan jadwal sholat dengan lokasi masjid tersebut, pengurus harus menyuruh teknisi yang membuat alat itu, tentu ini sangat tidak efektif. Selain itupun jika ada rapat antar pengurus DKM maka mereka harus menentukan waktu dan tempat untuk melaksanakan rapat tersebut. Sehingga memerlukan waktu dan tenaga untuk melaksanakan rapat tersebut.

Oleh karena itu dirancanglah sebuah sistem yang dapat memberikan informasi-informasi masjid yang dapat dilihat pada TV ANDROID yang sudah dipasang pada masjid, seperti menampilkan jadwal sholat lima waktu, informasi imam dan *khatib* jum'at, video tausiah dan kegiatan-kegiatan ke Islaman lainya, informasi tersebut dapat dirubah dan ditambah oleh DKM masjid pada halaman admin yang telah disediakan. Untuk jadwal sholat sendiri dapat diatur sesuai dengan *latitude* dan *longitude* dari suatu kota atau daerah masjid tersebut dan dengan menggunakan algoritma, perhitungan dan metode kalkulasi yang sudah mengacu dengan Kemenag. Dan jika ada perubahan jadawal sholat atau perubahan lainya maka admin pusat akan memberi pengumuman ke semua masjid yang terdaftar pada sistem, pengumuman tersebut akan muncul di TV ANDROID yang sudah terinstal aplikasi Simajid dan kepada pengurus admin DKM. Selain itu, terdapat fitur *reminder* untuk waktu sholat selanjutnya. Reminder tersebut akan

muncul ketika satu jam, tiga puluh menit, sepuluh menit, lima menit dan dua menit sebelum waktu sholat selanjutnya tiba, sehingga senantiasa selalu mengingatkan kita untuk melaksanakan sholat lima secara berjama'ah dan tepat waktu. Pada aplikasi inipun terdapat fitur seperti forum atau *group chat* untuk memudahkan komunikasi atau rapat untuk pengurus DKM masjid.

1.1 Maksud dan Tujuan

Maksud dari tugas akhir ini ialah merancang dan membangun sebuah sistem informasi jadwal sholat yang dapat dilihat oleh para muslimin sekaligus mengingatkan mereka untuk melaksanakan sholat lima waktu secara berjama'ah dan tepat waktu.

Tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan dan pembangunan ini adalah untuk memudahkan para jama'ah melihat informasi masjid seperti waktu solat, jadwal imam dan *khotib* jum'at, jadwal kajian dan video-video ceramah. Disamping itupun dengan fitur *reminder* pada aplikasi senantiasa membuat kita agar selalu ingat dengan waktu sholat dan agar selalu menjalankan sholat berjama'ah dengan tepat waktu. Disamping itu memudahkan para DKM masjid untuk menerima informasi dari pengurus pusat masjid dengan adanya *push notification* ke setiap pengurus DKM masjid.

1.2 Perumusan Masalah

Berikut ini beberapa perumusan masalah perancangan dari uraian latar belakang yang telah dibahas sebelumnya:

a. Bagaimana merancang perangkat lunak agar dapat menampilkan jadwal sholat lima waktu secara tepat sesuai dengan lokasi masjid dan mengacu dengan jadwal sholat yang ada pada Kementrian Agama Republik Indonesia (Kemenag).
b. Bagaimana merancang perangkat lunak yang dapat memberikan *reminder* sebelum waktu solat tiba.
c. Bagaimana merancang perangkat lunak untuk forum diskusi dan komunikasi antar pengurus DKM.

d. Bagaimana merancang tampilan pada perangkat lunak sebagus mungkin (*User Friendly*).
e. Bagaimana perangkat lunak dapat mengambil data yang sudah disimpan pada *database*.
f. Bagaimana merancang perangkat lunak agar dapat mengeluarkan suara adzan atau notifikasi ketika sudah tiba waktu sholat.
g. Bagaimana merancang perangkat lunak agar dapat menghitung waktu selisih setiap jadwal sholat.
h. Bagaimana merancang perangkat untuk membuat waktu hitung mundur dari waktu adzan ke waktu *iqomah.*

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari perancangan sistem informasi jadwal sholat ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan GCM(*Google Cloud Messaging*) sebagai *platform* pengirim dan penerima pesan dan notifikasi antar pengurus pusat dan DKM.
2. Penggunaan *framework* FlipClock.js untuk menghitung selisih waktu sholat.
3. Penggunaan MySQLI sebagai media penyimpanan data.
4. Penggunaaan *Onesignal* sebagai media untuk mengirim notifikasi ke system.
5. Pemograman pada Android sebagai pengolah data menggunakan bahasa Java dan PHP pada *web server.*
6. Penggunaan TV Box Android sebagai *device* untuk meng-*install* aplikasi Simajid.

1.4 Metode Penelitian

Dalam perancangan sistem ini penulis menggunakan metode eksperimental, yaitu melakukan berbagai perancangan dan percobaan secara langsung berdasarkan hasil kajian teoritis dari berbagai literatur hingga diperoleh hasil penelitian yang diharapkan.

Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini antara lain:



Gambar 1.1 Tahapan Metode Penelitian

Penjelasan metode penelitian eksperimental pada gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data dan mengkaji secara teoritus yang berhubungan dengan keperluan untuk merancang sistem informasi jadwal sholat. Bahan yang dikumpulkan dan dikaji berupa literatur yang diperlukan untuk perancangan sistem.

b. Perancangan sistem

Perancangan ini dimaksudkan untuk memperoleh desain perangkat lunak yang baik. Pada tahapan ini dilakukan perancangan perangkat lunak. Hasil yang diharapkan pada tahapan ini diperolehnya desain perangkat lunak.

c. Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem adalah proses utama dimana sistem yang dibuat sesuai dengan hasil pemikiran, perancangan, dan simulasi pada tahap sebelumnya. Hasil yang diharapkan pada tahapan ini adalah sebuah sistem yang nantinya akan menampilkan jadwal sholat lima waktu secara tepat dan informasi masjid lainya.

d. Pengujian dan Analisa

Pada tahapan ini ialah melakukan pengujian terhadap sistem yang telah selesai dirancang. Hal yang diharapkan pada tahapan ini adalah untuk melihat dan mengetahui kinerja sistem tersebut apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak.

e. Pembuatan laporan

Pembuatan laporan dilakukan setelah melakukan analisis data pada tahap sebelumnya. Hasil yang diharapkan pada tahapan ini adalah laporan akhir yang mendeskripsikan mengenai alat secara keseluruhan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan untuk penulisan pada sistem ini adalah :

BAB I. PENDAHULUAN

Mencakup latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. TEORI PENUNJANG

Menjelaskan dasar-dasar teori tentang topik yang akan dibahas berdasarkan studi literatur dan percobaan yang telah dilakukan.

BAB III. PERANCANGAN SISTEM

Menjelaskan tentang perancangan sistem, membahas tentang perangkat lunak. Sehingga menjadi sebuat sistem yang dapat bekerja dengan baik.

BAB IV. PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang pengujian dan analisa dari perangkat lunak yang telah dirancang.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

berisi simpulan serta saran yang diperoleh berdasarkan penelitian dan saran yang diajukan untuk pengembangan perangkat lunak.