

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masjid berasal dari Bahasa Arab yaitu *sajada*, *yasjudu*, *sujudan*. Dalam Kamus *al-Munawwir*, masjid berarti membungkuk dengan khidmat. Dari akar kata tersebut, terbentuklah kata masjid yang merupakan kata benda yang menunjukkan arti tempat sujud [1]. Jadi masjid dapat diartikan sebagai tempat ibadah umat muslim dan sebagai tempat bersujud. [2]. Masjid tidak jauh hubungannya dengan ustadz. Masjid membutuhkan ustadz sebagai penceramah, contohnya saat shalat jumat ustadz dibutuhkan untuk khutbah dan imam, dan beberapa kegiatan lainnya. Menurut data Badan Pusat Statistik Kota Padang, pada tahun 2019 di Kota Padang terdapat 637 Masjid dan 998 Mushola yang sudah bertambah seiring berjalannya tahun. Dengan jumlah ini ustadz seringkali kesulitan menemukan lokasi masjid.

Di penelitian terdahulu sudah dibuatkan juga sistem pencarian ustadz berbasis android, yang dimana dengan sistem ini bisa menjadwalkan ustadz dan memberi tahu ustadz akan tetapi sistem tersebut masih kurang merincikan jadwal ustadz pada hari itu dan tanggal tertentu. Hal ini bisa saja menyebabkan ustadz dapat masjid yang menanyakan kesediaan ustadz tersebut pada jadwal yang sama. Dan juga hal ini bisa menyebabkan jadwal ustadz bentrok akibat gandanya jadwal pada hari yang sama. Kemudian juga sistem ini juga masih sebatas kota saja. Hal ini menyebabkan masjid tidak bisa mendapatkan ustadz yang dari luar kota. [3]

Maka dari itu penelitian tugas akhir ini akan dikembangkan sistem berbasis GPS dan Android untuk mengatur sistem penjadwal ustadz dan mencari lokasi masjid. Pada sistem terdapat fitur jadwal ustadz agar memudahkan ustadz mengatur jadwal dan juga masjid bisa melihat kapan saja jadwal kosong ustadz yang bersangkutan. Kemudian jangkauan alat akan diperluas agar masjid bisa mendapatkan ustadz tidak hanya dari dalam kota saja, namun bisa mendapatkan ustadz dari luar kota juga. Kemudian sistem ini dapat menampilkan lokasi masjid ke ustadz agar ustadz tidak kesulitan mencari lokasi masjid yang sudah dijadwalkan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, penulis mengusulkan penelitian berjudul “Sistem Penjadwalan Ustadz dan Pencarian Lokasi Masjid Berbasis GPS dan Android”. Dengan sistem yang akan dikembangkan ini akan memudahkan ustadz dan pengurus masjid.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana sistem dapat mengatur penjadwalan ustadz.
2. Bagaimana pengurus masjid dapat mencari ustadz berdasarkan jarak lokasi ataupun nama ustadz.
3. Bagaimana sistem dapat menunjukkan jarak lokasi masjid ke ustadz.
4. Bagaimana sistem dapat memberi notifikasi ke ustadz.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Notifikasi yang diberikan ke ustadz berupa pengingat dan menampilkan lokasi masjid.
2. Perangkat keras diletakkan pada teras masjid atau didalam masjid yang tidak tertutup.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Membuat sistem yang dapat mengatur penjadwalan ustadz.
2. Membuat sistem yang dimana pengurus masjid dapat mencari ustadz berdasarkan jarak lokasi ataupun nama ustadz.
3. Membuat sistem yang dimana ustadz dapat melihat jarak lokasi masjid.
4. Membuat sistem yang dapat memberi notifikasi ke ustadz.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

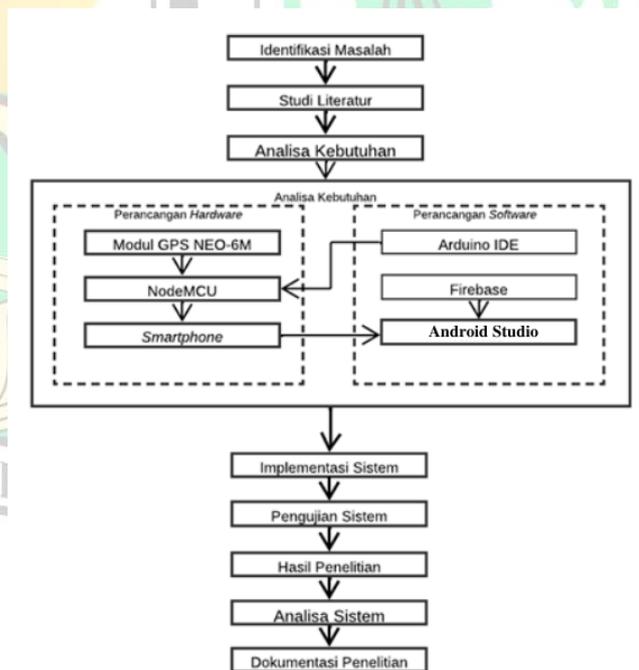
1. Mempermudah ustadz untuk mengatur jadwal dan mencari posisi masjid.

2. Mempermudah pengurus masjid untuk menjadwalkan ustadz berdasarkan lokasi ataupun jadwal.

1.6 Jenis dan Metodologi Penelitian

Pada pembuatan tugas akhir ini menggunakan jenis penelitian experimental research (penelitian percobaan). Penelitian eksperimental adalah jenis penelitian yang digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat. Penelitian eksperimental menggunakan sesuatu percobaan yang dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penelitian eksperimental dilakukan secara sistematis, logis, dan teliti di dalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Dalam penelitian ini, subjek penelitian yaitu penjadwalan ustadz dan pencarian lokasi masjid.

Rancangan penelitian dibutuhkan sebagai dasar dalam melakukan penelitian demi mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Rancangan penelitian berisi tahapan yang akan dilakukan selama penelitian, dimulai dari identifikasi masalah hingga dokumentasi penelitian tugas akhir. Tahapan lebih rinci dalam penelitian tugas akhir ditunjukkan pada diagram rancangan penelitian pada gambar 3.1.



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dijelaskan tahap-tahap yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian yaitu :

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahap awal dilakukannya penelitian ini. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi permasalahan yang merupakan latar belakang dari penelitian ini. Permasalahan yang diidentifikasi pada penelitian ini adalah banyaknya jumlah masjid dan jadwal ustadz yang tidak merinci. Akibatnya ustadz kesulitan mencari lokasi masjid, dan juga menyebabkan jadwal ustadz bentrok akibat gandanya jadwal pada hari itu. Oleh karena itu dibuat sistem untuk penjadwalan ustadz dan mencari lokasi masjid berbasis GPS dan Android.

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap pencarian dan pemahaman teori dari referensi ilmiah. Teori yang didapat akan menjadi landasan dalam melakukan perancangan sistem. Pada penelitian ini, dibutuhkan teori bersumber dari buku, jurnal dan website.

3. Perancangan Sistem

Bagian tahapan perancangan sistem yaitu :

a. Perancangan Software

Pada perancangan perangkat lunak, menggunakan Firebase sebagai *Realtime Database* pada sistem, sehingga perubahan data pada *database* akan langsung terdeteksi pada sistem. Kemudian menggunakan android studio untuk membuat sistem agar dapat diakses pada *smartphone*.

4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, perancangan sistem akan diimplementasikan dalam bentuk perangkat keras dan perangkat lunak.

5. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem yang dirancang untuk mengetahui kinerja dari sistem yang dirancang. Pengujian yang dilakukan terdiri dari pengujian hardware dan pengujian software.

6. Hasil Penelitian

Pada tahap ini didapatkan hasil dari sistem yang telah dirancang. Hasil yang diinginkan dari penelitian ini adalah sistem dapat mengatur penjadwalan ustadz dan pencarian lokasi masjid.

7. Analisa Hasil

Setelah dilakukan pengujian hasil penelitian, maka dilakukan analisa terhadap kinerja sistem berdasarkan hasil yang didapatkan pada tahap pengujian.

8. Dokumentasi Penelitian Tugas Akhir

Dokumentasi ini dilakukan sebagai bentuk laporan hasil dari penelitian tugas akhir. Hal ini diperlukan karena sebagai bukti sistem yang telah dirancang dapat bekerja dengan baik.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara umum, penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab, diantaranya yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan ilmu dalam penelitian ini dan komponen-komponen yang digunakan.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini berisi bagaimana metodologi penelitian dari alat yang akan dibuat, rancangan perangkat keras dan perangkat lunak, beserta alat dan bahan yang akan digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil dari penelitian yang telah dilakukan, kemudian bagaimana pengujian terhadap parameter-parameter yang telah ditentukan dan melakukan analisa capaian yang telah didapatkan dari penelitian ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang perlu dilakukan untuk pengembangan selanjutnya.

