

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Haji merupakan salah satu dari lima rukun islam yang wajib untuk setiap muslim yang mampu, istilah islam haji berarti ibadah yang dilakukan di bulan Zulhijah tahun Hijriyah dengan melakukan beberapa tugas keagamaan sesuai dengan kondisi mereka dan dengan metode yang benar. Umrah adalah salah satu ibadah yang sangat dianjurkan untuk setiap kaum muslim. Kedua ibadah tersebut dilaksanakan di kota suci Mekkah. Pada setiap tahun jumlah jamaah haji menurut data statistik dari kementerian haji kerajaan Arab Saudi menunjukkan peningkatan yang drastis. Hal ini menyebabkan penyelenggaraan dan koordinasi ibadah haji dan umrah menjadi semakin sulit.

Sulitnya penyelenggaraan dan koordinasi akan menimbulkan masalah tersesat atau hilangnya jamaah. Pada umumnya orang yang sering mengalami hal tersebut adalah orang tua yang lanjut usia dan anak-anak. Dan bahkan ada sejumlah jamaah haji yang mengalami penculikan, pembunuhan, dan kekerasan (ary 2006).

Permasalahan lain adalah kurangnya informasi mengenai haji dan batasan-batasan wilayah suatu tempat ibadah yang apabila umat muslim beribadah diluar tempat yang seharusnya kemungkinan akan menyebabkan pahala ibadahnya akan kurang dengan yang seharusnya atau menyebabkan tidak sah nya suatu ibadah tersebut. Para penyelenggara haji sudah berusaha memberikan informasi melalui papan informasi dengan berbagai bahasa. Namun, jumlah jamaah yang besar, keberagaman bahasa yang digunakan, dan perbedaan tingkat pendidikan membuat hal tersebut menjadi kurang efisien.

Oleh karena peningkatan jumlah jamaah haji ini menyebabkan padatnya tempat ibadah dan dapat menyebabkan tersesat, hilang dan keluar dari batas suatu tempat ibadah. Untuk mengatasi terjadinya permasalahan tersebut, maka salah satu

solusinya dengan memanfaatkan sistem *Location-based Service* dan *Global Positioning System* pada *Smartphone*. Dengan sistem ini dapat membantu jamaah haji yang hilang, tersesat dan dapat memberi tahu apabila jamaah haji keluar atau memasuki wilayah dari batas ibadah.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat sistem untuk membantu jamaah haji yang tersesat, hilang dan dapat memberikan notifikasi apabila jamaah haji keluar atau memasuki wilayah dari batas ibadah dengan menggunakan sistem *Location-based Service* dan *Global Positioning System* pada *Smartphone*.

1.3 Batasan Masalah

1. Sistem ini dapat melacak jamaah haji secara *real-time*.
2. Memberikan *notifikasi* apabila jamaah memasuki atau keluar dari wilayah yang telah ditentukan.
3. Memberikan *notifikasi* apabila jamaah tersesat atau hilang.
4. Dapat memantau jamaah haji melalui *tracking* pada map.
5. Hanya digunakan oleh *smartphone* android.

1.4 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pengembangan sistem pelacakan dan identifikasi lokasi jamaah haji secara *real-time* menggunakan *Global Positioning System* (GPS).
2. Merancang aplikasi pada *smartphone* yang dapat memberikan sinyal darurat ketika jamaah tersesat, hilang, atau diculik agar pemandu haji dapat segera melacak lokasi mereka.
3. Merancang aplikasi pada *smartphone* yang bisa memberikan peringatan ketika jamaah haji mendekati atau melanggar batas wilayah peribadahan yang bisa merusak nilai ibadah tersebut.
4. Merancang purwarupa aplikasi web dan *smartphone* yang memungkinkan pemandu haji untuk melacak lokasi jamaah haji.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat membantu pemandu haji untuk memantau jamaah haji pada saat melakukan ibadah haji di Makkah.
2. Membantu jamaah haji yang tersesat untuk menemukan rombongan pada saat beribadah di Makkah
3. Dapat membantu jamaah haji mengetahui informasi lokasi tempat ibadah apabila masuk maupun keluar dari tempat ibadah tersebut.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam meneliti tugas akhir ini adalah metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

1.6.1 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara melakukan observasi dan studi pustaka diberbagai macam kumpulan informasi. Peneliti merangkum dan mengambil data-data yang dibutuhkan meliputi tata cara, lokasi, dan waktu pelaksanaan haji di Makkah. Pengambilan data-data ini dilakukan untuk mempersiapkan pembuatan sistem agar memenuhi kebutuhan jamaah haji. Untuk memenuhi kebutuhan sistem tentu diperlukan informasi dari berbagai macam terkait dengan pengembangan sistem. informasi tersebut dilakukan dengan cara studi pustaka melalui buku, artikel, jurnal, makalah, dan juga internet. Oleh sebab itu dengan dilakukan studi pustaka dapat menjadi acuan dan juga landasan teori dalam melaksanakan penelitian.

1.6.2 Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem terdiri dari :

1. Analisis sistem

Analisis sistem dilakukan dengan melakukan analisis terhadap kebutuhan yang akan diterapkan pada aplikasi android.

2. Perancangan

Hasil dari analisis yang telah dilakukan maka selanjutnya dilakukan tahapan perancangan sistem, perancangan sistem ini dilakukan dengan membuat diagram alur dan perancangan antarmuka *smartphone* android.

3. Implementasi

Tahapan selanjutnya yaitu implementasi dimana tahapan ini melaksanakan hasil analisis dan perancangan sistem yang sebelumnya telah dibuat, dalam tahapan ini dilakukan dengan membangun sistem android menggunakan API *geo-fence* dan penyimpanan basisdata menggunakan *My-SQL*.

4. Pengujian

Setelah implementasi dan sistem android berhasil dibuat, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian aplikasi. Hal ini dilakukan untuk menguji apakah sistem memiliki kesalahan ataupun kekurangan, selain itu juga membandingkan dengan kesesuaian dari implementasi yang diharapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, dengan penjelasan tiap bab diantaranya adalah :

1.7.1 Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah yang mendasari dilakukannya penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

1.7.2 Landasan Teori

Berisi rujukan-rujukan dan dasar teori yang berhubungan dengan penelitian yang sedang di lakukan yaitu sistem *geo-fence* untuk menyimpan, menganalisis, dan menampilkan informasi berbasis keruangan secara *real time*.

1.7.3 Analisis Sistem

Analisis Sistem, berisi identifikasi masalah, gambaran umum sistem, model yang diusulkan, dan analisis kebutuhan.

1.7.4 Perancangan Sistem

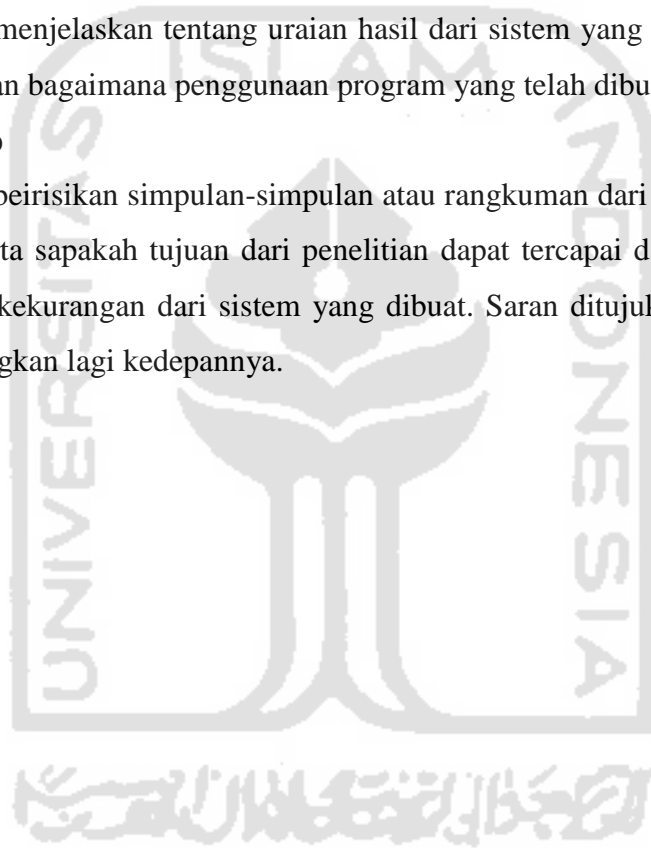
Bab ini membahas tentang perancangan basis data, perancangan *Entity Relational Diagram*, perancangan basis data, perancangan diagram konteks, perancangan *Use Case Diagram*, perancangan menu, dan perancangan *interface* (antar muka).

1.7.5 Implementasi dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang uraian hasil dari sistem yang telah dirancang serta pembahasan bagaimana penggunaan program yang telah dibuat.

1.7.6 Penutup

Bab ini berisi simpulan-simpulan atau rangkuman dari hasil penelitian tugas akhir. Serta apakah tujuan dari penelitian dapat tercapai dan menjelaskan kelebihan juga kekurangan dari sistem yang dibuat. Saran ditujukan agar sistem dapat dikembangkan lagi kedepannya.



BAB II

LANDASAN TEORI