

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aplikasi pencarian masjid terdekat berbasis mobile dengan menggunakan *Location Based Service* (LBS) atau layanan berbasis lokasi adalah aplikasi yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menemukan masjid terdekat di kelurahan Tunggulwulung. Aplikasi ini berbasis mobile karena mayoritas masyarakat saat ini menggunakan smartphone untuk mengakses internet dan melakukan pencarian informasi. Layanan berbasis lokasi pada aplikasi ini memanfaatkan fitur GPS pada smartphone pengguna untuk menentukan lokasi pengguna. Dengan begitu, aplikasi dapat menampilkan informasi masjid terdekat dari lokasi pengguna dengan cepat dan akurat. Aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk menemukan masjid terdekat dengan mudah.

Kelurahan Tunggulwulung merupakan kelurahan yang terletak di wilayah Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Secara administratif dilansir pada informasi kota Malang, Kelurahan Tunggulwulung berbatasan langsung dengan Desa Kepuharjo, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang. Sedangkan di sebelah timur, kelurahan ini juga berbatasan langsung dengan Tanjungsekar Kecamatan Lowokwaru, sebelah Selatan dengan Mojolangu, dan sebelah barat dengan Kelurahan Tlogomas. Hal ini tentu dapat diperhatikan terkait ketersediaan tempat ibadah, agar memudahkan masyarakat dalam pencarian tempat ibadah terdekat seperti Masjid dan Mushola.

Aplikasi pencarian masjid terdekat ini penting karena Tunggulwulung merupakan kelurahan yang memiliki banyak masjid. Dengan menggunakan aplikasi ini, pengguna tidak perlu bingung mencari masjid terdekat disekitar mereka. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu pengguna yang baru pindah ke Tunggulwulung untuk menemukan masjid terdekat dengan mudah. Secara keseluruhan, aplikasi pencarian masjid terdekat berbasis mobile dengan menggunakan LBS

adalah solusi yang tepat untuk memudahkan masyarakat dalam menemukan masjid terdekat di Tunggulwulung. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas ibadah masyarakat serta memudahkan pengguna dalam mencari informasi masjid yang diinginkan.

Penelitian sebelumnya yang dibuat oleh Dyna Marisa yang mengangkat topik terkait jalur pencarian lokasi terdekat yaitu lokasi terhadap JNE (Jalur Nugraha Ekakurir). Metode yang diterapkan pada penelitian tersebut yaitu menggunakan metode Haversine dengan sistem berbasis *website*. Hasil yang diharapkan pada penelitian ini yaitu melihat peta lokasi JNE terdekat dari pengguna beserta informasi lainnya (Marisa Khairina et al., 2017).

Berdasarkan uraian diatas penulis bermaksud melakukan penelitian dengan berjudul “APLIKASI PENCARIAN MASJID TERDEKAT DI KELURAHAN TUNGGULWULUNG MENGGUNAKAN LBS (*LOCATION BASED SERVICE*) BERBASIS ANDROID”. Penulis berharap sistem ini dapat membantu masyarakat terutama warga luar domisili Tunggulwulung dalam mencari masjid terdekat untuk beribadah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi pencarian masjid menggunakan *software Android Studio*?
2. Bagaimana mengaplikasikan metode *Location Based Service* untuk mendapatkan lokasi masjid ?
3. Bagaimana mengimplementasikan Haversine untuk menentukan jarak terpendek ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, diberikan batasan masalah agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, diantara sebagai berikut :

1. Data yang diambil dalam penelitian ini yaitu titik koordinat masjid, nama masjid, alamat dan kegiatan masjid yang diolah oleh takmir.
2. Masjid yang dimasukkan kedalam aplikasi adalah 29 data masjid yang berada di daerah Kelurahan Tunggulwulung Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang.
3. Aplikasi ini berjalan minimum *Android Versi 4.2*
4. Aplikasi dapat berjalan jika terhubung ke jaringan internet.

1.4 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan dari pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem untuk menemukan lokasi masjid terdekat di Kelurahan Tunggulwulung.
2. Menerapkan metode *Location Based Service* untuk membaca lokasi masjid yang ada di Kelurahan Tunggulwulung.
3. Merealisasikan formula Haversine untuk menghitung jarak terdekat.

1.5 Manfaat

Terdapat beberapa manfaat dari pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Membantu pengguna dalam mencari lokasi masjid di Kelurahan Tunggulwulung.
2. Memudahkan pengguna dalam mencari masjid terdekat tanpa perlu melakukan pencarian secara manual.
3. Aplikasi dapat diunduh dan di akses melalui ponsel yang sangat mudah dijangkau oleh pengguna.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk dapat mencapai keinginan dalam pembuatan aplikasi pencarian masjid terdekat menggunakan *Location Base Service* berbasis Android, maka perlu dilakukan Langkah-langka berikut :

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mengambil dan mempelajari sumber referensi seperti jurnal penelitian sebelumnya, *ebook*

tentang metode *LBS* dan *Haversine*, baik itu tentang proses *input* atau *output* dari metode tersebut.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini adalah proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi, serta melakukan analisa atau pengamatan pada data yang sudah terkumpul untuk kemudian diolah lebih lanjut.

3. Perancangan Sistem

Tahapan ini dilakukan beberapa bagian pertama perancangan blok diagram, lalu flowchart sistem, lalu formula metode haversine, dan terakhir perancangan dari aplikasi yang dibuat yaitu pencarian masjid terdekat menggunakan metode *Location Base Service* berbasis Android.

4. Implementasi

Mengimplementasikan *User Interface* seperti menu, halaman, dan lain-lain pada aplikasi pencarian masjid terdekat menggunakan *location based service*, dengan menggunakan *software visual studio* dan *xampp*.

5. Pengujian Sistem

Tahap ini dilakukan untuk menguji dari performa aplikasi yang telah dibuat. Mulai dari pengujian fungsional, pengujian performa aplikasi Ketika dijalankan, pengujian keakuratan dari aplikasi dalam menentukan lokasi masjid terdekat.

1.7 Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka berisi dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem berisi mengenai perancangan sistem dengan menggunakan diagram use case dan flowchart. Desain sistem dan GUI main menu sesuai konsep yang diusulkan.

BAB IV : Implementasi berisi mengenai sistem yang akan diterapkan secara rinci dan detail mengenai konsep yang diusulkan. Serta desain sistem dan GUI main menu sesuai konsep yang diusulkan.

BAB V : Penutup berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian

DAFTAR PUSTAKA : Berisikan sumber sitasi yang digunakan pada laporan