

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apotek merupakan sebuah tempat bagi masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kefarmasian dari apoteker. Pelayanan tersebut berupa penyaluran dan penjualan obat-obatan, baik melalui resep dokter (obat keras) maupun obat yang dijual bebas tanpa resep. Pengguna yang membutuhkan obat dapat berkunjung ke apotek untuk mendapatkan obat yang diperlukan. Namun, terkadang obat yang dicari tidak tersedia pada apotek yang dituju, sehingga membutuhkan waktu dan informasi untuk mencarinya. Apalagi, jumlah apotek tersebar di wilayah yang cukup luas, maka diperlukan sebuah informasi untuk menemukan keberadaan lokasi apotek yang terdekat dengan jarak tempuh yang paling cepat untuk mendapatkan obat dengan segera.

Kabupaten Gresik merupakan sebuah kota industri yang terletak di sebelah barat laut Kota Surabaya yang memiliki luas wilayah 1.191,25 km². Kabupaten Gresik terdiri 18 kecamatan, 330 desa dan 26 kelurahan. Sebagian wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai, yaitu memanjang mulai dari Kecamatan Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sidayu, Ujungpangkah, dan Panceng serta Kecamatan Sangkapura dan Tambak yang lokasinya berada di Pulau Bawean (Pemkab Gresik, 2021). Apotek yang berada di wilayah Gresik memiliki jarak yang saling berjauhan antar apotek, tidak semua apotek yang berada di wilayah Gresik terdaftar di google maps. Pada masa pandemi di wilayah Gresik terjadi kelangkaan untuk beberapa obat yang biasa stok melimpah tapi tiba tiba stok jadi langka. Sehingga penting untuk membuat sebuah sistem yang menyediakan informasi tentang obat dan letak dari apotek supaya lebih mudah dalam mencari obat.

Pada saat ini, *Smartphone* sangat berkembang pesat dan juga melekat dengan kehidupan masyarakat. Dengan adanya perkembangan *smartphone* tersebut penulis menggagas pengembangan aplikasi dengan menggunakan Location Based Services untuk mencari keberadaan lokasi pengguna dan juga dengan menggunakan Formula Haversine untuk menentukan jarak dari lokasi pengguna ke lokasi tujuan. Dengan

adanya aplikasi ini peneliti berharap dapat memberikan informasi yang jelas tentang lokasi Apotek yang berada di wilayah Gresik. Aplikasi yang dikembangkan diharapkan dapat membantu user mendapatkan informasi tentang lokasi Apotek beserta obat yang tersedia di Apotek Tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada paragraph sebelumnya, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Penerapan *Location Base Service* Pada Aplikasi Pencarian Apotek Terdekat Di Kabupaten Gresik Berdasarkan Obat Berbasis Mobile”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi pada latar belakang, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis berdasarkan data yang diperoleh sehingga memberikan informasi yang sesuai ?
2. Bagaimana mengimplementasikan Location Base Service sehingga dapat memperoleh lokasi dari pengguna untuk menentukan Apotek Terdekat ?
3. Bagaimana menerapkan formula Haversine untuk menentukan jarak lokasi tujuan dari lokasi pengguna berada ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pembuatan game ini terdapat beberapa batasan dalam pembuatan yaitu sebagai berikut:

1. Data yang diambil dari penelitian ini yaitu data apotek yang terdiri dari letak titik koordinat, nama apotek, alamat dan data obat yang tersedia di apotek.
2. Data berasal dari enam kecamatan di Kabupaten Gresik, yaitu Kecamatan Dukun, Kecamatan Bungah, Kecamatan Sembayat, Kecamatan Ujung Pangkah, Kecamatan Panceng dan Kecamatan Sidayu.
4. Data yang digunakan hanya sebatas pemilik apotek yang menyetujui apoteknya dimasukkan kedalam aplikasi
5. Aplikasi terdiri dari tiga akses *user* yaitu Admin, User (Dikelola pihak apotek) dan Pengunjung.
6. Aplikasi terdiri dari dua platform yaitu Website untuk admin dan Mobile untuk pengunjung yang akan mencari lokasi apotek.

7. *Website* yang digunakan menggunakan *framework Codeigniter3*.
8. *Web server* dan database yang digunakan pada pengembangan sistem ini adalah *Apache* dan *MySQL*.
9. Pembuatan aplikasi ini menggunakan flutter dengan Visual Studio sebagai *compilernya*.
10. Aplikasi *android* dibangun minimal android versi 8.
11. Stok data obat pada apotek dikelola oleh pihak apotek.

1.4 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan dari pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem untuk mencari lokasi dari Apotek terdekat yang berada di Kabupaten Gresik.
2. Menerapkan *Location based service (LBS)* untuk menentukan pencarian lokasi apotek terdekat.
3. Menerapkan formula *haversine* untuk menentukan jarak lokasi tujuan dari lokasi pengguna berada.

1.5 Manfaat

Terdapat beberapa manfaat dari pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Dapat membantu dalam mencari layanan apotek terdekat yang berada di sekitarnya melalui map.
2. Memudahkan dalam mencari informasi ketersediaan obat dari apotek.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk dapat mencapai keinginan dalam pembuatan aplikasi pencarian apotek terdekat menggunakan LBS(Location Base Service) berbasis mobile, maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mengambil dan mempelajari sumber referensi dari buku, *ebook* ataupun jurnal internet mengenai proses input output dari Metode Harvesine

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

Secara umum tahapan ini dilakukan perancangan blok diagram, perancangan *flowchart sistem*, *formula Metode harvesine*, dan perancangan struktur menu aplikasi pencarian apotek terdekat menggunakan LBS berbasis mobile.

4. Implementasi

Yaitu mengimplementasi *user interface* pada pembuatan aplikasi pencarian apotek terdekat menggunakan *LBS (Location Base Service)* berbasis mobile, dengan memanfaatkan software *Visual Studio dan xampp*.

5. Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan jika semua bagian telah selesai. Dilakukan pengujian fungsional, pengujian performa, pengujian perhitungan, yaitu menguji tingkat keakuratan dalam menentukan lokasi dari apotek terdekat dan informasi obat yang tersedia.

1.7 Sistematika Penulisan

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 dan Pengujian berisi tentang implementasi desain system dan GUI ke dalam pembuatan program. Pengujian dari aplikasi apakah aplikasi berjalan dengan lancar.

BAB V : Penutup berisi tentang kesimpulan dan saran.