

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kota Gorontalo sebagai kota yang sedang berkembang, memiliki berbagai aset yang mampu menarik penduduk luar Gorontalo untuk mengunjungi atau bahkan menetap di kota ini. Namun hal ini akan menimbulkan masalah jika masih banyak penduduk luar Gorontalo atau bahkan penduduk kota Gorontalo sendiri yang masih belum mengetahui tempat-tempat penting di kota Gorontalo, seperti ATM, bank, kantor polisi, rumah sakit, SPBU, maupun tempat fasilitas umum lainnya. Lokasi fasilitas umum yang disebutkan sebelumnya tentu tidak terbaca di peta biasa, sehingga masyarakat hanya bisa memperkirakan letak dan jaraknya saja.

Seiring dengan berkembangnya teknologi komunikasi *mobile* saat ini sangat mudah untuk mencari informasi mengenai keberadaan suatu lokasi dengan cepat dan mudah, namun informasi tersebut biasanya hanya untuk kota-kota besar. Untuk itu dibutuhkan aplikasi layanan berbasis lokasi khususnya untuk Kota Gorontalo. Layanan berbasis lokasi ini nantinya dapat membantu masyarakat mengetahui informasi lokasi-lokasi fasilitas umum terdekat beserta jaraknya dengan menggunakan *Formula Haversine* serta memanfaatkan *smartphone* berbasis Android sebagai medianya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem “**Aplikasi LBS (Location Based Service) Menggunakan Metode Formula Haversine Untuk Mencari Lokasi Dan Jarak**

Fasilitas Umum Kota Gorontalo” yang bertujuan sebagai aplikasi navigasi sederhana untuk mencari lokasi fasilitas umum yang terdapat di Kota Gorontalo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi yang mampu memberikan solusi dan memudahkan masyarakat dalam mencari lokasi fasilitas umum terdekat sesuai kebutuhannya?
2. Bagaimana menerapkan metode *Formula Haversine* untuk kalkulasi jarak terdekat pada aplikasi LBS Kota Gorontalo?

C. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah:

1. Informasi mengenai fasilitas yang tersedia dalam sistem dibatasi pada fasilitas yang terletak di wilayah Kota Gorontalo yang meliputi 9 Kecamatan, yaitu Kota Utara, Kota Selatan, Kota Timur, Kota Barat, Kota Tengah, Dungingi, Dumbo Raya, Hulonthalangi dan Sipatanah.
2. Fasilitas umum yang tersedia dikelompokkan menjadi 6, yaitu ATM, bank, SPBU, hotel, tempat belanja, dan tempat makan.
3. Sistem dikembangkan dengan menggunakan *platform* Windows dengan aplikasi Eclipse IDE menggunakan plugin *Android Development Tools* (ADT).
4. Jarak yang dihitung menggunakan *Haversine Formula* adalah jarak *Straight Line* yang tidak mempertimbangkan kelokan dan arah jalur tersebut.

5. Penelitian akan menghasilkan aplikasi berbasis *mobile* pada platform android.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mengembangkan aplikasi LBS berbasis *mobile* pada platform Android untuk wilayah Kota Gorontalo
2. Menerapkan metode *Formula Haversine* pada aplikasi LBS Kota Gorontalo untuk kalkulasi jarak terdekat

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Membantu masyarakat Kota Gorontalo khususnya pengguna perangkat *mobile smartphone* berbasis android untuk memperoleh informasi, mulai dari peta lokasi fasilitas umum terdekat beserta penyebarannya.
2. Untuk mengetahui informasi jarak mengenai lokasi fasilitas umum secara *realtime*, sehingga dapat membantu menentukan lokasi fasilitas umum yang paling dekat.