

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Salah satu bidang aplikasi android adalah aplikasi yang menampilkan akses-akses pemetaan yang dikenal dengan SIG (Sistem Informasi Geografis) dengan memanfaatkan *Google Maps API (Application Programming Interface)*. Sistem informasi geografis adalah sistem sistem informasi khusus mengelola data yang memiliki informasi spasial atau bereferensi keruangan atau kedalam artian sempit sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi Geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya dalam sebuah *database*, di dalam bukunya (Riyanto et all : 2009).

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia *Online* fasilitas umum adalah fasilitas yang disediakan untuk kepentingan umum. Fasilitas umum terdiri dari sarana dan prasarana yang di sediakan oleh pemerintah yang digunakan untuk kepentingan bersama dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari. Jenis fasilitas umum dibagi menjadi beberapa jenis yaitu fasilitas jalan, fasilitas kesehatan, fasilitas komunikasi, fasilitas transportasi, fasilitas tempat ibadah, fasilitas olahraga, dan fasilitas gedung serba guna.

Muara Bulian sangat memerlukan sebuah SIG yang dapat membantu pengguna yang memerlukan informasi fasilitas umum. Lembaga atau asosiasi yang terkait dengan penyediaan informasi dan fasilitas umum (sebagai contoh

adalah: lokasi-lokasi rumah sakit, puskesmas, tempat rekreasi, apotik, klinik, posyandu, rumah makan, kantor pemerintah, kantor pelayanan publik, kantor militer, kantor polisi, kantor pos, kantor telekomunikasi, pelayanan air minum, warnet, bank, atm, bengkel dan lain sebagainya) yang memerlukan data spasial, mengelola dan kemudian mempublikasikannya dengan menggunakan aplikasi SIG berbasis layanan Android. Informasi lokasi fasilitas ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat umum baik itu masyarakat pendatang maupun masyarakat yang berada di Muara Bulian.

Berdasarkan hasil survey kuesioner dari 100 responden sebanyak 42 orang pendatang luar kota Muara Bulian dan 58 orang berasal dari kota Muara Bulian. 97 responden menyatakan membutuhkan informasi tentang fasilitas umum yang tersebar di Muara Bulian dan 89 responden kurang mengetahui letak lokasi fasilitas umum yang tersebar di Muara Bulian.

Sebagian besar masyarakat kurang mengetahui letak lokasi fasilitas umum di Muara Bulian. Dengan tersedianya aplikasi ini, para pengguna hanya perlu memanfaatkan dukungan internet untuk mengetahui letak lokasi fasilitas umum yang akan dituju. Informasi fasilitas umum pada aplikasi ini meliputi Rumah Ibadah, Rumah Sakit, Puskesmas, Gedung Olahraga, SPBU, Kantor Pos, Terminal dan Pasar

Berdasarkan masalah diatas penulis tertarik untuk merancang sebuah aplikasi berbasis android yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN LOKASI FASILITAS UMUM DI MUARA BULIAN BERBASIS ANDROID”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi sistem informasi geografis pencarian lokasi fasilitas umum di Muara Bulian?
2. Bagaimana merancang perangkat lunak sistem informasi geografis untuk memetakan jumlah fasilitas umum yang ada di Muara Bulian?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari pembahasan diluar dari topik penelitian , maka penulis akan melakukan pembahasan yang lebih spesifik, berdasarkan judul tersebut.

Adapaun batasan masalahnya mencakup :

1. Lokasi fasilitas umum yang ditentukan adalah lokasi rumah ibadah, rumah sakit, puskesmas, Gedung Olahraga, SPBU, kantor pos, Terminal dan Pasar yang tersebar di Muara Bulian.
2. Pada fitur Rumah Ibadah informasi lokasi yang dicakup ialah Masjid, Mushalla, dan Gereja.
3. Pada fitur Pasar informasi lokasi yang dicangkup ialah pasar tradisional yang ada di Muara Bulian.
3. Pada aplikasi ini pengguna dapat menambahkan lokasi fasilitas umum yang tersebar di muara bulian dan dapat menambahkan informasi lokasi fasilitas umum yang tersebar di Muara Bulian.

4. Fitur yang ada dalam aplikasi ini berupa informasi dalam bentuk teks, gambar, rute terdekat dan terintegrasi dengan *Google Maps*.
5. Aplikasi ini terdapat admin yang hanya dapat menghapus dan melihat data fasilitas umum yang tersebar di Muara Bulian.
6. Pembangunan aplikasi GIS (*Geografis Information System*) ini menggunakan fasilitas yang ada di *Google Maps*
7. Aplikasi ini dapat berjalan pada sistem operasi Android minimal versi *Marsmallow* sampai yang terbaru.
8. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode berorientasi objek dengan tools UML(*Unified Modeling Language*) yang meliputi: *Use case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram*.

#### **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

##### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dan sasaran yang ingin di capai dalam penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan dan membuat suatu aplikasi berupa sistem informasi geografis pencarian lokasi fasilitas umum seperti (Rumah Ibadah, Rumah Sakit, Puskesmas, Gedung Olahraga, SPBU, Kantor Pos, Terminal dan Pasar) yang ada di Muara Bulian.
2. Menghasilkan informasi tentang fasilitas umum seperti (Rumah Ibadah, Rumah Sakit, Puskesmas, Gedung Olahraga, SPBU, Kantor Pos, Terminal dan Pasar) yang ada di Muara Bulian.

3. Menghasilkan kinerja dan manfaat aplikasi dari proses perancangan hingga pembuatan aplikasi, sehingga aplikasi yang dibuat nantinya dapat bekerja sesuai dan memenuhi kebutuhan pengguna.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

1. Mempermudah masyarakat dalam mencari lokasi fasilitas umum seperti lokasi rumah ibadah, puskesmas, rumah sakit, Gedung Olahraga, dan kantor pos yang tersebar di Muara Bulian
2. Menjadi alat bantu masyarakat, baik itu masyarakat pendatang maupun masyarakat yang berada di Muara Bulian untuk mengetahui lokasi dan informasi mengenai fasilitas umum yang ada di Muara Bulian
3. Memberikan informasi mengenai letak lokasi fasilitas umum, jarak fasilitas umum dari tempat masyarakat ke fasilitas umum yang ingin di tuju.
4. Dapat mengetahui lokasi fasilitas umum terdekat dengan menggunakan *Maps*

#### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Adapun sistematika penulisan laporan ini, penulis menguraikan dalam beberapa bab yaitu:

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan di uraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

## BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini mengenai defenisi-defenisi yang melandasi penelitian yang dilakukan antara lain defenisi perancangan, aplikasi, perancangan aplikasi, sistem informasi geografis, dan android, android SDK (*Software Development Kit*), android studio, *use case*, *activity diagram*, *class diagram* dan *data base*.

## BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan uraian mengenai bagaimana penelitian ini dilakukan metode pengumpulan data, bagaimana pengumpulan data dilakukan, metode pengembangan sistem serta uraian alat bantu (*tools*) yang digunakan untuk merancang aplikasi, baik perangkat keras (*Hardware*) maupun perangkat lunak (*software*).

## BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pembahasan pada bab ini adalah tentang tahap-tahap analisis dan perancangan Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Fasilitas Umum di Muara Bulian berbasis Android. Disamping itu, bab ini juga disertai dengan *Use-case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan perancangan *interface*, yang mendeskripsi kondisi dari sistem apabila di berikan aksi oleh pengguna.

## BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan di uraikan mengenai hasil dan implementasi dari aplikasi yang di rancang, serta evaluasi terhadap aplikasi berupa pengujian terhadap aplikasi yang telah di implementasikan serta analisa kelebihan dan kekurangan dari aplikasi.

## BAB VI : PENUTUP

Bab ini yang berisikan tentang kesimpulan-kesimpulan yang di ambil dari hasil perancangan serta saran-saran yang mencangkup keseluruhan dari hasil penelitian.