

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Android mulai menguasai pasar telepon genggam dan sangat digemari karena kebanyakan aplikasi mendukung sekali di Android ini.

Salah satunya aplikasi android adalah aplikasi yang menampilkan akses-akses pemetaan atau yang dikenal dengan SIG (Sistem Informasi Geografis) dengan memanfaatkan API *Google Maps*.

Menurut Riyanto, dkk (2009:35) “Sistem informasi geografis adalah sistem informasi khusus mengelola data yang memiliki informasi spasial atau bereferensi keruangan atau dalam artian sempit adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya dalam sebuah *database*”.

Menurut Stephanus Hermawan S (2011 :2) “*Android* adalah sistem operasi mobile phone berbasis Linux. *Android* bersifat *open source* yang *source code*-nya diberikan gratis bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka agar dapat berjalan di *android*”.

Menurut Widiaksono, (2011) “*Google Maps* merupakan layanan aplikasi peta online yang disediakan oleh *Google* secara gratis. Layanan peta *Google Maps* secara resmi dapat diakses melalui situs <http://maps.Google.com>. Pada situs

tersebut dapat dilihat informasi geografis pada hampir semua permukaan di bumi kecuali daerah kutub utara dan selatan. Layanan ini di buat sangat interaktif, karena di dalamnya peta dapat digeser sesuai keinginan pengguna, mengubah level *zoom*, serta mengubah tampilan jenis peta. *Google Maps* mempunyai banyak fasilitas yang dapat dipergunakan misalnya pencarian lokasi dengan memasukkan kata kunci, kata kunci yang dimaksud seperti nama tempat, kota atau jalan, fasilitas lainnya yaitu perhitungan rute perjalanan dari satu tempat, ke tempat lain. *Google Maps* dibuat dengan menggunakan kombinasi dari gambar peta, *database*, serta obyek-obyek interaktif yang dibuat dengan bahasa pemrograman HTML, JavaScript dan AJAX, serta beberapa bahasa pemrograman lainnya”.

Pengusaha adalah seseorang yang menjalankan suatu kegiatan usaha baik usaha jual beli, mengimpor barang, mengeksport barang maupun usaha produksi yang tujuan utamanya adalah mendapatkan keuntungan dan menanggung resiko yang akan terjadi dalam kegiatan usahanya. Sedangkan orang yang bekerja di bidang pengusaha disebut wirausaha. Saat ini istilah wirausaha sering didengar, dibaca lewat media cetak maupun audio visual.

Dalam perkembangannya, penggunaan istilah Pengusaha digunakan untuk berbagai macam kegiatan, seperti Hantar dan Jemputan air galon, biasanya dalam bentuk Air Galon.

Di Jambi Selatan ini, banyak sekali usaha salah satunya adalah Depot Air. Depot Air adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air minum dan menjual langsung kepada konsumen. Dengan proses yang praktis dan harga terjangkau depot air menjadi usaha yang banyak dicari masyarakat Jambi Selatan.

Dengan banyaknya depot air ini dapat mempengaruhi masyarakat dalam proses pencarian lokasi depot air. Masyarakat menjadi sulit dalam pencarian lokasi depot air. Dengan permasalahan ini maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem informasi geografis depot air di Jambi Selatan. Oleh karena itu penulis ingin mengangkat judul : **“Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Depot air di Jambi Selatan Berbasis Android”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dibuat perumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang aplikasi Sistem Informasi Geografis (GIS) depot air di Jambi Selatan berbasis Android?
2. Bagaimana penyebaran informasi lokasi depot air untuk konsumen?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan pada Depot air di Jambi Selatan
2. Sistem berbasis android hanya memuat menu lokasi dan informasi tentang harga dan jam buka dari depot air di Jambi Selatan.
3. Penggunaan, informasi, dan titik lokasi dari aplikasi hanya mencakup Jambi Selatan.
4. Pembuatan aplikasi menggunakan android studio dan menggunakan databse firebase.

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian yang dilakukan adalah

1. Menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis Android
2. Menghasilkan informasi dan lokasi depot air di Jambi Selatan

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang ingin dicapai pada penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam mencari depot air di Jambi Selatan.
2. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan omset dari pengusaha depot air di Jambi Selatan.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk membahas lebih jelas dan terperinci dalam penulisan dan memberikan gambaran terhadap pembaca, maka dengan ini penulis membagi atas beberapa bab yang saling berhubungan satu sama lainnya dan sesuai dengan ruang lingkup judul, sistematika penulisannya antara lain sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dikhususkan pembahasan teori yang berkaitan dengan tema utamanya yang akan dibuat seperti pengertian Sistem Informasi Geografis, Android, *Use Case Diagram*, Diagram Aktivitas, Diagram Kelas, Android Studio, Android SDK dan Google Maps.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang perangkat kerja penelitian, metode pengembangan sistem, Metode atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian, serta alat bantu (*Tools*) yang dibutuhkan dalam pengembangan program.

**BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini berisi tentang analisis sistem, pemodelan sistem, perancangan *input*, perancangan *output*, dan perancangan struktur data.

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini berisi tentang hasil implementasi sistem yang telah dirancang sebelumnya, pengujian dan analisa hasil yang dicapai oleh sistem serta menjelaskan mengenai kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang telah dirancang.

**BAB VI : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan atau hasil analisis, perancangan, dan saran-saran yang diajukan kepada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini.