

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

*Geographic Information System (GIS)* atau Sistem Informasi Berbasis Pemetaan dan Geografi adalah sebuah alat bantu manajemen berupa informasi dengan bantuan komputer yang berkait erat dengan sistem pemetaan dan analisis terhadap segala sesuatu serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di muka bumi. Teknologi GIS mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan data berdasarkan kebutuhan, serta analisis statistik dengan menggunakan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan melalui analisis geografis melalui gambar-gambar petanya. Kemampuan tersebut membuat sistem informasi GIS berbeda dengan sistem informasi pada umumnya dan membuatnya berharga bagi perusahaan milik masyarakat atau perseorangan untuk memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membuat peramalan kejadian, dan perencanaan strategis lainnya.

Seiring dengan berkembangnya dunia bisnis, maka nilai standarisasi perusahaan haruslah ditingkatkan oleh pemerintah, hal ini dilakukan agar perusahaan di Indonesia dapat lebih baik dalam pengolahan dan perkebunan karet. Saat ini dengan semakin meningkatnya standarisasi perusahaan pengolahan dan perkebunan karet terutama di Sumatera bagian utara, maka semakin banyak

perusahaan lain yang berkonsentrasi untuk meningkatkan mutu SDM dengan cara membangun pengolahan dan perkebunan karet di Sumatera bagian utara.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, penulis berkeinginan untuk membantu dalam proses perancangan sistem informasi geografis tentang pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT. Dalam penulisan ini akan dirancang program aplikasi yang mengintegrasikan data grafis dengan basis data yang terkait atau dikenal dengan istilah Sistem Informasi Geografis (SIG). Untuk membangun suatu program aplikasi SIG yang dapat mengolah dan menyajikan data geografis dan data atribut lain yang terkait dengan pendataan keberadaan lokasi pengolahan dan perkebunan karet di Sumatera bagian utara. Dalam perancangan sistem informasi geografis ini penulis tuangkan dalam sebuah skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Geografis Lokasi Pengolahan dan Perkebunan Karet di Sumatera bagian Utara Berbasis Web”**.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan.**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah yang penulis temukan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Proses pencarian informasi tentang pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT kurang efektif.
2. Dibutuhkan sistem informasi geografis yang dapat menunjukkan peta lokasi berikut dengan informasi-informasi mengenai perusahaan pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT.

### I.2.2. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang ada antara lain :

1. Bagaimana agar informasi yang diberikan kepada masyarakat dan para investor dapat dengan mudah mengakses informasi tentang pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT?
2. Bagaimana menghasilkan sistem informasi yang dapat menunjukkan letak lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT dalam bentuk peta digital (SIG) ?

### I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah agar pembuatan aplikasi ini tidak terlalu luas cakupannya adalah sebagai berikut :

1. Objek yang akan dibahas dalam perancangan adalah hanya mengenai informasi tentang pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT.
2. Informasi yang akan ditampilkan adalah Lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT.
3. Perancangan akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database* MySQL.
4. Untuk lokasi pemetaan menggunakan Quantum Gis

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan penulisan ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi geografis berbasis web yang dapat memberikan informasi mengenai lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT.

#### **I.3.2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan aplikasi sistem informasi geografis, masyarakat dan para investor dapat dengan mudah mendapat informasi mengenai lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT.
2. Agar proses pencarian lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT bisa lebih cepat di akses oleh para investor.

### **I.4. Metode Penelitian.**

Metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

1. Pengamatan (*Observation*), penulis melakukan kunjungan ke lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT untuk mendapatkan informasi letak lokasi, alamat, kecamatan, dan nomor telepon.

2. Wawancara (*Interview*), yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan karyawan perusahaan pengolahan dan perkebunan karet mengenai lokasi yang ada di SUMBAGUT.

#### **I.4.1. Prosedur Perancangan**

Didalam metode ini penulis melakukan beberapa langkah yang membantu dalam proses perancangan sistem informasi yang akan dilakukan, diantaranya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Target Tujuan Penelitian

Membangun aplikasi Sistem Informasi Geografis Lokasi Pengolahan dan Perkebunan karet di SUMBAGUT Berbasis Web.

2. Analisa kebutuhan

Untuk mencapai penyelesaian masalah, kebutuhan pokok yang harus ada pada sistem yang hendak dibangun adalah Sistem geografis yang akan dibangun harus dapat digunakan semudah mungkin oleh masyarakat sehingga masyarakat awam dengan komputer dapat mengerti menggunakan sistem tersebut. Sistem ini harus dapat menampilkan hasil yang sebenar-benarnya dari proses lokasi ini, input data yang dimasukkan berupa data kecamatan, alamat, no telepon, dan lokasi pengolahan dan perkebunan karet dan output yang di keluarkan berupa kecamatan, alamat, no telepon, dan lokasi Geografis Lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT.

3. Spesifikasi

Pemrograman yang digunakan pemrograman PHP dan database MySQL.

#### 4. Desain dan implementasi

Desain yang digunakan sangat sederhana dengan tampilan dan tools yang ada. Sehingga memudahkan dalam pencarian informasi.

#### 5. Verifikasi

Melakukan pengujian aplikasi untuk mengetahui kesalahan yang ada, apabila terjadi kegagalan maka kembali ke desain implementasi dan jika berhasil maka lanjut ke proses selanjutnya.

#### 6. Validasi

Setelah melakukan pengujian atas perancangan yang dibuat maka aplikasi dapat digunakan.

#### 7. Finalisasi

Pada tahapan ini adalah tahapan hasil dari sistem yang sudah dirancang dan berjalan dengan rencana.

### **I.4.2. Perbandingan sistem yang lama dengan sistem yang akan dirancang**

Pengolahan dan Perkebunan karet di SUMBAGUT merupakan perusahaan yang paling besar di Indonesia, dan sudah mempunyai website sendiri, namun dalam pemberian informasi tentang lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT sangat sulit didapat sehingga masyarakat dan para investor membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan informasi mengenai lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT. Seiring dengan perkembangan teknologi yang ada, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah masyarakat dalam mengetahui informasi lokasi pengolahan dan perkebunan karet di Sumatera bagian Utara dengan mudah dan cepat, maka

penulis merancang sistem informasi geografis lokasi pengolahan dan perkebunan karet di SUMBAGUT berbasis web yang memiliki fasilitas peta online.

#### **I.4.3. Pengujian / Uji Coba Sistem Yang Sudah Dibuat**

Proses pengujian atau uji coba sistem yang dilakukan hanya sebatas pengujian secara teoritis dan aplikatif, dimana aplikasi belum diuji coba dalam kasus yang sebenarnya.

#### **I.5. Lokasi Penelitian**

Dalam hal ini penulisan melakukan penelitian di PT. Socfin Indonesia yang beralamat di Jl. K.L Yos Sudarso No. 106 Telp. 061 – 6616066

#### **I.6. Sistematika Penulisan**

Langkah dan tahapan yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan ini adalah :

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

Pada bab ini menerangkan tentang latarbelakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

##### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi dalam hal ini mengenai Informasi Geografis

Lokasi Pengolahan dan Perkebunan karet di Sumatera bagian Utara Berbasis Web.

### **BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

### **BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang.