

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan teknologi informasi yang cepat di Indonesia telah membawa perubahan baru dalam perilaku masyarakat dalam segala aktivitas keseharian baik aktivitas pribadi maupun aktivitas sebuah lembaga/instansi/perusahaan. Kecenderungan masyarakat Indonesia saat ini sangat bergantung pada sesuatu yang digital, paradigma ini muncul sebagai akibat kompleksitas segala aspek kehidupan yang menuntut segala proses terjadi secara cepat, tepat, akurat, efektif dan efisien.

Pada kenyataannya kondisi sistem informasi tentang lokasi khususnya di Sumatera utara yaitu informasi yang dapat diakses oleh masyarakat umum secara cepat dan tepat serta akurat belum memadai, hal ini disebabkan belum adanya sistem informasi data yang cepat dan *up to date*. Disamping itu data informasi tentang lokasi Hypermart yang ada di Sumatera Utara belum terinventarisasi dalam sebuah sistem informasi *on-line* yang berbasis spasial, data-data pemetaan lokasi tersebut masih berbentuk manual dan belum terkomputerisasi. Data-data yang ada hanya disajikan dalam bentuk tabel, hal ini sulit untuk diinterpretasikan dan memakan waktu cukup lama untuk meng *up date* atau melakukan perubahan data. Bentuk ini juga membuat masyarakat umum tidak dapat mengetahui lokasi Hypermart yang ada dengan mudah.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, teknologi GIS (*geographics information system*) yang berbasis web dapat membantu pengguna atau masyarakat umum untuk melihat informasi dengan mudah dan cepat yaitu melalui pemetaan *on line*. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mengangkat judul **“Sistem Informasi Geografis Lokasi Hypermart Di Sumatera Utara Berbasis Web”**.

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

Penulis melaksanakan penelitian pada Hypermart Supermall Medan yang beralamat di Jl.Sukarno-Hatta No.16 Binjai. Hypermart Supermall Medan merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang dagang yang menjual berbagai jenis barang.

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

Berdasarkan uraian tersebut diatas, penulis dihadapkan pada analisis masalah sebagai berikut ini:

1. Pemetaan lokasi Hypermart belum memadai sehingga masyarakat khususnya di Sumatera Utara tidak dapat mengakses lokasi dengan cepat dan akurat.
2. Lokasi Hypermart belum terinventarisasi secara *on line* sehingga sulit untuk menguraikan lokasi dengan tepat dan *up to date*.

### **I.2.2 Perumusan Masalah**

Melalui identifikasi masalah tersebut maka penulis mencoba untuk merumuskan pemecahan masalah sebagai berikut ini :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem informasi geografis berbasis web ?
2. Bagaimana cara merealisasikan sistem informasi geografis lokasi Hypermart supermall kedalam bentuk aplikasi sehingga dapat diakses dengan cepat dan akurat ?
3. Bagaimana cara mengaplikasikan aplikasi yang telah dirancang dan dibangun kedalam sistem *on line* ?

#### **I.2.4 Batasan Masalah**

Ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini memerlukan batasan batasan sistem yang akan dirancang, batasan masalah tersebut yaitu:

1. Poin-poin sistem informasi geografis yang dijadikan sebagai inputan ke sistem adalah data lokasi Hypermart yang akurat dan skala lokasi.
2. Perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis web yang dapat diakses secara *on-line*.
3. Keluaran sistem yang diharapkan adalah berupa data lokasi Hypermart yang akurat.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah pemrograman PHP.
5. Sebagai tempat penyimpanan data (*database*) menggunakan My Sql.

### **I.3 Tujuan Dan Manfaat**

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

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut ini :

1. Menghasilkan aplikasi sistem informasi geografis *on line* sebagai media pemetaan yang dapat menggambarkan lokasi dan menampilkan informasi Hypermart.
2. Membantu masyarakat khususnya di Sumatera Utara untuk mendapatkan data lokasi Hypermart dengan cepat dan akurat.

### **I.3.2 Manfaat**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini :

1. Bagi masyarakat khususnya di Sumatera Utara agar dapat menggunakan media pemetaan ini untuk mendapatkan informasi lokasi Hypermart dengan cepat dan akurat.
2. Mempermudah masyarakat khususnya di Sumatera Utara untuk mengetahui lokasi Hypermart dengan menggunakan teknologi internet melalui aplikasi.

### **I.4 Metodologi Penelitian**

Metodologi yang dipakai dalam pengembangan sistem ini adalah *Waterfall*. Metodologi ini banyak dikenal dan digunakan secara luas untuk pengembangan sistem perangkat lunak. Metode *waterfall* sangat terstruktur dan bersifat linier, karena prosesnya mengalir begitu saja secara sekuensial mulai awal hingga akhir. Metode ini memerlukan pendekatan yang sistematis dan sekuensial di dalam pengembangan sistem perangkat lunaknya. Pengembangannya dimulai dari tingkat sistem, analisis, perancangan, implementasi, pengujian, pengoperasian dan pemeliharaan.

Untuk mengetahui letak fasilitas biasanya seseorang harus mengetahui jenis, nama fasilitas dan nama jalan dimana lokasi Hypermart yang ingin diketahui. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis, untuk memberikan informasi lokasi Hypermart di Sumatera Utara. Informasi yang ditampilkan berupa peta lokasi dimana lokasi tersebut berada. Misalnya ingin mengetahui lokasi Hypermart maka sistem ini akan memberikan letak lokasi dan nama jalannya.

Didalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan dua metode untuk mengumpulkan data dan informasi untuk menunjang pelaksanaan penelitian yaitu:

1. Metode Lapangan (*Field Research*)

Metode ini dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan sistem informasi geografis lokasi Hypermart supermall di Sumatera Utara. Penulis mengumpulkan data-data dan informasi melalui:

- a. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Penulis melakukan pengamatan langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu melalui bagian manajemen yang terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan, seperti alamat, lokasi atau daerah Hypermart supermall di provinsi Sumatera Utara.

- b. *Sampling*.

Yaitu mendapat data-data dengan melihat referensi *sampling* dari sistem yang lama dan buku-buku yang ada, seperti : Pengantar SIG, Sistem Informasi, dan buku bahasa pemrograman java.

c. Wawancara

Penulis melakukan wawancara (*interview*) untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas dan untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dan dikumpulkan benar-benar akurat. Penulis melakukan *interview* ke bagian manajemen dan *marketing*.

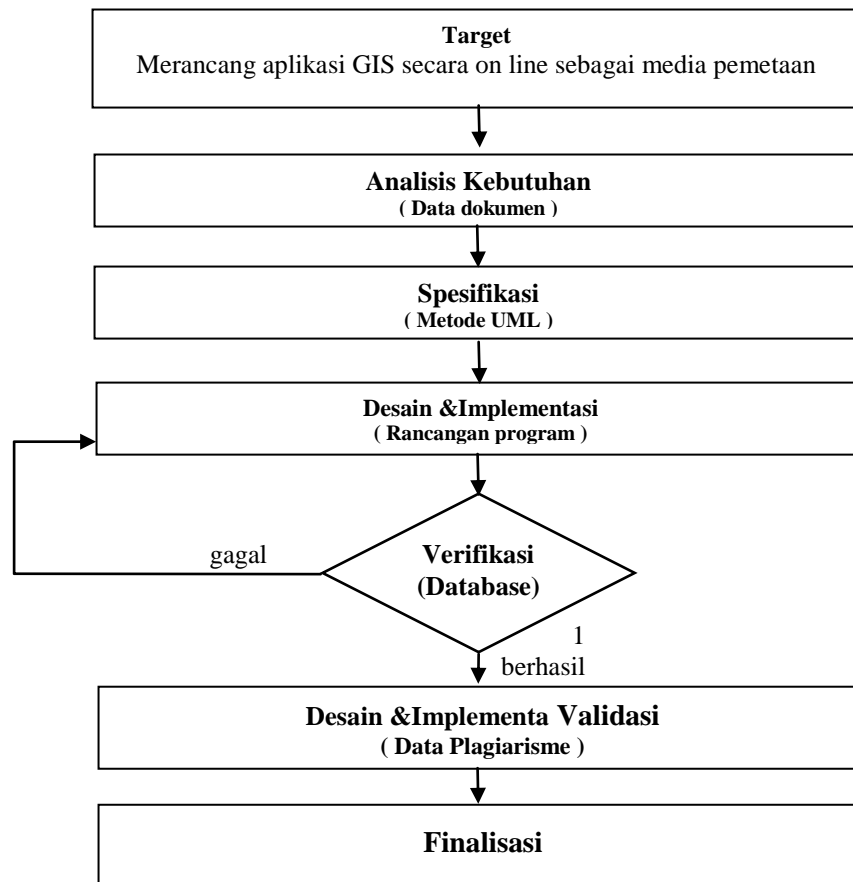
2. Metode Kepustakaan (*Library Research*)

Metode ini penulis kutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan pada Hypermart Supermall Medan, yang dikutip dari beberapa teori ataupun beberapa buku bacaan ataupun buku diktat yang dipergunakan selama kuliah. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau literatur yang tersedia di perpustakaan, baik berupa bahan-bahan kuliah serta majalah yang berhubungan dengan penulisan penelitian.

#### **I.4.1 Analisa Sistem Yang Ada**

Melalui penelitian yang penulis lakukan pada hypermart supermall, masih menggunakan sistem manual. Yaitu informasi lokasi hypermart supermall di Sumatera Utara hanya dapat diketahui melalui iklan atau brosur yang ditebarkan pada berbagai tempat. Sistem ini tentunya tidak efisien. Karena informasi lokasi yang diberikan tidak lengkap dan terlalu banyak biaya. Pemanfaatan teknologi informasi belum sepenuhnya direalisasikan oleh perusahaan. Seperti membuat informasi lokasi Hypermart Supermall yang dapat diakses melalui internet.

Gambar I.1 berikut ini adalah prosedur perancangan sistem informasi geografis lokasi Hypermart Supermal Medan.



**Gambar I.1** Prosedur Perancangan

#### **I.4.1.1 Target**

Target yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah perancangan aplikasi GIS secara *on line* sehingga dapat membantu masyarakat untuk mengetahui informasi lokasi Hypermart Supermall.

#### **I.4.1.2 Analisis Kebutuhan**

Setelah melalui tahap prosedur rancangan, maka tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan aplikasi yaitu menginputkan data seperti yang telah direncanakan dalam tahap perancangan. Adapun data yang menjadi inputan ke sistem adalah alamat Hypermart Supermall.

### **I.4.1.3 Spesifikasi**

Pada tahap ini dilakukan spesifikasi pada aplikasi melalui diagram UML, agar jelas perancangan dan pembangunan aplikasi sehingga dapat mencapai target penelitian.

### **I.4.1.4 Desain dan Implementasi**

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dan verifikasi pada aplikasi yang telah dibangun dapat berjalan sesuai yang telah ditargetkan sebelumnya serta koneksi ke database. Pada pembangunan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Php dan MySQL sebagai tempat penyimpanan data.

### **I.4.1.5 Validasi**

Setelah melakukan pengujian pada aplikasi yang telah dibangun, kendala-kendala yang ada sudah dapat diperbaiki termasuk pada koneksi database.

## **I.4.2 Perbandingan Sistem**

Sistem yang digunakan oleh Hypermart Supermall masih manual. Oleh karena itu perlu pembaharuan agar informasi lokasi Hypermart Supermall dapat diketahui oleh masyarakat luas dan dapat diakses melalui media internet. Pada sistem yang akan dirancang, informasi lokasi Hypermart Supermall di Sumatera Utara dapat diketahui dan diakses melalui internet dengan lengkap dalam bentuk peta. Sehingga masyarakat secara cepat dapat memperoleh informasi lokasi Hypermart Supermall setiap waktu yang dibutuhkan. Aplikasi yang dirancang berbasis website sehingga mempermudah masyarakat untuk memperoleh informasi dengan mengakses melalui internet *search engine*.



### **I.4.3 Uji Coba Sistem**

Pada bagian ini, penulis menguji kinerja sistem yang akan dirancang. Apakah aplikasi telah berjalan sesuai dengan target dan koneksi database serta *hosting* ke server internet global.

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

Lokasi penelitian yang akan dipilih sebagai tempat penelitian berlokasi pada Hypermart Binjai Supermall yang beralamat di Jl.Sukarno-Hatta No.16 Binjai.

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

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

Pada bab ini menerangkan mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

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

Pada bab ini menerangkan mengenai teori GIS, teori dasar perancangan dan pembangunan aplikasi, serta alat bantu yang digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi, PHP MySQL.

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

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan aplikasi, seperti perancangan desain, perancangan proses dan *output* yang dihasilkan.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang seperti cara menjalankan program, tampilan program.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran perbaikan dimasa yang akan datang.