

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kota Medan sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Utara adalah sebagai pusat kegiatan pemerintahan, ekonomi, sosial politik, pendidikan dan kebudayaan. Keberadaan Lokasi Plaza di Medan tersebar cukup merata di berbagai tempat, namun hingga saat ini belum ada gambaran secara geografis mengenai letak – letak keberadaan infrastruktur Lokasi Plaza tersebut. Untuk itu diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menyajikan informasi keberadaan Lokasi Plaza tersebut di Kota Medan. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun sistem informasi geografis berbasis web mengenai penyebaran Lokasi Plaza di Kota Medan.

Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Medan sendiri, untuk pencarian alamat Lokasi Plaza yang ada di kota Medan masih menggunakan aplikasi dari *Microsoft Excel* dalam pengarsipan datanya, dan hal ini sering terkendala pada data – data hasil cetak yang tidak akurat dan membingungkan, dikarenakan belum ada Sistem Informasi Geografis yang khusus memberikan informasi tentang Lokasi Plaza yang ada di kota Medan.

Format data spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah format data vector karena posisi objek dicatat pada sistem koordinat yaitu longitude dan latitude setelah melalui proses digitasi dan konversi ke ArcView SIG serta interface program dengan menggunakan PHP – MySQL. Hasil yang didapat dari

sistem informasi geografis berbasis web ini adalah informasi tempat – tempat Lokasi Plaza di Kota Medan. dapat dilakukan dengan memasukkan suatu kata kunci berupa nama Plaza dan juga daerah yang bersinggungan dalam hal ini adalah kelurahan ataupun kecamatan.

Secara umum Web SIG ini dapat membantu masyarakat dan Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Medan dalam pencarian lokasi fasilitas Plaza tersebut yang berada di Kota Medan. Gambaran di atas menjadi suatu pertimbangan bagi penulis untuk membuat judul “**Sistem Informasi Geografis Lokasi Plaza di Kota Medan Berbasis Web**”.

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

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

Adapun masalah dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Masih banyaknya plaza- plaza baru yang masyarakat belum ketahui di Medan
2. Belum ada sistem Informasi Geografis yang khusus untuk memberikan Informasi tentang Plaza-Plaza yang ada di Kota Medan.

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

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah

1. Bagaimana membangun suatu sistem informasi geografis dengan database yang terintegrasi khususnya untuk memberikan Informasi tentang Lokasi Plaza yang ada di Kota Medan ?
2. Bagaimana mencari letak geografis lokasi Plaza di wilayah Kota Medan secara cepat dan mudah ?

### **I.2.3 Batasan Masalah**

Penelitian pada sistem informasi geografis Pemetaan Lokasi Plaza di Kota Medan ini difokuskan pada berbagai hal. Melihat luasnya permasalahan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan batasan – batasan masalah sebagai berikut :

1. *Input* data meliputi format data vektor dengan layer yang digunakan yaitu peta kecamatan, peta kelurahan, peta jalan dan peta lokasi Plaza serta informasi lain yang berhubungan dengan lokasi Plaza tersebut, seperti telepon, jam operasi serta fasilitas plaza.
2. *Output* yang dihasilkan adalah letak geografis lokasi Plaza di wilayah Kota Medan.
3. Penggunaan bahasa pemrograman dalam bentuk PHP versi 5.3.6, penerapan database jenis MySQL, penggunaan HTML, dan MS4W (*MapServer For Windows*) sebagai web server versi 6.0.1.
4. Pengolahan data spasial (data peta) digunakan software ArcVie GIS.

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

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

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah:

1. Merancang sebuah sistem informasi letak geografis pencarian lokasi Plaza di wilayah Kota Medan
2. Untuk membangun sistem informasi geografis berbasis web yang ditampilkan dengan bantuan MS4W (*MapServer For Windows*) sebagai media

pendukung dalam membantu memberikan informasi mengenai Letak Lokasi Plaza yang ada di kota Medan.

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

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi geografis yang dapat menunjukkan Lokasi Plaza di Kota Medan. Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Menyediakan informasi-informasi mengenai Lokasi Plaza di Kota Medan.
2. Memudahkan pengguna untuk dalam mencari Lokasi Plaza yang berada di Kota Medan.
3. Sebagai bahan penelitian lanjutan pada bidang sistem informasi geografis dan menggabungkan dengan metode optimasi pencarian jarak lokasi – lokasi Plaza yang memiliki potensi Ekonomi.

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

Metodologi yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Pengumpulan Data**

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari literatur teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan ke Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Medan.

a. Observasi (Pengamatan Langsung)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan, yaitu di Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Medan.

b. Wawancara (*Interview*)

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan, dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh / dikumpulkan benar-benar akurat.

c. Sampling

Menganalisa dan memilih dokumen yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran.

2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dilaksanakan. Yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan ataupun buku diktat yang dipergunakan selama kuliah. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku ataupun literature yang tersedia di perpustakaan, yang berhubungan dengan penulisan laporan skripsi ini.

**I.4.1. Analisa tentang sistem yang ada**

Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini. Prosedur perancangan ini merupakan tata cara dan langkah-langkah yang diperlukan

untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Langkah-langkahnya adalah :

1. Target perancangan sistem ini ialah membangun Sistem Informasi Geografis Lokasi Plaza di kota Medan.
2. Dengan target membangun membangun Sistem Informasi Geografis Lokasi Plaza di kota Medan ini memerlukan data Plaza, data kelurahan, data alamat serta data peta.
3. Setelah data terkumpul, selanjutnya pemilihan hardware dan *software*. Adapun *software* yang diperlukan ialah *software* Mapserver sebagai servernya, *PHP* dan *databasenya Mysql*, Sedangkan *hardware* yang diperlukan minimal komputer dengan *processor Intel Core 2Duo 3.0Ghz*, *RAM 1GB*, *Hardisk 320Gb*, *Monitor LCD 17"* dengan sistem operasi *windows XP*.
4. Setelah aplikasi *software* dan *hardware* tersedia, maka tahap selanjutnya ialah desain/perancangan. Dalam hal ini penulis merancang form yang dibutuhkan seperti *form* data Plaza , *form* data kelurahan, dan *form* data alamat, dan data admin.
5. Tahap selanjutnya adalah verifikasi. *Form* yang sudah didesain dan *source code* juga sudah dilakukan, jika berhasil, sistem akan langsung berjalan dan menghasilkan informasi mengenai Lokasi Plaza , dan apabila sistem gagal akan kembali membaca tahapan desain dan implementasi. Jika berhasil laporan itu tercipta, maka sistem dikatakakan selesai, dalam hal ini diberi nama Sistem Informasi Geografis Lokasi Plaza di kota Medan.

#### **I.4.2. Perbandingan Sistem**

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan sistem informasi yang digunakan masih bersifat semikomputerisasi hanya penyimpanan data pada aplikasi dari *Microsoft Excel* dan tidak dipublikasikan ke masyarakat dalam informasi Lokasi Plaza di Kota Medan. Namun dengan sistem informasi yang dirancang sistem akan lebih mudah karena telah menggunakan aplikasi yang dibuat sesederhana mungkin dan lebih efektif dan efisien dalam akses informasi Lokasi Plaza di Kota Medan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pihak pengguna dalam pencarian Lokasi Plaza yang ada dan didukung dengan database yang berperan dalam penyimpanan data-data yang telah diinput dan jika adanya perubahan informasi Lokasi Plaza akan lebih mudah untuk perawatan.

#### **I.4.3. Pengujian / Uji Coba sistem yang dibuat**

Pada tahap pengujian / uji coba Sistem informasi Geografis Lokasi Plaza yang ada di Kota Medan dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa aplikasi dapat bekerja dengan baik sesuai dengan prinsip kerjanya dimana Sistem informasi Geografis Lokasi Plaza di Wilayah Kota Medan ini mencari letak Lokasi Plaza di Kota Medan dan informasi alamat lokasi yang ada. Pengujian ketahanan berkaitan dengan kemampuan aplikasi untuk dapat berjalan pada sistem minimum yakni pada PC dengan *Processor Intel Core 2 Duo 2.0 GHz*, *RAM 1 GB*, Kartu Grafik 128 MB. Dari pengujian / uji coba ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan

analisis kebutuhan yang diharapkan, pendekatan yang dilakukan penulis untuk pengujian sistem yang dibuat adalah menggunakan metode *Black Box Testing*.

Pengujian ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemutakhirannya.

### **1.5 Lokasi Penelitian**

Adapun lokasi penelitiannya dilakukan pada Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Pemerintah Kota Medan yang beralamat Jl. Jendral Besar Haris Nasution No. 32 LT.II Medan 20143

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan ini adalah :

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

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan dan Manfaat, Metodologi Penelitian, Lokasi Penelitian, dan Sistematika Penulisan

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

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan program yang dirancang, seperti pengertian sistem informasi, alat

bantu perancangan sistem, database, dan bahasa pemograman yang digunakan.

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

Bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang sedang berjalan dan disain sistem yang diusulkan.

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

Bab ini menjelaskan tentang tampilan hasil implementasi sistem yang diusulkan, pembahasan hasil uji coba sistem, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

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

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