

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar belakang

Pada Ilmu Komputer, Sistem Informasi merupakan hal yang sangat mendasar keterkaitannya dengan sistem secara global. Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah salah satu system yang dibahas dalam ilmu komputer, yang dalam integrasinya sistem informasi geografis merangkul dan merepresentasikan sistem informasi lainnya. Sistem informasi geografis menggunakan teknologi komputer untuk mengintegrasikan, memanipulasi dan menampilkan informasi yang ada di suatu area geografi, lingkungan, dan karakteristik yang mengikuti suatu daerah geografi.

Sistem informasi geografis dapat digunakan oleh berbagai bidang ilmu, pekerjaan, atau peristiwa seperti arkeologi, agrikultur, keamanan dan pertahanan, kesehatan, pendidikan, kelautan, hasil alam, bencana, tempat wisata, dan masih banyak lagi. Sistem informasi geografis dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan umum dan kompleks yang terjadi dalam suatu instansi, sistem informasi geografis juga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Sebagai contoh yang dapat dibuat dengan dasar sistem informasi geografis adalah letak lokasi Salon Mobil SEHAT di Wilayah Kota Medan. Informasi mengenai letak lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah kota medan masih secara manual atau dalam penyajian datanya belum berbasis internet (*web*) serta belum adanya

teknologi SIG Ppemetaan lokasi yang di terapkan pada salon mobil SEHAT diwilayah kota Medan.

Bengkel SEHAT merupakan perusahaan yang memiliki manajemen mutu baik fasilitas dan peralatan, mekanik serta manajemen informasi serta melayani jasa perbaikan atau perawatan mesin, sporing, ganti oli, pengecatan, perbaikan bodi mobil, perbaikan audio serta service AC mobil.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan. Penulis berkeinginan untuk membantu dalam proses perancangan sistem informasi geografis ini dan menuangkan penulisan ini kedalam skripsi.

Oleh karena itu untuk membantu Salon Mobil SEHAT dalam mengatasi permasalahannya, penulis berkesimpulan untuk mengambil judul “ **Sistem Informasi Geografis Letak Lokasi Salon Mobil SEHAT di Wilayah Kota Medan**”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Informasi mengenai letak lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah Kota Medan masih secara manual atau dalam penyajian datanya belum berbasis internet (*web*).
2. Belum adanya teknologi sistem informasi geografis pemetaan lokasi yang diterapkan pada Salon Mobil SEHAT di Wilayah Kota Medan.

I.2.2. Perumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana memberikan informasi mengenai lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah Kota Medan ?
2. Bagaimana merancang sistem informasi geografis lokasi Salon Mobil SEHAT yang akurat, efisien dan dinamis ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan agar perancangan sistem ini fokus dan tidak terlalu luas cakupannya maka diperlukan batasan masalah yang akan diambil.

Batasan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Pembahasannya lebih ditekankan pada perancangan sistem informasi geografis lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah Kota Medan.
2. Data *Input* dari sistem yang dirancang terdiri atas pengelolaan data lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah kota Medan.
3. *Output* yang dihasilkan adalah informasi lokasi/tempat, peta/denah, fasilitas yang terdapat pada Salon Mobil SEHAT seperti: restaurant, tempat karaoke, zona wifi, kids corner dan sampel/gambar lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah Kota Medan.
4. Dalam perancangan sistem informasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman *Macromedia Dreamweaver8* dengan *database PHP MyAdmin*, dan *UML* sebagai perancangan sistem serta *MapInfo Professional* dalam perancangan pembuatan peta.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun suatu Sistem Informasi Geografis yang akurat, efisien dan dinamis dalam memberikan informasi mengenai lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah Kota Medan.
2. Memperluas jangkauan dalam pemberian informasi tentang Lokasi Salon Mobil SEHAT di Wilayah Kota Medan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari sistem yang akan dibangun ini adalah sebagai berikut :

1. Memperluas jangkauan dalam pemberian informasi tentang Lokasi Salon Mobil SEHAT di Wilayah Kota Medan.
2. Memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan dalam penyajian data/informasi mengenai lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah Kota Medan.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Didalam menyelesaikan skripsi ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan (*Field Research*), Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke Salon Mobil SEHAT di Kota Medan.

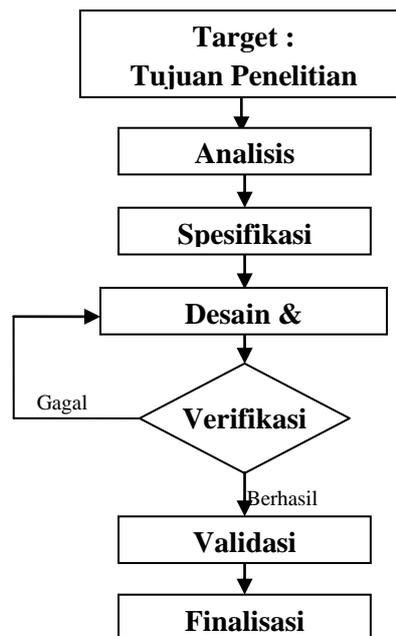
Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Pengamatan (*Observasi*), Kegiatannya dengan melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang sedang berjalan di Salon Mobil SEHAT Kota Medan.
 - b. Wawancara (*Interview*), yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan Tanya jawab langsung dengan salah satu karyawan mengenai letak lokasi Salon Mobil SEHAT di Wilayah Kota Medan
2. Studi Kepustakaan (*Library Research*), Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: perancangan system informasi geografis, perancangan *web* aplikasi *Visual Studio*, *Archview* dan *My SQL*,

I.4.1. Analisa tentang sistem yang ada

Analisa sistem dilakukan dengan tinjauan pustaka dan pengumpulan bahan-bahan baik dari buku, *paper*, artikel, maupun situs internet mengenai Sistem Informasi Geografis serta referensi lainnya untuk menunjang pencapaian tujuan penelitian.

Untuk pengembangan sistem yang dilakukan, penulis menggunakan model *classic life cycle* / model *waterfall*, dimana tahapannya adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Prosedur Perancangan

Adapun penjelasan dari pengembangan sistem yang menggunakan model *classic life cycle* / model *waterfall* pada gambar 1 di atas adalah sebagai berikut :

1. Target

Adapun target atau tujuan dari penulisan skripsi ini adalah membangun sistem informasi geografis letak lokasi Salon Mobil SEHAT di wilayah kota medan.

2. Analisis Kebutuhan

Menganalisa kebutuhan akan fungsi-fungsi yang dibutuhkan. Adapun fungsi-fungsi tersebut meliputi fungsi masukan, fungsi proses, dan fungsi keluaran.

3. Spesifikasi

Spesifikasi merupakan penentuan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk merancang sistem. Adapun spesifikasi *hardware* dan *software* yang akan digunakan untuk membangun sistem geografis tempat pelayanan dan rehabilitasi sosial di Kota Medan adalah:

a. Perangkat keras (*hardware*)

1. Pcessor Dual Core 2.00 GHz
2. Memory (RAM) 1 GB
3. HDD 250 GB
4. LCD / Monitor 14 inci

b. Perangkat lunak (*software*)

1. Sistem Operasi Windows
2. Mozilla Firefox
3. Map Info Profesional
4. Macromedia Dreamweaver 8
5. PHP Myadmin

4. Desain dan Implementasi

Model UML untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, serta mendokumentasikan sistem. Model UML dapat menunjukkan semua spesifikasi keputusan analisis, desain dan implementasi. UML menggambarkan model yang dapat dimengerti dan dipresentasikan ke dalam model tekstual bahasa pemrograman.

5. Verifikasi

Verifikasi dilakukan untuk menentukan apakah program yang dirancang telah berjalan dengan baik atau masih ada kesalahan. Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem. Jika terjadi kesalahan, maka akan dilakukan desain & implementasi ulang sampai sistem tersebut berhasil.

6. Validasi

Proses evaluasi sistem atau komponen selama atau pada akhir proses pembangunan untuk menentukan apakah sistem atau komponen tersebut memenuhi persyaratan yang ditentukan.

7. Finalisasi

Setelah semua tahapan selesai dilakukan, maka langkah terakhir adalah pemeliharaan sistem. Tahapan pemeliharaan sistem mencakup seluruh proses yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran, dan penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan.

I.4.2. Bagaimana sistem yang lama dengan sistem yang akan dirancang

Proses pengolahan data pada sistem yang lama belum menggunakan sistem informasi geografis berbasis internet (*web*), tetapi masih menggunakan *Microsoft office* dalam pendataan dan informasinya.. Pengolahan data dengan sistem yang lama tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Karena masih terdapat kendala dalam pengolahan datanya. Untuk itu perlu dibangun sebuah sistem pengolahan data lokasi alon Mobil SEHAT yang sudah terkomputerisasi. Sistem yang dirancang berupa sistem yang dinamis. Dimana setiap data dengan mudah di inputkan, di edit, di hapus dalam proses pengolahan data lokasi Salon Mobil SEHAT. Dengan demikian pengolahan data dan pembuatan laporan sistem informasi geogafis lokasi Salon Mobil SEHAT akan lebih cepat, efisien dan dinamis, serta kesalahan-kesalahan dalam penginputan data dapat diminimalisir.

I.4.3. Pengujian / Uji Coba sistem yang sudah dibuat

Pada tahap ini penulis menggunakan metode *Black Box* dalam pengujian perancangan sistem yang telah dibuat, dan akan melakukan perbaikan ulang setelah kesalahan ditemukan. Untuk melakukan pengujian sistem yang akan dicoba penulis menggunakan *server lokal Apache* untuk mensimulasikan pengujian aplikasi. Pengujian yang akan dilakukan terhadap hasil perancangan dapat dilakukan dengan secara *offline*. Pengujian *offline* dilakukan dengan menggunakan komputer biasa, dimana komputer ini memiliki 2 fungsi, yaitu sebagai *server* sekaligus sebagai *client*.

I.5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian untuk penulisan skripsi ini dilakukan di Salon Mobil SEHAT Jl.Kenanga Raya No.66. Tj Sari Pasar 6 Medan.

I.6. Sistematika Penulisan

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan program yang dirancang yaitu Sistem Informasi Geografis Letak Lokasi Salon Mobil SEHAT di Wilayah Kota medan.

BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini mengemukakan tentang analisa dan desain sistem yang dirancang mencakup desain proses, desain basis data, desain antar muka (*interface*), dan algoritma program.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menjelaskan tentang tampilan hasil implementasi sistem yang dirancang, beserta pembahasannya untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai referensi perbaikan dimasa yang akan datang.