

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 peta. 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 lain.

Seiring dengan berkembangnya dunia pendidikan, standarisasi pendidikan terus ditingkatkan oleh pemerintah, hal ini dilakukan agar pendidikan di Indonesia dapat mengejar ketertinggalan dengan negara – negara lain. Dewasa ini dengan semakin meningkatnya standarisasi pendidikan terutama di kota Medan, maka semakin banyak lembaga-lembaga yang berkonsentrasi untuk membantu

meningkatkan mutu SDM (siswa-siswi) dengan cara membangun lembaga bimbingan belajar di kota Medan, seperti lembaga bimbingan belajar primagama.

Primagama yang merupakan pusat lembaga bimbingan belajar terbesar yang ada pada saat ini, dimana primagama telah membuka cabang hampir di seluruh wilayah di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, penulis berkeinginan untuk membantu dalam proses perancangan sistem informasi SIG ini. 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 lembaga bimbingan belajar primagama di Kota Medan. Dalam perancangan sistem informasi geografis ini penulis tuangkan dalam sebuah skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Geografis Lokasi Lembaga Bimbingan Belajar Primagama di Kota Medan 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 kurang efektif dan tidak adanya informasi mengenai lokasi lembaga bimbingan belajar primagama di kota medan yang mudah untuk diketahui masyarakat.

2. Dibutuhkan sistem informasi geografis yang dapat menunjukan peta lokasi berikut dengan informasi-informasi mengenai lembaga bimbingan belajar primagama di kota Medan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang ada antara lain :

1. Bagaimana agar informasi yang diberikan kepada masyarakat mengenai informasi lokasi lembaga bimbingan belajar primagama dapat dengan mudah diakses ?
2. Bagaimana menghasilkan sistem informasi yang dapat menunjukan lokasi lembaga bimbingan primagama Di Kota Medan 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-informasi Lokasi lembaga bimbingan belajar primagama yang ada di Kota Medan.
2. Informasi yang akan ditampilkan adalah Lokasi lembaga bimbingan belajar primagama yang ada di kota Medan.
3. Input memasukan nama bimbingan belajar primagama, alamat bimbingan belajar primagama berada, kecamatan, telepon, keterangan.

4. Output yang dihasilkan adalah alamat lembaga bimbingan belajar primagama, dan jarak tempuh lokasi primagama yang ada di Kota Medan.
5. Perancangan akan menggunakan bahasa pemograman PHP dan *Database MySQL*.
6. Untuk lokasi pemetaan menggunakan Google Map.
7. Pemodelan Sistem UML

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 lembaga bimbingan belajar primagama yang ada di kota Medan.

I.3.2. Manfaat Penelitian

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

1. Dengan aplikasi sistem informasi geografis masyarakat dapat dengan mudah mendapat informasi mengenai lokasi lembaga bimbingan belajar primagama yang ada di kota Medan.
2. Agar Proses pencarian lokasi lembaga bimbingan belajar primagama bisa lebih cepat dan baik.
3. Memberikan masukan dan informasi bagi penulis lain yang akan melakukan penulisan dengan topik yang sama.

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 primagama yang ada di kota Medan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
2. Studi Pustaka (*Library Research*)

Sebagai referensi pembuatan Skripsi nantinya akan diambil dari studi pustaka. Studi pustaka bisa dilakukan dari referensi buku-buku tentang SIG, jurnal-jurnal maupun *text book* yang bisa diperoleh di perpustakaan maupun dari sumber-sumber di internet.

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 lembaga bimbingan belajar primagama di Kota Medan 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, dan mengeluarkan output berupa alamat, dan jarak tempuh lokasi Geografis Lembaga bimbingan primagama di Kota Medan.

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

Primagama merupakan lembaga bimbingan belajar yang sudah mempunyai website sendiri, namun dalam pemberian informasi tentang lokasinya belum ada. Sehingga masyarakat sulit untuk mendapatkan informasi dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan informasi mengenai lokasi bimbingan belajar primagama di kota Medan.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang ada, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah masyarakat dan siswa-siswi dalam mengetahui informasi lokasi bimbingan belajar primagama di kota medan dengan mudah dan cepat, maka penulis merancang sistem informasi geografis lokasi lembaga bimbingan belajar primagama di kota Medan berbasis web, dengan bahasa pemograman PHP dan menggunakan database Mysql.

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. 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 Lembaga Bimbingan Belajar Primagama di Kota Medan 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.