

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Sebagaimana diketahui, Sistem Informasi Geografis merupakan Sistem Informasi yang menunjukkan letak atau pemetaan pada suatu tempat. Dimana yang dapat menjelaskan situasi dan keadaan tempat tersebut.

Pada negara–negara berkembang seperti Indonesia, Sistem Informasi Geografis sangat berperan penting dalam menunjukkan letak dan keadaan suatu wilayah yang akan dikunjungi oleh seseorang. Biasanya Sistem Informasi Geografis ini digunakan oleh sebuah lembaga antariksa atau sebuah badan geografi untuk meninjau keadaan setempat, misalnya ada sebuah kecelakaan udara di suatu tempat terpencil, sebelum mereka menurunkan bantuan kedaerah tersebut maka mereka akan melihat keadaan tempat tersebut terlebih dahulu dengan Sistem Informasi Geografis yang telah ada yaitu peta digital atau peta satelit.

Seiring perkembangan zaman, Sistem Informasi Geografis tersebut digunakan tidak hanya untuk hal yang diatas, tetapi juga digunakan untuk hal-hal yang bersifat wisata, seperti tempat rekreasi contohnya tempat pemandian yang diangkat penulis sebagai topik pembahasan yang akan dibahas dalam skripsi penulis. Perkembangan jumlah penduduk di Kota Medan yang semakin tinggi. Peningkatan jumlah penduduk ini juga diikuti dengan peningkatan kebutuhan

hidup penduduknya seperti mencari tempat rekreasi khususnya pemandian untuk berlibur dan menghilangkan penat akibat pekerjaan yang begitu padat. Namun pelayanan kebutuhan informasi untuk mencari tempat dan pemandian tidak mengalami peningkatan.

Saat ini gambaran secara geografis mengenai tempat pemandian masih belum ada. Untuk itu diperlukan suatu sistem informasi yang menyajikan informasi tentang harga masuk, jam buka tempat pemandian, lokasi pemandian dan fasilitas yang disediakan oleh tempat pemandian tersebut.

Sistem Informasi Geografis (SIG) telah diperkenalkan di Indonesia sejak pertengahan tahun 1980 – an dan telah dikembangkan menjadi SIG berbasis web dengan adanya perkembangan teknologi khususnya dibidang internet, dan selanjutnya dengan memanfaatkan teknologi tersebut akan dibuatkan sebuah web yang dapat memberikan keterangan lengkap dan terperinci mengenai hal yang berkaitan dengan tempat pemandian yang akan dituju.

Maka hasil yang didapat dari sistem informasi geografis berbasis web ini adalah informasi harga masuk, jam buka tempat pemandian yang ada di Kota Medan. Dengan gambaran di atas membuat penulis untuk mengangkat judul **“Sistem Informasi Geografis Tempat Pemandian di Kota Medan Berbasis Web”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun masalah dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Pencarian informasi tentang jadwal, harga masuk, jam buka tempat pemandian yang disediakan masih kurang efisien, yakni dengan melihat langsung ke tempat pemandian. Hal ini dapat membuat calon pengunjung banyak membuang waktu dan tenaga karena harus melihat informasi dahulu sebelum membeli tiket.
2. Belum adanya sistem informasi geografis untuk memberikan informasi tentang tempat pemandian di Kota Medan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat penulis simpulkan yaitu bagaimana membangun suatu sistem informasi geografis khususnya untuk memberikan informasi tentang harga masuk, jam buka dan lokasi pemandian yang disediakan di Kota Medan berbasis Web.

I.2.3. Batasan Masalah

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

1. Penggunaan bahasa pemrograman dalam bentuk PHP, penerapan database jenis MySQL, penggunaan HTML, dan MS4W(*MapServer For Windows*) sebagai web server.
2. Wilayah cakupan peta hanya daerah yang termasuk dalam kawasan di Kota Medan saja.
3. Inputan yang digunakan dalam penelitian adalah format data vector dengan layer yang digunakan yaitu jadwal harga masuk dan jam buka dari tempat pemandian.
4. Output dari informasi yaitu lokasi pemandian, daftar harga masuk, dan jam buka tempat pemandian.
5. Pengolahan data spasial (data peta) digunakan software ArcVie GIS

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Penelitian yang dilakukan penulis bertujuan untuk :

1. Membangun sebuah web yang berikan data tempat pemandian.
2. Menyediakan informasi-informasi mengenai tempat pemandian yang ada di Kota Medan,
3. Menyediakan informasi mengenai jadwal, harga tiket dan jam buka / tutup pemandian yang ada.
4. Memberikan kemudahan dalam mencari lokasi tempat pemandian di Kota Medan.

I.3.2. Manfaat

Dari hasil penelitian yang dilakukan, penulis merangkum beberapa manfaat yang dihasilkan dalam sebuah sistem informasi geografis yang dapat menunjukkan lokasi tempat pemandian di Kota Medan, diantaranya yaitu :

1. Menyediakan informasi-informasi mengenai tempat pemandian yang ada di Kota Medan kepada user atau pengunjung.
2. Memudahkan user atau calon pengunjung dalam menemukan informasi jadwal, harga tiket dan jam buka / tutup sebuah tempat pemandian.
3. Memberikan kemudahan kepada user atau pengunjung dalam mencari lokasi tempat pemandian di Kota Medan.

I.4. Metode Penelitian

Di dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis menggunakan 2 (Dua) metode pengumpulan data yaitu :

1. Studi Lapangan

Merupakan 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 :

a. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kejadiannya dengan melakukan pengamatan langsung ke tempat tujuan, yaitu tempat pemandian yang ada di kota Medan.

b. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data atau informasi pada metode ini dapat dilakukan dengan wawancara atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada pengurus tempat pemandian yang bertugas,

Adapun hasil wawancara yang dilakukan penulis pada tempat pemandian yang ada di kota Medan :

1. Jam berapa tempat pemandian dibuka ?
2. Berapa tarif yang harus dikeluarkan pengunjung untuk masuk ke tempat pemandian ?

c. Sampel

Mengambil contoh-contoh data yang diperlukan khususnya tempat pemandian. Contoh-contohnya seperti data jam buka pemandian dan tarif yang dikenakan kepada pengunjung yang ingin memasuki tempat pemandian.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Suatu cara untuk mengumpulkan data berdasarkan buku-buku, majalah, artikel mengenai data keuangan pengukuran laba, dalam hal ini Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan Skripsi.

Sebagai bahan acuan penulis dalam menyelesaikan laporan ini seperti :

- a. Buku *MapServer*
- b. Buku *MySQL*
- c. Buku *GIS*, dan

d. Buku Sistem Informasi

I.4.1. Analisa Sistem

1. Target

Menentukan sasaran dari sistem yang akan dirancang dalam penelitian ini, target yang ingin dicapai adalah sebuah aplikasi sistem informasi geografis tempat pemandian dikota Medan berbasis web.

2. Analisa Kebutuhan

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci dan teknologi telah diseleksi dan dipilih, tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk di operasikan. Tahap ini termasuk juga kegiatan pembuatan aplikasi program. Tahap implementasi sendiri dibagi dalam tiga tahap yaitu :

1. Menerapkan rencana implementasi
2. Melakukan kegiatan implementasi
3. Tindak lanjut implementasi

3. Spesifikasi dan Desain

Dalam membuat sistem Informasi Geografis ini, diuraikan spesifikasi dan desain yang digunakan berupa perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk sistem Informasi Geografis ini antara lain ;

1. *Pentium 4 ; Processor Intel Cor 2 Duo 2.0 GHz*
2. *Hard disk : 320 GB*
3. *RAM 1 GB,*
4. *Monitor LCD 17",*
5. *Keyboard dan Mouse.*

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Software yang digunakan untuk membuat sistem Informasi Geografis ini antara lain :

1. Sistem operasi *Windows XP.*
2. ArcView GIS sebagai Aplikasi untuk memanipulasi data spasial atau data peta.
3. PHP untuk bahasa pemrogramannya.
4. *MapServer 6.0.1,* aplikasi *Web Server* database *MySQL.*
5. Menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*)

4. Implementasi dan Verifikasi

Langkah-langkah dalam perancangan sistem Informasi Geografis :

1. Perancangan halaman *Utama* meliputi : Halaman utama, Halaman Peta, Artikel, Profil, Saran

2. Perancangan halaman *Admin* meliputi : tambahan data: sebab perubahan dan kerusakan, hapus data sebab: kerusakan dan kerusakan, update data: sebab perubahan dan kerusakan
3. Perancangan *database*, meliputi : tabel kecamatan, tabel kelurahan, tabel pemandian.

5. Validasi

Validasi dilakukan dengan pengujian sistem Informasi Geografis menggunakan aplikasi *web browser Mozilla Firefox* dengan menampilkan halaman Utama untuk *user* (pengguna). Setelah *user* melakukan pencarian, sistem akan menampilkan *Output* hasil Informasi tempat pemandian yang dicari oleh *user* (pengguna).

6. Finalisasi

Pada tahapan ini apabila seluruh program selesai dirancang dan lulus dalam uji coba program. Sehingga layak untuk digunakan

I.4.2. Perbandingan Sistem Yang Lama Dengan Sistem Yang Baru

Sistem yang ada sekarang ini masih bersifat manual dan tidak efisien baik dari segi waktu dan biaya. Proses pencarian tempat pemandian memerlukan waktu yang lama.

Pada sistem yang lama, kita harus datang langsung ke tempat pemandian untuk melihat harga masuk dan jam-jam operasional dari tempat pemandian yang akan kita tuju.

Oleh karena itu, penulis merancang sistem informasi geografis tempat pemandian di kota Medan dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*, sistem ini dapat diakses melalui internet dan sangat membantu untuk mencari tempat pemandian yang ada di kota Medan.

I.4.3. Pengujian / Uji Coba sistem

Didalam pengujian sistem, penulis menguji sistem ini dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *database MySQL*. Dalam hal ini penulis melakukan beberapa pengujian baik pada *software*, *hardware* maupun sistem yang baru. Pengujian *software* bertujuan agar aplikasi yang di buat sesuai dengan *hardware* yang akan digunakan. *Hardware* yang digunakan harus memiliki spesifikasi yang sesuai dengan versi *software* yang digunakan agar tidak memerlukan waktu yang lama dalam menjalankan aplikasi

I.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam Skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang Latar Belakang Masalah, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang Teori yang digunakan penulis dalam penelitian ini serta Gambaran Umum Perusahaan yang berisikan Sejarah Singkat Perusahaan, Struktur Organisasi dan Sistem Yang Berjalan Pada Perusahaan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan tentang Analisa Sistem Yang Akan Dibangun dan Rancangan Sistem Yang Akan Dibangun, dan termasuk Pembahasan Terhadap Sistem Lama Dan Baru, Kelebihan Dan Kekurangannya.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang Tampilan Hasil Sistem Yang Dirancang, Pembahasan, Serta Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai Kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta Saran kepada perusahaan.