

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Saat ini situs web merupakan salah satu sarana alternatif untuk menginformasikan sesuatu. Informasi melalui situs web akan sangat membantu sekali bagi publik untuk memberikan wawasan tentang berbagai hal yang ingin diketahui. Tidak jarang informasi dijadikan sebagai bahan referensi. Karena media internet memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan dengan mudah. Seperti halnya sistem informasi geografis yang menampilkan lokasi-lokasi melalui sebuah website.

*Geographic information system (GIS)* atau Sistem Informasi Berbasis Pemetaan dan Geografi adalah sebuah alat bantu manajemen berupa informasi berbantuan 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 petanya. 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 lainnya.

Teknologi GIS ini memungkinkan kita untuk melihat informasi mengenai lokasi-lokasi tertentu yang kita inginkan. Maka dari itu penulis berkeinginan untuk membantu dalam proses perancangan sistem informasi SIG ini.

Sebagai bentuk pelayanan yang ingin diterapkan oleh stasiun televisi nasional TVRI, penulis ingin menerapkan salah satu sistem yang dapat membantu pelayanan dari TVRI itu sendiri dengan suatu sistem berbasis *WebGis* yaitu sistem yang dibantu komputer untuk memanajemen data dari peta yang dibuat. Selama penulis melakukan riset di kantor TVRI Provinsi Sumatera Utara, penulis berencana ingin membuat sistem pemetaan lokasi transmisi TVRI se-Sumatera Utara berbasis *web* maka penulis ingin mengangkat judul “**Sistem Informasi Geografis Lokasi Transmisi TVRI Di Sumatera Utara**”.

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

Berisikan pokok permasalahan sebenarnya. Masalah harus dapat diselesaikan, dan apabila masalah itu diselesaikan akan diperoleh suatu manfaat atau keuntungan. Termasuk dalam bagian ini ruang lingkup atau batasan masalah yang dipecahkan. Lingkup permasalahan yang dibahas terdiri dari :

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

Permasalahan yang timbul pada pembuatan skripsi ini dapat penulis rumuskan sebagai berikut :

1. Saat ini belum ada informasi mengenai lokasi transmisi TVRI Sumatera Utara.
2. Informasi mengenai lokasi transmisi TVRI hanya dapat diperoleh dari stasiun TVRI itu sendiri.

3. Dibutuhkan sistem informasi yang dapat menunjukkan peta lokasi berikut dengan informasi mengenai lokasi transmisi TVRI di Sumatera Utara.

### **I.2.2. Rumusan Masalah**

Setelah melihat identifikasi masalah yang ada maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memberikan informasi mengenai lokasi transmisi TVRI di Sumatera Utara ?
2. Bagaimana menghasilkan sistem informasi yang dapat menampilkan lokasi transmisi TVRI dalam bentuk peta digital ?
3. Bagaimana agar informasi yang diinginkan oleh masyarakat mengenai lokasi transmisi TVRI dapat dengan mudah diakses masyarakat ?
4. Bagaimana agar informasi GIS yang akan disampaikan dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat ?

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

Adapun batasan masalah dalam proyek akhir ini diantaranya adalah :

1. Objek yang akan dibahas dalam perancangan adalah hanya mengenai lokasi transmisi TVRI di Sumatera Utara.
2. Data input yang dikelola adalah lokasi transmisi TVRI dan titik koordinat (*latitude* dan *longitude*) lokasi tersebut.
3. Output yang dihasilkan adalah sistem berupa peta lokasi transmisi TVRI dan koordinat yang disajikan melalui sebuah web.
4. Perancangan akan menggunakan *MapServer 6.0*, *Arcview Php* dan *MySQL*.

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

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

Tujuan yang ingin dicapai penulis melalui penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Merupakan salah satu syarat yang diwajibkan bagi setiap mahasiswa STMIK Potensi Utama untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata Satu (S1).
2. Memberikan informasi geografis lokasi transmisi TVRI se-Sumatera Utara.
3. Membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai lokasi transmisi TVRI yang ada di Sumatera Utara.

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

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan masyarakat dari dalam dan luar daerah Sumatera Utara untuk mengakses lokasi transmisi TVRI.
2. Masyarakat di Sumatera Utara mengetahui wilayah mana saja yang mendapatkan jalur siaran TVRI.
3. Masyarakat di Sumatera Utara mengetahui wilayah mana saja yang mendapatkan jalur siaran TVRI melalui media internet.

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

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

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung pada Stasiun TVRI Sumatera Utara. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

1. Pengamatan (*Observation*) Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan langsung pada Stasiun TVRI Sumatera Utara terhadap kegiatan yang sedang berjalan.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data yang ada hubungan dengan penulisan Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: buku, internet, dan lain – lain.

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

Adapun langkah-langkah metodologi penelitian adalah sebagai berikut :

##### **1.1. Target/Tujuan Penelitian**

Target penelitian dilakukan untuk membuat suatu Sistem Informasi Sistem Informasi Geografis lokasi transmisi TVRI Sumatera Utara dalam memberikan informasi kepada masyarakat.

##### **1.2. Analisis Kebutuhan**

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah :

- a. Adanya aplikasi yang dijalankan untuk melakukan proses pemberian informasi geografis lokasi transmisi TVRI.
- b. Adanya *database* untuk menyimpan data lokasi transmisi TVRI.

### 1.3. Spesifikasi dan Desain

Berisi spesifikasi alat yang dirancang, komponen, peralatan uji yang digunakan dan diagram blok peralatan yang akan dirancang. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *Php* dan *database MySql*. Spesifikasi komputer yang digunakan *Intel Pentium 4*, *RAM 512* serta *Hard Drive 80 Gb*.

### 1.4. Implementasi dan Verifikasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

- a. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- b. Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan.
- c. Melakukan perawatan sistem yang baru apabila terjadi kesalahan.

### 1.5. Validasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan saat pengujian peralatan secara keseluruhan, besaran-besaran yang akan diuji, dan ukuran untuk menilai apakah alat sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

- a. Setelah aplikasi dibuat maka selanjutnya akan dijalankan pada komputer apakah telah sesuai dan berjalan dengan baik.
- b. Menjalankan aplikasi yang baru untuk di uji pada sistem yang lama serta melakukan perawatan sistem.

- c. Melihat hasil informasi dari aplikasi yang dibuat dengan spesifikasi komputer yang digunakan.

#### **I.4.2. Bagaimana Sistem Yang Lama dengan Sistem Yang Akan Dirancang**

Untuk proses mengetahui lokasi transmisi TVRI Sumatera Utara yang ada saat ini hanya dapat diperoleh dari stasiun TVRI itu sendiri. Karena proses ini kurang efisien dan tidak banyak manfaatnya baik bagi masyarakat maupun pihak TVRI itu sendiri, baik untuk hal-hal yang berkaitan dengan pelayanan dan lokasi transmisi TVRI Sumatera Utara.

Oleh karena itu penulis merancang sistem informasi geografis lokasi transmisi TVRI Sumatera Utara dengan bahasa pemrograman *Php* dan *database MySql* dengan menggunakan metode UML. Sistem ini telah memiliki *database* untuk menyimpan data dan dapat diproses secara otomatis.

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

Tahap ini merupakan tahap untuk pengimplementasikan sistem dan mengidentifikasi debug yang timbul setelah melakukan pengujian pada sistem aplikasi yang telah dibuat, dan akan melakukan pengecekan ulang setelah debug ditemukan. Untuk melakukan pengujian sistem yang akan dicoba penulis menggunakan *localhost*. Serta penggunaan software *Macromedia Dreamweaver 8* serta webhost *MapServer versi 5.0* pada komputer *Stand Alone*.

### **1.5. Lokasi**

Lokasi penelitian untuk penulisan skripsi ini dilakukan di Stasiun TVRI Provinsi Sumatera Utara Jl. Putri Hijau Medan.

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

Penulisan Skripsi ini disusun secara sistematis untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan Skripsi. Adapun sistematika penulisan Skripsi ini adalah:

### **BAB I PENDAHULUAN**

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

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang aplikasi yang digunakan, serta metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup analisa *input*, analisa proses, analisa *output*, desain *input*, desain *output*, tabel *database*, dan relasi antar tabel.

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

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, pengujian sistem, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

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

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk meningkatkan kualitas Stasiun TVRI Provinsi Sumatera Utara serta bagi mahasiswa dalam membangun aplikasi Sistem Informasi Geografis.