

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pada Dinas Pendidikan Kota Medan khususnya Medan Selatan, terdapat beberapa proses pengelolaan dan penanganan yang kurang berjalan secara efektif, diantaranya proses penanganan sarana sekolah yang rusak, proses pemerataan siswa, dan proses monitoring BOS (Bantuan Operasional Sekolah). Munculnya permasalahan pada proses-proses tersebut, salah satunya disebabkan karena belum adanya pemetaan sekolah secara digital dengan informasi yang lengkap dan terintegrasi, sehingga pengambilan keputusan menjadi cukup lama dengan masih melakukan proses analisis secara terpisah melalui pemetaan manual. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membantu Dinas Pendidikan Kota Medan dalam penanganan permasalahan-permasalahan tersebut serta perencanaan kebijakan pendidikan dengan melakukan pemetaan sekolah secara digital melalui perancangan sistem informasi geografis yang berbasis web. Namun, untuk penelitian ini, proses monitoring BOS hanya mencakup dua komponen, yaitu monitoring dalam hal alokasi dana dan penyaluran dana.

SIG (Sistem Informasi Geografis) merupakan sistem informasi yang berbasis komputer yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memeriksa, memanggil kembali, mengolah, menganalisis, dan menghasilkan data bereferensi geografis. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka SIG merupakan salah satu solusi yang tepat untuk membantu proses-proses penanganan dan perencanaan kebijakan pada Dinas Pendidikan Kota Medan khususnya wilayah Medan Selatan.

Dengan adanya SIG ini, diharapkan dapat membantu perencanaan kebijakan sehingga nantinya program pendidikan yang ada dapat terarah dan tepat sasaran. Dan untuk penelitian lebih lanjut, dapat dilakukan dengan menyajikan informasi yang lebih lengkap mengenai data-data sekolah, sehingga sistem yang dirancang dapat melakukan proses monitoring lebih lanjut yaitu pelayanan pendidikan sekolah yang mendapatkan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS).

Terhadap permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka penulis mengambil judul untuk skripsi “ **Sistem Informasi Geografis Pemetaan dan Pelayanan Pendidikan di sekolah Yang mendapatkan Dana BOS di Kota Medan Selatan Berbasis Web**”.

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

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

1. Untuk memberikan layanan informasi lokasi Sekolah Dasar Negeri yang mendapatkan dana BOS di kota Medan bagian selatan.
2. Mengidentifikasi Sekolah Dasar di Kota Medan bagian Selatan yang mendapatkan dana BOS secara cepat.

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

Berdasarkan latar belakang masalah diatas. Rumusan dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi geografis Pemetaan dan Pelayanan Pendidikan di sekolah Yang mendapatkan Dana BOS di Kota Medan Selatan Berbasis Web.

2. Bagaimana mencari lokasi Sekolah Dasar Negeri yang mendapatkan dana BOS di Kota Medan selatan secara cepat dan mudah.

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

Mengingat luasnya permasalahan yang ada, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Geografis yang dibangun menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MySql
2. Sekolah yang di data adalah Sekolah Dasar (SD) Negeri yang berada di Kota Medan Selatan.
3. Desain Map pada sistem informasi geografis ini adalah *map interaktif* menggunakan *Jquery* dan *CSS*.
4. Sistem informasi geografis yang dibangun berbasis *web* sehingga bisa diakses secara online.

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

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

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah :

1. Untuk merancang dan membuat sebuah sistem informasi geografis Sekolah yang mendapatkan Dana BOS di Kota Medan Selatan berbasis *web*.
2. Mempermudah dalam hal pencarian informasi dan lokasi sekolah yang dana BOS di Kota Medan Selatan.

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

Adapun manfaat yang akan di kemukakan dari penanganan masalah yang ada, yaitu :

1. Memudahkan dinas pendidikan dan masyarakat yang ingin mengetahui informasi sekolah yang mendapatkan dana BOS di kota Medan Selatan.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan penulis terhadap sebuah aplikasi untuk membangun sistem informasi geografis yang kompleks terutama berbasis *web*.

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

Penelitian ini merupakan penelitian langsung ke sekolah – sekolah SD yang berada di Kota Medan Selatan, agar mendapatkan data. Dalam metode penelitian lapangan sebagai berikut:

#### **1. Wawancara (*Interview*).**

Wawancara ini dilakukan dengan cara mengadakan komunikasi langsung dengan ketua Yayasan sekolah atau Kepala Sekolah yang dapat memberikan informasi dan data-data yang diperoleh mengenai dana BOS yang mereka kelola.

#### **2. Pengamatan (*Observation*).**

Penulis melakukan pengamatan langsung pada sekolah yang mendapatkan dana BOS di Kota Medan Selatan.

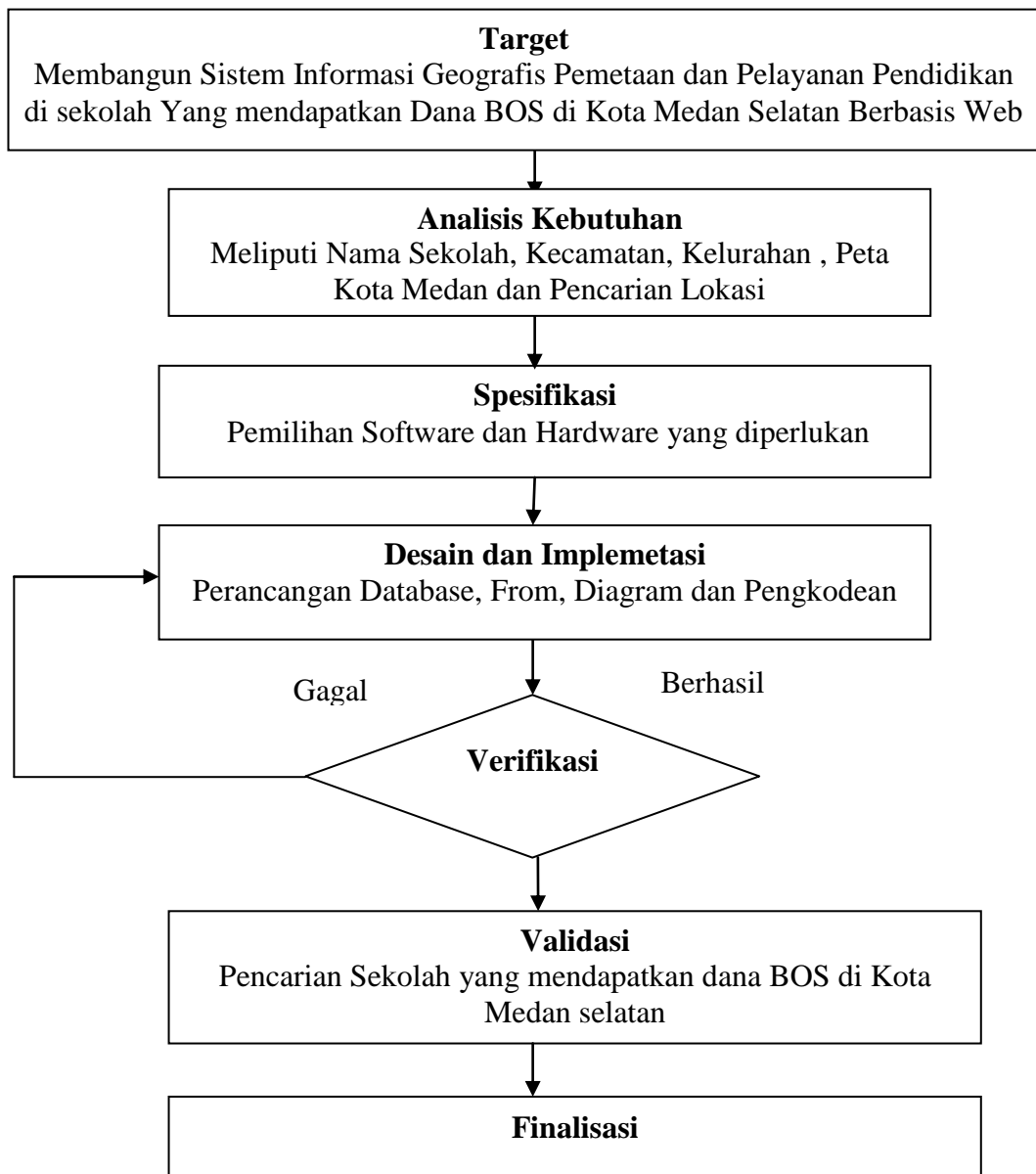
Dan pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam metode penelitian kepustakaan ( *library research* ) sebagai berikut :

- a. Merupakan cara untuk mencari referensi serta untuk mengetahui lebih dalam lagi untuk menganalisa. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang dilakukan diperpustakaan-perpustakaan.
- b. Penelitian kepustakaan juga dilakukan melalui pencarian lewat internet. Dengan mengunjungi situs-situs seperti *google Book online* yang dapat membantu pembahasan materi.

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

##### 1. Prosedur Perancangan

Langkah-langkah yang dibentuk dalam merancang sistem informasi geografis ini mulai dari proses tampilan *website*, pengimplementasi program *PHP* kedalam form atau template, mengkoneksikan bahasa pemrograman website *PHP* dengan *database Mysql*. Adapun prosedur data gambar I.1 dibawah ini :



**Gambar I 1. Prosedur Perancangan**

## 2. Analisa kebutuhan

Untuk mencapai penyelesaian masalah, kebutuhan pokok yang harus ada pada sistem yang hendak dibangun adalah :

Sistem geografis berbasis web yang akan dibangun harus dapat digunakan semudah mungkin oleh masyarakat, sehingga masyarakat awam dengan komputer dapat mengerti menggunakan sistem tersebut.

Tampilan web harus menarik, sehingga masyarakat tidak merasa bosan melihat dan membaca begitu banyak nama tempat di kota Medan dalam komputer.

Sistem ini harus dapat menampilkan hasil yang sebenar-benarnya dari proses lokasi ini, dan mengeluarkan output berupa alamat, lokasi geografis Sekolah yang mendapatkan dana bantuan BOS di Kota Medan Selatan.

### 3. Spesifikasi

Secara umum sistem geografis sekolah yang mendapatkan dana BOS di kota Medan Selatan ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

- a. *Template* yang penulis pakai dalam sistem ini adalah template html Menggunakan bahasa pemrograman untuk web yaitu *PHP*. Memanfaatkan database *MySQL* yang akan dikoneksikan, dalam membantu proses login, pencocokan lokasi, pencarian, dan penentuan letak gambar yang berdasarkan lokasi.
- b. Aplikasi yang dibangun hanya dapat berjalan pada Sistem Operasi Windows XP SP2, Komputer Pentium IV ke atas dengan *Processor* 1,5 Gbyte, Harddisk 20 Gbyte, RAM 512 Mbyte.

### 4. Desain Dan Implementasi

Setelah jelas apa-apa saja yang menjadi spesifikasi dan desain juga sudah dirancang, maka langkah selanjutnya memulai mengatur posisi yang tepat

untuk form-form pada sistem, kemudian membentuk suatu logika yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Mengkoneksikan web dengan database yang telah dirancang. Untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang sudah dapat bekerja dengan baik maka perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu.

#### **I.4.2. Bagaimana sistem yang akan dirancang**

Disini penulis merancang suatu sistem yang dapat menampilkan informasi data sekolah yang mendapatkan dana BOS dengan menggunakan sistem informasi geografis dimana outputnya berupa peta atau map sekolah yang mendapatkan dana BOS.

Adapun map yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *map interaktif* menggunakan *Jquery* dan *CSS* perancangan sistem informasi geografis ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *Mysql* berbasis *web*.

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

Langkah-langkah yang telah dilewati pada tahap ini yang dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi fungsional dan ketahanan sistem. Adapun metode pengujian yang dilakukan adalah pengujian *black box*. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Tujuan metode ini mencari kesalahan pada:

- c. Fungsi yang salah atau hilang
- d. Kesalahan pada interface
- e. Kesalahan pada struktur data atau akses database

- f. Kesalahan performansi
- g. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir dari validasi dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisa kebutuhan yang diharapkan.

### **I.5. Lokasi Penelitian.**

Penelitian ini dilakukan di Dinas Pendidikan JL. Pelita IV No. 77 Medan, Sumatra Utara.

### **I.6. 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 Sistem Informasi Geografis Pemetaan dan Pelayanan Pendidikan di sekolah Yang mendapatkan Dana BOS di Kota Medan Selatan 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.