

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan teknologi yang sangat cepat telah membawa manusia memasuki kehidupan yang berdampingan dengan informasi dan teknologi itu sendiri. Yang berdampak pada sebagian orang untuk meninggalkan proses penelusuran informasi secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan atau menemukan informasi yang diinginkan. Dengan teknologi informasi yang berkembang saat ini, pengelolaan informasi dapat dilakukan secara lebih aktual dan optimal. Penggunaan teknologi informasi bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi.

Kemajuan teknologi Informasi mengenai geografis semakin dibutuhkan oleh banyak kalangan masyarakat terutama untuk bisa mengetahui informasi letak geografis AJB Bumiputera di kota Medan untuk melakukan asuransi. Terdapat beberapa cabang Bumiputera di beberapa wilayah Kota Medan. Guna membantu masyarakat dalam mencari dan mengetahui dimana letak geografis cabang pada Bumiputera pada masyarakat yang ingin melakukan asuransi bersama pada suatu sistem informasi geografis yang cepat dan akurat.

Untuk merancang suatu sistem tersebut dibutuhkan penggunaan bahasa pemrograman, salah satu bahasa pemrograman yang di pilih penulis untuk

merancang sistem tersebut adalah bahasa pemrograman *Web PHP*. Bahasa pemrograman ini sangat tepat untuk merancang sistem lokasi geografis pada cabang Bumiputera dengan menggunakan Database *MySQL*.

Oleh sebab itu, penulis akan merancang suatu sistem informasi geografis dengan judul “**Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Kantor Cabang AJB Bumiputera 1912 di Kota Meda Berbasis Web**”.

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

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

Adapun Identifikasi Masalah dari Penelitian ini adalah :

1. Sulitnya masyarakat mencari lokasi Bumiputera pada jarak terdekat dengan tepat waktu untuk melakukan Asuransi Jiwa Bersama (AJB), karena masyarakat mencari-cari dimana saja lokasi cabang dari kantor Bumiputera di daerah terdekat yang menghabiskan waktu lama.
2. Mengidentifikasi lokasi kantor cabang Bumiputera di kota Medan secara cepat.
3. Lambatnya memberikan informasi lokasi kantor cabang pada Bumiputera yang ada di Kota Medan.

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

Untuk mengatasi yang telah diidentifikasi di atas, maka penulis ingin merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mencari lokasi kantor cabang Bumiputera terdekat di kota Medan secara cepat dan mudah?
2. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi untuk geografis lokasi kantor cabang Bumiputera di kota Medan?

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

Karena keterbatasan waktu dan kemampuan penulis, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penulis hanya mengolah data tentang kantor cabang dari AJB Bumiputera di kawasan kota Medan yang telah melakukan riset di salah satu kantor cabang Bumiputera di kota Medan.
2. Informasi geografis pada kantor cabang Bumiputera ini, hanya membatasi kantor cabang yang terdapat di daerah kota Medan saja.
3. Program sistem informasi geografis dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.
4. Desain Map pada sistem informasi geografis ini menggunakan *ArcView*.

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

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

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah :

1. Untuk merancang dan membuat sebuah sistem informasi geografis mencari lokasi kantor cabang Bumiputera di kota Medan dengan tampilan berbasis *web*.
2. Untuk membangun sistem informasi geografis berbasis web
3. Mempermudah dalam hal pencarian informasi lokasi kantor cabang Bumiputera yang berada di kota Medan.

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

Adapun manfaat bagi penulis dan instansi terkait pembuatan skripsi adalah sebagai berikut :

1. Menambah wawasan dan pengetahuan penulis terhadap sebuah aplikasi untuk membangun sistem informasi geografis suatu lokasi yang dituju.
2. Dapat membantu masyarakat yang ingin melakukan Asuransi Jiwa Bersama dengan mencari lokasi kantor Bumiputera yang ingin dituju pada jarak terdekat dengan cara cepat dan akurat.
3. Mempermudah masyarakat untuk mengetahui lokasi cabang-cabang pada kantor Bumiputera dengan menggunakan komputer, *web-browser* dalam jaringan internet.

## **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 suatu penelitian (riset) di salah satu cabang kantor Bumiputera yang ada di kota Medan dengan mengumpulkan data-data seperti data lokasi cabang-cabang kantor Bumiputera yang ada di kota Medan.

### **2. Studi Kepustakaan ( *Library Research* )**

Merupakan cara untuk mencari referensi serta untuk mengetahui lebih dalam lagi untuk menganalisa. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang dilakukan dipergustakaan-perpustakaan kampus seperti perpustakaan Potensi Utama. 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 Sistem Yang Ada**

Langkah -langkah yang dibentuk dalam merancang sistem geografis lokasi kantor cabang Bumiputera di kota Medan ini mulai dari proses tampilan *website* menggunakan template, pengimplementasi program *PHP* kedalam form, mengkoneksikan bahasa pemrograman website *PHP* dengan *database MySQL*.

## 1. Target

Target yang diharapkan dalam perancangan Sistem Informasi Geografis Lokasi kantor cabang Bumiputera ini untuk membangun aplikasi Sistem Informasi Geografis Lokasi kantor cabang AJB Bumiputera di Kota Medan.

## 2. Analisis Kebutuhan

Hal-hal yang harus ada terhadap hasil perancangan aplikasi sistem informasi geografis berbasis *Web* 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. Tampilan web harus menarik, sehingga masyarakat tidak merasa bosan melihat dan membaca begitu banyak nama tempat dalam komputer. Sistem ini harus dapat menampilkan hasil yang sebenar-benarnya dari proses lokasi ini, dan mengeluarkan output berupa alamat, lokasi geografis lokasi kantor cabang pada Bumiputera di Kota Medan.

## 3. Spesifikasi dan Desain

Spesifikasi alat dan komponen yang dirancang adalah sebagai berikut : .

### a. Perangkat Keras (*Hardware*)

1. CPU : *Intel (M) Core(TM)2 CPU T5300 1.73 GHz*
2. *Harddisk* kapasitas 160 Gb
3. *Memory* minimal 2 Gb

### b. Perangkat Lunak (*Software*)

1. Sistem Operasi *Windows*
2. *Xampp(PHP, Mysql)*
3. *Arc View*

Desain dari aplikasi SIG lokasi kantor cabang Bumiputera di Kota Medan terdiri dari suatu rancangan *user interface* yang memiliki beberapa *form* pada *Website*, selain itu juga memiliki satu *database* dan beberapa tabel dan tampilannya berupa *Web*. Pada tahap ini, untuk menjelaskan hubungan antar elemen-elemen struktur utamanya maka akan digunakan UML (*Unified Modelling Language*) yaitu metode pemodelan secara *visual* sebagai sarana untuk merancang dan atau membuat *software* berorientasi objek. Dimana diagram yang akan digunakan adalah :

- a. *Use Case Diagram*

Berupa skenario sistem dimana menjelaskan peran *Actor* (objek dalam sistem/perangkat lunak) berinteraksi dengan *Use Case* (cara kerja sistem/perangkat lunak).

- b. *Class Diagram*

Menjelaskan kelas-kelas (himpunan objek) dari sistem dan hubungannya.

- c. *Activity Diagram*

Menjelaskan aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal.

d. *Sequence Diagram*

Berupa diagram interaksi antara suatu kelas dengan kelas yang lainnya.

#### **4. Implementasi dan Verifikasi**

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

#### **5. Validasi**

Setelah melewati tahap implementasi dan verifikasi maka tahap selanjutnya adalah validasi. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari validasi ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

## **6. Finalisasi**

Pada tahap ini aplikasi sudah menjadi aplikasi yang sudah diharapkan dari tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, dan aplikasi sudah menjadi aplikasi yang bisa dipakai.

### **I.4.2. Perbandingan Sistem**

Sistem yang ada saat ini masih bersifat semi komputerisasi dan kurang meluasnya penyampaian informasi tentang lokasi kantor cabang AJB Bumiputera di Kota Medan. Dimana nantinya SIG *berbasis Web* yang akan dibangun mampu berguna dan memperluas penyampaian informasi-informasi kantor cabang Bumiputera dengan mempermudah masyarakat umum untuk mendapatkan Informasi lokasi kantor cabang Bumiputera secara cepat dan tepat.

### **I.4.3. Pengujian / Uji Coba Sistem**

Langkah-langkah yang telah dilewati pada tahap ini yang dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi fungsional dan ketahanan sistem. Dari validasi dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisa kebutuhan yang diharapkan.

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

Lokasi penelitian ini dilakukan di Jln. K.L. Yossudarso No. 49 B C Medan Sumut.

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

Adapun sistematika penulisan skripsi sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai Latar Belakang, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, Lokasi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perancangan sistem, metodologi yang digunakan serta komponen-komponen yang digunakan dalam menyelesaikan sistem yang dirancang.

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

Pada bab ini membahas tentang analisa sistem yang sedang berjalan dan evaluasi terhadap analisa sistem yang berjalan serta membuat desain sistem yang diusulkan.

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

Pada bab ini berisi tentang tampilan hasil dan uji coba sistem yang dirancang.

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

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran penulisan dari skripsi tentang rancangan sistem yang dibangun.

