

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System* ) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Para praktisi juga memasukkan orang yang membangun dan mengoperasikannya dan data sebagai bagian dari sistem ini.

Teknologi Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk investigasi ilmiah, pengelolaan sumber daya, perencanaan pembangunan, kartografi dan perencanaan rute. Misalnya, SIG bisa membantu perencana untuk secara cepat menghitung waktu tanggap darurat saat terjadi bencana alam, atau SIG dapat digunakan untuk mencari lahan basah (*wetlands*) yang membutuhkan perlindungan dari polusi.

Kecamatan adalah pembagian wilayah administratif di Indonesia di bawah kabupaten atau kota. Kecamatan terdiri atas desa-desa atau kelurahan-kelurahan. Kecamatan atau sebutan lain adalah wilayah kerja camat sebagai perangkat daerah kabupaten/kota (PP. 19 tahun 2008). Kedudukan kecamatan merupakan perangkat daerah kabupaten/kota sebagai pelaksana teknis

kewilayahan yang mempunyai wilayah kerja tertentu dan dipimpin oleh camat. Pembentukan kecamatan adalah pemberian status pada wilayah tertentu sebagai kecamatan dikabupaten/kota. Penghapusan kecamatan adalah pencabutan status sebagai kecamatan di wilayah kabupaten/kota. Penggabungan kecamatan adalah penyatuan kecamatan yang dihapus kepada kecamatan lain. Dalam konteks otonomi daerah di Indonesia, Kecamatan merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Kabupaten atau Kota yang mempunyai wilayah kerja tertentu yang dipimpin oleh seorang Camat.

Masyarakat miskin Kota Medan masih merasakan kurangnya kepedulian pemerintah terhadap mereka. Fasilitas yang disediakan pemerintah terhadap golongan masyarakat tersebut sangat minim. Baik fasilitas infrastruktur, kesehatan maupun fasilitas sosial lainnya. kemiskinan masih menjadi program utama yang harus dilaksanakan Pemko Medan. Faktanya saat ini masih sangat banyak masyarakat yang merasa kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidup mereka. kemiskinan merupakan hal utama yang dihadapi masyarakat. Mereka mengaku sangat sulit untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Masyarakat mengaku banyak mendengar program pemerintah tentang pengentasan kemiskinan, namun tidak pernah rasakan. Untuk masyarakat miskin, pemerintah menyediakan beras miskin (Raskin). Namun, pengakuan mereka kepada anggota dewan, tidak semua masyarakat miskin terlayani. Pendataan tentang jumlah masyarakat miskin mereka rasa tidak akurat, Begitu juga halnya dengan fasilitas kesehatan yang disediakan pemerintah.

Dari uraian diatas maka penulis mengangkat suatu judul “**Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penduduk Miskin di Kecamatan Medan Johor berbasis Web**”.

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

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**

Setiap Instansi pemerintah maupun swasta tidak akan terlepas dari permasalahan dalam pengolahan data dan penyajian informasi, kendala tersebut bisa terjadi pada setiap bidang Instansi. Adanya permasalahan yang timbul bisa ditimbulkan karena sistem yang tidak berjalan sesuai dengan yang ditetapkan. Adapun identifikasi masalah Pemetaan Penduduk Miskin di kecamatan Medan Johor adalah :

1. Adanya kesalahan–kesalahan yang terjadi pada saat melakukan pedataan data penduduk.
2. Kurangnya efektifitas dalam penyampaian informasi penduduk miskin di Kecamatan Medan Johor.

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

Untuk dapat membantu mengoptimalkan pencarian data dan pengolahan informasi geografis dengan menggunakan SIG, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat peta dasar data penduduk dengan membangun sistem *database*, sehingga informasi yang berbentuk *database* dapat ditampilkan dalam bentuk peta visual.
2. Bagaimana merancang dan membangun SIG lokasi pemetaan penduduk miskin *berbasis Web* dengan menggunakan perangkat lunak *Arcview*.

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

Dalam merancang SIG ini penulis melakukan batasan masalah agar permasalahan yang dibahas tidak meluas, batasan masalah tersebut yaitu :

1. Hanya mengolah data tentang penduduk miskin di Kelurahan Titi Kuning, Kelurahan Pangkalan Masyur, Kelurahan Kedai Durian.
2. Tampilan peta hanya berupa nama jalan.
3. SIG yang dirancang menggunakan pemrograman *PHP*, *Arcview* untuk pembuatan peta, dan menggunakan database *MySQL*.
4. *Input* dari sistem yang dirancang yaitu memasukkan deskripsi data masyarakat miskin dan data kelurahan.
5. *Output* yang dihasilkan adalah berupa laporan (informasi) lokasi penduduk miskin setiap kelurahan.

### **1.3. Tujuan Dan Manfaat**

#### **1.3.1. Tujuan**

Tujuan yang akan dicapai melalui penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun suatu Sistem Informasi Geografis yang cepat, efisien dan dinamis dalam memberikan informasi mengenai pemetaan lokasi penduduk miskin di Kecamatan Medan Johor menggunakan *Arcview*, dan menampilkannya melalui *Web*.
2. Untuk membentuk sistem yang terkomputerisasi menjadi lebih baik.

#### **1.3.2. Manfaat**

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah SIG yang dapat menunjukkan lokasi pemetaan penduduk miskin dan kurang mampu di kelurahan Titi Kuning.

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai wahana untuk menambah wawasan bagi penulis tentang perancangan SIG *berbasis web* dengan menggunakan *Arcview*, *PHP*, *Macromedia Dreamweaver* dan *database MySQL*.
2. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Geografis ini, memudahkan masyarakat dan Camat untuk mendapatkan informasi mengenai pemetaan penduduk miskin dan kurang mampu.

## **1.4. Metodologi Penelitian**

### **1.4.1. Analisa Tentang Sistem Yang Ada**

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 ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

##### **a. Pengamatan (*Observation*)**

Mengamati kegiatan yang sedang berjalan dan mengetahui bagaimana mekanisme pada kantor Camat Medan Johor.

##### **b. Wawancara (*Interview*)**

Pengumpulan data atau informasi pada metode ini dapat dilakukan dengan wawancara atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada Bapak Camat Medan Johor, adapun data yang didapat berupa data dokumen yaitu: dokumen laporan penjualan. Adapun hasil wawancara yang dilakukan penulis pada kantor Camat Medan Johor adalah sebagai berikut:

1. Berapa jumlah penduduk miskin di kecamatan ini ?
2. Berapa pendapatan penduduk yang tergolong miskin ?

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

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: buku tentang sistem informasi dan aplikasi *Arcview*, *Macromedia Dreamweaver* dan *database MySQL*, Sistem Informasi Geografis.

- a. Buku *Arcview GIS 2010*
- b. Buku *PHP 2009*
- c. Buku Sistem Informasi Geografis 2009
- d. Buku UML
- e. Jurnal sistem informasi geografis

### 1.1. Prosedur Perancangan

Langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang ada dalam proses lokasi penduduk miskin, dan data – data penduduk miskin dan membuat aplikasi dengan bahasa pemrograman *PHP* yang menggunakan database *MYSQL*.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Membangun suatu Sistem Informasi Geografis yang cepat, efisien dan dinamis dalam memberikan informasi mengenai pemetaan lokasi penduduk miskin.

### 1.3. Spesifikasi dan Desain

Pada tahap ini dilakukan spesifikasi dan desain perangkat lunak yang akan direalisasikan yaitu untuk membangun Sistem Informasi Geografis Penduduk

Miskin berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

#### 1.4. Implementasi dan Verifikasi

Desain dari aplikasi SIG pemetaan penduduk miskin dan kurang mampu 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. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- b. Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan yang ada.
- 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.

## 1.6. 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.

### **1.4.2. Bagaimana Sistem Yang Lama Dengan Sistem Yang Baru**

Sistem yang sedang berjalan di Kelurahan Titi kuning masih menggunakan sistem semi komputrisasi, dimana penduduk yang berada di kelurahan Titi Kuning di data dan di *input* kan kedalam database. Sistem yang akan dirancang penulis menggunakan sistem informasi geografis, dimana program yang akan dirancang dapat diakses melalui web.

### **1.4.3. Pengujian / Uji Coba sistem**

Tahap ini merupakan tahap untuk mengidentifikasi kesalahan yang timbul setelah melakukan pengujian pada sistem perancangan yang telah dibuat. Setelah proses pengkodean selesai maka akan dilakukan proses pengujian terhadap program yang dihasilkan untuk mengetahui apakah program sudah berjalan dengan benar dan sesuai dengan perancangan yang dilakukan dan hasil/output sudah tepat dan akurat.

## **1.5. Lokasi Penelitian**

Adapun tempat dan lokasi diadakannya penelitian adalah Kecamatan Medan Johor.

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

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematika 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 yaitu penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang 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, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

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

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk meningkatkan kualitas dari Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penduduk Miskin di Kecamatan Medan Johor.