

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Tamiang Layang sebagai salah satu kabupaten baru di Kalimantan Tengah sedang mengalami suatu perkembangan yang sangat pesat, terutama dalam bidang kehidupan penduduk yang berkaitan erat dengan perencanaan tata ruang. Dengan kondisi yang ada saat ini, pemeliharaan (*maintenance*) fasilitas jalur lalu lintas merupakan suatu kewajiban yang bersifat rutin dengan jangka waktu tertentu untuk tetap memastikan kondisinya tetap terawat.

Pada kenyataannya Dinas PU (Pekerjaan Umum) di Tamiang Layang hingga saat ini masih menggunakan data gambar berupa peta yang bersifat manual atau analog yang dapat menimbulkan berbagai kesulitan dalam hal penyimpanan. Seperti terjadinya keterlambatan dan kurang akuratnya dalam perencanaan, perawatan maupun analisis pengembangan jalan karena dilakukan manual secara terpisah dengan menggabungkan peta – peta dan data jalan yang terpisah.

Oleh karena itu pemanfaatan komputer sangat diperlukan karena dengan teknologi sistem informasi yang terintegrasi maka pemetaan suatu daerah dapat menjadi satu kesatuan yang utuh lengkap dengan berbagai data yang ada. Salah satu teknologi sistem informasi yang dirasa mampu memberikan kontribusi maksimal bagi inventarisasi jalur lalu lintas ini adalah GIS (*Geographic Information System*) karena

mampu untuk mengumpulkan, menyimpan, menggabungkan, mengatur, memanipulasi dan menganalisis data – data.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat sistem informasi geografis untuk inventarisir induk jalan pada DPU Tamiang Layang Kalimantan Tengah.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini agar pembahasan tidak meluas, maka penulis menentukan beberapa batasan masalah berdasarkan rumusan masalah di atas, yaitu sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini digunakan oleh instansi DPU Tamiang Layang khususnya pada bagian Bina Marga yang mengelola data – data jalur lalu lintas.
- b. Induk Jalan yang dimaksud disini adalah pembagian jalan yang terdiri atas jalan negara, jalan provinsi, jalan kabupaten dan beberapa jalan yang mendukung dalam jalur lalu lintas.
- c. Aplikasi ini memberikan informasi data jalan yang sesuai dengan ketentuan status K-I pada Dinas Pekerjaan Umum.
- d. Sistem Informasi Geografis untuk Inventarisir Induk Jalan ini berbasis *stand alone*.

- e. Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi yakni MapInfo Professional 9.0 untuk mengelola data spasial dan atribut, dan Borland Delphi 7.0 untuk tampilan *interface*.
- f. Penelitian ini dilakukan hanya mencakup data jalan yang berada pada wilayah kabupaten Barito Timur.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu sistem yang dapat mengintegrasikan antara data gambar peta dengan data – data jalan yang berkaitan yang sebelumnya dilakukan secara manual dan terpisah, sehingga mempermudah dalam proses inventarisir nantinya.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah :

- a. Dengan adanya teknologi sistem informasi geografis ini data yang ada dapat dikelola dan dimanipulasi agar sesuai dengan kebutuhan baik dalam rangka inventaris, perancangan dan pemeliharaan infrastruktur jalan.
- b. Mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja para pegawai di DPU Tamiang Layang.
- c. Dapat menambah pengetahuan tentang GIS bagi penulis.

## **1.6 Metode Penelitian**

### **a. Metode Observasi**

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian serta pencatatan secara cermat dan sistematis. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek jalan di kota Tamiang Layang.

### **b. Metode Kepustakaan**

Metode kepustakaan merupakan studi literatur untuk mengumpulkan data atau informasi yang berhubungan dengan objek penelitian yang dilakukan. Data didapat dari berbagai referensi pedoman, seperti dari buku – buku, majalah, perpustakaan, ataupun bahan yang didownload lewat internet.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan skripsi ini adalah :

### **Bab I : Pendahuluan**

Pada bab ini diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

**Bab II : Landasan Teori**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori – teori yang mendasari pembahasan secara detail mengenai pembuatan sistem informasi geografis untuk inventarisir induk jalan pada DPU Tamiang Layang.

**Bab III : Anallsa dan Perancangan Sistem**

Pada bab ini menguraikan tentang tahap – tahap analisis dan perancangan sistem yang meliputi pengidentifikasian masalah analisis sistem yang berhubungan dengan objek penelitian.

**Bab IV : Implementasi dan Pembahasan**

Bab ini menguraikan langkah – langkah pembuatan sistem informasi geografis untuk inventarisir induk jalan, hasil – hasil dari tahap penelitian, tahap analisa, desain dan implementasinya.

**Bab V : Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh laporan dan saran yang dapat menunjang peningkatan sistem yang telah dibuat menjadi lebih baik.

## 1.8 Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Target Output	Jan 2010				Feb 2010				Maret 2010				April 2010				Mei 2010			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Literatur	1. Menentukan permasalahan 2. Mengumpulkan landasan teori																				
2	Perancangan Sistem	1. Menentukan software 2. Menganalisa masalah perancangan 3. Membuat perancangan sistem																				
3	Implementasi	Mempelajari masalah implementasi sistem																				
4	Uji coba sistem	1. Simulasi uji coba sistem 2. Analisa sistem																				
5	Penyusunan Laporan	Dokumentasi penelitian secara lengkap dalam bentuk laporan skripsi																				