

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi berperan penting sebagai sarana penunjang, pendorong dan juga penggerak bagi daerah-daerah yang mempunyai potensi tetapi belum optimal dalam pemanfaatannya dikarenakan kurang tersedianya sarana dan prasarana yang memadai.

Jalan merupakan suatu sarana penghubung yang sangat efisien untuk membantu pendistribusian barang dan jasa. Jalan merupakan suatu penghubung dalam bentuk apapun baik manusia, barang dan jasa yang meliputi segala bagian jalan termasuk perlengkapannya yang ditujukan bagi lalu lintas (UU No. 13 Th 1990 tentang jalan dalam Rikie Artianto tahun 2005).

Pembangunan sektor transportasi merupakan unsur vital dalam pertumbuhan ekonomi, persatuan dan kesatuan bangsa serta upaya pemerataan dan penyebaran hasil-hasil pembangunan agar dapat dinikmati oleh segala lapisan masyarakat yang berada didaerah yang sangat terpencil sekalipun, hal ini merupakan salah satu dari tujuan PELITA yang pernah dicanangkan pada masa Orde baru

Dengan berlakunya undang-undang otonomi daerah yang mulai berlaku sejak tahun 1999 memberikan kebebasan pada daerah untuk mengelola potensi yang ada pada daerahnya sendiri. Untuk itu, keberadaan jalan dan prasarana transportasi yang memadai sangat dibutuhkan untuk mengoptimalkan pendistribusian potensi yang ada. Kemudahan dalam pengaksesan juga merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menilai suatu daerah itu apakah pembangunan yang sudah dilaksanakan itu berhasil atau belum, dapat juga menjadi indikator kemajuan suatu daerah.

Untuk mengetahui tentang keadaan jalan dan perkembangannya maka diperlukan database tentang jalan yang nantinya digunakan untuk inventarisasi bagi Pemda setempat (DPU) dan bila menginginkan adanya perbaikan atau pembangunan jalan baru. Database yang ada harus bisa di-*update* dengan mudah dan cepat. Tampilan database yang ada (peta jalan, kondisi jalan dan lain-lain) juga harus mengikuti kondisi yang ada saat ini (yang sudah *eksiting*). Untuk mempermudah dalam penyusunan basisdata dan model tampilan yang sesuai maka diperlukan satu manajemen data yang sesuai, hal ini bisa dilakukan oleh Sistem Informasi Geografis (**SIG**) atau *Geographical Information System (GIS)* karena merupakan suatu sistem (berbasis komputer) yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. Sistem Informasi Geografis sendiri terdiri dari bermacam-macam perangkat lunak yaitu ArcView, AutoCAD MAP, Map Info dan lain-lain. Masing-masing dari perangkat lunak tersebut

memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda antara yang satu dengan yang lain dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

Karena latar belakang seperti yang telah diungkapkan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KONDISI JARINGAN JALAN DAN JEMBATAN (STUDI KASUS KECAMATAN DEPOK, SLEMAN)".

1.2. Perumusan Masalah

Masalah pokok yang diambil oleh penulis yaitu kurangnya informasi mengenai kondisi jalan dan jembatan yang ada di kecamatan Depok, data yang ada berupa peta yang tidak disertai dengan keterangan-keterangan lain :

1. Bagaimana menyusun mengenai laporan data jalan dan jembatan ?
2. Bagaimanan mempresentasikan kualitas jalan dan jembatan ?
3. Bagaimana mencetak layout data jalan dan jembatan ?

3.1. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, batasan masalah sebagai berikut :

1. Penulis membatasi fasilitas yang akan disajikan, yaitu :
 - a. Keadaan Jalan
 - b. Keadaan Jembatan
2. Data spasial yang digunakan adalah peta wilayah kecamatan Depok, Sleman Yogyakarta dalam format digital (softcopy).

3. Data atribut yang digunakan adalah nama jalan dan lokasi jembatan dengan titik koordinat yang digunakan Longitude / Latitude (WGS:84)[APSG : 4326].
4. Perangkat yang digunakan adalah :
 - a. Arc View 3.3 sebagai software analisis GIS.
 - b. Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai perancangan *interface* yang menyediakan komponen-komponen yang memungkinkan untuk membuat program aplikasi yang sesuai dengan tampilan dan cara kerja Ms. Windows.
5. Pengguna sistem informasi ini adalah masyarakat pengguna sarana jaringan jalan dan jembatan yang menguasai operasi dasar komputer seperti membuka file/program, menginputkan data, dan operasi dasar lainnya.

3.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa, mendesain, mengintegrasikan antara komputer dan manajemen di Kecamatan Depok sehingga sistem mempunyai kemampuan :

1. Membuat dan menyusun database tentang jalan dan jembatan di Kecamatan Depok dengan tampilan yang sesuai,
2. Memetakan jaringan jalan dengan data yang ada pada pada database.

3.3. Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang berguna bagi masyarakat pada umumnya dan khususnya bagi karyawan di kecamatan Depok tentang keadaan jalan dan lokasi jembatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan yang lebih efisien.

3.4. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

A. Metode Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian untuk memperoleh informasi sebagai bahan penulisan.

B. Metode Wawancara

Dengan mengajukan pertanyaan secara langsung dengan Dinas Pekerjaan Umum DIY dengan berlandaskan pada tujuan penelitian dan obyek yang diteliti.

C. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan ini mengacu pada buku-buku referensi tentang GIS, Visual Basic, maupun literatur-literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti sehingga nantinya dapat membantu selesainya skripsi ini.

3.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dapat dipaparkan secara singkat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan dan rencana proyek.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas mengenai dasar-dasar teori perangkat lunak yang relevan yang digunakan untuk membangun sistem informasi geografis.

BAB III ANALISIS SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem penentuan lokasi dan keadaan jalan pada obyek dengan mengintegrasikan ke dalam komputer.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Mencakup form-form yang digunakan, fungsi masing-masing form pada saat dijalankan (*running* program), kaitannya

dengan eksekusi program, dan kaitannya dengan kode program (*source code*) yang terdapat pada lampiran.

BAB V PENUTUP

Merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan sistem informasi geografis dan berupa saran untuk penelitian selanjutnya.

1.1. Tabel Penelitian

Adapun kegiatan penelitian yang terjadwal sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan												Target Output		
		Februari				Mei				Oktober						
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
1	Perizinan	x	x													Februari
2	Pengumpulan Data			x	X	x										Mei
3	Riset dan Analisa				X	x	x	x	x							Agustus
4	Implementasi						x	x	x							September
5	Pengujian implementasi							x	x	x	x					Oktober
6	Pembuatan Laporan				X	x	x	x	x	x	x	x	X			November