

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini berlangsung sangat cepat. Teknologi informasi sudah menjadi hal yang sangat lumrah dan sebuah keharusan dalam segala aspek kehidupan. Tak hanya itu, saat ini teknologi informasi bahkan telah menjadi tulang punggung kehidupan manusia dalam penyediaan dan pemberian informasi.

Perkembangan tersebut tentunya menyebabkan seseorang atau instansi-instansi untuk mendapatkan informasi yang baik. Informasi yang baik adalah informasi yang (*up to date*), cepat, akurat, hemat, dan langsung kepada sasarannya, salah satunya adalah Sistem Informasi *Geografis*.

Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spesial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya. SIG dapat digunakan untuk penelitian ilmiah, pengelolaan sumber daya, perencanaan pembangunan, kartografi dan perencanaan rute. Selain itu, SIG juga dapat digunakan sebagai alat bantu interaktif yang menarik dalam usaha meningkatkan pemahaman mengenai konsep lokasi, ruang, kependudukan, dan unsur-unsur geografi yang ada dipermukaan bumi.

Misalnya, data-data infrastruktur yang terkadang kurang lengkap dan kurang berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Semua terasa menjadi lebih mudah jika menggunakan SIG yang akan disajikan dalam berbasis web dan tampilan yang menarik berupa peta.

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) adalah sebuah instansi pemerintahan yang berada di Jl. Jend. Basuki Rahmat Kel. Pall V Kec. Kotabaru Kota Jambi, yang berdiri sejak tahun 1984. Bappeda merupakan salah satu Badan di lingkungan Pemerintahan Kota Jambi yang mempunyai tugas yaitu membantu walikota dalam perencanaan, pengendalian, evaluasi pembangunan. Bappeda Kota Jambi juga sebagai rujukan untuk instansi-instansi ataupun mahasiswa yang ingin melakukan penelitian di Kota Jambi. Namun, sampai saat ini, jenis informasi yang tersedia pada badan tersebut terbatas hanya data non spasial, belum ada gambaran secara geografis mengenai letak-letak keberadaan infrastruktur tersebut, sehingga belum ada gambaran secara geografis.

Seperti halnya, Bappeda Kota Jambi membutuhkan sebuah informasi pembangunan infrastruktur yang bisa dilihat untuk semua orang. Supaya berguna bagi kalangan orang awam, mahasiswa maupun berguna bagi semua instansi pemerintahan dalam mendukung kegiatan-kegiatan yang sedang berjalan dalam pembangunan atau pengembangan infrastruktur daerah di Kota Jambi.

Keberadaan fasilitas pendidikan, kesehatan, pemukiman dan transportasi di Kota Jambi tersebar cukup merata di berbagai tempat. Untuk itu diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menyajikan informasi keberadaan lokasi fasilitas pendidikan, kesehatan, pemukiman dan transportasi di Kota Jambi.

Tujuan dari penelitian ini untuk membangun sistem informasi geografis berbasis web mengenai penyebaran fasilitas pendidikan, kesehatan, pemukiman dan transportasi di Kota Jambi. Pada pembangun Web SIG ini dimulai dengan pengumpulan data, kemudian menganalisis data yang telah diperoleh. Setelah itu merancang sistem kemudian dilanjutkan dengan pembangunan program dengan menggunakan Arcview, Google Maps, Adobe Dreamweaver, Notepad++, database MySql dan XAMPP. Secara umum Web SIG ini dapat membantu masyarakat dan Pemda Kota Jambi dalam pencarian lokasi fasilitas pendidikan, kesehatan, pemukiman dan transportasi yang berada di Kota Jambi.

Pembangunan Sistem Informasi Geografis (SIG) penyebaran pendidikan, kesehatan, pemukiman dan transportasi merupakan pilihan yang diharapkan mampu memberikan solusi atas masalah yang dihadapi tersebut. SIG merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dengan kemampuan menyimpan, memanipulasi dan menganalisis data spasial dan data non spasial, sehingga memberikan kemudahan dalam penyajian serta pencarian informasi.

Atas permasalahan tersebut, maka penulis mengangkat topik tersebut menjadi skripsi dengan judul “**Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Infrastruktur Kota Jambi Berbasis Web (Study Kasus : Bappeda Kota Jambi)**”. Pada sistem ini pihak Bappeda Kota Jambi dapat memberikan langsung informasi yang akurat dan lengkap data infrastruktur di Kota Jambi. Sehingga masyarakat, mahasiswa atau instansi terkait yang membutuhkan data infrastruktur Kota Jambi tidak bersusah payah mencari data tersebut dengan mengunjungi instansi-instansi yang berhubungan.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, penulis membuat dan menggunakan perumusan masalah yaitu “Bagaimana Merancang Sistem Informasi Geografis Pemetaan Infrastruktur Kota Jambi Berbasis Web (Study Kasus : Bappeda Kota Jambi) ?”

1.3 BATASAN MASALAH

Agar dapat selalu fokus pada pokok permasalahan yang ada dan tidak menyimpang dari tujuan, maka penulis membatasi hal – hal sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan atau dibatasi untuk wilayah Kota Jambi saja.
2. Layanan yang ada pada aplikasi ini terbatas pada lihat lokasi berdasarkan sebaran perkecamatan, Informasi Infrastruktur Pendidikan Sekolah Dasar Negeri serta Informasi Infrastruktur Kesehatan di Kota Jambi.
3. Informasi yang disajikan berupa lokasi infrasturktur di Kota Jambi berdasarkan sebaran perkecamatan, data umum, data bangunan, data struktur bangunan, data prasarana, dan data sanitasi.
4. Sistem ini dirancang menggunakan Arcview, Google Maps, Notepad C++, adobe dreamweaver, DBMS MySql dan XAMPP.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan antara lain :

1. Menganalisis lokasi infrastruktur di Kota Jambi berdasarkan titik kordinat dan sebaran perkecamatan.
2. Merancang sistem informasi geografis pemetaan infrastruktur Kota Jambi berbasis Web (Study Kasus : Bappeda Kota Jambi).

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

1. Dengan adanya sistem informasi geografis diharapkan pengguna dapat mengetahui lokasi infrastruktur yang ada di Kota Jambi.
2. Diharapkan perancangan sistem ini memudahkan Bappeda Kota Jambi dalam memberikan informasi yang akurat bagi masyarakat, mahasiswa maupun instansi yang terkait.
3. Diharapkan dengan menggunakan sistem ini memberikan efek praktis pada pengguna.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dalam memahami penulisan laporan penelitian ini, maka penulis menyajikan sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang mendukung penelitian yang dikutip dari berbagai sumber. Adapun teori yang dibahas antara lain : pengertian rancangan, system informasi, definisi pengolahan data, alat bantu perancangan yaitu PHP, MySQL, dan alat bantu pembuatan program.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab metodologi penelitian ini berisi tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode-metode yang digunakan dan alat bantu (tools) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum system informasi geografis pemetaan infrastruktur Kota Jambi, analisis permasalahan dan solusi pemecahan masalah, analisis input, proses dan output, rancangan struktur program serta algoritma program dari perangkat lunak pengolahan data yang akan dibangun.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menguraikan tentang implementasi sistem yang dirancang dan uji coba terhadap sistem yang dibangun yang merupakan kelebihan dan kekurangan terhadap sistem yang baru, serta cara menjalankannya dan analisa hasil yang dicapai.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan bab – bab sebelumnya, serta saran – saran dari penelitian guna membantu mengembangkan system informasi Geografis Pemetaan Infrastruktur di Kota Jambi.