

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan Teknologi di bidang komputer yang begitu pesat telah mendorong semakin berkembangnya pengolahan informasi, salah satunya informasi geografis. Sistem Informasi Geografis (SIG) akan memudahkan dalam melihat suatu peta atau lokasi beserta dengan sajian informasi dari peta tersebut secara lebih baik. Selain itu SIG juga mampu mengakomodasi penyimpanan, pemrosesan dan penayangan data spasial digital bahkan integrasi data yang beragam, mulai dari citra satelit, foto udara, peta bahkan data statistik.

Sistem Informasi Geografi (SIG) banyak diimplementasikan dalam berbagai macam bidang kehidupan misalnya dalam bidang pendidikan, perbankan, bisnis, instansi-instansi pemerintahan dan sebagainya. Salah satu instansi pemerintahan yang belum menggunakan Sistem Informasi Geografis adalah Kecamatan Kakuluk Mesak.

Kecamatan Kakuluk Mesak terletak di Kabupaten Belu yang berbatasan langsung dengan negara *Republica Democratica De Timor Leste* (RDTL). Kecamatan Kakuluk Mesak mempunyai penduduk berjumlah 22.624 yang terdiri dari 5806 kepala keluarga. Letak geografis Kecamatan Kakuluk Mesak yang sangat strategis membuat masyarakat yang baru berkunjung ke Kecamatan Kakuluk Mesak belum mengetahui fasilitas-fasilitas yang ada di kecamatan kakuluk Mesak. Fasilitas-fasilitas yang ada pada Kecamatan Kakuluk Mesak berupa fasilitas pemerintahan dan fasilitas umum. Fasilitas pemerintahan seperti sekolah puskesmas, kantor polisi dan kantor desa, sedangkan fasilitas umum berupa pelabuhan, bank, gereja. Semua fasilitas ini sudah tersedia di Kecamatan Kakuluk Mesak, namun dengan terbatasnya media penyampaian informasi

membuat informasi yang disampaikan kurang maksimal. Informasi yang selama ini disajikan kurang efektif sehingga membuat masyarakat sangat kesulitan dalam mendapatkan informasi seperti letak dari fasilitas pemerintahan dan fasilitas umum serta menghabiskan waktu dan biaya untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka dibuatlah “**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS FASILITAS PEMERINTAHAN DAN FASILITAS UMUM KECAMATAN KAKULUK MESAK**”. Dengan Sistem Informasi Geografis ini, diharapkan dapat membantu masyarakat maupun para pendatang untuk mendapatkan informasi fasilitas umum dan fasilitas pemerintahan yang berada pada Kecamatan Kakuluk Mesak secara lebih efektif dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini ialah Kecamatan Kakuluk Mesak sebagai salah satu Kecamatan yang berbatasan langsung dengan Timor Leste belum memiliki SIG yang berhubungan dengan fasilitas-fasilitas umum dan fasilitas pemerintahan yang dapat mempermudah layanan bagi masyarakat dalam negeri atau masyarakat dari Timor Leste.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak meluas dan tetap berfokus pada tujuan, maka diperlukan batasan dalam cakupan masalah yaitu:

1. Perancangan *website* ini hanya ditekankan pada letak geografis fasilitas pemerintahan serta fasilitas umum dan fasilitas pemerintahan yang ada di Kecamatan Kakuluk Mesak.
2. Pengunjung dapat melihat informasi fasilitas pemerintahan dan fasilitas umum yang ada di Kecamatan Kakuluk Mesak.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun Sistem Informasi Geografis Fasilitas Umum dan Fasilitas Pemerintahan Kecamatan Kakuluk Mesak.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari metode penelitian ini adalah:

a. Bagi instansi

Website ini dapat membantu pihak instansi dalam penyampaian informasi.

b. Bagi masyarakat

Website ini dapat membantu masyarakat agar lebih mempermudah mendapat informasi fasilitas umum dan fasilitas pemerintahan Kecamatan Kakuluk Mesak.

c. Bagi peneliti

Agar bisa menambah wawasan dan bisa menerapkan ilmu yang didapatkan di bangku kuliah

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan tahapan-tahapan sebagai pedoman untuk mencapai proses penelitian yang efektif dan efisien. Penentuan tahapan yang cermat dan tepat berpengaruh terhadap keberhasilan suatu penelitian. Rangkaian tahapan yang dilalui dalam penelitian ini terkait satu dengan yang lainnya secara sistematis dan berkesinambungan. Dimana setiap tahapan yang dilakukan sebelumnya akan menentukan keluaran (*output*) untuk tahapan berikutnya. Urutan tahapan penelitian ini sangat membantu yaitu proses penelitian yang dilakukan menjadi lebih lancar.

Model pengembangan yang digunakan pada rancang bangun ini adalah menggunakan model *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan dari metode *Waterfall* adalah sebagai berikut (Pressman, 2005) :

1. Requirement Analysis

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini dilakukan dengan tiga cara yaitu:

a. Observasi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Belu Kecamatan Kakuluk Mesak serta dengan cara pengamatan langsung pada lokasi tempat wisata dan tempat fasilitas umum dan fasilitas pemerintahan. Data yang diperoleh berupa sarana dan prasarana yang ada.

b. Wawancara

Pada tahapan ini data diperoleh dengan mendapatkan data langsung dari sumbernya, di sini dilakukan tanya jawab serta wawancara pada pemilik tempat fasilitas umum dan fasilitas pemerintahan atau petugas yang ada di tempat tersebut.

c. Studi Literatur

Pada tahapan ini data didapatkan dengan melakukan proses pencarian data dari internet serta mendapatkan referensi-referensi dari buku yang berkaitan dengan penelitian ini. Pencarian data disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang dibangun.

2. System Design

Tahapan ini dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data. Tahap perancangan merupakan tahap awal yang dilakukan dalam membangun *website*. Pada tahap ini akan dijabarkan gambaran tentang sistem yang akan dibuat. Sistem yang akan diaplikasikan dalam *website* secara *online* sehingga para wisatawan dapat melihat keterangan tentang jenis fasilitas yang ada di Kecamatan Kakuluk Mesak, kabupaten Belu secara *online*.

3. *Implementation*

Pada tahapan ini sistem yang telah dirancang pada tahap 2 akan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*) dan MySQL (*My Structured Language*) serta Dreamweaver sebagai *web editor*.

4. *Integration and Testing*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun. Pada tahap ini yang diperhatikan adalah kesesuaian sistem yang ada, apabila belum memenuhi target yang dicapai maka sistem akan diperbaiki kembali. Dalam penelitian ini proses uji coba dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi *input* yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program.

5. *Operation and Maintenance*

Merupakan tahap pengujian terhadap *software* yang dibangun. Tahap akhir dimana *software* yang telah selesai dibangun dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian Tugas Akhir ini lebih mudah dipahami, maka penulis menyajikan dalam sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi, mulai dari teori mengenai aplikasi pembelajaran,

metode pengembangan yang digunakan sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem, peran pengguna serta perangkat pendukung.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang prosedur implementasi sistem. Hasil perancangan dan diterjemahkan dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisi tentang pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.