

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sangat cepat seiring dengan kebutuhan akan informasi dan pertumbuhan tingkat kecerdasan manusia. Saat ini telah banyak sistem informasi yang digunakan untuk menunjang dan menyelesaikan suatu permasalahan yang biasanya timbul dalam suatu organisasi, perusahaan atau instansi pemerintahan.

Sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu organisasi ataupun instansi agar lebih efektif dan efisien serta mudah dalam penerimaan informasi yang ingin disampaikan. Begitu juga dalam bidang Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) yaitu teknologi yang menjadi alat bantu dan sangat esensial untuk menyimpan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan kembali kondisikondisi alam dengan bantuan data atribut dan keruangan.

Untuk mendapatkan informasi lokasi masjid yang strategis perencanaan spasial sangatlah penting. Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan langkah yang dapat digunakan karena mempunyai kemampuan yang sangat luas baik dalam proses pemetaan maupun analisis.

Sistem informasi geografis untuk penentuan lokasi Masjid ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk keperluan pribadi atau perusahaan yang ingin mengadakan acara keislaman seperti, ceramah agama, penyerahan bantuan , dll. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengambil judul untuk skripsi “APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB PEMETAAN LETAK MASJID DI KOTA PANGKALPINANG”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

- a. Membangun Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi Masjid yang ada di Kota Pangkalpinang sehingga dapat di akses dengan mudah oleh masyarakat luas.
- b. Membangun Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi Masjid yang ada di Kota Pangkalpinang berbasis *WebGIS* .
- c. Menyajikan informasi pemetaan dan lokasi Masjid Kota Pangkalpinang berupa data *spasial*.

1.3. Tujuan Penulisan

Maksud dibuatnya penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Geografis berbasis web dan dapat memberikan informasi secara lengkap tentang lokasi Masjid yang ada di Pangkalpinang.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi masjid di kota Pangkalpinang sehingga dapat di akses dengan mudah oleh masyarakat luas .
2. Membangun Sistem informasi Geografis pemetaan lokasi masjid di kota Pangkalpinang berbasis *web gis* .
3. Menyampaikan informasi pemetaan dan lokasi masjid dalam bentuk *spasial* .
4. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam menempuh jenjang pendidikan Stara 1 (S1) .

1.4. Batasan Permasalahan

Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Sumber data masjid di peroleh dari Kantor Kementerian Agama Kota Pangkalpinang.
2. Peta yang di tampilkan hanya sebatas wilaya kota pangkalpinang.

3. Pengambilan titik koordinat masjid di peroleh langsung dari pengamatan ke lapangan.
4. Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) lokasi masjid ini mengelola dua data masukan yaitu data spasial dan data atribut
5. Aplikasi ini hanya memberikan data keluaran berupa informasi nama Masjid, letak wilayah, kecamatan, letak jalan.
6. Aplikasi yang dibangun dikelola oleh admin yang hanya bisa melakukan edit data spasial dan menambah informasi data atribut tentang masjid sementara pengunjung web hanya dapat melihat informasi letak Masjid beserta jalur terpendek pencarian masjid.
7. Fitur-fitur yang terdapat pada Sistem Informasi Geografis (SIG) masjid ini yaitu peta, profil dan informasi terkait tentang masjid di Pangkalpinang, informasi alamat, layer, skala, titik koordinat, tool pengubahan ukuran peta (*zoom in, zoom out, pan*), *searching, Map, Satelite, Hybrid*, serta informasi-informasi tentang fasilitas penunjang.
8. Pembuatan aplikasi Sistem Informasi Geografis menggunakan aplikasi *Quantum GIS 1.8.0-Lisboa, Mapserver, Pmapper*, bahasa pemograman HTML (*HyperText Markup Language*), PHP (*Hypertext Preprocessor*), *Java Script, CSS (Cascading Style Sheets)* dan *Mapscript*.
9. Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap pengujian(*testing*) *web gis* saja.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode Waterfall dalam pembuatan WebGis yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1.5.1 Pengumpulan Data

a. Dokumentasi

Data dokumentasi diperoleh langsung dari kantor Kementerian Agama Kota Pangkalpinang berupa data Masjid yang ada dan informasi yang berhubungan dengan Masjid tersebut.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data dan pihak lain yang masih berhubungan dengan proses penelitian.

c. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data dari lapangan berupa titik koordinat Masjid.

d. Studi Literatur/Pustaka

Pada metode ini, penulis membaca dan menelaah berbagai data baik berupa buku atau literature yang ada diinternet yang berhubungan dengan GIS (Geographic Information System) dan masalah yang akan dibahas.

1.5.2 Analisis Sistem

- a. Analisa Masalah
- b. Analisa Sistem yang Berjalan
- c. Analisa Proses/Activity Diagram
- d. Analisa Keluaran
- e. Analisa Masukan
- f. Analisa Kebutuhan Sistem
- g. Use Case Diagram
- h. Deskripsi Use Case

1.5.3 Perancangan Sistem

- a. Rancangan Proses
- b. Rancangan Keluaran
- c. Rancangan Masukan
- d. Rancangan Layar
- e. Rancangan Basis data
- f. Rancangan Peta
- g. Rancangan Website
- h. Sequence Diagram
- i. Class Diagram

1.5.4 Implementasi dan Pembahasan

- a. Kebutuhan Sumber Daya
- b. Konversi Peta ke Pmapper (MS4W)
- c. Penggunaan Tools Pada Pmapper
- d. Pengujian Webgis

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran isi laporan ini. Dalam hal ini penulis membagi laporan menjadi lima bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah pembuatan aplikasi web GIS ini, yakni tentang pemetaan lokasi Masjid di kota Pangkalpinang, batasan-batasan masalah yang dijadikan sebagai ruang lingkup dalam membahas masalah yang ada. Tujuan penulisan laporan Tugas Akhir dan metode-metode penelitian yang digunakan dalam mencapai tujuan penulisan yakni aplikasi quantum GIS pemetaan lokasi Masjid di kota Pangkalpinang.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, yaitu teori tentang Sistem Informasi Geografis; teori tentang dasar-dasar software-software yang digunakan. Dalam Pemetaan lokasi Masjid di kota Pangkalpinang

BAB III PEMODELAN PROYEK

Bab ini menjelaskan tentang penerapan pengetahuan, keterampilan, piranti, dan teknik dalam kegiatan proyek untuk memberikan hasil yang memenuhi kebutuhan *stakeholder* proyek atau bahkan melampauinya.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis sistem, perancangan sistem, perancangan layar dan perancangan basis data dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis web pemetaan lokasi masjid di kota Pangkalpinang.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang penerapan implementasi dari sistem informasi geografis berbasis web dengan menampilkan antarmuka, cara kerja dan penggunaannya serta kesimpulan dan saran dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Masjid Di Kota Pangkalpinang.