

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Pangkalpinang merupakan Ibu kota dari Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kota Pangkalpinang juga terkenal dengan kekayaan alamnya seperti biji timah, selain itu Pangkalpinang juga terkenal dengan objek wisatanya seperti: pantai, tempat-tempat bersejarah, wisata kuliner dan lainnya. Kehidupan masyarakatnya pun sangat beraneka ragam dengan tingkat sosial, agama, suku dan adat istiadatnya. Ditingkat agama, masyarakat kota Pangkalpinang juga sangat beraneka ragam, dari yang beragama Islam, Kristen, Hindu, Budha sampai kepercayaan seperti Konghuchu. Ditingkat sosial, masyarakat kota Pangkalpinang masih beraneka ragam, dari yang sangat berkecukupan sampai yang masih di bawah garis kemiskinan. Ditingkat suku dan adat istiadatnya juga masih sangat kental, seperti peringatan hari besar keagamaan dan kepercayaan lainnya. Selain informasi terkenal di Pangkalpinang, selalu ada informasi atau data yang tidak banyak diketahui oleh masyarakat, terutama oleh masyarakat Pangkalpinang itu sendiri, salah satunya adalah Panti Sosial yang mencakup Panti Sosial Asuhan Anak, Panti Sosial Lanjut Usia, Panti Sosial Penyandang Cacat, Panti Sosial Tuna Sosial dan Taman Anak Sejahtera. Panti Sosial seperti ini masih membutuhkan banyak bantuan baik itu dari Pemerintahan, Swasta atau masyarakat setempat. Keberadaan Panti Sosial ini juga belum banyak diketahui oleh masyarakat luas terutama oleh masyarakat Pangkalpinang itu sendiri, kecuali masyarakat yang tinggal tidak jauh dari Panti Sosial tersebut dan Instansi Pemerintahan seperti Dinas Sosial.

Dengan kemajuan dunia teknologi informasi yang begitu cepat dan ditunjang dengan penemuan dan inovasi telah membawa banyak perubahan dalam kehidupan manusia. Semakin banyak hal dan aspek dalam kehidupan yang menggunakan IT untuk menjalankan roda aktivitasnya. Hal yang tidak luput dari perkembangan teknologi adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) telah berkembang pesat. SIG dibuat dengan

menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data geografis atau data yang berkaitan dengan posisi obyek di permukaan bumi. Teknologi SIG mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis *database* yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar-gambar petanya. SIG dapat disajikan dalam bentuk aplikasi desktop maupun aplikasi berbasis *web*. SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membuat peramalan kejadian dan perencanaan strategis lainnya serta dapat membantu menganalisis permasalahan umum seperti masalah ekonomi, penduduk, sosial pemerintahan, pertahanan serta bidang pariwisata.

Oleh karena itu dengan perancangan dan pembuatan SIG pemetaan lokasi Panti Sosial di Pangkalpinang diharapkan mampu untuk memberikan informasi dan letak Panti Sosial tersebut. Penyajian SIG pemetaan lokasi Panti Sosial di Pangkalpinang melalui informasi dalam bentuk *web* diharapkan mampu memberikan informasi kepada masyarakat yang ingin mengetahui keberadaan dan membantu Panti Sosial tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian membuat Sistem Informasi Geografis dengan judul “**Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Panti Sosial Di Kota Pangkalpinang**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

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

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Dapat membangun Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi Pantis Sosial di Kota Pangkalpinang sehingga dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat luas.
- b. Dapat membangun Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi Pantis Sosial di Kota Pangkalpinang berbasis *web gis*.
- c. Menyampaikan informasi pemetaan dan lokasi Pantis Sosial yang ada di Pangkalpinang dalam bentuk data *spasial*.
- d. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam menempuh jenjang pendidikan Strata 1 (S1).

1.4 Batasan Masalah

Untuk memberikan ketegasan dalam cakupan penelitian ini, perlu ditetapkan batasan penelitian sebagai berikut:

- a. Sumber data Pantis Sosial diperoleh dari Bidang Dayarehsos, Dinsosnaker Kota Pangkalpinang.
- b. Pengambilan koordinat Pantis Sosial diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan.
- c. Peta yang ditampilkan hanya sebatas wilayah Kota Pangkalpinang.
- d. Pembuatan peta Kota Pangkalpinang dengan cara digitasi menggunakan aplikasi *Quantum GIS 1.8.0-Lisboa*.
- e. Pembuatan aplikasi Sistem Informasi Geografis menggunakan aplikasi *Quantum GIS 1.8.0-Lisboa*, *Mapserver*, *Pmapper*, bahasa pemrograman HTML (*Hyper Text Markup Language*), PHP (*Hypertext Preprocessor*), *Java Script*, CSS (*Cascading Style Sheets*) dan *Mapscript*.
- f. Aplikasi Sistem Informasi Geografis ini hanya memberikan data keluaran berupa peta Kota Pangkalpinang, informasi nama Pantis Sosial, jenis Pantis Sosial, alamat, pimpinan Pantis Sosial dan jumlah penghuni.

- g. Visualisasi peta pada *web gis* dilengkapi dengan fasilitas *zooming* (pembesaran gambar) dan *search* (pencarian).
- h. Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap pengujian (*testing*) *web gis* saja.

1.5 Metode 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 Bidang Dayarehsos, Dinsosnaker Kota Pangkalpinang berupa data Panti Sosial yang ada dan informasi yang berhubungan dengan Panti Sosial tersebut. Selain itu juga diperoleh informasi pembagian jenis Panti Sosial yang meliputi :

- Panti Sosial Asuhan Anak (PSAA)
- Panti Sosial Lanjut Usia (PSLU)
- Panti Sosial Tuna Sosial (PSTS)
- Taman Anak Sejahtera (TAS)
- Panti Sosial Penyandang Cacat (PSPC)

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 Panti Sosial.

d. Studi Literatur / Pustaka

Pada metode ini, penulis membaca dan menelaah berbagai data baik berupa buku atau literatur 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/FlowChart
- b. Rancangan Keluaran
- c. Rancangan Masukan
- d. Rancangan Basis Data
- e. Sequence Diagram
- f. Class Diagram
- g. Rancangan Layar
- h. Desain Peta
- i. Desain Peta ke Framework Pmapper (MS4W)
- j. Desain Website

1.5.4 Implementasi dan Pembahasan

- a. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
- b. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)
- c. Kebutuhan Fungsional
- d. Pengujian Menggunakan Black Box
- e. Pengujian Peta Pada Pmapper

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 menjelaskan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Metode Penelitian serta Sistematika Penulisan dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis web pemetaan lokasi panti sosial di kota Pangkalpinang.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai definisi dan teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi dan teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis web pemetaan lokasi panti sosial di kota Pangkalpinang.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Bab ini menjelaskan bagaimana membuat sebuah model proyek yang mendefinisikan penelitian yang dibuat seperti *objective project*, Identifikasi *Stakeholder*, Identifikasi *Deliverables*, penjadwalan proyek, RAB dan struktur tim proyek sehingga dapat berjalan dengan baik.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis sistem, perancangan sistem, perancangan layar dan perancangan basis data dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis web pemetaan lokasi panti sosial 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 Panti Sosial Di Kota Pangkalpinang serta Kesimpulan dan Saran