

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai sebuah daerah tujuan wisata, Sumatera Barat mempunyai keunggulan komperatif dalam peta kepariwisataan Indonesia. Sumatera Barat selain dikelilingi oleh keindahan panorama alam, keunikan adat-istiadat, seni, sejumlah situs bersejarah, dan kekayaan alam dapat menarik banyak wisman. Namun penyediaan informasi *online* dan pembangunan sistem informasi manajemen di Disparsenibud Sumatera Barat masih sangat diperlukan. Pelayanan informasi dan komunikasi, konsultasi, fasilitasi pemecahan masalah lintas sektoral, lintas wilayah, lintas regional/internasional bagi *stakeholder* dan wisatawan perlu didukung dengan SDM dan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi yang handal. Sekalipun demikian, keberadaan web pariwisata kita memang belum mampu bersaing dengan sejumlah situs pariwisata berbagai daerah di Indonesia (Sawirman, 2008).

Salah satu media yang sesuai untuk promosi pariwisata dan sesuai pula dengan kemajuan teknologi adalah *Internet-GIS* (ESRI, 1997) baik itu *WEB-GIS* maupun *Mobile-GIS*. Berdasarkan data *WTO* (*World Trade Organization*), empat negara kelompok besar penyumbang wisatawan dunia membuktikan bahwa memang ada korelasi yang erat antara pemakaian teknologi informasi dengan peningkatan jumlah wisatawan di suatu negara (Santosa, 1996). Namun harga *internet-GIS* yang ada saat ini sangat mahal (Afnarius, 2008). Selain itu, menurut Watt (2003) juga ada masalah dalam biaya pengadaan *server* khusus, biaya pembangunan sistem yang jauh lebih mahal dan perlunya SDM dengan kemampuan yang tinggi (Afnarius, 2008). Salah satu alternatif untuk mengatasi mahalunya *internet-GIS* adalah menggunakan *software* yang murah tetapi memiliki kemampuan pembangunan sistem yang cukup memadai.

Karena itu semua, baik dari segi pentingnya industri pariwisata dan mahalunya teknologi *internet-GIS*, maka perlu dilakukan pembangunan satu

perangkat lunak sebagai media promosi kepariwisataan Sumatera Barat berbasis *mobile-GIS*.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam kegiatan tugas akhir ini adalah bagaimana membangun perangkat lunak acara tahunan pariwisata berbasis *mobile-GIS* sebagai sarana promosi kepariwisataan khususnya acara tahunan yang ada di propinsi Sumatera Barat.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari kegiatan tugas akhir ini adalah untuk membangun perangkat lunak acara tahunan pariwisata berbasis *mobile-GIS* sehingga pengguna dapat mengetahui informasi kepariwisataan acara tahunan Sumatera Barat.

1.4. Batasan Masalah

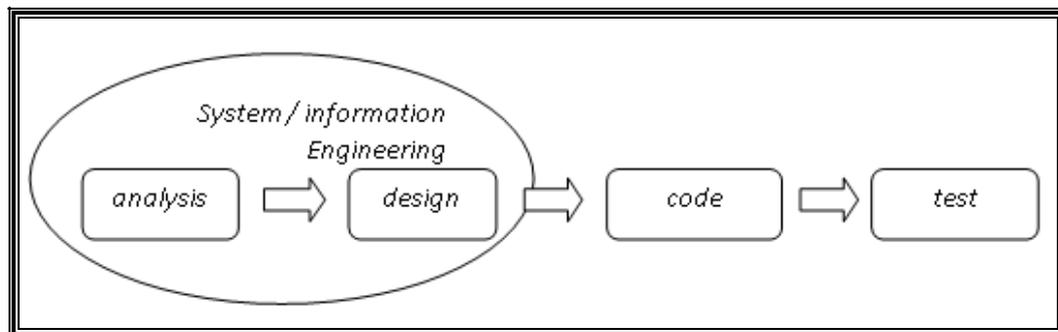
Berikut ini adalah batasan masalah yang diambil :

- a. Aplikasi dibuat dengan tema *mobile-GIS* acara tahunan pariwisata Sumatera barat.
- b. Aplikasi dapat dijalankan pada *mobile* dengan sistem operasi *android*.
- c. Aplikasi dibuat menggunakan *basic4android*.
- d. Aplikasi menggunakan basis data *PostgreSQL* dan fitur *postGIS* sebagai analisis spasial.
- e. Fungsi spasial yang ada seperti jarak terdekat dan rute menggunakan fungsi yang ada pada *postGIS* dan *google maps*.
- f. Data acara tahunan yang digunakan diambil berdasarkan acara tahunan yang ingin ditonjolkan oleh Dinas Pariwisata Kota atau Kabupaten terkait.
- g. Data pariwisata Sumatera Barat dibangun dan diisi bersama dengan kelompok kerja dengan wilayah utama yaitu: Agam, Batusangkar, Bukittinggi, Padang, Pariaman, Sawahlunto, Tanah Datar, dan wilayah lainnya seperti 50 Kota, Padang Panjang, Painan, Payakumbuh sebagai wilayah pendukung.
- h. Data pariwisata hanya bisa ditambah, dihapus, diedit dengan cara manual atau langsung kedalam basis data.

- i. Pengujian aplikasi dilakukan pada *mobile* dengan resolusi layar 319 dpi, ukuran layar 720 x 1184 mm, ram 1 GB dan sistem operasi *Android Jelly Bean 4.3*.

1.5. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metodologi penelitian dan pengembangan. Metodologi ini adalah proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*) tapi juga bisa perangkat lunak (*software*). Selanjutnya, untuk pengembangan perangkat lunak digunakan metode *waterfall*. Menurut Pressman dalam Kusnendar (2009) membangun sebuah aplikasi sangat baik menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metode Pelaksanaan *Waterfall* (Kusnendar, 2009)

Menurut Kusnendar (2009) metode *Waterfall* terdiri dari:

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap pertama pada metode *waterfall* adalah analisis, yaitu analisis terhadap data dan mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan terhadap perangkat lunak yang dibangun. Dalam hal ini adalah *mobile-GIS* acara tahunan pariwisata propinsi Sumatera Barat.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap desain dilakukan perubahan kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program.

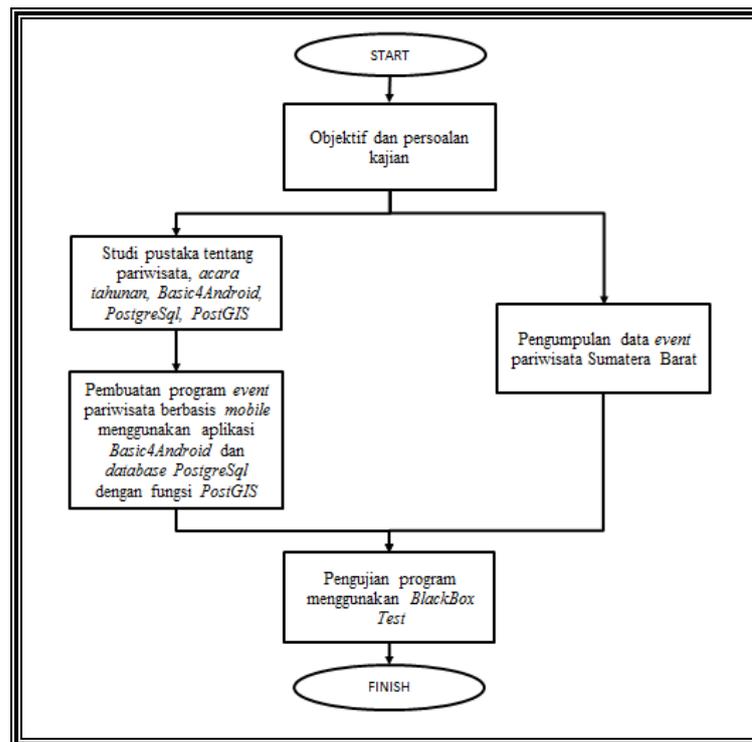
3. *Coding* (Penulisan program)

Pada tahap ini dilakukan dengan perubahan desain menjadi bentuk program yang dimengerti oleh komputer.

4. *Testing* (Pengujian)

Setelah *mobile-GIS* acara tahunan pariwisata dapat berjalan, dilakukan pengujian dengan metode *black box* untuk mencari segala kemungkinan masalah.

Tugas akhir ini dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu: objektif dan persoalan kajian, pembelajaran materi mengenai pariwisata, acara tahunan, *basic4android*, *postgreSQL*, *postGIS*, pencarian data acara tahunan di Sumatera Barat, pembuatan program dan terakhir tahap pengujian menggunakan metode *black box*. Gambar 1.2 menunjukkan tahapan tugas akhir sebagai berikut.



Gambar 1.2 Tahapan Tugas Akhir

1.6. Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah adanya aplikasi perangkat lunak berbasis *mobile-GIS* acara tahunan pariwisata yang dibuat menggunakan *Basic4Android* dan *database PostgreSQL* sebagai sarana promosi kepariwisataan Sumatera Barat.

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang pengambilan tema ini sebagai bahan penelitian, rumusan masalah yang diambil, tujuan, batasan masalah yang dipelajari, metode penelitian, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan kajian literatur yang mendukung selama pelaksanaan tugas akhir, meliputi pariwisata, acara tahunan, atraksi, *mobile-GIS*, *Basic4Android*, *PostgreSQL* dan *PostGIS*, sistem kerja terkait, teknologi terkait dan aplikasi pariwisata Bukittingi.

BAB III : ANALISIS SISTEM DAN DATA PARIWISTA

Berisikan tentang analisa sistem yang dibangun serta data yang dikumpulkan seperti fungsional, kebutuhan data spasial, *usecase* dan *DFD*.

BAB IV : PERANCANGAN SISTEM

Berisikan tentang perancangan basis data, perancangan proses dan perancangan antarmuka.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisikan tentang implementasi hasil rancangan mulai dari implementasi antarmuka, implementasi basis data, implementasi program dan pengujian terhadap sistem yang dibangun.

BAB VI : PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran untuk kerja berikutnya.