

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumatera Barat adalah tempat yang tepat untuk berpetualang hingga ke daerah pedalaman, mulai dari alam bebas, satwa liar, pulau, pantai, hingga hutan hujan tropis (Khalid, 2014). Syahrir dalam Iryani (2012), mengatakan bahwa Sumatera Barat dengan keindahan alam dan keunikan budaya memiliki potensi yang sangat besar dalam kepariwisataan. Namun dengan keindahan alam dan keunikan budaya tersebut, Sumatera Barat tidak banyak dikunjungi oleh wisatawan dibandingkan dengan Bali maupun Riau. Potensi pariwisata Sumatera Barat dengan banyak pemandangan alam yang indah, pegunungan, pantai sampai potensi wisata dengan minat khusus hingga saat ini belum tergarap maksimal dan memerlukan promosi agar lebih dikenal oleh para wisatawan baik dalam negeri maupun luar negeri (Iryani, 2012).

Menurut Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (2014), sasaran pembangunan pada tahun 2015-2019 adalah meningkatkan usaha lokal dalam industri pariwisata dan meningkatnya jumlah tenaga kerja lokal yang tersertifikasi. Perkembangan sektor pariwisata dapat menjamin keberlangsungan usaha lokal seperti industri kecil yang telah ada dan menumbuhkan industri kecil yang baru. Wisatawan yang berkunjung ke suatu daerah cenderung membeli oleh-oleh khas dari daerah wisata yang dikunjungi, maka promosi terhadap pariwisata juga berdampak terhadap pertumbuhan industri kecil. Kota yang terkenal akan pariwisatanya di Sumatera Barat adalah Kota Padang, Bukittinggi dan Payakumbuh. Menurut BPS Sumatera Barat (2015), jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke Sumatera Barat meningkat dalam beberapa tahun terakhir seperti pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Wisatawan Mancanegara Sumatera Barat Tahun 2010-2014 (BPS, 2015)

Tahun	Total
-------	-------

2010	30.390
2011	34.522
2012	36.623
2013	48.710
2014	56.111

Salah satu kendala yang dihadapi oleh pemerintah daerah dalam hal pengembangan pariwisata adalah tidak adanya sistem informasi yang efektif untuk para wisatawan (Rachman, 2012). Menurut Purba (2013) dalam Khalid (2014), salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan memperkenalkan sektor pariwisata menggunakan media yang *mobile* dan praktis sebagai petunjuk arah, petunjuk lokasi dan petunjuk informasi dari sektor pariwisata tersebut dan salah satu alat yang dapat menunjang teknologi tersebut adalah ponsel pintar (*smartphone*) yang dilengkapi dengan teknologi GPS (Global Positioning System) dan GIS (Geographical Information System).

Menurut Mulyani (2012), GIS yang tadinya hanya digunakan di dalam lingkungan kantor menjadi semakin fleksibel dan mampu digunakan di luar kantor secara *mobile*. Integrasi antara *smartphone* dan GIS dapat memudahkan untuk mendapatkan informasi data spasial dan data atribut dengan mudah. GPS pada *smartphone* dapat meningkatkan fungsi GIS untuk melakukan fungsi spasial yang berhubungan dengan lokasi pengguna.

Dewasa ini, jumlah pengguna *smartphone* terus meningkat di seluruh dunia. Setiap orang dapat memperoleh informasi dengan cepat, praktis dan akurat dengan menggunakan *smartphone*. Menurut comScore (2015), jumlah pengguna *smartphone android* masih tertinggi pada bulan Juni hingga September 2015 seperti pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Statistik pengguna *smartphone* Juni hingga September 2015 (comScore, 2015)

	Juni 2015	September 2015	Perubahan Poin
Total Smartphone Subscribers	100.0%	100.0%	N/A

Android	51.6%	52.3%	0.7
Apple	44.1%	43.6%	-0.5
Microsoft	2.9%	2.9%	0.0
BlackBerry	1.2%	1.2%	0.0
Symbian	0.1%	0.1%	0.0

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa perlu kiranya untuk membangun sebuah aplikasi *web* dan *mobile GIS* Pariwisata dan Industri Kecil Sumatera Barat. Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi wisatawan untuk berwisata pada beberapa sektor seperti objek wisata, biro perjalanan, industri kecil, dan kebudayaan serta acara tahunan yang ada di Sumatera Barat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, dapat diambil suatu rumusan masalah, yaitu bagaimana membangun aplikasi *web* dan *mobile GIS* Pariwisata dan Industri Kecil Sumatera Barat.

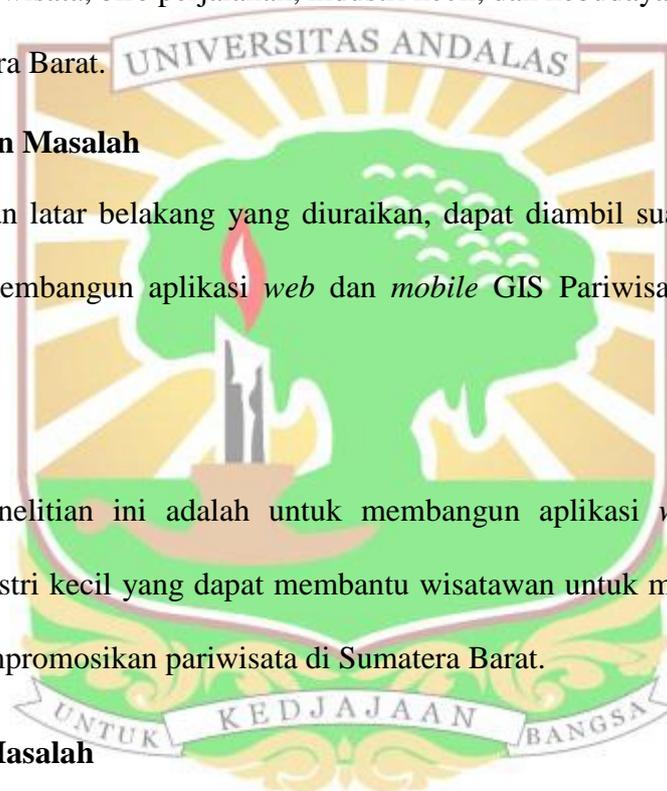
1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi *web* dan *mobile GIS* pariwisata dan industri kecil yang dapat membantu wisatawan untuk mendapatkan informasi dan membantu mempromosikan pariwisata di Sumatera Barat.

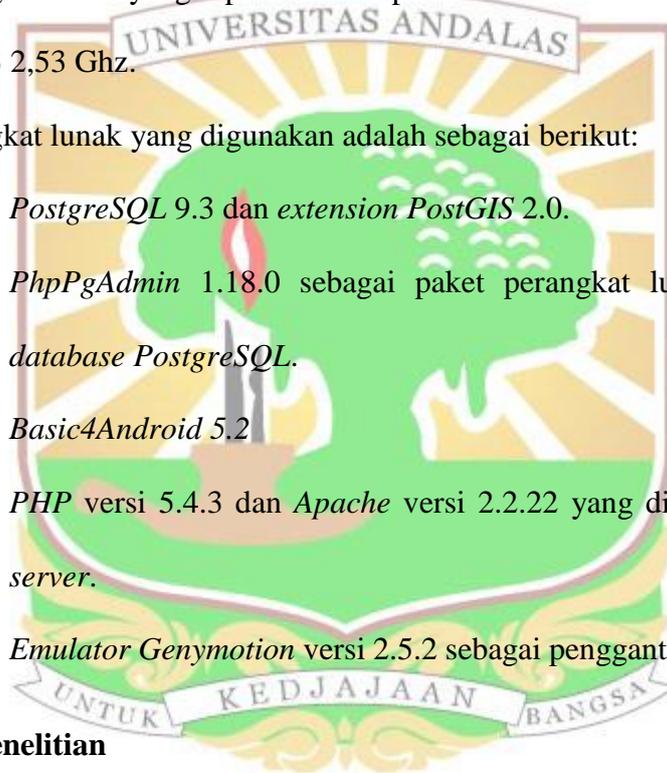
1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Daerah (kota dan kabupaten) Sumatera Barat yang menjadi objek data penelitian adalah Padang, Bukittinggi, Payakumbuh, Agam dan Lima Puluh Kota.
2. Kategori industri kecil yang termasuk pada penelitian ini berupa oleh-oleh makanan dan pakaian.
3. Aplikasi tidak menyediakan halaman *administrator*.
4. Kinerja aplikasi tergantung pada perangkat dan jaringan.

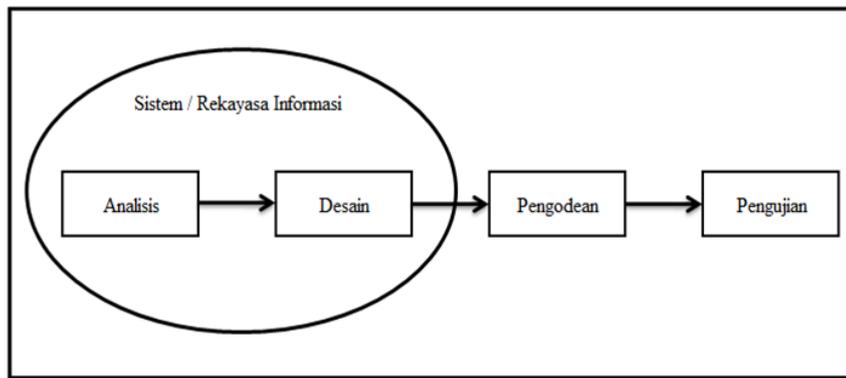


5. Rute pada aplikasi hanya fokus bagi pengguna yang sedang berada di daerah Sumatera Barat.
6. Sektor pariwisata yang dijadikan objek penelitian adalah objek wisata, biro perjalanan, industri kecil, objek wisata kebudayaan dan objek wisata acara tahunan.
7. Tiket yang dimaksud pada aplikasi ini adalah biaya untuk masuk ke objek wisata yang dikunjungi.
8. Perangkat keras yang dipakai dalam penelitian ini adalah satu buah laptop intel core i3 2,53 Ghz.
9. Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:
 - a. *PostgreSQL* 9.3 dan *extension PostGIS* 2.0.
 - b. *PhpPgAdmin* 1.18.0 sebagai paket perangkat lunak untuk membuat *database PostgreSQL*.
 - c. *Basic4Android* 5.2
 - d. *PHP* versi 5.4.3 dan *Apache* versi 2.2.22 yang digunakan sebagai *web server*.
 - e. *Emulator Genymotion* versi 2.5.2 sebagai pengganti *smartphone android*.



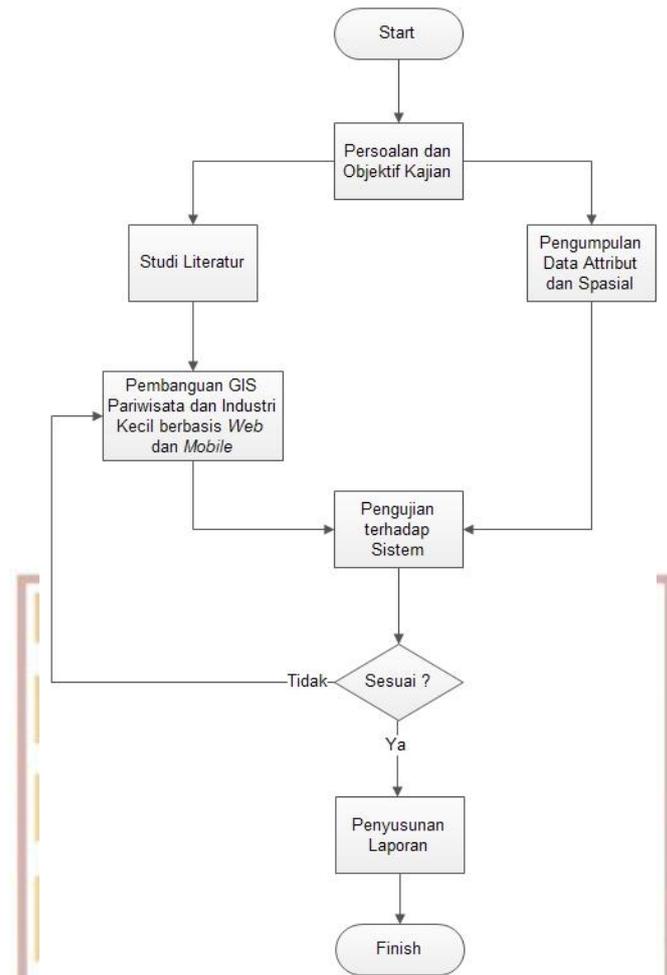
1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada pembangunan aplikasi web dan mobile GIS Pariwisata dan Industri Kecil Sumatera Barat ini adalah metode waterfall. Metode ini dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Metode waterfall (A.S. Rosa,2011)

Metode *waterfall* memiliki beberapa fase, diantaranya adalah fase analisis, fase desain atau perancangan, fase kode, dan fase tes atau pengujian. Fase pertama adalah fase analisis dimana dilakukan studi literatur sebagai sumber referensi dalam pembangunan aplikasi ini. Fase kedua adalah fase perancangan atau desain dimana yang dilakukan adalah perancangan aplikasi *web* dan *mobile GIS* Pariwisata dan Industri Kecil Sumatera Barat berdasarkan analisis yang dilakukan pada fase sebelumnya. Setelah kedua fase tersebut dilakukan, fase selanjutnya adalah fase kode dimana yang dilakukan adalah pembangunan aplikasi yang diikuti fase pengujian. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian *blackbox* dengan memasukkan data dan melihat luaran dari aplikasi. Pada fase ini, jika luaran dari data yang dimasukkan sesuai dengan yang diharapkan, maka aplikasi tersebut telah lulus dalam pengujian. Pembangunan aplikasi *web* dan *mobile GIS* pariwisata dan industri kecil dilakukan sesuai dengan kesesuaian kegiatan dan objektif penelitian. Kesesuaian kegiatan dan objektif penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.2 Tahapan Kegiatan.



Gambar 1.2 Tahapan Kegiatan

1.6. Luaran

Luaran yang diharapkan adalah adanya GIS pariwisata dan industri kecil berbasis *mobile* dan *web* Sumatera Barat yang dapat diterapkan dan membantu menunjang promosi pariwisata di Sumatera Barat.

1.7. Sistematika Penulisan

Penggunaan sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisikan masalah-masalah yang muncul dan menjadi latar belakang pembuatan tugas akhir, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian, luaran dan sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN LITERATUR

Berisiskan kajian-kajian literatur yang mendukung terhadap tugas akhir yang terdiri dari: (1) GIS, (2) Objek Wisata, (3) Biro Perjalanan, (4) Industri Kecil, (5) Kebudayaan, (6) Acara Tahunan, (7) *Map Info*, (8) *PostgreSQL*, (9) *PostGIS*, (10) *Mobile GIS*, (11) *Google Maps*, (12) *Basic4Android*, (13) *Genymotion*, (14) *AVD Manager*, (15) *Bluestacks*, dan (16) Kajian Aplikasi Terkait.

3. BAB III ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisikan analisis kebutuhan seperti penjelasan perangkat lunak secara umum, *use case*, fungsional, *non-fungsional*, kebutuhan data spasial, diagram konteks, *data flow diagram* level satu, pengumpulan data, perancangan arsitektur teknologi, perancangan basis data, perancangan antarmuka, dan perancangan proses.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Berisikan implementasi yang terdiri dari implementasi basis data, antarmuka, program, pengujian terhadap aplikasi *web* dan *mobile GIS* Pariwisata dan Industri Kecil Sumatera Barat.

5. BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.