

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan (Wardiana, 2002). Salah satu bagian teknologi informasi yang dapat mengolah data ruang adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG merupakan suatu sistem yang mengorganisir perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan data, serta dapat mendaya-gunakan sistem penyimpanan, pengolahan, maupun analisis data secara simultan, sehingga dapat diperoleh informasi yang berkaitan dengan aspek spasial (keruangan) (Hardiyanti, 1994). Salah satu *database* spasial yang dapat melakukan analisa spasial dan termasuk *open source software* yang gratis adalah PostGIS (Afnarius, 2008).

Penggunaan teknologi sistem informasi geografis dapat dimanfaatkan pada sektor pariwisata. Pariwisata merupakan suatu perjalanan yang dilakukan secara perorangan maupun kelompok dari satu tempat ke tempat lain yang sifatnya sementara dan bertujuan untuk mendapatkan kesenangan, dimana di tempat yang dikunjungi tersebut mereka tidak mendapatkan penghasilan dan justru sebagai konsumen (Yoeti, 2006).

Salah satu kota wisata yang terdapat di Sumatera Barat adalah Bukittinggi. Bukittinggi ditetapkan sebagai kota Wisata dan sekaligus Kota Tujuan Wisata Propinsi Sumatera Barat pada tanggal 11 Maret 1984. Bukittinggi dicanangkan sebagai Kota Wisata dan Daerah Tujuan Wisata Utama di Sumatera Barat. Kemudian pada bulan Oktober 1987 ditetapkan sebagai daerah Pengembangan

Pariwisata Provinsi Sumatera Barat dengan Perda Nomor : 25 tahun 1987 (bukittinggikota.go.id, 2016).

Bukittinggi memiliki banyak potensi objek wisata. Objek wisata terdiri dari objek wisata alam, objek wisata pantai, objek wisata kebudayaan, objek wisata acara tahunan dan lain sebagainya (Afnarius & Putra, 2016). Dalam menunjang kepariwisataan tersebut, Bukittinggi menyediakan sarana akomodasi yang memadai seperti hotel berbintang dengan kapasitas 660 kamar dan non berbintang dengan kapasitas 630 serta akomodasi transportasi berupa angkutan kota (bukittinggikota.go.id, 2016).

Namun kurangnya informasi mengenai tempat wisata, seperti informasi lokasi objek wisata, hotel, serta informasi mengenai trayek angkutan kota menyebabkan wisatawan kesulitan dalam mencari akomodasi hotel yang dekat dengan destinasi wisata yang dituju serta ketersediaan angkutan kota disekitar objek wisata tersebut. Kurangnya informasi tersebut juga menyebabkan wisatawan menggunakan transportasi taxi, sehingga wisatawan mengeluarkan biaya yang tinggi untuk bepergian mengunjungi objek-objek wisata yang ada (Afnarius & Putra, 2017). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan Sistem Informasi Geografis (SIG) hotel, objek wisata, dan angkutan kota yang dapat menyajikan data spasial (ruang) dan atribut (informasi) serta saling terintegrasi pada semua aspek pendukung pariwisata di Kota Bukittinggi.

Ikhwan (2017) telah mengembangkan tiga aplikasi mengenai trayek angkutan kota, hotel, dan objek wisata di Kota Bukittinggi, dimana aplikasi tersebut mampu mengintegrasikan dan menyajikan data spasial dan data atribut dari angkutan kota, hotel, dan objek wisata. Pada aplikasi angkot tersebut terdapat beberapa fungsional seperti, melihat list angkot, mencari angkot terdekat dari posisi pengguna, pencarian angkot berdasarkan warna angkutan kota, pencarian angkot berdasarkan jurusan, pencarian angkot berdasarkan jalur, pencarian rute angkot berdasarkan posisi awal dan tujuan, menampilkan list angkot hasil rekomendasi. Pada aplikasi angkutan kota ini juga dapat menampilkan objek sekitar seperti hotel, tempat wisata, masjid, kuliner, industri kecil, restoran, dan *souvenir* yang dilewati angkot. Begitu juga dengan apa yang dimiliki oleh aplikasi hotel dan objek wisata.

Aplikasi yang telah dikembangkan oleh Ikhwan (2017) belum diuji dalam suatu lingkungan yang relevan, validasi komponen/subsistem masih dalam lingkungan laboratorium. Sehingga pada aplikasi tersebut belum diketahui apakah hasil dari aplikasi sudah valid atau belum pada lingkungan yang relevan. Oleh karena itu perlu adanya pengujian dan dokumentasi terhadap aplikasi agar tidak ada kesalahan dan kekeliruan ketika pengguna atau wisatawan menggunakan aplikasi tersebut pada lingkungan yang relevan, yaitu Kota Bukittinggi. Dengan adanya pengujian dan dokumentasi tersebut, maka dapat diketahui kekurangan, masalah, dan kendala pada aplikasi sehingga kedepannya aplikasi dapat diperbaiki tanpa adanya kesalahan dan kendala ketika digunakan.

Oleh karena itu perlu adanya peningkatan kesiapan teknologi agar teknologi yang dihasilkan lebih matang sehingga siap untuk diterapkan dan dapat digunakan oleh pengguna atau wisatawan untuk mendapatkan informasi. Dengan menggunakan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT), pengembangan sistem atau teknologi dapat diukur secara sistematis dan terstruktur, yang nantinya dapat menunjukkan tingkat kematangan atau kesiapan teknologi pada skala 1-9, yang mana antara satu tingkat dengan tingkat yang lain saling terkait dan menjadi landasan bagi tingkatan berikutnya (Kemenristekdikti, 2016). Maka penulis melakukan **“Peningkatan Tingkat Kesiapterapan Teknologi Sistem Informasi Geografis Angkutan Kota, Hotel, Dan Objek Wisata Sebagai Pendukung Pariwisata Di Kota Bukittinggi”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapat rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana melakukan pengujian dan pendokumentasian terhadap Sistem Informasi Geografis Angkutan Kota, Hotel, Dan Objek Wisata Sebagai Pendukung Pariwisata Di Kota Bukittinggi.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek yang termasuk kedalam penelitian ini adalah hotel, objek wisata, dan angkutan kota.
2. Daerah yang menjadi objek data penelitian adalah Kecamatan Guguk Panjang, Kecamatan Mandiangin Koto Selayan, Kecamatan Aur Birugo Tigo Baleh, Kota Bukittinggi
3. Aplikasi ini ditujukan untuk digunakan oleh wisatawan yang berada di Kota Bukittinggi.
4. Peta yang ditampilkan menggunakan Google Maps.
5. Kinerja aplikasi tergantung pada perangkat dan jaringan.
6. Pengujian diukur berdasarkan indikator Tingkat Kesiapterapan Teknologi dalam kategori riset terapan, yaitu dalam skala 4-6 sesuai keputusan kemenristekdikti.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk:

1. Melakukan pengujian dan pendokumentasian terhadap aplikasi SIG angkutan kota, hotel dan objek wisata sebagai pendukung pariwisata berbasis *web* di Kota Bukittinggi.
2. Memperbaiki sistem karena ada masalah, kendala, dan data yang tidak valid ketika aplikasi dijalankan di Kota Bukittinggi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam pengujian dan pendokumentasian aplikasi web sistem informasi geografis untuk mendukung pariwisata di Kota Bukittinggi ini adalah agar aplikasi dapat berjalan tanpa adanya kendala dan masalah dan informasi yang diperoleh berupa informasi yang telah valid.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Tugas Akhir ini secara sistematis dibagi menjadi beberapa bab, yaitu:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori pendukung penelitian. Teori pendukung tersebut adalah Tingkat Kesiapan Teknologi.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang topik dan objek kajian, lokasi penelitian, jadwal, serta teknik pengujian sistem.

4. BAB IV VALIDASI PERANGKAT LUNAK BERDASARKAN TKT

Bab ini menjelaskan validasi perangkat lunak terhadap indikator TKT pada laporan dan aplikasi yang telah dikerjakan pada tugas akhir Ikhwan (2017).

5. BAB V PENGEMBANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan perbaikan dan pengembangan yang dilakukan untuk memenuhi indikator TKT level 4-6.

6. BAB VI PERBAIKAN HASIL VALIDASI PERANGKAT LUNAK  
TKT LEVEL 4 S/D LEVEL 6

Bab ini menjelaskan dan melengkapi indikator TKT yang belum terpenuhi pada bab 4.

7. BAB VII PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran terhadap peningkatan kesiapterapan teknologi pada sistem informasi geografis angkot, hotel, dan objek wisata di Kota Bukittinggi.