

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Sistem informasi dapat diimplementasikan dalam banyak hal, Salah satunya adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem Informasi Geografis merupakan aplikasi sistem informasi yang memuat sekumpulan prosedur untuk mengintegrasikan data atribut (numerik, alfabetik, dan alfanumerik) dengan data grafik yang bereferensi geografik untuk selanjutnya dilakukan manipulasi, analisis, dan pengambilan keputusan.

Perkembangan teknologi saat ini telah merambah ke segala aspek kehidupan sehingga saat ini seolah masyarakat telah dimanjakan oleh adanya alat-alat yang dapat memberikan kemudahan dalam aktifitas sehari-hari. Salah satunya adalah *handphone*, yang ditandai lahirnya teknologi *smartphone*. Saat ini basis teknologi *smartphone* yang sudah populer dikalangan masyarakat, diantaranya seperti perangkat *Android*. Dalam pilihan ini, dipilihlah *Android* karena merupakan platform yang dilengkapi dengan *tools* dan *API (Application Programming Interface)* sehingga pengembang aplikasi diberi kemudahan dalam membangun aplikasi. *Android* merupakan platform terbuka karena disediakan melalui lisensi *open source*. Aplikasi berbasis *Android* dapat diterapkan untuk mencari lokasi misalnya suatu lokasi objek wisata.

Menurut Mudzakir & Arifudin (2015) *Location Based Service* atau disingkat LBS memiliki kemampuan untuk mencari lokasi geografis dari *mobile device* dan menyediakan layanan berdasarkan lokasi yang diperolehnya. *Location Based Service* menghasilkan layanan informasi yang dapat dicocokkan dengan lokasi keberadaan calon penerima informasi. Hal ini menyebabkan peningkatan nilai informasi dikarenakan penerima dapat mengasosiasikan pengetahuan atau informasi yang didapat dengan keberadaanya.

Banyak pihak pengembang *Location Based Service* pada berbagai macam bidang salah satunya adalah *Location Based Service* tentang fasilitas umum seperti rumah sakit, universitas, kantor polisi dan lain-lain pada suatu daerah tertentu. Hal tersebut tentunya sangat membantu masyarakat dalam pengambilan informasi secara geografis dan menyangkut informasi dari fasilitas tersebut. (Mudzakir & Arifudin, 2015)

Kota Batam merupakan kota terbesar di provinsi Kepulauan Riau, Indonesia, dengan jumlah penduduk mencapai 1.025.044 jiwa. Metropolitan Batam terdiri dari tiga pulau yaitu Batam, Rempang, dan Galang yang dihubungkan oleh Jembatan Barelang. Batam merupakan salah satu kota dengan pertumbuhan terpesat di Indonesia. Ketika dibangun pada tahun 1970-an awal kota ini hanya dihuni sekitar 6.000 penduduk. Dalam tempo 40 tahun penduduk Batam bertumbuh hingga 170 kali lipat. Kota Batam memiliki banyak potensi pariwisata. Potensi pariwisata yang sedang berkembang di Pulau Batam saat ini adalah pariwisata belanja, hal ini banyak ditandai banyaknya pembangunan mall-mall di berbagai tempat yang ada di pulau Batam (Purwanti, 2010).

Untuk meningkatkan pariwisata Kota Batam, salah satu bentuk program yang dilakukan Dinas Pariwisata Kota Batam adalah *Visit Batam 2010*. Kegiatan *Visit Batam 2010* ini bertujuan menarik wisatawan khususnya wisatawan manca Negara (Purwanti, 2010). Akibatnya, Kota Batam menyambut lebih dari 1 juta wisatawan mancanegara. Bagi yang gemar belanja, Batam merupakan destinasi yang sempurna untuk anda. Kota ini umumnya dikenal memiliki banyak barang impor seperti fashion dari harga rendah hingga premium serta produk teknologi. Jika Anda penggemar teknologi, Anda dapat dengan mudah menemukan berbagai *smartphone*, kamera dan laptop yang dijual di semua rentang harga.

Tabel 1.1 Jumlah kunjungan Wisatawan yang terdata di Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Kota Batam Tahun 2013 - 2015.

Tahun	Jumlah Kunjungan Wisatawan Yang Terdata
2013	1.336.430
Januari-Juni 2014	705.988
2015	1,545,818

Sumber: Kantor Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Kota Batam

Dapat dilihat dari tabel 1.1 di atas, bahwa Kota Batam mengalami peningkatan jumlah pengunjung wisatawan dari tahun 2013 hingga tahun 2015. Namun sarana Informasi mengenai objek wisata yang ada di internet dan brosur dirasakan masih kurang membantu pengunjung, terlebih lagi belum adanya media informasi berupa aplikasi tentang letak dan keterangan objek wisata di Kota Batam yang bisa diakses melalui ponsel atau secara *mobile*.

Sampai saat ini para wisatawan masih banyak yang menggunakan cara manual untuk mencari tempat wisata di Kota Batam yaitu menanyakan masyarakat lokal sekitar. Informasi yang dibutuhkan sebenarnya tidak hanya berupa informasi objek wisata tetapi juga rute menuju lokasi tersebut saja, serta luasnya wilayah dan banyaknya objek wisata yang ada membuat beberapa pengunjung, khususnya para pengunjung dari luar wilayah Kota Batam mengalami kesulitan dalam mencari rute untuk menempuh perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain yang berada di Kota Batam yang disebabkan banyaknya pilihan jalan yang harus ditempuh dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menentukan jalur yang tepat.

Permasalahan tersebut maka diperlukannya sebuah sistem dengan memanfaatkan kemajuan dibidang teknologi informasi yang sekarang semakin bertumbuh pesat, dengan media smartphone khususnya *Android* yang dapat di akses dengan cepat, tepat dan akurat serta informasi dapat digabungkan dengan pemetaan dimana lokasi objek wisata itu berada. Dengan demikian informasi yang diperoleh bukan hanya textual saja tetapi dalam bentuk spasial atau peta yang interaktif, maka dilakukanlah suatu penelitian dengan judul “ **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN OBJEK WISATA KOTA BATAM MENGGUNAKAN METODE *LOCATION BASED SERVICE* BERBASIS *ANDROID* ”.**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulis mencoba mengidentifikasi masalah yang merupakan dasar bagi pembahasan tugas akhir.

Adapun masalah yang dapat diidentifikasi adalah :

1. Seringkali informasi beserta rute letak posisi objek wisata yang di dapat oleh wisatawan masih bersifat manual yaitu menanyakan masyarakat lokal sekitar.
2. Wisatawan kesulitan dalam mencari rute objek wisata, untuk menempuh perjalanan dari suatu rute ke rute objek wisata lain, Wisatawan kebingungan karena banyaknya pilihan jalan yang harus ditempuh dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menentukan jalur yang tepat.
3. Sarana informasi mengenai objek wisata yang ada seperti internet dan brosur dirasakan masih kurang membantu pengunjung, terlebih lagi minimnya media informasi berupa aplikasi tentang letak dan keterangan objek wisata di Kota Batam yang bisa diakses melalui ponsel atau secara *mobile*.

1.3. Perumusan Masalah

Untuk menentukan solusi yang tepat dalam suatu permasalahan, maka sebaiknya permasalahan tersebut dianalisis terlebih dahulu ke dalam bentuk

formulasi yang sistematis. Maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi pencarian lokasi objek wisata yang memanfaatkan metode *location based service* dalam menampilkan dan menyajikan informasi mengenai lokasi objek wisata di Kota Batam berbasis *Android*?
2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi pencarian lokasi objek wisata yang memanfaatkan metode *location based service* dalam menampilkan peta dan rute berserta informasi mengenai lokasi objek wisata yang cepat di Kota Batam berbasis *Android*?

1.4. Pembatasan Masalah

Peneliti merasa perlu untuk memberikan batasan masalah secara jelas pada penelitian ini. Peneliti juga menyadari adanya keterbatasan waktu dan kemampuan dari diri sendiri sehingga pembatasan masalah ini diperlukan agar tidak menyimpang dari pokok perumusan yang ada. Maka, dalam penelitian ini yang akan menjadi fokus dari pembatasan masalah dari penelitian adalah pembuatan sistem informasi yang meliputi:

1. Aplikasi ini dirancang diatas platform *Android* serta versi minimum 4.0.3 (*Ice Cream Sandwich*) keatas untuk menjalankan aplikasi ini. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada mobile *device* yang memiliki fitur *GPS support*.

2. Pembatasan wilayah penelitian ini hanya pada Kota Batam serta aplikasi ini hanya menampilkan sebagian dari lokasi objek wisata yang ada di Kota Batam. Aplikasi ini dapat menampilkan informasi objek wisata serta menunjukkan lokasi pengguna dan rute menuju lokasi objek wisata terdekat dengan pengguna.
3. Aplikasi ini memanfaatkan *Google Maps API* sebagai penyedia Peta Virtual, dirancang menggunakan Android Studio dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*, serta database yang digunakan yaitu *SQLite*.
4. Data yang dipakai dalam penyusunan tugas akhir ini adalah berupa data sekunder dan data spasial. Data sekunder yaitu data yang diambil dari berbagai sumber seperti internet, referensi, dan sebagainya. Dan data spasial berupa peta google map yang dikoneksikan melalui internet, dan data-data yang berkaitan dengan objek wisata Kota Batam.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan diatas, adapun tujuan dari penelitian yang ingin dicapai adalah?

1. Untuk mengetahui bagaimana cara merancang aplikasi sistem informasi geografis sebagai salah satu cara yang dapat menyampaikan lokasi beserta informasi objek wisata di Kota Batam beserta fitur-fitur pendukung yang tersedia secara menarik, informatif, online, cepat dan akurat.

2. Untuk mengetahui bagaimana cara mengimplementasi aplikasi yang memanfaatkan metode *location based service* dalam pencarian lokasi objek wisata sehingga dapat menampilkan dan menyajikan informasi mengenai lokasi objek wisata berbasis *Android* di Kota Batam.
3. Untuk mengetahui bagaimana cara kerja aplikasi ini dalam pemanfaatan metode *location based service* dalam pencarian informasi beserta lokasi kepada masyarakat ataupun wisatawan mengenai keberadaan lokasi beserta informasi obyek wisata yang ada di Kota Batam menggunakan aplikasi *mobile* berbasis *Android*.

1.6. Manfaat Penelitian

Suatu penelitian dilaksanakan pasti memiliki hasil yang bermanfaat bagi semua pihak, Adapun manfaat yang akan di peroleh dari penelitian ini dapat di lihat dari 2 aspek, yaitu aspek teoritis, aspek praktis :

1.6.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang bisa dikutip dari perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai referensi atau bahan acuan untuk menambah pengetahuan dibidang Sistem informasi Geografis khususnya tentang *Location Based Service* untuk menentukan lokasi objek wisata di Kota Batam.

2. Memberikan tambahan informasi untuk memperdalam ilmu dibidang sistem informasi geografis yang menggunakan metode *Location Based Servises*.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang bisa dikutip dari perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi User

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi bagi user untuk menampilkan lokasi beserta informasi objek wisata yang terdapat di Kota Batam.

2. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan sesuatu yang berharga bagi pihak universitas dan juga sebagai bahan referensi bagi peneliti lain dengan materi yang berhubungan dengan perancangan pencarian lokasi objek wisata berbasis *Android* menggunakan metode *Location Based Servise*.