

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Salah satu layanan yang mampu dilakukan oleh ponsel saat ini adalah memberikan informasi dan jarak suatu tempat melalui teknologi Geographic Information System (GIS) dengan layanan Location Based Service (LBS). Location based information system adalah layanan berbasis lokasi yang mampu menunjukkan layanan yang tersedia kepada pengguna ponsel dengan kemampuan secara dinamis untuk menentukan dan mengirimkan lokasi orang dalam ponsel, layanan ini secara garis besar bertujuan untuk membantu mendapatkan informasi yang tepat di tempat yang tepat secara real time dengan pengaturan yang dipersonalisasi dan ketergantungan terhadap lokasi. (SNASTIKOM 2013, Universitas Dian Nuswantoro Semarang)

Hotel merupakan salah satu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau keseluruhan bagian untuk jasa pelayanan penginapan, penyedia makanan dan minuman serta jasa lainnya bagi masyarakat umum yang dikelola secara komersil (Keputusan Menteri Parpostel no Km 94/HK103/MPPT 1987).

Lokasi hotel yang semakin banyak mengakibatkan para pengguna jasa penginapan itu sulit mencari lokasi dan fasilitas yang sesuai dengan yang diinginkan. Selama ini para pengguna jasa penginapan menggunakan cara manual untuk mencari lokasi hotel yaitu dengan cara mengunjungi langsung

atau melihat iklan-iklan yang dibuat oleh pihak hotel. Bagi para wisatawan cara manual seperti itu jelas kurang efektif karena akan menghabiskan banyak waktu.

Perkembangan teknologi akhir-akhir ini cenderung mengarah kepada teknologi mobile seperti Android yang saat ini merupakan sistem operasi smartphone yang cukup populer dikalangan masyarakat umum. Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis Linux. Salah satu kelebihan Android dibandingkan dengan sistem operasi perangkat lainnya adalah Android tergolong murah dibandingkan dengan sistem operasi smartphone lainnya. Selain itu Android bersifat open source sehingga pengguna dapat mengembangkan fitur yang belum ada sesuai keinginan mereka.

Dengan diperlukannya aplikasi mobile ini, untuk menunjang kebutuhan kita mengetahui tempat penginapan serta informasi fasilitasnya, maka penulis memutuskan mengambil judul: "**Aplikasi Mobile Informasi Hotel di Kota Medan Berbasis Android**", agar dapat mempermudah menemukan lokasi yang sesuai dengan kebutuhan kita dan dapat diakses di mana saja tidak ada batasan tempat dan waktu.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Berisikan pokok permasalahan sebenarnya. Masalah harus dapat diselesaikan, dan apabila masalah itu diselesaikan akan diperoleh suatu manfaat atau keuntungan. Termasuk dalam bagian ini ruang lingkup atau batasan masalah yang dipecahkan. Lingkup permasalahan yang dibahas terdiri dari :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Belum adanya media bagi masyarakat untuk menemukan lokasi perhotelan yang sesuai dengan keinginannya.
2. Belum tersedia informasi tentang sarana dan fasilitas apa saja yang tersedia di hotel.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi mobile sistem informasi geografis yang mampu menghasilkan informasi dan lokasi hotel yang kita inginkan di Kota Medan?
2. Bagaimana aplikasi mobile sistem informasi geografis yang dirancang dapat mengetahui sarana dan fasilitas hotel di Kota Medan?

I.2.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ada, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang hanya untuk menentukan lokasi dan sarana fasilitas apa saja yang tersedia di hotel.
2. Sistem yang akan dibangun hanya mencakup hotel wilayah Kota Medan saja.

3. Sistem akan dirancang dengan bahasa pemrograman *Java* menggunakan aplikasi *Eclipse*
4. Map yang digunakan adalah *Google Maps Android API V2*.
5. *Database* menggunakan *MySql*.
6. Metode yang digunakan adalah *Haversine*.
7. Aplikasi ini hanya dapat berjalan jika terhubung dengan internet dan GPS Aktif
9. Admin hanya dapat menambah, mengedit, dan menghapus data hotel.
10. Lembar kerja admin dilakukan pada halaman web dengan media web browser sebagai alat membukanya.
11. Minimal menggunakan *Android* versi *Ice Cream Sandwich*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah :

1. Untuk membuat aplikasi *mobile GIS* yang berguna untuk menemukan lokasi dan informasi hotel di Kota Medan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang akan di kemukakan dari penanganan masalah yang ada, yaitu:

1. Terciptanya suatu sistem informasi geografis yang bermanfaat untuk menemukan informasi dan lokasi hotel melalui *mobile phone*.
2. Terciptanya sistem yang mudah digunakan sehingga dapat diakses tidak mempunyai batasan waktu dan tempat

3. Untuk mendapatkan informasi sarana dan fasilitas yang ada di hotel tersebut.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Analisa Tentang Sistem yang Ada

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

1. Pengamatan (Observation)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi hotel.

2. Sampel

Mengambil contoh-contoh data hotel yang berada di Kota Medan..

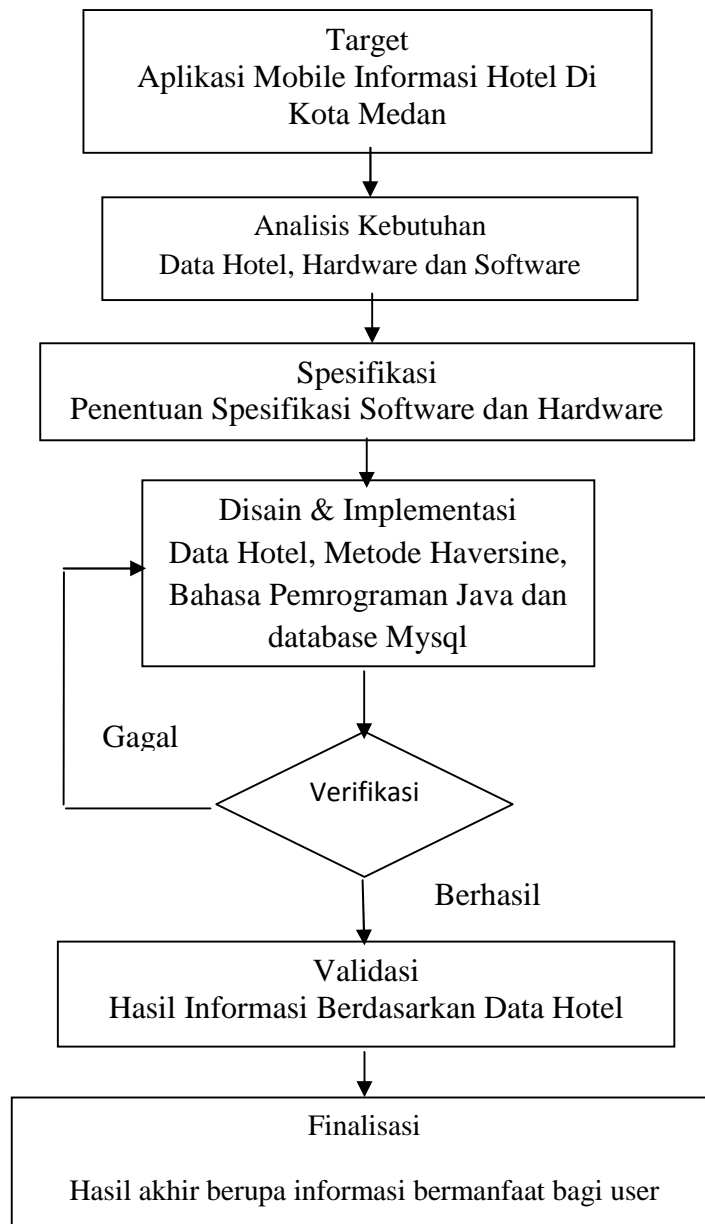
3. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi berbasis Android, Basisdata Android, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep pembuatan aplikasi mobile Sistem Informasi Geografis.

Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Perancangan

Berikut adalah skema dalam melaksanakan penelitian



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

Adapun tahapan dalam menyelesaikan permasalahan diatas seperti terlihat pada alur prosedur perancangan diatas yaitu :

a. Target

Dapat membangun sistem informasi geografis yang mampu menemukan letak lokasi hotel yang ada di Kota Medan bersifat mobile dan mudah digunakan user.

b. Analisis Kebutuhan

Setelah melalui tahap prosedur rancangan, maka tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan yaitu hal - hal yang diperlukan untuk perancangan sistem berupa software Eclipse, Mysql dan data hotel.

c. Spesifikasi

Spesifikasi yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini adalah:

1. Menggunakan bahasa pemrograman Java menggunakan aplikasi Eclipse.
2. Map yang digunakan adalah Google Maps Android API v2.
3. Komputer Pentium dual core.
4. Hardisk 300 GB.
5. RAM 2 GB.
6. HP Android 2.2 (gingerberd)

d. Desain & Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dan verifikasi perangkat lunak untuk menguji apakah perangkat lunak sudah berjalan sesuai dengan yang dirancang beserta koneksi databasenya

e. Verifikasi

Merupakan suatu mekanisme yang dilakukan untuk membuat kesesuaian antara perancangan dan kebutuhan sistem dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

f. Validasi

Validasi sistem yang dilakukan adalah melakukan pengujian sistem secara keseluruhan. Validasi ini dilakukan agar sistem yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan awal yaitu merancang suatu Sistem Informasi Geografis Letak lokasi hotel di Kota Medan berbasis Android.

g. Finalisasi

Pada tahapan ini adalah hasil dari sistem yang sudah dirancang dan berjalan sesuai rencana awal yaitu membangun Sistem Aplikasi Mobile Informasi Hotel di Kota Medan Berbasis Android.

1.5. Keaslian Penelitian

Untuk kelengkapan keaslian penelitian tentang *Mobile GIS* yang penulis buat, dengan *Mobile GIS* penelitian terdahulu, penulis memuat hasil penelitiannya, diantaranya :

Tabel.1.1. Tabel Keaslian Penelitian

No	Nama /Tahun	Judul	Hasil Penelitian
1.	Fadhoelur Rohman, Agung Budi Cahyono Vol.X, No.X, Mar,2013 (Jurnal Teknik Pomits) ISSN: 2301-9271	Mobile Gis Fasilitas Umum Untuk Pengguna Jalan Berbasis Android	Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode haversine dalam penentuan jarak lebih mendekati dengan jarak yang ada sesuai perhitungan dari google maps. dari penelitian ini perhitungan jarak dibandingkan dengan perhitungan jarak melalui rumus Phytagoras pada radius < 55 km yaitu sebesar 166 m, sedangkan pada radius > 55 km yaitu sebesar 1,436 km. Perhitungan jarak melalui rumus Haversine pada radius < 55 km yaitu sebesar 43 m, sedangkan pada radius > 55 km yaitu sebesar 72 m. Berdasar data tersebut didapat kesimpulan bahwa perbedaan hasil perhitungan jarak memiliki selisih jarak yang besar. Hasil perhitungan jarak pada aplikasi mobile phone merupakan jarak rute jalan terpendek berdasar metode perhitungan jarak dari Google Maps

2.	<p>Eko Tresno Prabowo, Muhammad Sholeh, Catur Iswahyudi.</p> <p>Vol.1, No.1, Des,2013 (Jurnal SCRIPT)</p> <p>ISSN: 2338-6304</p>	<p>Sistem Informasi Geografis Dalam Pencarian Lokasi Museum Di Daerah Istimewa Yogyakarta.</p>	<p>Penulis menjelaskan bahwa metode <i>Haversine</i> dapat digunakan sebagai pilihan untuk mengukur jarak lokasi antara dua titik yaitu titik awal dan titik tujuan berdasarkan titik koordinat latitud dan longitud. Dengan itu penulis mengambil kesimpulan bahwa proses untuk menentukan jarak antar lokasi lebih mudah dibandingkan dengan cara manual. Maka dari itu jika metode ini digunakan dalam bentuk manual maka akan lebih rumit dalam melakukan proses penghitungan jarak lokasi.</p>
3.	<p>Gintoro, et all ,2010 (Jurnal SNATI).</p> <p>ISSN: 1907-5022</p>	<p>Analisis Dan Perancangan Sistem Pencarian Taksi Terdekat Dengan Pelanggan Menggunakan Layanan Berbasis Lokasi</p>	<p>ditemukan bahwa jika pencarian jarak terdekat dilakukan dengan penggunaan Google Maps, maka pemesanan akan hampir selalu time out. Hal ini disebabkan oleh lambatnya proses inverse geocoding dan routing yang dilakukan Google Maps.</p> <p>perhitungan jarak taksi dengan pelanggan. Karena menggunakan sumber daya komputer server sendiri, maka perhitungan dapat dilakukan tanpa harus mengalami time out.</p>

1.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada hotel-hotel yang terdapat di kota Medan.

1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang digunakan, serta metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup seluruh aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk meningkatkan kualitas dari aplikasi yang sudah dirancang.