

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandung merupakan ibukota Propinsi Jawa Barat yang sangat sering dikunjungi oleh para wisatawan baik dalam negeri maupun luar negeri. Sudah tidak diragukan lagi bahwa Bandung merupakan salah satu tujuan wisata. Bandung memiliki banyak sekali tempat wisata seperti *Mall*, *Factory Outlet*, wisata kuliner dan lain-lain. Dengan banyaknya tempat wisata di Bandung ini, tentu saja para wisatawan membutuhkan panduan untuk mengunjungi dan menikmati tempat-tempat wisata tersebut.

Masalah navigasi atau pemanduan untuk mencapai suatu lokasi, serta pengenalan lingkungan yang belum pernah dilalui sama sekali, merupakan suatu masalah yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, para wisatawan kerap kali menemui kesulitan untuk menemui objek wisata yang mereka inginkan sehingga menghambat mereka untuk mencapai tempat tersebut. Masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan aplikasi *mobile GIS*.

Penggunaan GIS (*Geographic Information System*) sebagai pemandu dalam pencarian lokasi yang diinginkan merupakan langkah tepat karena telah diakui GIS mempunyai kemampuan yang sangat luas, baik dalam proses pemetaan dan analisis sehingga teknologi tersebut sering dipakai dalam proses perencanaan tata ruang. Selain itu, pemanfaatan GIS dapat meningkatkan efisiensi waktu dan ketelitian.

Pada Tugas Akhir ini, digunakan pengembangan *mobile GIS* yang berbasis GPS (*Global Positioning System*) pada *platform* Android. Kenapa Android? Karena saat ini, pengguna *platform* Android mengalami perkembangan yang sangat pesat, sehingga aplikasi ini sangat membantu bagi pengguna Android.

Hal inilah yang mendasari penulis untuk membuat aplikasi ini. Diharapkan dengan dibuatnya aplikasi ini dapat membantu para wisatawan kota Bandung mencari lokasi wisata yang mereka inginkan

BAB I PENDAHULUAN

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam tugas akhir ini yaitu:

- a. Bagaimana membuat sebuah aplikasi *mobile* GIS dan GPS pada telepon selular berbasis Android?
- b. Bagaimana merancang desain aplikasi *mobile* GIS beserta fitur-fiturnya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan aplikasi ini:

1. Membuat aplikasi *mobile* GIS pada *smartphone* Android sehingga pengguna dapat mengetahui lokasi wisata kota Bandung.
2. Memudahkan para wisatawan, terutama wisatawan yang belum pernah pergi ke kota Bandung, dalam mencari objek wisata yang mereka inginkan.

1.4 Batasan Masalah

Pembuatan aplikasi dalam tugas akhir kali ini memiliki batasan masalah untuk menghindari meluasnya materi pembahasan.

1. Aplikasi bersifat *mobile based*
2. Aplikasi *mobile* GIS dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dengan bantuan *Android Software Development Kit (SDK)*
3. Fitur yang ditampilkan adalah pencarian kuliner, *factory outlet*, *public transport* dan hotel.
4. Cakupan wilayahnya adalah wilayah Cibeunying dan Bojonagara
5. Aplikasi disimulasikan pada telepon selular yang menggunakan sistem operasi Android.
6. Tidak memberikan informasi rute jalan.
7. Pembaharuan atau *update* tidak dapat dilakukan dari telepon selular.
8. Sumber data berasal dari Dinas Pariwisata Kota Bandung.

1.5 Metodologi Penelitian

Perancangan aplikasi pada tugas akhir kali ini menggunakan metode penelitian sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

1. Studi literatur

Pengumpulan dan pemahaman literatur berupa jurnal ilmiah, buku referensi, dan artikel dari *internet* mendukung penyusunan tugas akhir kali ini.

2. Pemodelan Sistem

Berdasarkan hasil dari studi literatur dibuat sebuah pemodelan sistem dan hubungan komponen di dalamnya serta perancangan dengan UML. Perancangan UML menggunakan Microsoft Visio 2010 yang terdiri atas *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

3. Perancangan aplikasi

Hasil dari pemodelan sistem dan perancangan UML, dibuat aplikasi menggunakan *tools* yang berkaitan dengan sistem. Identifikasi *software* atau *tools* yang digunakan tertera pada bagian analisa dan perancangan.

4. Diskusi ilmiah

Dalam pembuatannya, dilakukan diskusi dengan dosen pembimbing, asisten dosen, asisten lab, dan narasumber lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai konsep dan teori GIS, *mobile GIS*, *Global Positioning System* (GPS), A-GPS dan teori tentang sistem operasi Android.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai semua hal yang berkaitan dengan proses perancangan aplikasi, yaitu analisa kebutuhan, perancangan sistem, kamus data, dan rancangan antarmuka.

BAB I PENDAHULUAN

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai implementasi dan pengujian aplikasi pada telepon selular dan melakukan pengujian alfa, beta, serta keakuratan *positioning*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan akhir mengenai hasil perancangan dan analisis yang diperoleh serta saran dan harapan untuk pengembangan lebih lanjut.