

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah navigasi atau pemanduan untuk mencapai dan mengetahui tempat wisata, serta pengenalan lingkungan yang belum pernah dilalui sama sekali, merupakan suatu masalah yang sering dialami dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini wisatawan kerap menemui masalah untuk pergi ke tempat wisata yang mereka inginkan. Masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan aplikasi *mobile GIS*.

Penggunaan GIS (*Global Information System*) sebagai pemandu dalam pencarian lokasi yang kita inginkan merupakan langkah tepat karena telah diakui GIS mempunyai kemampuan yang sangat luas, baik dalam proses pemetaan dan analisis sehingga teknologi ini selalu dipake dalam proses pencarian lokasi. Selain itu, pemanfaatan GIS dapat meningkatkan efesiensi waktu dan ketelitian

Pada Tugas Akhir ini, digunakan pengembangan *mobile GIS* yang berbasis GPS (*Global Positioning System*) pada *platform* Android. Saya memilih Android karena merupakan Sistem Operasi yang *open source* , dan perkembangannya 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 Tasikmalaya mencari lokasi wisata yang mereka inginkan.

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?
- c. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat digunakan secara *online* pada perangkat *mobile phone* Android.
- d. Bagaimana membuat aplikasi *Hello* Tasikmalaya yang datanya dapat di *update* untuk memperbarui tempat-tempat wisata

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan aplikasi ini

- a. Membuat aplikasi mobile GIS pada smartphone Android sehingga memudahkan pengguna dalam hal ini wisatawan mengetahui lokasi wisata kota Tasikmalaya.
- b. Memudahkan para wisatawan, terutama yang baru datang dalam mencari obyek wisata yang mereka inginkan dan menawarkan berbagai tarif Hotel yang ada di Tasikmalaya.

1.4 Batasan Masalah

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

- a. Aplikasi bersifat *mobile based*.
- b. Aplikasi mobile GIS dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dengan bantuan *Android Software Development Kit (SDK)*.
- c. Fitur yang ditampilkan adalah pencarian lokasi wisata, Distro, *public transport*, kuliner, hotel, tempat ibadah, dan ATM / Bank.
- d. Cakupan wilayahnya Kota Tasikmalaya.
- e. Aplikasi disimulasikan pada telepon selular yang menggunakan system operasi Android
- f. Tidak memberikan informasi informasi jarak tetapi memberikan rute jalan.
- g. Pembaharuan data tidak bisa dilakukan dari telepon selular.
- h. Sumber data berasal dari Dinas Pariwisata Kota Tasikmalaya.

1.5 Metodologi Penelitian

Perancangan aplikasi pada tugas akhir ini menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

a. Studi literature

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

b. Pemodelan Sistem

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

c. Perancangan Aplikasi

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

d. 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 system operasi Android.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

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

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai implementasi dan pengujian aplikasi pada telpon seluler 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.