

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peta yang sering dijumpai ada dua macam, yaitu peta kertas dan peta digital. Pada peta kertas hanya ada informasi tentang posisi, dan nama-nama jalan / tempat tertentu dari suatu wilayah. Sedangkan pada peta digital dapat ditemukan informasi yang lain, seperti: alamat, dan informasi penting lainnya. Informasi-informasi ini diharapkan ada dalam peta yang akan dibuat. Proses pengubahan data peta diharapkan dapat dilakukan dengan memanfaatkan GPS data logger atau juga GPS receiver secara langsung. Sistem pembuatan peta ini diharapkan juga dapat berfungsi sebagai travelling guide, yaitu menunjukkan posisi obyek pada gambar peta yang telah dibuat. Pada program di PC dibuat menu-menu yang berfungsi untuk mempermudah pemakaian peta digital ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, yang menjadi permasalahan adalah bagaimana membuat Aplikasi BACKPACKER MOUNTAINEERING Dengan Pemanfaatan GPS Berbasis Android ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam membuat skripsi ini, penulis hanya membatasi ruang lingkup permasalahan sebagai berikut:

- a. Aplikasi BACKPACKER MOUNTAINEERING hanya berjalan di sistem operasi android.
- b. Konten aplikasi hanya berisi tentang deskripsi lokasi gunung, dan tracking gunung menggunakan gambar.
- c. Aplikasi ini ditujukan untuk semua kalangan masyarakat terutama pendaki gunung, treveler, backpacker karena mereka sangat membutuhkan untuk menuju tujuan.
- d. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan adalah Eclipse + SDK API Level 19, XAMPP, Mozilla Firefox dan Adobe Photoshop CS4.
- e. Aplikasi BACKPACKER MOUNTAINEERING dapat di unduh di google play store secara gratis.

1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan aplikasi pelacak ini adalah:

- a. Memberikan kemudahan dalam melakukan pemantauan dan pencarian lokasi.
- b. Menghemat waktu dan biaya dalam pencarian lokasi.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah:

- a. Menyelesaikan pendidikan sarjana sistem informatika di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5 Metode Penelitian

Demi mencapai tujuan dan manfaat pembuatan aplikasi pelacak ini seperti yang disebutkan diatas, metode-metode yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

- a) Studi Pustaka

Pengumpulan data dan informasi dari literatur tertulis seperti buku, artikel, dan tutorial *online* untuk dijadikan landasan teori atau referensi dalam penyusunan skripsi dan pengembangan aplikasi. Literatur yang dimaksud bisa diperoleh dari beberapa sumber, misalnya dari perpustakaan atau dunia maya.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis SWOT, analisis kebutuhan, dan analisis kelayakan.

1.5.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini adalah sebuah metode yang tepat untuk membangun sebuah perangkat lunak yang terlibat dalam jumlah yang terbatas (Rogers S. Pressman, 2002). Berikut rinciannya :

a) Analisis kebutuhan

Menentukan kebutuhan sistem berdasarkan data-data yang sudah diperoleh, tujuan, dan kemampuan yang dimiliki.

b) Analisis sistem

Tahapan ini bertujuan untuk menjabarkan segala sesuatu yang nantinya akan ditangani oleh perangkat lunak.

c) Perancangan perangkat lunak

Merupakan proses untuk mendefinisikan suatu model atau rancangan perangkat lunak dengan menggunakan teknik dan prinsip tertentu sedemikian hingga model atau rancangan tersebut dapat diwujudkan menjadi perangkat lunak. Proses yang dimaksud diantaranya :

- a. Perancangan data
- b. Perancangan arsitektur perangkat lunak
- c. Perancangan antar muka (interface)
- d. Perancangan prosedural (spesifikasi program)

d) Implementasi

Tahap yang mengkonversi apa yang telah dirancang sebelumnya kedalam sebuah bahasa yang dimengerti oleh komputer. Kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunanya.

e) Pengujian perangkat lunak

Pengujian perangkat lunak yang digunakan yaitu metode *desain test case*. Pengujian dengan metode *desain test case* merupakan metode pengujian untuk perangkat lunak untuk memastikan kelengkapan pengujian dan memberikan kemungkinan tertinggi untuk mengungkap kesalahan pada perangkat lunak.

f) Perawatan

Merupakan tahap pengguna perangkat lunak yang disertai dengan perawatan dan perbaikan. Perawatan dan perbaikan suatu perangkat lunak diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangannya, karena dalam prakteknya ketika perangkat lunak tersebut digunakan terkadang masih terdapat kekurangan ataupun penambahan fitur-fitur baru yang dirasa perlu.

1.5.4 Metode Testing

Pengujian aplikasi ini menggunakan metode *desain test case*. Metode *desain test case* merupakan metode pengujian untuk perangkat lunak untuk memastikan kelengkapan pengujian dan memberikan kemungkinan tertinggi untuk mengungkap kesalahan pada perangkat lunak.

Kegunaan metode *desain test case* adalah:

- a. Untuk melakukan testing kesesuaian suatu komponen terhadap spesifikasi.
- b. Untuk melakukan testing kesesuaian suatu komponen terhadap desain.

1.6 Sistematika Penulisan

Pelaksanaan pembuatan skripsi ini meliputi beberapa bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud manfaat tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan tentang tinjauan pustaka, dasar teori dan metode analisa.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Merupakan bab yang akan dijelaskan tentang implementasi database, interface, pengujian sistem dan kompilasi program.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan tentang penelitian yang dilakukan serta saran yang ingin disampaikan oleh penulis berkaitan dengan hasil penelitian yang dibuat agar dapat bermanfaat bagi penulis dan lainnya sehingga dapat digunakan sebagaimana semestinya.