

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan adanya perkembangan ilmu informasi dan teknologi yang sangat cepat di segala bidang dapat dipastikan mempengaruhi gaya hidup yang awalnya tidak tergantung teknologi menjadi adanya tuntutan alat yang serba canggih yang mudah didapatkan. Seperti yang terjadi saat ini hampir semua kalangan masyarakat memiliki peralatan-peralatan yang serba canggih, seperti *smartphone* dan *tablet*, yang setiap hari selalu ada digenggaman para penggunanya.

Peralatan-peralatan tersebut dapat membantu penggunanya dalam kegiatan sehari-hari maupun kegiatan hobi seperti mendaki gunung. Rata-rata pengguna *smartphone* dan *tablet* saat ini menggunakan sistem operasi *mobile android* selain karena sudah tersebar luas di semua daerah sehingga mudah didapatkan dan harga yang ditawarkan *vendor-vendor smartphone*-pun juga terjangkau untuk semua kalangan. Sistem Operasi Android adalah sebuah sistem operasi yang ditujukan untuk perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan *tablet*. Sistem Operasi ini bisa dibilang fenomenal karena semenjak pertama kali rilis pada September 2007 sampai dengan sekarang, Android OS sudah mencapai kesuksesan yang sangat pesat bahkan sekarang ini sudah menguasai pasar teknologi *mobile* melebihi produk-produk yang sebelumnya (Hastutik, 2015).

Pendakian atau mendaki gunung adalah sebuah kegiatan *outdoor* yang dapat dilakukan oleh setiap orang, asalkan mereka memiliki kemampuan fisik yang memadai. Tujuan pendakian bermacam-macam, mulai dari hanya sekedar *refreshing* untuk menikmati alam, mencari udara segar, mencari gengsi dengan cara menaklukkan tiap puncak gunung, mencari pengalaman, belajar hal baru dan lain sebagainya. Akan tetapi banyak kasus pendaki yang hilang atau tersesat di gunung. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya informasi tentang jalur pendakian yang akan dilalui kurang akurat serta pengetahuan akan karakteristik gunung tersebut.

Dengan adanya pertimbangan-pertimbangan diatas maka terdorong untuk membuat aplikasi "Pengembangan Aplikasi Mobile Peta Jalur Pendakian Gunung Berbasis GIS dan GPS (Mounav)".

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah pada sub-bab sebelumnya, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan aplikasi informasi jalur pendakian gunung yang berguna bagi para pendaki dalam mendaki gunung secara cepat dan dapat diakses dimanapun.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang sebuah aplikasi *mobile* tentang informasi jalur pendakian gunung.

- b. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *tracking* jalur pendakian gunung, data koordinat dan ketinggian pos-pos pendakian gunung, data waktu tempuh pendakian gunung, informasi perijinan dan syarat mendaki gunung serta dokumentasi untuk menggambarkan kondisi jalur pendakian.
- c. Desain aplikasi *mobile* meliputi menu *map*, menu berita, menu panduan dan menu *list* barang pendakian.
- d. Desain aplikasi website terbagi menjadi dua yaitu tampilan *guest* dan admin. Tampilan *guest* meliputi tampilan data berita, komentar, *share* jalur, dan *download* jalur sedangkan untuk tampilan admin meliputi tampilan pengelolaan data berita, komentar, *upload file* dan *share file*.
- e. Software yang digunakan Android Studio, Xampp, dan Sublime Text.
- f. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada Android versi 4.4.4 (*Kitkat*) keatas.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Membangun aplikasi *mobile* yang nantinya dapat memberi informasi yang lengkap dan berguna bagi para pendaki dalam mendaki gunung secara cepat dan dapat diakses dimanapun.

1.5. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan kali ini termasuk dalam penelitian terapan yang akan dikerjakan

menggunakan suatu metodologi atau langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Pembahasan secara teoritis dengan memanfaatkan literatur-literatur yang terdapat di perpustakaan, dan beberapa buku lainnya sebagai acuan dalam menyediakan masalah yang teliti, serta memanfaatkan media internet dalam mencari informasi yang terkait.

b. *Survey Lapangan*

Mencakup observasi dan wawancara secara langsung ke lokasi dengan tujuan untuk memperoleh data yang lebih akurat. Dalam proses survei lapangan akan didokumentasikan hal-hal penting yang berkaitan dengan kondisi jalur pendakian gunung.

c. Pengolahan Data

Mencakup pengolahan data spasial yang berupa *tracking* jalur pendakian dan titik koordinat posisi penting di gunung, dan data non spasial yang berupa hasil wawancara dengan pengelola gunung.

d. Analisa dan Perancangan Program

Dimulai dari perancangan, pembuatan *flowchart*, perancangan *input*, perancangan *output* dan pengkodean program.

1.6. Sistematika Penulisan

Pelaksanaan pembuatan laporan skripsi ini meliputi beberapa bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan bagian dari pokok permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal-hal yang dibahas berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, metode penelitian dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian singkat dari beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan permasalahan dengan topik tugas akhir. Tinjauan pustaka digunakan sebagai acuan dalam penulisan tugas akhir ini.

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi uraian dasar teori yang dijadikan acuan oleh penulis dalam hal perancangan dan pembuatan aplikasi *mobile* dan *website* yang dibuat.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan diberikan penjelasan tentang ini akan menjelaskan analisis sistem, perspektif produk, analisis kebutuhan data, karakteristik pengguna, kebutuhan antarmuka external, *usecase diagram*, *entity relationship diagram*.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi gambaran mengenai hasil implementasi dan penggunaan perangkat lunak serta menampilkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap perangkat lunak.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari aplikasi *mobile* peta jalur pendakian gunung berbasis GIS dan GPS yang telah dibuat, serta saran untuk pengembangan yang lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Menguraikan referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan.