

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mendaki gunung sudah menjadi hal yang biasa dan bahkan sudah menjadi *trend* di kalangan para mahasiswa maupun umum. Tidak semua pendaki gunung mengetahui dasar-dasar saat mendaki, contohnya dalam segi pengetahuan, keamanan dan pemetaan jalur pendakian. Hal ini seringkali dianggap menjadi hal yang sepele bagi kalangan pendaki, tentu hal yang sepele ini akan menjadi sangat fatal apabila tidak diperhatikan oleh para pendaki terutama pendaki pemula. Jangan sampai kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan pengalaman dan kepuasan ini berakibat yang merugikan bagi diri sendiri, kelompok maupun alam sekitar.

Banyak pendaki yang memilih Gunung Andong untuk didaki dengan alasan tingginya yang hanya 1726 mdpl, serta pemandangan di puncak gunung yang dikelilingi oleh gunung-gunung besar di sekitarnya. Namun tanpa ada persiapan yang matang dan pengetahuan mengenai jalur pendakian tentu akan menjadi sangat berbahaya mendaki jalur gunung Andong ini.

Berdasarkan permasalahan di atas dan semakin berkembangnya teknologi secara pesat, diperlukan suatu media yang dapat memandu dan memberikan informasi dengan cepat. Android adalah sistem operasi *mobile* yang akhir-akhir ini menjadi trend masa kini. Dalam hal ini peneliti merancang suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya para pendaki yang baru pertama kali mendaki gunung Andong tentang panduan dan pemahaman tentang informasi gunung dan jalur pendakian yang mudah dipahami yang dikemas melalui sebuah aplikasi *mobile* berbasis android.

## 1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang permasalahan di atas, maka hal-hal yang akan diteliti oleh penulis dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan aplikasi informasi gunung Andong?
2. Bagaimana mengetahui lokasi basecamp gunung Andong?
3. Bagaimana menampilkan dan mengingatkan para pendaki tentang perlengkapan yang harus dibawa?
4. Bagaimana mengetahui rute jalan jalur pendakian yang benar dan mudah dipahami dalam pendakian?
5. Bagaimana menampilkan dan memberikan informasi mengenai cara memberikan P3K yang baik di gunung?

## 1.3. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Informasi hanya berisi profil gunung Andong
2. Aplikasi ini memanfaatkan *Google Maps API* sebagai penyedia peta virtual.
3. Jalur yang digunakan dalam aplikasi adalah jalur pendakian gunung Andong yang terdapat di *Google Maps* yaitu via dusun Sawit.
4. Aplikasi dibangun menggunakan Android Studio.
5. Spesifikasi *smartphone* yang digunakan sudah memiliki sensor kompas dan sensor gyroscope.

6. Aplikasi kompatibel dengan perangkat yang menggunakan sistem operasi Android minimum versi 4.4 (Kitkat).

#### **1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian**

##### **1.4.1. Maksud Penelitian**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada program Studi Sarjana (S1), Jurusan Teknik Informatika, Universitas Amikom.

##### **1.4.2. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi mobile berbasis android yang mempunyai kemampuan:

1. Memberikan kemudahan dalam hal informasi mengenai gunung Andong.
2. Memberikan kemudahan dalam menemukan lokasi basecamp gunung Andong.
3. Membantu mengingatkan perlengkapan pendakian.
4. Memberikan informasi tentang rute jalur pendakian yang mudah dipahami dengan menampilkan foto 360.
5. Memberikan informasi kepada pendaki mengenai P3K.

#### **1.5. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

##### **1.5.1. Metode Pengumpulan Data**

- a. Studi Literatur

Merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur, buku-buku tentang gunung dan android yang dianggap perlu untuk lebih mempertajam konsep dan teori yang mendukung permasalahan yang dibahas.

b. Interview

Yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang terkait tanpa mengajukan pertanyaan. Pada waktu pelaksanaan interview, penulis mengamati cara kerja sistem yang dibuat. Dengan melakukan observasi penulis mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini.

c. Metode *Browsing*

Yaitu metode dengan melakukan pengumpulan data berupa rujukan yang bersumber dari internet.

### 1.5.2. Metode Analisis

Merupakan tahapan dalam menganalisis atau mendefinisikan permasalahan yang akan dibangun. Adapun metode analisis yang digunakan adalah analisis SWOT yang terdiri dari *Strength* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunity* (Kesempatan), dan *Threats* (Ancaman).

### 1.5.3. Metode Perancangan

Dalam metode perancangan, penulis melakukan perancangan dengan model UML, dengan use case, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram untuk menggambarkan aplikasi yang akan dibuat.

## 1.6. Metode Testing

Penulis menggunakan metode *black box testing* and *white box testing* untuk menguji dan mengetahui hasil kode program pada aplikasi yang telah dihasilkan apabila aplikasi tersebut sudah bisa berfungsi dengan baik atau masih terdapat *bug* atau *error* pada sintaks maupun logika.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan ini disusun berdasarkan dasar-dasar penulisan ilmiah. Metode ini dilakukan agar penyusunan laporan menjadi lebih teratur dan mudah untuk dipahami. Sistemattikan penulisan laporan pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang kerangka penulisan dalam penelitian yang meliputi latar belakang masalah diambilnya judul skripsi, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan yang dilakukan dalam penulisan skripsi.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas tentang dasar-dasar teori yang digunakan dalam penyusunan skripsi dan tinjauan pustaka yang berasal dari buku dan *internet* yang akan penulis jadikan sebagai bahan dalam pembuatan aplikasi *mobile* berbasis android.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab analisis dan perancangan menguraikan tentang gambaran umum aplikasi, analisis terhadap kasus yang diteliti, dan perancangan aplikasi yang dibuat.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas mengenai cara pembuatan aplikasi, urutan pembuatan, hasil program yang akan diimplementasikan ke dalam perangkat *smartphone*, pengujian dan hasil aplikasinya.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisikan kesimpulan dan saran-saran yang ditunjukkan kepada pihak yang terkait dalam penelitian ini agar dapat dilakukan perbaikan untuk dijadikan masukan sebagai perbaikan di masa depan.

