

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi *mobile* seluler yang berkembang sangat pesat mendorong perkembangan perangkat pintar yang dapat menjalankan berbagai aplikasi pada sistem operasi. Peran perangkat *mobile* membantu mobilitas penggunanya seperti ketika melakukan tugas kecil maupun tugas besar sekalipun. Sehingga banyak orang yang akan membawa perangkat *mobile* tersebut untuk segala kegiatan yang dilakukan. Seperti contohnya ketika melakukan kegiatan mendaki gunung. Pada saat sekarang ini hampir semua perangkat *mobile* sudah terintegrasi dengan *Global Positioning System* (GPS) sehingga memungkinkan untuk mengetahui posisi keberadaan perangkat seluler dan hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk kegiatan mendaki gunung.

Gunung Manglayang adalah gunung yang terletak di antara Kota Bandung dan Kabupaten Sumedang dan memiliki ketinggian 1818 mdpl. Gunung tersebut merupakan gunung yang terbuka untuk pendakian dan sampai saat ini banyak pendaki yang melakukan pendakian. Terdapat beberapa jalur pendakian di gunung Manglayang, salah satunya adalah jalur Barubeureum. Jalur pendakian Barubeureum memiliki empat pos dan pos keempat adalah area untuk mendirikan tenda. Selain pos empat, pendaki juga dapat mendirikan tenda di puncak namun jarak antara pos empat dan puncak cukup jauh. Adapun motivasi dasar para pendaki melakukan pendakian yaitu di antaranya untuk berolahraga, melepas penat, menikmati keindahan alam, ataupun hanya sekedar untuk membuat konten di media

sosial. Namun, untuk menikmati semua tersebut bukan sesuatu yang mudah dan terdapat beberapa masalah pada kegiatan tersebut.

Berdasarkan analisis situasi melalui wawancara dan observasi penulis kepada pendaki dan pengelola gunung, pada kegiatan pendakian gunung Manglayang jalur Barubeureum terdapat beberapa masalah yang terjadi, baik yang berdampak kepada pendaki maupun pengelola gunung. Permasalahan yang pertama adalah keterlambatan pendakian yang dialami oleh pendaki. Keterlambatan pendakian tersebut berupa terlambat untuk mencapai tempat berkemah sesuai waktu yang ditentukan atau terlambat untuk menyelesaikan pendakian sesuai dengan tanggal yang sudah ditentukan ketika mendaftarkan pendakiannya. Keterlambatan tersebut berpengaruh terhadap pendaki itu sendiri dan pengelola gunung karena pengelola gunung yang bertanggung jawab apabila terjadi sesuatu terhadap pendaki. Permasalahan yang kedua adalah mengenai informasi kondisi. Saat ini untuk mendapatkan informasi kondisi gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum masih terbatas. Oleh karena itu, pendaki cenderung kurang mempersiapkan diri untuk menghadapi kondisi tertentu ketika pendakian. Permasalahan yang ketiga adalah mengenai kerusakan lingkungan yang terjadi di gunung Manglayang jalur Pendakian Barubeureum. Kerusakan lingkungan tersebut disebabkan oleh alam maupun pendaki gunung yang tidak bertanggung jawab. Informasi tentang kerusakan lingkungan tersebut harus segera diketahui oleh pengelola gunung supaya tidak mengganggu proses pendakian.

Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk mempermudah para pendaki untuk mendapatkan informasi kondisi gunung beserta

jarak dan waktu pendakian gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum. Selain untuk mempermudah pendaki, penelitian ini juga bertujuan untuk membantu pengelola gunung untuk mengetahui lokasi pendaki atau *tracking* pendaki yang sedang melakukan pendakian dan untuk mempermudah pengelola gunung mengetahui kerusakan lingkungan yang terjadi di gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum.

Berdasarkan hal tersebut, penulis membangun suatu sistem informasi berbasis aplikasi Android yang dapat membantu para pendaki dan pengelola gunung dalam kegiatan pendakian gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum. Oleh karena itu penulis membangun penelitian dengan judul “SISTEM INFORMASI *TRACKING* UNTUK MENDAKI GUNUNG MANGLAYANG JALUR PENDAKIAN BARUBEUREUM”.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah, penulis telah melakukan observasi pada lokasi penelitian guna mengumpulkan data yang dibutuhkan mengenai prosedur yang sedang berjalan pada aktivitas pendakian gunung Manglayang jalur Barubeureum.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Setelah melakukan wawancara kepada narasumber dan studi literatur kepada para pendaki dan pengelola gunung Manglayang, penulis melakukan identifikasi permasalahan apa saja yang sering terjadi. Di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Keterlambatan pendakian gunung yang dialami oleh pendaki. Keterlambatan pendakian tersebut dikarenakan ketidaktahuan pendaki mengenai jarak dan waktu tempuh pendakian. Keterlambatan pendakian tersebut juga berdampak kepada pengelola gunung karena pengelola gunung adalah pihak yang bertanggung jawab apabila terjadi sesuatu terhadap pendaki. Oleh karena itu, pengelola gunung harus mengawasi kegiatan pendakian dengan baik.
- 2) Terbatasnya informasi kondisi gunung yang dapat diperoleh oleh pendaki. Keterbatasan tersebut menyebabkan pendaki kurang mempersiapkan diri untuk menghadapi situasi kondisi gunung tertentu.
- 3) Pada pendakian gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum masih terdapat kerusakan lingkungan. Kerusakan lingkungan tersebut dapat mengakibatkan proses pendakian terganggu. Oleh karena itu, pengelola gunung harus segera menangani apabila terjadi suatu kerusakan lingkungan.

1.2.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana membantu pendaki untuk mengetahui rute dan waktu pendakian?
- 2) Bagaimana membantu pengelola gunung untuk mengawasi pendaki yang sedang melakukan pendakian gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum?

- 3) Bagaimana membantu pendaki untuk mendapatkan informasi gunung secara lebih mudah?
- 4) Bagaimana membantu pengelola gunung untuk menangani kerusakan lingkungan yang terjadi sesegera mungkin?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan penulis pada pendaki gunung adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis aplikasi Android untuk pendakian gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum. Sehingga para pendaki dan pengelola gunung Manglayang jalur Barubeureum dapat terbantu dengan sistem informasi ini.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

- 1) Untuk membantu pendaki mengetahui rute dan waktu pendakian gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum.
- 2) Untuk membantu pengelola gunung dalam mengawasi atau *tracking* pendaki yang sedang melakukan kegiatan pendakian.
- 3) Untuk membantu pendaki mendapatkan informasi kondisi gunung dengan mudah.
- 4) Untuk membantu pengelola gunung dalam mendapatkan informasi kerusakan lingkungan yang terjadi.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan. Adapun 3 kegunaan penelitian ini, antara lain:

1) Bagi Pendaki Gunung

Hasil penelitian ini dapat menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi ketika mendaki gunung. Dengan dibangunnya sistem informasi ini dapat memudahkan para pendaki untuk mendapatkan informasi rute dan waktu pendakian. Selain itu, memudahkan pendaki untuk mendapatkan informasi kondisi gunung dengan mudah.

2) Bagi Pengelola Gunung

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pengelola gunung dalam mengawasi pendaki yang sedang melakukan pendakian dan untuk membantu dalam mengatasi kerusakan lingkungan segera mungkin.

3) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan berguna khususnya dalam menambah ilmu pengetahuan dan wawasan secara teori maupun praktik peneliti sendiri.

4) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sumber informasi, rujukan dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bisa lebih dikembangkan dalam isi materi sehingga meningkatkan kualitas studi kasus.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini bertujuan untuk memperkecil ruang lingkup permasalahan yang dikaji lebih lanjut. Berikut batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

- 1) Penulis hanya membatasi proses yang terdapat pada pendakian gunung Manglayang jalur Barubeureum yang terdiri dari beberapa prosedur, di antaranya cara pendaki mendapatkan informasi mengenai kondisi gunung sebelum memulai pendakian, cara pendaki mendapatkan waktu dan rute pendakian, dan cara pengelola gunung mendapatkan informasi mengenai terjadinya kerusakan lingkungan.
- 2) Terdapat dua sumber berita. Sumber pertama dari *Third Party* dan kedua dari pengelola gunung. Sumber berita dari pengelola gunung memerlukan persetujuan Admin untuk tampil di aplikasi.
- 3) Proses persetujuan berita dilakukan oleh Admin. Untuk saat ini peran Admin dilakukan oleh penulis.
- 4) Kriteria persetujuan berita untuk saat ini hanya menilai apakah berita tersebut mengandung informasi, foto yang digunakan relevan dengan berita yang disampaikan, dan tidak mengandung sara.
- 5) Media untuk mengobrol dengan pengelola gunung untuk mendapatkan informasi terkini mengenai gunung menggunakan *Third Party*. Penulis hanya akan membahas proses tersebut sampai pendaki diarahkan dari sistem yang dirancang oleh penulis ke media mengobrol *Third Party*.

- 6) Hanya pengelola gunung yang dapat melihat daftar laporan kerusakan lingkungan yang dilaporkan melalui aplikasi.
- 7) Pengelola tidak memiliki jadwal piket untuk menjaga gunung Manglayang jalur Barubeureum. Pengelola menjaga gunung secara bergantian dengan tidak teratur namun akan ada minimal satu orang untuk menjaga.
- 8) Pada proses pendakian gunung Manglayang jalur pendakian Barubeureum, pengelola gunung adalah pihak yang bertanggung jawab secara penuh apabila terjadi sesuatu pada pendakian. Oleh karena itu penulis membatasi pihak atau organisasi yang terlibat pada penelitian ini yaitu hanya dari pengelola gunung saja.
- 9) Pendakian gunung Manglayang memiliki rute pendakian yang tidak begitu panjang sehingga tidak terdapat jasa *porter*.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi dan waktu penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

1.6.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan penulis yaitu di gunung Manglayang melalui jalur pendakian Barubeureum yang berlokasi di Ciloa, Sindangsari, Kec. Sukasari, Kabupaten Sumedang.

a.	Perancangan Data dan Prosedur																			
b.	Perancangan User Interface																			
c.	Pembangunan Aplikasi																			
d.	Pembangunan Aplikasi Admin																			
e.	Release Playstore																			
3.	Pengujian, Implementasi, dan Evaluasi Prototipe Sistem Informasi																			
a.	Pengujian Black Box																			
b.	Implementasi																			
c.	Evaluasi																			

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian dibagi dalam beberapa bab dengan pokok-pokok permasalahannya. Sistematika penulisan secara umum dari laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai penelitian terdahulu yang membahas mengenai topik yang serupa dengan tema penelitian penulis, selain itu terdapat juga teori-teori serta definisi apa saja yang digunakan dalam penelitian.

BAB III : OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Pada bab ini penulis memberikan informasi mengenai objek penelitian yang diteliti, terdapat tempat penelitian, metode penelitian yang digunakan penulis, metode pendekatan dan pengembangan sistem, dan analisis sistem yang sedang berjalan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai hasil analisis yang diusulkan dimulai dari perancangan basis data, perancangan prosedur, perancangan *user interface*, implementasi sistem informasi, dan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibangun.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Terakhir, pada bab ini penulis mengemukakan kesimpulan dari hasil pengujian sistem serta saran terkait pengembangan sistem pada pihak tempat penelitian.