

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan mendaki gunung menjadi salah satu olahraga alam yang semakin populer di berbagai kalangan, baik generasi muda maupun orang dewasa. Jumlah peminat aktivitas ini terus bertambah dari waktu ke waktu [1]. Selain memberikan kesempatan untuk menikmati keindahan alam, mendaki gunung juga mendorong rasa peduli terhadap kelestarian lingkungan.

Namun, tidak semua pendaki memiliki pengetahuan yang cukup mengenai hal-hal mendasar dalam pendakian. Sebagai contoh, banyak yang belum memahami langkah-langkah menjaga keselamatan, cara memberikan pertolongan pertama, maupun strategi bertahan hidup di alam bebas. Hal ini menciptakan kebutuhan akan sumber informasi yang memadai, seperti panduan pendakian, navigasi menggunakan peta, dan berbagai aspek lain yang mendukung aktivitas pendakian gunung [1].

Salah satu alasan utama pendaki sering kehilangan arah atau tersesat di gunung adalah minimnya pemahaman mengenai jalur pendakian yang akan ditempuh serta kurangnya pengalaman dalam menghadapi tantangan selama pendakian. Jika pendaki tersebut kehilangan arah atau terluka pada saat pendakian, sulitnya pengevakuasian jika terjadi di tengah hutan, atau belum adanya pengetahuan tentang pertolongan pertama jika ada yang cidera. Proses evakuasi sering kali membutuhkan waktu yang cukup panjang apabila lokasi pendaki yang mengalami cedera belum dapat dipastikan. [1].

Berdasarkan permasalahan tersebut kami membuat sistem antarmuka untuk para pendaki dengan bertujuan untuk memudahkan tim evakuasi dalam mengevakuasi para pendaki jika terjadi cidera atau kehilangan arah dan mempermudah tim evakuasi untuk mengetahui keadaan lokasi sebelum dievakuasi. dengan adanya sistem antarmuka ini, pendaki dapat mendeskripsikan keadaan nya dan lokasi terakhir saat pendaki sedang mengalami cidera atau hilang arah[2].

Penelitian ini dirancang dengan sistem antarmuka yang lebih menarik dan *user-friendly*, sehingga mudah dipahami oleh para pendaki. *Website* ini memiliki fitur *live chat* dan berbagi lokasi kepada tim evakuasi, berbeda dengan penelitian

sebelumnya hanya dapat melihat lokasi, tetapi tidak dapat berbagi lokasi terhadap petugas.

Dengan adanya sistem antarmuka pada perangkat komunikasi darurat, pendaki dapat dengan mudah mengirimkan pesan untuk berkomunikasi dengan tim evakuasi dengan fitur *live chat* dan dapat berbagi lokasi secara akurat yang dapat mempermudah tim pos penyelamat untuk berkomunikasi dengan para pendaki untuk mendeskripsikan kondisi si pendaki gunung[3].

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dicapai dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem antarmuka yang fungsi dan fiturnya mudah diakses serta dapat menunjukkan kinerja nya secara optimal
2. Dibutuhkannya sistem antarmuka pada perangkat komunikasi darurat yang kompatibel pada komputer, laptop dan smartphone.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Memudahkan pendaki melaporkan kondisi darurat nya kepada tim penyelamat dan dapat mendeskripsikan nya secara detail melalui fitur *live chat* dan dapat juga membagikan lokasi pendaki secara akurat yang bertujuan untuk memudahkan tim penyelamat melakukan evakuasi.
2. Merancang dan mengimplementasikan sistem antarmuka pada perangkat komunikasi darurat yang kompatibel dengan berbagai platform, termasuk komputer, laptop, dan *smartphone*.

1.4 Batasan dan Asumsi Penelitian

Adapun batasan masalah yang akan dicapai dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem antarmuka hanya dapat berkomunikasi dua arah, antara pendaki dan tim evakuasi
2. Sistem antarmuka hanya bisa mengirim pesan dan berbagi lokasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu dari adanya sistem antarmuka pada perangkat komunikasi darurat agar para pendaki dan tim penyelamat terbantu dan tetap dapat diandalkan jika pendaki tersesat atau kehilangan arah, dengan membuat sistem antarmuka yang tetap responsif dan mudah dipahami oleh pendaki dan tim evakuasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Bab ini memberikan gambaran awal mengenai latar belakang, fokus, dan arah penelitian, mencakup identifikasi masalah, tujuan penelitian, serta ruang lingkup yang dibahas.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menyajikan kajian pustaka, teori-teori dasar, konsep utama, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan ilmiah untuk mendukung penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, meliputi alur penelitian dan langkah-langkah yang ditempuh selama proses penelitian.

Bab IV Perancangan

Bab ini membahas proses perancangan sistem antarmuka, termasuk alur pembuatan dan pengembangan elemen-elemen dalam sistem antarmuka.

Bab V Hasil dan Pembahasan

Bab ini memaparkan hasil penelitian, termasuk analisis dan pembahasan terkait pengujian sistem antarmuka serta pengelolaan basis data.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyajikan ringkasan dari hasil penelitian yang telah dicapai serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut di masa depan.