

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Panjat tebing yang merupakan salah satu olahraga alam bebas dan merupakan bagian dari teknik mendaki gunung yang dilakukan dengan metode serta peralatan khusus [1]. Pada tahun 1979, Harry Suliztiarto dkk. Merintis aktivitas panjat tebing di kalangan lebih luas dan kini panjat tebing menjadi olahraga mulai banyak diminati oleh masyarakat dan tak hanya itu, panjat tebing sekarang sudah menjadi salah satu cabang olahraga di kompetensi tingkat nasional hingga tingkat internasional.

Panjat tebing sendiri secara umum dibagi menjadi 2 yaitu tebing alam dan tebing buatan. Bandung memiliki banyak potensi alam untuk menjadi pusat panjat tebing di Indonesia, sampai saat ini Bandung memiliki lokasi alami yang sering dijadikan sarana latihan panjat tebing seperti kawasan *karst* Citatah, Patahan Lembang dan mungkin masih banyak potensi di lokasi lainnya yang dapat dikembangkan menjadi lokasi latihan panjat tebing di Bandung.

Menurut salah satu pengurus di salah satu lokasi panjat tebing yang ada di Bandung bahwa ada peningkatan jumlah kunjungan jumlah tamu setiap tahunnya, hal ini merupakan salah satu potensi yang dapat dikembangkan agar olahraga panjat tebing menjadi olahraga banyak dikenal dan diminati oleh kalangan masyarakat yang lebih luas.

Berdasarkan hasil wawancara kepada 10 pemanjat tebing pemula, 8 dari 10 menyatakan bahwa mereka merasa kesulitan untuk mencari tempat latihan dikarenakan minimnya referensi informasi yang bisa mereka dapatkan, mereka cenderung mengunjungi tempat yang sama setiap waktunya. Dapat dikatakan ini akan menjadi suatu kendala dalam perkembangan olahraga panjat tebing.

Dari hasil kuesioner yang sebar secara online mendapatkan responden sebanyak 56 orang. Didapat sebesar 87.5% merasakan kesulitan untuk memulai olahraga panjat tebing dikarenakan kebingungan dalam mencari tempat berlatih.

Dalam pertanyaan lain, sebagian besar merupakan pengguna *smartphone* dengan sistem operasi android yakni sebesar 87,5 %.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas banyak orang yang mengalami kesulitan dalam menemukan lokasi berlatih dan menemukan informasi pendukung terkait lokasi olahraga panjat tebing di Bandung, maka dengan memanfaatkan teknologi yang terdapat dalam perangkat *mobile* agar dapat diwujudkan wadah untuk mengatasi permasalahan diatas. Dengan demikian akan dibuatlah sebuah penelitian dengan judul “**Pembangunan Aplikasi Rekomendasi Olahraga Panjat Tebing di Bandung**”. Dengan harapan dapat memudahkan dan mengembangkan olahraga panjat tebing di Bandung.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan diatas, maka identifikasi masalah yang diperoleh yaitu:

1. Sulitnya menemukan lokasi olahraga panjat tebing.
2. Sulitnya mendapatkan informasi pendukung mengenai lokasi olahraga panjat tebing.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi rekomendasi olahraga panjat tebing di Bandung berbasis android.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Memudahkan pengguna untuk menemukan lokasi olahraga panjat tebing.
2. Memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi pendukung mengenai lokasi olahraga panjat tebing.

#### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perangkat *mobile* yang digunakan adalah perangkat dengan sistem operasi android.
- b. Lokasi untuk olahraga panjat tebing hanya yang berada di wilayah Bandung.
- c. Aplikasi yang dibangun membutuhkan koneksi internet untuk mengoperasikannya.
- d. Analisis dan perancangan sistem menggunakan pendekatan objek atau yang biasa disebut OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*).
- e. Pemodelan sistem menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*).
- f. Peta dasar yang digunakan pada aplikasi ini adalah Google Maps dan digunakan untuk mendapatkan nilai jarak antara titik pencarian dengan lokasi panjat tebing.
- g. Metode rekomendasi lokasi panjat tebing menggunakan metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap ini adalah tahap dimana rumusan masalah telah didapat beserta solusi permasalahan lalu memulai pengumpulan data. Pengumpulan data akan dilakukan dengan beberapa sub tahapan sebagai berikut :

#### a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk menambah data kajian yang berasal dari buku maupun jurnal yang berhubungan dengan judul penelitian untuk mengetahui perbedaan dengan penelitian sebelumnya.

#### b. Studi Lapangan

##### 1. Wawancara

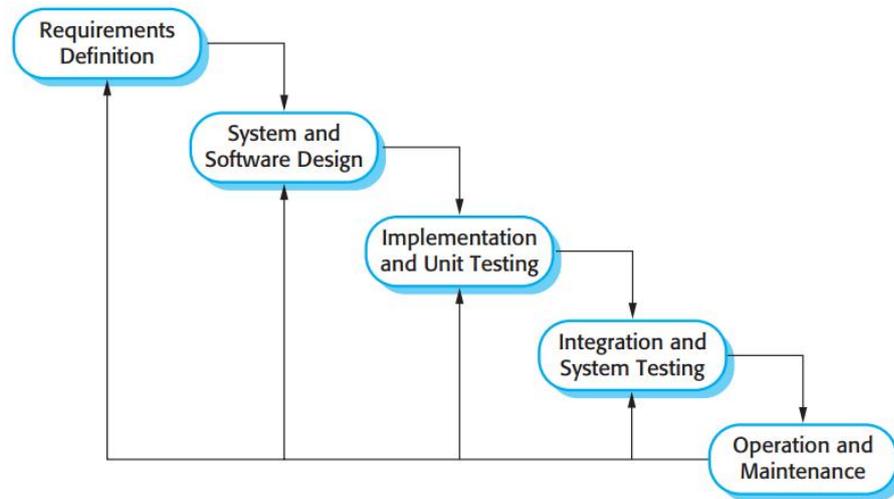
Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung terhadap narasumber yang bersangkutan untuk merumuskan permasalahan.

##### 2. Kuesioner

Kuesioner dilakukan sebagai metode pengumpulan data untuk membuktikan seberapa dibutuhkannya aplikasi ini dibangun berdasarkan hasil dari kuesioner.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Tahap perancangan yang digunakan untuk membangun sistem ini yaitu dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan. Metode pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya telah selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya [2]. Sistem yang bersifat generik adalah sistem yang kebutuhannya dapat ditentukan sejak awal dengan spesifikasi yang umum. Tahapan dari metode pengembangan *waterfall* ditunjukkan pada gambar 1.1



**Gambar 1. 1 Metode *Waterfall***

1. *Requirement definition*

Tahap *Requirement definition* merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

2. *System and software design*

Tahap *system and software design* merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3. *Implementation and unit testing*

Tahap *implementation and unit testing* merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

4. *Integration and system testing*

Tahap *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.

5. *Operation and maintance*

Tahap *operation and maintenance* merupakan tahap mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti

penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas mengenai konsep dasar dan teori - teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan serta hal - hal yang berguna dalam pembangunan sistem seperti metode perancangan sistem, bahasa pemrograman dan aplikasi yang digunakan dalam membangun sistem.

### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi tentang analisis sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis aturan bisnis, analisis prosedur sistem yang berjalan, analisis arsitektur sistem, spesifikasi kebutuhan non fungsional, analisis kebutuhan non fungsional, analisis data dan analisis kebutuhan fungsional. Perancangan sistem terdiri dari perancangan basis data, dan perancangan antarmuka.

### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini berisi tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem, perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem serta pengujiannya. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengujian *black box*.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat dijadikan masukan untuk pengembangan selanjutnya.

