

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Olahraga lari merupakan salah satu jenis aktivitas fisik yang bersifat aerobik, selain praktis untuk dilakukan dan tidak memerlukan peralatan khusus olahraga lari juga dapat dilakukan oleh berbagai kalangan masyarakat. Aktivitas ini memiliki peran penting dalam meningkatkan kebugaran jasmani, kesehatan kardiovaskular, serta kesejahteraan mental individu (Kurniawan et al., 2023). Selain itu, olahraga lari juga berkembang sebagai bagian dari gaya hidup sehat yang semakin diminati masyarakat modern.

Sejalan dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap olahraga lari, kebutuhan akan informasi terkait rute lari yang sesuai juga semakin penting. Setiap rute memiliki karakteristik yang berbeda, seperti tingkat keamanan, jarak tempuh, elevasi medan, kondisi lingkungan, serta ketersediaan fasilitas pendukung. Perbedaan karakteristik tersebut memengaruhi kenyamanan dan keamanan pelari dalam melakukan aktivitas lari (Li & Brånemark, 2017).

Kabupaten Jember memiliki potensi rute lari yang beragam, mulai dari kawasan perkotaan, lingkungan kampus, hingga area wisata alam seperti pantai. Keragaman ini memberikan banyak pilihan bagi pelari, namun di sisi lain juga menimbulkan kesulitan dalam menentukan rute yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing individu. Pemilihan rute yang kurang tepat dapat menyebabkan ketidaknyamanan, kelelahan berlebih, bahkan risiko cedera.

Permasalahan dalam pemilihan rute lari termasuk ke dalam permasalahan pengambilan keputusan multi-kriteria, karena melibatkan berbagai faktor yang harus dipertimbangkan secara bersamaan. Pendekatan yang sistematis diperlukan agar keputusan yang dihasilkan bersifat objektif dan dapat dipertanggungjawabkan (Cinelli et al., 2022).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan mengolah data dan model secara sistematis.

(Elgendy et al., 2022a). Dalam konteks pemilihan rute lari, SPK dapat membantu pengguna dalam menentukan alternatif rute terbaik berdasarkan kriteria yang relevan.

Beberapa penelitian dengan kasus sejenis (pemilihan lokasi wisata/objek serupa) menerapkan metode MCDM lain sebagai pembanding AHP (Maria, 2017) menggunakan AHP untuk pemilihan lokasi wisata di Yogyakarta, sementara penelitian lain memilih SAW karena perhitungannya lebih sederhana dan cepat (Fathoni et al., 2021). Studi pada OKTAL Jurnal Ilmu Komputer dan Sains yang membandingkan SAW, WP, dan TOPSIS menunjukkan TOPSIS unggul dalam perangkingan berbasis kedekatan ke solusi ideal, namun kurang mengakomodasi uji konsistensi pembobotan seperti pada AHP (Putra Maulana et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yaitu metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang mampu menguraikan permasalahan kompleks ke dalam struktur hierarki dan memberikan bobot pada setiap kriteria melalui perbandingan berpasangan (Dita Fitria & Mardiningsih 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web dalam menentukan rute lari terbaik di Kabupaten Jember dengan menggunakan metode AHP. Kriteria yang digunakan meliputi keamanan, jarak, elevasi, waktu berlari, fasilitas, dan daya tarik lingkungan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis Web yang menghasilkan rekomendasi rute lari yang sesuai dengan preferensi pengguna di kabupaten jember berdasarkan kriteria keamanan, jarak, elevasi, waktu berlari, fasilitas, dan lingkungan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu dengan adanya sistem pendukung keputusan berbasis web yang sesuai dengan preferensi pengguna di Kabupaten Jember berdasarkan kriteria keamanan, jarak, elevasi, waktu berlari, fasilitas, dan lingkungan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

#### 1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan di Kabupaten Jember dengan alternatif rute lari berjenis *loop* yang telah ditentukan oleh peneliti.
2. Kriteria yang digunakan meliputi keamanan, jarak, elevasi, waktu berlari, fasilitas, dan lingkungan.
3. Data diperoleh dari kuesioner kepada pelari berpengalaman di Kabupaten Jember menggunakan skala Saaty dalam perbandingan berpasangan untuk menentukan bobot kriteria dengan metode AHP.
4. Sistem tidak mempertimbangkan kondisi real-time seperti cuaca atau perubahan kondisi lapangan secara dinamis.
5. Preferensi pengguna hanya sebagai *filtering* sebelum masuk perhitungan dan tidak mempengaruhi perhitungan AHP
6. Sistem dirancang sebagai Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang ditujukan untuk pelari rekreasional.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi pelari di Kabupaten Jember, penelitian ini menghasilkan sebuah sistem berbasis web yang dapat membantu mereka dalam memilih rute lari yang paling sesuai dengan kemampuan fisik dan preferensi berlari pengguna, sehingga dapat mengurangi risiko cedera dan meningkatkan kualitas pengalaman berlari.
2. Bagi komunitas lari di Kabupaten Jember, sistem yang dikembangkan dapat menjadi sarana informasi terpusat mengenai karakteristik rute-rute lari yang tersedia, sehingga memudahkan anggota komunitas dalam merencanakan kegiatan berlari bersama.
3. Bagi Pemerintah Kabupaten Jember, khususnya Dinas Pemuda dan Olahraga, data dan analisis yang dihasilkan dari penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam merencanakan pengembangan infrastruktur dan fasilitas pendukung olahraga lari di wilayah Kabupaten Jember.