

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Olahraga adalah aktivitas untuk menyehatkan tubuh baik secara jasmani maupun rohani. Olahraga juga merupakan suatu kegiatan untuk menjalin hubungan kemanusiaan dan persahabatan bagi seluruh masyarakat yang ada diseluruh dunia. Lebih jauh lagi olahraga telah berkembang menjadi ilmu pengetahuan olahraga, yang dapat memutar roda ekonomi melalui kegiatan industri olahraga, Pendidikan, hiburan, teknologi informasi, dan lain-lain. Sehingga hal ini dapat membuka peluang pekerjaan bagi semua masyarakat dan pada khususnya masyarakat di kota Ternate. Olahraga disamping nilai ekonomi juga memiliki manfaat bagi diri sendiri, yaitu menjaga tubuh tetap sehat aktif bergerak dan tidak lemah atau kaku dalam melakukan suatu pergerakan diseluruh tubuh.

Dilihat dari antusiasme dari masyarakat pada dunia internet yang belakangan ini begitu pesat perkembangannya, sehingga membuat daerah Kota Ternate yang memiliki wilayah cukup padat ini dituntut untuk memberikan informasi yang cepat dan akurat kepada masyarakat. Media informasi berperan penting sebagai salah satu bentuk yang dapat digunakan orang untuk menyalurkan pesan dan informasi. Kota Ternate sudah banyak pembangunan tempat-tempat olahraga yang dapat membantu masyarakat dalam melakukan kegiatan olahraga.

Banyak tempat olahraga di kota Ternate saat ini seperti lapangan sepak bola, dan lapangan futsal yang sering kali membuat kesuliatan bagi masyarakat terutama bagi pendatang baru, yang belum mengerti keadaan geografis Kota Ternate. Disamping belum mengerti keadaan geografis seringkali pengguna tidak mengetahui lapangan yang

ada disekitar.

Untuk mengatasi masalah ini, algoritma *A star* menjadi salah satu solusi yang sangat diperlukan bagi peminat futsal dan sepak bola agar sampai ketujuannya dengan meminimumkan biaya perjalanannya (misalnya waktu). Algoritma *A star* menggunakan estimasi jarak terpendek mencapai titik tujuan dan memiliki nilai heuristik yang dipakai sebagai alat dasar pertimbangan. Jadi masyarakat langsung mengetahui jalan menuju lokasi tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis akan merancang sebuah sistem berbasis *Web* yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang lokasi Futsal dan Sepak Bola di kota Ternate dengan judul “Sistem Informasi Geogarfis pencarian rute terpendek Lapangan Futsal dan Sepak Bola di Kota Ternate berbasis *web* dengan menggunakan metode *A\* (Star)*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana penggunaan metode *A Star* dalam membuat aplikasi GIS penentuan rute terpendek menuju lapangan futsal dan sepak bola di Kota Ternate.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini membahas letak geografis lapangan futsal dan sepak bola yang ada di Kota Ternate.
2. Lokasi pengambilan data hanya terfokus di Kota Ternate.
3. Metode yang digunakan adalah Algoritma *A\*(Star)*.
4. Proses pengembangan sistem tidak sampai ke tahap pemeliharaan tetapi hanya pada

tahap implementasi.

5. Hanya terdapat 4 titik awal yang diambil dari jalur penyeberangan yang ada di kota Ternate, yaitu Bandara Babullah, Pelabuhan Ahmad Yani, Pelabuhan semut Mangga Dua, dan Pelabuhan Fery Bastiong.
6. Sistem ini ditujukan hanya untuk masyarakat yang berada diluar kota Ternate yang ingin langsung menuju ke lapangan tersebut.
7. Titik lokasi tujuan sudah ditentukan yaitu lapangan futsal dan sepak bola yang ada di kota Ternate.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang dicapai dalam sistem ini yaitu untuk mengetahui bagaimana penggunaan metode *A Star* pada sistem aplikasi GIS dalam menentukan rute terpendek menuju lokasi tujuan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membantu dan mempermudah masyarakat dalam mencari lokasi lapangan yang sesuai dengan jarak terdekat.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan ini merupakan pembahasan singkat dari setiap bab yang menjelaskan hubungan antara bab satu dengan bab lainnya, yaitu sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan teori-teori yang berkaitan judul penulis, hal yang untuk memberikan landasan teori dalam menganalisa permasalahan selanjutnya, sesuai dengan data-data yang diperoleh atau didapat.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan cara pelaksanaan kegiatan penelitian, mencakup cara pengumpulan data, dan cara analisa data.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dari penelitian yang telah dibuat dan hasil implementasinya.

### BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran penelitian selanjutnya.