

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Jakarta merupakan ibukota negara Indonesia yang memiliki daya tarik tersendiri bagi masyarakat. Jakarta juga menjadi pusat pemerintahan, pusat bisnis, dan pusat kebudayaan. Konotasi Jakarta sebagai kota yang semrawut, banjir, macet, dan segala permasalahan kota metropolitan memang tidak dapat dipungkiri. Meski demikian, terdapat banyak tempat wisata di Jakarta yang menarik untuk dieksplorasi. Jakarta memiliki banyak lokasi wisata yang bisa dikunjungi oleh wisatawan, mulai dari wisata alam, destinasi historis, hingga aneka sarana hiburan.

Pengetahuan akan informasi mengenai pemetaan lokasi wisata menjadi hal yang sangat penting bagi wisatawan yang berkunjung ke Jakarta. Umumnya wisatawan tersebut ingin mengunjungi salah satu atau beberapa tempat sekaligus dalam waktu singkat. Jika wisatawan ingin mengunjungi beberapa tempat wisata sekaligus, maka hal ini menyebabkan banyak rute perjalanan yang bisa dipilih.

Salah satu masalah pencarian rute terpendek adalah mencari rute terpendek dari sejumlah objek wisata dan jarak antar objek wisata yang harus dilalui oleh wisatawan yang berangkat dari titik A dan menyinggahi setiap tempat objek wisata tepat satu kali dan kembali lagi ke titik A. Setiap rute perjalanan yang berbeda tentu memiliki waktu tempuh yang berbeda. Namun akan sangat sulit bagi seseorang untuk memilih rute mana yang terpendek apabila terdapat banyak rute perjalanan yang tersedia.

Untuk menyelesaikan masalah pencarian rute terpendek dapat dilakukan dengan berbagai macam strategi algoritma. Salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah optimasi jalur terpendek adalah algoritma *Greedy*. Algoritma ini bekerja dengan mencari jalur terpendek dengan membentuk solusi langkah per langkah (*step by step*) antara setiap node dan menempatkannya pada solusi yang disediakan. Dengan mengerjakan solusi langkah per langkah diharapkan dapat memperoleh hasil yang terbaik atau teroptimum pada hasil akhir yang dicapai.

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah penulis paparkan diatas maka penulis bermaksud mengajukan judul :

“Implementasi Algoritma Greedy Untuk Pencarian Rute Terpendek Dalam Perjalanan Wisata Di Kota Jakarta”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan penulis teliti berdasarkan latar belakang masalah di atas yaitu “Bagaimana penerapan Algoritma *Greedy* untuk pencarian rute terpendek dalam perjalanan wisata di kota Jakarta?”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini :

1. Wilayah yang menjadi objek penelitian yaitu tempat wisata yang ada di provinsi DKI Jakarta.
2. Jalan yang digunakan adalah jalan yang tersedia dalam *Google Maps*.

3. Pencarian rute terpendek tidak memperhatikan kepadatan lalu lintas, lampu lalu lintas, portal jalan, penutupan jalan sementara, jalan rusak, dan halangan lainnya.
4. Hasil yang ditampilkan merupakan rute untuk beberapa objek wisata di DKI Jakarta dengan menyinggahi setiap objek wisata satu kali.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menerapkan Algoritma Greedy pada sebuah aplikasi untuk mencari solusi rute perjalanan wisata dengan jarak tempuh yang lebih pendek.
2. Untuk melihat hasil Algoritma Greedy dalam mencari solusi rute terpendek.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan alternatif rute terpendek bagi pengunjung wisata agar dapat menghemat waktu perjalanan.
2. Dengan melakukan penelitian ini penulis dapat menambah wawasan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah diterima selama perkuliahan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari beberapa bab sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang berfungsi sebagai sumber dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan teori graf, rute terpendek, dan algoritma *greedy*.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode penelitian mulai dari waktu dan tempat penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, serta kerangka berfikir.

BAB IV: PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini membahas perancangan sistem, UML, serta hasil penelitian dan implementasi algoritma *greedy* untuk pencarian rute terpendek dalam perjalanan wisata di Kota Jakarta.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan uraian bab-bab sebelumnya dan saran-saran dari hasil yang diperoleh yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan penelitian selanjutnya.