

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan internet saat ini sangat mempermudah orang dalam mencari informasi. Orang dapat memperoleh informasi di mana saja dan kapan saja dengan mengakses suatu alamat informasi hanya dengan menggunakan alat teknologi canggih seperti laptop ataupun telepon genggam.

Salah satu contoh perkembangan teknologi adalah teknologi dalam pencarian rute terbaik. Kehadiran teknologi pencarian rute dapat mempermudah *user* dalam menjalankan aktifitasnya sehingga dapat mempersingkat waktu.

Wisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi atau hanya ingin mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu tertentu.

Akan tetapi, permasalahan yang sering muncul adalah minimnya informasi mengenai jalur untuk menuju ke tempat wisata, tingkat kepadatan dan volume jalur tersebut. Dikarenakan waktu yang terbatas, pencarian rute terbaik menjadi hal yang penting.

Oleh karena itu, diperlukan sistem aplikasi yang dapat membantu seseorang dalam mencari rute terbaik untuk menuju ke tempat wisata, dari lokasi tujuan dengan penentuan titik awal pengguna berada. Dengan demikian aplikasi ini dapat menyelesaikan masalah pencarian rute wisata di kota Yogyakarta.

Untuk itu perlu adanya sebuah proses perhitungan yang dapat menentukan pencarian rute wisata yang akan dikunjungi dengan menggunakan algoritma dijkstra yang cocok untuk pengembangan aplikasi ini. Algoritma Dijkstra merupakan algoritma yang cukup populer yang ditemukan oleh Edsger Wybe Dijkstra yang dapat menemukan rute tercepat dan terdekat dengan menyertakan faktor waktu tempuh perjalanan.

Maka dari itu berdasarkan uraian permasalahan diatas menjadi acuan penulis menyusun penelitian dengan judul “Aplikasi Pencarian Rute Terdekat Wisata Kota Yogyakarta Menggunakan Algoritma Dijkstra Berbasis Android”

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan pada masalah maka dapat diambil Rumusan Masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi pencarian rute dengan menggunakan algoritma dijkstra?
2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma dijkstra ke dalam aplikasi pencarian rute wisata kota Yogyakarta?
3. Bagaimana akurasi aplikasi pencarian rute wisata dengan berbasis android menggunakan algoritma dijkstra?
4. Bagaimana aplikasi pencarian rute wisata menentukan jarak dan biaya transportasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka dapat diketahui tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Menjelaskan penerapan dan perancangan aplikasi pencarian rute dengan metode algoritma dijkstra.
2. Menjelaskan hasil dari implementasi algoritma dijkstra ke dalam aplikasi pencarian rute wisata dikota Yogyakarta.
3. Menjelaskan tentang akurasi aplikasi pencarian rute wisata dengan metode algoritma dijkstra ke dalam basis android.
4. Menjelaskan tentang penentuan hasil jarak dan biaya transportasi ke dalam aplikasi pencarian rute wisata.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah dijelaskan diatas mengenai “**Aplikasi Pencarian Rute Terdekat Wisata Kota Yogyakarta Menggunakan Algoritma Dijkstra**”. Maka Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui cara kerja algoritma dijkstra dalam menentukan rute terdekat pencarian tempat wisata di kota Yogyakarta.
2. Menghasilkan sebuah perangkat lunak berbasis *android* yang dapat mencari rute dan menampilkan lokasi wisata terdekat dari posisi pengguna.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditentukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang diterapkan pada telepon selular yang bersistem operasi *android* dengan spesifikasi minimal *android* versi 8.1 (oreo).
2. Aplikasi dapat bekerja jika telepon selular dapat terhubung dengan jaringan internet dan GPS dalam keadaan aktif.
3. Aplikasi hanya dapat mencari rute terdekat tempat wisata yang di kota Yogyakarta.