

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Brebes adalah Kabupaten yang berada di provinsi Jawa Tengah dan merupakan Kabupaten terbesar Kedua setelah kabupaten Cilacap. Kondisi ini membuat Kabupaten memiliki banyak keaneragaman alam. Selain itu tofograpi alam berupa dataran tinggi dan dataran rendah, menjadikan keindahan alamnya semakin beragam dan menarik. Potensi ini adalah aset yang sangat berharga untuk menarik para wisatawan untuk berkunjung melihat keindahan alam yang dimiliki oleh Kabupaten Brebes. Di era yang semakin maju seperti sekarang ini tentu informasi yang lengkap sangat di perlukan. Untuk semakin menarik minat para wisatawan maka perlu dibuat sebuah layanan informasi yang berfungsi sebagai media bagi wisatawan agar mengetahui tempat-tempat objek wisata-wisata yang ada di Kabupaten Brebes. Untuk itu diperlukan suatu sistem teknologi yang berbasis internet yang dapat membantu dalam menentukan informasi rute wisata yang dapat merepresentasikan data yang ada. Data tersebut dapat disajikan, diolah, dan disimpan dalam bentuk yang lebih sederhana serta terkomputerisasi sehingga dapat mempermudah dalam mencari rute wisata yang ada di Kabupaten Brebes.

Sayangnya penyajian sistem informasi pariwisata yang ada saat ini hanya berupa artikel dan gambar saja, tentu informasi tersebut masih kurang memadai dan apalagi belum adanya informasi lokasi terdekat dengan *user* berada. Penerapan sistem informasi pariwisata yang disertai dengan informasi menuju lokasi wisata merupakan salah satu cara yang tepat untuk mempermudah wisatawan dalam memperoleh informasi menuju wisata tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, peneliti tertarik ingin membuat “Sistem Informasi Pencarian Wisata Di Kabupaten Brebes” dan sebuah informasi yang valid serta peta lokasi untuk menuju wisata tersebut. Dalam hal ini akan digunakan metode pengukuran jarak dua titik dengan *haversine* formula yang dapat digunakan untuk mencari lokasi terdekat suatu tempat dan algoritma *dijkstra* untuk menentukan rute jalan menuju lokasi pariwisata yang akan dituju.

Metode *Haversine* merupakan sebuah persamaan yang penting dalam bidang navigasi, untuk mencari jarak busur antara dua titik pada bola dari *longitude* dan *latitude*. Metode ini untuk menghitung jarak terdekat antar dua titik. Tentu ini tepat untuk menghitung antar lokasi terdekat dari posisi *user* berada. Dalam hasil penghitungannya, *haversine* formula hampir sama dengan hasil dari *google distance*.

Algoritma *Dijkstra* merupakan salah satu metode untuk menentukan rute atau jalur terpendek. Algoritma *dijkstra* bertujuan untuk menentukan jalur terpendek berdasarkan bobot paling kecil dari satu titik ke titik lainnya. Misalnya titik menggambarkan bangunan dan garis menggambarkan jalan, maka algoritma *Dijkstra* melakukan penghitungan terhadap semua kemungkinan bobot terkecil dari setiap titik. Adapun tahapan dari metode ini yaitu pertama menentukan titik mana yang akan menjadikan node awal, lalu beri bobot jarak pada node pertama ke node terdekat satu persatu, *Dijkstra* akan melakukan pengembangan pencarian dari satu titik ke titik lain dan ke titik selanjutnya yang mempunyai bobot paling kecil.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini yaitu :

1. Bagaimana menentukan lokasi pariwisata dengan menggunakan metode *Haversine*.
2. Bagaimana menentukan rute terpendek dengan menggunakan algoritma *dijkstra*.

1.3 Pembatasan Masalah

1. Sistem menampilkan wisata dan fasilitas penunjang wisata yang ada di Kabupaten Brebes.
2. Pembuatan peta pariwisata Kabupaten Brebes ini mengambil data peta dari *Google Maps*.
3. Lokasi pariwisata yang ditampilkan hanya yang ada di Kabupaten Brebes.
4. Parameter lainnya yang terkait dengan kondisi jalan, cuaca tidak ditentukan dalam sistem ini

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menerapkan metode *haversine* untuk rekomendasi wisata terdekat dimana *user* berada.
2. Menerapkan metode *dijkstra* untuk menentukan rute terpendek menuju lokasi wisata.
3. Membangun sistem informasi pencarian wisata dengan visualisasi data yang berisi informasi letak obyek-obyek wisata yang disajikan secara jelas kepada masyarakat sebagai promosi wisata Kabupaten Brebes.

1.5 Manfaat

1. Memudahkan wisatawan dalam mencari informasi tentang pariwisata serta rute pariwisata yang ada di Kabupaten Brebes.
2. Memberi sumbangan ide kepada pemerintah daerah dalam usaha menarik wisatawan sehingga dapat menambah pendapatan pemerintah Kabupaten Brebes.
3. Tersedianya informasi yang mudah di akses oleh masyarakat luas, pelaku pembangunan (*stake holder*) mengenai pariwisata di Kabupaten Brebes.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan tugas akhir ini, penulis membuat suatu sistematika yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul tugas akhir “Sistem Informasi pencarian pariwisata Brebes dengan penerapan metode *haversine* untuk rekomendasi pariwisata terdekat dan Algoritma *Dijkstra* untuk pencarian rute terdekat Berbasis *Web*”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.

Bab ini memuat dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan pencarian wisata, Metode *Haversine* dan algoritma *Dijkstra* serta teori yang berhubungan dan diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB 3 : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjabarkan tentang proses bisnis tujuan dari penerapan sistem Informasi Geografis, penentuan jarak dan rute menggunakan metode *haversine* dan algoritma *dijkstra*.

BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan hasil penelitian dan implementasi sistem, lalu dilakukan pengujian sistem.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

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