

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Sistem Informasi Geografis atau *Geographic Information Sistem (GIS)* merupakan sistem informasi dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi secara spasial (keruangan). Sistem ini Mengcapture, mengecek, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan Menampilkan data secara spasial. Teknologi Sistem Informasi Geografis mengintegrasikan operasi-operasi umum database, contohnya *query* dan analisa statistik.

Sistem ini baru pertama kali diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1972 dengan nama *Data Banks for Development* (Rais, 2015). Munculnya istilah Sistem Informasi Geografis seperti sekarang ini setelah dicetuskannya oleh *General Assembly dari International Geographical Union* di Ottawa Kanada pada tahun 1967. (A Aini, 2018).

Kabupaten Lamongan merupakan salah satu daerah kepariwisataan, obyek wisata yang menjadi primadona wisatawan di Kabupaten Lamongan yaitu obyek wisata WBL (Wisata Bahari Lamongan) adalah salahsatu obyek wisata yang ada di pesisir utara pantai Jawa, yang berada di Kecamatan Paciran. Obyek wisata ini berdiri sejak 14 November 2004, ada juga obyek wisata yang ada didekat WBL ini diantaranya Goa Maharani, Makam Sunan Drajat, Makam Sunan Sendang Duwur, dan masih banyak. WBL merupakan wisata bahari dan taman rekreasi keluarga. Fasilitas serta sarana transportasi yang tersedia di kawasan wisata dapat memberikan keuntungan pemerintah yang sangat besar. Pemerintah Kabupaten Lamongan telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar dan pamflet. Namun metode metode tersebut belum cukup untuk menginformasikan kepariwisataan secara meluas kepada wisatawan Lokal maupun Asing. wisatawan akan mengalami kesulitan untuk menentukan perjalanannya karena gambaran daerah wisata tersebut tidak tersedia seperti visualisasi tempat, jarak antar wisata serta jalan yang akan dilalui oleh wisatawan.

Jalur Terpendek merupakan suatu pencarian nilai variable yang dianggap dapat menghasilkan nilai yang maksimal. Jalur Terpendek memiliki peranan penting dalam penyusunan sistem. Dengan Jalur Terpendek dapat diperoleh hal hal yang memiliki nilai profit tinggi serta meminimalkan jarak. Banyak masalah yang berhubungan dengan pencarian Jalur Terpendek ini contohnya menentukan Rute Jalur Terpendek wisata tujuannya agar membantu wisatawan agar cepat sampai lokasi wisata yang ingin dituju. Dari permasalahan diatas penulis mengusulkan penelitiannya yang berjudul *“Implementasi Algoritma Dijkstra pada Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Rute Terpendek Wisata Di Kabupaten Lamongan Berbasis Web”*

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian Latar Belakang Masalah di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Hasil dari Implementasi Algoritma Dijkstra pada Aplikasi Sistem Informasi Geografis pencarian rute terpendek di Kabupaten Lamongan ?
2. Bagaimana rancangan dari Implementasi Algoritma Dijkstra pada Aplikasi sistem informasi geografis pencarian rute terpendek sehingga pengunjung dapat menemukan lokasi wisata dengan cepat ?

1.3.Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu untuk membatasi ruang lingkup dari permasalahan tersebut. Adapun permasalahan ini dibatasi sebagai berikut:

1. Menggunakan Algoritma Dijkstra untuk pencarian rute terpendek.
2. Aplikasi yang dibuat memuat informasi tentang wisata religi,wisata alam,dan wisata buatan.
3. Data yang ditampilkan dari dinas pariwisata di Kabupaten Lamongan tahun 2020.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun Aplikasi Sistem Informasi Geografis Rute terpendek Berbasis Web menggunakan Algoritma Dijkstra.
2. Mempercepat dalam mencari solusi lintasan terpendek pada jalan menuju wisata di Kabupaten Lamongan.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi SIG pariwisata Kabupaten Lamongan dapat digunakan oleh pengguna dan wisatawan pada umumnya untuk memudahkan wisatawan dalam memperoleh informasi pemetaan lokasi objek wisata, rute dan fasilitas pendukung wisata seperti lokasi penginapan sekitar dan oleh-oleh khas wisata yang ada di Kabupaten Lamongan.
2. Membantu pihak Dinas Pariwisata dan kebudayaan Kabupaten Lamongan dalam melakukan promosi objek wisata-wisata di Kabupaten Lamongan.
3. Untuk Universitas digunakan sebagai bahan referensi dan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

1.6. Metodologi Penelitian

Dalam penulisan Skripsi ini, Dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan beberapa metode, yaitu:

1.6.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan aplikasi sistem informasi geografis pencarian rute terpendek wisata di Kabupaten Lamongan.

1.6.2. Subyek Penelitian

Dalam penelitian ini akan dikembangkan aplikasi sistem informasi geografis pencarian rute terpendek menggunakan bahasa pemrograman web.

1.6.3. Teknik Penelitian Data

Dalam penelitian ini digunakan Teknik pengumpulan data sebagai berikut.

1. Dokumentasi

Metode pengumpulan data dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data tentang data wisata pengunjung, data wisata tahun 2019-2020 data ini didapatkan dari dinas pariwisata dan kebudayaan kabupaten lamongan. Data ini digunakan untuk pengembangan aplikasi tersebut.

2. Observasi

Metode pengumpulan data observasi digunakan untuk mendapatkan data pengujian fungsionalitas aplikasi sistem informasi geografis pariwisata di Kabupaten Lamongan instrumen yang digunakan adalah lembar observasi.

1.7.Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulis dalam pembuatan skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah yang akan dibahas, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan penelitian pembuatan aplikasi Implementasi Algoritma Tabu Search pada Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Rute Terpendek Wisata di Kabupaten Lamongan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi tentang penjelasan mengenai referensi penelitian terdahulu yang menguraikan landasan-landasan teori

yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Pada bab ini dijelaskan juga mengenai metode, teknik, dan *tools* (komponen) yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi atau tujuan penelitian.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini berisi tentang analisa kebutuhan dan uraian perancangan aplikasi sistem informasi geografis pariwisata di Kabupaten Lamongan . Meliputi perancangan *interface* atau antarmuka untuk *user* dan juga perancangan dalam hal cara kerja sistem dalam bentuk diagram mulai dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan lain sebagainya.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi tentang uraian implementasi sistem secara detail sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen atau *tools* serta bahasa pemrograman yang dipakai.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang pemaparan hasil serta implementasi program secara detail sesuai dengan alur dari program dan juga memaparkan hasil dari tahapan penelitian.