

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan iklim tropis memiliki berbagai potensi dan sumber daya alam yang melimpah. Banyaknya pulau yang terdapat di Indonesia menjadikannya memiliki keanekaragaman, keindahan alam dan berlimpahnya budaya lokal sehingga dapat menjadikannya sebagai peluang kegiatan pariwisata yang sangat baik. Pariwisata adalah industri pelayanan dan jasa yang menjadi andalan bagi Indonesia dalam rangka meningkatkan devisa negara pada sektor non-migas. Sektor pariwisata diharapkan dapat menjadi sumber pertumbuhan ekonomi yang paling cepat untuk mendorong pembangunan nasional di Indonesia, hal itu disebabkan karena pada saat ini wisata bukan hanya dijadikan sebagai keinginan semata tetapi telah menjadi kebutuhan, dapat dilihat dari tingginya minat berwisata para wisatawan, sehingga hal tersebut dapat menjadikan industri pariwisata dapat berkembang dengan cepat (Prastiwi, 2016).

Propinsi Jawa Timur merupakan salah satu propinsi yang banyak memiliki potensi pariwisata yang potensial dan menarik untuk terus dikembangkan. Salah satu kabupaten di Jawa Timur yang memiliki banyak potensi wisata baik wisata alam maupun wisata modern adalah Kabupaten Bojonegoro. Kota Bojonegoro yang terletak di provinsi Jawa Timur merupakan kota yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi daerah tujuan wisata (DTW) oleh pemerintah Kota Bojonegoro. Potensi obyek wisata alam dan budaya telah mendapatkan perhatian wisatawan nusantara. (Beras, Beras and Terpendek, 2018).

Industri pariwisata Kota Bojonegoro perlu adanya pengembangan, salah satunya dengan adanya teknologi informasi. Penerapan teknologi informasi pada dunia pariwisata dapat diimplementasikan untuk meningkatkan promosi dan penyampaian informasi maupun untuk meningkatkan kualitas pelayanan obyek wisata. Informasi dibutuhkan untuk mennetukan rute dari tempat tinggal atau asal hingga ke tempat tujuan. Selain agar mendapatkan gambaran yang jelas mengenai keadaan tempat yang akan dikunjungi, wisatawan juga dapat menyiapkan dana yang sesuai untuk perjalanan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan sehingga perjalanan itu benar-benar dapat menyenangkan sesuai dengan tujuan perjalanan (Manongga, Papilaya and Pandie, 2010)

Untuk memenuhi fasilitas pengunjung wisata yang ada di bojonegoro, dirasa sangat menentukan rute terpendek yang ada pada wisata di bojonegoro dengan bantuan algoritma yang ada. Algoritma yang dapat membantu menentukan pencarian rute terpendek ialah algoritma *Floyd-Warshall*. Algoritma *Floyd-Warshall* ini ialah algoritma yang dapat menentukan rute terpendek antara dua titik dalam jaringan. Algoritma *Floyd-Warshall* memiliki *recovery time* yang lebih cepat, dengan pemrograman yang dinamis juga lebih menjamin penemuan solusi optimum untuk kasus penentuan rute terpendek. Algoritma *Floyd-Warshall* banyak diterapkan pada masalah penentuan rute terpendek, seperti masalah pengiriman barang, evakuasi korban bencana alam (tsunami), tata letak parkir, dan jaringan pariwisata. (Yustita, Hardiyanti and Yuniwati, 2018)

Dari uraian tujuan dari permasalahan di atas dan penelitian yang sudah dilakukan, perlu adanya pengetahuan lebih rinci tentang pemodelan algoritma *Floyd-Warshall* untuk menentukan rute terpendek pada jaringan pariwisata yang khususnya ada di bojonegoro. Data yang diperoleh penulis mulai dari data wisata dan jarak antar wisata digunakan untuk merancang sistem penentuan rute ini. Penulis tertarik mengambil judul “Penerapan Algoritma *Floyd-Warshall* dalam Menentukan Rute Terpendek pada Pemodelan Jaringan Pariwisata di Kota Bojonegoro berbasis *web*”. Yang diharapkan dapat membantu para wisatawan mengetahui rute terpendek.

### 1.1 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan suatu permasalahan :

1. Bagaimana membuat system tracking rute pendek dengan menggunakan Algoritma *Floyd-Warshall* agar perjalanan wisatawan menjadi cepat dan akurat.
2. Bagaimana dapat menerapkan metode Algoritma *Floyd-Warshall* dengan pengujian Black Box?

### 1.2 Batasan Masalah

Untuk menghindari kemungkinan meluasnya pembahasan dari seharusnya, perlu kiranya dilakukan batasan – batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Sistem hanya menampilkan satu rute terpendek untuk satu kali penginputan tujuan obyek wisata yang diinginkan oleh *user*.
2. Sistem tidak dapat di gunakan ketika tidak terhubung jaringan *internet*.

3. Pengguna *aplikasi* hanya dapat diakses di wilayah Bojonegoro.
4. Aplikasi hanya dapat membaca note pariwisata antara lain :
  1. Agro Wisata Blimbing
  2. Bendungan Gerak
  3. Alun –Alun Bojonegoro
  4. Taman Rajekwesi
  5. GoFun Bojonegoro
  6. Wana Wisata Dander
  7. Kayangan Api
  8. Negri Atas Angin

### 1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab pokok permasalahan seperti yang telah disebutkan sebelumnya, maka pembuatan skripsi ini dititik beratkan pada pencapaian tujuan yaitu :

1. Untuk mendapatkan jalur terpendek dengan optimal dan akurat bagi para wisatawan menggunakan Algoritma *Floyd-Warshall*.
2. Membuat sebuah ringkasan data pengujian metode *Floyd-Warshall* dengan menggunakan *Black Box*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak – pihak terkait , diantaranya :

1. Bagi Peneliti  
Menambah pengetahuan, wawasan dan mengembangkan daya nalar dalam menganalisa dan merancang system.
2. Bagi Lembaga  
Untuk membantu / mempermudah menentukan mahasiswa mengerjakan tugas akhir kuliah.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Sebagai bahan rujukan dan pertimbangan serta memberikan pertimbangan yang dapat dijadikan acuan bagi pihak yang berkepentingan dalam melakukan penelitian sejenis selanjutnya.