

Abstrak

Bandung Raya memiliki berbagai objek wisata yang terkenal dan sering dikunjungi wisatawan. Banyaknya objek wisata dapat mempengaruhi keputusan wisatawan dalam melakukan perjalanan wisata. Wisatawan yang memilih menggunakan jasa dari biro perjalanan biasanya ingin mengunjungi beberapa lokasi sekaligus dengan mengupayakan waktu yang singkat. Melalui Tugas Akhir ini, penulis membangun sebuah sistem untuk menentukan rute perjalanan wisata, dengan menggunakan algoritma *Simulated Annealing* (SA).

Dalam menentukan rute atau jalur wisata, sistem harus mampu memberikan estimasi perjalanan terbaik, dengan melibatkan aspek kecepatan waktu dan jarak terpendek yang bisa dilalui, serta mengoptimalkan jumlah destinasi sebanyak mungkin. Rute wisata dirancang dengan titik keberangkatan dari hotel tempat menginap, kemudian menuju titik-titik yang menjadi lokasi wisata, hingga kembali lagi ke hotel tempat wisatawan menginap. Maka pendekatan yang digunakan adalah *Traveling Salesman Problem* (TSP).

Penulis memilih algoritma SA untuk digunakan dengan asumsi bahwa SA mampu menyelesaikan permasalahan TSP dengan cara lebih cepat dibandingkan dengan algoritma lainnya, dengan cara simulasi. Perhitungan TSP dengan menggunakan algoritma SA dapat digunakan untuk mencapai solusi yang sub-optimal diuji dengan melibatkan 5-10 titik destinasi wisata. Algoritma SA mengevaluasi parameter dengan mengukur dan membandingkan nilai jarak sebagai parameter. Parameter yang nilainya lebih besar dari nilai sebelumnya akan ditolak pada saat iterasi, namun apabila ditemukan parameter dengan nilai lebih kecil pada saat iterasi, maka parameter tersebut yang akan diterima untuk menggantikan nilai parameter sebelumnya. Semakin banyak titik lokasi yang dipilih oleh wisatawan maka semakin banyak proses *annealing* dilakukan dan semakin banyak pula iterasinya.

Kata kunci: rute, SA, simulated annealing, TSP, traveling salesman problem.