

BAB V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Algoritma *ant colony optimization* merupakan algoritma yang menghasilkan rute terpendek dan paling efisien dibandingkan dengan algoritma genetika dan algoritma *cheapest insertion heuristic*. Namun algoritma *ant colony optimization* merupakan algoritma yang waktu eksekusinya paling lama dibanding dua algoritma lainnya.
2. Algoritma genetika merupakan algoritma yang menghasilkan rute paling *random* dibandingkan dua algoritma lainnya. Dan untuk waktu eksekusinya berada di tengah-tengah antara algoritma *ant colony optimization* dan algoritma *cheapest insertion heuristic*.
3. Algoritma *cheapest insertion heuristic* merupakan algoritma yang waktu eksekusinya paling cepat dibandingkan dengan algoritma *ant colony optimization* dan algoritma genetika. Dan rute yang dihasilkan dari perhitungan algoritma *cheapest insertion heuristic* selalu tetap selama titik lokasi yang dipilih tidak berubah.
4. Parameter terbaik yang penulis temukan dalam algoritma terbaik pada penelitian ini adalah $\alpha = 0.3$; $\beta = 0.7$; feromon awal = 0.01; $\rho = 0.6$; maksimum iterasi = 40; dan jumlah semut = 10 menggunakan algoritma *ant colony optimization*.

5.2. Saran

Saran yang dapat penulis tuliskan untuk penelitian yang akan datang adalah perlu ditambahkannya pilihan untuk merubah kategori lokasi beserta matriksnya agar pengguna dapat menggunakan sistem tersebut dalam berbagai kasus seperti misalnya untuk mencari rekomendasi pilihan wisata pada kota tertentu.

