

BAB V

KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan yang telah dituliskan pada bab sebelumnya:

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai penyelesaian masalah *Multi-Criteria Travelling Salesman Problem* menggunakan algoritma *Artificial Bee Colony* terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Masalah *Multi-Criteria Travelling Salesman Problem* dapat dimodelkan sebagai *integer linear programming* dengan beberapa fungsi tujuan yang dioptimalkan secara bersamaan. Karena terdapat beberapa kriteria yang dioptimalkan secara bersamaan, maka dibutuhkan bobot untuk setiap kriterianya.
2. Model optimasi dari *Multi-Criteria Travelling Salesman Problem* dengan fungsi tujuan meminimumkan jarak dan waktu tempuh perjalanan. Kemudian proses penyelesaian model *Multi-Criteria Travelling Salesman Problem* dengan menggunakan algoritma *Artificial Bee Colony* berhasil diimplementasikan dalam menentukan rute pendistribusian paket kiriman di jaringan J&T Express Sukabumi dan mendapatkan rute optimal dengan total jarak tempuh 83,3 km dan waktu tempuh 170 menit.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta kesimpulan yang diperoleh, maka terdapat beberapa hal yang disarankan untuk penelitian berikutnya. Diharapkan pada penelitian berikutnya permasalahan *Multi-Criteria Travelling Salesman Problem* ini dapat dikembangkan menjadi lebih kompleks dan melibatkan faktor-faktor lain, seperti kapasitas kendaraan. Selain itu, bisa juga dengan mengkombinasikan metode lain dalam penentuan solusi awal, sehingga konvergensi dapat tercapai dengan waktu yang lebih singkat.