

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan model optimisasi VRPTW dan implementasi Algoritma HBMO untuk kasus pendistribusian sebuah perusahaan catering di Kota Bandung pada BAB III dan BAB IV, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Algoritma HBMO menyelesaikan VRPTW dengan cara merepresentasikan kromosom, membangkitkan populasi, menghitung nilai *fitness*, seleksi, *flight-mating*, *crossover*, dan mutasi.
2. Masalah pendistribusian catering di Kota Bandung dimodelkan sebagai model optimisasi VRPTW dan Algoritma HBMO berhasil diimplementasikan untuk menyelesaikan masalah pendistribusian. Berdasarkan hasil implementasi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:
 - a. Parameter ukuran populasi dan maksimum iterasi mempunyai hubungan linear dengan waktu komputasi. Artinya semakin besar nilai parameter ukuran populasi dan parameter maksimum iterasi maka akan menghasilkan waktu komputasi yang semakin lama.
 - b. Parameter maksimum iterasi sebesar 800, kapasitas *spermaheca* sebesar 30, ukuran populasi sebesar 160, dan *mutation_rate* sebesar 0,2 mempunyai nilai rata-rata rute optimal yang menghasilkan biaya perjalanan paling minimum.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang dapat penulis berikan berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini depot diasumsikan hanya satu. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menyelesaikan masalah pendistribusian dengan jumlah depot yang lebih dari satu.
2. Pada penelitian ini total permintaan diasumsikan tidak melebihi kapasitas kendaraan. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menyelesaikan masalah pendistribusian dengan total permintaan yang lebih dari kapasitas sehingga pelanggan akan dikunjungi lebih dari satu kali atau asumsi lain yang belum terpenuhi pada penelitian ini.