

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan model CVRP dan implementasi Algoritma GASA untuk kasus pendistribusian es krim salah satu perusahaan di Kota Bandung pada Bab III dan Bab IV, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam menyelesaikan CVRP Algoritma GASA bekerja dengan cara melakukan tahapan-tahapan pada Algoritma GA yaitu merepresentasikan kromosom, menghitung nilai *fitness*, seleksi, *crossover*, dan mutasi, kemudian dilanjutkan ke tahapan-tahapan Algoritma SA yaitu memodifikasi solusi terbaik yang diperoleh dari Algoritma GA sebelumnya, membandingkan nilai *fitness* solusi hasil modifikasi dengan solusi terbaik pada Algoritma GA, setelah itu melakukan kembali tahapan-tahapan Algoritma GA sampai iterasi maksimum tercapai.
2. Masalah Pendistribusian salah satu perusahaan es krim di Kota Bandung dimodelkan dengan model CVRP dan Algoritma GASA berhasil diimplementasikan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Berdasarkan hasil implementasi diperoleh kesimpulan bahwa rute dengan jarak minimum diperoleh dengan parameter *population rate* sebesar 100, banyak generasi sebesar 200, *crossover rate* sebesar 0.6, *mutation rate* sebesar 0.4, temperatur sebesar 1000, kriteria penghentian sebesar 0.001, dan penurunan temperatur 0.8 dimana diperoleh rute jarak 257.716 km.

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 diasumsikan permintaan setiap pelanggan lebih kecil dibandingkan dengan batasan kapasitas. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan pendistribusian jika permintaan

pelanggan melebihi kapasitas dari kendaraan yang digunakan ataupun terdapat asumsi lain yang tidak terpenuhi.

2. Pada penelitian ini terdapat kekurangan yaitu belum memasukkan variabel waktu perjalanan, selanjutnya diharapkan pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menyelesaikan masalah pendistribusian dengan menambahkan variabel waktu dan dilakukan dengan menggunakan metode yang berbeda.
3. Pada penelitian selanjutnya disarankan menyelesaikan permasalahan CVRP dengan gabungan algoritma lainnya seperti algoritma genetika dan *fuzzy logic, bee colony* dan *simulated annealing*, dan lainnya.