

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan serta melalui tahapan pengolahan dan analisis, permasalahan *capacitated vehicle routing problem with time windows* (CVRPTW) rute pengangkutan hasil produksi setiap IKM gula semut ke gudang konsolidasi berhasil terbentuk dengan menggunakan *crow search algorithm* (CSA) sehingga metode CSA dapat dikatakan layak dalam penyelesaian permasalahan. Rute pengangkutan untuk setiap hari yang terbentuk dari CSA menghasilkan urutan bermulai dari gudang konsolidasi kemudian ke KUB Sari Bumi, Rafisa Jaya, KUB Nira Mulya, Nafil, Kelompok Sari Nira Food, KUB Central Argo Lestari, Nira Perwira, Kub Candita, Kelompok Sumber Rejeki, PT Daya Alam Sejahtera, CV Bunga Palm, dan kembali lagi ke gudang konsolidasi. Jarak yang dihasilkan dari rute tersebut adalah sebesar 354,15 km.

#### 7.2 Saran

Saran yang dapat diberikan kepada pembaca ataupun penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Mempertimbangkan biaya jarak, biaya penalti, atau menambahkan kendaraan yang digunakan.
2. Menggunakan metode atau algoritma lain untuk dibandingkan dengan *crow search algorithm* (CSA).
3. Menambahkan fungsi tujuan menjadi *multi-objective* dengan fungsi tujuan tambahannya adalah meminimasi emisi karbon yang keluar.