

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Setelah dilakukan pengolahan data menggunakan metode *Ant Colony Optimization* didapatkan rute pendistribusian minyak goreng fortune yang optimal dengan pembagian kedalam 4 sub rute, pada rute pertama (1-9-8-2-3-1) dengan jarak tempuh sebesar 1215 KM, rute kedua (1-12-13-6-5-1) dengan jarak tempuh sebesar 573 KM, rute ketiga (1-4-11-10-1) dengan jarak tempuh sebesar 515 KM, dan rute keempat (1-7-1) dengan jarak tempuh sebesar 68 KM. Dengan demikian metode *Ant Colony Optimization* menghasilkan rute yang lebih baik dibandingkan dengan rute awal perusahaan. Didapatkan hasil penghematan jarak distribusi yang awalnya 2693 KM menjadi 2371 KM dengan selisih sebesar 322 KM.

#### 5.2 Saran

Dari hasil pembahasan dan kesimpulan yang telah dijelaskan, maka terdapat beberapa saran yaitu:

1. Diharapkan PT. Wilmar Nabati Indonesia dapat mengimplementasikan rute distribusi yang telah diolah dengan menggunakan metode *Ant Colony Optimization*, karena dapat mengoptimalkan jarak dan biaya distribusi minyak goreng fortune.

2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengkombinasikan metode *Ant Colony Optimization* dan *Saving Matrix* untuk hasil jarak distribusi dan biaya distribusi yang lebih tepat.