

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian berikutnya.

#### **6.1 Kesimpulan**

Penelitian mengenai rute distribusi produk Ohayo Bakery diselesaikan menggunakan algoritma *ant colony optimization*. Distribusi dilakukan untuk daerah kota Padang dan kota Sungai Penuh. Hasil yang didapatkan untuk distribusi kota Padang didapatkan minimasi jarak tempuh sebesar 15,3 km atau sebesar 12,49%, waktu distribusi selama 31,26 menit. Hasil rute usulan untuk distribusi di Kota Padang tidak melewati waktu kerja. Sedangkan distribusi di kota Sungai Penuh didapatkan minimasi jarak tempuh sebesar 27,04 km atau sebesar 4,83%, waktu distribusi selama 30,58 menit, tetapi waktu distribusi rute usulan melewati waktu kerja. Biaya distribusi yang dapat diminimalisir oleh Ohayo Bakery dalam sebulan sebesar Rp 555.240,12. Biaya lembur dapat diminimalisir dari Rp 800.000,00 menjadi Rp 400.000,00. Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil tersebut adalah algoritma *ant colony optimization* dapat menghasilkan rute distribusi produk Ohayo Bakery dapat menghasilkan rute distribusi produk dengan jarak tempuh, waktu distribusi, dan biaya distribusi yang lebih sedikit dari rute aktual yang dimiliki Ohayo Bakery, tetapi waktu distribusi rute usulan distribusi di Kota Sungai Penuh melewati waktu kerja yang ditetapkan oleh Ohayo Bakery.

#### **6.2 Saran**

Saran untuk penelitian selanjutnya permasalahan distribusi yang akan diselesaikan sebaiknya berupa *multi trip* agar nilai minimasi dari rute usulan yang diberikan memberikan perbedaan yang besar dari rute aktual.