

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan *running* program yang didapatkan didapatkan nilai jarak tempuh alternatif dengan menggunakan algoritma *ant colony optimization* mendapatkan nilai jarak yang optimum yaitu 162,3 km. Namun, setelah disesuaikan dengan kemampuan armada angkut yang masing masing armada membawa 8 ton dan 7,6 ton didapatkan dua rute usulan dengan masing masing jaraknya yaitu 151,7 km dan 61,7 km Dan metode Ant colony optimization terbukti lebih pendek apabila dibandingkan dengan metode pemilihan rute yang dimiliki oleh perusahaan karena menghasilkan penghematan sebesar 223,4 km.

Dari data perusahaan, rute yang dimiliki oleh perusahaan yang biasa digunakan untuk melakukan pengiriman semen memiliki panjang rute sejauh 436,8 km. Pencarian rute usulan dengan menggunakan algoritma *Ant Colony Optimization* merupakan pencarian rute yang efektif untuk mendapatkan urutan titik dari toko satu ke toko yang lainnya berdasarkan nilai jarak yang optimal. Sehingga didapatkan hasil sebagai berikut, pada usulan rute yang pertama didapatkan rute Agen Tambakboyo ke Agen Jatirogo ke Agen Rengel ke Agen Grabagan ke Agen Semanding dan kembali lagi ke Pabrik SBI. Dan pada rute usulan kedua, didapatkan rute usulan yaitu Pabrik SBI ke Pabrik SBI ke agen kerek ke agen merakurak ke agen Tuban kota ke agen jenu dan kembali lagi ke Pabrik SBI.

5.2 Saran

1. Hendaknya perusahaan memiliki metode pengalokasian distribusi yang tepat untuk digunakan dalam perusahaan.
2. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menggunakan node yang lebih banyak dan cakupan wilayah distribusi yang lebih luas.