

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Proses distribusi awal dengan cara konvensional menjadikan pergerakan dan kerja alat tidak efisien dengan hasil jarak distribusi awal sebelum penerapan metode *saving matrix* sebesar 27,820 km. Kemudian dirubah sistem distribusi material menjadi *colect request system* untuk memaksimalkan rute hasil penerapan metode *saving matrix*. Terdapat dua rute baru yang dihasilkan dari metode *saving matrix* yaitu G-T2-T3-T4-T7-G dan G-T5-T6-T1-G. Jarak distribusi setelah penerapan rute baru dari hasil metode *saving matrix* menjadi 16,85 km. Terdapat penghematan jarak sebesar 10,97 km yang menghasilkan efisiensi alat angkut lebih tinggi dan pengiriman material lebih teratur.
2. Dengan jarak yang bisa optimalkan sangat berpengaruh terhadap waktu distribusi dan biaya operasional. Waktu distribusi awal sebelum penerapan metode *saving matrix* adalah selama 11,880 jam per hari. Setelah penerapan metode *saving matrix* waktu distribusi menjadi 5,44 jam. Terdapat penghematan jarak sebesar 6,44 jam.

Sedangkan untuk biaya operasional awal sebelum penerapan metode *saving matrix* adalah sebesar Rp. 3.003.980,- per hari, setelah penerapan metode *saving matrix* jarak distribusi menjadi Rp. 1.470.110,- per hari. Terdapat penghematan biaya operasional sebesar Rp. 1.533.870,- per hari atau Rp. 38.346.750,- dalam satu bulan.

5.2 Saran

Penelitian *vehicle routing problem* dengan metode *saving matrix* ini diharapkan dapat diterapkan di PT. Patria Maritim Perkasa. Disarankan pada peneliti berikutnya untuk mengembangkan penelitian ini :

1. Untuk hasil penelitian agar lebih akurat data biaya tetap dan biaya variabel bisa ditambahkan, tidak hanya gaji karyawan dan biaya bahan bakar tetapi biaya-biaya yang lain juga bisa dipertimbangkan.
2. Pengaplikasian sistem *colect resuest shipment* akan sangat membantu penerapan rute distribusi baru dengan metode *saving matrix*.
3. Untuk penelitian lanjutan setelah penentuan rute distribusi dapat dilanjutkan dengan melakukan penjadwalan pendistribusian material.