

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk perusahaan dan perbaikan pada penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Sistem pengiriman produk yang diusulkan pada PT Indomex Dwijaya Lestari adalah menggunakan metode *Clarke and Wright Saving*. Hal ini dikarenakan metode *Clarke and Wright Saving* memiliki jarak dan waktu tempuh sebesar 5.110 km dan 10.151 menit. Sedangkan metode *Sweep Algorithm* menghasilkan jarak dan waktu tempuh sebesar 5.715 km dan 10.846 menit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *Clarke and Wright Saving* memiliki penghematan jarak sebesar 11 % dan penggunaan biaya bahan bakar sebesar Rp 518.905 dibandingkan metode lainnya.
2. Metode usulan yang dirancang juga sudah terbukti dapat melakukan penghematan terhadap jarak dan waktu tempuh, serta penggunaan biaya bahan bakar terhadap rute aktual yang ada pada perusahaan. Karena perusahaan memiliki permintaan konsumen yang dinamis, sehingga pengujian ini dilakukan pada salah satu pengiriman produk yang terjadi pada hari Selasa tanggal 5 Januari 2016. Rute aktual yang ada pada perusahaan menghasilkan jarak tempuh sebesar 2.109 km dan waktu tempuh sebesar 4.153 menit. Sedangkan rute usulan yang dirancang menghasilkan jarak dan waktu tempuh sebesar 2.012 km serta 4.040 menit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *Clarke and Wright Saving* memiliki penghematan jarak sebesar 4 % dan penggunaan biaya bahan bakar sebesar Rp 83.815 dibandingkan rute aktual.

3. Aplikasi program yang dirancang mampu menyesuaikan dengan keadaan aktual perusahaan seperti jumlah permintaan toko yang bersifat dinamis dan jadwal pemesanan toko yang tidak tetap setiap harinya. Serta program juga mampu menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi seperti adanya penambahan toko, penambahan produk serta adanya penambahan jumlah kendaraan.

6.2 Saran

Adapun saran yang diberikan adalah untuk penelitian selanjutnya, dapat melakukan perbandingan VRP dengan metode metaheuristik seperti *tabu search*, *simulated annealing*, *ant colony optimization*, dan metode lainnya.

