

BAB V

PENUTUP

Bab V berisi tentang kesimpulan yang mengacu pada tujuan penelitian, serta saran sebagai masukan-masukan yang mengacu pada hasil analisis dan pembahasan.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian komparasi metode heuristik untuk mengoptimalkan rute, terdapat beberapa kesimpulan yang bisa diambil, antara lain.

1. Terdapat hasil yang berbeda pada tiga metode yang diterapkan. Pada penelitian ini, *nearest neighbor* mampu memberi rute dengan jarak terpendek saat digunakan ada pengiriman saat permintaan tertinggi yaitu sebesar 540,85 km. sedangkan *nearest insertion* dan *farthest insertion* masing-masing memberikan jarak total sebesar 546 km dan 563,85 km. namun tidak terdapat perbedaan hasil ketika tiga metode tersebut digunakan pada pengiriman saat permintaan terendah yaitu dengan jarak total sebesar 378,2 km. Namun semakin sedikit retailer yang dimiliki dalam satu rute, hasilnya akan sama seperti yang terjadi pada pengiriman saat permintaan terendah. Jika dalam satu rute hanya terdapat 1 atau dua retailer, hasil yang didapat dari ketiga metode akan sama.
2. Metode *nearest neighbor* yang dikombinasikan dengan *saving matrix* mampu memberi hasil yang optimal bila dibandingkan dengan metode penentuan rute yang sekarang diterapkan perusahaan. *Nearest neighbor* dan *saving matrix* yang menggunakan pertimbangan jarak untuk menentukan rute pada permintaan terendah mampu menghemat jarak sebesar 64,8 Km atau 16,9% dan menggunakan 2 kendaraan lebih sedikit dari pada rute perusahaan. Dengan hasil tersebut *nearest neighbor* mampu menghemat biaya sebesar Rp. 123.400 atau 6,83%. Sedangkan jika diterapkan pada pengiriman saat permintaan tertinggi *nearest neighbor* mampu memberikan penghematan jarak sebesar 62,15 km atau 10,3% dari rute perusahaan dengan penghematan biaya sebesar Rp. 108.050 atau 3,38%.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini untuk perbaikan pada perusahaan dan penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut :

1. Perusahaan perlu mempertimbangkan rute dari metode *nearest neighbor* untuk diaplikasikan dalam proses pengiriman pupuk.
2. Sebaiknya perusahaan juga mempertimbangkan untuk meminimasi jumlah truk dan waktu *loading* di gudang distributor.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat skenario dari pengiriman pupuk dengan mempertimbangkan minimasi penggunaan truk dan waktu.
4. Disarankan untuk pihak kampus atau laboratorium kampus bisa memfasilitasi peneliti-peneliti selanjutnya terutama dalam hal pengolahan data. Agar peneliti selanjutnya lebih mudah mengolah data dengan alat pengolahan data yang lebih mudah digunakan.