

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data serta analisis yang telah dibuat maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Rute perjalanan yang ditetapkan perusahaan saat ini masih belum optimal sehingga masih dapat ditingkatkan untuk periode-periode selanjutnya.
2. Rute yang dihasilkan dari pengolahan data menggunakan metode *Nearest Neighbor Heuristic*, *Branch and Bound* dan algoritma *Generate and Test* lebih baik dibandingkan dengan rute perusahaan. Penghematan waktu perjalanan rata-rata metode NNH sebesar 0,823 jam atau 9,78% dari rute perusahaan saat ini. Penghematan waktu perjalanan rata-rata metode B&B sebesar 1,116 jam atau 13,55% dari rute perusahaan saat ini. Sedangkan penghematan waktu perjalanan rata-rata metode G&T sebesar 1,14 jam atau 13,83% dari rute perusahaan saat ini.
3. Dari ketiga metode untuk mencari rute perjalanan terbaik (optimum), metode yang terbaik adalah *Generate and Test* karena memiliki total jarak dan waktu perjalanan paling kecil.
4. Rute usulan didasarkan pada pengelompokan lokasi konsumen yang berada pada wilayah yang sama.
5. Rute usulan lebih menghemat total waktu pendistribusian produk dibandingkan dengan rute perusahaan karena jarak antar lokasi konsumen dalam target kunjungan harian menjadi lebih kecil. Rute usulan menghasilkan penghematan waktu sebesar 13,5 jam atau 27,88% dari rute perusahaan saat ini.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis kepada pihak perusahaan setelah melihat kondisi saat ini dan dalam menerapkan metode usulan yaitu :

1. Pihak perusahaan perlu merubah rute perjalanan atau kunjungan harian konsumen yang ada saat ini, karena lokasi konsumen pada rute yang ada sekarang masih berpencar dan tidak berada dalam wilayah yang sama, sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk proses pengiriman produk.
2. Mensosialisasikan tentang rute usulan kepada para karyawan agar mereka dapat mengetahui perubahan rute pengiriman produk dan mengetahui kelebihan rute usulan.
3. Pihak perusahaan sebaiknya mulai mencari konsumen baru yang berada didalam wilayah yang sama dengan konsumen sekarang ataupun di wilayah baru. Hal ini dikarenakan total waktu keseluruhan setiap hari lebih kecil dari waktu kerja yang tersedia, sehingga masih ada cukup waktu untuk melayani pengiriman produk ke konsumen baru. Selain itu, kapasitas produksi masih mencukupi untuk adanya penambahan jumlah permintaan.
4. Pihak perusahaan sebaiknya mengetahui bahwa rute usulan yang diberikan penulis hanya dapat dipergunakan untuk konsumen saat ini, jika ada penambahan jumlah konsumen maka rute perjalanan usulan perlu diubah.