

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah adanya perbaikan sistem pengiriman. Biaya pengiriman yang sebelumnya tinggi dikarenakan jadwal pengiriman yang dilakukan hampir setiap hari untuk kota yang berbeda, sekarang dapat dikurangi dengan adanya penelitian ini. Metode *route-first, cluster-second* membuat pengiriman dapat dilakukan sekaligus dengan menggabungkan beberapa kota menjadi satu pengiriman. Rute pengiriman terbaik yang diperoleh dimulai dari gudang menuju ke Surakarta menuju ke Yogyakarta menuju ke Muntilan menuju ke Magelang menuju ke Semarang menuju ke Kudus dan akhirnya kembali lagi ke gudang.

Sistem pengiriman yang baru membuat pengiriman untuk kota dengan jarak lebih dari 150 km dari gudang akan dikirim menggunakan jasa. Pengiriman untuk kota yang jaraknya kurang dari 150 km dari gudang akan dikirim sendiri dengan menjumlahkan total pesanan dalam seminggu, sehingga proses pengiriman dapat dilakukan sekaligus pada minggu berikutnya. Pengiriman akan dilakukan sesuai klaster yang terbentuk. Klaster akan terbentuk secara otomatis sesuai jumlah pesanan yang telah dimasukkan ke dalam lembar kerja elektronik. Terdapat penghematan biaya pengiriman yang cukup tinggi setelah penggunaan lembar kerja elektronik ini. Penghematan yang didapatkan bulan April 2014 dapat dilihat pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Penghematan Biaya Pengiriman Bulan April 2014

Minggu	Sebelum (Rp)	Setelah (Rp)	Selisih (Rp)	Penghematan (%)
1	1.168.415	496.175	672.240	57,53
2	1.296.190	468.895	827.295	63,83
3	989.875	497.000	492.875	49,79
4	990.370	559.150	431.220	43,54
Total (Rp)	4.444.850	2.021.220	2.423.630	54,53

6.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya dapat meneliti rute pengiriman dengan jumlah kendaraan lebih dari 2 per hari, serta dengan jumlah kota tujuan yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, M., Rahman, A., dan Yuniarti, R. (2014). Penyelesaian vehicle routing problem dengan menggunakan metode nearest neighbor. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri*, 2(1), 36-45.
- Arifin, J. dan Fauzi, A. (2007). Mengupas tuntas microsoft office excel 2007. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Arlim, A. (2012). Penentuan rute dan frekuensi pendistribusian buah-buahan ke outlet-outlet Jus Q-ta. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Bramel, J. dan Simchi-Levi, D. (1997). The logic of logistics. New York: Springer-Verlag.
- Lindo. (2006). Optimization modelling with LINGO. Chicago: Lindo System, Inc.
- Mardiani, N., Susanty, S., dan Prassetiyo, H. (2014). Penentuan rute untuk pendistribusian BBM menggunakan algoritma nearest neighbor. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 1(4), 142-153.
- Nitisemito, A.S. (1977). Marketing. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Ong, J.O. dan Suprayogi. (2011). Vehicle routing problem with backhaul, multiple trips and time window. *Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 1-10.
- Pausha, M.G. (2012). Usulan perbaikan penentuan area dan rute salesman di Industri Rumah Tangga Sari Kedelai Bu Ade. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Pujawan, I N. dan Mahendrawathi. (2010). Supply chain management. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Punnen, A.P. (2002). The travelling salesman problem: applications, formulations and variations. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Saputri, S.A. (2012). Usulan perbaikan rute distribusi di CV Agro Mandiri. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

Toth, P. dan Vigo, D. (2002). The vehicle routing problem. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics.

Winston, W.L. (2003). Operations research applications and algorithms. Boston: Duxbury Press.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Kemasan Produk Hero Garmen



Lampiran 2. Kemasan dan Produk Hero Garmen

