

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peran distribusi dalam dunia industri merupakan hal yang sangat penting. Kemampuan suatu industri untuk mengirimkan produk ke retailer maupun konsumen secara tepat waktu, dalam jumlah yang sesuai, serta dalam kondisi yang terjamin kualitasnya akan sangat menentukan dalam persaingan dengan industri lain. Kemampuan mengelola distribusi dalam menentukan jarak terdekat dan waktu tempuh yang efisien akan sangat berpengaruh pada biaya pengiriman industri tersebut.

Salah satu keputusan operasional yang sangat penting dalam manajemen distribusi adalah penentuan jadwal serta rute pengiriman dari satu lokasi ke beberapa lokasi tujuan (Pujawan dan Mahendrawathi, 2010). Rute pengiriman harus disusun secara optimal sehingga pengiriman dapat sampai tepat waktu serta dapat meminimalkan biaya pengiriman.

Hero Garmen merupakan sebuah industri rumah tangga yang bergerak di bidang produksi celana dalam yang terletak di kota Surakarta. Produksi industri ini mencapai 600 sampai 1000 lusin potong dalam sehari. Jumlah pekerja di Hero Garmen sebanyak 50 orang. Hero Garmen melakukan pengiriman setiap hari setelah selesai memproduksi dalam sehari. Proses produksi dilakukan mulai hari Senin sampai dengan Sabtu mulai jam 8 pagi sampai dengan jam 4 sore.

Konsumen dari industri ini adalah toko-toko yang berada di berbagai kota, di antaranya Surakarta, Magelang, Muntilan, Yogyakarta, Purwokerto, Majenang, Surabaya, Lumajang, Jember, Probolinggo, Semarang, Malang, Tulungagung, Kuningan, dan Kudus. Proses pemesanan produk dibagi menjadi 3, yaitu toko yang menghubungi pabrik, pabrik yang menghubungi toko, dan pabrik yang mendatangi toko. Proses pengiriman akan dilakukan seminggu setelah proses pemesanan dilakukan. Terdapat 2 armada pengiriman dari Hero Garmen yang digunakan setiap harinya, yaitu sebuah mobil Panther box dan sebuah mobil L300 box. Saat ini pengiriman untuk kota yang letaknya berdekatan dengan Surakarta akan menggunakan mobil-mobil tersebut. Pengiriman menggunakan mobil milik Hero Garmen tersebut memiliki kapasitas masing-masing 1000 lusin. Pengiriman untuk kota yang letaknya berjauhan dari Surakarta akan

menggunakan jasa angkutan truk. Biaya pengiriman menggunakan jasa angkutan truk ini adalah Rp 750,00 per kilogram dengan kapasitas 2000 lusin. Jumlah pesanan untuk kota yang berjauhan tersebut juga dibatasi dengan jumlah minimal pemesanan 120 lusin.

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah perbaikan sistem pengiriman yang ada saat ini. Saat ini pengiriman untuk kota yang letaknya berdekatan dengan pabrik akan menggunakan mobil milik Hero Garmen, sedangkan kota yang berjauhan menggunakan jasa angkutan truk. Pengiriman menggunakan mobil milik Hero Garmen dikarenakan toko-toko yang letaknya berdekatan tidak mau membayar pesanan melalui transfer. Hal ini menyebabkan pabrik harus mengirim sendiri karena pembayaran dilakukan saat *salesman* mengantarkan barang ke toko tersebut. Perusahaan juga sering kesulitan dalam pemenuhan kapasitas kendaraan. Hal ini dikarenakan toko-toko yang letaknya berdekatan tersebut melakukan pemesanan dengan jumlah yang sedikit, sehingga kuantitas pengiriman pun sedikit. Melalui sistem pengiriman yang diterapkan saat ini pengiriman produk hampir dilakukan setiap hari, namun dengan kuantitas pengiriman yang sedikit. Hal ini mengakibatkan total biaya pengiriman per bulan menjadi besar. Perbaikan sistem pengiriman perlu dilakukan agar dapat meminimalkan biaya pengiriman ini.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dari latar belakang di atas adalah bagaimana cara memperbaiki sistem pengiriman pada Hero Garmen dengan menentukan apakah setiap pengiriman akan dikirim sendiri atau menggunakan jasa, serta bagaimana rute pengiriman yang optimal untuk pengiriman yang dikirim sendiri sehingga dapat meminimalkan total biaya pengiriman.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah memperbaiki sistem pengiriman pada Hero Garmen melalui sebuah lembar kerja elektronik dalam format file Microsoft Excel yang dapat digunakan untuk membantu perusahaan dalam:

1. Menentukan setiap pengiriman akan dikirim sendiri atau menggunakan jasa.

2. Menentukan rute pengiriman yang optimal untuk pengiriman yang dikirim sendiri sehingga dapat meminimalkan biaya pengiriman.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Tidak ada penambahan pelanggan dan armada pengiriman.
2. Data pelanggan yang digunakan hanya toko pelanggan tetap, yaitu toko yang pasti melakukan pesanan setiap bulannya.
3. Pengambilan data jarak didapatkan melalui rute yang biasa dipakai sopir Hero Garmen dan menggunakan bantuan *Google Maps*.
4. Produksi diasumsikan mampu memenuhi setiap pesanan.
5. Asumsi model yang digunakan adalah *Travelling Salesman Problem*, yaitu sopir akan mengirim pesanan dari gudang menuju ke semua toko kemudian kembali ke gudang lagi.