

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia industri, sistem pengiriman dan penjadwalan memiliki peranan penting dalam suatu perusahaan. Distribusi merupakan suatu kegiatan pengiriman barang dari perusahaan kepada pelanggan sesuai dengan permintaan pelanggan. Dengan kata lain distribusi adalah suatu aktifitas dari pemasaran yang dapat menghasilkan nilai tambah pada produk melalui berbagai fungsi seperti tempat, waktu dan hak kepemilikan barang ataupun jasa. Agar tujuan pemasaran dapat tercapai maka salah satu rancangan yang harus dijalankan bagi distributor yaitu mendistribusikan hasil produksi kepada pelanggan. Seiring dengan proses distribusi tersebut, pihak distributor membutuhkan cara pendistribusian yang tepat, karena pendistribusian yang tidak tepat akan menyebabkan pemasaran yang tidak optimal, hal ini pula dapat menyebabkan kerugian bagi para distributor.

Vehicle Routing Problem merupakan permasalahan dalam sistem distribusi yang bertujuan untuk membuat suatu rute yang optimal, untuk sekelompok kendaraan yang diketahui kapasitasnya, agar dapat memenuhi permintaan *customer* dengan lokasi dan jumlah permintaan yang telah diketahui. Suatu rute yang optimal adalah rute yang memenuhi berbagai kendala operasional, yaitu memiliki total jarak dan waktu perjalanan yang ditempuh terpendek dalam memenuhi permintaan *customer* serta menggunakan jumlah kendaraan yang terbatas. (Yuniarti and Astuti, 2013)

PT. Mita Ereska adalah salah satu agen distribusi tabung gas LPG 3kg yang ada di Kabupaten Semarang. Produk gas LPG 3kg ini merupakan konversi dari minyak tanah, produk ini yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan penggunaan gas LPG adalah sebagai bahan bakar keperluan memasak. Dengan harga yang lebih terjangkau permintaan gas LPG 3kg menjadi melambung tinggi dibandingkan dengan tabung gas 12kg. Konsumen dari gas LPG 3kg tersebar di berbagai wilayah. Dalam melakukan

pengiriman kendaraan yang dimiliki oleh PT. Mita Ereska berjumlah tiga truk jenis Mitsubishi truk colt diesel fe 74 s yang berkapasitas 560 tabung gas LPG 3kg. Pendistribusian tabung gas LPG 3kg di PT. Mita Ereska yaitu ke 51 lokasi atau titik di wilayah kabupaten Semarang. Berikut ini merupakan biaya distribusi yang dikeluarkan perusahaan dalam proses pendistribusian yaitu:

Tabel 1.1 Biaya Distribusi Perusahaan

Biaya Distribusi Perusahaan			
Hari	Target	Realisasi	Keterangan
Senin	Rp. 500.000	Rp. 700.000	Tidak Tercapai
Selasa	Rp. 700.000	Rp. 800.000	Tidak Tercapai
Rabu	Rp. 500.000	Rp. 700.000	Tidak Tercapai
Kamis	Rp. 600.000	Rp. 800.000	Tidak Tercapai
Jumat	Rp. 700.000	Rp. 700.000	Tercapai
Sabtu	Rp. 550.000	Rp. 550.000	Tercapai
Total	Rp. 3.550.000	Rp. 4.250.000	

PT. Mita Ereska dalam melakukan pengiriman kepada pangkalan masih menggunakan sistem lama yaitu pengiriman berdasarkan pengalaman sopir dan kernet saja tanpa mempertimbangkan jarak dan waktu tempuh kendaraan. Sehingga ketika proses pengiriman menghasilkan waktu yang lama yaitu 6498 menit dalam satu minggu serta jarak yang jauh yaitu sebesar 1124,76 km dalam satu minggu ini terjadi karena dilakukan tanpa perhitungan. Dengan dilakukannya sistem pengiriman yang seperti itu, perusahaan juga mengalami pembengkakan biaya distribusi. Pembengkakan biaya distribusi ini cukup besar dan terjadi hampir setiap harinya. Pembengkakan biaya distribusi ini terjadi karena target yang diharapkan tidak sesuai dengan realisasi yang terjadi, seperti pada tabel 1.1 diatas. Penyebab utama dari problem ini dikarenakan perusahaan belum memiliki sistem terhadap penentuan rute distribusi yang menyebabkan tidak konsistennya pemilihan rute distribusi. Jadi perusahaan harus melakukan suatu upaya untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu dengan melakukan penghematan jarak untuk menentukan rute dengan jarak terpendek. Sehingga didapatkan jarak dan waktu tempuh yang baik dan efisiensi biaya distribusi yang dikeluarkan oleh perusahaan dapat diminimalisir.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, selama ini perusahaan dalam melakukan proses pengiriman tabung gas hanya berdasarkan pengalaman dari sopir dan kernet saja. Hal tersebut mengakibatkan proses pengiriman menghasilkan jarak yang jauh, waktu yang lama serta terjadinya pembengkakan pada biaya distribusi. Oleh karena itu, perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan rute pengiriman yang tepat yang dapat meminimumkan jarak, waktu dan biaya distribusi.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar tujuan awal penelitian tidak menyimpang maka dilakukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Objek penelitian dilakukan pada distribusi tabung gas LPG 3kg di PT. Mita Ereska
2. Tipe truk yang digunakan pada saat pengiriman tabung gas adalah truk dengan tipe Mitsubishi truk colt diesel fe 74 s yang berkapasitas 560 tabung gas.
3. Pemilihan kendaraan yang digunakan untuk distribusi berdasarkan pada rute awal yang perusahaan.
4. Data yang digunakan hanya data permintaan bulan desember tahun 2019

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini yaitu memberikan usulan rute distribusi dengan jarak terpendek untuk meminimumkan waktu distribusi, jarak distribusi serta total biaya distribusi pengiriman barang pada PT. Mita Ereska.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Perusahaan

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam acuan penentuan rute distribusi dengan jarak terpendek.

2. Bagi Peneliti

Memberi kesempatan pada peneliti untuk menerapkan teori-teori yang telah dipelajari dan berfikir secara sistematis dalam memecahkan masalah dalam menentukan rute distribusi dengan jarak terpendek.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang penjelasan permasalahan yang akan dibahas seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang literatur-literatur atau penelitian terdahulu dan teori-teori yang menjadi acuan dalam melaksanakan langkah-langkah penelitian dan digunakan untuk penyusunan tugas akhir ini. Bab ini juga berisikan hipotesa dan kerangka berpikir penelitian dalam melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang pengumpulan data, teknik pengumpulan data, pengujian hipotesa, metode analisis, pembahasan, penarikan kesimpulan dan diagram alir penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai data-data yang dibutuhkan dan langkah pengolahan data, analisa dari hasil pengolahan data dari penelitian yang dilakukan serta pembuktian hipotesa.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis pemecahan masalah maupun hasil pengumpulan data serta saran-saran perbaikan bagi perusahaan.