

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pergerakan ditandai dengan adanya perubahan posisi dari satu titik menuju titik lainnya dengan moda transportasi yang tersedia. Sistem transportasi yang memadai adalah sistem yang mampu saling mendukung atas pergerakan yang timbul dari adanya permintaan dan tuntutan masyarakat akan moda transportasi guna memenuhi segala bentuk kegiatan yang hendak dicapai. Seiring dengan berjalannya waktu dan perkembangan zaman, transportasi tidak hanya menjadi unsur terpenting untuk membantu pergerakan manusia yang dituntut terus berkembang, namun juga menjadi peranan penting dalam pergerakan barang atau pendukung utama dalam perpindahan barang yang dilakukan hampir setiap saat dengan tuntutan yang cukup tinggi.

Salah satu bagian perpindahan barang adalah adanya kegiatan distribusi yang dilakukan oleh pihak terlibat dengan mencapai tujuan tertentu sesuai dengan tuntutan yang ada. Kegiatan pendistribusian barang merupakan salah satu bagian penting dalam suatu usaha yang tentunya tidak akan pernah terlepas dengan moda transportasi yang ada untuk memudahkan perpindahan barang tersebut. Distribusi barang merupakan sesuatu yang terbentuk atas perencanaan sesuai dengan kebutuhan yang akan dipenuhi. Kegiatan pendistribusian dapat dilakukan seiring dengan adanya pemesanan yang dilakukan oleh pihak tertentu (konsumen).

Distribusi merupakan bagian terpenting yang dimiliki setiap perusahaan maupun usaha kecil sekalipun, yang sangat membantu dalam proses membangun tingkat kepercayaan pada pelanggan dengan layanan yang meliputi beberapa poin di dalamnya. Kegiatan operasional distribusi dilakukan teratur sesuai dengan jadwal yang disusun dengan sengaja guna memberikan pelayanan terbaiknya. Pergerakan distribusi di dalamnya mencakup penentuan rute merupakan keputusan pemilihan jalur terbaik sebagai upaya pelayanan konsumen. Perencanaan rute mempunyai peran penting bagi perusahaan karena dapat melayani dengan maksimal sesuai kebutuhan dan memberikan pelayanan maksimal pada pelanggan. Tanpa perencanaan yang matang, maka akan

banyak kesalahan yang dapat timbul. Contohnya adalah keterlambatan pengiriman dikarenakan salahnya pemilihan rute yang ditentukan dapat mengakibatkan kerugian biaya, waktu dan kepercayaan pelanggan. Ada berbagai faktor yang digunakan dalam menentukan rute berkaitan dengan aksesibilitas lokasi tujuan dan asal, seperti jarak (*shortest*), waktu (*fastest*), dan biaya (*cheapest*) (Muslim, 2005).

Kegiatan distribusi yang dilakukan tidak semata-mata hanya dengan mengantarkan barang sesuai dengan pesanan kepada penerima atau pelanggan, namun juga dapat melakukan kegiatan yang dapat menimbulkan biaya dengan adanya pergerakan yang timbul. Biaya yang ditimbulkan ini adalah serangkaian biaya yang berusaha untuk diminimasi namu dengan pelayanan yang tidak mengecewakan, yang akan berdampak pada perusahaan dan pihak terlibat. Biaya distribusi tergantung pada rute kendaraan pengiriman dan kapasitas angkut kendaraan pengiriman yang dikaitkan dengan total permintaan pelanggan yang akan dilayani pada suatu rute. Kegiatan distribusi dapat dilakukan dalam berbagai lingkup, mencakup kebutuhan sehari-hari sampai pada distribusi alat-alat kesehatan dan lainnya. Salah satu poin yang memperlihatkan bahwa distribusi memiliki peran yang besar adalah dalam kegiatan pendistribusian air mineral dalam kemasan.

Manusia sangat membutuhkan minum dan makan dalam kesehariannya. Dalam tubuh manusia sendiri, sebagian besar terdiri dari air. Untuk tubuh orang dewasa, sekitar 55%-60% berat badan terdiri dari air. Sedangkan untuk anak-anak sekitar 65%, dan untuk anak bayi sekitar 80% (Notoatmojo. S, 2007). Karena itu, sangat penting bagi manusia untuk mengkonsumsi air putih yang cukup untuk menjaga kesegaran dan kebugaran jasmani. Air konsumsi sangat penting dalam kehidupan. Tanpa adanya air, maka kelangsungan hidup hanya beberapa hari saja. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh hal lain. Mengingat pentingnya peranan air, maka dapat dikatakan bahwa perusahaan-perusahaan produsen sekaligus distributor air harus mampu memenuhi kebutuhan air konsumsi bagi para konsumen.

Perusahaan minuman Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Hilwa salah satu perusahaan minuman asli dari Kota Bima di Nusa Tenggara Barat merupakan perusahaan minuman dengan cakupan konsumen yang cukup luas. Tingginya permintaan pelanggan atas konsumsi langsung atau untuk diperjual belikan menyebabkan perusahaan

minuman ini mulai kewalahan untuk melakukan pelayanan antaran minuman kemasan dengan tepat waktu dan tepat kuantiti. Hal ini merupakan hal yang sering terjadi dan banyak dikeluhkan oleh pelanggan seiring dengan keterlambatan pengiriman yang terjadi dikarenakan armada atau alasan lainnya. Penentuan rute yang baik melihat dari segi kapasitas kendaraan, batasan waktu, dan jumlah depot.

Penentuan rute pengiriman dilakukan bukan berdasarkan analisis yang tepat atau berdasarkan metode yang tepat, melainkan hanya mengandalkan pengetahuan atau asumsi kasar dari pengemudi berdasarkan tempat yang sering melakukan pemesanan atau dari keputusan lainnya. Hal ini dapat berdampak pada biaya pengiriman yang dikeluarkan perusahaan saat melakukan kegiatan distribusi dari titik yang dituju. Dilihat dari permasalahan yang dihadapi, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan membuat serangkaian optimasi rute pada proses distribusi Air Minum Dalam Kemasan Hilwa yang di mana dapat meminimasi biaya pengiriman yang keluar akibat pemilihan rute yang kurang tepat.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan mengangkat CV. Madinah Hilwa sebagai topik pembahasan ini mengambil fokus pada pengiriman Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) berupa air kemasan cup (dus). Hal tersebut dikarenakan pengiriman air kemasan cup selalu menjadi permintaan nomor satu pada CV. Madinah Hilwa. Dibandingkan dengan air galon, permintaan air kemasan cup menjadi penjualan yang tinggi pada CV. Madinah Hilwa. Dan tentunya selain Hilwa, ada beberapa perusahaan lain yang bergerak dalam bidang AMDK yang membuat perusahaan harus bergerak dengan baik dan cepat.

Pada penelitian ini, penulis ingin menemukan rute yang bagus untuk memangkas biaya pengiriman mengingat tingginya permintaan air kemasan cup. Rute yang bagus dalam proses pengiriman barang akan sekaligus meningkatkan pelayanan yang baik dan cepat pada para pelanggan. dan dengan begitu, meningkatkan juga kepercayaan pada perusahaan dari pelanggan agar terus bisa menggunakan produknya.

Penulis akan melakukan penelitian untuk memutuskan optimasi rute pendistribusian Air Minum Dalam Kemasan Hilwa dengan menggunakan metode *Vehicle Routing Problem*. Metode ini diusung untuk melakukan analisis pada rute yang ditempuh sebelum metode ini digunakan dan setelah metode ini dilakukan guna

optimasi rute pendistribusian AMDK Hilwa. Dengan ini, maka penulis mengangkat judul penelitian yaitu “Penerapan Metode *Vehicle Routing Problem* dalam Penentuan Rute Distribusi Air Minum Dalam Kemasan CV. Madinah Hilwa”.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang disusun, maka rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana rute usulan distribusi baru AMDK Hilwa menggunakan metode *Vehicle Routing Problem*?
2. Berapa biaya distribusi yang dihasilkan dari penerapan metode *Vehicle Routing Problem* dibandingkan dengan biaya sebelum penerapan metode *Vehicle Routing Problem*?
3. Berapa biaya dan jarak penghematan yang didapatkan dari penerapan metode *Vehicle Routing Problem*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang timbul, maka tujuan penelitian yang dapat dirumuskan adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana rute usulan distribusi AMDK Hilwa menggunakan metode *Vehicle Routing Problem*.
2. Untuk mengetahui berapa biaya distribusi yang dihasilkan dari penerapan metode *Vehicle Routing Problem* dibandingkan dengan biaya sebelum penerapan metode *Vehicle Routing Problem*.
3. Untuk mengetahui berapa biaya dan jarak penghematan yang didapatkan dari penerapan metode *Vehicle Routing Problem*.

1.4. Manfaat Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, diharapkan penulis mampu memberikan manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui proses pendistribusian air mineral kemasan Hilwa serta dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai proses distribusi, serta penulis berharap penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan tolak ukur penelitian selanjutnya.

2. Bagi Pembaca

Penulis berharap pembaca hasil penelitian ini nantinya mampu untuk membuat penelitian lanjutan serta mampu melaksanakan penelitian selanjutnya dengan metode yang berbeda untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dilapangan.

3. Bagi Perusahaan (Hilwa)

Peneliti berharap bahwa penelitian yang disusun menjadikan Hilwa sebagai subjek penelitian mampu memberikan jawaban atas optimasi rute pendistribusian Air Minum Dalam Kemasan dengan biaya distribusi yang minimum.

1.5. Batasan Penelitian

Agar permasalahan tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai peneliti dan tidak memperluas pembahasan yang akan di angkat dalam tema laporan ini, maka perlu adanya pembatasan terhadap lingkup penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Objek penelitian ini dilakukan di salah satu perusahaan produksi air dalam kemasan yaitu Hilwa yang beroperasi di daerah Nusa Tenggara Barat, lebih tepatnya di Kota Bima.
2. Penelitian dilakukan dengan mengambil pengiriman AMDK Hilwa berjenis dus isi 48 cup @220ml.
3. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data permintaan, pengiriman barang atau pesanan sesuai dengan pesanan pelanggan termasuk kepada daerah/toko apa saja pengirimannya.
4. Data yang akan diambil dalam penelitian ini hanya data khusus pengiriman di dalam Kota Bima saja. Data diperoleh melalui gudang utama.

5. Selain itu, data yang diperlukan juga mencakup moda transportasi yang digunakan selama proses distribusi dilakukan.
6. Data yang dibutuhkan oleh penulis bersumber pada hasil wawancara yang dilakukan, diperoleh data penjualan selama 1 bulan yaitu bulan Februari (tanggal 1-29) 2020. Namun, hari kerja hanya mencakup dari hari Senin-Sabtu. Pada hari Minggu dan hari tertentu, Hilwa tidak melakukan kegiatan operasional.
7. Rute yang dipakai adalah rute dalam kota, yaitu pengiriman di yang dilakukan oleh CV. Madinah Hilwa ke grosir maupun mart dengan menggunakan 3 kendaraan truk pengangkut dus AMDK Hilwa.
8. Rute pengiriman yang digunakan oleh Hilwa biasanya melintasi tengah kota/jalan tengah dalam kota untuk melakukan distribusi AMDK Hilwa (Jl. Soekarno Hatta).
9. Dalam penelitian ini, penulis tidak memasukan biaya *maintenance* dan tidak mencakup mengenai Biaya Operasional Kendaraan (BOK).
10. Pada penelitian ini, jarak pergi dan jarak balik dianggap sama karena menggunakan jalan/rute yang sama.

1.6. Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan oleh penulis selama melakukan penyusunan penelitian ini berdasarkan dari yang diketahui dan diamati adalah :

1. Produksi dilakukan dengan normal pada bulan Februari 2020 (tanggal 1-29).
2. Pemesanan rata-rata yang dilakukan oleh mart atau tempat grosir juga dikatakan selalu sama dalam pemesanan yang dilakukan pada gudang distribusi Hilwa.
3. Rute yang dilalui dalam pendistribusian adalah rute-rute dalam kota, yang di mana jalan yang dilalui pun merupakan jalan kota dan jauh dari keadaan geografis yang kurang baik dan tidak ada tanjakan.
4. Tidak ada kemacetan di jalan yang terjadi dalam proses pendistribusian.
5. Tidak ada penambahan armada selama penelitian dilakukan.

6. Setiap toko yang dijadikan tempat pemberhentian, tetap menggunakan moda yang sama selama sebulan penuh.

1.7. Sistematika Penulisan

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang dari tema penelitian yang di pilih oleh penulis, apa yang menjadi masalah dan tujuan dalam penelitian, mencakup pula batasan masalah yang dilakukan agar masalah tidak melebar diluar pembahasan utama, serta sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi mengenai teori-teori maupun materi yang dipilih oleh penulis sesuai dengan tema yang diangkat dalam penelitian untuk melakukan pemecahan masalah dalam penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi metode penelitian yang digunakan oleh penulis tentang bagaimana alur dari proses awal penelitian dilakukan sampai akhir penelitian mendapatkan kesimpulan dan saran yang merupakan akhir dari penelitian.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi tentang gambaran umum objek penelitian, pengumpulan data dan pengolahan data.

Bab V Analisis Data

Bab ini berisi hal mengenai gambaran dari perumusan masalah di awal dan gambaran hasil penelitian yang dijadikan sebagai bahan pemecahan masalah.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari serangkaian pengolahan dan analisi data yang dilakukan oleh penulis yang selanjutnya mendapatkan saran yang bisa diajukan oleh penulis untuk beberapa hal untuk memperbaiki atau meningkatkan kinerja perusahaan terkait maupun penelitian selanjutnya.