

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada era globalisasi membuat perdagangan dunia seakan tidak lagi mengenal batasan. Situasi itu menyebabkan para pelaku bisnis dituntut untuk menghadapi pengaruh perkembangan dari sistem tersebut. Pengaruh perkembangan tersebut salah satunya adalah semakin mudahnya produk asing untuk masuk dan bersaing di dalam negeri. Para pelaku bisnis tersebut menunjukkan kecenderungan untuk bersaing secara bebas, hal itu membuat setiap perusahaan berlomba untuk meningkatkan sumber daya masing – masing demi meningkatkan kualitas produknya. Pelaku bisnis di nusantara pasti memikirkan bagaimana cara untuk bersaing dengan kemungkinan tersebut. Para pelaku bisnis pasti memikirkan strategi untuk mengirim dan juga mendistribusikan produknya agar sampai ketangan konsumen dalam keadaan baik. Perkembangan teknologi dan era digital juga turut andil untuk memudahkan masyarakat membangun bisnisnya, karena hanya dengan modal kecil dan internet masyarakat dapat dengan mudah mengembangkan usahanya sendiri. Berkembangnya bisnis di kalangan masyarakat, membuat setiap individu yang berada di dalam sistem tersebut akan berkompetisi satu sama lainnya. Kompetisi yang ada membuat setiap pelaku bisnis akan berusaha untuk mengembangkan bisnisnya untuk menjadi yang terbaik. Pelaku bisnis juga harus mengembangkan bisnisnya menggunakan metode-metode terbaru agar usahanya tetap eksis dan juga tidak menambah beban usaha yang sudah ada. Setiap pelaku bisnis pasti akan selalu mengejar kelangsungan *profit* dan juga perkembangan bagaimana bisnisnya kedepan. Keberhasilan tujuan tersebut dapat dicapai dengan cara, perusahaan wajib untuk memperhatikan dan juga memastikan bahwa distribusi merupakan salah satu hal yang paling kritis di dalam organisasi. Distribusi yang baik juga harus memastikan bahwa, barang/produk yang diantarkan ke konsumen dapat sampai dengan aman, siapapun konsumennya. Berdasarkan masalah yang ada saat ini, masalah distribusi juga memperhatikan masalah kuantitas, waktu, dan jarak sebagai masalah utamanya. Tanpa dipungkiri ada biaya yang juga dikeluarkan dalam melaksanakan aktivitas pendistribusian barang pesanan tersebut. Distribusi juga bukan merupakan hal yang mudah untuk ditangani karena cukup kompleks karena melibatkan banyak konsumen

yang tersebar di daerah-daerah yang berbeda. Jarak antara konsumen ke pabrik ataupun konsumen ke konsumen seringkali terbentang puluhan bahkan ratusan kilometer, dalam kasus ini mungkin parameter yang dipertimbangkan tidak terlalu banyak. Masalah lebih besar cenderung akan bertambah jika jarak ataupun lokasi dari para konsumen berada dibelahan bumi lain ataupun negara lain, hal ini tentu akan menambah lebih banyak parameter yang akan digunakan. Masalah akan muncul apabila produsen mengabaikan tentang hal ini dan tidak memperhatikannya, hal tersebut akan berimbas ke produsen atau pelaku bisnis itu sendiri seperti: ketika produsen tidak memperhatikan pemilihan rute distribusi yang baik maka akan terjadi pemborosan pada aktivitas operasional distribusi. Jarak tempuh yang semakin jauh tentunya akan berdampak pada waktu produk hingga sampai ketangan konsumen. Salah satu dampaknya adalah, dapat bertambahnya biaya transportasi.

Jaringan distribusi dapat diartikan sebagai suatu pengambilan keputusan tentang lokasi mana yang akan dikunjungi terlebih dahulu. Jaringan tersebut menggambarkan pengiriman produk dimulai dari pabrik/distributor sebagai sumber utama ke berbagai lokasi, salah satu hal penting termasuk lokasi kemana akan diantarkannya produk tersebut. Menentukan lokasi termasuk salah satu hal yang penting dalam proses pendistribusian. Praktek pelaksanaan dilapangan menunjukkan ada juga pelaku bisnis yang tidak terlalu memperhatikan teknik pemilihan rute tersebut seperti contohnya perusahaan yang dijadikan objek dari penelitian ini yaitu PT Segara Makmur Sejahtera (PT. SMS). Perusahaan ingin menganalisis distribusi dan menentukan rute distribusi produk. Sistem tersebut sering sekali menjadi celah yang jika dikalkulasikan cukup berdampak di dalam proses pendistribusian. Pelaku bisnis yang belum pernah mengaplikasikan metode tersebut kemungkinan terjadi karena tidak adanya informasi atau karena pelaku bisnis tersebut mungkin belum pernah mempelajari serta mendengar hal tersebut.

Secara umum penentuan rute distribusi termasuk dalam permasalahan *vehicle routing problem* (VRP), permasalahan VRP tersebut juga merupakan salah satu permasalahan dalam proses distribusi. Dalam permasalahan tersebut proses distribusi adalah bagaimana untuk mencari serangkaian rute dengan biaya yang paling minimal dengan menggunakan kendaraan, kapasitas, dan juga jumlah pesanan serta jumlah pelanggan tertentu. Salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan VRP adalah *nearest neighbour*, yaitu menjalankan

pemilihan pelanggan yang terdekat pertama hingga terakhir untuk rute yang akan dilalui. Pada penelitian ini metode *nearest neighbour* akan digunakan pada perusahaan air minum PT. SMS.

Produk air minum dalam kemasan termasuk kedalam bagian *fast moving consumer goods*. Salah satu alasannya adalah karena produk *fast moving consumer goods* merupakan produk yang bergerak cepat atau dengan kata lain produk *fast moving consumer goods* adalah produk yang dapat terjual secara cepat, harga yang relatif murah, dan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Situasi yang dihadapi oleh PT SMS adalah perusahaan mengalami kesulitan dalam pengiriman produknya. Beberapa penyebab yang menyebabkan kerugian yang dialami oleh PT SMS yang pertama adalah, karena perusahaan belum mampu menyelaraskan jumlah pesanan, juga kapasitas kendaraan yang tersedia dan rute pengiriman. Permasalahan tersebut disebabkan oleh jumlah pesanan yang berbeda pada tiap outlet, adanya perbedaan kapasitas pada tiap kendaraan, dan jumlah kendaraan yang ada belum mampu untuk meng-cover semua pesanan. Permasalahan lain termasuk, belum dilakukannya perhitungan mengenai jumlah pesanan tiap outlet dan juga jumlah kendaraan serta kapasitasnya. Aktivitas yang terjadi dilapangan adalah kendaraan yang digunakan dimuat hanya sepenuhnya atau tanpa memperhatikan kapasitasnya. Permasalahan kedua, perusahaan belum memahami secara optimal mengenai distribusi barang yang dimana selama ini perusahaan belum menerapkan pemilihan rute distribusi secara ilmiah. Pemilihan rute distribusi yang dilakukan selama ini hanya berdasarkan pengalaman supir tanpa memperhatikan pelanggan mana yang harus diantarkan terlebih dahulu. Perusahaan juga belum memahami metode ilmiah yang tepat untuk menghitung dan juga menentukan rute yang tepat untuk mendistribusikan produknya. Ketiga, perusahaan belum menemukan metode yang optimal guna meminimalkan biaya operasional distribusi yang diakibatkan oleh jarak yang ditempuh dalam mengantarkan pesanan, belum dilakukan perhitungan biaya seperti uang upah bongkar dan lain sebagainya. Keempat, perusahaan belum melakukan pengaturan beban kerja yang diakibatkan oleh terjadi ketidakseimbangan antara barang yang dipesan dan juga jumlah kendaraan serta petugas pengantar seperti *driver* dan juga kenek, terjadi penumpukan barang di gudang, adanya perbedaan kapasitas tiap kendaraan.

Penelitian ini membahas tentang penentuan rute distribusi pada PT. SMS untuk meminimalkan jarak dan juga biaya distribusi dengan metode *nearest neighbour*. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengembangkan perusahaan lebih baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil dari diagram keterkaitan yang telah dipetakan sebelumnya permasalahan yang dihadapi oleh PT. SMS adalah distribusi barang yang dilakukan belum baik. Masalah tersebut menyebabkan kerugian dalam proses distribusi produk ke pelanggan. Masalah disebabkan karena perusahaan belum memahami bagaimana mendistribusikan barang dengan cara yang lebih baik. Hal tersebut diakibatkan oleh: perusahaan yang selama ini belum menerapkan distribusi secara ilmiah, penentuan rute distribusi hanya dilakukan berdasarkan pengalaman *driver*, dan perusahaan belum mengetahui metode apa yang tepat untuk menentukan rute distribusinya.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya adalah:

1. Menghitung dan mengembangkan rute pendistribusian produk dengan menggunakan metode yang sudah dipilih.
2. Memilih rute terbaik pendistribusian produk.
3. Melakukan penghematan jarak.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian menggunakan data rute jalan selama 2019
2. Titik pusat distribusi produk hanya ada satu tempat (pabrik).
3. Produk yang akan dihitung rute dan biaya operasionalnya pada penelitian ini hanya produk air minum merek *forme* (cup) dengan satuan *box*.
4. Tiap rute akan dilayani eksklusif oleh 1 kendaraan
5. Urut-urutan tiap kendaraan berawal dari pabrik dan akan kembali ke pabrik.