

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengiriman barang tepat waktu diharapkan oleh semua perusahaan, penentuan rute yang optimal sangat mempengaruhi biaya yang dikeluarkan perusahaan. Distribusi dilakukan sehingga penggunaannya sesuai dengan yang diperlukan. Menurut Subagyo, Nur, & Indra (2018) Distribusi merupakan pergerakan atau perpindahan barang atau jasa dari sumber sampai ke konsumen akhir, konsumen atau pengguna, melalui saluran distribusi (distribution channel), dan gerakan pembayaran dalam arah yang berlawanan, sampai ke produsen asli atau pemasok. Dalam distribusi merupakan salah satu aspek yang penting dan perlu diperhatikan oleh setiap perusahaan baik perusahaan yang menyediakan barang ataupun jasa. Terjadinya kesalahan distribusi dapat membuat suatu kerugian yang besar terhadap perusahaan, baik kerugian secara material maupun in material dikarenakan bisa mengurangi kepercayaan konsumen terhadap kualitas pelayanan dari perusahaan. Maka pendistribusian yang dilakukan harus menggunakan rute yang optimal, namun tidak semua perusahaan menggunakan metode dalam menangani permasalahan rute distribusi optimal. Untuk dapat memilih rute yang optimal, maka harus mengetahui jarak antar tempat tujuan. Kemudian dipilih jalur yang optimal dari titik awal ke titik tujuan. Tapi hal ini seringkali tidak membantu karena banyaknya jalur jalan yang ada, sehingga menyebabkan banyaknya pilihan rute yang dapat ditempuh. Karena itu harus selektif dalam memilih jalur yang pendek dan efisien, tidak berliku-liku, dapat menghemat waktu dan biaya. Dan tidak hanya itu, pendistribusian yang baik juga harus menentukan utilitas/kendaraan yang akan digunakan. Dengan demikian, pendistribusian juga harus menggunakan rute optimal, namun tidak semua perusahaan menggunakan metode tersebut untuk mengatasi permasalahan rute distribusi optimal.

Untuk memilih rute yang optimal, perlu diketahui jarak antar tujuan. Kemudian pilih rute optimal dari titik awal ke titik tujuan. Namun, ini sering kali tidak membantu, karena ada banyak jalan pintas dan oleh karena itu banyak rute yang dapat dipilih. Karena itu perlu selektif dalam memilih rute yang pendek dan efisien, tidak berliku, waktu dan uang dapat dihemat. Tidak hanya itu, distribusi yang baik juga harus menentukan utilitas/kendaraan yang akan digunakan. Seperti

permasalahan yang terjadi di distributor selang hidrolik di CV Jayanti Muliatama, yang berlokasi di CV. JL. Karya Sehati 20, Polonia, Medan, belum dapat menentukan rute terpendek untuk mengantarkan produk kepada konsumen dengan tepat waktu. Oleh karena itu diperlukan suatu algoritma yang dapat menangani masalah pencarian jalur terpendek. Rute yang digunakan distributor peralatan dan perlengkapan hidrolik masih dibuat secara manual tanpa mempertimbangkan jarak atau rute lain yang mungkin merupakan rute terpendek. Hal ini merupakan kelemahan pada sistem penentuan rute distribusi, salah satu metode dapat digunakan untuk menentukan rute terpendek yang optimal. Ada banyak algoritma yang dapat mengatasi masalah ini, salah satunya adalah algoritma Dijkstra. Menurut Edsger Dijkstra (2019:27) algoritma Dijkstra merupakan salah satu varian bentuk algoritma populer dalam pemecahan persoalan terkait masalah optimasi pencarian lintasan terpendek, sebuah lintasan yang mempunyai panjang minimum dari verteks a ke z dalam graph berbobot. Berdasarkan pemaparan di atas tentang pentingnya pelaksanaan penjualan dalam perusahaan dan banyaknya metode yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut, maka peneliti memandang perlu untuk mengkaji masalah penjualan pada Distributor peralatan dan perlengkapan hidrolik Medan. Oleh karena itu, dalam penulisan karya ini peneliti tertarik untuk menggunakan judul yaitu **“Usulan Perbaikan Rute Distribusi Selang Hidrolik Terpendek Menggunakan Algoritma Dijkstra”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah rute distribusi yang ditempuh sudah maksimal ?
2. Bagaimana menyusun rute terpendek pendistribusian selang hidrolik dengan rute terpendek terhadap customer?

1.3 Tujuan Masalah

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan masalah - masalah yang dipaparkan sebelumnya adalah:

1. Untuk menentukan rute optimal yang ditempuh distributor peralatan dan perlengkapan hidrolik.
2. Untuk merancang rute distribusi yang terpendek.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini digunakan batasan sebagai berikut:

1. Titik-titik yang akan ditinjau hanya 24 titik yang telah ditentukan.
2. Data yang digunakan hanya yang berhubungan dengan titik-titik yang telah ditentukan.
3. Metode yang digunakan hanya menggunakan algoritma Dijkstra.
4. Tidak terpengaruh oleh lampu merah dan kemacetan jalan raya.
5. Disusun rute untuk kecenderungan/keseringan 5 konsumen yang memesan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagi perusahaan, memberikan bahan pertimbangan kepada pimpinan perusahaan mengenai penentuan rute dan utilitas/kendaraan.
2. Bagi penulis, menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penentuan rute dan utilitas secara efisien.
3. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya.
4. Bagi universitas, sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana dan menambah bahan bacaan di perpustakaan.