

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

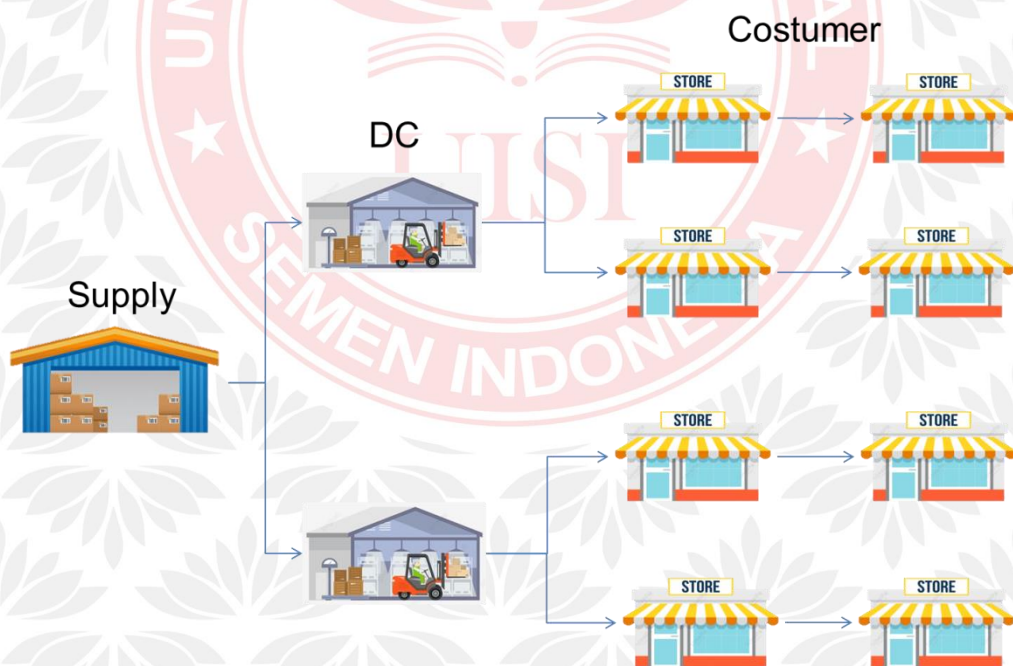
Distribusi atau pendistribusian adalah proses kegiatan pengiriman produk ke pelanggan setelah proses penjualan. Sementara prosedur pendistribusian adalah suatu tahapan atau rangkaian aktivitas yang dilakukan secara berulang kali yang dapat berguna dengan pemasaran produk (Jannah, 2021). Menurut keterangan lain, distribusi diartikan sebagai sebuah sistem komunikasi antara produsen dengan konsumen yang terbagi menjadi dua jenis, yaitu saluran distribusi konsumen dan saluran distribusi industri. Saluran distribusi konsumen digunakan untuk menjual produk langsung ke tangan konsumen yang akan menggunakan produk tersebut secara pribadi. Sementara itu, saluran distribusi industri digunakan untuk mengirimkan produk ke manufaktur atau organisasi yang membutuhkan produk tersebut untuk operasional sehari-hari (Ervani, 2016).

Distribusi mempunyai peranan cukup krusial karena dari aktivitas inilah hasil produksi bisa dikonsumsi atau digunakan konsumen. Distribusi juga bisa jadi penghasil bagi pelaku usaha untuk mendapatkan laba. Maka dari itu, bisa dikatakan bahwa tanpa adanya kegiatan distribusi, maka yang akan terjadi kegiatan produksi juga tidak dapat berjalan dengan baik sehingga mampu membentuk kerugian terhadap produsen atau pelaku usaha. Dari beberapa penjelasan tersebut dapat diketahui mengenai pentingnya peranan distribusi dalam kegiatan perusahaan. Salah dua faktor yang paling berdampak dari kegiatan distribusi adalah biaya operasional dan ketepatan waktu pengiriman sehingga perlu ada penjadwalan dan penentuan rute pengiriman yang tepat agar dapat memberikan pelayanan maksimal dari perusahaan.

Namun masih terdapat perusahaan yang belum menerapkan solusi optimal dalam menentukan rute pengiriman distribusinya salah satunya adalah PT Erajaya Swasembada Tbk. PT Erajaya Swasembada Tbk merupakan perusahaan berbasis retail dan distribusi. PT Erajaya Swasembada Tbk saat ini memiliki toko dan dealer yang tersebar diseluruh indonesia dengan jumlah 1000+ toko dan dealer.

Dengan jumlah sebanyak itu PT Erajaya Swasembada Tbk mendirikan sebanyak 60+ distribution center (MDC, RDC, & DC) yang dapat mengcover kebutuhan penyaluran produk keseluruhan toko & dealer yang dimiliki erajaya yang tersebar diseluruh indonesia. Permintaan yang diterima oleh masing masing distribution center merupakan permintaan harian dari toko yang memesan produk yang reseller erajaya.

Untuk mengerucutkan studi kasus pada penelitian ini, maka penulis memutuskan untuk memilih salah satu DC milik PT Erajaya Swasembada Tbk untuk dijadikan sebagai objek penelitian yaitu Distribution Center Tangerang (DC Tangerang). DC Tangerang memiliki jenis kendaraan untuk melakukan pengiriman yaitu Motorcycle yang digunakan sesuai dengan kebutuhan volume barang yang akan dikirimkan ke setiap pemesan berupa toko milik erajaya maupun dealer yang bekerja sama dengan Erajaya. Jika telah sampai di satu toko/dealer, produk yang yang dipesan akan diberikan sesuai pesanan, selanjutnya kurir dapat melanjutkan perjalanan ke toko/dealer selanjutnya.



Gambar 1.1 Pola pengiriman produk PT Erajaya Swasembada Tbk.

Gambar 1.1 merupakan ilustrasi pola pengiriman produk yang dilakukan PT Erajaya Swasembada Tbk. Kegiatan pengiriman produk dari DC ke toko dan dealer terdapat beberapa permasalahan pengiriman. Permasalahan ini terjadi karena tidak adanya bagian khusus yang mengatur rute pengiriman sehingga rute pengiriman dilakukan sesuai keinginan kurir/driver dan juga kurir/driver yang telah diberikan peta area toko sebagai jatah titik yang harus dikunjungi yang penentuannya hanya berdasarkan arah kunjungan dari titik toko lainnya sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan area pengiriman kurir. Hal ini dapat mengakibatkan berkurangnya tingkat pelayanan pelanggan, meningkatnya biaya operasional seperti biaya bahan bakar kendaraan dan juga lama waktu pengiriman. Dari permasalahan tersebut diperlukan perbaikan pada sistem pendistribusian produk dan DC (Depot) menuju lokasi toko dan dealer. Salah satu perbaikan yang dapat dilakukan dalam pendistribusian produk adalah pengoptimalan *Coverage Area* dan penentuan rute kunjungan optimal masing-masing kurir, sehingga penelitian ini mengusulkan *maximum coverage location* kurir dan rute pengiriman optimal produk dari DC (Depot) menuju toko dan dealer untuk meminimumkan dan menyeimbangkan jarak tempuh kunjungan tiap kurir.

Berdasarkan penelitian Penelitian milik Rahmawati (2009) yaitu menentukan Jumlah dan Lokasi Halte Rute 1 Bus Rapid Transit (BRT) pada Surakarta menggunakan model *max covering problem*. Penelitian tersebut menghasilkan ada 17 lokasi halte terpilih sepanjang rute, selain itu peneliti juga melakukan analisa penentuan lokasi halte ketika pemerintah mempunyai keterbatasan aturan. Kemudian juga pada santosa, dkk (2022) yang telah melakukan penelitian yang dipublikasikan dalam sebuah jurnal dengan judul "Pengembangan Model *Capacitated Maximal Covering Location Problem* (CMCLP) untuk Penentuan Lokasi dan Tipe Distribution Center". Dalam penelitian tersebut, mereka memperkenalkan model *Capacitated Maximal Covering Location Problem* (CMCLP) yang dapat menangani kendala nyata seperti berbagai jenis fasilitas dan anggaran terbatas untuk pembangunan fasilitas. Model *Mixed Integer Linear Programming* (MILP) telah dirancang untuk menemukan solusi yang optimal dalam menentukan lokasi strategis pendirian *Distribution Center* (DC) yang dapat memaksimalkan pemenuhan permintaan.

Pada penelitian yang sudah ada, Model *Maximum Covering Problem* sudah banyak digunakan oleh peneliti. Pada penelitian kali ini dilakukan penentuan model yang dapat menghasilkan variabel keputusan dalam bentuk sebuah nilai yang berupa jumlah alokasi kurir yang digunakan ke setiap titik permintaan. Oleh karena itu, penelitian ini dapat untuk meningkatkan efektivitas *Maximum Covering Location Problem* yang digunakan secara luas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyeimbangkan jumlah titik dan jarak tempuh yang harus dilalui masing-masing kurir untuk memenuhi setiap permintaan dari seluruh dealer dan toko.

1.2 Rumusan Masalah

Didasari pada latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka diperoleh rumusan masalah yang akan menjadi poin penting dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan klaster area tiap kurir untuk menyeimbangkan jarak jangkauan maksimum?
2. Bagaimana menentukan rute kunjungan optimal tiap kurir?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menyeimbangkan jarak jangkauan maksimum tiap kurir menggunakan model *maximum covering problem model*.
2. Untuk menentukan rute kunjungan optimal tiap kurir menggunakan model *vehicle routing problem*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Perusahaan

Diharapkan bisa dijadikan bahan pertimbangan yang berkaitan dengan perencanaan *covering* area kurir serta rute distribusi optimalnya.

b. Bagi Universitas

Diharapkan bisa menjadi literatur tambahan bagi universitas untuk pengembangan penulisan ilmiah dan sebagai penyumbang ilmu teknik logistik dalam penerapan model *Maximum Covering Problem*.

c. Bagi Mahasiswa

Diharapkan bisa menjadi pengetahuan baru terkait unit kerja yang diteliti dan dapat membantu unit kerja tersebut untuk menyelesaikan permasalahannya.

1.5 Batasan dan Asumsi Penelitian

Adapun batasan pada penelitian ini adalah :

1. Perhitungan jarak dihitung berdasarkan jarak titik koordinat yang didapatkan melalui aplikasi google maps.
2. Data yang diambil adalah pada tanggal terbaru 8-13 mei 2023.
3. Diameter produk yang dikirim adalah sejenis berupa smarthphone.
4. Kapasitas kendaraan adalah 30 unit smartphone per satu kali pengiriman.

Adapun asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Terkait dengan kemacetan lalu lintas dan sebagainya dalam proses distribusi dapat diabaikan.
2. Kecepatan kendaraan adalah 50 km/jam.