

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Persaingan dalam bidang industri menjadi semakin ketat seiring berjalannya waktu. Agar mampu bersaing dengan perusahaan lainnya, suatu perusahaan harus mampu meningkatkan kualitas mulai dari proses produksi, distribusi maupun pemasaran. Setiap proses baik produksi, distribusi sampai dengan pemasaran memiliki kendala masing-masing dalam usaha pengoptimalannya guna terwujudnya peningkatan kualitas perusahaan. Proses produksi, distribusi maupun pemasaran produk merupakan bagian dari supply chain. Supply chain mencakup keseluruhan aliran aktivitas yang saling terhubung yang bertujuan mengubah barang dan jasa yang semula merupakan material mentah hingga menjadi barang jadi hingga sampai pada pengguna akhir(end customer) (Russel dan Taylor 2007).

Proses distribusi menjadi hal yang penting di dalam perusahaan dan merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi keunggulan kompetitif suatu perusahaan, sehingga perlu dilakukan peningkatan kinerja sistem distribusi dalam sebuah perusahaan. Hal ini dikarenakan produk yang didistribusikan perlu sampai tepat waktu di tempat yang ditentukan, tepat pada tempat yang dituju, dan barang yang dalam kondisi baik. Agar kegiatan distribusi ini dapat berjalan lebih efektif dan efisien, perusahaan melibatkan pembentukan jadwal dan urutan-urutan rute dalam transportasi. Kebutuhan teknologi informasi rute perjalanan dari satu lokasi ke lokasi yang lain secara efisien semakin meningkat seiring dengan pesatnya laju kinerja masyarakat (Prawirosentono 2005).

PT. Expravet Nasuba merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan distribusi makanan yang merupakan anak dari perusahaan PT. Mabar Feed Indonesia. PT. Expravet Nasuba memiliki beberapa unit dalam proses produksi seperti rumah potong ayam, ice block, food processing dan cold storage. Ada beberapa produk yang diproduksi oleh PT. Expravet Nasuba, namun yang menjadi produk andalannya adalah produk whole chicken yang dipasarkan meluas hampir ke seluruh hotel, restaurant dan cafe yang ada di wilayah kota Medan juga beberapa daerah di luar kota Medan. Setiap harinya PT. Expravet Nasuba mendistribusikan produk whole chicken kepada 86 customers tetap yang ada di kota Medan.

Melihat jumlah pelanggan tetap yang kian meningkat, maka perlu dilakukan pengoptimalan dalam sistem distribusinya dalam hal ini rute distribusinya. Hal ini dirasa perlu dilakukan, karena rute distribusi produk yang digunakan masih berdasarkan pengalaman (berdasarkan rute distribusi saat jumlah pelanggan belum mencapai jumlah seperti kondisi saat ini), dan intuisi supir perusahaan. Hal ini berakibat pada total jarak tempuh serta waktu yang digunakan dalam pendistribusian produk menjadi cukup besar .

Peningkatan kinerja sistem distribusi sebuah perusahaan dapat dilakukan dengan cara menentukan rute distribusi produk yang efisien dengan ketersediaan armada distribusi yang terdapat di perusahaan sehingga diperoleh biaya distribusi yang minimum, yang nantinya akan berakibat pada peningkatan keuntungan perusahaan. Dalam peningkatan sistem distribusi yang optimum, perlu adanya pemahaman terhadap rute atau aliran distribusi yang dimulai dari titik awal pendistribusian (dalam hal ini perusahaan) menuju lokasi keberadaan pelanggan hingga akhirnya akan kembali ke titik awal pendistribusian, dengan memperhatikan keseimbangan dalam sub rute yang dibentuk.

Permasalahan distribusi yang ada di perusahaan tersebut merupakan bagian dari pembahasan Vehicle Routing Problem (VRP). Menurut Kumar dan Panneer-selvam (2012), VRP bertujuan untuk merancang sebuah rute optimal dimana armada kendaraan yang ada digunakan untuk melayani satu kelompok pelanggan, dengan adanya sejumlah kendala yang diberikan.

Permasalahan ini pernah dibahas oleh Rohandi dkk. (2014) serta Christine dan Dicky (2011). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rohandi dkk. (2014), permasalahan yang dihadapi dalam sistem distribusi produk adalah seringnya terjadi keterlambatan pengiriman dikarenakan lokasi pelanggan saling berjauhan, dan rute distribusi yang kurang optimal. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Christine dan Dicky (2011), permasalahan yang dihadapi adalah tingginya biaya sewa yang diperlukan dalam penyewaan alat transportasi yang digunakan dalam distribusi ke distributor utama yang ada di 3 kota berbeda sehingga didapatkan pada dua pilihan alternatif, pertama membeli batch transportasi baru atau kedua merencanakan rute dan pengaturan ulang dari order pengiriman sistem yang sedang digunakan . Keduanya menggunakan metode penyelesaian Sequential Insertion dan Clarke & Wright Savings (Saving Heuristic). Hasil dari penelitian Rohandi dkk. (2014) menunjukkan bahwa penerapan kedua metode tersebut menghasilkan nilai

dari total jarak dan waktu tempuh yang lebih baik jika jika dibandingkan dengan rute perjalanan aktual, sedangkan hasil dari penelitian Christine dan Dicky (2011) menunjukkan bahwa perencanaan rute dan pengaturan ulang dari order pengiriman dengan menggunakan metode Clarke and Wright Savings menghasilkan biaya yang lebih rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan keduanya, maka penulis mencoba untuk menerapkan metode saving heuristic dalam masalah yang sedang dihadapi oleh PT. Expravet Nasuba.

Menurut Ballou (1999), metode saving heuristic merupakan metode yang digunakan dalam pembentukan rute distribusi yang didasarkan pada nilai penghematan antar pelanggan, serta dengan memperhatikan batasan kapasitas maksimum kendaraan yang digunakan dalam pengangkutan, sehingga diperoleh jalur yang efisien dan biaya transportasi yang optimal. Keistimewaan dari metode saving heuristic adalah karena metode ini dapat digunakan untuk menjadwalkan sejumlah terbatas kendaraan dengan memperhatikan kapasitas maksimum kendaraan yang sama maupun berlainan yang digunakan.

Maka berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Aplikasi Metode Saving Heuristic dalam Pengoptimalan Rute Distribusi Produk Whole Chicken di PT. Expravet Nasuba".

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu bagaimana menentukan rute distribusi produk whole chicken yang optimal di PT. Expravet Nasuba dengan metode saving heuristic.

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan tetap fokus dan akurat, maka batasan masalahnya adalah :

1. Penelitian ini berfokus pada optimasi rute distribusi produk whole chicken di PT. Expravet Nasuba kepada customers di wilayah Kota Medan.
2. Penelitian mengasumsikan bahwa kendaraan yang digunakan dalam proses distribusi dalam keadaan baik.

3. Penelitian mengasumsikan bahwa kondisi jalan bebas hambatan dan dapat dilalui dua arah.
4. Jumlah permintaan masing-masing customer dalam penelitian diperoleh berdasarkan rata-rata permintaan masing-masing customer selama 6(enam) hari pengamatan.
5. Pengolahan data optimasi menggunakan metode saving heuristic.
6. Penelitian ini mengabaikan kesalahan pengukuran yang diakibatkan oleh aplikasi Waze.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dibuat, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah menentukan rute distribusi yang optimal di PT. Expravet Nasuba dengan metode saving heuristic.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Perusahaan  
Sebagai masukan atau informasi yang bermanfaat bagi PT. Expravet Nasuba dalam memilih rute distribusi produk yang optimal.
2. Bagi Peneliti  
Sebagai pengetahuan tambahan mengenai aplikasi metode saving heuristic dalam memilih rute distribusi produk yang optimal.
3. Bagi Pembaca  
Sebagai tambahan informasi dan referensi bacaan bagi yang hendak melakukan penelitian serupa.