

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Distribusi merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam perusahaan karena Agar barang dapat disalurkan dari produsen ke konsumen apabila tidak ada pendistribusian maka barang produsen tidak akan sampai ke tangan konsumen ini akan berdampak buruk bagi produsen dan konsumen ,produsen akan mengalami kerugian karena barang semakin menumpuk tanpa pembelian dan konsumen kebutuhanya tidak tercukupi itulah sebabnya saluran distribusi sangat penting (Suwarno, 2013).

Menurut Stanton (2013) distribusi terdiri dari kegiatan yang berhubungan dengan pemindahan produk-produk yang tepat, dalam jumlah yang tepat dan waktu yang tepat pula. Berdasarkan definisi di atas faktor ketepatan merupakan hal yang paling penting di dalam proses pengiriman produk ke tangan konsumen.

PT. Tanoble Food merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi berbagai jenis produk makanan dan minuman salah satunya adalah air mineral Cleo. Bidang usaha yang dilakukan PT. Tanoble Food adalah pembuatan berbagai macam produk makanan dan minuman yaitu *H&H Engine Coffee with Ginseng & Guarana*, *Cleo*, *Mmmilk Crak-It* dan *Roller*. Wilayah distribusi perusahaan tersebut telah mempunyai banyak mitra di seluruh Indonesia maupun diluar Indonesia, mulai dari Pulau Sumatera, Jawa, Bali, serta untuk dimancanegara ada di Malaysia dan Kamboja. Dengan penyebaran wilayah yang luas, maka sasaran distribusi PT. Tanoble Food dituntut untuk memiliki kinerja pengiriman yang

reliable. Namun, PT. Tanoble Food sering mengalami keterlambatan dalam proses pengiriman produk terutama di daerah Jawa Timur Keterlambatan disini dikarenakan oleh factor jarak juga kapasitas angkut. Selain itu juga karena di wilayah Jawa Timur memiliki *Demand* yang tinggi . Wilayahnya antara lain juga permintaanya yaitu diantara lain Mojokerto, Malang, Kediri, Bangkalan, Blitar , Bojonegoro, Bondowoso, Gresik, Jember, Jombang, Lamongan, Lumajang, Magetan, Nganjuk, Ngawi, Pacitan, Pasuruan , Ponorogo, Probolinggo.

. Berdasarkan permasalahan tersebut, membutuhkan suatu metode yang dapat menentukan jalur terpendek sehingga dapat mengoptimalkan jarak dan tidak terjadi keterlambatan dalam pengiriman barang.

Metode *Tabu Search* memiliki solusi yang optimum dalam penentuan rute distribusi dibandingkan dengan metode yang lain, karena dalam prinsip *Algoritma Tabu Search* digunakan pada subdistributor berpencar dan dapat menemukan jarak distribusi paling pendek. Kelebihan *Tabu Search* terletak pada struktur memori yang fleksibel. Struktur memori itu akan membolehkan pencarian terus dilakukan meskipun solusi yang diperoleh saat ini tidak ada yang lebih baik dari solusi terbaik yang telah diperoleh. Oleh karena itu, untuk menyelesaikannya dibutuhkan metode *Tabu Search* karena dianggap sesuai dengan permasalahan yang dihadapi perusahaan. *Tabu Search* disini menggunakan pendekatan yang didasari atas model *Vehicle Routing Problem*. Metode *Tabu Search* dapat memecahkan masalah, untuk dikualifikasikan cerdas, harus menyertakan *adaptive memory* dan *responsive exploration* dalam membuat implementasi prosedur yang dapat melakukan pencarian berbagai solusi secara ekonomis dan efektif. Dengan melakukan pendekatan *Tabu Search* diharapkan dapat mengurangi ketergantungan

pada lokasi agen serta memberikan pencapaian hasil yang optimal untuk mengurangi jarak. Dengan adanya jarak yang pendek akan memberikan dampak yang optimal bagi pemenuhan permintaan pelanggan, kinerja penjualan meningkat dan dapat memenuhi *order* dengan tepat waktu sehingga biaya distribusi yang ada dapat ditekan seminimal mungkin.

Dengan melakukan pendekatan *Tabu Search* diharapkan dapat mengurangi terjadinya keterlambatan dalam pengiriman barang serta dapat menentukan rute terpendek yang diinginkan. Dengan adanya rute terpendek tersebut akan memberikan dampak yang optimal dalam pengiriman barang, kinerja penjualan dapat meningkat dan dapat memenuhi order yang tepat waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu :

“Bagaimana mengoptimalkan jarak pengiriman air mineral di PT. Tanoble Food dengan metode Tabu Search ?”

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu dilakukan pembatasan masalah agar dalam pelaksanaan penelitian tertuju pada tujuan penelitian ini. Adapun batasan masalah tersebut adalah :

1. Penelitian dilakukan untuk produk air mineral Cleo yang berbentuk botol ukuran 1500ml dan ukuran 600ml, sesuai yang dipesan.

2. Rute pengiriman produk di kota-kota di Jawa Timur yaitu antara lain Mojokerto, Malang, Kediri, Bangkalan, Blitar, Bojonegoro, Bondowoso, Gresik, Jember, Jombang, Lamongan, Lumajang, Magetan, Nganjuk, Ngawi, Pacitan, Pasuruan, Ponorogo, Probolinggo.
3. Untuk biaya transportasi tidak dihitung.
4. Jenis kendaraan yang digunakan dalam distribusi di wilayah Jawa adalah mobil box yang berjumlah 5 armada dengan kapasitas angkut disesuaikan dengan kondisi eksistensi.
5. Data permintaan yang diambil mulai bulan Februari 2018.

1.4 Asumsi

Asumsi dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kondisi kendaraan dalam keadaan baik serta jalur transportasi selama perjalanan dalam kondisi lancar.
2. Perjalanan kendaraan berawal dan berakhir di depot awal yaitu di Gedangan Siduarjo.
3. Setiap konsumen dalam satu rute yang ada hanya dilayani satu kali.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian tugas akhir ini adalah :

“Untuk mengoptimalkan rute distribusi dengan menggunakan metode Tabu Search”

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini di harapkan akan memberikan manfaat baik secara praktis maupun secara akademis, sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak perusahaan khususnya dibagian distribusi, sehingga dapat memberikan informasi secara cepat, akurat dan relevan dan tepat waktu agar dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan.

1.6.2 Manfaat Akademis

Secara akademis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat diantaranya:

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan dapat memberikan suatu karya penelitian baru yang dapat mendukung dalam pengembangan sistem informasi.
2. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dengan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh secara teori di lapangan.
3. Bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai acuan terhadap pengembangan ataupun pembuatan dalam penelitian yang sama.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada dasarnya sistematika penulisan berisikan mengenai uraian yang akan dibahas pada masing-masing bab, sehingga dalam setiap bab akan mempunyai

pembahasan topik tersendiri. Adapun sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah yang diteliti, tujuan dan manfaat penelitian, batasan dan asumsi yang dipakai dalam penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang digunakan untuk mengolah dan menganalisa data-data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian, yaitu teori mengenai distribusi, penjadwalan dan penentuan rute dalam transportasi serta *Vehicle Routing Problem* dan *Tabu Search*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang tempat dan waktu penelitian, identifikasi dan definisi operasional variabel, metode pengumpulan data, metode pengolahan data, langkah-langkah penelitian dan pemecahan masalah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang pengolahan dari data yang telah dikumpulkan dan melakukan analisis serta evaluasi dari data yang telah diolah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari analisa yang telah dilakukan sehingga dapat memberikan suatu rekomendasi sebagai masukan bagi pihak perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**