

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin tingginya tingkat persaingan dalam dunia industri, menuntut suatu perusahaan untuk dapat menghadapi persaingan secara baik dan siap dengan segala resiko yang akan dihadapi. Perusahaan ekspedisi memiliki peranan penting dalam pendistribusian barang. Peranan perusahaan ekspedisi semakin lebih penting lagi bagi industri dan perusahaan yang mempunyai ketergantungan besar terhadap kecepatan dan ketepatan yang diperuntukkan kepada penerima barang. Pelaku usaha membutuhkan jasa perusahaan-perusahaan ekspedisi terutama pada kegiatan yang bisa mengatur, menata dan mengembangkan kegiatan logistik serta pendistribusian barang.

Logistik memiliki arti yang sangat luas dalam berbagai bidang, salah satunya yang sering didengar yaitu logistik merupakan suatu proses pengiriman barang dari titik asal ke titik tujuan. Dalam perkembangan bisnis logistik, transportasi dan distribusi memiliki komponen penting di perusahaan ekspedisi, karena dapat mempermudah pengiriman barang agar barang cepat sampai ke tujuan serta meningkatkan kualitas barang, meningkatkan nilai guna barang, mendapatkan atau menyalurkan barang kapan dan dimana saja. Kemudahan mendapatkan barang menjadi peluang untuk memenangkan bisnis pengiriman agar terus bertahan bagi perusahaan yang bergerak pada bisnis pengiriman barang.

Salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pengiriman barang adalah PT. Kereta Api Logistik atau lebih dikenal dengan nama KALOG. PT. KALOG merupakan anak perusahaan dari PT. Kereta Api Indonesia (Persero) yang bergerak pada dibidang penyedia jasa transportasi dan logistik dimana moda transportasi utama yang digunakan adalah kereta api. PT. KALOG juga merupakan salah satu pelopor pengiriman barang dengan menggunakan kereta api. Saat ini PT. KALOG memiliki 4 (empat)

STIMLOG Indonesia

lini bisnis yaitu Batubara, *Container*, *Non Container* dan Barang Hantaran Pokok (BHP) Kurir. BHP Kurir merupakan bisnis di PT. KALOG yang bergerak dibidang pengiriman barang atau lebih dikenal dengan kurir, BHP Kurir bergerak secara *retail* maupun *corporate* yang proses pengiriman barangnya menggunakan gerbong khusus barang. BHP Kurir memiliki 20 cabang yang tersebar di pulau Jawa, dalam proses bisnisnya BHP Kurir dapat mengangkut lebih dari 70 ton barang dengan menggunakan gerbong khusus barang ke seluruh pulau Jawa. Dapat dilihat pada Tabel 1.1 lokasi cabang BHP Kurir yang tersebar di pulau Jawa.

Tabel 1.1 Lokasi Cabang BHP Kurir

No.	Lokasi Cabang BHP Kurir
1.	Purwokerto
2.	Malang
3.	Serang
4.	Banyuwangi
5.	Parung Panjang
6.	Tanah Abang
7.	Tanjung Priok
8.	Gambir
9.	Jakarta Gudang
10.	Jakarta Kota
11.	Manggarai
12.	Pasar Senen
13.	Jatinegara
14.	Bogor
15.	Bekasi
16.	Karawang
17.	Bandung
18.	Surabaya
19.	Solo
20.	Yogyakarta

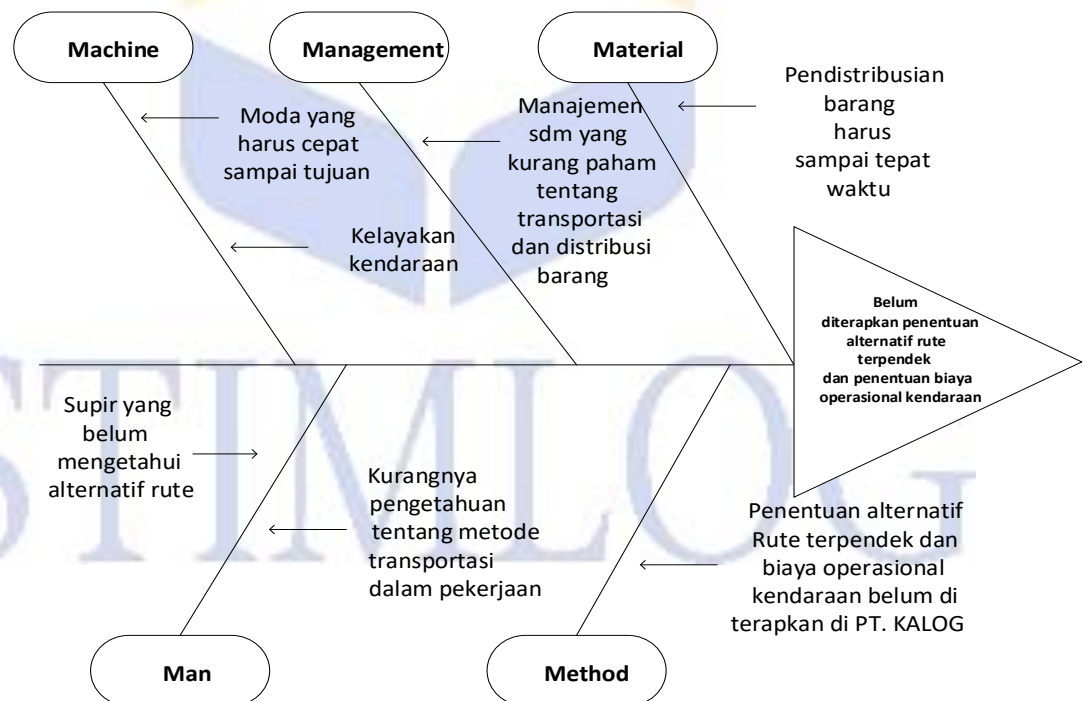
PT. KALOG memiliki beberapa bidang layanan distribusi logistik berbasis kereta api (KA) yang bertujuan melayani distribusi dengan berbagai layanan bisnis antara lain *station to station*, *station to door*, *door to station* dan *door to door* untuk memberikan pelayanan paripurna bagi pelanggan kereta api yang didukung dengan angkutan pra dan purna serta

layanan penunjangnya, meliputi pengelolaan TPK (Terminal Peti Kemas), bongkar muat, pergudangan, pengepakan, pelabelan, pengangkutan, penjejakan, pengawalan logistik serta manajemen logistik dengan menerapkan prinsip-prinsip perseroan terbatas.

Kinerja sistem transportasi memegang peranan penting dalam pelayanan kepada pelanggan karena harus menjamin mobilitas produk di antara berbagai simpul sistem dengan efisiensi tinggi dan ketepatan waktu serta pada saat yang sama harus dapat mengurangi biaya transportasi, yang dalam kasus tertentu, dapat mengkonsumsi 50% dari total biaya logistik perusahaan (Srivastava dan Benton, 2006). Permasalahan rute ini termasuk dalam *Vehicle Routing Problem* (VRP) yaitu permasalahan penentuan sejumlah rute untuk sejumlah kendaraan yang berada pada satu atau lebih depot yang tersebar secara geografis supaya bisa melayani konsumen-konsumen yang tersebar. Tujuan dari VRP ini adalah mengantarkan barang pada konsumen dengan biaya minimum melalui rute-rute kendaraan yang keluar-masuk depot (Lenstra dan Rinnooy Kan, 1981).

Permasalahan yang sedang dihadapi oleh PT. KALOG Pergudangan Jakarta adalah masalah pendistribusian barang dimana tidak semua wilayah atau lokasi tujuan dapat dijangkau dengan kereta api maka perusahaan memerlukan beberapa armada lainnya seperti truk. Selain itu masalah keterlambatan karena faktor jarak tempuh dan waktu tempuh dimana ini menjadi hal yang cukup penting untuk diperhatikan karena melibatkan banyak hal dalam pengoperasiannya misalnya kapasitas angkut kendaraan, jumlah armada yang dibutuhkan, biaya bahan bakar dan rute pengiriman barang. Proses pendistribusian barang pada armada truk saat ini menggunakan 6 (enam) unit dengan kapasitas angkut sebesar 3.000 kilogram dan waktu tempuh selama 450 menit. Dari penelitian lapangan yang telah dilakukan, ternyata rute pendistribusian barang ditentukan sesuai keinginan supir dan diubah-ubah dari waktu ke waktu sehingga berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini hendak memberikan kontribusi dalam memecahkan persoalan rute distribusi sehingga diperoleh total waktu tempuh dan total jarak tempuh yang akan menjadi rute optimal dalam pengiriman di PT. KALOG pergudangan Jakarta dan menentukan jumlah kendaraan yang dipakai dalam proses pengirimannya serta menentukan biaya transportasi yang minimum. Persoalan ini termasuk dalam *Capacitated VRP (CVRP)* dan pendekatan pemecahan masalah yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *Clarke and Wright Saving Heuristic*. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu diidentifikasi akar masalah menggunakan diagram sebab akibat (*cause effect diagram*) untuk mengetahui penentuan rute dan biaya operasional kendaraan. Dapat dilihat pada Gambar 1.1 menggambarkan *cause effect diagram* untuk mengidentifikasi akar masalah.



Gambar 1.1 Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram*)

Gambar 1.1 diatas merupakan permasalahan yang terjadi dan didapat melalui wawancara secara langsung ke perusahaan. Dapat dilihat bahwa permasalahan yang didapat adalah belum diterapkan penentuan alternatif rute terpendek dan penentuan biaya operasional kendaraan dalam proses

pendistribusian barang di PT. KALOG. Perusahaan perlu memiliki strategi agar dapat menurunkan biaya transportasi untuk meningkatkan volume penjualan dan tingkat pengembalian laba yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan suatu perbaikan karena masalah yang terjadi ini dapat mempengaruhi kemajuan perusahaan dan akan merugikan perusahaan dalam jangka panjang jika terus terjadi dan dibiarkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan rute optimum yang harus dilalui pada saat pendistribusian barang pada armada truk di PT. Kereta Api Logistik Pergudangan Jakarta dengan memperhatikan kapasitas armada dan waktu operasional?
2. Berapa biaya transportasi yang dikeluarkan pada saat melakukan pendistribusian barang pada armada truk kendaraan sewa dan milik sendiri dari pergudangan ke pelanggan di PT. Kereta Api Logistik Pergudangan Jakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan penyusunan laporan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui rute optimal dalam pendistribusian barang pada armada truk di PT. Kereta Api Logistik Pergudangan Jakarta.
2. Untuk mengetahui biaya transportasi pendistribusian barang pada armada truk yang optimal di PT. Kereta Api Logistik Pergudangan Jakarta.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan keilmuan pembelajaran dibidang transportasi.
2. Memberikan analisis kepada perusahaan terhadap pengoptimalan kendaraan pada armada truk dan biaya transportasi yang terjadi pada proses pendistribusian barang di PT. Kereta Api Logistik Pergudangan Jakarta.
3. Memberikan usulan perbaikan kepada perusahaan sehingga dapat meningkatkan mutu kerja di PT. Kereta Api Logistik Pergudangan Jakarta.

1.5 Batasan dan Asumsi Penelitian

Agar pembahasan yang akan dilakukan lebih terarah dan tidak terlalu luas, tidak menyimpang dari permasalahan yang ada dan mencapai kesimpulan yang tepat, maka penyusun membuat batasan penelitian sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di PT. Kereta Api Logistik Pergudangan Jakarta.
2. Penelitian ini berfokus membahas rute pendistribusian divisi barang hantaran pokok (BHP) kurir pada armada truk di PT. Kereta Api Logistik Pergudangan Jakarta.
3. Penelitian ini berfokus pada pendistribusian barang di wilayah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi dan Karawang.
4. Matriks jarak diperoleh dari *software google maps* berdasarkan rute terpendek dan memperhatikan waktu tempuh.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan penelitian ini diperuntukan untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai apa yang diuraikan keseluruhannya akan penelitian ini, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian sebagai penjelasan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Penelitian, dan Sistematika Penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian mengenai teori-teori pendukung yang relevan dan menjadi referensi dalam pemecahan studi kasus.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan uraian mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah dan metode pengumpulan data. Metode yang digunakan relevan dan mengandung keterkaitan dengan variabel yang diteliti termasuk keterkaitan antara variabel yang dapat disajikan dalam bentuk diagram, perumusan matematis atau bentuk lainnya. Langkah-langkah dalam pemecahan masalah disajikan dalam bentuk *flowchart*.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang pengumpulan data dan cara pengolahan data yang ditunjukkan untuk memecahkan masalah dengan cara seperti yang telah ditetapkan pada bab III.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisi analisis dan pembahasan terhadap hasil dari pengolahan data yang diperoleh.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan jawaban dari perumusan masalah dan tujuan pemecahan masalah. Saran yang diajukan dalam bab ini sesuai dengan hasil yang didapat dari pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi referensi dari berbagai sumber yang menjadi acuan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

LAMPIRAN