

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya perdagangan di dunia, *supply chain management* menjadi hal yang mendapat perhatian lebih sejalan dengan semakin pesatnya aliran dan perputaran barang yang beredar dan harus diedarkan. Hal ini erat kaitannya dengan pertumbuhan Industri baik itu industri kecil hingga industri multinasional dituntut untuk dapat bersaing dan fokus dalam bidang bisnis mereka masing-masing. Salah satu langkah yang dilakukan adalah dengan menggunakan jasa *outsourcing* pada lini rantai pasokannya yang dimaksudkan untuk mengurangi risiko-risiko yang terjadi dalam pengelolaannya.(Chopra dan Meindl, 2007.hal.429)

Bila mengacu pada adanya agenda *Integrated Logistics ASEAN 2013* dan *ASEAN Free Trade 2015* yang merupakan suatu pengglobalan pasar ASEAN, maka menuntuk perusahaan untuk dapat lebih bersaing dalam pengelolaan bisnisnya terutama dalam lini logistik baik yang dikelola sendiri maupun dengan menggunakan jasa pengelolaan logistik dari luar perusahaan (*outsourcing*).

Economy	2012 LPI			2010 LPI			2007 LPI		
	LPI rank	LPI score	% of highest performer	LPI rank	LPI score	% of highest performer	LPI rank	LPI score	% of highest performer
India	46	3.08	66.4	47	3.12	67.9	39	3.07	64.9
Morocco	50	3.03	65.0	na	na	na	94	2.38	43.4
Philippines	52	3.02	64.8	44	3.14	68.8	65	2.69	52.9
Vietnam	53	3.00	64.1	53	2.96	63.1	53	2.89	59.2
Egypt, Arab Rep.	57	2.98	63.3	92	2.61	51.8	97	2.37	43.0
Indonesia	59	2.94	62.2	75	2.76	56.5	43	3.01	63.0
Yemen, Rep.	63	2.89	60.3	101	2.58	50.8	112	2.29	40.4
Ukraine	66	2.85	59.3	102	2.57	50.6	73	2.55	48.7
Pakistan	71	2.83	58.4	110	2.53	49.1	68	2.62	50.7

Gambar I.1 Data Pertumbuhan Performasi Pengelolaan Logistik Dunia

(*web.worldbank.org*, 2012)

Berdasarkan survei *Logistic Performance Index (LPI)* dari World Bank pada Gambar I.1 di atas, kinerja logistik Indonesia dalam kurun waktu 5 tahun terlihat

menurun yaitu 3,01 saat tahun 2007 menurun menjadi 2,76 saat tahun 2010, seiring dengan menurunnya peringkat LPI Indonesia dari urutan 43 (empat puluh tiga) pada tahun 2007, menjadi urutan 75 (tujuh puluh lima) pada tahun 2010 namun cukup meningkat kembali di tahun 2012 dengan menempati urutan 59 dengan nilai 2,94 (*web.worldbank.org*, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat fluktuasi performa tiap tahunnya dalam pengelolaan logistik. Fenomena tersebut secara tidak langsung menuntut perusahaan jasa Logistik nasional untuk dapat terus berbenah diri dan melakukan *improvement* dalam setiap elemen operasional bisnisnya agar dapat terus bersaing dengan pasar pasar global.

PT. XYZ Jakarta merupakan perusahaan penyedia jasa layanan logistik yang berkududukan sebagai Badan Usaha Milik Negara. PT. XYZ adalah suatu perusahaan yang memberikan layanan yang terintegrasi pada *Supply Chain Management, Supply Chain Design Solution*, Distribusi dan Pergudangan, Transportasi, dan Teknologi Informasi Logistik atau biasa dikatakan sebagai perusahaan *Third Party Logistic* (3PL).

Salah satu aktivitas bisnis yang menjadi inti dari PT. XYZ adalah dalam menyediakan jasa distribusi dan transportasi yaitu sebagai penyedia pengelolaan distribusi barang beserta moda transportasi yang digunakan untuk menyalurkan barang yang dipesan oleh pelanggan atau pengguna jasa perusahaan. Biaya transportasi merupakan salah satu biaya besar yang dikeluarkan dalam aktivitas logistik, yang dapat mencapai 33% sampai 66% dari seluruh pengeluaran logistik (Ballou, 2004). Seperti diketahui, transportasi hanya akan menghasilkan *revenue* ketika sedang dioperasikan. Biaya yang besar dihabiskan untuk bahan bakar, peralatan, perawatan kendaraan dan upah kurir. Untuk menekan biaya ini, teknik pendistribusian yang optimal dari sebuah produk ke pelanggan adalah hal mutlak yang harus dicapai bagi setiap perusahaan, baik perusahaan besar maupun kecil, agar dapat bersaing dalam perekonomian global.

PT.ABC sebagai pelanggan tetap PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan teknologi informasi komunikasi (TIK) terkemuka di Indonesia yang bergerak dalam pendistribusian produk IT. Salah satu jenis jasa yang digunakan adalah jasa

pengelolaan distribusi dan transportasi. Dalam penanganannya, PT. XYZ harus mengirimkan barang PT.ABC yang disimpan pada gudang sewaan yang merupakan milik PT. XYZ ke lokasi yang dikehendaki oleh PT.ABC. Lokasi pengiriman, waktu pengiriman, dan jumlah barang yang dikirim bervariasi tergantung pada *order* PT.ABC untuk mengirimkan pada pelanggan mereka.

Data pengiriman produk PT.ABC pada periode 1 Februari sampai dengan 22 Februari 2013 dapat dilihat pada Tabel I.1 berikut:

Tabel I.1 Data pengiriman produk PT.ABC oleh PT. XYZ

Hari/Tanggal	Jumlah Picking List	Jumlah Delivery Note Terkirim	Jumlah Picking List Tertunda	Persentase Terkirim (%)
Jumat / 1 Februari 2013	62	62	0	100,00
Senin / 4 Februari 2013	162	130	32	80,25
Selasa / 5 Februari 2013	146	136	10	93,15
Rabu / 6 Februari 2013	139	132	7	94,96
Kamis / 7 Februari 2013	131	125	6	95,42
Jumat / 8 Februari 2013	137	128	9	93,43
Senin / 11 Februari 2013	157	137	20	87,26
Selasa / 12 Februari 2013	105	105	0	100,00
Rabu / 13 Februari 2013	111	111	0	100,00
Kamis / 14 Februari 2013	155	140	15	90,32
Jumat / 15 Februari 2013	153	131	22	85,62
Senin / 18 Februari 2013	142	134	8	94,37
Selasa / 19 Februari 2013	139	138	1	99,28
Rabu / 20 Februari 2013	125	125	0	100,00
Kamis / 21 Februari 2013	167	144	23	86,23
Jumat / 22 Februari 2013	153	133	20	86,93

Sumber: PT. XYZ

Berdasarkan pada Tabel I.1 terlihat frekuensi permintaan (*demand*) pengiriman barang berdasarkan *Delivery Note* untuk PT.ABC sangatlah cepat yaitu rata-rata paling sedikit untuk satu hari mendapatkan di atas 100 pesanan pengiriman barang (*picking list*) dengan lokasi yang cukup bervariasi, namun dalam satu hari tidak selalu tercapai seluruh pesanan pengiriman yang salah satunya disebabkan kurangnya perencanaan pengiriman mengenai urutan lokasi *demand* yang akan dikunjungi oleh kendaraan, sehingga yang terjadi adalah kendaraan melampaui batasan waktu penerimaan barang yang telah ditentukan oleh pelanggan. Hal tersebut menyebabkan terjadi penundaan dan penumpukan pengiriman pada keesokan harinya. Dari permasalahan tersebut maka aktivitas pengiriman ini membutuhkan perencanaan yang lebih baik dalam penanganannya.

Permasalahan yang terjadi pada PT.XYZ tersebut dapat dikategorikan sebagai masalah rute kendaraan (MRK) yang menurut penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Brandao dan Mecer (1996) dapat terselesaikan dengan algoritma *Tabu search*.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang akan menjadi objek penelitian, yaitu:

1. Bagaimanakah rute kendaraan yang dapat meminimasi waktu pengiriman?
2. Bagaimanakah penentuan jadwal keberangkatan kendaraan untuk meminimasi keterlambatan pengiriman?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan rute kendaraan yang dapat meminimasi waktu pengiriman.
2. Menentukan jadwal keberangkatan kendaraan untuk meminimasi keterlambatan pengiriman.

I.4 Batasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa batasan diantaranya adalah:

1. Penelitian dilakukan pada PT.XYZ pusat berlokasi di Kelapa Gading, Jakarta.

2. Distribusi yang diteliti hanya pada distribusi dari gudang PT.XYZ menuju lokasi pelanggan PT.ABC
3. Data yang digunakan merupakan data historis.
4. Objek penelitian adalah pelanggan PT.ABC yang terdapat dalam horizon perencanaan selama 24 jam.
5. Perhitungan kemacetan dengan mengidentifikasi pola kemacetan ruas jalan.
6. Tidak memperhitungkan apabila terdapat prioritas tertentu dalam pengiriman.
7. Karakteristik pengiriman yang meliputi aktivitas transportasi PT.XYZ adalah sama untuk setiap hari.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam penelitian ini antara lain adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan pada perusahaan dalam pengelolaan serta perencanaan distribusi dan transportasi.
2. Perusahaan dapat meminimalisir waktu proses untuk mendapatkan waktu proses pelayanan yang lebih optimal.
3. Perusahaan dapat mengefisiensikan biaya operasional dalam penggunaan angkutan transportasi.
4. Dapat sebagai acuan untuk acuan atau perbandingan pada penelitian selanjutnya dalam bidang yang berkaitan.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan sistematika penelitian secara rinci meliputi: Tahap identifikasi awal, tahap pengumpulan dan pengolahan data, tahap analisis masalah, dan tahap kesimpulan dan saran.

Bab IV Pengumpulan dan pengolahan data

Pada bab ini dilakukan pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian serta dilakukan pengolahan data berdasarkan metode yang digunakan.

Bab V Analisis

Pada bab ini akan dilakukan analisis mengenai solusi yang telah didapatkan pada metode yang digunakan serta melakukan perbandingan dengan kondisi eksiting pada penelitian

Bab VI Kesimpulan dan saran

Pada bab ini dijabarkan mengenai kesimpulan dari hasil perhitungan dan keseluruhan dari penelitian yang dilakukan dan diberikan saran mengenai penelitian selanjutnya.