

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada era industri dengan persaingan yang semakin ketat saat ini, perusahaan selalu dituntut untuk dapat menghadapi persaingan secara baik dan siap dengan segala resiko yang akan dihadapi. Problem yang dihadapi selain dari sisi proses produksi adalah proses pengiriman produk sesuai dengan permintaan pelanggan secara efektif dan efisien. Tanpa adanya pola pendistribusian yang tepat, maka proses pengiriman produk dapat memakan biaya tinggi dan mengakibatkan pemborosan dari segi waktu, jarak dan tenaga. Dalam pendistribusian produk, biaya yang dikeluarkan tidaklah sedikit sehingga perlu pengaturan yang tepat. Banyak biaya yang dikeluarkan untuk mendistribusikan produk, sebagai contoh adalah biaya untuk membeli kendaraan, biaya perawatan kendaraan, biaya untuk pengemudi, pajak kendaraan dan masih banyak yang lain.

UD Alkuba Rembang merupakan produsen kulit setengah jadi di daerah Rembang yang memproduksi dan mendistribusikan produk kulit sapi setengah jadi untuk di olah kembali. Saat ini UD Alkuba telah memasarkan dan menjual produk kulit setengah jadi dengan jumlah konsumen sebanyak 33 perusahaan yang tersebar di pulau Jawa dan Bali. Jumlah konsumen dimasing-masing daerah berbeda-beda. Secara umum pendistribusian produk ke customer UD Alkuba diklasifikasikan menjadi 2 macam, yaitu pengiriman dengan jasa dan pengiriman dengan truk sendiri. Konsumen yang dikirim dengan kendaraan sendiri mencakup daerah-daerah yang berada di sekitar Rembang sekitarnya dan jalan yang mudah atau mampu dilalui oleh truk dari UD Alkuba. Sedangkan dengan menggunakan jasa pengiriman mencakup pada daerah-daerah yang tidak efektif dijangkau dengan truk sendiri seperti Magelang, Jakarta, Jogja, Bandung, Tangerang, Bogor dan Bali. Sehingga dalam pendistribusiannya daerah yang sulit dilalui menggunakan alat transportasi dengan menyewa truk ekspedisi.

Berikut merupakan daftar konsumen yang diklasifikasikan berdasarkan penggunaan transportasi

Tabel 1.1 Klasifikasi Pengiriman

No.	Daerah/Kota	Nama Customer	Transportasi
1.	Sidoarjo		Kendaraan Sendiri
	a. Kota	CV Bintoro Agung	
	b. Candi	PT Eco Leather	
	c. Gedangan	CV H Abu Ali Leather	
	d. Tanggulangin	CV H Parmin Lewather	
2	Surabaya		Kendaraan Sendiri
	a. Asemrowo	PT Raja Wali Prima	
	b. Benowo	CV Haemuris Leather	
	c. Gubeng	PT Rachbini Leather	
	d. Jambangan	CV Doa Ibu	
3.	Semarang		Kendaraan Sendiri
	a. Candi	PT Sinar Amaril	
	b. Penggaron	PT Handoyo	
	c. Ngaliyan	PT Amor Amadi	
	d. Ungaran	PT Ara Shoes	
4.	Jakarta		Jasa Pengiriman
	a. Jakarta Selatan	PT Antoni Jakarta Leather	
5.	Pati		Kendaraan Sendiri
	a. Pati Kota	PT H Wartono Leather	
6.	Jepara		Kendaraan Sendiri
	a. Jepara Kota	CV Madjaya	
7.	Jogja		Jasa Pengiriman
	a. Piyungan	PT Adi Satria Abadi	
	b. Kota Tuban	UD Faruq Leather	
8.	Bandung		Jasa Pengiriman
	a. Bandung	PT Adira	
9	Bogor		Jasa Pengiriman
	a. Bogor	PT Cisarwa Leather	
9.	Kudus		Kendaraan Sendiri
	a. Bae	CV H Moel Leather	
10.	Tuban		Kendaraan Sendiri
	a. Rengel	UD H Mustakin	
	b. Kota Tuban	UD Faruq Leather	
11.	Magelang		Jasa Pengiriman
	a. Magelang Kota	PT Lembah Tidar	
12.	Tangerang		Jasa Pengiriman
	a. Jatiuwung	PT Lingtat Leather	
13.	Demak		Kendaraan Sendiri
	a. Sayung	PT Sayung Abadi	
14.	Bali		Jasa Pengiriman
	a. Tabanan	CV I Made Leather	
15.	Rembang		Kendaraan Sendiri
	a. Rembang Kota	UD H Halim Leather	
	b. Lasem	UD H Imdad	
16.	Cepu		Kendaraan Sendiri
	a. Kota	UD Muhammad Basri Leather	

Sumber : UD Kemajuan Alkuba Leather

Banyaknya jumlah konsumen yang tersebar di berbagai daerah pulau Jawa menuntut UD Alkuba untuk terus menciptakan sistem distribusi yang efektif dan efisien agar melayani konsumen khususnya dalam pendistribusian produk kulit setengah jadi dengan baik. Namun sistem pendistribusian yang dimiliki UD Alkuba belum optimal karena masih terdapat beberapa kendala yang meliputi dari penentuan jarak, kapasitas, waktu dan biaya. Dalam kasus ini diperlukan sebuah metode untuk penyelesaian pencarian rute terbaik, yang dimana permasalahan distribusi untuk menentukan sejumlah rute, yang masing-masing dilayani oleh suatu kendaraan yang berasal dan berakhir pada depotnya, sehingga kebutuhan pelanggan terpenuhi, semua permasalahan operasional terselesaikan dan biaya transportasi secara umum diminimalkan.

Dalam pengiriman yang dilakukan UD Alkuba yaitu paling sedikit berjumlah 2000 lembar dan pengiriman paling banyak yaitu sebesar 18000 lembar, sedangkan kapasitas maximum yang mampu dimuat oleh truk hanya sebesar 8 ton atau 5000 lembar. UD Alkuba memilih memakai 2 unit kendaraan sendiri untuk konsumen yang mampu dijangkau dengan kendaraan sendiri dengan mempertimbangkan jarak, waktu, kapasitas, biaya dan medan yang dilalui, karena ketika menggunakan jasa pengiriman dapat memakan waktu banyak disebabkan barang yang diangkut tidak langsung dikirim karena ada waktu tunggu selama 3 sampai 7 hari untuk bisa langsung dikirim oleh pihak pengirimnya. Jika menggunakan jasa pengiriman untuk wilayah yang bisa dijangkau dengan kendaraan sendiri biaya akan lebih mahal dari pada menggunakan kendaraan sendiri. Untuk wilayah yang sulit dikirim dengan kendaraan sendiri UD Alkuba menggunakan jasa pengiriman karena lebih menghemat biaya, mulai dari biaya bahan bakar, biaya perawatan kendaraan dan biaya ongkos untuk sopir. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa UD Alkuba mengejar efisiensi biaya pengiriman.

Namun dengan sistem tersebut masih ditemukan beberapa kendala untuk pendistribusian yang dilakukan dengan kendaraan sendiri. Dengan keterbatasan kendaraan yang digunakan oleh UD Alkuba, produk yang di angkut belum memaksimalkan kapasitas truk sehingga pendistribusian yang dilakukan belum efektif serta UD Alkuba juga belum memiliki rute pendistribusian yang efektif dan efisien sehingga berdampak pada peningkatan biaya distribusi. Pendistribusian

yang dilakukan oleh UD Alkuba yaitu menggunakan 2 truk dengan 2 rute distribusi yaitu di wilayah jawa tengah dan jawa timur. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa UD Alkuba mempunyai kendala yaitu masalah pencarian rute, kebijakan biaya ongkos dan memaksimalkan kapasitas untuk mengejar target pengiriman yang belum optimal

Penelitian ini akan mencari indikator- indikator seperti, kapasitas, jarak tour, waktu, dan biaya yang perlu diperbaiki dalam hal penentuan rute distribusi yang tersebar di wilayah jawa tengah dan jawa timur sehingga didapatkan rute distribusi terbaik dengan biaya yang seminimal mungkin. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui pemilihan rute terbaik dan pemilihan kebijakan kapasitas sehingga dapat meningkatnya pendapatan perusahaan, serta membandingkan dengan kebijakan perusahaan apakah penelitian yang dilakukan dapat memberi solusi optimal untuk perusahaan atau belum, jika sudah optimal maka penelitian yang dilakukan layak untuk diterapkan untuk perusahaan

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan permasalahan dalam penelitian ini yaitu

- 1 Bagaimana proses pencarian rute distribusi optimal untuk permasalahan *vehicle routing problem* dan proses perhitungan waktu penyelesaian tour, jarak, kapasitas dan biaya?
- 2 Bagaimana mengetahui rute optimal dengan penghematan yang didapat?

1.3 PEMBATAAN MASALAH

Dalam penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa batasan permasalahan untuk mempertegas atribut-atribut yang menjadi pusat perhatian selama melakukan penelitian, diantaranya ialah :

1. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem pendistribusian produsen kulit sapi setengah jadi di wilayah Rembang
2. Penelitian dilakukan untuk menentukan rute distribusi yang optimal untuk wilayah yang mampu dijangkau dengan kendaraan sendiri

3. Truk yang digunakan sejumlah 2 unit dengan tiap-tiap truk mampu mengangkut dengan kapasitas maksimal sejumlah 5000 lembar atau 8 ton
4. Memaksimalkan kapasitas truk yang dimiliki yaitu sebanyak 2 unit dengan 2 rute perjalanan

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Menghitung waktu penyelesaian tour, jarak, kapasitas dan biaya yang dihasilkan selama proses distribusi produk dari distributor center ke semua konsumen serta menentukan rute distribusi optimal

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan di UD Alkuba adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Dengan adanya penelitian ini perusahaan dapat menjadikan bahan evaluasi dan pertimbangan dalam melakukan perbaikan dan mampu memberikan rute alternative bagi perusahaan pada kegiatan distribusi produk kulit setengah jadi di wilayah Rembang yang lebih optimal

2. Bagi Peneliti

Mengetahui pemilihan rute distribusi terbaik di wilayah pulau Jawa dan mengetahui pengaruh kapasitas, jarak, waktu dalam menentukan kebijakan pemilihan rute.

3. Bagi Universitas

Dengan adanya penelitian ini, universitas dapat menjadikan penelitian ini sebagai sumber literatur, ilmu pengetahuan dan wawasan baru serta inspirasi baru bagi mahasiswa yang membaca maupun yang akan mengambil tugas akhir.