

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia bisnis, transportasi dan distribusi merupakan dua komponen yang mempengaruhi keunggulan kompetitif suatu perusahaan (Yuniarti dan Astuti, 2013). Kegiatan utama yang dilakukan oleh distributor adalah mendistribusikan barang ke *retailer-retailernya*. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelancaran suatu proses distribusi antara lain sistem distribusi, penentuan rute distribusi dan alat transportasi (Batubara et al., 2011). Transportasi juga merupakan elemen biaya terbesar dalam proses distribusi.

Perusahaan dagang Trijaya merupakan distributor dengan produk sepeda. PD. Trijaya ini menyediakan berbagai jenis sepeda. Beberapa contoh sepeda yang ada yaitu, sepeda roda empat yang digunakan untuk anak-anak, sepeda roda dua untuk remaja atau dewasa, sepeda lipat untuk anak-anak dan remaja atau dewasa, dan sepeda gunung. Dalam memenuhi permintaan pasar PD. Trijaya mendapatkan barang dari *supplier*, *supplier* yang dimiliki saat ini berjumlah 12. Beberapa *suppliernya* terletak di daerah Surabaya dan Jakarta, namun kebanyakan *suppliernya* memiliki gudang di daerah Semarang. PD. Trijaya memiliki 4 armada yang berbeda ukurannya. Empat armada yang dimiliki PD. Trijaya terdiri dari truk engkel panjang, truk engkel pendek, dan L300. Armada yang digunakan untuk mendistribusikan barang adalah truk engkel pendek dan L300. Truk engkel panjang hanya digunakan untuk mengangkut barang dari *supplier*.

Saat ini PD. Trijaya memiliki 95 pelanggan, pelanggannya tersebut merupakan *retailer* sehingga sepeda yang dikirimkan dalam bentuk sepeda yang belum dirakit. Beberapa pelanggannya berada di daerah Pekalongan, Purwokerto, Gajah, Kudus, Welahan, Ungaran, Ambarawa, Temanggung, Parakan. Pemesan sepeda dapat dilakukan melalui telepon, sms, atau bbm (blackberry messenger). Di setiap akhir minggu yaitu hari Sabtu dan Minggu sales PD. Trijaya mendatangi pelanggannya untuk menagih pembayaran atas sepeda yang telah dipesan dan untuk menerima pesanan dari pelanggannya. Penerimaan atau penagihan pembayaran dan penerimaan pesanan dapat dilakukan oleh supir PD. Trijaya saat mengantarkan pesanan ke pelanggan. Pembayaran yang dilakukan oleh para pelanggannya juga dapat dilakukan dengan cara *transfer* atau

menggunakan bilyet giro. Jika ada sepeda dengan model yang baru sales PD. Trijaya rajin untuk mencari order. Dalam kenyataannya yang sering terjadi adalah barang belum datang, namun pelanggan sudah banyak yang memesan sepeda dengan model yang baru. Barang yang sudah dipesan oleh pelanggan tidak dapat dikembalikan, kecuali terdapat perjanjian diawal pemesanan atau barang yang dikirimkan merupakan titipan dari pihak PD. Trijaya bukan pesanan dari pelanggan.

Pemilik mengungkapkan biaya pemeliharaan armada yang terkadang memberatkan, karena setiap bulannya pasti terdapat kerusakan pada armada. Biaya perawatan armada ini berkisar antara satu juta sampai lima juta untuk setiap bulannya. Kerusakan armada ini disebabkan oleh beban muatannya yang melebihi kapasitas dari armada yang dimiliki. Pengiriman sepeda yang bebannya melebihi kapasitas armadanya membuat armada menjadi rusak, sehingga perusahaan harus mengeluarkan uang untuk biaya perawatan armada. Perawatan armada ini tidak dapat ditunda mengingat transportasi merupakan hal yang penting dalam kegiatan distribusi, sehingga jika armadanya rusak armada tersebut tidak dapat beroperasi.

Kegiatan distribusi yang dilakukan oleh PD. Trijaya masih terbilang sederhana dan tidak memiliki pola yang jelas, tidak ada pelanggan yang diprioritaskan dan yang penting adalah sekali jalan. Setiap hari terdapat pesanan yang masuk, sehingga pengiriman dilakukan setiap hari yaitu pada hari Senin sampai Sabtu. Pesanan yang dikirimkan adalah pesanan yang masuk pada pagi hari dan pesanan pada hari sebelumnya yang belum dikirim. Pada saat mengirimkan pesananan berat barang tidak diperhatikan, barang yang dikirim asal ditumpuk dalam truk yang penting dapat masuk. Tidak ada rute yang jelas dan pasti dalam melakukan pengiriman barang. Misalkan dalam satu hari terdapat pesanan dari pelanggan yang berada di kabupaten Buyaran, Demak, Jepara, Pati, Juwana. Semua pesanan tersebut dikirim secara bersama-sama, karena terletak pada wilayah yang berdekatan sehingga dapat dikirim dengan satu kali jalan. Padahal terdapat kemungkinan berat barang yang dikirim melebihi daya angkut armada.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah beban produk yang diangkut melebihi kapasitas armada.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan beban armada pada saat mendistribusikan atau mengirimkan barang. Pengoptimalan beban armada tersebut dilakukan dengan mencari algoritma yang terbaik.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang diperlukan untuk memfokuskan permasalahan yang ada untuk menghindari hal-hal yang tidak berkaitan dengan topik yang akan dibahas. Batasan masalah yang digunakan sebagai berikut :

- a. Penelitian dilakukan di distributor sepeda PD. Trijaya yang berada di Jalan Industri Kecil, Genuk, Semarang, Jawa Tengah.
- b. Lingkup penelitian adalah antara perusahaan (distributor) dengan *retailer* atau pelanggannya.
- c. Penentuan koordinat lokasi pelanggan dan jarak antar pelanggan menggunakan *google maps*.
- d. Jumlah depot yang tersedia adalah 1 depot.