

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini jumlah industri setiap tahun semakin meningkat, sehingga persaingan antar perusahaan semakin ketat. Masing-masing perusahaan memiliki teknik yang berbeda dalam meningkatkan keuntungan perusahaan. Salah satu cara untuk memperoleh keuntungan yang besar adalah dengan cara melakukan pendistribusian barang yang tepat dan cepat. Apabila perusahaan dapat meminimalkan pengeluaran dan dapat memaksimalkan pemasukan, maka perusahaan akan memperoleh keuntungan yang lebih besar.

Cara meminimalkan biaya pengeluaran distribusi, perusahaan harus memiliki suatu strategi yang tepat dalam proses pengiriman barang. Semakin pendek jarak yang ditempuh, maka pengeluaran biaya pengiriman semakin rendah. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam proses pendistribusian barang adalah Metode *Travelling Salesman Problem* (TSP). Metode *Travelling Salesman Problem* (TSP) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk meminimalisasi biaya distribusi dengan cara mencari jarak dan rute terdekat, waktu tercepat dan biaya distribusi yang minimal (Utomo *et al*, 2004).

Metode *Travelling Salesman Problem* (TSP) merupakan aplikasi Teori Graf dan menjadi bagian dari Riset Operasi. TSP dianggap sebagai kasus khusus dari masalah transportasi, dengan *supply* (persediaan), *bi*, dan *demand* (permintaan), a_{ij} nya adalah satu untuk setiap i dan setiap j . TSP juga dapat dianggap sebagai kasus khusus dari masalah penugasan dengan n pekerja hanya akan diisi oleh satu pekerja saja dan n pekerjaan diasumsikan sebagai n kota tujuan, dan hasil optimum masalah penugasannya harus membentuk sirkuit, dalam arti pekerja ini harus mengunjungi $n-1$ kota dan kembali lagi ke kota asal (Caturiyati, 2008).

UD. Karang Empat merupakan perusahaan yang bergerak dibidang distribusi pangan dan non pangan. UD. Karang Empat berlokasi di Desa Mlajah Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan. Selama ini UD. Karang Empat melakukan pendistribusian barang di daerah Kabupaten Bangkalan.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah memilih rute terpendek dari saluran distribusi yang dilalui oleh salesman di distributor UD. Karang Empat untuk pendistribusian di daerah kota khusus hari rabu, dengan asumsi 1 liter solar dapat menempuh jarak 3 km.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana analisis perencanaan saluran distribusi UD. Karang Empat dengan menggunakan metode *Travelling Salesman Problem* (TSP).
2. Bagaimana mengoptimasi saluran distribusi dengan menggunakan metode *Travelling Salesman Problem* (TSP).

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis saluran distribusi UD. Karang Empat.
2. Menentukan optimum saluran distribusi dengan menggunakan metode *Travelling Salesman Problem*.