

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber kehidupan sehari-hari yang mutlak dibutuhkan oleh semua makhluk hidup, tumbuhan, hewan, dan manusia. Salah satu fungsi air adalah memberikan manfaat bagi kesehatan. Air minum merupakan salah satu kebutuhan primer manusia yang apabila tidak terpenuhi akan mengancam kelangsungan hidup manusia yang bersangkutan. Untuk dapat terus hidup, manusia membutuhkan air yang diperlukan bagi metabolisme tubuh. Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi membawa dampak terhadap tatanan kehidupan di masyarakat yang menginginkan sesuatu hal cepat dan praktis. Di Kabupaten Rembang khususnya, kebutuhan akan air minum bersih, meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk, cadangan air dalam tanah tiap daerah di Kabupaten Rembang ini sangat beragam, kondisinya pun beragam, ada yang bagus layak untuk dikonsumsi, ada yang hanya layak untuk mencuci, bahkan ada yang tidak layak untuk dikonsumsi.

Manusia dapat memenuhi kebutuhan akan air minum dari berbagai sumber seperti air yang dimasak sendiri, membeli air minum dalam kemasan, dan membeli air dari depot isi ulang. Pemerintah juga telah membentuk suatu badan usaha yang bergerak dibidang air minum yaitu Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), namun tidak mencukupi kebutuhan masyarakat. Hal tersebut dikarenakan penyaluran air oleh PDAM yang tidak merata diseluruh kecamatan di Kabupaten Rembang. Menurut data PERPAMSI (Persatuan Perusahaan Air Minum Seluruh Indonesia) JATENG, pada tahun 2016 data cadangan air PDAM Kab. Rembang hanya mampu mengaliri 24.16 % penduduknya

Permasalahan air minum jika dikemas dengan baik, mampu menarik para pengusaha untuk mengembangkannya menjadi lahan bisnis. Salah satu diantaranya adalah usaha Air Minum Dalam Kemasan atau biasa dikenal dengan usaha AMDK. Membuka usaha air minum dalam kemasan memang menjanjikan

prospek yang bagus, terutama ketika kita berada di daerah kawasan padat penduduk yang dalam kesehariannya masyarakat sibuk dengan berbagai aktivitasnya, sehingga mereka lebih praktis membeli air minum dalam kemasan daripada memasaknya di rumah, oleh karena itu banyak warga Rembang dalam memenuhi kebutuhan air minum lebih memilih untuk membeli Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) karena dirasa murah dan praktis.

Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yakni PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi dan menjual air dalam kemasan yang berada di Desa Leran, Kecamatan Sluke, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah, jalan raya Semarang - Surabaya KM 137.

Perusahaan ini merupakan produsen produk Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) dengan nama dagang "sarine", dimana wilayah distribusinya meliputi beberapa wilayah di Kabupaten Rembang. Permintaan "sarine" di wilayah Kabupaten Rembang cukup banyak, dengan kapasitas angkut kendaraan yang terbatas maka menyebabkan rute distribusi bisa dilalui lebih dari sekali sehingga membuat jarak tempuh dan biaya distribusi meningkat.

Proses pendistribusian ini menggunakan kendaraan angkut berupa mobil Box Daihatsu GranMax dengan jumlah mobil yaitu sebanyak 3 mobil. Letak konsumen di Kabupaten Rembang tersebar dengan jarak yang bervariasi. Perusahaan dalam menentukan rute distribusi berdasarkan perkiraan saja tanpa mengetahui jarak tempuh yang digunakan, sehingga mengakibatkan biaya bahan bakar yang dikeluarkan pun belum tentu minimum.

Oleh sebab itu, perusahaan memerlukan metode khusus yang dapat membantu penentuan rute distribusi produk dari perusahaan ke pelanggan dengan tujuan untuk meminimumkan jarak tempuh, sehingga dengan terbentuknya rute terpendek maka waktu tempuh dalam perjalanan akan semakin cepat dan biaya penggunaan bahan bakar kendaraan pun dapat berkurang.

1.2 Perumusan Masalah

Penerepan distribusi oleh perusahaan yang berdsarkan kira-kira saja menjadikan pengiriman AMDK tidak diketahui apakah sudah optimal atau belum. Sehingga perlu dirumuskan suatu perbaikan rute distrinbusi guna meminimumkan jarak tempuh kendaraan dalam mendistribusikan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) ""sarine"".

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasan masalah agar lebih terarah pada sasaran, penulis memberikan batasan-batasan antara lain :

- a. Jumlah permintaan setiap agen tetap
- b. Armada yang digunakan adalah Daihatsu GrandMax Box milik perusahaan
- c. Kendaraan yang digunakan mempunyai kapasitas yang sama yaitu 1680kg
- d. Pengambilan data distribusi setiap Hari Selasa selama 4 minggu pada bulan April 2017 karena di hari tersebut pengiriman terbanyak.
- e. Biaya pengangkutan hanya berupa biaya bahan bakar
- f. Jam kerja per hari 4 jam dari pukul 10.00 WIB - 14.00 WIB.
- g. Jumlah kendaraan yang dimiliki perusahaan 3 unit Daihatsu GrandMax Box.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari peneletian ini adalah untuk memberikan usulan terbaik untuk menentukan rute pengiriman Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) ""sarine"" dengan menggunakan jarak tempuh terpendek.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini adalah :

a. Manfaat Bagi Perusahaan

1. Perusahaan dapat menerapkan sistem pendistribusian AMDK yang optimal, untuk mengetahui rute terpendek distribusi dan untuk mengurangi biaya transportasi yaitu BBM

b. Manfaat Bagi Penulis

1. Penulis dapat menerapkan ilmu yang didapatkan dalam kuliahnya untuk diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Penulis dapat mendapatkan ilmu baru dari penelitian ilmiah dari perusahaan tersebut

c. Manfaat Bagi Pembaca

1. Pembaca dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi penelitian selanjutnya
2. Pembaca dapat mengetahui gambaran dari sistem distribusi perusahaan

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang dilakukannya penelitian rute pengangkutan sampah, perumusan masalah yang diteliti, pembatasan masalah yang digunakan dalam penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penyusunan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini menampilkan teori-teori dasar yang menjadi acuan dalam melaksanakan langkah-langkah penelitian, berisikan mengenai teori yang

meliputi *Vehicle Routing Problem*, *Algoritma Sweep*, air minum dalam kemasan beserta pengangkutannya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tahapan-tahapan penelitian secara sistematis yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam penelitian perencanaan rute distribusi "sarine". Tahapan-tahapan tersebut merupakan kerangka yang dijadikan sebagai pedoman dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang deskripsi lokasi penelitian, hasil penelitian beserta pengolahan data penelitian tugas akhir berupa data mentah dari pengamatan lalu dilakukan perhitungan matriks jarak dan waktu, penentuan rute dan perbandingan antara rute yang selama ini digunakan dengan rute usulan serta analisis dari hasil penelitian rute distribusi "sarine".

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari hasil yang diperoleh dari penelitian Tugas Akhir ini, yang selanjutnya dari kesimpulan tersebut dapat diberikan suatu saran atau usulan perbaikan kepada pihak PT. Sekar Sari Sejahtera Abadi yang berkaitan dengan rute distribusi "sarine" di wilayah Kabupaten Rembang.