

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menghadapi era globalisasi dan perdagangan bebas membuat sistem perdagangan seakan tak dibatasi lagi oleh batas wilayah suatu daerah dan persaingan dunia usaha juga semakin meningkat tajam. Kemudahan untuk memperoleh informasi melalui berbagai media mengakibatkan dunia usaha dituntut semakin kompetitif. Salah satu contoh media tersebut adalah koran. Dalam setiap perusahaan penerbit koran, terdapat proses produksi dan distribusi. Untuk memenuhi permintaan konsumen, selain dilihat proses produksi ada satu faktor yang perlu diperhatikan, yaitu proses distribusi koran yang tepat waktu dan efisien dengan biaya yang minimum. Salah satu keputusan operasional yang penting dalam proses distribusi adalah penentuan rute pengiriman yang dapat dikategorikan sebagai *Capacitated Vehicle Routing Problem (CVRP)*.

CVRP merupakan salah satu permasalahan *Vehicle Routing Problem (VRP)*. VRP adalah permasalahan dari penentuan rute yang akan dibentuk dari sejumlah konsumen didasarkan atas satu atau beberapa depot. Setiap konsumen akan dilayani oleh satu kendaraan dengan batasan-batasan tertentu dan rute tersebut diawali dan diakhiri pada depot. Beberapa contoh batasan-batasan yang diberikan adalah kapasitas kendaraan, keterbatasan aksesibilitas konsumen, permintaan *pick-ups delivery* dan *time windows* atau kendala waktu. VRP yang memiliki batasan dengan kapasitas kendaraan disebut dengan CVRP.

Penyelesaian permasalahan CVRP telah banyak dikembangkan oleh beberapa peneliti. Diantaranya adalah *integer programming* (Kulkarni and Bhave, 1985), *mixed integer programming* (Longo dan Aragao, 2004), *tabu search* (Fermin dan Roberto, 2004), *genetic algorithm* (Baker dan Ayechev, 2003), *simulated annealing* (Tavakkoli, 2005), *ant colony* (Bell dan McMullen, 2004) dan lain-lain. Dalam menggunakan pendekatan *exact optimization* seperti *integer programming*, akan diperlukan waktu komputasi yang sangat lama terutama

untuk problem berukuran besar (jika jumlah titik yang dilayani cukup banyak). Oleh sebab itu, penulis memilih pendekatan heuristik yaitu pendekatan melalui algoritma yang digunakan untuk pencarian solusi optimal dengan cara pembelajaran, sehingga lebih cepat dari pendekatan *exact optimization*. Salah satu pendekatan heuristik yang sering digunakan adalah *saving* matriks. *Saving* matriks adalah salah satu metode untuk meminimumkan rute yang ditempuh dengan mempertimbangkan kendala yang ada.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin meneliti penyelesaian masalah penentuan rute distribusi koran di PT. Riau Pos Intermedia agar perusahaan dapat mengoptimalkan proses distribusi koran menjadi lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengambil judul “Efisiensi Distribusi Koran Menggunakan Metode *Saving* Matriks (Studi Kasus : PT. Riau Pos Intermedia)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu:

1. Bagaimana mengoptimalkan proses distribusi koran di PT. Riau Pos Intermedia ?.
2. Bagaimana membuat rute atau lintasan perjalanan distribusi koran yang efisien ?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian diperlukan agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang akan diteliti. Batasan-batasan masalah yang menjadi asumsi dasar dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Digunakan satu depot utama sebagai penyuplai utama koran ke seluruh agen yang tersebar.
2. Kendaraan yang digunakan adalah *pickup* dengan kapasitas 3500 eksemplar koran dan jumlah kendaraan sebanyak rute yang terbentuk.
3. Jalur distribusi berawal dan berakhir di depot.

4. Setiap konsumen hanya boleh dikunjungi tepat satu kali oleh satu kendaraan.
5. Diasumsikan jarak yang digunakan adalah jarak pendek pada satu wilayah.
6. Metode penentuan urutan konsumen yang dipakai hanya metode *farthest insert*, *cheapest insert*, *nearest neighbour*, dan *nearest insert*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Mengoptimalkan proses distribusi koran di PT. Riau Pos Intermedia.
2. Membuat rute atau lintasan perjalanan distribusi koran yang efisien.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Penulis dapat memberikan solusi dalam pendistribusian koran yang paling optimal.
2. Sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan penghematan biaya distribusi kepada pihak perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam pembuatan tulisan ini mencakup lima bab yaitu:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang penguraikan konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian yang dilakukan.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang penguraikan urutan langkah penelitian yang akan dilakukan, mulai dari obyek penelitian, pengumpulan dan metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian, serta langkah-langkah penelitian secara sistematis.

BAB IV Analisis dan Pembahasan

Bab ini membahas tentang pengolahan data, analisis dari hasil pengolahan data dan pembahasan pada kasus yang terjadi.

BAB V Penutup

Berisikan beberapa kesimpulan dari hasil penelitian serta saran sebagai masukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan merupakan jawaban dari perumusan masalah.