

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Surat kabar atau yang lebih dikenal dengan koran, merupakan salah satu media informasi yang ada di masyarakat. Koran sudah dianggap sebagai media informasi yang efisien. Pembaca koran meliputi berbagai kalangan masyarakat. Dengan membaca koran, kita dapat terus mengikuti perkembangan-perkembangan aktual, baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri. Pada intinya kita semua membutuhkan informasi. Informasi sudah dianggap sebagai kebutuhan pokok, yang tidak boleh dilewatkan (Setiyawan: 2014).

Pendistribusian koran dimulai dari kantor produksi menuju pelanggan melalui loper koran. Banyaknya permintaan dari pelanggan koran di suatu kota harus dipenuhi oleh kantor produksi koran. Pendistribusian koran dari kantor ke pelanggan haruslah tepat waktu dan biasanya dilakukan pada pagi-pagi benar karena pada pagi hari para pelanggan ingin mengetahui kabar yang terjadi di hari sebelumnya ataupun agenda yang akan datang. Pelanggan menginginkan pendistribusian koran sepagi mungkin. Berhentinya pelanggan dalam berlangganan sering diakibatkan oleh pendistribusian koran yang terlalu siang. Penentuan rute distribusi koran yang tepat dengan memaksimalkan pelanggan yang dilayani akan meminimumkan waktu tempuh dan biaya perjalanan. Seiring dengan minimalnya waktu tempuh dan biaya perjalanan maka keuntungan yang diperoleh suatu perusahaan akan maksimal.

Tribun Medan adalah sebuah surat kabar harian yang terbit di Sumatera Utara, Indonesia. Surat kabar ini termasuk dalam grup Kompas Gramedia. Didirikan tanggal 27 September 2010 dimana kantor pusatnya terletak di Jl. K.H. Wahid Hasyim No. 37, Babura, Medan Baru, Medan. Pengambilan data dilakukan dengan mewawancarai salah satu loper koran. Kendaraan yang dipakai seorang loper koran adalah sepeda motor. Jam kerja seorang loper koran dimulai pukul 05:00 WIB dan harus menyelesaikan pendistribusian koran sebelum pukul 07:00 WIB dikarenakan banyak dari pelanggan adalah pekerja kantoran. Permasalahan

seorang loper koran yang harus mengunjungi sejumlah pelanggan dengan rute terpendek tersebut dapat dibawa ke dalam permasalahan *Travelling Salesman Problem* (TSP).

Adapun penelitian terdahulu yang telah dilakukan mengenai TSP dengan algoritma genetika adalah **Optimasi Rute Seorang Loper Koran di Fidi Agency Menggunakan Algoritma Genetika Metode Seleksi Ranking** oleh Antonius Yuni Setiyawan (2014) dimana penulis terkait menggunakan algoritma genetika metode seleksi ranking untuk mencari rute terpendek pendistribusian koran di Fidi Agency dan kesimpulannya adalah didapatkan rute terpendek pendistribusian koran di Fidi Agency yaitu dari Kantor Fidi Agency – Jl Kaliurang Km. 9 – Klikik Assyifa – Perum Pertamina – Purwomartani – Sambisari – Kadirojo – Perum Citra Ringin – Perum Sukoasri – Banjeng – Pucang Anom – Perum UNY – Perum Pokoh – Dolo – Kepuh – Keniten – Pesona Maguwo – Palgading 1 – Palgading 2 – Perum Fortuna – Gandok – Kantor Fidi Agency dengan jarak rute yang dilalui adalah 51,70 km. Penulis menggunakan algoritma genetika untuk menyelesaikan *Travelling Salesman Problem* (TSP) pada pendistribusian koran di Tribun Medan dikarenakan waktu komputasi yang dibutuhkan cenderung stabil dan mampu memberikan solusi jarak terpendek meski dengan jumlah kota yang besar bila dibandingkan dengan algoritma lain.

Algoritma genetika pertama kali dikembangkan oleh John Holland dari Universitas Michigan (1975). John Holland mengatakan bahwa setiap masalah yang berbentuk adaptasi (alami maupun buatan) dapat diformulasikan dalam terminologi genetika. Algoritma genetika adalah simulasi dari proses evolusi Darwin dan operasi genetika atas kromosom. (Kusumadewi: 2005)

Dari latar belakang yang telah disebutkan di atas, penulis ingin mencoba menyelesaikan permasalahan jaringan TSP yang terdapat pada rute seorang loper koran di Tribun Medan. Dengan dipilihnya penyelesaian jaringan TSP melalui algoritma genetika, diharapkan akan diperoleh solusi permasalahan jaringan TSP paling optimal sehingga dapat memaksimalkan keuntungan perusahaan melalui jarak yang paling minimal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan pokok permasalahan dari penelitian ini yaitu:

Bagaimana pencarian rute terpendek pendistribusian koran oleh salah satu loper koran di Tribun Medan dengan algoritma genetika metode seleksi *roulette-wheel*?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak melebar, maka penulis membatasi masalah yang akan diteliti dengan rincian sebagai berikut:

1. Kantor Tribun Medan yang terletak di Jl. K.H. Wahid Hasyim No. 37, Babura, Medan Baru, Medan ditetapkan sebagai titik awal pendistribusian kemudian dilanjutkan ke rumah-rumah pelanggan untuk wilayah Medan – Helvetia dan Medan – Sunggal.
2. Data yang diambil adalah data nama dan alamat pelanggan koran Tribun Medan dari salah seorang loper yang bertugas di wilayah Medan – Helvetia dan Medan – Sunggal untuk waktu pendistribusian pagi hari.
3. Algoritma yang digunakan adalah algoritma genetika dengan metode seleksi *roulette-wheel*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Memperoleh pencarian rute terpendek pendistribusian koran oleh salah satu loper koran di Tribun Medan dengan algoritma genetika menggunakan metode seleksi *roulette-wheel*

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penulisan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memperdalam pemahaman tentang metode algoritma genetika terutama dalam mengoptimisasi suatu rute distribusi

2. Memberi solusi permasalahan distribusi koran bagi Tribun Medan
3. Mengetahui rute terpendek sehingga meminimalisir waktu tempuh pendistribusian koran.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY