

ABSTRAK

Salah satu perusahaan yang bergerak di sektor logistik yaitu PT.RAF Cahaya Lestari Fokus utama pada perusahaan ini yaitu memberikan layanan berupa *truck* angkutan logistik beserta *manpower* berupa *driver*. Permasalahan yang dialami oleh perusahaan tersebut yaitu terdapat insiden berupa kecelakaan yang dialami oleh *driver* pada saat pengiriman barang yang kemungkinan berasal dari jam kerja *driver* dan kurang optimal rute pengantaran.

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini yaitu ingin meminimalisir tingkat kecelakaan yang disebabkan oleh *driver* dengan merancang penjadwalan jam kerja *driver* dan menentukan rute optimal yang dilewati oleh *driver* pada saat pengantaran. Dengan adanya penelitian ini ingin melakukan perancangan ulang jadwal *driver* pada saat pengantaran dan menentukan rute yang optimal.

Untuk rute yang terpilih yaitu rute dengan jarak yang melebihi 168.6 km. Terdapat 7 sampel data yang melebihi 168.6 km. Alasan mengapa rute yang terpilih jaraknya lebih dari 168.6 km karena sesuai dengan jarak semakin panjang jarak yang ditempuh maka semakin lama juga waktu tempuh yang dilalui. Maka dari itu pemilihan rute yang melebihi jarak 168,6 km yang terpilih. Kelebihan dan kekurangan dari rancangan rute yang diusulkan yaitu, untuk kelebihan rute dimulai dari yang terdekat antar pabrik/perusahaan dan dapat meminimalkan jarak tempuh. Sedangkan untuk kekurangan dari rancangan rute usulan yaitu pengantaran barang harus sesuai dengan urutan rute yang terpilih, apabila terdapat perusahaan yang menginginkan tambahan pengantaran maka harus menunggu sesuai dengan urutan rute pengantaran.

Dengan menggunakan metode *nearest neighbour heuristic* ini bertujuan untuk menentukan rute pengantaran mulai dari yang terpendek, dan dilanjutkan dengan menyusun rute selanjutnya berdasarkan matriks jarak,serta untuk perancangan jadwal *driver* dengan menggunakan metode *Greedy Algorithm*, dimana sebuah pendekatan pada penyelesaian masalah dengan mencari nilai yang maksimum sementara pada setiap langkahnya. Hasil yang didapat berupa pembuatan rute yang

optimal dan perancangan jadwal *driver* dapat diimplementasikan dan mengurangi tingkat kecelakaan yang dialami.

Kata kunci— Nearest Neighbour Heuristic, Greedy Algorithm