

ABSTRAKSI

Febriyati Kusumawardhani (32411793)

PENGGUNAAN METODE *LEAST COST* DAN *TRAVELING SALESMAN PROBLEM* PADA OPTIMASI DISTRIBUSI CV SURYA MAS

Tugas Akhir. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2015

Kata Kunci: distribusi, transportasi, optimal, *least cost*, *traveling salesman problem*.

Permasalahan transportasi umumnya berhubungan dengan distribusi suatu produk dari satu atau lebih sumber menuju beberapa tujuan dengan jumlah permintaan tertentu dan biaya transportasi yang berbeda-beda. Perbedaan permintaan dan jarak distribusi menyebabkan pelaku industri mencari strategi terbaik untuk mendistribusikan produk ke tempat tujuan agar mendapat biaya yang optimal. Permasalahan yang terdapat pada CV Surya Mas terletak pada masalah distribusi. Alokasi yang kurang baik antara agen di Jl. Gongseng dan Jl. Kenanga menyebabkan ketidakpastian sistem distribusi. Hal ini terlihat dari seringnya terjadi keterlambatan distribusi gas elpiji ke sub-agen. Masalah lainnya adalah kerap terjadi *double* distribusi. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah Menenetukan solusi optimal pendistribusian gas elpiji 3 kg pada CV Surya Mas dengan biaya yang minimum berdasarkan jarak tempuh antara sumber dan tujuan berdasarkan metode *least cost* serta mengkonstruksi rute terpendek yang harus dilalui operator CV Surya Mas dalam distribusi gas elpiji 3 kg menggunakan *Traveling Salesman Problem*.

Pengamatan terhadap distribusi gas elpiji 3 kg CV Surya Mas dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu studi lapangan dengan wawancara dan observasi langsung serta metode studi pustaka yaitu pengolahan data berdasarkan hasil observasi. Data yang digunakan untuk pengolahan data adalah jarak tempuh dari agen besar ke sub agen, jarak antara tiap lokasi, dan jumlah permintaan gas elpiji dari sub agen setiap hari. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode *least cost* didapatkan solusi optimal pendistribusian gas elpiji 3 kg pada CV Surya Mas adalah dari Agen A ke sub agen 1 sebanyak 85 unit, ke sub agen 2 sebanyak 120 unit, dan ke sub agen 3 sebanyak 35 unit. Sedangkan dari Agen B ke sub agen 3 sebanyak 35 unit, ke sub agen 4 sebanyak 90 unit, dan ke sub agen 5 sebanyak 115 unit. Sedangkan rute terpendek yang harus dilalui operator CV Surya Mas dalam distribusi gas elpiji 3 kg menggunakan *Traveling Salesman Problem* adalah dari Agen A ke sub agen 3, kemudian ke sub agen 2, dilanjutkan ke sub agen 1, dan kembali ke Agen A. Rute terpendek lainnya adalah dari Agen B ke sub agen 5, kemudian ke sub agen 4, dilanjutkan ke sub agen 3, dan kembali ke Agen B.

DaftarPustaka (1983 – 2015)