

ABSTRAK

Seiring dengan kebijakan pemerintah dalam mengkonversikan minyak tanah ke gas LPG, kebutuhan konsumen LPG semakin meningkat. Hal tersebut menuntut para distributor LPG untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumennya. PT. Limas Raga Inti adalah perusahaan distributor resmi PT. Pertamina yang dikhususkan untuk mendistribusikan produk LPG 12 Kg. Komitmen utama perusahaan adalah memberikan pelayanan terbaik pada konsumen. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan adalah dengan memberikan optimalisasi pada proses distribusi. Optimalisasi dapat dilakukan dengan melakukan penentuan rute distribusi dengan metode *saving matrix* agar mendapatkan rute optimal. Tujuan dari optimalisasi penentuan rute tersebut adalah memberikan efektifitas dan efisiensi proses distribusi. Efektifitas dan efisiensi dapat dilihat dengan kecepatan waktu pengiriman serta dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada pada perusahaan. Dalam proses penentuan rute dengan *saving matrix*, dilakukan metode pengurutan konsumen dalam rute yang telah dihasilkan yaitu *nearest neighbor* dan *nearest insert*. Lalu dilakukan metode perbaikan rute menggunakan metode *2-opt* dan *or-opt* agar dapat memberikan rute terbaik pada rute usulan terpilih. Selanjutnya akan dilakukan perhitungan waktu pengiriman berdasarkan rute usulan dan produktivitas rute yang mengindikasikan rute tersebut optimal. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat 4 rute usulan dengan metode pengurutan *nearest neighbor* dengan total waktu pengiriman selama 10 jam 30 menit untuk 100 konsumen yang tersebar pada area distribusi D14. Produktivitas yang dihasilkan sebesar 85,11%.

Kata Kunci: Penentuan Rute, Distribusi, *Saving Matrix*, Manajemen Operasional, *Location Analysis Algorithm*, Metode Perbaikan, Optimalisasi.