

## ABSTRAK

Kemudahan untuk mendapatkan suatu produk kapan dan dimana saja merupakan hal yang penting bagi suatu produk dalam berkompetisi. Hal ini sangat dipengaruhi oleh sistem distribusi produk yang dimiliki. PT Mitra Gas Abadi adalah perpanjangan tangan PT Pertamina (Persero) yang bergerak dalam bidang pendistribusian gas LPG 3 kg. PT Mitra Gas Abadi memiliki jaringan pendistribusian ke tujuh pangkalan di sekitar Kabupaten Karawang. Dalam pendistribusian gas LPG 3 kg PT Mitra Gas Abadi menggunakan sistem alokasi kontrak ke masing-masing pangkalan tetapi belum mempunyai pembagian jadwal yang pasti untuk pengiriman produk. Selama ini melakukan pengiriman berdasarkan jumlah alokasi tabung pangkalan secara exclusive satu perjalanan untuk satu pangkalan tanpa mempertimbangkan permintaan. Jadwal pengiriman dan rute yang tidak ditentukan dengan pasti akan berakibat tidak terarahnya perjalanan salesmen.

Penelitian bertujuan menentukan rute dan jadwal pengiriman gas untuk meminimasi biaya pengiriman PT Mitra Gas Abadi. penelitian ini akan memecahkan masalah menggunakan metode EOI untuk menentukan waktu interval optimal, kemudian menggunakan *Algorithm hybrid* untuk menentukan rute dan jadwal pengiriman. Metode *clark saving heuristic* sebagai metode pokok dan metode *sweep, nearest neighbor, 2-opt,3-opt* sebagai metode penentuan urutan pangkalan dalam rute. Dari ketiga metode tersebut dipilih metode yang memiliki biaya pengiriman terendah.

Dari hasil penentuan waktu interval pemesanan optimal maka rute yang terpilih yaitu menggunakan metode *nearest neighbour*. Pada kebijakan awal biaya pengiriman sebesar Rp. 17.686.000 sedangkan pada kebijakan usulan sebesar Rp. 15.507.250. Sehingga perusahaan dapat menghemat biaya pengiriman sebesar Rp 2.178.750. Maka kebijakan usulan dapat memberi penghematan biaya pengiriman sebesar 12.31%.

**Kata kunci:** *algorithm hybrid, economic order interval, clark and saving heuristic, nearest neighbour, sweep, 2-opt,3-opt*