

ABSTRAK

Distribusi mengacu pada langkah-langkah yang diambil untuk memindahkan dan menyimpan suatu produk dari titik asal ke titik tujuan. Biasanya perusahaan menghadapi masalah distribusi yang berkaitan dengan keterbatasan sumber daya atau kapasitas perusahaan yang harus mendistribusikan produknya ke berbagai tujuan.

PT. Circle K Indonesia Utama, Bandung memiliki 42 *outlet* Circle K yang tersebar di Bandung. Saat ini PT. Circle K Indonesia Utama, Bandung menggunakan 5 buah armada dengan melalui 5 rute distribusi untuk melayani *outlet-outlet* tersebut. Namun perancangan kelima rute distribusi ini hanya berdasarkan perkiraan semata, tanpa adanya perhitungan matematis yang mendukung, sehingga pengoptimalan kapasitas tiap armada masih kurang, hal ini terlihat dari banyaknya *space* kosong pada tiap armada yang diberangkatkan. Kasus ini dapat dimasukkan ke dalam masalah *Single-Depot CVRP*.

Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis rute distribusi logistik menggunakan algoritma *Clarke and Wright* dengan tujuan mendapatkan rute yang optimal, sehingga dapat diketahui jumlah perjalanan yang seharusnya dilaksanakan sesuai dengan kapasitas tiap armada. Data jarak antar *outlet* dan antar *outlet* ke *depot* akan dianalisis untuk mendapatkan penghematan jarak tiap kombinasi pasangan *outlet*, lalu penghematan jarak tersebut akan diranking untuk menentukan prioritas utama dalam menentukan urutan dalam pembuatan rute, dengan memperhatikan total permintaan *outlet* dalam satu rute agar tidak melebihi kapasitas armada.

Dari pengolahan data berdasarkan algoritma *Clarke and Wright*, diperoleh 4 rute usulan yang lebih optimal. Dengan menggunakan 4 rute usulan, maka armada yang digunakan hanya 4 buah armada dengan menempuh total jarak yang lebih pendek 17,718 Km dibandingkan dengan menggunakan 5 rute pada kondisi eksisting. Dari segi efisiensi biaya distribusi dapat diperoleh penghematan biaya distribusi sebesar Rp1.754.500,- untuk tiap bulannya.

Kata kunci : Distribusi, *Single-Depot CVRP*, algoritma *Clarke and Wright*.