

Abstrak

CV Jogja Transport merupakan distributor resmi dari produk Sari Roti. CV Jogja Transport adalah perusahaan yang menerapkan sistem distribusi secara terus menerus dengan kata lain produk lama yang tidak terjual akan di ganti dengan produk yang baru. CV Jogja Transport memiliki sistem kerja *rolling* dengan waktu jam kerja dimulai pukul 06.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB. Keterlambatan yang terjadi pada CV Jogja Transport tersebut disebabkan oleh daya angkut dari kendaraan yang mempunyai kapasitas 450 bungkus tiap perjalanan dan jumlah jam kerja yang disediakan karena apabila melebihi jam 12.00 WIB. Permasalahan *Vehicle Routing Problem* (VRP) merupakan suatu permasalahan yang berkaitan dengan penentuan rute yang optimal dengan melibatkan lebih dari satu kendaraan pengangkutan. Salah satu variasi dari VRP adalah *capacited vehicle routing problem* (CVRP) yaitu permasalahan terkait dengan kapasitas angkutan kendaraan. Tujuan dari penulisan penelitian ini adalah menjelaskan pembentukan model CVRP pada permasalahan rute distribusi CV Jogja Transport selaku distributor dari Sari Roti untuk wilayah Kota Madya Yogyakarta dengan penyelesaiannya menggunakan metode algoritma *sweep*. Algoritma *sweep* merupakan algoritma yang terdiri dari dua tahap yaitu tahap pertama *clustering* dengan mengelompokkan semua toko menjadi satu dan tahap kedua pembentukan rute baru dengan mencari jarak terdekat dari titik sebelumnya. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan CVRP menggunakan algoritma *sweep*, diperoleh total biaya bahan bakar Rp. 31.717. Perhitungan persentase penghematan biaya bahan bakar yang telah dihitung didapatkan persentase penghematan sebesar 56,48%.

Kata Kunci : *Algoritma Sweep, Vehicle Routing Problem, Capacited Vehicle Routing Problem, Rute Distribusi.*