

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENENTUAN RUTE DISTRIBUSI PADA *MULTIPLE DEPOT VEHICLE ROUTING PROBLEM* (MDVRP) MENGGUNAKAN METODE *INSERTION HEURISTIC*

(Studi Kasus : Orange Laundry di Kota Pekanbaru)

DINA AZIZA
NIM : 11354205125

Tanggal Sidang : 31 Maret 2017
Tanggal Wisuda : Mei 2017

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di dua titik koordinat Orange Laundry dengan dua belas *customer* yang tersebar di sekitar wilayah tersebut. Upaya pendistribusian yang efisien dilakukan dalam mendistribusikan pakaian yang telah selesai dilaundry agar memperoleh biaya distribusi yang minimum, salah satunya yaitu dengan meminimumkan total jarak tempuh kendaraan. Jarak tempuh yang minimum dipengaruhi oleh bagaimana rute perjalanan yang dilalui, oleh karenanya akan dilakukan penentuan rute yang nantinya akan digunakan untuk jalur pendistribusian. Penentuan rute dilakukan dengan menggunakan metode *Insertion Heuristic*. Metode ini menentukan solusi dengan membentuk rute dari nilai *saving* terbesar, melakukan penyisipan *customer* jika memenuhi kendala yang ada, dan mengurutkan rute. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa solusi yang mungkin untuk dilakukan oleh Orange Laundry agar memperoleh biaya distribusi yang minimum yaitu dengan menggunakan lima kendaraan dan lima rute perjalanan, masing-masing kendaraan melakukan perjalanan maksimal satu kali. Pelayanan dilakukan oleh kedua titik koordinat laundry. Titik koordinat laundry yang pertama melayani 4 *customer* dalam rute 1 dan rute 2. Sementara titik koordinat laundry yang kedua melayani 8 *customer* dalam rute 3, rute 4, dan rute 5.

Katakunci : *Insertion Heuristic, Multiple-depot Vehicle Routing Problem, Rute, dan Vehicle Routing Problem.*