

**MODIFIKASI JALUR RITASI PENGANGKUTAN SAMPAH DARI
WILAYAH BANDUNG UTARA KE STASIUN PERALIHAN ANTARA
(SPA) LEUWIGAJAH MENGGUNAKAN MODEL *VEHICLE ROUTING
PROBLEM (VRP) METODE NEAREST NEIGHBOUR***

**LAPORAN SEMINAR
TUGAS AKHIR
(EV-002)**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian Program S-1
Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik
Universitas Pasundan

Disusun oleh:
Reynaldi Sunaryo
123050013



**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2017**

**MODIFIKASI JALUR RITASI PENGANGKUTAN SAMPAH DARI
WILAYAH BANDUNG UTARA KE STASIUN PERALIHAN ANTARA
(SPA) LEUWIGAJAH MENGGUNAKAN MODEL *VEHICLE ROUTING
PROBLEM (VRP) METODE NEAREST NEIGHBOUR***

Reynaldi Sunaryo

(sunaryo.reynaldi@gmail.com)

*Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan,
Bandung*

Abstrak

Kota Bandung merupakan salah satu kota yang mengalami permasalahan di bidang pengelolaan sampah dengan kondisi kurang optimalnya sistem pengangkutan sampah khususnya pada sub bagian pelayanan pengangkutan sampah. Masih banyak sampah yang belum terangkut dan terjadi penumpukan di beberapa daerah di Kota Bandung. Masa pakai TPA Sarimukti akan habis pada akhir tahun ini sehingga ada rencana pemindahan ke TPA Legok Nangka yang berada di Kecamatan Nagreg, Kabupaten Bandung. Karena jarak yang cukup jauh menuju TPA Legok Nangka maka diperlukan sistem pengangkutan sampah yang baru menggunakan Stasiun Peralihan Antara (SPA). Setiap kendaraan ditugaskan untuk mengunjungi beberapa Tempat Penampungan Sementara (TPS), hingga truk penuh atau kapasitas angkut tercapai, kemudian sampah diangkut ke Stasiun Peralihan Antara (SPA) untuk dilakukan kompaksi terlebih dahulu sebelum diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Legok Nangka. Akhirnya semua truk kembali ke depot menjelang akhir operasi setiap harinya. Dalam penelitian ini pengangkutan sampah dirumuskan menggunakan *Capacitated Vehicle Routing Problem with Time Window and Intermediete Facility (CVRPTWIF)* dengan metode *Nearest Neighbour*. Solusi yang ditemukan menggunakan CVRPTWIF dengan metode *Nearest Neighbour* dapat meminimalkan jarak tempuh dengan rute pengangkutan sampah yang optimal untuk melayani 85 TPS yang ada di wilayah Bandung Utara yang sebelumnya belum terlayani dengan pengangkutan 1 rit/hari dengan total jarak tempuh 404,37 km menggunakan kendaraan *dump truck* 10 m³.

Kata-kata Kunci : *Capacitated Vehicle Routing Problem with Time Window and Intermediete Facility (CVRPTWIF), Nearest Neighbour, Pengangkutan sampah, Stasiun Peralihan Antara (SPA), wilayah Bandung Utara.*