

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pembahasan terhadap perbandingan Metode *Sequential Insertion* dan Metode *Nearest Neighbour* pada penentuan rute di DLHK UPTD IV Telagasari, disimpulkan sebagai berikut:

1. Penyelesaian model *VRPMTIF* berdasarkan Metode *Sequential Insertion* menghasilkan 4 rute sebagai berikut.
    - a. Rute pertama berdasarkan penentuan rute hasil Metode *Sequential Insertion* truk melayani 18 TPS yang terbagi dalam 4 *trip* dengan jarak tempuh 195,45 km dan waktu penyelesaian 431,18 menit.
    - b. Rute kedua berdasarkan penentuan rute hasil Metode *Sequential Insertion* truk melayani 5 TPS yang terbagi dalam 4 *trip* dengan jarak tempuh 177,3 km dan waktu penyelesaian 409,95 menit.
    - c. Rute ketiga berdasarkan penentuan rute hasil Metode *Sequential Insertion* truk melayani 3 TPS yang terbagi dalam 4 *trip* dengan jarak tempuh 145,4 km dan waktu penyelesaian 362,1 menit.
    - d. Rute keempat berdasarkan penentuan rute hasil Metode *Sequential Insertion* truk melayani 1 TPS yang terbagi dalam 2 *trip* dengan jarak tempuh 68 km dan waktu penyelesaian 144 menit.
  2. Penyelesaian model *VRPMTIF* menggunakan Metode *Nearest Neighbour* menghasilkan 3 rute sebagai berikut.
    - a. Rute pertama berdasarkan penentuan rute dengan Metode *Nearest Neighbour* truk melayani 13 TPS yang terbagi dalam 5 *trip* dengan jarak tempuh 175,35 km dan waktu penyelesaian 455,03 menit.
    - b. Rute kedua berdasarkan penentuan rute dengan Metode *Nearest Neighbour* truk melayani 8 TPS yang terbagi dalam 4 *trip* dengan jarak tempuh 171,90 km dan waktu penyelesaian 401,85 menit.
    - c. Rute ketiga berdasarkan penentuan rute dengan Metode *Nearest Neighbour* truk melayani 6 TPS yang terbagi dalam 4 *trip* dengan jarak tempuh 211,80 km dan waktu penyelesaian 449,70 menit.
- D. Metode yang lebih optimal

dalam menyelesaikan penentuan rute pengangkut sampah di UPTD IV Telagasari adalah metode *Nearest Neighbour* yang lebih optimal dibandingkan dengan metode *Sequential Insertion* karena terdapat banyak *trip* dengan kapasitas muatan maksimal dalam truk yaitu 8 m<sup>3</sup> dan berdasarkan perbandingan jarak tempuh serta waktu dimana dihasilkan sejauh 559,05 km dan ditempuh selama 1306,58 menit. Jarak tersebut lebih optimal 27,10 km dan 40,65 menit dari Metode *Sequential Insertion*. Sehingga disimpulkan bahwa rute yang dibentuk dengan menggunakan metode *Nearest Neighbour* lebih optimal untuk penentuan rute pengangkut sampah di DLHK UPTD IV Telagasari.

## 1.2 Saran

Adapun saran yang dapat diambil dari penelitian ini dalam penentuan rute pengangkutan sampah di DLHK UPTD Wilayah IV Telagasari adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian optimasi penentuan rute pengangkutan sampah di DLHK UPTD Wilayah IV Telagasari, khususnya pada Bidang Kebersihan, penulis menyarankan untuk menerapkan rute pengangkutan sampah di DLHK UPTD Wilayah IV Telagasari menerapkan rute pengangkutan pengangkutan sampah berdasarkan hasil penerapan Metode *Nearest Neighbour* yang peneliti lakukan, diharapkan bisa diterapkan dalam proses pengangkutan sampah di Wilayah IV Telagasari, dan diharapkan mampu memberikan hasil yang lebih efektif dalam mengurangi tumpukan sampah di TPS.
2. Pengembangan pada penelitian dengan metode metode *Sequential Insertion* atau metode *Nearest Neighbour* dapat diterapkan pada objek logistik, distribusi, dan lainnya.