

ABSTRAK

Sampah merupakan masalah yang umum terjadi di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan, Bandung, Yogyakarta dan Semarang. Meningkatnya jumlah sampah dikarenakan meningkatnya jumlah penduduk (Dyah Ernawati, dkk, 2012). Bandung merupakan salah satu kota yang jumlah penduduknya meningkat dari tahun ke tahunnya. Jumlah penduduk yang semakin membengkak, berakibat konsumsi masyarakat melonjak, sehingga akan mengakibatkan jumlah sampah meningkat pula. Permasalahan sampah di Bandung Utara tidak hanya pada volumenya saja. Kurangnya kinerja antar instansi-instansi terkait dalam mengelola sampah ini juga masih menjadi masalah. Meskipun kinerjanya bisa dikatakan cukup baik, tetapi masih saja terjadi masalah. Diantaranya yaitu masalah rute perjalanan pengangkutan sampah. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dilakukan perancangan ulang rute distribusi sampah yang semula berawal dari Pool menuju TPS kemudian dibuang ke TPA dirubah menjadi dari Pool kemudian menuju TPS lalu ke Stasiun Peralihan Antara (SPA) kemudian dibuang ke TPA.

Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan perancangan rute dengan menggunakan metode Clark Wright Saving dan Nearest Neighbour dimana dengan metode tersebut akan didapatkan rute optimal untuk pengangkutan sampah di wilayah Kota Bandung Bagian Utara. Rute yang terpilih adalah rute yang paling optimal yaitu dengan menggunakan metode Nearest Neighbor dengan berdasarkan cluster dari Clark Wright Saving. Adapun rute yang dihasilkan dari pengolahan data yaitu sebanyak 11 rute, dengan keterangan sebagai berikut : Rute 1 dengan jarak tempuh 50,5 km dan waktu perjalanan 2,76 jam, rute 2 dengan jarak tempuh 47,61 km dan waktu perjalanan 2,60 jam, rute 3 dengan jarak tempuh 38,28 km dan waktu perjalanan 2,09 jam, rute 4 dengan jarak tempuh 37,5 km dan waktu perjalanan 2,05 jam, rute 5 dengan jarak tempuh 43,81 km dan waktu perjalanan 2,39 jam, rute 6 dengan jarak tempuh 35,94 km dan waktu perjalanan 1,96 jam, rute 7 dengan jarak tempuh 40,49 km dan waktu perjalanan 2,21 jam, rute 8 dengan jarak tempuh 37,78 km dan waktu perjalanan 2,06 jam, rute 9 dengan jarak tempuh 42,72 km dan waktu perjalanan 2,33 jam, rute 10 dengan jarak tempuh 40,05 km dan waktu perjalanan 2,19 jam, rute 11 dengan jarak tempuh 35,56 km dan waktu perjalanan 1,94 jam. Rute ini sudah dikatakan optimal karena setelah dibandingkan antara rute yang menggunakan Clark Wright Saving dan Nearest Neighbour dengan berdasarkan Cluster Clark Wright Saving maka dihasilkan jarak tempuh paling terpendek yaitu dengan menggunakan Nearest Neighbour dengan total jarak 450,25 km dan waktu tempuh 24,60 jam sedangkan dengan menggunakan Clark Wright Saving total jarak yang dihasilkan yaitu 466,88 km dan waktu tempuh 25,51 jam.

Kata kunci : Clark Wright Saving, Nearest Neighbour, Rute Terpendek.

ABSTRACTION

Trash is a general problem that happen in the big cities such as Jakarta, Surabaya, Medan, Bandung, Yogyakarta, and Semarang. Increased trash quantity because of the increased population quantity (Dyah Ernawati, dkk. 2002). Bandung is one of the city that the population was increased more and more every year. Increased population quantity, caused people consumption searing, so that will effect the quantity of population increase. Trash problem in North Bandung not only on the volume, less performance both the instantions related to manage trash also still be a problem. Although the performance is good enough, but still be a problem. Like problem carriage trash route. To resolve that problem, so do redesigning route trash distribution at first start from Pool to TPS then dumped to TPA, change becomes from Pool to TPS then SPA and dumped to TPA.

To resolve that so do redesigning route by using Clark Wright Saving and Nearest Neighbour method, that by using the method will get best route for carriage trash in North Bandung City. Chosen route is more best route by using Nearest Neighbour Method based on cluster from Clark Wright Saving. Now generated route from processing data are 11 routes, with the explanation as follows : Rote 1 mileage 50,5 km and time 2,76 hours, route 2 ,ileage 47,61 km and time 2,60 hours, route 3 mileage 38,28 km and time 2,09 hours, route 4 mileage 3,75 km and time 2,05 hours, route 5 mileage 43,81 km and time 2,49 hours, route 6 mileage 35,94 km and time 1,96 hours, route 7 mileage 40,49 km and time 2,21 hours, route 8 mileage 37,78 km and time 2,08 hours, route 9 mileage 42,72 km and time 2,33 hours, route 10 mileage 40,05 km and time 2,19 hours, route 11 mileage 35,56 km and time 1,94 hours. This route already optimal because adter compared between route using Clark Wright saving and Nearest Neighbour with total distance 426,25 km and time 24,60 hours, while by using Clark Wright saving total generated mileage is 466,88 km and time 25,21 hours.

Keywords : Clark Wright Saving, Nearest Neighbour, Best Route.

