

Aplikasi model optimasi untuk meningkatkan efisiensi pengangkutan sampah di kota cilegon

Danang Triwibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20450107&lokasi=lokal>

Abstrak

Abstract

Most cities in developing countries face inefficiency problem of waste collection service run by government. The purpose of this study is to estimate the efficiency of waste collection service and the capital cost requirement in 2019 to cover 100% waste collection service in Cilegon City. The efficiency is calculated by comparing the current costs with the optimization costs by the model of vehicle routing problem. The result shows that the obtained inefficiency reaches 37,48% which largely comes from the labor component. To cover all of resident in Cilegon City, the city needs to increase their budget allocation as much as IDR 33,884 billion in 2019.

Abstrak

Sebagian besar kota di negara berkembang menghadapi permasalahan inefisiensi pengangkutan sampah yang dikelola pemerintah. Tujuan penelitian ini adalah mengestimasi inefisiensi pengangkutan sampah di Kota Cilegon. Inefisiensi dihitung dengan membandingkan biaya saat ini dengan biaya hasil optimasi rute dengan model vehicle routing problem. Penelitian ini juga mengestimasi kebutuhan biaya modal jika rasio pengangkutan sampah mencapai 100% pada tahun 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inefisiensi sebesar 37,48%, yaitu porsi komponen tenaga kerja sebesar 94,48 dari total inefisiensi. Terkait kebutuhan modal, diperlukan kenaikan anggaran Rp33,884 miliar untuk meningkatkan rasio pengangkutan sampah menjadi 100% pada tahun 2019.