

Implementasi K-means dan algoritma crossover ant colony optimization pada multiple traveling salesman problem = Implementation of K-means and crossover ant colony optimization algorithm on multiple traveling salesman problem

Nabiila Kusumahardhini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20459103&lokasi=lokal>

Abstrak

Multiple Traveling salesman problem MTSP merupakan perluasan dari TSP. MTSP adalah masalah optimasi dimana akan ditentukan total jarak minimum untuk m salesmen dalam melakukan perjalanan ke sejumlah kota tepat satu kali yang dimulai dari kota awal yang disebut depot kemudian kembali lagi ke depot setelah perjalanan selesai. Dalam tugas akhir ini, K-Means dan Crossover Ant Colony Optimization ACO akan digunakan untuk menyelesaikan MTSP. Implementasi dilakukan pada 3 data dari TSPLIB dengan menggunakan salesman berjumlah 2, 3, 4, dan 8. Analisa hasil dengan menggunakan K-Means dan Crossover ACO akan dibandingkan. Pengaruh terhadap pemilihan kota yang menjadi depot pada total jarak perjalanan yang dihasilkan, juga akan dianalisa.

Multiple Traveling Salesman Problem MTSP is a generalization of the Traveling Salesman Problem TSP . MTSP is an optimization problem to find the minimum total distance of m salesmen tours to visit several cities in which each city is only visited exactly by one salesman, starting from origin city called depot and return to depot after the tour is completed. In this skripsi, K Means and Crossover Ant Colony Optimization ACO are used to solve MTSP. The implementation is observed on three datasets from TSPLIB with 2, 3, 4, and 8 salesmen. Analysis of results using K Means and Crossover ACO will be compared. The effect of selecting a city as depot on the total travel distance of tour will also be analyzed.