

Aplikasi algoritma hibrida dua tahap pada pickup and delivery vehicle routing problem with time windows = An application of two-stage hybrid algorithm for pickup and delivery vehicle routing problem with time windows

Risya Priwarnela, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20309143&lokasi=lokal>

Abstrak

Pickup and Delivery Vehicle Routing Problem with Time Windows (PDPTW) adalah suatu permasalahan dalam pencarian rute optimal untuk memenuhi permintaan sejumlah pelanggan dengan setiap permintaan terdiri dari permintaan jemput dan antar. Solusi yang ingin dicapai adalah solusi dengan banyaknya rute yang minimum dan total jarak yang minimum. Tugas akhir ini membahas aplikasi algoritma hibrida dua tahap pada PDPTW dan implementasinya pada data benchmark Li dan Lim dengan menggunakan perangkat lunak. Tahap pertama menggunakan algoritma simulated annealing untuk meminimumkan banyaknya rute dengan pembentukan solusi awal menggunakan metode insertion heuristic dan tahap kedua menggunakan algoritma large neighborhood search untuk meminimumkan total jarak.

.....Pickup and Delivery Vehicle Routing Problem with Time Windows (PDPTW) is a problem of finding optimal route to serve customer's demands where each demand consists of pickup and delivery service. The optimal solution is the solution with minimum number of routes and minimum total distance. This final project presents an application of two-stage hybrid algorithm for PDPTW and its implementation on Li and Lim benchmark data using software. The first stage uses simulated annealing algorithm to minimize the number of routes with insertion heuristic used in the construction of initial solution. Then, the second stage uses large neighborhood search algorithm to minimize the total distance. That algorithm is implemented for benchmark problem.