

Penerapan parallel tabu search dalam menyelesaikan permasalahan ridesharing dengan kebijakan hov lanes = Application of parallel tabu search in solving ridesharing problem with hov lanes

Yulinsa Luthfianur Hanifa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475024&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Ridesharing dapat diartikan sebagai suatu sistem dimana pelaku perjalanan dapat berbagi kendaraan serta waktu perjalanan dengan pelaku perjalanan lain yang memiliki tujuan serta waktu perjalanan yang/hampir sama. Permasalahan ridesharing dengan kebijakan HOV Lanes/jalur HOV merupakan suatu permasalahan dalam pencarian rute optimal untuk memenuhi permintaan sejumlah penumpang dengan tiap penumpang dan kendaraan memiliki lokasi asal dan tujuan. Permasalahan ini diterapkan pada suatu graf lokasi yang memuat jalur HOV, yaitu jalur yang memiliki syarat jumlah minimum penumpang di dalam kendaraan. Solusi yang ingin dicapai adalah solusi dengan jarak, waktu, dan biaya perjalanan yang minimum. Tugas akhir ini membahas aplikasi metode insertion heuristic untuk mendapatkan solusi awal pada permasalahan ridesharing dengan kebijakan jalur HOV serta parallel tabu search untuk mengembangkan solusi awal dan mendapatkan rute yang optimal.

ABSTRACT

Ridesharing can be defined as a system where individual travelers can share their vehicle and travel cost with others that have similar destination and time schedule. Ridesharing problem with HOV Lanes is a problem of finding optimal route to serve customer's demand where each demand and vehicle consists origin and destination point. This problem is applied in a graph with HOV Lanes. HOV Lanes are restricted use freeways lanes reserved for vehicles with more than a predetermined number of occupants. The optimal solution is the one with minimum number of total distance, passenger's ride time, and cost. In this final project, insertion heuristic is applied to obtain an initial solution and parallel tabu search algorithm is applied to improve the initial solution and obtain the optimal solutions.