

Penggunaan algoritma dua tahap dalam menyelesaikan dynamic dial a ride problem with time windows = The use of two phase algorithm to solve dynamic dial a ride problem with time windows

Vici Handalusia Husni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348079&lokasi=lokal>

Abstrak

Dynamic Dial a Ride Problem with Time Windows (DDARPTW) merupakan masalah pencarian rute optimal untuk melayani sejumlah pelanggan yang ingin dijemput di suatu tempat dan diantar ke tempat lainnya dengan data permintaan penumpang yang dapat bertambah selama periode perjalanan. Solusi yang ingin didapatkan adalah suatu rute dengan tingkat ketidakpuasan pelanggan yang minimum.

Tugas akhir ini membahas penggunaan algoritma 2 tahap pada DDARPTW serta implementasinya pada data sebanyak 56 pelanggan dengan menggunakan perangkat lunak. Penentuan solusi awal pada tugas akhir ini menggunakan metode insertion heuristic dan tahap pertama menggunakan metode local search yaitu 2-opt arc swap untuk memberikan perbaikan pada nilai fungsi tujuan serta tahap kedua menggunakan metode simple insertion untuk melakukan penambahan pelanggan baru dalam periode perjalanan.

.....Dynamic Dial a Ride Problem with Time Windows (DDARPTW) is a problem of finding an optimal route to serve a number of customers who want to be picked up in a certain place and delivered to other place. Data of passenger's demand could be added during the trip period. The obtained solution is a route with minimum level of customer dissatisfaction.

This mini thesis explores the use of two phase algorithm and its implementation on the data of 56 customers using a software. The initial solution is constructed by insertion heuristic method and the first phase use 2-opt arc swap local search which provides improvements to the value of the objective function and the second phase uses a simple insertion method to add new customer in the trip period.