

Pendekatan algoritma auction pada masalah penjadwalan kendaraan angkutan umum kota dengan waktu perjalanan dinamik = auction algorithm approach to urban public transport scheduling considering the non fixed travel time

Nita Astuti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20353307&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu tahap dalam proses perencanaan pengoperasian angkutan umum adalah mengatur jadwal tugas kendaraan terhadap sejumlah perjalanan (trip) yang berasal dari jam keberangkatan (timetable). Kondisi lalu lintas yang padat di perkotaan menyebabkan waktu tempuh perjalanan yang tidak tetap (dinamik), hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan jam keberangkatan angkutan umum dari jadwal yang telah ada. Oleh karena itu perlu dibuat suatu penjadwalan kendaraan dengan mempertimbangkan situasi yang dinamik.

Pada skripsi ini akan dibahas masalah penjadwalan kendaraan angkutan umum dengan mempertimbangkan waktu perjalanan yang dinamik atau dynamic vehicle scheduling problem (D-VSP). D-VSP akan menggunakan model matematika berbentuk masalah penugasan quasi. Kemudian masalah penjadwalan ini akan diselesaikan dengan algoritma auction. Algoritma ini berprinsip pada metode pelelangan dimana pemberi bid terbesar akan dipilih dalam menentukan barisan perjalanan yang dilalui kendaraan.

One of stages in planning process of operating public transport is arranging task schedule of vehicle towards amount of trips from the departure time (timetable). The congested traffic condition in urban area leads to travel time that is not fixed (dynamic), so it can cause delay the departure time from the schedule that was determined. Therefore it is imperative to set a scheduling to overcome the dynamic condition.

In this skripsi will discuss about vehicle scheduling problem by considering the dynamic travel time or dynamic vehicle scheduling problem (D-VSP). The DVSP will apply the mathematical model of quasi assignment problem. Afterwards, this problem will solve with auction algorithm. This algorithm is based on auction method, where the biggest bidder will be chosen to determine the path that is taken by vehicle.