

Model pemilihan rute dengan mempertimbangkan waktu sesaat berdasarkan kondisi dynamic user optimal = The instantaneous dynamic user optimal route choice model

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402382&lokasi=lokal>

Abstrak

[Tahap pemilihan rute merupakan salah satu tahap dalam perencanaan transportasi, yang bertujuan untuk mendapatkan flow kendaraan pada setiap ruas jalan. Masalah pemilihan rute ini dapat dimodelkan berdasar pada Prinsip Keseimbangan yang dikemukakan oleh Wardrop, di mana waktu tempuh perjalanan untuk setiap rute yang menghubungkan daerah asal dengan daerah tujuan yang sama memiliki waktu tempuh yang minimum dan relatif sama. Lamanya waktu tempuh perjalanan tergantung pada keadaan lalu lintas, di mana pada waktu sebenarnya keadaan lalu lintas setiap waktunya akan mengalami perubahan atau bersifat dinamis. Waktu tempuh perjalanan yang dihitung jika kondisi perjalanan pada setiap ruas jalan tidak berubah dari keadaan pada saat berangkat dari daerah asal sampai tiba di tujuan ketika melalui suatu rute merupakan waktu tempuh sesaat. Pada skripsi dibahas model pemilihan rute berdasarkan kondisi keseimbangan lalu lintas yang dinamis pada waktu sesaat. Langkah awal penyelesaian dari masalah tersebut adalah mendiskretisasi waktu tempuh, selanjutnya membuat pendekatan variational inequality untuk model matematisnya. Pada tahap penyelesaian dibuat model pemrograman nonlinear yang setara dengan model variational inequality tersebut dengan metode relaksasi. Selanjutnya digunakan Algoritma Frank Wolfe dengan menyisipkan metode all or nothing dalam penyelesaian masalah pemrograman nonlinear tersebut., Route choice phase is one of the phases in transportation planning, which aims to get a traffic flow on any road. This route choice problem can be modeled based on the equilibrium principle stated by Wardrop, where the travel time for each route that connects the same of the origin to the destination have the minimum travel time and relatively equal. The length of travel time depends on traffic conditions, in real time the traffic conditions will change every time or be dynamic. Calculated travel time if the traffic condition on every link has not changed from the state at the time of departure from origin to arrive at the destination when through the route is an instantaneous travel time. In this skripsi, it will be explained about Instantaneous Dynamic User Optimal route choice models. The first step of solving that problem is formulating the model in discrete time, and then using variational inequality approach. At the stage of completion is made nonlinear programming model that is equivalent to the variational inequality models with relaxation methods. Frank Wolfe algorithm is then used with apply all or nothing method in solving the nonlinear programming problem.]