

Studi karakteristik jaringan jalan dengan aplikasi algoritma Moore dan genetik Taksonomi evaluator

Silalahi, Agustinus, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72502&lokasi=lokal>

Abstrak

Karakteristik Jaringan Jalan (Perilaku Jaringan Jalan) adalah penjabaran dari pola pergerakan perjalanan pada sebuah jaringan jalan. Pola pergerakan perjalanan terefleksi dari pembebanan Matrik Asal Tujuan (MAT) pada jaringan jalan. Sebelum jaringan jalan tersebut dibebani, maka terjadi proses pemilihan rute terpendek yang akan dilakukan pelaku-pelaku perjalanan dengan persepsi-persepsi yang berbeda satu sama lain. Menentukan rute terpendek dengan cara manual tidaklah mudah, apalagi untuk jaringan yang besar dan kompleks. Oleh karena itu dicoba dikembangkan aplikasi program komputer untuk mendapatkan solusi optimal terhadap permasalahan tersebut diatas. Dasar yang digunakan aplikasi program komputer tersebut adalah Model User Equilibrium (UE) yang merupakan pengembangan dari Model dan Algoritma Moore (1957) dan Model User Equilibrium (UE) yang merupakan pengembangan Model dan Algoritme GTE Sudarbo D. H., Sutanto Soehodo, Alvinsyah (1999).

Penggunaan kedua Algoritma tersebut dalam pemilihan rute dan pembebanan di jaringan jalan di Kotamadya Bogor didapat waktu komputasi algoritma GTE lebih lambat dari algoritma Moore walaupun dari jumlah iterasi yang terjadi, algoritma GTE lebih sedikit dari algoritma Moore. Untuk pola arus lalu lintas di jaringan, kedua algoritma menghasilkan pola arus yang relatif sama tercermin dari beban arus di masing-masing link relatif sama. Waktu perjalanan (travel time) untuk pembebanan bi-moda pada masing path / rute dihasilkan kedua algoritma Moore dan GTE relatif sama. Algoritma Genetik Taksonomi (GTE) dapat digunakan sebagai alternatif lain, sebagai algoritma pemilihan rute terpendek (shortest path) dengan pendekatan secara multi path (banyak rute) dalam pembebanan deterministik.