

Komparasi moda transportasi umum dan pribadi di Jabodetabek = Comparison of public and private transportation modes in Jabodetabek

Mardiyah Salsabiila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518596&lokasi=lokal>

Abstrak

Kenaikan kendaraan bermotor di DKI Jakarta serta meningkatnya pengguna angkutan online di tahun 2020 ketika pandemi masuk ke Indonesia. Hal tersebut disebabkan akibat tingkat urbanisasi yang terus meningkat dari tahun ke tahunnya. Keadaan ini dapat mengancam para komuter untuk beralih menggunakan transportasi pribadi. Pemerintah sudah melakukan upaya untuk mengatasi masalah tersebut dengan membuat rancangan transportasi umum yang terintegrasi, salah satunya pada bagian pembayaran. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan empat moda transportasi umum dengan transportasi pribadi termasuk angkutan online dengan menggunakan model optimasi untuk menentukan jarak, waktu tempuh, dan biaya paling optimal dari setiap moda transportasi untuk dibandingkan. Metode shortest path problem dengan algoritma Floyd-Warshall digunakan untuk transportasi umum sedangkan transportasi pribadi menggunakan Google Maps API. Hasil yang didapatkan dalam segi waktu tempuh transportasi pribadi yang menggunakan jalan tol menghasilkan nilai relatif lebih rendah daripada moda lainnya. Dalam segi biaya, transportasi umum menjadi alternatif terbaik dibandingkan moda transportasi lain.

.....The increase in motorized vehicles in DKI Jakarta and the increase online in 2020 when the pandemic entered Indonesia. This is due to the increasing level of urbanization from year to year. This situation can threaten the commuters to switch to using private transportation. The government has made efforts to overcome this problem by making an integrated public transportation design, one of which is in the payment section. This study aims to compare four modes of public transportation with private transportation including online by using an optimization model to determine the optimal distance, travel time, and cost of each mode of transportation to compare. The shortest path problem optimization with the Floyd-Warshall algorithm is used for public transportation while private transportation uses the Google Maps API. The results obtained in terms of travel time for private transportation using toll roads produce a relatively lower value than other modes. In terms of cost, public transportation is the best alternative compared to other modes of transportation.