

Intisari

Pemanfaatan BRT dalam menunjang mobilisasi dalam kota belum berjalan efisien. Khususnya Trans Jogja, survei dari CIMDEV mengatakan sebanyak 25,9% pengguna mengeluhkan keterlambatan waktu perjalanan. Padahal Sebagian besar pengguna Trans jogja adalah pelajar dan mahasiswa. Keberadaan Trans Jogja bukan terletak hanya pada jasa layanan angkutan saja, namun bagaimana menjadi standar pelayanan Kota Yogyakarta sebagai kota pendidikan. Dinas Perhubungan DIY dan PT Anindya Mitra Internasional sebagai pemegang operasional Trans Jogja perlu mempertimbangkan keputusan untuk meningkatkan pelayanan sesuai dengan target biaya operasional kendaraan yang disepakati. Peningkatan pelayanan khususnya ketepatan waktu pelajar dan mahasiswa akan menguatkan identitas Kota Yogyakarta sebagai kota pendidikan sekaligus demi keberlangsungan usaha dalam jangka panjang. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa efisiensi trayek Trans Jogja dari lima titik *start*: Terminal Jombor, Terminal Condong Catur, Terminal Prambanan, Halte Gamping, dan Terminal Giwangan menuju lima titik *finish*: UGM, UMY, UNY, UAD, UII. Untuk mendukung tujuan ini diadakan juga evaluasi jaringan trayek Trans Jogja khususnya pada jalur yang melalui fasilitas pendidikan. Penelitian dilakukan dengan membandingkan jalur yang diperoleh dari metode jalur terpendek dengan jalur yang diperoleh dari perangkat lunak *Trans Jogja*. Penghitungan jalur terpendek menggunakan bobot waktu tempuh dan jarak, sehingga dapat memberikan wawasan bahwa waktu tempuh juga dapat menjadi dasar penghitungan pada perangkat lunak yang selama ini hanya menggunakan jarak. Dari membandingkan jalur tersebut diketahui bahwa jalur yang diperoleh dari metode jalur terpendek dengan bobot waktu tempuh dapat menghemat total 75,27 menit, bobot jarak menghemat 20,83 km dan menghemat total Rp30.511 per trip.

Kata Kunci: Jaringan Jalan, Model Jaringan Fisik, Trayek Trans Jogja, Metode Jalur Terpendek, Waktu Tempuh, Jarak

Abstract

Implementation of BRT in supporting mobilization within the city has not been running efficiently. Especially for Trans Jogja, a survey from CIMDEV said that as many as 25.9% of users complained about the delay in travel time. Whereas most users of Trans Jogja are students and college students. The existence of Trans Jogja lies not only in transportation services, but how to become a service standard for Yogyakarta with an image as a city of education. Dinas Perhubungan D.I. Yogyakarta and PT Anindya Mitra Internasional as the operational holders of Trans Jogja need to consider decisions to improve services in accordance with the agreed vehicle operating cost targets. Improving services, especially the quality of students travel time, will strengthen the identity of Yogyakarta as a city of education as well as for business continuity in the long term. The purpose of this study is to analyze the efficiency of the Trans Jogja route from five starting points: Jombor Terminal, Condong Catur Terminal, Prambanan Terminal, Halte Gamping, and Giwangan Terminal to five finish points: UGM, UMY, UNY, UAD, UII. To support this goal, it is necessary to evaluate the Trans Jogja route network, especially on the route through educational facilities. The research was conducted by comparing the path obtained from the shortest path method with the path obtained from the Trans Jogja software. The calculation of the shortest path uses the weight of travel time and distance, so that it can provide insight that travel time can also be used as a basis weight for calculating shortest path in the software. From comparing these paths, it is known that the path obtained from the shortest path method with the weight of travel time can save a total of 75.27 minutes, the weight of the distance saves 20.83 km and saves total IDR 30,511 per trip.

Keywords: Road Network, Physical Network Model, Trans Jogja Route, Shortest Path Methods, Travel Time, Distance