



INTISARI

Salah satu program reformasi angkutan umum oleh Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah dengan adanya program *Bus Rapid Transit (BRT)* yaitu Bus Trans Jogja. Namun, dalam pengoperasiannya memiliki banyak kendala dan permasalahan seperti waktu tunggu lama, keterbatasan jumlah armada, dan jarak tempuh yang kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengoptimalkan rute angkutan umum Bus Trans Jogja yang lebih efektif dan efisien.

Pemodelan penelitian menggunakan *software* TFTP 97 karena memiliki kelebihan kemudahan dalam pengaplikasian dan kecepatan dalam memperoleh hasil kalkulasi. Metode yang digunakan adalah metode perencanaan transportasi yaitu *Four Step Model*. Tahapan *Four Step Model* diawali dengan tahapan bangkitan perjalanan, distribusi perjalanan, pemilihan moda dan pembebanan. Data yang digunakan berupa data sekunder serta data pendukung lainnya diperoleh dari Dishubkominfo Provinsi DIY dan PT. Jogja Tugu Trans. Pengembangan rute Bus Trans Jogja yaitu dengan adanya penambahan trayek yang semula berjumlah 6 trayek pada kondisi eksisting menjadi 9 trayek, penambahan beberapa shelter pada lokasi tertentu dan adanya integrasi moda angkutan umum.

Hasil pemodelan pada kondisi skenario menunjukkan bahwa adanya peningkatan kinerja trayek angkutan umum Bus Trans Jogja. Total waktu perjalanan berkurang dari 636,30 menit menjadi 552,70 menit. Perkiraan kebutuhan jumlah armada sebanyak 42 kendaraan dari total 49 kendaraan yang ada di lapangan. Total jarak tempuh perjalanan bertambah sepanjang 2329,9 km/bus/hari dibandingkan dengan kondisi eksisting sepanjang 1534,9 km/bus/hari. Jumlah transfer berkurang dari 309 transfer menjadi 302 transfer. *Load factor* kondisi skenario berkurang menjadi 0,242 dari kondisi eksisting sebesar 0,283.

Kata kunci: Trans Jogja, optimalisasi, pengembangan, integrasi, kinerja



ABSTRACT

There are several public transport reform programs by the Provincial Government of Daerah Istimewa Yogyakarta. One of them is the Bus Rapid Transit (BRT) program, known as Trans Jogja Bus. However, the operation of this program has a lot of obstacles and problems such as long waiting times, the limited number of bus and the mileage is less efficient. The objectives of this research are to develop and optimize the public transportation's route of Trans Jogja Bus which is more effective and efficient.

The modeling of the research uses TFTP 97 software, because the program is easy to use and it gives the calculation result in a couple of minutes. The method used is Four Step Model methods. Four Step Model methods consist of trip generation, trip distribution, mode choice and route choice. The data used are secondary data and other supporting data obtained from Dishubkominfo the Provincial Government of DIY and PT. Jogja Tugu Trans. There are some ways to route development. They are the addition of the original route for public transportation from 6 to 9 routes, the addition of several shelters at certain locations and also the integration of the public transport modes.

Modeling result indicates that an increase in the performance of Trans Jogja bus scenario condition route. Total travel time is reduced from 636.30 minutes to 552.70 minutes. Estimation of the number of buses as many as 42 vehicles on a total of 49 vehicles in the field. Total trip mileage increases along 2405.6 km/bus/day compared to the existing condition along 1710.1 km/bus/day. Transfer amount is reduced from 309 to 302 transfers. Load factor decreased to 0.242 scenario condition of the existing condition of 0.283.

Keywords: Trans Jogja, optimization, development, integration, performance