

## INTISARI

Bus Trans Jogja yang mengusung konsep sebagai solusi transportasi perkotaan ternyata dalam pengoperasiannya masih menemui kendala. Bus Trans Jogja yang dioperasikan dengan kondisi lalu lintas *mixed traffic* mengakibatkan terjadinya keterlambatan pada jam-jam sibuk. Sehingga, diperlukan adanya rekayasa lalu lintas untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Dalam penelitian ini, data primer dikumpulkan dengan melakukan survei dengan metode *traffic counting* pada jam sibuk pagi dan sore. Kemudian dilakukan simulasi lalu lintas dengan *software vissim* untuk memodelkan rekayasa lalu lintas berupa pemberian prioritas pada Bus Trans Jogja dengan merencanakan sistem *contraflow buslane*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem *contraflow buslane* mampu meningkatkan kinerja Bus Trans Jogja yang dibuktikan dengan peningkatan kecepatan rata-rata dan menurunnya waktu tempuh yang diperlukan. Penerapan sistem ini berdampak pada penambahan panjang antrian dan tundaan akibat adanya pengurangan lebar jalur efektif pada pendekat simpang. Dampak tersebut dapat dikurangi dengan dilakukannya perhitungan kembali sinyal lalu lintas pada simpang-simpang yang terkena dampak.

Kata Kunci: Trans Jogja, simulasi lalu lintas, *contraflow buslane*, *software Vissim*

## **ABSTRACT**

Trans Jogja which carries as concept of urban transportation solution turned out with encountering problems. The mixed traffic operating condition of Trans Jogja causes mostly peak hours-delaying. To resolve the issue, it is necessary to do the traffic management.

In this study, primary data were collected using traffic counting method in the morning and afternoon peak hours, traffic simulation using Vissim software had been performed to take a model of traffic management that granting priority to Trans Jogja by planning application of contraflow buslane.

Therefore, the system was capable improving Trans Jogja performance by increasing average speed and reducing travel time. At first, the application has significant impact in changing the queue length and delays at the intersections due to lane width reductions. Finally, the impact can be reduced by doing recalculation of the traffic signals at the intersections that affected by this system.

**Keywords:** Trans Jogja, traffic simulation, contraflow buslane, Vissim software