

INTISARI

Jl. Seturan Raya Yogyakarta merupakan ruas jalan penghubung antara Jl. Ring Road Utara dengan daerah Selokan Mataram dan sekitarnya. Jl. Seturan Raya akan berpotongan dengan Jl. Selokan Mataram sehingga membentuk sebuah simpang tak bersinyal. Persimpangan jalan tersebut menimbulkan beberapa konflik lalu-lintas sehingga kemacetan tidak dapat dihindarkan lagi. Sebagai salah satu penanganan kemacetan pada Jl. Seturan Raya adalah dengan cara memberikan pengalihan arah. Penelitian Tugas Akhir ini bertujuan untuk mencari tahu seberapa besar pengaruh pengalihan arah tersebut terhadap kinerja simpang dan membandingkannya apabila kedua simpang yang terdapat pada Jl. Seturan Raya diberikan sinyal lalu-lintas terkoordinasi.

Ada dua jenis data yang digunakan untuk pengolahan data penelitian ini, yaitu data primer berupa data geometri jalan dan volume arus kendaraan, serta data sekunder berupa data jumlah penduduk Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Survei arus kendaraan dilaksanakan dalam dua periode, yang pertama pada saat *weekday* (Rabu, 20 Mei 2015) dan yang kedua pada saat *weekend* (Sabtu, 23 Mei 2015). Pengolahan data menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

Hasilnya, penggunaan pengalihan arah membuat kondisi kedua simpang menjadi tidak seimbang. Kinerja simpang bagian utara lebih baik dibandingkan simpang bagian selatan dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,84 pada Hari Rabu dan 0,70 pada Hari Sabtu. Sedangkan simpang bagian selatan memiliki tingkat kejenuhan yang lebih tinggi dengan angka sebesar 1,22 pada Hari Rabu dan 1,02 pada Hari Sabtu. Dan apabila kedua simpang dijadikan sebagai simpang bersinyal terkoordinasi, tingkat kejenuhan yang didapat menjadi 0,68 pada simpang bagian utara dan 0,87 pada simpang bagian selatan. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penanganan simpang pada Jl. Seturan Raya Yogyakarta menjadi lebih baik apabila kedua simpang dijadikan sebagai simpang bersinyal terkoordinasi.

Kata kunci : pengalihan arah, simpang tak bersinyal, derajat kejenuhan, simpang bersinyal terkoordinasi.

ABSTRACT

Jl. Seturan Raya Yogyakarta is a road that connecting Northern Ring Road with Selokan Mataram area and surrounding. Jl. Seturan Raya will be intersected with Jl. Selokan Mataram and become an unsignalized intersection. That intersection raises some traffic conflicts so that traffic jam can not be avoided anymore. As a way to reduce the congestion level on Jl. Seturan Raya is to provide a shifting direction. This final project research aims to find out how much that shifting direction will influence the performance of the intersections and compare it if those two intersections which located on Jl. Seturan Raya is given a coordinated traffic signal.

There are two types of data that is used for data analysis, the first is primary data such as road geometry and the volume of vehicles, while the secondary data is the amount of Sleman's population. The traffic counting carried out in two periods, the first during the weekday (Wednesday, May 20, 2015) and the second during the weekend (Saturday, May 23, 2015). Data analysis using Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 as its reference.

As the result, the use of shifting direction makes those two intersections become unbalanced. The performance of north intersection is better than the south with the degree of saturation at 0.84 on Wednesday and 0.70 on Saturday. While the south intersection get a higher level of saturation with 1.22 on Wednesday and 1.02 on Saturday. And if the intersections are changed into coordinated signalized intersection, the saturation level will be 0.68 at the north intersection and 0.87 at the south intersection. From these results can be concluded that the traffic handling on Jl. Seturan Raya Yogyakarta would be better if the two intersections serve as a coordinated signalized intersection.

Keywords : shifting direction, unsignalized intersection, degree of saturation, coordinated signalized intersection.