

INTISARI

Simpang Jalan DI Panjaitan- Jalan Suryodiningratan- Jalan Tirtodipuran merupakan salah satu akses yang sering dilewati pengendara menuju daerah Alun-Alun Selatan Yogyakarta. Simpang tersebut sering terjadi sangat padat pada saat jam-jam sibuk, hal ini dapat menyebabkan konflik pada pertemuan lengan antar simpang sehingga terjadi tundaan. Simpang jalan DI panjaitan diperlukan perbaikan kinerja simpang dengan dilakukan cara perubahan geometrik simpang. Perubahan geometrik ini mengkaji mengenai perancangan bundaran untuk menyelesaikan masalah tundaan pada simpang Jalan DI Panjaitan- Jalan Suryodiningratan- Jalan Tirtodipuran.

Penelitian dilakukan atas dasar analisis kinerja simpang sesuai dengan data hasil survei yang diperoleh di lapangan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997. Pada simpang eksisting dilakukan perancangan bundaran sesuai data di lapangan dan mendesain bundaran menggunakan autocad 2017.

Perancangan bundaran memberikan hasil yang baik untuk memecahkan masalah pada simpang Jalan DI Panjaitan- Jalan Suryodiningratan- Jalan Tirtodipuran. Hal ini dilihat dari hasil analisis bundaran yang memberikan nilai derajat kejenuhan (DS) tidak melebihi dari 0,85. Sesuai dengan hasil perhitungan dapat dilihat nilai derajat kejenuhan (DS) terbesar selama 2 (dua) hari terjadi pada lengan C, hari pertama nilai derajat kejenuhan (DS) pada lengan C sebesar 0,804 dan hari kedua nilai derajat kejenuhan (DS) pada lengan C sebesar 0,800. Nilai tundaan lalu lintas (DT) lengan C pada hari pertama sebesar 5,506 detik/smp dan lengan C pada hari kedua sebesar 5,428 detik/smp.

Kata kunci: simpang, rancangan bundaran, derajat jenuh, tundaan lalu lintas, MKJI 1997

ABSTRACT

DI Panjaitan Street – Suryodiningratan Street – Tirtodipuran street intersection is one of the accesses that are passed frequently by motorists to the Alun-Alun selatan Yogyakarta. These intersections are so full with vehicles during rush hour, this can cause conflicts at the intersection of intersections so that delays occur. The performance of DI Panjaitan intersection is needed to improve by changing the geometrical level. This geometric change examines the design of a roundabout to solve a delay problem at the intersection of DI Panjaitan Street – Suryodiningratan Street - Tirtodipuran street.

The study was conducted on the basis of intersection performance analysis in accordance with survey data obtained in the field using the Indonesian Highway Capacity Manual (IHCM) 1997. Existing intersections design roundabouts according to data in the field and design roundabouts using autocad 2017.

The roundabout design gives good results for solving problems at the intersection of DI Panjaitan street - Suryodiningratan street- Tirtodipuran street. This is seen from the results of the roundabout analysis which gives the degree of saturation (DS) not exceed 0.85. In accordance with the calculation results, it can be seen that the largest degree of saturation (DS) for 2 (two) days occurs in arm C, the first day the degree of saturation (DS) in arm C is 0.804 and the second day is degree of saturation (DS) in arm C 0.800. The value of traffic delay (DT) arm C on the first day is 5,506 seconds / pcu and the arm C on the second day is 5,428 seconds / pcu.

Keywords: intersection, roundabout design, degree of saturation , traffic delay, IHCM 1997