

## **Intisari**

Kabupaten Sleman salah satu Kabupaten di Indonesia dengan jumlah penduduk yang padat, maka memerlukan fasilitasi transportasi sangat tinggi. Karena antrian kendaraan dimana-mana maka akan menimbulkan dampak yang negatif seperti perjalanan yang lama, memperbesar peluang terjadinya kecelakaan dan kemacetan, serta dari segi ekonomi akan membuat bahan bakar kendaraan menjadi lebih boros. Salah satu simpang yang pada waktu-waktu tertentu mengalami antrian kendaraan yaitu di persimpangan Jl.Damai-Jl.Kaliurang, pada simpang ini sering terjadi antrian kendaraan yang panjang pada saat jam sibuk. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran kondisi simpang untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, terutama yang berkaitan dengan kondisi operasional simpang yang ditunjukkan dengan nilai kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, dan peluang antrian.

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan pengambilan data lalu lintas pada hari Minggu 23 Maret 2014, Senin 24 Maret 2014, dan hari Selasa 25 Maret 2014 selama 4 jam dari jam 06.00-08.00 WIB, 16.00-18.00 WIB dan pengukuran langsung kondisi geometrik simpang. Data sekunder berupa data jumlah penduduk Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta tahun 2013. Analisis data dalam penelitian ini berdasarkan pada MKJI 1997 dengan bantuan MS. Excel 2007.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa simpang Jl.Damai-Jl.Kaliurang pada kondisi eksisting memiliki nilai derajat kejenuhan ( $DS$ ) = 1,413. Nilai ini jauh dari nilai yang disarankan oleh MKJI 1997 yaitu  $DS < 0,80$ . Adapun pemecahan masalah telah dilakukan yaitu dengan pelarangan belok kanan dari Jl.Damai menuju Jl.Kaliurang, dan dengan memasang median jalan pada Jl.Kaliurang. Pemecahan masalah pertama dengan pelarangan belok kanan dari Jl.Damai menuju Jl.Kaliurang, didapat derajat kejenuhan ( $DS$ ) = 0,935, pemecahan masalah kedua dengan pemasangan median jalan pada Jl.Kaliurang didapat derajat kejenuhan ( $DS$ ) = 0,857, dan tundaan simpang ( $D$ ) sebesar 14,279. Artinya simpang sudah mengalami penurunan antrian kemacetan dan tundaan simpang pun menurun walaupun nilai derajat kejenuhan yang dihasilkan masih di atas 0,8 (MKJI 1997).