

Intisari

Persimpangan adalah simpul pada jaringan jalan dimana jalan-jalan dan lintasan kendaraan berpotongan. Persimpangan adalah faktor yang paling penting dalam menentukan kapasitas dan waktu perjalanan pada suatu jaringan jalan, khususnya di daerah-daerah perkotaan. Dari hasil pengamatan di lapangan diketahui simpang tak bersinyal di Jalan Godean Km 7 Munggur bukan merupakan persimpangan prioritas, karena tidak dilengkapi rambu STOP dan beri jalan (YIELD). Hal ini menyebabkan konflik-konflik di persimpangan yang menyebabkan dan mempengaruhi kapasitas persimpangan itu sendiri. Akibatnya jika kapasitas persimpangan lebih rendah sedangkan arus kendaraan terlalu tinggi, maka hal ini akan mempengaruhi nilai dari derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian lalu lintas di persimpangan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menghitung kapasitas simpang, menghitung derajat kejenuhan, menghitung tundaan, menghitung peluang antrian dan penilaian perilaku lalu lintas.

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama 2 hari dengan jam pelaksanaan survei selama 12 jam untuk setiap harinya. Penelitian ini dilaksanakan pada Hari Sabtu, tanggal 04 April 2015, dan Senin, tanggal 06 April 2015 antara jam 06.15-18.15 WIB. Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada MKJI, 1997 dengan bantuan MS. Excel.

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa jam puncak tertinggi terjadi pada hari Senin 6 April 2015 pada jam 06.45 – 07.45 WIB dengan kapasitas yang terbesar adalah sebesar 2540 dan kapasitas rata-rata sebesar 4041 smp/jam. Rata-rata derajat kejenuhan sebesar 1,59. Rata-rata tundaan lalu lintas simpang (DT_1) yaitu selama -19,52 detik/smp, rata-rata tundaan lalu lintas jalan utama (DT_{MA}) yaitu selama -22,04 detik/smp, rata-rata tundaan lalu lintas jalan minor (DT_{MI}) yaitu selama 9,21 detik/smp, rata-rata tundaan geometrik simpang (DG) yaitu selama 4,04 detik/smp, rata-rata tundaan simpang (D) yaitu selama -15,48 detik/smp. Rata-rata peluang antrian batas bawah 109 % dengan batas atas 241 %. Penilaian perilaku lalu lintas menunjukkan bahwa derajat kejenuhan simpang secara rata-rata telah melebihi dari nilai yang ditetapkan secara empiris dalam MKJI 1997, yaitu sebesar 0,75.

Kata kunci: kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, peluang antrian dan penilaian perilaku lalu lintas