

ANALISIS KINERJA SIMPANG BUNDRAN RING ROAD UTARA JALAN MAGELANG BERDASARKAN MKJI 1997

Andy Prastyo Oktaviansyah

Pada suatu jalan adanya pertemuan jalan tidak dapat dihindarkan. Tempat bertemunya arus lalu lintas dari empat jalan atau lebih ini disebut simpang bundaran. Pengaturan arus lalu lintas di simpang bundaran merupakan hal yang paling kritis dan penting dalam pergerakan lalu lintas secara menyeluruh pada jaringan jalan dalam kota. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas di daerah simpang bundaran dan mengevaluasi kinerja dari bundaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan standar Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997. Penelitian dilaksanakan pada simpang bundaran ring road utara jalan magelang. Alat-alat yang digunakan untuk survei meliputi alat tulis, kamera, counter, meteran, stopwatch dan penggunaan microsoft excel sebagai sarana untuk menganalisa data. Setelah dilakukan analisa secara mendalam dari hasil survey pada hari Senin menunjukkan tingkat kapasitas (C) adalah 3706.381 smp/jam untuk jalinan AB, nilai DS terbesar pada hari Rabu adalah 0,518 untuk jalinan DA, untuk jumlah volume total kendaraan tertinggi adalah 48376 dan volume rata-rata 6450 Kend/jam pada tanggal 9 Maret 2016, sedangkan untuk tundaan rata-rata pada tanggal 9 maret 2016 adalah 20,351 det/smp, untuk peluang antrian yang terbesar pada hari Rabu adalah pada jalinan BC yaitu 22 – 50 %. Dengan demikian didapat kinerja arus lalu lintas pada hari Rabu tanggal 9 Maret 2016 lebih padat dibandingkan kinerja arus lalu lintas pada hari Senin tanggal 7 Maret 2016.

Kata kunci :

MKJI 1997, kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, peluang antrian, geometri simpang, kondisi lingkungan, dan volume lalu lintas.

THE ANALYSIS OF NORTH RING ROAD'S TRAFFIC ROUNDABOUT PERFORMANCE AT MAGELANG STREET BASED ON MKJI 1997

ANDY PRASTYO OKTAVIANSYAH

There is intersection along on road segment. The crossing point of the four-way traffic flow is called the intersection or roundabout. Traffic control at the roundabout intersection is the most critical and important in the overall movement of traffic on the road network in the city. The purpose of this study was to determine capacity of the roundabout intersection area and to evaluate performance of roundabout. The standard used in this study is the standard Indonesian Highway Capacity Manual 1997. The experiment was conducted at the roundabout intersection of north ring road at magelang street. The tools used in survey include stationery, cameras, counter, meter, and stopwatch then Microsoft Excel as a tool to analyze the data. After in-depth analysis of the survey results on Monday shows the level of capacity (C) is 3706.381 pcu/hour to AB, the largest value of DS on Wednesday was 0,518 for weaving area DA, the highest number of total vehicle volume is 48376 and the average volume of 6450 veh/hour on the March 9, 2016 while the traffic delays – the average that occur on March 9, 2016 is 20,351 sec/pcu, the biggest queue for opportunities on Wednesday is the weaving area DA that is 22 – 50 %. In this case, the performance of traffic flow on Wednesday, March 9, 2016 is more dense than the performance of the traffic flow on Monday, March 7, 2016.

Keywords:

MKJI, 1997, capacity, degree of saturation, delays, queues opportunities, intersection geometry, environmental conditions, and traffic volume.