

ANALISIS KAPASITAS DAN TINGKAT PELAYANAN JALAN PADA SIMPANG EMPAT GANDOMANAN YOGYAKARTA

Krisandi A Sewta

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
Email: krisandimaluku@gmail.com

ABSTRAK

Perempatan Gondomanan Yogyakarta adalah salah satu perempatan yang terbentuk dari pertemuan antara empat jalan yaitu jalan Panembahan Senopati, Jalan Mayor Suryotomo, Jalan Brigjen Katamso, Jalan Sultan Agung, dimana jalan ini merupakan salah satu akses menuju dan keluar jantung kota Yogyakarta. Dengan demikian, akan terjadi pergerakan arus lalu lintas kendaraan yang tinggi. Adanya penumpukan kendaraan pada Perempatan Gondomanan mengakibatkan Antrian, Kemacetan, dan Tundaan panjang ketika jam-jam sibuk. Kondisi ini tentunya juga akan memberikan suatu kerugian tersendiri bagi pengguna, yaitu nilai waktu pengguna jalan yang hilang. Berdasarkan kenyataan tersebut, maka penyusun ingin mengetahui seberapa besar tingkat pelayanan yang diberikan oleh Perempatan Gondomanan dalam melayani arus lalu lintas yang melewati Perempatan tersebut.

Penelitian ini dilakukan pada setiap titik yang telah ditentukan melalui survey sebelumnya, dengan menggunakan 12 orang pengamat. Setiap pengamat, bertugas untuk menghitung kendaraan yang belok kiri, belok kanan, serta lurus, pada masing-masing ruas jalan. Kendaraan yang diamati antara lain, kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV), sepeda motor (MC), dan kendaraan tidak bermotor (UM). Data yang telah diambil kemudian di dianalisis menggunakan bantuan program *Microsoft Excel 2010* dan hasilnya dimasukkan didalam formulir SIG-I sampai formulir SIG-V sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada MKJI 1997 (Manual Kapasitas Jalan Indonesia).

Dari hasil analisis data diketahui bahwa simpang empat Gondomanan, sudah masuk dalam kategori D sesuai dengan yang ada pada HCM 1994 tentang tingkatan pelayanan jalan. Sehingga perlu adanya penambahan lebar ruas jalan untuk beberapa pendekatan (Timur, Barat, dan Utara), karena sesuai dengan perhitungan analisis pada ketiga pendekatan ini angka arus jenuh sudah melewati batas yang diisyaratkan oleh MKJI 1997 yaitu angka arus jenuh adalah 0,85. Perlu juga diatur waktu siklus untuk simpang empat Gondomanan, karena waktu siklus pada simpang empat Gondomanan sudah melebihi dari apa yang diisyaratkan MKJI 1997 yaitu waktu siklus ideal untuk perempatan dengan empat fase adalah 80-130 detik.

Kata kunci : Tundaan (delay), panjang antrian, waktu siklus, arus lalu lintas.