

BAB. VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari analisis simpang bersinyal di lapangan (studi kasus : di simpang tiga bersinyal Maguwoharjo) berdasarkan MKJI 1997, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kapasitas yang terjadi di simpang tiga bersinyal Maguwoharjo Senin (30/11/2008) WIB pukul (17.00-18.00) WIB untuk masing-masing pendekat utara, timur, dan barat adalah 1414 smp/jam, 1632 smp/jam, 1647 smp/jam. Data tersebut diambil pada pengambilan survai paling puncak selama 3 hari survai di lapangan.
2. Derajat kejenuhan yang terjadi di di simpang tiga bersinyal Maguwoharjo Senin (30/11/2008) WIB pukul (17.00-18.00) WIB untuk masing-masing pendekat utara, timur, barat adalah 0,9601, 0,7010, 0,6243. Data tersebut diambil pada pengambilan survai paling puncak selama 3 hari survai di lapangan.
3. Panjang antrian yang terjadi di simpang tiga bersinyal Maguwoharjo Yogyakarta setelah diambil selama tiga hari pada Senin (30/11/2009) pukul (17.00-18.00) WIB untuk pendekat utara adalah 96 m, pendekat timur 88 m, dan pendekat barat 71 m. Hasil survai penelitian panjang antrian di lapangan pada Rabu (02/12/2009) pukul (07.00-08.00) WIB untuk pendekat utara 55 m, pendekat timur 66 m, dan pendekat barat 61 m. Untuk hasil survai panjang antrian pada Sabtu (05/12/2009) WIB pukul (12.00-13.00) WIB pada pendekat utara 18 m, pendekat timur 73 m, dan pendekat

barat 17 m. Data tersebut diambil pada pengambilan survai di lapangan pada jam-jam paling puncak per hari selama 3 hari survai di lapangan.

4. Kapasitas yang terjadi di simpang tiga bersinyal Maguwoharjo setelah diberikan alternatif desain geometrik jalan disertai dengan alternatif desain waktu hijau senin (30/11/2009) pukul (17.00-18.00) WIB di simpang tiga bersinyal Maguwoharjo untuk masing-masing pendekatan utara, timur, selatan, dan barat adalah 280 smp/jam, 1119 smp/jam, 431 smp/jam, 2428 smp/jam. Data tersebut diambil pada pengambilan survai paling puncak selama 3 hari survai di lapangan.
5. Derajat kejenuhan yang terjadi di simpang tiga bersinyal Maguwoharjo, Yogyakarta setelah diberikan alternatif desain geometrik jalan disertai dengan alternatif desain waktu hijau senin (30/11/2009) pukul (17.00-18.00) WIB, untuk masing-masing pendekatan utara, timur, selatan, dan barat adalah 1,318, 0,597, 0,896, 0,488. Data tersebut diambil pada pengambilan survai paling puncak selama 3 hari survai di lapangan.
6. Panjang antrian yang terjadi di simpang tiga bersinyal Maguwoharjo Yogyakarta setelah diberikan alternatif desain geometrik jalan disertai dengan alternatif desain waktu hijau senin (30/11/2009) pukul (17.00-18.00) WIB untuk pendekatan utara adalah 816 m, pendekatan timur 80 m, pendekatan selatan 567 m, dan pendekatan barat 81 m. Data tersebut diambil pada pengambilan survai paling puncak selama 3 hari survai di lapangan.
7. Perhitungan panjang antrian di lapangan menurut Metode MKJI 1997 ternyata berbeda dengan panjang antrian di lapangan. Hal ini dapat dilihat pada pernyataan 1 diatas. Dari pernyataan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa panjang antrian

menurut MKJI 1997 tidak selalu lebih besar dibanding dengan panjang antrian aktual, tetapi ada juga sebaliknya.

9. Solusi penanganan untuk kinerja simpang di Simpang tiga bersinyal Maguwoharjo adalah dengan diberikan alternatif desain geometrik jalan disertai dengan alternatif desain waktu hijau senin (30/11/2009) pukul (17.00-18.00) WIB

6.2. Saran

Dari hasil kesimpulan diatas maka saran-saran yang dapat penyusun sampaikan setelah melakukan penelitian tentang analisis simpang bersinyal dengan Metode MKJI 1997 adalah sebagai berikut.

1. Perlunya penambahan lebar jalan untuk masing-masing pendekatan khususnya pada pendekatan Utara serta mengubah waktu hijau pada pengaturan *traffic light*.
2. Melakukan penelitian-penelitian lainnya yang masih berhubungan dengan analisis simpang bersinyal, hal ini diharapkan dapat menunjang dan mendukung serta mempunyai suatu tindak lanjut terhadap kelancaran lalulintas pada persimpangan seperti pada penelitian yang sudah ada.
3. Polisi perlu terjun langsung untuk mengatur dan membantu kelancaran lalulintas, khususnya pada jam-jam puncak sekolah dan bekerja.
4. Perlu adanya pembaharuan-pembaharuan pada Metode MKJI 1997, hal ini dikarenakan secara keseluruhan Metode MKJI 1997 masih bersifat umum seperti yang dijelaskan pada halaman 71, sedangkan ditiap-tiap kota di Indonesia memiliki perbedaan karakteristik lalulintas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2004, *Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman*, BPS., Sleman.
- Anonim, 2005, *Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman*, BPS., Sleman.
- Anonim, 2006, *Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman*, BPS., Sleman.
- Anonim, 2008, *Geogle Earth*, diakses 2 september 2008, <http://www.Geogle Earth.com>.
- Anonim, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.
- Clarkson H. Oglesby dan R. Gary Hicks, 1988, *Teknik Jalan Raya*, Nova, Jakarta.
- Dharma H. A., 2003, *Analisis Panjang Antrian Pada Simpang Bersinyal*, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Yogyakarta.
- Dofianto R., 2006, *Evaluasi Panjang Antrian dan Tundaan Pada Bundaran Bersinyal Yogyakarta (Studi Kasus : Bundaran Jalan Abubakar Ali Yogyakarta)*, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Yogyakarta.
- Hobbs F. D., 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalulintas*, Universitas Gadjah mada, Yogyakarta.
- Malkhamah S., 1994, *Survei, Lampu Lalulintas, Manajemen Lalulintas*, KMTS Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Morlok Edward K., 1988, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Munawar Ahmad, 2004, *Manajemen Lalulintas Perkotaan*, BETA OFFSET, Yogyakarta.
- Munawar Ahmad, 2004, *Program Komputer Untuk Analisis Lalulintas*, Beta Offset, Yogyakarta
- Prabawa B. A., 2006, *Evaluasi Panjang Antrian Lapangan Pada Simpang Bersinyal Dengan Metode MKJI 1997 (Studi Kasus Pada Simpang tiga bersinyal Maguwoharjo di Depan UPN Veteran, Maguwoharjo, Yogyakarta)*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sukirman Silvia, 1984, *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*, Nova, Bandung.