

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari analisis simpang empat bersinyal Jl.Yos Sudarso – Jl.Pahlawan Kabupaten Manokwari – Papua Barat berdasarkan MKJI 1997, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil hitungan yang diperoleh dilapangan kapasitas yang terjadi di simpang empat bersinyal Jl. Yos Sudarso – Jl. Pahlawan Kabupaten Manokwari Senin 15-06-2009 Pukul 07.00 – 08.00 WIT untuk masing-masing pendekat utara, timur, selatan, dan barat adalah 158,9 smp/jam, 392,3 smp/jam, 291,4 smp/jam, 309,2 smp/jam. Data tersebut diambil pada pengambilan survai paling puncak selama 3 hari survey di lapangan.
2. Derajat kejenuhan yang terjadi di di simpang empat bersinyal Jl. Yos Sudarso – Jl. Pahlawan Kabupaten Manokwari Senin (15/06/2009) pukul (07.00-08.00) WIT untuk masing-masing pendekat utara, timur, selatan, barat adalah 2.18, 0.66, 1.32, 0.73. Data tersebut diambil pada pengambilan survei paling puncak selama 3 hari survai di lapangan.
3. Panjang antrian yang terjadi di simpang empat bersinyal Jl. Yos Sudarso – Jl.Pahlawan Kabupaten Manokwari setelah diambil selama tiga hari pada Senin (15/06/2009) pukul (07.00-08.00) WIT untuk pendekat utara adalah 409 m, pendekat timur 35 m, pendekat selatan 222 m, dan pendekat barat 35 m. Hasil survai penelitian panjang antrian di lapangan pada Kamis (18/06/2009) pukul (07.00-08.00) WIT untuk pendekat utara 46 m, pendekat timur 19 m, pendekat selatan 17 m, dan pendekat barat 20 m. Untuk hasil survai panjang antrian pada Sabtu (20/06/2009) WIT pukul (15.00-16.00) WIT pada

pendekat utara 38 m, pendekat timur 21 m, pendekat selatan 21 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. Perhitungan panjang antrian di lapangan berbeda dengan hasil perhitungan panjang antrian menurut MKJI 1997.

a. Panjang antrian aktual untuk pendekat utara dan selatan terjadi pada hari Senin, 15 Juni 2009 yaitu 120 meter dan 98,5. Pendekat timur dan barat yaitu 55 meter dan 45 meter.

b. Panjang antrian menurut MKJI 1997 untuk pendekat utara dan selatan pada hari Senin, 15 Juni 2009 yaitu 409 meter dan 222 meter. Pendekat timur dan barat yaitu 55 meter dan 35 meter.

Data tersebut diambil berdasarkan waktu puncak selama tiga hari.

5. Perhitungan panjang antrian di lapangan menurut Metode MKJI 1997 ternyata berbeda dengan panjang antrian di lapangan. Hal ini dapat dilihat pada pernyataan 1 di atas. Dari pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa panjang antrian menurut MKJI 1997 tidak selalu lebih besar dibanding dengan panjang antrian aktual, tetapi ada juga sebaliknya yaitu pada hasil survai Senin (15/06/2009) pukul (07.00-08.00) WIT pada pendekat timur dan barat sebesar 35 meter dan 35 meter, dan menurut MKJI 1997 adalah sebesar 55 meter dan 45 meter.

6. Dalam analisis ini digunakan 4 (empat) alternatif desain untuk meminimalkan panjang antrian pada pendekat – pendekat tertentu yang panjang antrian aktualnya memiliki panjang antrian yang panjang. Alternatif desain yang digunakan adalah sebagai berikut .

a. Alternatif I diberikan perubahan waktu hijau.

b. Alternatif II diberikan perubahan geometrik jalan.

- c. Alternatif III diberikan perubahan geometrik jalan disertai perubahan waktu hijau.
- d. Alternatif IV diberikan alternatif belok kiri mengikuti sinyal pada pendekatan utara dan selatan.

Dari alternatif – alternatif yang diberikan diatas diambil alternatif III yang sesuai dengan kondisi dilapangan simpang empat Jl.Yos Sudarso – Jl.Pahlawan Kabupaten Manokwari – Papua Barat.

7. Kapasitas yang terjadi di simpang empat bersinyal Jl. Yos Sudarso – Jl.Pahlawan Kabupaten Manokwari setelah diberikan alternatif desain geometrik jalan disertai perubahan waktu hijau hari Senin (15/06/2009) WIT pukul (07.00-08.00) WIT untuk masing-masing pendekatan utara, timur, selatan, dan barat adalah 462.7 smp/jam, 390.5 smp/jam, 513.8 smp/jam, 302.5 smp/jam. Data tersebut diambil pada pengambilan survai paling puncak selama 3 hari survey di lapangan.
8. Derajat kejenuhan yang terjadi di simpang empat bersinyal Jl. Yos Sudarso – Jl. Pahlawan Kabupaten Manokwari setelah diberikan alternatif desain geometrik jalan disertai perubahan waktu hijau hari Senin (15/06/2009) pukul (07.00-08.00) WIT untuk masing-masing pendekatan utara, timur, selatan, dan barat adalah 0.747, 0.660, 0.741, 0.731. Data tersebut diambil pada pengambilan survai paling puncak selama 3 hari survei di lapangan.
9. Panjang antrian yang terjadi di simpang empat bersinyal Jl. Yos Sudarso – Jl. Pahlawan Kabupaten Manokwari setelah diberikan alternatif desain geometrik jalan disertai perubahan waktu hijau hari Senin (15/06/2009) pukul (07.00-08.00) WIT untuk pendekatan utara adalah 205 m, pendekatan timur 127 m, pendekatan selatan 163 m, dan pendekatan barat 114 m. Data tersebut diambil pada pengambilan survei paling puncak selama 3 hari survei di lapangan.

10. Solusi penanganan untuk kinerja simpang empat bersinyal Jl.Yos Sudarso – Jl.Pahlawan adalah dengan diberikan alternative desain geometrik jalan disertai perubahan waktu hijau.

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 pendekat khususnya pada pendekat Utara dan Selatan 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 lalu lintas pada persimpangan seperti pada penelitian yang sudah ada.
3. Perlu adanya pembaharuan-pembaharuan pada Metode MKJI 1997, hal ini dikarenakan secara keseluruhan Metode MKJI 1997 masih bersifat umum, hal ini dikarenakan adanya perbedaan karakteristik lalu lintas pada masing – masing kota di Indonesia.











