

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil survei di lapangan dan melihat hasil analisis pada pukul 07.00-08.00 yang proses pengerjaannya di uraikan pada bab 4 dan terlampir pada lapiran D. maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis kinerja simpang empat bersinyal bundaran El Tari Kota Kupang.pada maksimal pukul 07.00-08.00

a. Pada analisis pukul 07.00-08.00 ruas jalan Wj.Lalamentik (Oebufu) indikator-indikator tingkat pelayanan.

Q =1304

C =673,94

DS =1,93 lebih besar dari standar MKJI yaitu, 0,75

QL =242 m

D =1750 det/smp

Berdasarkan nilai tundaan di atas yang mencapai 1750 det/smp, maka tingkat pelayanan simpang empat El Tari kondisi buruk dan berada pada kondisi F.

b. Pada analisis pukul 07.00-08.00 ruas jalan El Tari kupang didapatkan indikator-indikator tingkat pelayanan.

Q =1342,7

C =1447,69

DS =0,91 lebih besar dari standar MKJI yaitu 0,75

QL =101 m

D =52

Berdasarkan indikator nilai tundaan diatas mencapai nilai 52 det/smp Maka tingkat pelayanan simpang empat EITari kota kupang menghasilkan kinerja sangat buruk F.

c. Pada analisis pada pukul 07.00-08.00 ruas jalan WJ. Lalamentik (Oebobo) Kota Kupang didapat indikator- indikator tingkat pelayanan.

Q =934,5

C =489,36

DS =1,91 lebih besar dari standar MKJI yaitu 0,75

QL =267
 D =1720

Berdasarkan indikator nilai tundaan diatas nilai 1720 det/smp Maka tingkat pelayanan simpang empat El Tari Kota Kupang menghasilkan kinerja yang sangat buruk dan berada pada kondisi F.

d. Pada analisis pukul 07.00-08.00 Jl. Frans seda didapat indikator- indikator tingkat pelayanan.

Q =1274,3
 C =1083,89
 DS =1,16 lebih besar dari standar MKJI yaitu 0,75
 QL =133
 D =350

Berdasarkan indikator nilai tundaan diatas nilai 350 det/smp Maka tingkat pelayanan simpang empat El Tari Kota Kupang menghasilkan kinerja yang sangat buruk dan berada pada kondisi F.

2. Hasil analisis simulasi pada simpang empat El Tari dilakukan dengan satu simulasi yaitu pengaturan ulang lampu lalu lintas. simulasi ini menghasilkan kinerja yang baik dari pada kondisi (Eksisting), pada arus minimal F-E-D, rata-rata F-E, sedangkan maksimal tingkat pelayanan tetap F namun nilai Ds, mengalami penurunan. Sehingga simulasi bisa digunakan.

Perbandingan tingkat pelayanan berdasarkan nilai DS dan Tundaan

Tingkat pelayanan	Tundaan per kendaraan (det/kend)	keterangan
A	≤5	Baik sekali
B	>5,1 – 15	Baik
C	>15,2 – 25	Sedang
D	>25,1 – 40	Kurang
E	>40,1 – 60	Buruk
F	≥60,0	Buruk sekali

Sumber :MKJI 1997 dan HCM, 1985

Kriteria tingkat pelayanan untuk simpang bersinyal berdasarkan nilai DS.

Tingkat pelayanan	Rasio (V/C)
A	$\leq 0,60$
B	$0,60 < V/C < 0,70$
C	$0,70 < V/C < 0,80$
D	$0,80 < V/C < 0,90$
E	$0,90 < V/C < 1$
F	> 1

Sumber: (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997)

Jika sudah dilakukan perhitungan ulang lampu lalu lintas namun tingkat pelayanan belum berubah ada beberapa faktor yang mempengaruhi berdasarkan nilai DS yaitu sebagai berikut :

1. Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama.
2. Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas.
3. Arus stabil, kecepatan dapat dikontrol oleh lalu lintas
4. Dan arus bebas, volume rendah serta pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki.

5.2 Saran

1. Untuk Pemerintah

Hendaknya Team monitoring Dinas Perhubungan Kota maupun Provinsi agar selalu mengupdate setiap pertumbuhan Traffic sehingga menjadi bahan untuk perencanaan kedepannya, sehingga kondisi dipersimpangan selalu memberikan pelayanan yang maksimal kepada pengguna jalan dan pemerintah hendaknya meminimalkan hambatan samping dengan memasang rambu lalu lintas pelarangan singgah atau berhenti terhadap kendaraan di jalur pendekat simpang khususnya angkutan umum, sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas.

2. Untuk Peneliti lain

Melakukan penelitian- penelitian lainnya yang masih berhubungan dengan analisis simpang bersinyal, hal ini diharapkan dapat menunjang dan

mendukung serta mempunyai tindak lanjut terhadap kelancaran lalu lintas pada persimpangan seperti pada penelitian yang sudah ada.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen pekerjaan umum, 1997, “ *manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI)*”, Direktorat Jendral Bina Marga dan departemen pekerjaan umum, jakarta.

Budiman arif, intari esti dwi, mulyawaty desi, 2016, “ *analisa kinerja simpang bersinyal pada simpang boru kota serang (jurnal)*”, universitas sultan ageng tirtayasa, banten.

Ibrahim mohamad isa, meliyana, saifannur, 2015, “ *analisa simpang bersinyal berlengan empat (jurnal)*”, universitas abulyatama, aceh besar.

Surbakti medis, lasthreeida, 2015, “ *evaluasi kinerja simpang bersinyal (jurnal)*”, universitas sumatera utara, medan.

Pratama vita bondan yosaphat, 2011, “ *evaluasi kinerja simpang bersinyal dengan metode MKJI 1997 (jurnal)*”, universitas atma jaya, yogyakarta.

Hayuningtyas hetmarapi tetri, 2015, “ *analisa simpang empat bersinyal (jurnal)*”, universitas atma jaya, yogyakarta.

Hayun anggara, sundari, 2005, “ *penentuan waktu lalu lintas yang optimal pada persimpangan buah batu lingkaran selatan (jurnal)*”, universitas bina nusantara, jakarta.