

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan survei di lapangan dan melihat hasil analisis yang terjadi pada simpang empat bersinyal Jl. Jend. Soeharto – Jl. Alfons Nisnoni – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Herewila, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik persimpangan bersinyal Jl. Jend. Soeharto – Jl. Alfons Nisnoni – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Herewila dapat dilihat dari hasil dibawah ini pada arus maksimal pukul 07.00-08.00 :
 - a. Pada analisis ruas jalan Jend. Soeharto, indikator - indikator karakteristik yang didapat adalah :

Q	=765,5 smp/jam
C	=793,94 smp/jam
DS	=0,96
QL	=91 m
 - b. Pada analisis ruas jalan Alfons Nisnoni, indikator-indikator karaktersitik yang didapat adalah :

Q	=513,7 smp/jam
C	=513,49 smp/jam
DS	=1,00
QL	=111 m
 - c. Pada analisis pada ruas jalan Jend. Sudirman, indikator- indikator karaktersitik yang didapat adalah :

Q	=593,3 smp/jam
C	=622,06 smp/jam
DS	=0,95
QL	=81 m
 - d. Pada analisis pada ruas Jl. Herewila, indikator- indikator karakteristik yang didapat adalah :

Q	=550,1 smp/jam
C	=472,85 smp/jam
DS	=1,16

QL =291 m

2. Hasil analisis kinerja simpang bersinyal Jl. Jend. Soeharto – Jl. Alfons Nisnoni – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Herewila dapat dilihat pada hasil dibawah ini pada arus maksimal pukul 07.00-08.00:
 - a. Pada ruas jalan Jend. Soeharto (pendekat A) berdasarkan nilai tundaan yang mencapai 113,28 det/smp, maka tingkat pelayanan simpang bersinyal Jl. Jend. Soeharto – Jl. Alfons Nisnoni – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Herewila menghasilkan kinerja yang sangat buruk pada kondisi F.
 - b. Pada ruas jalan Alfons Nisnoni (pendekat B) berdasarkan nilai tundaan mencapai 160,90 det/smp, maka tingkat pelayanan simpang bersinyal Jl. Jend. Soeharto – Jl. Alfons Nisnoni – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Herewila menghasilkan kinerja yang sangat pada kondisi F.
 - c. Pada ruas jalan Jend. Sudirman (pendekat C) berdasarkan nilai tundaan mencapai 117,98 det/smp, maka tingkat pelayanan simpang bersinyal Jl. Jend. Soeharto – Jl. Alfons Nisnoni – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Herewila menghasilkan kinerja yang sangat buruk dan berada pada kondisi F.
 - d. Pada ruas jalan Herewila (pendekat D) berdasarkan nilai tundaan mencapai 406,49 det/smp, maka tingkat pelayanan simpang bersinyal Jl. Jend. Soeharto – Jl. Alfons Nisnoni – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Herewila menghasilkan kinerja yang sangat buruk dan berada pada kondisi F.
3. Dari hasil analisis diatas, kinerja yang didapat berada pada kondisi buruk (F), maka dilakukan rekomendasi perbaikan yaitu dengan melakukan simulasi sebagai pemecahan masalah pada simpang bersinyal Jl. Jend. Soeharto – Jl. Alfons Nisnoni – Jl. Jend. Sudirman – Jl. Herewila yang dilakukan dengan empat simulasi yaitu pengaturan ulang lampu lalu lintas, pengaturan belok kiri langsung, penggabungan simulasi pengaturan ulang lampu lalu lintas dan pengaturan belok kiri langsung, serta simulasi pengadaan median jalan pada tiap ruas jalan. Simulasi ini menghasilkan kinerja yang baik dari pada kondisi (Eksisting), pada arus minimal berubah menjadi C-D-D, pada arus maksimal D-D-D, dan pada arus rata- rata D-D-D dan juga dilihat dari nilai derajat kejenuhannya (DS) yang mengalami perubahan yang baik maka simulasi dipakai.

5.2 Saran

Setelah mengevaluasi hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran – saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Dari penelitian yang dilakukan, dapat dilihat bahwa penentuan jalan mayor dan minor berdasarkan rasio arus kendaraan yang akan melakukan pergerakan lalu lintas baik itu gerakan menerus, belok kiri, dan belok kanan pada bundaran sangat berpengaruh pada strategi penentuan fase sinyal / waktu siklus yang sangat berguna bagi keamanan dan kenyamanan pada persimpangan khususnya persimpangan polda, sehingga dapat meminimalkan tingkat antrian, tundaan, dan kemacetan pada masing – masing ruas jalan persimpangan.
2. Hasil dalam penelitian ini sebaiknya digunakan sebagai bahan awal untuk membuat desain standar tingkat pelayanan jalan.
3. Melakukan penelitian-penelitian lainnya yang masih berhubungan dengan analisis simpang bersinyal terhadap kelancaran lalu lintas pada persimpangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1997. *Manual Kapasitas jalan Indonesia (MKJI)*. Direktorat Jendral Bina Marga: Departemen Pekerjaan Umum.
- Abubakar. 1996. *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*. Jakarta. Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Hidayati, N. 2000. *Teknik Lalu Lintas 1*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Indra, A. 2013. *Analisis Karakteristik dan Kinerja Simpang Empat Bersinyal* (Tudi Kasus Simpang Empat Telukan Grogol Sukoharjo). Surakarta.
- Nyoman, Sigraha. 2015. *Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal* (Studi Kasus Jalan Raya Tuban – Jalan Satria – Jalan Raya Kuta). Denpasar.
- Gland, Lumintang. 2013. *Kinerja Lalu Lintas Persimpangan Lengan Empat Bersinyal* (Studi Kasus Persimpangan Jalan Walanda Maramis Manado). Manado.
- Kota Kupang Dalam Angka, 2019. Badan Pusat Statistik Kota Kupang.
- Transportation Research Board. 2000. *Highway Capacity Manual*. Washington, D. c.