

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja persimpangan Otto Iskandar Dinata memiliki tingkat pelayanan C berdasarkan PM 96 tahun 2015, dengan kondisi tundaan 20.58 detik perkendaraan menggunakan metode MKJI 1997 yang artinya kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meingkat, dan pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan. Sedangkan zona 2 memiliki tingkat pelayanan C dengan kondisi tundaan 16 detik perkendaraan. Pada simpang Otto Iskandar Dinata terdapat konflik *lane change* berjumlah 263 konflik dan *crossing* berjumlah 371 konflik.

2. Usulan alternatif penanganan simpang Otto Iskandar Dinata menggunakan APILL:

- a. Penerapan APILL 4 fase

Pada alternatif 1 dilakukan usulan dari aspek keselamatan maka dilakukan usulan penanganan yaitu penerapan APILL 4 fase dengan waktu siklus 110 detik untuk menangani tingginya jumlah konflik. Penanganan alternatif ini mengakibatkan waktu tundaan menjadi 25.77 kendaraan / detik, tingkat pelayanan / *level of service* D, jumlah konflik *crossing* 14 konflik dan jumlah konflik *lane change* 99 konflik, prosentase pengurangan konflik *crossing* 66% dan konflik *lane change* 46% dari kondisi eksisting sebelumnya.

- b. Penerapan APILL 3 fase

Pada alternatif 2 dilakukan usulan dari aspek keselamatan dan kelancaran yaitu mengurangi dari 4 fase menjadi 3 fase dengan waktu siklus 113 detik. Penanganan alternatif kedua mengakibatkan waktu tundaan menjadi 22.69 kendaraan/detik, tingkat pelayanan / *level of service* C, jumlah konflik *lane change* 82 konflik dan konflik *crossing* 34 konflik, prosentase

pengurangan konflik *crossing* 84% dan konflik *lane change* 52% dari kondisi eksisting sebelumnya.

3. Usulan alternatif pengalihan arus lalu lintas dengan sistem satu arah dengan pendekatan simpang Bundaran di Otto Iskandar Dinata. Dimana pada arus lalu lintas melingkar dengan sistem satu arah konflik lalu lintas yang terjadi adalah 103 konflik *lane change* serta hilangnya konflik *crossing*. Dengan alternatif ini tingkat pelayanan menjadi A, untuk tingkat pelayanan tiap bagian jalinan jalan dapat dilihat sebagai berikut:
  - a. Bagian Jalinan AB (Simpang Timur)  
0.35 = *level of service* A
  - b. Bagian Jalinan BC (Simpang Baru Selatan)  
1.58 = *level of service* A
  - c. Bagian Jalinan CD (Simpang Baru Barat)  
0.97 = *level of service* A
  - d. Bagian Jalinan DE (Simpang Baru Utara)  
0.95 = *level of service* A
  - e. Bagian Jalinan EA (Simpang Baru Stasiun)  
0.21 = *level of service* A

## V.2 Saran

1. Untuk alternatif solusi penanganan pengalihan arus lalu lintas dengan sistem satu arah dengan pendekatan simpang bundaran perlu dilakukan studi kelayakan finansial yaitu ditinjau dari sudut pandang pemerintah kota terhadap biaya pembangunan geometrik jalan baru dan studi kelayakan ekonomi yaitu keuntungan ditinjau dari sudut pandang kebermanfaatnya terhadap masyarakat sebagai pengguna jalan (*user cost*).
2. Untuk penelitian selanjutnya agar mendapatkan penanganan yang lebih maksimal lagi maka perlu dilakukannya survey secara makro pada jaringan jalan lainnya / simpang lainnya yang dapat mempengaruhi kinerja dan konflik lalu lintas pada Simpang Otto Iskandar Dinata. Contohnya pembatasan kendaraan pada jaringan jalan atau simpang lain yang dapat mempengaruhi kinerja dari Simpang Otto Iskandar Dinata sehingga *level of service* meningkat dan konflik lalu lintasnya turun lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.2011. Manajemen Lalu Lintas. Jakarta :  
Direktorat Jenderal Perhubungan Darat,
- Fakhruriza,dkk.2015. *Perencanaan Bundaran Pada Simpang (Studi Kasus Jalan Jendral Sudirman-Jalan Kyai H. Yasin Beji- Jalan Warnasari - Jalan Semang Raya, Cilegon*. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta
- Morlok, K. E. (1991). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga
- Irawan, R., 2014. *Pengaruh Perlintasan Sebidang Kereta Api Terhadap Karakteristik Lalu Lintas (Aliran Kecepatan Kepadatan)*. Tesis S2 MSTT - UGM Yogyakarta (tidak dipublikasikan).
- Hoobs, F.D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Diterjemahkan oleh Suprpto TM dan Waldijino. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Wildan, 2013, *Kajian Keselamatan Jalan Pada Persilangan Sebidang Jalan Dengan Kereta Api (Studi Kasus Persilangan Sebidang Tirus Di Kota Tegal)*
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat nomor : sk. 770/ka.401/drid/2005. Pedoman Pedoman Teknis Perlintasan Sebidang Antara Jalan Dengan Jalu Kereta Api.
- Oglesby, C.H. dan Hicks, R.G., (1993), *Teknik Jalan Raya, Jilid I, Edisi keempat*.
- Rizqi, A.S. 2017. *Evaluasi Pengaturan SImpang Tidak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Gito Gati Kabupaten Sleman)*
- Planung Transport Verkehr AG., 2016. *VISSIM 10.0 User Manual*. Planung Transport Verkehr AG PTV, Karlsruhe Germany.