

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Penelitian dilaksanakan dengan standarisa (PKJI 2014) persimpangan SD Negeri Karangasem di Jalan Candi Gebang. Simpang ini menghubungkan jalan Candi Gebang, jalan Super Raya, dan jalan Asem Kranji, sebagai berikut:

1. Kinerja simpang SD Negeri Karangasem Jalan Candi Gebang untuk kondisi saat ini pada saat pandemic berdasarkan data pada jam puncak pagi (08:30-10:30), siang (12:00-14:00), dan sore (16:00-18:00). Sehingga didapat jam puncak dari setiap sesinya, yaitu sesi pagi jam (09:30-10:30), sesi siang jam (12:30-13:30) dan sesi sore jam (16:45-17:45). Untuk perhitungan kapasitas pada analisis ini, data yang digunakan adalah volume lalu lintas yang tertinggi selama pengamatan yaitu hari Kamis sore 18 February 2021 waktu pukul 16:45-17:45. Menurut hasil survei arus lalu lintas simpang sebesar 2540,1skr/jam.
2. Berdasarkan data arus lalu lintas Kamis, 18 February 2021 menghasilkan kapasitas simpang $(C)=2540,1$ skr/jam dengan nilai derajat kejenuhan $(D_J)= 0,98$, tundaan $(T)= 18,24$ det/skr, peluang antrian $(P_A)= 38,65-76,40$ %, dan tingkat pelayanan simpang berdasarkan kecepatan dan derajat kejenuhan dikategorikan pada tingkat pelayanan E, sedangkan apabila ditinjau menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 simpang ini masuk dalam kategori tingkat pelayanan C. Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi simpang saat ini

tidak mampu atau buruk dalam melayani arus lalu lintas. Kondisi lebar tiap pendekat dan arus lalu lintas yang tinggi jadi faktor utama penyebab tingginya D_j , T dan P_A .

3. Ada beberapa solusi atau alternatif yang di gunakan untuk mengatasi permasalahan pada simpang ini, yaitu.
 - a. Dengan upaya penerapan manajemen lalu lintas, melakukan pelarangan belok kanan pada jalan minor dari arah barat menuju ke arah selatan jalan Candi Gebang, menghasilkan kapasitas simpang (C)= 3074,67 skr/jam dengan nilai (D_j)= 0,75, tundaan (T)= 12,91 det/skr dan peluang antrian (P_A)= 23,32-46,67%. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa dengan penerapan manajemen lalu lintas telah menyelesaikan permasalahan pada simpang dengan sangat baik dan juga menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 simpang ini masuk dalam kategori tingkat pelayanan B.
 - b. Begitupun dengan penerapan pembatasan pada jalan minor yang menjadi lajur satu arah menuju arah barat menunjukkan derajat kejenuhan yang memenuhi syarat PKJI yakni $0,66 \leq 0,85$. Lalu tundaannya juga mempunyai nilai yang lebih kecil dari kondisi eksisting yaitu 11,49 det/skr, terjadinya peluang antrian (P_A) dari 17,79-36,66%, simpang ini masuk dalam kategori tingkat pelayanan B.

- c. Perbaikan dengan APILL pada kondisi eksisting simpang nilai (D_j) yang tinggi pada tiap pendekat yakni $0,96 \geq 0,85$ dan panjang antrian (P_A) yang besar, pada pendekat arah utara dan selatan sebesar 443 meter, dan arah barat 316 meter. Oleh karena itu tingkat pelayanan simpang pada tiap pendekat tidak baik dalam indeks pelayanan terendah yaitu F.
- d. Lalu merubah geometric pada simpang ditambah dengan APILL menghasilkan kinerja simpang yang baik nilai (D_j) pada masing-masing pendekat yakni $\leq 0,85$. Kemudian panjang antrian (P_A) menunjukkan angka yang baik, pendekat utara dan selatan yaitu sebesar 69 meter, dan pendekat arah barat masih cukup yaitu sebesar 67 meter. Sedangkan dilihat dari nilai tundaan dan tingkat pelayanan simpang ini belum memenuhi syarat karena di kategorikan dalam tingkat pelayanan D.

Maka dari penjelasan diatas penulis merekomendasikan alternatif I yaitu penerapan manajemen lalu lintas, melakukan pelarangan belok kanan pada jalan minor dari arah barat menuju ke arah selatan jalan Candi Gebang, menghasilkan kapasitas simpang (C)= 3074,67 skr/jam dengan nilai (D_j)= 0,75, tundaan (T)= 12,91 det/skr dan peluang antrian (P_A)= 23,32-46,67%, dengan tingkat pelayanan B menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015.

6.2. **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian penulis mengusulkan beberapa saran yaitu:

1. Penelitian ini hanya terfokus pada penanganan dengan alternatif manajemen lalu lintas dan APILL, selanjutnya perlu dilakukan solusi untuk mengatasi kemacetan dan konflik lalu lintas yang terjadi di Simpang SD Negeri Karangasem dengan menggunakan beberapa scenario pemecahan masalah yang bisa dimodelkan dengan menggunakan perangkat simulasi VISSIM.
2. Diharapkan agar dapat menjadi masukan bagi instansi-instansi terkait untuk merumuskan kebijakan perencanaan yang berhubungan dengan masalah yang terjadi di simpang. Terutama pada tiap pendekat jalan yang dikarenakan lebar jalur dan lajur masuk untuk kendaraan sudah tidak ideal dilihat dari pertumbuhan lalu lintas pada jalan mayor dan minor.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Binamarga, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Jakarta.
- Fandi, A. O., 2009, *Analisis Simpang Empat Tak Bersinyal (Studi Kasus Pada Simpang Empat Antara Jalan Raya Tajem, Jalan Purwosari, Jalan Stadion Sleman)* Tugas Akhir FT UAJY
- Flaherty, C.A.O., 1997, *Highway and Traffic*, Institute for Transport Studies, Universty of Leeds, New York.
- Hobbs, F. D., 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas (edisi kedua)*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Kementrian Pekerjaan Umum, 2014, *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)*, Jakarta.
- Morlok, E. K., 1998, *Pengantar Teknik dan Perencanaan transportasi*, Erlangga: Jakarta.
- Munawar, A., 2004, *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Beta Offset, Yogyakarta
- Nagur, F. G., 2013, *Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan Seturan Raya*, Tugas Akhir FT UAJY
- Tanggu, S. 2016, *Evaluasi Kinerja Simpang (Studi Kasus: Simpang Empat Antara Jl. Inspeksi Selokan Mataram dan Jl. Perumnas, Yogyakarta)*, Tugas Akhir FT UAJY