

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi kinerja simpang pada simpang APILL Parangtritis *Ring Road* Selatan, Bantul, Yogyakarta, berdasarkan Peraturan Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2014), maka dapat disimpulkan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja simpang APILL adalah kondisi geometrik, kondisi lingkungan, volume lalu lintas, arus lalu lintas, kapasitas simpang, derajat kejenuhan, panjang antrian dan tundaan, sehingga volume lalu lintas meningkat sedangkan kapasitas simpang rendah maka akan berpengaruh pada nilai derajat kejenuhan menjadi tinggi yang mengakibatkan tundaan dan panjang antrian yang cukup besar. Volume lalu lintas tertinggi pada simpang APILL Parangtritis *Ring Road* Selatan, Bantul, Yogyakarta, terjadi pada jam kerja dengan jam puncak pagi pada interval jam 07.00 – 08.00 WIB dengan jumlah kendaraan sebesar 12.557 kend/jam, dan tundaan simpang rata-rata 101,40 det/skr sehingga tingkat pelayanan simpang pada kondisi jam puncak masuk kategori F buruk sekali ($DJ > 0,85$).
2. Karakteristik simpang APILL Parangtritis *Ring Road* Selatan, Sewon, Bantul, Yogyakarta, kondisi arus lalu lintas pada simpang tersebut termasuk jalan yang menghubungkan jalan nasional dan jalan kabupaten maka simpang tersebut mengalami antrian panjang pada jam puncak yaitu dipagi hari antrian panjang yang terjadi pada lengan Selatan jalan Parangtritis, waktu siklus pada simpang sebesar 158 detik dan lebar jalan pada lengan Selatan 12.10 m dengan satu jalur berlawanan arah.
3. Kinerja operasi pada simpang APILL Parangtritis *Ring Road* Selatan, Sewon, Bantul, Yogyakarta, perlu diberi alternatif solusi dan upaya perbaikan lalu lintas dalam analisis ini digunakan tiga alternatif

untuk meningkatkan kinerja simpang yaitu alternatif yang digunakan antara lain : alternatif I menghitung waktu siklus baru, alternatif II pelebaran jalan pada lengan Utara dan Selatan, alternatif III gabungan alternatif I dan alternatif II. Dalam analisis hitungan alternatif solusi terbaik yang dapat digunakan adalah alternatif III.

- a. Alternatif I yaitu menghitung waktu siklus baru didapat nilai derajat kejenuhan (DJ) setiap lengan sebesar 0,86, pada lengan Selatan dan Timur mengalami penurunan. Nilai tundaan rata-rata pada lengan Utara, Selatan, Timur, Barat sebesar 87,42; 57,16; 60,63 dan 71,80 det/skr, setiap lengan mengalami penurunan dari kondisi eksisting dan nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 65,31 det/skr, tingkat pelayanan simpang dengan nilai F.
- b. Alternatif II yaitu pelebaran jalan pada lengan Utara dan Selatan didapat nilai derajat kejenuhan (DJ) lengan Utara 0,73 dan lengan Selatan 0,65 mengalami penurunan nilai derajat kejenuhan (DJ) di bandingkan pada kondisi eksisting. Nilai tundaan rata-rata pada lengan Utara, Selatan, Timur dan Barat sebesar 79,74; 58,12; 86,76 dan 66,46 det/skr, setiap lengan mengalami penurunan dari kondisi eksisting dan nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 73,64 det/skr, tingkat pelayanan simpang dengan nilai F.
- c. Alternatif III yaitu gabungan Alternatif I dan Alternatif II didapat nilai derajat kejenuhan (DJ) setiap lengan Utara, Selatan, Timur dan Barat sebesar 0,75; 0,61; 0,78; 0,80 mengalami penurunan dan sudah memenuhi standar derajat kejenuhan ($DJ < 0,85$). Nilai tundaan rata-rata pada lengan Utara, Selatan, Timur dan Barat sebesar 75,44; 50,07; 56,27; 67,42 det/skr, nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 58,89 det/skr mengalami penurunan yang cukup signifikan dari kondisi eksisting dan tingkat pelayanan simpang dengan nilai E.
- d. Berdasarkan ketiga alternatif diatas solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah lalu lintas khususnya pada simpang APILL Parangtritis *Ring Road* Selatan, Bantul, Yogyakarta, adalah alternatif III dengan melakukan pengaturan waktu siklus baru dan pelebaran jalan pada lengan

Utara dan Selatan menghasilkan nilai derajat kejenuhan (DJ) dan tundaan rata-rata lebih rendah dari kondisi eksisting serta sudah memenuhi standar dari Peraturan Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2014).

B. Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Melakukan evaluasi kinerja simpang oleh instansi terkait mengingat kondisi simpang APILL yang sangat padat sering terjadi tundaan yang cukup besar khususnya pada lengan Selatan.
2. Menjadi salah satu kajian dan ilmu pengetahuan dibidang transportasi yang dapat dikembangkan dimasa mendatang dan melakukan survey lalu lintas yang lebih akurat dengan tidak melakukan survey pada satu hari jam kerja, tetapi dilakukan saat hari libur atau survey selama satu minggu penuh, sehingga data lalu lintas yang didapatkan lebih merepresentasi kondisi lalu lintas yang sebenarnya.
3. Untuk meningkatkan tingkat kinerja pelayanan pada simpang perlu dilakukan skenario atau alternatif yang sudah disarankan pada simpang tersebut sehingga tingkat pelayanan simpang APILL Parangtritis *Ring Road* Selatan, Sewon, Bantul, Yogyakarta, jauh lebih baik dan kinerja lebih optimal.