

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi kinerja pada simpang APILL Ketandan Ring Road Timur, Bantul, Yogyakarta berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2014), maka dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja simpang ini adalah kondisi geometrik, kondisi lingkungan, volume lalu lintas, arus lalu lintas, kapasitas simpang, derajat kejenuhan, panjang antrian, dan tundaan. Sehingga volume lalu lintas tinggi sedangkan kapasitas simpang rendah maka akan berpengaruh pada nilai derajat kejenuhan menjadi tinggi yang mengakibatkan tundaan dan panjang antrian yang besar.
2. Volume lalu lintas tertinggi pada simpang APILL Ketandan Ring Road Timur, Bantul, Yogyakarta terjadi pada jam kerja dengan jam puncak pagi pada interval jam 06.45 – 07.45 WIB dengan jumlah kendaraan sebesar 14.844 kendaraan/jam, nilai tundaan total sebesar 221696.1271 dtk/skr dan tundaan simpang rata-rata 470.96 dtk/skr sehingga tingkat pelayanan simpang pada kondisi jam puncak masuk dalam kategori F/buruk sekali (>60 dtk/skr).
3. Hasil analisis dan evaluasi menunjukkan kinerja operasi pada simpang kajian telah melebihi batas dari kondisi yang ditetapkan yaitu nilai derajat kejenuhan (D_J) yang terjadi pada simpang Giwangan Ring Road Selatan, Bantul, Yogyakarta untuk lengan Utara, Selatan, Timur, dan Barat adalah sebesar 0.66, 0.89, 1.06, dan 0.82 dtk/skr. Nilai derajat kejenuhan (D_J) pada lengan Timur, Selatan, dan Barat ($D_J > 0.85$). Nilai rata-rata panjang antrian adalah 110.72 meter.

4. Kinerja operasi pada simpang APILL Ketandan Ring Road Timur, Bantul, Yogyakarta perlu segera diberikan alternatif solusi dan upaya perbaikan manajemen lalu lintas, dalam analisis ini terdapat 3 (tiga) alternatif dan diperoleh alternatif terbaik guna meningkatkan kinerja simpang APILL Ketandan Ring Road Timur, Bantul, Yogyakarta. Dari analisis yang telah dilakukan hanya terdapat satu alternatif yang dapat digunakan dengan nilai derajat kejenuhan (D_j) dan tundaan (T_L) lebih rendah dari kondisi eksisting serta memenuhi standar dari PKJI (Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia).
- a. Alternatif I yaitu Menghitung Waktu Siklus Baru didapat nilai derajat kejenuhan (D_j) dilengan Utara, Selatan, Barat, Timur adalah sebesar 0.85, 0.85, 0.85, 0.85 dtk/skr, pada lengan Timur Laut mengalami penurunan (D_j). Nilai tundaan rata-rata pada lengan Utara, Selatan, Timur, Barat, Timur Laut sebesar 124.40, 124.48, 111.14, dan 109.75 dtk/skr. Nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 117.51 dtk/skr mengalami penurunan dari kondisi eksisting.
 - b. Alternatif II yaitu Pelabaran Jalan Pada Seluruh Lengan didapat nilai derajat kejenuhan (D_j) dilengan Utara, Selatan, Barat, Timur adalah sebesar 0.48, 0.59, 0.68, 0.49 dtk/skr telah memenuhi syarat kurang dari 0.85 dtk/skr, pada setiap lengan mengalami penurunan nilai D_j di banding dari kondisi eksisting. Nilai tundaan rata-rata pada lengan Utara, Selatan, Timur, dan Barat sebesar 74.56, 80.00, 83.80, dan 68.80 dtk/skr, setiap lenganya mengalami penurunan nilai. Dan nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 78.60 dtk/skr mengalami penurunan dari kondisi eksisting.
 - c. Alternatif III yaitu perubahan waktu siklus baru dan pelebaran jalan pada setiap lengan di simpang APILL Ketandan Ring Road Timur yaitu didapat nilai derajat kejenuhan (D_j) dilengan Utara, Selatan, Barat, Timur adalah sebesar 0.69, 0.69, 0.69, dan 0.69 dtk/skr setiap lenganya sudah sesuai dengan syarat standar $D_j < 0.85$ dtk/skr. Nilai

tundaan rata-rata pada lengan Utara, Selatan, Timur, dan Barat sebesar 61.20, 59.96, 56.71, dan 55.72 dtk/skr, dan nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 58.46 dtk/skr mengalami penurunan yang cukup signifikan dan tingkat pelayanan menjadi E dari kondisi eksisting.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan peraturan yang lebih baru selain Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2014) mengingat peraturan harus menyesuaikan dengan kondisi dan teknologi pada saat ini dan perlunya pembaharuan.
2. Perlu segera dilakukan evaluasi kinerja simpang oleh instansi terkait mengingat kondisi simpang yang sangat padat sering terjadi tundaan yang cukup besar khususnya pada lengan Selatan.
3. Perlu dilakukan survey lalu lintas yang lebih akurat dengan tidak hanya survey 1 hari kerja, seperti dilakukan dalam survey saat hari libur atau survey selama satu minggu penuh, sehingga data lalu lintas yang didapatkan lebih merepresentasikan kondisi lalu lintas yang sebenarnya.
4. Untuk lebih meningkatkan tingkat pelayanan pada simpang perlu dilakukan sebuah skenario atau alternative yang sudah disarankan pada simpang tersebut sehingga tingkat pelayanan simpang APILL Ketandan Ring Road Timur jauh lebih baik dan bekerja lebih optimal.