

**BAB VI**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**  
**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil evaluasi kinerja simpang pada simpang bersinyal Monjali Yogyakarta berdasarkan 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 apabila 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 bersinyal Tamansiswa Yogyakarta terjadi pada jam kerja dengan jam puncak pagi pada interval jam 06.45 – 07.45 WIB dengan jumlah kendaraan sebesar 14.550 kendaraan/jam, nilai tundaan total sebesar 865397,4 skr/detik dan tundaan simpang rata-rata 211,90 skr/detik sehingga tingkat pelayanan simpang pada kondisi jam puncak masuk dalam kategori F/buruk sekali (>60 detik/smp)
3. Kinerja operasi pada simpang bersinyal Tamansiswa Yogyakarta perlu segera diberikan alternatif solusi dan upaya perbaikan manajemen lalu lintas, dalam analisis ini digunakan 2 (dua) alternatif untuk meningkatkan kinerja simpang. Alternatif yang digunakan antara lain:
  - a. Alternatif I yaitu perubahan waktu siklus dengan melakukan perubahan pada waktu hijau (g) dan waktu siklus yang disesuaikan (c) di dapat nilai derajat kejenuhan (Dj) setiap lengannya sebesar 0,91, pada lengan utara dan selatan mengalami penurunan. Nilai tundaan rata-rata pada lengan Utara, Selatan, Timur, dan Barat sebesar 94,929; 87,104; 72,482 dan 74,315 det/skr, pada lengan utara, selatan, dan barat mengalami penurunan. Nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 57,89 skr/det mengalami penurunan dari kondisi eksisting.

- b. Alternatif II yaitu melakukan pelebaran jalan pada lengan utara dan lengan selatan masing-masing sebesar 0,5 meter dan perubahan waktu siklus, didapat nilai derajat kejenuhan (Dj) sebesar 0,88 mengalami penurunan pada setiap lengannya. Nilai tundaan rata-rata pada lengan utara, selatan, timur dan barat masing-masing adalah sebesar 78,589; 72,392; 58,816; dan 60,176 det/skr, dan nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 47,33 det/skr mengalami penurunan dari kondisi eksistingnya.

### **B. Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Perlu segera dilakukan evaluasi kinerja simpang oleh instansi terkait mengingat kondisi simpang yang sangat padat sering terjadi tundaan yang cukup besar khususnya pada lengan utara.
2. 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.
3. Untuk penelitian yang akan datang, perlu dilakukan pemodelan dengan program komputer seperti *software Vissim* agar dapat ditampilkan hasil visual dari analisis yang telah dilakukan.
4. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk tetap menggunakan evaluasi dengan metode dan referensi dari PKJI 2014.
5. Dari hasil analisis didapat alternatif I dan alternatif II dengan tingkat pelayanan E, dari kedua alternatif yang dapat direalisasikan di lapangan adalah alternatif I yaitu perubahan waktu siklus.