

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Hasil data perolehan lalu lintas terdiri dari data geometrik dan volume lalu lintas jam puncak. Volume lalu lintas jam puncak didapatkan pada hari Jumat pukul 16.00-17.00 dengan volume kendaraan 7531 kendaraan/jam.
2. Hasil kinerja simpang pada kondisi eksisting dengan *software* Vissim 9 menunjukkan tingkat pelayanan (LOS) D, yaitu dengan tundaan rata-rata 27,47 detik/kendaraan, panjang antrian rata-rata 31,95 m. Namun pada kondisi eksisting simpang memiliki konflik area yang tinggi yang dapat menyebabkan bahaya kecelakaan.
3. Hasil pemodelan simpang setelah diberi persinyalan dibuat 3 kondisi alternatif yaitu :
 - a. Kondisi alternatif 1 yaitu parameter – parameter masukan sama dengan kondisi eksisting dan ditambah persinyalan. Waktu siklus yang digunakan dalam model simpang bersinyal alternatif 1 adalah 130 detik dengan persinyalan 4 fase.
 - b. Kondisi alternatif 2 yaitu membuat Jalan Agro (Lengan Barat) dibuat satu jalur kearah barat. Waktu siklus yang digunakan dalam model simpang bersinyal alternatif 2 adalah 100 detik dengan persinyalan 3 fase.
 - c. Kondisi alternatif 3 yaitu percobaan arus searah dari Barat ke Timur dan arus dari arah Timur hanya boleh ke Selatan. Waktu siklus yang digunakan dalam model simpang bersinyal alternatif 3 adalah 100 detik dengan persinyalan 3 fase.
4. Hasil kinerja simpang setelah diberi persinyalan yaitu :
 - a. Kondisi Alternatif 1 menunjukkan tingkat pelayanan (LOS) E, yaitu dengan tundaan rata-rata 77,93 detik/kendaraan, panjang antrian rata-rata 33,09 m.

- b. Kondisi Alternatif 2 menunjukkan tingkat pelayanan (LOS) D, yaitu dengan tundaan rata-rata 51,35 detik/kendaraan, panjang antrian rata-rata 19,51 m.
 - c. Kondisi Alternatif 3 menunjukkan tingkat pelayanan (LOS) D, yaitu dengan tundaan rata-rata 39,95 detik/kendaraan, panjang antrian rata-rata 19,6 m.
5. Pemodelan alternatif simpang setelah diberikan persinyalan. Apabila diberikan persinyalan maka rekomendasi yang digunakan yaitu kondisi alternatif 3. Pada kondisi alternatif 3 tingkat pelayanan dinilai cukup dengan kategori (LOS) D yaitu waktu tundaan rata-rata 39,95 detik/kendaraan dan panjang antrian rata-rata 19,6 m. Alternatif 3 juga memperbaiki keadaan konflik area yang tinggi karena adanya tambahan APILL pada persimpangan dan masuk syarat Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015 tingkat pelayanan dengan LOS D < 40.

5.2 Saran

Adapun saran pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian ini menggunakan *software* Vissim 9 (*student version*). Disarankan penelitian selanjutnya menggunakan *software* Vissim *full version* agar menghasilkan pemodelan yang lebih baik.
2. Diadakannya penelitian yang lebih akurat seperti penelitian selama 1 minggu penuh, sehingga data yang di dapatkan lebih maksimal.
3. Diharapkan adanya peningkatan kelas jalan di Jalan Agro (Barat) dan di Jalan Lembah UGM (Selatan) dikarenakan volume kendaraan semakin tahun semakin meningkat.
4. Diadakan penelitian lebih lanjut tentang dampak hambatan samping dan dampak masuknya kendaraan *Heavy Vehicle* pada ruas jalan.