BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisa perhitungan pada pembahasan evaluasi kinerja simpang bersinyal Jalan Kapasari – Jalan Simokerto dan Jalan Kapasan – Jalan Kenjeran Kota Surabaya didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil kinerja simpang bersinyal Jalan Kapasari – Jalan Simokerto dan Jalan Kapasan – Jalan Kenjeran berdasarkan survei pada lokasi penelitian, dapat disimpulkan bahwa volume puncak kendaraan yang melintas terjadi pada sore hari dengan volume kendaraan pada lengan simpang Jalan Kapasan memiliki nilai sebesar 1054 skr/jam dengan kapasitas sebesar 1356 skr/jam, volume kendaraan melintas pada lengan Jalan Kenjeran sebesar 4476 skr/jam dengan kapasitas 5761 skr/jam, volume kendaraan melintas pada lengan Jalan Kapasari sebesar 1028 skr/jam dengan kapasitas sebesar 1323 skr/jam, dan volume kendaraan melintas pada lengan Jalan Simokerto sebesar 1782 skr/jam dengan kapasitas sebesar 2293 skr/jam. Derajat kejenuhan pada simpang bersinyal Jalan Kapasari – Jalan Simokerto dan Jalan Kapasan – Jalan Kenjeran memiliki nilai sebesar 0,77 dengan hasil tundaan rata-rata sebesar 43,90 det/skr.
2. Hasil evaluasi lalu lintas pada kondisi eksisting simpang bersinyal Kapasari – Simokerto dan Jalan Kapasan – Kenjeran Kota Surabaya didapatkan hasil arus jenuh pada lengan Jalan Kapasan sebesar 8498 skr/jam, lengan Jalan Kenjeran 14979 skr/jam, lengan Jalan Kapasari 7837 skr/jam, dan lengan

Jalan Simokerto 10923 skr/jam. Kondisi geometrik simpang bersinyal Jalan Kapasari – Jalan Simokerto dan Jalan Kapasan – Jalan Kenjeran termasuk kedalam tipe terlindung dan nilai *level of service* pada kondisi eksisting adalah (LOS) B.

3. Hasil analisa kinerja simpang bersinyal Jalan Kapasari – Jalan Simokerto dan Jalan Kapasan – Jalan Kenjeran Kota Surabaya untuk umur rencana 5 tahun diperoleh hasil bahwa didapatkan hasil nilai arus jenuh pada lengan Jalan Kapasan sebesar 8499 skr/jam, lengan Jalan Kenjeran 14972 skr/jam, lengan Jalan Kapasari 7837 skr/jam, dan lengan Jalan Simokerto 10923 skr/jam. Selanjutnya hasil berupa derajat kejenuhan pada lengan Jalan Kapasan – Jalan Kapasari sebesar 0,79 dan lengan Jalan Kenjeran – Jalan Simokerto sebesar 0,78. Berdasarkan hasil seluruh perhitungan dengan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014 didapatkan hasil tundaan rata – rata simpang pada umur rencana 5 tahun sebesar 61,04 det/skr atau nilai *level of service* (LOS) C.
4. Perbaikan yang dilakukan pada simpang bersinyal adalah dengan melakukan perubahan geometrik jalan dan optimalisasi waktu siklus simpang. Perbaikan geometrik dilakukan pada lengan Jalan Kapasari dengan merubah lebar jalan menjadi 12,9m dan pada lengan Jalan Kapasan dengan merubah lebar jalan menjadi 15,8m. Hasil analisa kinerja untuk umur rencana 5 tahun setelah perbaikan diperoleh hasil bahwa didapatkan hasil nilai arus jenuh pada lengan Jalan Kapasan sebesar 9456 skr/jam dengan fase waktu hijau sebesar 65 detik, lengan Jalan Kenjeran 15092 skr/jam dengan fase waktu hijau sebesar 80 detik, lengan Jalan Kapasari 8088 skr/jam dengan fase waktu hijau sebesar

50 detik, dan lengan Jalan Simokerto 13162 skr/jam dengan fase waktu hijau sebesar 35 detik. Selanjutnya hasil berupa derajat kejenuhan pada lengan Jalan Kapasan – Jalan Kapasari sebesar 0,77 dan lengan Jalan Kenjeran – Jalan Simokerto sebesar 0,78. Berdasarkan hasil seluruh perhitungan dengan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014 didapatkan hasil tundaan rata – rata simpang sebesar 48,2 det/skr atau nilai *level of service* (LOS) C. Hasil perbaikan umur rencana tersebut diharapkan dapat menurunkan *cost* pada pengguna jalan dikarenakan menurunnya tundaan simpang yang terjadi dan berdampak pada lebih sedikitnya waktu tunggu untuk setiap kendaraan yang melintas.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan oleh penulis mengenai penelitian selanjutnya pada analisa simpang bersinyal yakni dapat mengambil topik tentang perubahan tata guna lahan pada lingkungan sekitar simpang bersinyal terhadap kinerja simpang bersinyal.