

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil analisis persimpangan tidak bersinyal Jalan Menganti – Jalan Sepat – Jalan Wisma Lidah Kulon Kota Surabaya dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan analisis menggunakan PKJI 2023 pada persimpangan Jalan Menganti – Jalan Sepat – Jalan Wisma Lidah Kulon Kota Surabaya pada kondisi eksisting (simpang tidak bersinyal) didapatkan hasil perhitungan yang maksimum pada hari Senin, 13 Mei 2024 jam puncak pagi (06.00–07.00) pada lengan pendekat B (Jalan Wisma Lidah Kulon) dengan nilai Derajat Kejenuhan ( $D_j$ ) sebesar 1,195, nilai Tundaan (T) simpang sebesar 38,674 det/SMP dan nilai Peluang Antrian ( $P_a$ ) sebesar 58,143 – 118,05 %. Maka dari itu, pada perhitungan kondisi eksisting memberikan nilai  $D_j > 0,85$  sehingga diperlukan alternatif perbaikan.
2. Berdasarkan analisis menggunakan PKJI 2023 pada persimpangan Jalan Menganti – Jalan Sepat – Jalan Wisma Lidah Kulon Kota Surabaya pada kondisi umur rencana lima tahun setelah dilakukan alternatif perbaikan dengan pemasangan APILL (simpang bersinyal) didapatkan hasil perhitungan yang maksimum pada hari Jumat, 17 Mei 2029 jam puncak sore (16.30–17.30) pada lengan pendekat A (Jalan Sepat Lidah Kulon) dengan nilai Derajat Kejenuhan ( $D_j$ ) sebesar 0,847, nilai Tundaan (T) simpang sebesar 27,406 det/SMP dan nilai Panjang Antrian ( $P_A$ ) sebesar 111,792 m. Maka dari itu, pada perhitungan kondisi

rencana memberikan nilai  $D_J \leq 0,85$  sehingga perencanaan simpang bersinyal dapat digunakan.

3. Berdasarkan analisis menggunakan PKJI 2023 pada persimpangan Jalan Menganti – Jalan Sepat – Jalan Wisma Lidah Kulon kinerja lalu lintas setelah dilakukan alternatif perbaikan berupa pelebaran pendekat dan pemasangan APILL, dari kondisi eksisting yang semula menunjukkan nilai  $D_J > 1$  (simpang tidak bersinyal) ke kondisi umur rencana 5 tahun menunjukkan nilai  $D_J < 1$  (simpang bersinyal). Dengan perencanaan lebar pada pendekat Jalan Sepat Lidah dari 3,5 m menjadi 6 m, Jalan Wisma Lidah Kulon dari 2,25 m menjadi 4,5 m dan Jalan Menganti Lidah Kulon dari 3,5 m menjadi 5 m. Pemasangan APILL juga mengurangi risiko kecelakaan dengan mengatur pergerakan kendaraan secara lebih teratur dan mengurangi kemacetan. Hasil perhitungan perencanaan didapatkan durasi lampu isyarat dengan waktu siklus selama 84 detik. Memiliki waktu hijau pada fase A selama 41 detik, fase B selama 15 detik dan fase C selama 16 detik. Maka dari itu, alternatif perbaikan memberikan kinerja simpang yang lebih baik.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis kinerja persimpangan tidak bersinyal Jalan Menganti – Jalan Sepat – Jalan Wisma Lidah Kulon Kota Surabaya, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain :

1. Penelitian selanjutnya dapat melakukan perhitungan umur rencana dikarenakan pada setiap tahunnya pertumbuhan penduduk di Indonesia cenderung akan meningkat supaya dapat menjadikan persimpangan termasuk kriteria yang ideal.