

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian kinerja simpang bersinyal pada Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Derajat kejenuhan di Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya saat kondisi eksisting pada tahun 2022 berdasarkan hasil survei yang dilakukan selama 5 hari (4 hari kerja dan 1 hari libur), untuk Jalan Pandegiling sisi timur memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86, untuk Jalan Urip Sumoharjo sisi Utara memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86, untuk Jalan Pandegiling sisi barat memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86, dan untuk Jalan Raya Darmo sisi Selatan memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86. Sedangkan untuk derajat kejenuhan di Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya saat umur rencana pada tahun 2026 berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Regresi Linier, untuk Jalan Pandegiling sisi timur memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,89, untuk Jalan Urip Sumoharjo sisi Utara memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,89, untuk Jalan Pandegiling sisi barat memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,89, dan untuk Jalan Raya Darmo sisi Selatan memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,89. Kemudian setelah dilakukan perbaikan alternatif untuk umur rencana 5 tahun, derajat kejenuhan di Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo

Kota Surabaya didapatkan hasil untuk Jalan Pandegiling sisi timur memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,83, untuk Jalan Urip Sumoharjo sisi Utara memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,75, untuk Jalan Pandegiling sisi barat memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,83, dan untuk Jalan Raya Darmo sisi Selatan memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,75.

2. Kapasitas simpang dengan APILL Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya saat kondisi eksisting pada tahun 2022 berdasarkan hasil survei yang dilakukan selama 5 hari (4 hari kerja dan 1 hari libur), untuk Jalan Pandegiling sisi timur memiliki kapasitas (C) = 1090 skr/jam, untuk Jalan Urip Sumoharjo sisi Utara memiliki kapasitas (C) = 1509 skr/jam, untuk Jalan Pandegiling sisi barat memiliki kapasitas (C) = 1361 skr/jam, dan untuk Jalan Raya Darmo sisi Selatan memiliki kapasitas (C) = 1503 skr/jam. Sedangkan untuk umur rencana 5 tahun atau pada tahun 2026, untuk Jalan Pandegiling sisi timur memiliki kapasitas (C) = 1090 skr/jam, untuk Jalan Urip Sumoharjo sisi Utara memiliki kapasitas (C) = 1509 skr/jam, untuk Jalan Pandegiling sisi barat memiliki kapasitas (C) = 1361 skr/jam, dan untuk Jalan Raya Darmo sisi Selatan memiliki kapasitas (C) = 1503 skr/jam. Kemudian setelah dilakukan perbaikan alternatif untuk umur rencana 5 tahun, kapasitas di Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya tidak berubah dan sesuai dengan kapasitas pada kondisi eksisting dan umur rencana 5 tahun.
3. Kinerja simpang dengan APILL di Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya saat kondisi eksisting pada

tahun 2022 berdasarkan hasil survei yang dilakukan 5 hari (4 hari kerja dan 1 hari libur), untuk Jalan Pandegiling sisi timur memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86 dan tundaan rata-rata (TR) = 57,29 det/skr. Untuk Jalan Urip Sumoharjo sisi Utara memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86 dan tundaan rata-rata (TR) = 53,79 det/skr. Untuk Jalan Pandegiling sisi barat memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86 dan tundaan rata-rata (TR) = 57,14 det/skr. Untuk Jalan Raya Darmo sisi Selatan memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86 dan tundaan rata-rata (TR) = 51,25 det/skr. Sedangkan untuk derajat kejenuhan di Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya saat umur rencana pada tahun 2026 berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Regresi Linier, untuk Jalan Pandegiling sisi timur memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,89 dan tundaan rata-rata (TR) = 54,6 det/skr. Untuk Jalan Urip Sumoharjo sisi Utara memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,89 dan tundaan rata-rata (TR) = 45,9 det/skr. Untuk Jalan Pandegiling sisi barat memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86 dan tundaan rata-rata (TR) = 60,6 det/skr. Untuk Jalan Raya Darmo sisi Selatan memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,86 dan tundaan rata-rata (TR) = 44,1 det/skr. Kemudian setelah dilakukan perbaikan alternatif untuk umur rencana 5 tahun, derajat kejenuhan di Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya didapatkan hasil untuk Jalan Pandegiling sisi timur memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,83 dan tundaan rata-rata (TR) = 52,9 det/skr. Untuk Jalan Urip Sumoharjo sisi Utara memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,75 dan tundaan rata-rata (TR) = 44,4 det/skr. Untuk Jalan Pandegiling sisi barat memiliki derajat kejenuhan (DJ)

= 0,83 dan tundaan rata-rata (TR) = 55,4 det/skr. Untuk Jalan Raya Darmo sisi Selatan memiliki derajat kejenuhan (DJ) = 0,75 dan tundaan rata-rata (TR) = 40,6 det/skr.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan selama penelitian dilakukan di Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo Kota Surabaya yaitu sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan perbaikan alternatif yang mengubah kondisi geometrik tiap lengan dikarenakan kurangnya lebar efektif badan jalan sehingga menyebabkan kemacetan yang berpengaruh pada kinerja simpang. Maka perlu ada penelitian lanjutan yang mengubah kondisi geometrik tiap lengan dengan menggunakan Metode *Webster*. Dikarenakan Metode *Webster* merupakan metode yang serupa dengan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2014 dan memiliki fungsi menghitung durasi waktu lampu lalu lintas berdasarkan kepadatan kendaraan dan lebar jalan.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan pengamatan dan analisis untuk koordinasi simpang bersinyal yang berdekatan pada Simpang Bersinyal Jalan Pandegiling – Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Raya Darmo dan Simpang Bersinyal Jalan Pandegiling – Jalan Sulawesi – Jalan Keputran – Jalan Dinoyo Kota Surabaya. Menurut Shane dan Roess (1990) analisis koordinasi simpang bersinyal memiliki syarat berupa jarak minimum 800 meter, semua sinyal harus memiliki waktu siklus yang sama (*cycle time*), digunakan pada jaringan utama (arteri atau kolektor) dan terdapat sekelompok kendaraan sebagai akibat lampu lalu lintas pada bagian hulu.