

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pemecahan masalah yang telah dilakukan sehingga dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja simpang bersinyal dapat diukur berdasarkan indikator Derajat Kejenuhan, Panjang Antrian dan Tundaan pada masing-masing kaki simpang. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada kondisi eksisting menggunakan PKJI 2023 dan aplikasi *Transyt 16* didapatkan hasil sebagai berikut :
 - a. Berdasarkan PKJI 2023 Simpang Tugu Adipura memiliki kinerja terburuk pada kaki pendekat Timur dengan Derajat Kejenuhan 0,82, Panjang Antrian 92,81 meter dan Tundaan 44,65 detik/smp dengan Tingkat Pelayanan E; Simpang Jaeni memiliki kinerja terburuk pada kaki pendekat Selatan dengan Derajat Kejenuhan 0,71, Panjang Antrian 40,92 meter dan Tundaan 42,37 detik/smp dengan Tingkat Pelayanan E; dan Simpang Grojogan Pasar memiliki kinerja terburuk pada kaki pendekat Timur dengan Derajat Kejenuhan 0,81, Panjang Antrian 42,19 meter dan Tundaan 47,49 detik/smp dengan Tingkat Pelayanan E.
 - b. Berdasarkan aplikasi *Transyt 16* Simpang Tugu Adipura memiliki kinerja terburuk pada kaki pendekat Timur dengan Derajat Kejenuhan 0,80, Panjang Antrian 90,88 meter dan Tundaan 41,59 detik/smp dengan Tingkat Pelayanan E; Simpang Jaeni memiliki kinerja terburuk pada kaki pendekat Selatan dengan Derajat Kejenuhan 0,67, Panjang Antrian 40,29 meter dan Tundaan 38,97 detik/smp dengan Tingkat Pelayanan D; dan Simpang Grojogan Pasar memiliki kinerja terburuk pada kaki pendekat Timur dengan Derajat Kejenuhan 0,76, Panjang Antrian 39,87 meter dan Tundaan 43,35 detik/smp dengan Tingkat Pelayanan E.

- c. Dari hasil analisis PKJI 2023 dan aplikasi *Transyt 16* memiliki perbedaan namun tidak terlalu signifikan dan pada saat diuji menggunakan uji Chi-Kuadrat memberikan hasil H_0 diterima yang mengartikan bahwa hasil dari kalibrasi model aplikasi *Transyt 16* masih valid dan bisa digunakan untuk penelitian koordinasi simpang.
2. Kinerja setelah dilakukan koordinasi pada Simpang Tugu Adipura, Simpang Jaeni dan Simpang Grojogan Pasar menggunakan aplikasi *Transyt 16* dengan 3 Skenario yang memiliki tingkatan kinerja berbeda masing-masing skenario, yaitu :
 - a. Skenario 1 memiliki rata-rata kinerja tiap kaki pendekat simpang terkoordinasi dengan Derajat Kejenuhan 0,60, Panjang Antrian 31,16 meter, dan Tundaan 29,05 detik/smp serta Tingkat Pelayanan atau LoS D.
 - b. Skenario 2 memiliki rata-rata kinerja tiap kaki pendekat simpang terkoordinasi dengan Derajat Kejenuhan 0,67, Panjang Antrian 27,86 meter, dan Tundaan 22,56 detik/smp serta Tingkat Pelayanan atau LoS C.
 - c. Skenario 3 memiliki rata-rata kinerja tiap kaki pendekat simpang terkoordinasi dengan Derajat Kejenuhan 0,59, Panjang Antrian 29,05 meter, dan Tundaan 30,99 detik/smp serta Tingkat Pelayanan atau LoS D.
3. Perbandingan dalam hal ini yang dibandingkan adalah indikator tolak ukur kinerja simpang antara lain Panjang Antrian dan Tundaan kendaraan dan juga nilai Derajat Kejenuhan yang pada dasarnya hanya dibutuhkan sebagai indikator untuk menghitung nilai Panjang Antrian serta Tundaan di persimpangan. Berdasarkan hasil dari kinerja ketiga skenario simpang terkoordinasi didapat kinerja masing-masing simpang yang meningkat dengan persentase penurunan Panjang Antrian Koordinasi 1 sebesar 24%, Koordinasi 2 sebesar 32% dan Koordinasi 3 sebesar 29%; dan Persentase penurunan Tundaan Koordinasi 1 sebesar 26%, Koordinasi 2 sebesar 43% dan Koordinasi 3 sebesar 22%; Serta

Tingkat Pelayanan atau LoS berdasarkan PM 96 Tahun 2015, maka nilai LoS rata-rata tiap Skenario, yaitu Skenario 1 dengan LoS D, Skenario 2 dengan LoS C dan Skenario 3 dengan LoS D. Maka dari perbandingan 3 Skenario tersebut dipilih satu Skenario terbaik dalam penelitian ini yaitu Skenario 2 simpang terkoordinasi dengan Tingkat Pelayanan atau LoS C. Meskipun LoS berdasarkan PM 96 Tahun 2015 tidak menunjukkan adanya perubahan yang signifikan namun tetap adanya peningkatan pada masing-masing simpang. Selain itu, dengan adanya koordinasi simpang ini maka akan terbentuk *greenwave* pada ruas jalan yang menghubungkan antar simpang sehingga terjadinya peningkatan kinerja jaringan pada ruas jalan tersebut. Karena koordinasi simpang difokuskan untuk membentuk *greenwave* pada ruas jalan penghubung antar simpang, maka didapat perbandingan kinerja simpang pada kaki pendekat diruas jalan penghubung dengan peningkatan yang lebih baik dari pada kaki pendekat yang tidak menjadi penghubung antar simpang. Maka dapat disimpulkan setelah dilakukannya penelitian terkait koordinasi kinerja pada ketiga persimpangan dengan 3 Skenario tersebut mampu menjawab tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan kinerja lalu lintas persimpangan menjadi lebih baik.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan uraian kesimpulan yang ada adalah sebagai berikut :

1. Jika terdapat dua atau lebih simpang yang saling berdekatan dengan kinerja yang buruk serta terdapat gep atau *platoon*, maka perlu dilakukan sistem koordinasi Simpang Bersinyal. Maka dari itu, agar permasalahan pada persimpangan penelitian kali ini dapat segera teratasi dan kinerja ketiga simpang tersebut menjadi lebih baik perlu dilakukan koordinasi yang mana dipilih skenario 2 yang menjadi skenario terbaik dari skenario 1 dan 3.
2. Melakukan upaya pemeliharaan terhadap fasilitas-fasilitas jalan seperti marka agar dioptimalkan pada masing-masing persimpangan sehingga

dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna jalan saat berkendara.

3. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi referensi dalam mengambil kebijakan terkait penanganan masalah lalu lintas khususnya pada simpang bagi Dinas Perhubungan Kabupaten Rembang.