

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan kesimpulan diantaranya:

1. Kinerja eksisting Simpang Tireman dengan menggunakan metode analisis menggunakan PKJI 2023 didapatkan derajat kejenuhan 0,87, peluang antrian 31%-61% dan tundaan 15,02 smp/det dengan tingkat pelayanan C (PM 96 Tahun 2015)
2. Setelah mengetahui kinerja eksisting Simpang Tireman, dilakukan pemecahan masalah untuk meningkatkan kinerja simpang dengan beberapa usulan sebagai berikut:
 - a. Usulan I, perubahan geometrik dengan pelebaran jalan pada kaki pendekat selatan yang awalnya 8 m menjadi 11 m. Hasil dari perhitungan kinerja simpang usulan I yaitu derajat kejenuhan sebesar 0,85, peluang antrian 29%-57%, serta tundaan 14,44 det/smp. Tingkat pelayanan dari usulan I adalah B. Kapasitas pada Usulan I adalah 2.702,91.
 - b. Usulan II, penerapan simpang bersinyal dengan 2 fase. Pada usulan II rata-rata nilai derajat kejenuhan sebesar 0,70, panjang antrian 34,64 m, serta tundaan simpang 17,86 det/smp. Tingkat pelayanan dari usulan II adalah C. Kapasitas pada Usulan II adalah 1.395.
 - c. Usulan III, penerapan simpang bersinyal 2 fase dengan perubahan geometrik yaitu pelebaran jalan pada kaki pendekat selatan menjadi 11 m. Pada usulan III rata-rata nilai derajat kejenuhan sebesar 0,66, Panjang antrian 24,68 m, serta tundaan simpang sebesar 14,74 det/smp. Tingkat pelayanan dari usulan III adalah B. Kapasitas pada Usulan III adalah 1.517

- d. Usulan IV, penerapan simpang bersinyal 3 fase dengan perubahan geometrik yaitu pelebaran jalan pada kaki pendekat selatan menjadi 11 m. Pada usulan IV rata-rata nilai derajat kejenuhan sebesar 0,68, panjang antrian 25,30 m, serta tundaan simpang sebesar 23,97 det/smp. Tingkat pelayanan dari usulan IV adalah C. Kapasitas pada Usulan IV adalah 1.013.
3. Setelah dilakukan analisis perhitungan dengan empat usulan yang diberikan, usulan-usulan tersebut dapat dipertimbangkan dengan memperhatikan kondisi pada wilayah studi. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan kesimpulan bahwa usulan terbaik adalah usulan III yaitu dengan melakukan pelebaran jalan pada kaki pendekat selatan (minor) guna meningkatkan kapasitas Simpang Tireman serta pemasangan APILL 2 fase yang dapat meningkatkan faktor keselamatan bagi pengguna jalan. Tundaan yang dihasilkan lebih kecil yaitu sebesar 14,47 det/smp dibandingkan tundaan pada kondisi eksisting serta tingkat pelayanan menunjukkan sudah baik (B) dan derajat kejenuhan juga menurun menjadi 0,66. Usulan terbaik kedua adalah usulan I yaitu perubahan geometrik dengan pelebaran jalan pada kaki pendekat selatan (minor). Biaya yang dibutuhkan untuk usulan I lebih kecil daripada usulan III, namun usulan I memiliki kekurangan yaitu kurangnya faktor keselamatan pengguna jalan. Usulan III memiliki hasil analisis derajat kejenuhan sebesar 0,85 serta tundaan sebesar 14,44 det/smp yang menunjukkan tingkat pelayanan B. Untuk meminimalisir terjadinya konflik pada simpang dan dengan tingkat keselamatan yang lebih tinggi, APILL dengan 3 fase merupakan usulan paling baik, namun kekurangan pada usulan ini adalah tundaan yang lebih tinggi, yang pada kondisi eksisting sebesar 15,02 det/smp sedangkan pada usulan APILL 3 fase ini menjadi 23,97 det/smp.

6.2 Saran

Setelah dilakukan analisis kondisi eksisting dan kondisi usulan dari Simpang Tireman terdapat beberapa saran yang dapat diusulkan antara lain:

1. Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang khususnya Dinas Perhubungan Kabupaten Rembang dapat menyampaikan usulan terbaik yang telah dipertimbangkan kepada Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional untuk dilakukan upaya peningkatan kinerja pada Simpang Tireman.
2. Melakukan perubahan tipe pengendali Simpang Tireman dari simpang tidak bersinyal menjadi simpang bersinyal yang ditentukan berdasarkan grafik penentuan pengendalian persimpangan. Untuk usulan terbaik adalah usulan penerapan APILL 2 fase dengan perubahan geometrik pada usulan III.
3. Pertumbuhan arus lalu lintas yang terus meningkat tiap tahunnya menjadikan kapasitas simpang tidak sesuai dengan arus lalu lintas yang ada. Untuk meminimalisir biaya, maka usulan I dapat diterapkan yaitu dengan melakukan pelebaran geometrik jalan pada kaki pendekat selatan.
4. Untuk upaya peningkatan keselamatan, dapat menggunakan usulan IV dengan 3 fase, dimana arus lalu lintas pada tiap kaki simpang menjadi terlindung yang diharapkan dapat mengurangi konflik pada simpang.