

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab IV , maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kinerja hasil simulasi Simpang Kasda pada kondisi eksisting memiliki tingkat pelayanan C dengan rata-rata panjang antrian sepanjang 31,437 meter dan waktu tundaan rata-rata simpang yaitu 32,48 .
2. Setelah dilakukan optimasi, kinerja Simpang Kasda menunjukkan peningkatan yang signifikan. Panjang antrian rata-rata, panjang antrian maksimum, dan tundaan mengalami penurunan pada semua alternatif dibandingkan kondisi eksisting. Selain itu, tingkat pelayanan yang semula berada pada LOS C meningkat menjadi LOS B pada Alternatif 2, 3, dan 4, yang menunjukkan bahwa optimasi berhasil memperbaiki kelancaran lalu lintas di simpang tersebut. Secara keseluruhan, Alternatif 3 dan Alternatif 4 menunjukkan kinerja simpang terbaik dibandingkan kondisi eksisting maupun alternatif lainnya, baik dari segi panjang antrian, tundaan, maupun tingkat pelayanan. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan salah satu dari kedua alternatif tersebut berpotensi meningkatkan efisiensi operasional simpang Kasda secara signifikan.
3. Rekomendasi untuk optimasi Simpang Kasda dalam 5 tahun mendatang, alternatif 4 menjadi pilihan yang paling efektif dengan kombinasi penghilangan parkir on-street, pembatasan truk pada jam sibuk, dan pelebaran jalan di Jalan Veteran. Langkah-langkah ini diyakini mampu meningkatkan kelancaran lalu lintas serta menjaga tingkat layanan pada level yang dapat diterima (LOS_C). Meskipun demikian, pelaksanaan alternatif ini harus mempertimbangkan aspek biaya tambahan, khususnya untuk pembebasan lahan terkait pelebaran jalan. Oleh karena itu, perencanaan yang matang dan alokasi anggaran yang memadai perlu dilakukan agar solusi ini dapat terlaksana secara

optimal dan memberikan dampak positif jangka panjang bagi mobilitas di kawasan Simpang Kasda..

5.2 Saran

Adapun Adapun saran yang diberikan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Kepada pemerintah Kota Payakumbuh (Dinas Perhubungan) dapat mempertimbangkan 4 alternatif yang telah dianalisis ulang agar dapat membantu meningkatkan nilai tingkat pelayanan Jalan di Simpang Kasda.
2. Perlu adanya perbaikan terhadap manajemen lalu lintas disimpang Kasda untuk mencegah pelanggaran yang terjadi di persimpangan Simpang Kasda.

