

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kelayakan Penerapan Lajur Belok Kiri Langsung

Berdasarkan hasil analisis karakteristik lalu lintas dan geometrik simpang, penerapan lajur belok kiri langsung di Simpang Empat Jalur 40 Sikumana dapat dinyatakan layak. Dilihat dari segi aspek geometrik seperti lebar lajur, panjang, radius tikungan, dan visibilitas telah memenuhi standar PKJI 2014. Volume kendaraan belok kiri juga cukup tinggi, yaitu lebih dari 150 smp/jam, sehingga dapat dialirkan langsung secara efektif tanpa harus menunggu fase hijau.

2. Dampak Penerapan Terhadap Kinerja Simpang

Penerapan lajur belok kiri langsung pada Simpang Empat Jalur 40 Sikumana terbukti memberikan dampak positif terhadap kinerja simpang. Sebelum penerapan, simpang berada pada tingkat pelayanan LOS E dengan tundaan rata-rata 65 detik dan panjang antrian 110 meter yang menandakan kondisi lalu lintas mendekati jenuh. Setelah penerapan, tundaan rata-rata menurun menjadi 45 detik dan panjang antrian berkurang menjadi 75 meter, sehingga tingkat pelayanan meningkat menjadi LOS D. Penurunan tundaan sebesar 20 detik dan pemendekan antrian sebesar 35 meter menunjukkan adanya perbaikan signifikan dalam efisiensi lalu lintas. Perbaikan ini terutama disebabkan oleh berkurangnya konflik antara kendaraan belok kiri dengan arus lurus, serta meningkatnya kapasitas simpang. Dampak terbesar terlihat pada lengan timur dan selatan yang memiliki volume belok kiri tinggi. Dengan demikian, penerapan lajur belok kiri langsung terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan kelancaran kinerja simpang.

3. Rekomendasi Teknis Penataan Lajur Belok Kiri Langsung

Berdasarkan hasil evaluasi, lajur belok kiri langsung perlu dilengkapi dengan rambu dan marka khusus untuk memastikan keselamatan pengguna jalan. Desain fisik tikungan kiri juga harus memperhatikan radius minimum agar dapat dilalui kendaraan ringan maupun berat dengan aman. Selain itu, perlu ditambahkan sistem

kontrol yang memastikan kendaraan hanya melaju bila kondisi benar-benar aman, misalnya melalui pemasangan cermin tikungan atau sinyal peringatan. Penataan ruang terbuka dan trotoar di sekitar lajur belok kiri juga penting agar pergerakan pejalan kaki tetap terlindungi dan tidak terganggu.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan perbaikan geometrik serta penambahan fasilitas pendukung pada lajurbelok kiri langsung agar lebih aman dan efisien, seperti pelebaran tikungan, marka jalan, dan rambu lalu lintas.
2. Perlu dilakukan evaluasi berkala terhadap kinerja simpang setelah penerapan lajur belok kiri langsung, khususnya dalam aspek tundaan, panjang antrian, serta keselamatan pengguna jalan.