

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil analisis menggunakan PKJI 2023, dapat diketahui Kinerja simpang tak bersinyal Pembangunan pada kondisi eksisting sebagai berikut.
 - a. Nilai derajat kejenuhan (D_j) pada simpang tak bersinyal Pembangunan sebesar 1,12.
 - b. Nilai peluang antrian pada lokasi simpang berdasarkan perhitungan sebesar (-1,07%) – 101,81%
 - c. Nilai tundaan Simpang Pembangunan sebesar 27,7 det/kend dengan tingkat pelayanan D.
2. Berdasarkan hasil analisis didapatkan 2 usulan alternatif solusi untuk perbaikan pada Simpang Pembangunan yaitu sebagai berikut
 - a. Alternatif solusi 1 yaitu penambahan APILL dengan 4 fase dan waktu siklus 115 detik.
 - b. Alternatif solusi 2 yaitu penambahan APILL dengan 3 fase dan waktu siklus 100 detik.
3. Berdasarkan hasil pemodelan VISSIM, didapati alternatif solusi untuk perbaikan pada Simpang Pembangunan yang paling efektif yaitu alternatif Solusi Alternatif 2 yaitu penambahan APILL dengan tiga fase dan waktu siklus 100 detik. Dibanding dengan alternatif solusi 1 yaitu penambahan APILL dengan 4 fase dan waktu siklus 115 detik dengan waktu tundaan 167,3 det/kend dengan tingkat pelayanan F, alternatif solusi 2 lebih efektif yaitu dengan waktu tundaan 78,92 det/kend dengan tingkat pelayanan E. Adapun hasil alternatif solusi 2 dapat dilihat sebagai berikut.

- a. Nilai derajat kejenuhan (D_j) pada simpang dengan penambahan sinyanya pada lengan A (Barat) sebesar 0,849, Lengan B (Timur) sebesar 0,849, Lengan C (Selatan) sebesar 0,849, dan Lengan D (Utara) sebesar 0,849,
- b. Nilai panjang antrean pada lokasi simpang berdasarkan hasil pemodelan VISSIM untuk Lengan A (Barat) sebesar 39,25 m, Lengan B (Timur) sebesar 227,2 m, Lengan C (Selatan) sebesar 14,7 m, dan Lengan D (Utara) sebesar 36,2 m.
- c. Nilai tundaan Simpang Pembangunan berdasarkan pemodelan VISSIM sebesar 78,92 det/kend dengan tingkat pelayanan E berdasarkan PM 96 2015.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis, pemodelan, dan pembahasan, didapatkan beberapa saran untuk dijadikan bahan pertimbangan, evaluasi dan sebagai upaya pengembangan penelitian yang akan datang agar Simpang Pembangunan dapat memberikan pelayanan yang optimal untuk pengguna jalan. Adapun saran dari penulis adalah sebagai berikut.

1. Hasil analisis dan pemodelan ini dapat menjadi referensi bagi Pemerintah Kota Sukabumi dan Dinas Perhubungan Kota Sukabumi dalam upaya perbaikan kinerja Simpang Pembangunan.
2. Dalam rangka meminimalisir kemacetan lalu lintas yang dapat terjadi dalam pembangunan Exit Tol Sukabumi Timur, perlu adanya kajian lebih lanjut berkaitan dengan analisis dampak lalu lintas pada saat pembangunan.
3. Untuk lebih meningkatkan manfaat terhadap biaya perjalanan perlu adanya kajian lebih lanjut berkaitan dengan penentuan trase rencana Exit Tol Sukabumi Timur.
4. Perlu diadakannya kajian lebih lanjut terkait analisis biaya perjalanan dan konsumsi BBM terkait dampak dari pembangunan Exit Tol Sukabumi Timur.

5. Perlu diadakan kajian lebih lanjut terkait analisis biaya operasional kendaraan (BOK) untuk mengetahui keuntungan ekonomi dari pembangunan Exit Tol Sukabumi Timur.
6. Perlu diadakan kajian lebih lanjut terkait analisis polusi udara untuk mengetahui manfaat pembangunan Exit Tol Exit Tol Sukabumi Timur terhadap penurunan polusi udara pada lalu lintas wilayah studi.