

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan kinerja lalu lintas pada kondisi eksisting dan alternatif skenario rekayasa lalu lintas yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Pekayon menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014) dan simulasi *software* Vissim adalah sebagai berikut:

- 1) Kapasitas simpang pada kondisi eksisting simpang bersinyal Pekayon berdasarkan analisis PKJI 2014 mendekati kondisi arus lalu lintas pada jam puncak simpang tersebut dengan nilai derajat kejenuhan pada setiap lengan 0,896. Penilaian tingkat pelayanan pada suatu simpang mengacu pada parameter derajat kejenuhan (D_j) dimana jika nilai D_j yang diperoleh terlalu tinggi (misal $D_j > 0,85$) maka perlu dilakukan perubahan desain yang berkaitan dengan penetapan fase dan waktu isyarat, lebar pendekat dan membuat perhitungan baru (PKJI, 2014).
- 2) Dari ke empat alternatif skenario yang dilakukan, panjang antrian terendah pada Jalan Jenderal Ahmad Yani sisi Selatan terdapat pada skenario 4 dengan panjang antrian 98,22 meter dari kondisi eksisting 286,91 meter.
- 3) Kondisi eksisting nilai tundaan rata-rata simpang bersinyal Pekayon sebesar 54,49 detik/skr, skenario 1 sebesar 43,12 detik/skr, skenario 2 sebesar 41,95 detik/skr, skenario 3 sebesar 30,97 detik/skr dan skenario 4 sebesar 24,87 detik/skr. Dapat disimpulkan bahwa tundaan rata-rata pada skenario empat ialah tundaan paling kecil diantara skenario lainnya.
- 4) Alternatif skenario 4 dengan *trial and error* waktu siklus dan perubahan rute distribusi kendaraan besar pada Jalan Jenderal Ahmad Yani sisi Selatan dapat meningkatkan kinerja lalu lintas pada Jalan Jenderal

Ahmad Yani sisi Selatan yang pada kondisi eksisting *LOS F* menjadi *LOS D*.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan dan dalam upaya menganalisis tingkat pelayanan pada simpang bersinyal Pekayon, terdapat beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Mengatur kembali APILL yang terintegrasi dengan simpang bersinyal tiga Pekayon untuk memaksimalkan kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Pekayon dan simpang bersinyal lainnya yang terintegrasi dengan simpang bersinyal Pekayon.
- 2) Solusi alternatif dengan pengaturan waktu siklus sesuai PKJI 2014 untuk simpang dengan tiga lengan dan perubahan rute kendaraan besar yang melewati simpang bersinyal Pekayon pada Jalan Jenderal Ahmad Yani sisi Selatan dapat digunakan sebagai pertimbangan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja simpang yang lebih baik dari kondisi eksisting.
- 3) Perlu adanya evaluasi terkait *cycle time* yang ada pada simpang bersinyal Pekayon agar tingkat pelayanan pada simpang bersinyal Pekayon lebih baik.
- 4) Perlu adanya evaluasi lebih lanjut terkait kondisi geometrik yang terdapat pada simpang bersinyal Pekayon karena alternatif skenario yang diberikan penulis hanya berupa simulasi rekayasa lalu lintas dengan *trial and error* waktu siklus dan distribusi kendaraan yang terdapat pada simpang bersinyal Pekayon.
- 5) Pemerintah Kota Bekasi dan Dinas Perhubungan Kota Bekasi sebagai penanggung jawab terhadap simpang bersinyal Pekayon diharapkan melakukan pengawasan terhadap perkembangan aktivitas transportasi pada ruas simpang bersinyal Pekayon dan jalan – jalan lainnya.