

BAB V

PENUTUP

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka dalam pelaksanaan Kajian Evaluasi dan optimalisasi Kinerja Simpang Bersiyal Studi Kasus: Persimpangan By Pass – Kp. Lalang ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jam puncak dimana Arus kendaraan maksimum pada kaki simpang sebelah Utara, Selatan, Timur dan Barat secara berurutan terjadi pada pukul 06.30 – 07.30, 17.00 – 18.00, 06.45 – 07.45 dan 17.00 – 18.00.
2. Analisis kinerja simpang jalan By Pass – Kp. Lalang untuk kaki sebelah Utara, Selatan, Timur dan Barat menghasilkan nilai kapasitas eksisting 1.638,68 smp/jam, 178,21 smp/jam, dan 383,81 smp/jam. Derajat kejenuhan eksisting pada kaki Utara, Selatan, Timur dan Barat secara berurutan adalah 1,32; 1,40; 4,04 dan 3,82. Rata-rata tundaan seluruh lengan simpang adalah 1371,08 det/smp dengan tingkat pelayanan Buruk Sekali (*Level of Service F*).
3. Kapasitas eksisting dengan asumsi setiap kaki simpang memiliki lajur L_{TOR} pada kaki Utara, Timur dan Barat secara berurutan adalah 1.242,86 smp/jam, 921,0 smp/jam, 178,21 smp/jam dan 267,43 smp/jam. Derajat kejenuhan eksisting pada kaki Utara, Selatan, Timur dan Barat secara berurutan adalah 1,55; 1,43; 3,39 dan 2,65. Rata-rata tundaan seluruh

lengan simpang adalah 1.341,13 det/smp dengan tingkat pelayanan Buruk Sekali (*Level of Service F*).

4. Analisis pemecahan masalah diperoleh tiga skenario, yaitu Skenario-1 (Analisis Pengaturan Ulang Lampu Lalu-Lintas) menghasilkan tingkat pelayanan yang masih buruk sekali (*Level of Service F*) dengan tundaan rata-rata simpang 868,44 smp/jam dan nilai derajat kejenuhan untuk kaki simpang Utara, Selatan, Timur dan Barat adalah 1,78; 1,67; 1,32 dan 0,91.
5. Pemecahan masalah dengan Skenario-2 (Kombinasi Perubahan Geometrik Simpang dengan Pengaturan Ulang Lampu Lalu-Lintas) menghasilkan tingkat pelayanan simpang yang masih buruk sekali (*Level of Service F*) dengan tundaan rata-rata simpang 857,25 det/smp dan Derajat kejenuhan kaki simpang Utara, Selatan, Timur dan Barat secara berurutan adalah 1,78; 1,67; 0,93 dan 0,91.
6. Pemecahan masalah dengan Skenario-3 (Kombinasi Perubahan Geometrik Simpang dengan Pembuatan *Flyover* dan Pengaturan Ulang Lampu Lalu-Lintas) menghasilkan tingkat pelayanan yang baik (*Level of Service B*) dengan tundaan simpang rata-rata 13,54 det/smp dan Derajat kejenuhan kaki simpang Utara, Selatan, Timur dan Barat secara berurutan adalah 0,62; 0,03; 0,58 dan 0,57.
7. Nilai kapasitas yang didapatkan dari *flyover* adalah 2589,7 smp/jam dan dengan arus lalu-lintas pada jam puncak didapatkan Derajat kejenuhan 0,50.

8. Dari ke-tiga skenario pemecahan masalah yang ada, Skenario-3 mempunyai tingkat pelayanan simpang terbaik yaitu *Level of Service B* dan mampu melayani arus kendaraan pada jam puncak, hanya saja dengan perubahan geometrik yang hampir keseluruhan simpang menyebabkan solusi ini sulit untuk diterapkan karena membutuhkan investasi yang sangat besar, terutama untuk pembuatan *flyover*.

1.2. Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan dalam pelaksanaan “Evaluasi dan Optimalisasi Kinerja Simpang Bersinyal Studi Kasus: Persimpangan By Pass – Kp. Lalang” ini adalah sebagai berikut:

1. Pada setiap kaki simpang Utara, Selatan, Timur dan Barat agar dibuat marka jalan agar terbaginya lajur kendaraan dengan jelas, dan juga dibuatkan *zebra crossing* (penyeberangan pejalan kaki) agar pejalan kaki dapat menyeberang dengan aman.
2. Solusi permasalahan simpang pada penelitian ini adalah direkomendasikan Skenario-3 agar tidak terjadinya antrian kendaraan yang kerap terjadi pada jam puncak.
3. Pada masing-masing kaki simpang dipasang rambu larangan parkir, agar tidak ada kendaraan yang parkir pada bahu jalan yang dapat menghambat arus lalu-lintas.
4. Perlu adanya sosialisasi dari instansi pemerintah yang mempunyai kewenangan terhadap penyelenggaraan transportasi perkotaan dan manajemen lalu lintas (DISHUB dan Polisi) kepada masyarakat agar lebih tertib dalam berkendara dan

mematuhi marka dan rambu-rambu lalu-lintas agar tercapai manajemen lalu lintas yang tertib, aman, nyaman dan terkendali dengan optimal.

