

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada kawasan jembatan besi teluk pucung Kota Bekasi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berikut merupakan kinerja lalulintas kondisi eksisting pada kawasan jembatan besi teluk pucung Kota Bekasi:
 - a. Kinerja simpang kondisi eksisting
 - 1) Simpang Jembatan Besi 1 dengan tipe pengendalian tidak bersinyal memiliki panjang antrian 26-51% dengan tundaan 30,68 detik dan derajat kejenuhan 0,80.
 - 2) Simpang Jembatan Besi 1 dengan tipe pengendalian tidak bersinyal memiliki panjang antrian 28-55% dengan tundaan 37,69 detik dan derajat kejenuhan 0,83.
 - b. Kinerja ruas jalan kondisi eksisting
 - 1) Jalan Perjuangan 1 dengan kapasitas jalan 2338 smp/jam, derajat kejenuhan 0,78, kecepatan rata-rata 27,50 km/jam dan kepadatan 44,72 smp/km.
 - 2) Jalan Perjuangan 2 dengan kapasitas jalan 2338 smp/jam, derajat kejenuhan 0,79, kecepatan rata-rata 23,31 km/jam dan kepadatan 53,19 smp/km.
 - 3) Jalan Jembatan Besi 1 dengan kapasitas jalan 2175 smp/jam, derajat kejenuhan 0,81, kecepatan rata-rata 22,97 km/jam dan kepadatan 74,40 smp/km.
 - 4) Jalan Jembatan Besi 2 dengan kapasitas jalan 2094 smp/jam, derajat kejenuhan 0,83, kecepatan rata-rata 20,10 km/jam dan kepadatan 86,21 smp/km.

- 5) Jalan Lingkar Utara dengan kapasitas jalan 2094 smp/jam, derajat kejenuhan 0,84, kecepatan rata-rata 24,57 km/jam dan kepadatan 53,84 smp/km.

2. Kinerja simpang dan ruas jalan kondisi usulan.

a. Perencanaan Alternatif I

Pada alternatif I perencanaan Apill 3 fase tanpa perencanaan geometrik dan fase terlindung pada semua pendekat.

- 1) Pada simpang Jembatan Besi 1 waktu siklus yang didapatkan pada jam puncak yaitu 55 detik. Tundaan rata rata maksimum 43,54 det/smp, panjang Antrian 53 meter Sedangkan untuk nilai derajat kejenuhan maksimum yaitu 0,61.
- 2) Pada simpang Jembatan Besi 2 waktu siklus yang didapatkan waktu siklus yaitu 53 detik. Tundaan rata rata maksimum 28,92 det/smp, panjang Antrian 51,2 meter Sedangkan untuk nilai derajat kejenuhan maksimum yaitu 0,58.

b. Perencanaan Alternatif II

Untuk perencanan alternatif II perencanaan penggabungan antara 2 simpang menjadi simpang 4 dan pengendalian Apill 4 fase dengan perencanaan geometrik. dan fase terlindung pada semua pendekat. Pada simpang Jembatan Besi waktu siklus yang didapatkan pada jam puncak yaitu 104 detik. Tundaan rata rata maksimum 71,77 det/smp dan panjang Antrian 82 Sedangkan untuk nilai derajat kejenuhan maksimum yaitu 0,71.

c. Perencanaan Alternatif III

Untuk perencanan alternatif III perencanaan penggabungan antara 2 simpang menjadi simpang 4 dan pengendalian bersinyal 2 fase dengan perencanaan geometric dan fase terlawan dengan Lajur Belok Kiri Jalan terus pada semua pendekat. waktu siklus yang didapatkan pada jam puncak yaitu 64 detik. Tundaan rata rata 23,95 det/smp dan panjang antrian 47,6 meter, Sedangkan untuk nilai derajat kejenuhan maksimum yaitu 0,42.

- d. Melakukan pelebaran ruas jalan pada tiap kaki simpang.
- 1) Jalan Perjuangan 1 dengan kapasitas jalan 2936 smp/jam, derajat kejenuhan 0,41, kecepatan rata-rata 38,19 km/jam dan kepadatan 32,58 smp/km.
 - 2) Jalan Perjuangan 2 dengan kapasitas jalan 2936 smp/jam, derajat kejenuhan 0,42, kecepatan rata-rata 38,05 km/jam dan kepadatan 32,58 smp/km
 - 3) Jalan Jembatan Besi 1 dengan kapasitas jalan 2936 smp/jam, derajat kejenuhan 0,58, kecepatan rata-rata 35,60 km/jam dan kepadatan 48 smp/km.
 - 4) Jalan Jembatan Besi 2 dengan kapasitas jalan 3192 smp/jam, derajat kejenuhan 0,54, kecepatan rata-rata 33,98 km/jam dan kepadatan 51 smp/km.
 - 5) Jalan Lingkar Utara dengan kapasitas jalan 3096 smp/jam, derajat kejenuhan 0,42, kecepatan rata-rata 35,67 km/jam dan kepadatan 37,08 smp/km.

3. Perbandingan Kondisi Eksisting dengan Kondisi Usulan

- a. Pada awalnya Simpang Jembatan Besi 1 dengan tipe pengendalian tidak bersinyal memiliki panjang antrian 26-51% dengan tundaan 30,68 detik dan derajat kejenuhan 0,80. Simpang Jembatan Besi 2 dengan tipe pengendalian tidak bersinyal memiliki panjang antrian 28-55% dengan tundaan 37,69 detik dan derajat kejenuhan 0,83. selanjutnya dengan kondisi usulan alternatif III waktu siklus yang didapatkan pada jam puncak yaitu 64 detik. Tundaan rata rata 23,95 det/smp Panjang Antrian 47,6 meter, Sedangkan untuk nilai derajat kejenuhan maksimum yaitu 0,42.
- b. Pada kondisi ruas jalan juga terjadi peningkatan kinerja ruas jalan diantara lain Jalan perjuangan 1 dengan kapasitas jalan 2936 smp/jam, derajat kejenuhan 0,41, kecepatan rata-rata 38,19 km/jam dan kepadatan 32,58 smp/km. Jalan Perjuangan 2 kapasitas jalan 2936 smp/jam, derajat kejenuhan 0,42, kecepatan rata-rata 38,05 km/jam

dan kepadatan 32,58 smp/km. Jalan Jembatan Besi 1 dengan kapasitas jalan 2936 smp/jam, derajat kejenuhan 0,58, kecepatan rata-rata 35,60 km/jam dan kepadatan 48 smp/km. Jalan Jembatan Besi 2 dengan kapasitas jalan 3192 smp/jam, derajat kejenuhan 0,54, kecepatan rata-rata 33,98 km/jam dan kepadatan 51 smp/km. Jalan Lingkar Utara dengan kapasitas jalan 3096 smp/jam, derajat kejenuhan 0,42, kecepatan rata-rata 35,67 km/jam dan kepadatan 37,08 smp/km.

6.2 Saran

Dari kesimpulan diatas, maka dapat diberikan beberapa saran yang dapat diterapkan sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya data ini dapat digunakan sebagai evaluasi untuk alternative perbaikan Simpang Jembatan Besi dalam menganalisis konflik pada simpang.
2. Pada penelitian selanjutnya perlunya diusulkan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan penyeberangan. Pada Jalan Jembatan Besi 1, Jalan Jembatan Besi 2 membutuhkan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan fasilitas penyeberangan.
3. Perlu dilakukan tindakan pada persimpangan tersebut, seperti pengawasan dari pihak kepolisian untuk mengatur lalu lintas yang cenderung macet dan padat merayap, karena tundaan yang lama serta panjangnya antrian pada persimpangan tersebut membuat kemacetan pada persimpangan serta mengontrol para pengendara yang tidak mematuhi rambu rambu lalu lintas yang sudah dipasang.