

BAB V

PENUTUP

V.1 KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis simpang tak bersinyal pada Jalan Cikutra Barat dan Jalan Cikondang dengan metode survey ke lapangan dan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh:

1. Arus lalulintas puncak pada hari senin

Pada hari senin kondisi simpang mempunyai arus lalulintas puncak sebesar 2444.2 skr/jam, puncak kapasitas simpang 2693.09 skr/jam, nilai derajat kejenuhan sebesar 0.92, nilai tundaan simpang sebesar 17.89 det/skr, nilai kisaran peluang antrian 34-67%. Karena nilai derajat kejenuhan > 0.8 maka diperlukan rekayasa lalulintas untuk meningkatkan kapasitas simpang.

Setelah dilakukan rekayasa lalulintas berupa larangan belok kanan dari pendekar minor, simpang mempunyai arus lalulintas puncak sebesar 2444.2 skr/jam, puncak kapasitas simpang 3349.08 skr/jam, nilai derajat kejenuhan sebesar 0.74, nilai tundaan simpang sebesar 15.23 det/skr, nilai kisaran peluang antrian 22-44%.

2. Arus lalulintas puncak pada hari kamis

Pada hari kamis kondisi simpang mempunyai arus lalulintas puncak sebesar 3590 skr/jam, puncak kapasitas simpang 2614.77 skr/jam, nilai derajat kejenuhan sebesar 1.03, nilai tundaan simpang sebesar 19.51 det/skr, nilai kisaran peluang antrian 42-85%. Karena nilai derajat kejenuhan > 0.8 maka diperlukan rekayasa lalulintas untuk meningkatkan kapasitas simpang.

Setelah dilakukan rekayasa lalulintas berupa larangan belok kanan dari pendekar minor, simpang mempunyai arus lalulintas puncak sebesar 3590 skr/jam, puncak kapasitas simpang 3592.79 skr/jam, nilai derajat kejenuhan

sebesar 0.75, nilai tundaan simpang sebesar 15.40 det/skr, nilai kisaran peluang antrian 22-44%.

3. Arus lalulintas puncak pada hari sabtu

Pada hari kamis kondisi simpang mempunyai arus lalulintas puncak sebesar 3014.5 skr/jam, puncak kapasitas simpang 1854.39 skr/jam, nilai derajat kejenuhan sebesar 1.13, nilai tundaan simpang sebesar 20.88 det/skr, nilai kisaran peluang antrian 51-102%. Karena nilai derajat kejenuhan > 0.8 maka diperlukan rekayasa lalulintas untuk meningkatkan kapasitas simpang.

Setelah dilakukan rekayasa lalulintas berupa larangan belok kanan dari pendekar minor, simpang mempunyai arus lalulintas puncak sebesar 3014.5 skr/jam, puncak kapasitas simpang 3223.49 skr/jam, nilai derajat kejenuhan sebesar 0.65, nilai tundaan simpang sebesar 14.05 det/skr, nilai kisaran peluang antrian 17-35%.

4. Arus lalulintas puncak pada hari minggu

Pada hari minggu kondisi simpang mempunyai arus lalulintas puncak sebesar 3346 skr/jam, puncak kapasitas simpang 1980.86 skr/jam, nilai derajat kejenuhan sebesar 1.3, nilai tundaan simpang sebesar 23.46 det/skr, nilai kisaran peluang antrian 59-145%. Karena nilai derajat kejenuhan > 0.8 maka diperlukan rekayasa lalulintas untuk meningkatkan kapasitas simpang.

Setelah dilakukan rekayasa lalulintas berupa larangan belok kanan dari pendekar minor, simpang mempunyai arus lalulintas puncak sebesar 3346 skr/jam, puncak kapasitas simpang 3560.54 skr/jam, nilai derajat kejenuhan sebesar 0.72, nilai tundaan simpang sebesar 15.23 det/skr, nilai kisaran peluang antrian 21-43%.

5. Hasil analisis aplikasi vissim menunjukkan kinerja simpang jalan cikutra barat dan jalan cikondang mempunyai tingkat pelayanan buruk dengan nilai kelas F dimana nilai derajat kejenuhan > 1 , arus lalulintas dipaksa berhenti karena antrian yang mengakibatkan kemacetan.

6. Perbandingan PKJI 2014 dan PTV VISSIM 2021

Terdapat perbedaan pada hasil perhitungan PKJI 2014 dan Vissim dimana kinerja simpang pada hari minggu pukul 07.00-08.00 berdasarkan PKJI memiliki nilai tundaan (T) sebesar 23.46 det/skr, nilai Peluang Antrian (PA) sebesar 59-145% sedangkan berdasarkan hasil Vissim kinerja simpang memiliki nilai Tundaan (T) sebesar 13.9 det/skr dan nilai peluang antrian (PA) sebesar 58-103%. Berdasarkan kedua metode perhitungan tersebut dapat disimpulkan tingkat pelayanan simpang Jalan Cikutra dan Jalan Cikondang adalah F.

V.2 SARAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dan berdasarkan hasil hitung rekayasa lalu lintas pada simpang tak bersinyal Jl. Cikutra Barat dan Jl. Cikondang, penulis merekomendasikan:

1. Pada puncak Pagi (07.00-08.00) dan sore (16.00-17.00) dipasang Road Barrier plastik untuk melakukan rekayasa lalu lintas berupa larangan belok kanan dari pendekatan minor.
2. Dipasang rambu-rambu lalu lintas dilarang Stop agar nilai hambatan tereduksi.
3. Untuk peneliti dimasa yang akan datang disarankan agar menghitung kembali kondisi objek penelitian agar data tidak terganggu karena efek PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat)