

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa data dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini didapatkan beberapa kesimpulan, antara lain sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil survei dilapangan didapatkan kesimpulan sebagai berikut:
 - a. Data volume lalu lintas tertinggi di Jl. M.Hamka terjadi pada pagi hari jam 07.00 – 08.00 yaitu sebesar 3840 smp/jam.
 - b. Data volume lalu lintas tertinggi di Jl. Khatib Sulaiman terjadi pada sore hari jam 16.30 – 17.30 yaitu sebesar 2609 smp/jam.
 - c. Data volume lalu lintas tertinggi di Jl. S.Parman terjadi pada siang hari jam 12.45 – 13.45 yaitu sebesar 1295 smp/jam.
2. Dari hasil simulasi menggunakan *software* VISSIM didapatkan kesimpulan sebagai berikut:
 - a. Nilai Panjang antrian (*queue*) yang terendah dari seluruh model yang disimulasikan yaitu untuk Jl. Khatib Sulaiman adalah pada model 2, pada model 1 panjang antrian adalah sebesar 144,93 m, sementara untuk model 2 pada Jl. Khatib Sulaiman adalah

sebesar 137,04 m dan model 3 nya adalah sebesar 140,72 m. Di Jl. S.parman terjadi panjang antrian sebesar 52,85 m pada model 1. Sementara panjang antrian pada model 2 adalah sebesar 78,81 m dan model 3 sebesar 63,14 m. Sedangkan di Jl. M.Hamka terjadi panjang antrian terendah yaitu sebesar 122,52 m pada model 1, sementara panjang antrian pada model 2 sebesar 124,27 m dan pada model 3 sebesar 123,2 m. Jadi dapat disimpulkan bahwa model 1 merupakan model simulasi dengan nilai panjang antrian terendah dibandingkan model simulasi lainnya.

- b. Nilai kepadatan (*density*) terendah dari seluruh model yang disimulasikan yaitu untuk Jl. M.Hamka adalah pada model 2, yaitu sebesar 60 kendaraan/km, sementara nilai kepadatan pada model 1 adalah sebesar 76 kendaraan/km dan model 3 sebesar 81 kendaraan/km. Di Jl. Khatib Sulaiman nilai kepadatan terendah sebesar 31 kendaraan/km pada model 3, sementara nilai kepadatan pada model 1 sebesar 32 kendaraan/km dan model 2 sebesar 33 kendaraan/km. Sedangkan di Jl. S.parman nilai kepadatan terendah yaitu sebesar 20 kendaraan/km juga terjadi pada model 1, sementara pada model 2 nilai kepadatan sebesar 25 kendaraan/km dan pada model 3 adalah sebesar 21 kendaraan/km. Jadi dapat disimpulkan bahwa model 1 merupakan

model simulasi dengan nilai kepadatan terendah dibandingkan model simulasi lainnya.

c. Nilai kecepatan (*speed*) tertinggi dari seluruh model yang disimulasikan yaitu untuk Jl. M.Hamka adalah pada model 3, yaitu sebesar 36,325 km/jam, sementara pada model 1 adalah sebesar 35,784 km/jam dan model 2 sebesar 35,694 km/jam. Di Jl. Khatib Sulaiman nilai kecepatan sebesar 36,787 km/jam juga terjadi pada model 1, sementara kecepatan pada model 2 adalah sebesar 36,599 km/jam dan pada model 3 sebesar 36,581 km/jam. Sedangkan di Jl. S.Parman merupakan nilai kecepatan yaitu sebesar 36,170 km/jam terjadi pada model 1, sementara pada model 2 adalah sebesar 34,133 km/jam dan pada model 3 sebesar 35,537 km/jam. Jadi dapat disimpulkan bahwa model 1 merupakan model simulasi dengan nilai kecepatan tertinggi dibandingkan model simulasi lainnya.

d. Nilai tundaan (*delay*) dari masing – masing permodelan adalah sebesar 78,96 detik untuk model 1, 106,85 detik untuk model 2, 68,27 detik untuk model 3

3. Dari semua hasil yang dikeluarkan, nilai tundaan terkecil terdapat pada model 3.

Berdasarkan keempat parameter diatas, bisa disimpulkan bahwa permodelan seperti model 1 dan model 3 bisa lebih optimal jika digunakan pada lokasi penelitian.

5.2 Saran

Setelah penelitian ini selesai dilaksanakan, penulis menyarankan hal - hal seperti berikut ini:

1. Pengaturan pada *signal control* kondisi *existing* sebaiknya mengikuti model 1 dan model 3 agar dapat mengurangi kemacetan di lokasi penelitian.
2. Sebelum melakukan penerapan peraturan yang baru, sebaiknya dilakukan sosialisasi dari Dinas Perhubungan kepada masyarakat agar masyarakat dapat mematuhi peraturan yang ada, serta membina masyarakat agar tertib berlalu lintas.
3. Disarankan pada penelitian selanjutnya agar dilakukan percobaan permodelan lainnya seperti menambah bundaran atau membatasi jenis kendaraan yang masuk persimpangan pada jam tertentu, agar kinerja persimpangan dilokasi penelitian dapat lebih ditingkatkan.
4. Disaran kepada petugas lalu lintas agar tidak memberhentikan kendaraan pada badan jalan yang bisa menyebabkan kemacelan dan kecelakaan.
5. Disankan kepada peneliti selanjutnya agar bisa menggunakan aplikasi *full version*.