DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....

ABSTRAK..... i

LEMBAR PERNYATAAN..... iii

LEMBAR PENGESAHAN..... iv

KATA PENGANTAR……..... v

DAFTAR ISI..... vi

DAFTAR TABEL.....……..... x

DAFTAR GAMBAR..... xiii

DAFTAR LAMPIRAN..... xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian..... I-1

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian..... I-2

1.3 Rumusan Masalah Penelitian..... I-3

1.4 Tujuan Penelitian..... I-3

1.5 Manfaat Penelitian..... I-3

1.6 Batasan Masalah Penelitian..... I-4

1.7 Lokasi Penelitian..... I-5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Jalan..... II-1

2.2 Pengertian Komponen-Komponen Jalan..... II-1

2.3 Klasifikasi Jalan..... II-3

2.3.1 Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan..... II-3

2.3.2 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan..... II-4

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

2.3.3 Klasifikasi Menurut Medan Jalan..... II-5

2.3.4 Klasifikasi Menurut Wewenang Pembinaan Jalan / Administrasi..... II-6

2.4 Karakteristik Kendaraan..... II-7

2.5 Komposisi Lalu Lintas..... II-7

2.6 Faktor Konversi Kendaraan..... II-8

2.7 Kapasitas Jalan..... II-9

2.7.1 Kapasitas Dasar..... II-10

2.7.2 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur Lalu-Lintas (FCw)..... II-11

2.7.3 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah (FCsp)..... II-12

2.7.4 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping (FCsf)..... II-12

2.7.5 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota..... II-15

2.8 Arus Lalu Lintas..... II-15

2.9 Volume Lalulintas..... II-15

2.10 Level Of Service Jalan Perkotaan..... II-17

2.11 Simpang Jalan..... II-17

2.11.1 Pengertian Simpang..... II-17

2.11.2 Jenis Simpang..... II-18

2.11.3 Simpang Tak Bersinyal..... II-22

2.11.4 Simpang Bersinyal..... II-28

2.11.5 Level Of Service Simpang..... II-33

2.12 Antrian..... II-33

2.13 Penelitian Terdahulu..... II-40

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian..... III-1

3.2 Tahap Persiapan..... III-3

3.3 Tahap Pengumpulan Data..... III-3

3.3.1 Metode Studi Pustaka..... III-3

3.3.2 Metode Survei..... III-4

3.3.3 Lokasi Penelitian..... III-4

3.3.4 Waktu Penelitian..... III-6

3.3.5 Alat Penelitian..... III-6

3.3.6 Pos Pengamatan..... III-7

3.4 Rencana Penelitian..... III-8

3.4.1 Variabel yang di ukur..... III-8

3.4.2 Survei Pendahuluan..... III-8

3.5 Tahap pembahasan..... III-8

3.5.1 Evaluasi Kinerja Simpang..... III-9

3.5.2 Evaluasi Antrian Pada Pintu Masuk Tol..... III-9

3.5.3 Survei Kondisi Eksisting..... III-9

3.5.4 Metode Pemecahan Masalah..... III-10

3.5.5 Tabel Survei Lalu Lintas..... III-11

BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum..... IV-1

4.2 Data Survei Geometrik Simpang..... IV-2

4.3 Volume Lalu Lintas..... IV-2

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

4.4 Volume Puncak Simpang..... IV-3

4.5 Evaluasi Kapasitas Ruas Jalan..... IV-6

4.5.1 Evaluasi Kapasitas Ruas Jalan R.E. Martadinata..... IV-6

4.5.2 Evaluasi Kapasitas Ruas Jalan Kampung Bandan..... IV-12

4.5.3 Evaluasi Kapasitas Ruas Jalan Parangtritis Raya..... IV-13

4.6 Evaluasi Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal..... IV-14

4.6.1 Kondisi Geometrik, Kondisi Lalu Lintas dan Kondisi Lingkungan..... IV-16

4.6.2 Lebar Pendekat dan Tipe Simpang, Kapasitas, dan Perilaku Lalu Lintas... IV-18

4.6.3 Perbaikan Simpang Tak Bersinyal..... IV-23

4.7 Konversi Simpang Tak Bersinyal Menjadi Simpang Bersinyal..... IV-24

4.7.1 Geometrik, Pengaturan Lalu Lintas dan Kondisi Lingkungan..... IV-25

4.7.2 Arus Lalu Lintas..... IV-27

4.7.3 Waktu Hilang..... IV-29

4.7.4 Waktu Sinyal dan Kapasitas..... IV-32

4.7.5 Panjang Antrian, Jumlah Kendaraan Terhenti, dan Tundaan..... IV-39

4.7.6 Kinerja Simpang Setelah Ada Redesain (Simpang Bersinyal)..... IV-51

4.8 Panjang Antrian Pintu Tol..... IV-51

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....V-1

5.2 Saran.....V-2

DAFTAR PUSTAKA..... xvi

LAMPIRAN..... xviii

http://digilib.mercubuana.ac.id/