

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-4
1.3 Perumusan Masalah.....	I-4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-5
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Infrastruktur.....	II-1
2.2 Jalan.....	II-2
2.3 Transportasi.....	II-3
2.4 Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan dan Persimpangan.....	II-4
2.5 <i>Ramp</i>	II-10
2.5.1 Tipe <i>Ramp</i>	II-10
2.5.2 Radius Tikungan pada <i>Ramp/Loop</i>	II-11
2.5.3 Taper.....	II-13
2.5.4 Lajur Percepatan dan Lajur Perlambatan.....	II-13
2.6 Kapasitas Jalan Perkotaan.....	II-15
2.6.1 Segmen Jalan.....	II-15

2.6.2 Geometrik.....	II-17
2.6.3 Pemisah Arah Dan Komposisi Lalu Lintas.....	II-21
2.6.4 Hambatan Samping.....	II-23
2.6.5 Ekvivalen Kendaraan Ringan (ekr).....	II-25
2.6.6 Kecepatan Arus Bebas (VB).....	II-26
2.6.7 Penetapan Kapasitas (C).....	II-29
2.6.7.1 Kapasitas Dasar (C0).....	II-31
2.6.7.2 Faktor Penyesuaian (FC).....	II-32
2.6.8 Derajat Kejenuhan (D _J).....	II-33
2.6.9 Kecepatan Tempuh (V _T).....	II-33
2.6.10 Waktu Tempuh (W _T).....	II-35
2.6.11 Kinerja lalu lintas jalan.....	II-36
2.7 Kapasitas Jalan Luar Kota.....	II-37
2.7.1 Segmen Jalan.....	II-38
2.7.2 Segmen Jalan Yang Masuk Kota dan Pengaruh Simpang.....	II-41
2.7.3 Karakteristik Segmen Jalan.....	II-42
2.7.3.1 Geometrik.....	II-42
2.7.3.2 Arus, Komposisi dan Pemisah Arah.....	II-46
2.7.3.3 Aktivitas Samping Jalan.....	II-53
2.7.3.4 Fungsi Jalan dan Guna Lahan.....	II-54
2.7.3.5 Pengemudi dan Populasi Kendaraan.....	II-55
2.7.4 Pemeriksaan Setempat.....	II-55
2.7.5 Pendekat.....	II-56
2.7.5.2 Tipe Perhitungan.....	II-56
2.7.5.3 Tingkat Analisis.....	II-58
2.7.5.4 Analisis Untuk Jalan Terbagi dan Tak Terbagi.....	II-58
2.7.6 Arus dan Komposisi Lalu Lintas.....	II-58
2.7.7 Kecepatan Arus Bebas (V _B).....	II-59
2.7.8 Kapasitas (C).....	II-62
2.7.9 Derajat Kejenuhan.....	II-64
2.7.10 Hubungan Kecepatan-Arus-Kerapatan.....	II-64
2.7.11 Tipe Alinemen.....	II-68

2.7.11.1 Tipe Jalan.....	II-68
2.7.12 Panduan Rekayasa Lalu Lintas.....	II-71
2.7.12.1 Tujuan.....	II-71
2.7.12.2 Tipe Jalan Standar dan Potongan Melintang.....	II-71
2.7.12.3 Pemilihan Tipe Jalan dan Penampang Melintang.....	II-73
2.8 Simpang.....	II-76
2.8.1 Simpang Bersinyal (APILL).....	II-76
2.8.2 Simpang Tidak Bersinyal.....	II-76
2.9 Kapasitas Simpang APILL.....	II-77
2.9.1 Tipikal Simpang APILL dan Sistem Pengaturan.....	II-80
2.9.2 Data Masukan Lalu Lintas.....	II-82
2.9.3 Penggunaan Isyarat.....	II-83
2.9.4 Penentuan Waktu Isyarat.....	II-85
2.9.4.1 Tipe Pendekat.....	II-85
2.9.4.2 Penentuan Lebar Pendekat Efektif L_E	II-86
2.9.4.3 Arus Jenuh Dasar (S_0).....	II-88
2.9.4.4 Arus Jenuh Yang Telah Disesuaikan, S	II-97
2.9.4.5 Rasio arus/Arus jenuh $R_{Q/S}$	II-97
2.9.4.6 Waktu Siklus Dan Waktu Hijau.....	II-98
2.9.5 Kapasitas Simpang APILL.....	II-99
2.9.6 Derajat Kejenuhan.....	II-99
2.9.7 Kinerja Lalu Lintas Simpang APILL.....	II-100
2.9.7.1 Panjang Antrian.....	II-100
2.9.7.2 Rasio Kendaraan Henti.....	II-102
2.10 Kapasitas Simpang Tak Bersinyal.....	II-103
2.10.1 Data Masukan Lalu Lintas.....	II-104
2.10.2 Kapasitas Simpang (C).....	II-105
2.10.2.1 Kapasitas Dasar (C_0).....	II-106
2.10.2.2 Penetapan Tipe Simpang.....	II-106
2.10.2.3 Penetapan Lebar Rata-Rata Pendekat.....	II-107
2.10.2.4 Faktor Koreksi Lebar Pendekat Rata-Rata.....	II-108
2.10.2.5 Faktor Koreksi Median Pada Jalan Mayor.....	II-109

2.10.2.6 Faktor Koreksi Ukuran Kota.....	II-109
2.10.2.7 Faktor Koreksi Lingkungan jalan, hambatan samping, dan kendaraan tak bermotor.....	II-110
2.10.2.8 Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kiri.....	II-111
2.10.2.9 Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kanan.....	II-112
2.10.2.10 Faktor Koreksi Rasio Arus Dari Jalan Minor.....	II-113
2.10.3 Derajat Kejenuhan.....	II-114
2.10.4 Tundaan.....	II-115
2.10.5 Peluang Antrian.....	II-118
2.10.6 Penilaian Kinerja.....	II-119
2.11 Penelitian Terdahulu.....	II-120
2.11 Kerangka Berpikir.....	II-131
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	III-1
3.2 Uraian Diagram Alir.....	III-5
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	III-8
3.4 <i>Time Schedule</i> Pengerjaan Tugas Akhir.....	III-9
BAB IV HASIL DAN ANALISA	
4.1 Analisa Data.....	IV-1
4.2 Analisa Kondisi Geometrik.....	IV-1
4.3 Hambatan Samping.....	IV-5
4.4 Data Volume Lalu Lintas.....	IV-8
4.4.1 Simpang Tiga Tak Bersinyal Sarbini.....	IV-8
4.4.1.1 Rekapitulasi Pencacahan Arus Lalu Lintas Simpang Tiga Tak Bersinyal Sarbini, Kota Bekasi.....	IV-8
4.4.1.2 Penentu Jam Sibuk.....	IV-13
4.4.1.3 Analisis Kinerja Simpang.....	IV-19
4.4.1.4 Data Analisis Lebar Pendekat Dan Tipe Simpang, Kapasitas Dan Perilaku Lalu Lintas.....	IV-21
4.4.2 Simpang Empat Bersinyal (Veteran).....	IV-32
4.4.2.1 Rekapitulasi Pencacahan Arus Lalu Lintas Simpang Empat Bersinyal Veteran, Kota Bekasi.....	IV-32
4.4.2.2 Penentu Jam Sibuk.....	IV-37

4.4.2.3 Analisa Kinerja Simpang.....	IV-42
4.4.3 Simpang Empat Bersinyal (BCP).....	IV-57
4.4.3.1 Rekapitulasi Pencacahan Arus Lalu Lintas Simpang Empat Bersinyal BCP, Kota Bekasi.....	IV-57
4.4.3.2 Penentu Jam Sibuk.....	IV-62
4.4.3.3 Analisa Kinerja Simpang.....	IV-62
4.4.4 Ruas Jalan Perkotaan	IV-82
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-4
DAFTAR PUSTAKA	Pustaka-1
LAMPIRAN	Lampiran-1

