

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Transportasi	4
2.1.1. Pengertian Transportasi	4
2.1.2. Tujuan Perencanaan Transportasi	4
2.1.3. Keterkaitan Transportasi Dengan Ilmu Lainnya	5
a) Peranan Ekonomi.....	6
b) Peranan Sosial	7
c) Peranan Politik	7
d) Peranan Lingkungan	8

	e) Peranan Perkembangan Wilayah.....	8
	f) Peranan Hukum	9
	g) Peranan Geografi	9
2.2.	Jenis Moda Transportasi.....	9
	a) Moda darat	9
	1. Jalan raya	9
	2. Jalan rel.....	10
	b) Moda Laut.....	10
	c) Moda Udara	11
2.3	Fungsi dan Klasifikasi Jalan	11
	2.3.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya	11
	a. Jalan Arteri.....	11
	b. Jalan Kolektor	11
	c. Jalan Lokal	12
	2.3.2 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan.....	12
	2.3.3 Klasifikasi Jalan Menurut Medan Jalan.....	12
	2.3.4 Klasifikasi Jalan Menurut Pengelolaannya / Kewenangan Pembinaan.....	13
	a. Jalan Negara.....	13
	b. Jalan Propinsi	13
	c. Jalan Kabupaten	13
	2.3.5 Klasifikasi Jalan Menurut Peranan.....	14
2.4.	Karakteristik Arus Lalu Lintas	17
	2.4.1. Volume Lalu Lintas	17
	1. Volume jam-an (<i>hourly volumes</i>).....	18
	2. <i>Peak Hour Factor</i> (PHF)	19
	3. Volume per sub jam (<i>sub hourly volume</i>).....	19
	4. Volume jam puncak.....	19
	2.4.2. Kecepatan Lalu Lintas	20
	2.4.3. Kepadatan Lalu Lintas	23

2.4.4.	Hubungan Antara Kecepatan, Kepadatan dan Volume	
	Lalu Lintas	23
	a. Model <i>Greenshield</i>	26
	b. Model <i>Greenberg</i>	29
	c. Model <i>Underwood</i>	32
2.4.5.	Tingkat Pelayanan Jalan	35
	a. Tingkat Pelayanan Jalan Tergantung Arus	35
	b. Tingkat Pelayanan Jalan Tergantung Fasilitas	39
2.5.	Persimpangan.....	40
2.5.1.	Pengertian Persimpangan.....	40
2.5.2.	Jenis Persimpangan	41
	1. Persimpangan Sebidang	41
	2. Persimpangan tak sebidang	41
2.5.3.	Konflik Pergerakan Persimpangan.....	43
	a. <i>Diverging</i> (Memisah).....	43
	b. <i>Merging</i> (Menggabung).....	43
	c. <i>Crossing</i> (Memotong).....	44
	d. <i>Weaving</i> (Menyilang)	44
2.5.4.	Solusi Penanganan Konflik Pada Persimpangan.....	45
	1. <i>Time Sharing</i>	45
	2. <i>Space Sharing</i>	46
	3. <i>Grade Separation</i>	47
	4. Peningkatan Ruas Jalan	47
2.6.	Karakteristik Geometri Jalan	48
2.6.1.	Jalan dua lajur – dua arah	48
2.6.2.	Jalan empat lajur – dua arah.....	48
	a. Jalan empat lajur terbagi (4/2 D).....	48
	b. Jalan empat lajur tak terbagi (4/2 UD)	49
2.6.3.	Jalan empat lajur – dua arah – terbagi	49
2.6.4.	Jalan satu arah	49
2.7.	Penampang Melintang Jalan	50

2.7.1.	Bahu Jalan.....	51
2.7.2.	Trotoar (<i>Side Walk</i>)	51
2.7.3.	Median	52
2.8.	Penyempitan Jalan.....	52
2.9.	Kapasitas Jalan.....	53
2.9.1	Menentukan Kapasitas Dasar	54
2.9.2	Menentukan Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas	54
2.9.3.	Menentukan Faktor Penyesuaian Pemisah Arah.....	55
2.9.4.	Menentukan Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	56
	1. Jalan dengan bahu	57
	2. Jalan dengan kreb	58
2.9.5.	Menentukan Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.....	59
2.10.	Derajat Kejenuhan.....	59
2.10.1.	Satuan Mobil Penumpang (smp).....	60
	a. Kendaraan Ringan (<i>Light Vehicle</i>)	60
	b. Kendaraan Berat (<i>Heavy Vehicle</i>)	60
	c. Sepeda Montor (<i>Motor Cycle</i>).....	60
	d. Kendaraan Tak Bermontor (<i>Un Motorized</i>).....	60
BAB III - METODOLOGI PENELITIAN		62
3.1.	Lokasi Penelitian.....	62
3.2.	Data Yang Dibutuhkan.....	64
3.2.1.	Data Primer	64
	a. Karakteristik Arus Lalu Lintas	64
	b. Kecepatan Kendaraan	65
	c. Hambatan samping	65
3.2.2.	Data Sekunder	65
3.3.	Metode Survey.....	66
3.3.1.	Perlengkapan Survey	66
3.4.	Bagan Alir Penelitian	67
3.5.	Cara Pelaksanaan Penelitian	68

3.5.1.	Pengamatan	68
3.5.2.	Tinjauan Pustaka	68
3.5.3.	Rumusan Masalah	68
3.5.4.	Pengumpulan Data	69
3.5.5.	Pengolahan Data.....	69
3.5.6.	Penyajian Data	70
3.5.7.	Kesimpulan	70
3.5.8.	Saran	71
 BAB IV - PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA		72
4.1.	Geometrik Jalan	72
4.2.	Kondisi Fasilitas Pelengkap Jalan Pada Ruas Jalan Setiabudi – Jalan Teuku Umar (Simpang Jatingaleh)	74
4.3.	Data Hasil Survey (Data Primer)	74
4.3.1.	Volume Lalu Lintas	75
4.3.1.1.	Simpang Jl. Setia Budi – Jembatan Tol dengan Jl. Pintu Masuk Tol Seksi B / Jl. Taman Teuku Umar – Jl. Pintu Keluar Tol Seksi C / Jl. Jatingaleh I	77
4.3.1.2.	Simpang Jembatan tol – Jl. Teuku Umar dengan Jl. Pintu Keluar Tol Seksi B / Jl. Karangrejo – Jl. Pintu Masuk Tol Seksi C / Jl. Jatingaleh II	78
4.3.2.	Kecepatan Perjalanan (kecepatan tempuh rata-rata kendaraan)	79
4.3.3.	Hambatan Samping (Side Friction)	83
4.3.3.1	Data Kelayakan Jalan	84
4.3.3.2	Data Kekasaran Permukaan Jalan	84
4.4.	Data Sekunder	85
4.4.1.	Lalu Lintas Harian Rata-rata	85
4.4.2.	Jumlah Penduduk.....	86
4.5.	ANALISA KINERJA RUAS JALAN	87

4.5.1.	Ruas Jalan Kesatrian (Segmen 1)	88
4.5.2.	Ruas Jalan Antara Simpang Kesatrian Sampai dengan Persimpangan Antara Jembatan Toll – Jl. Teuku Umar (Segmen 2).....	91
4.5.3.	Ruas Jalan Antara Persimpangan Jembatan Toll–Jl. Teuku Umar Sampai dengan Persimpangan Antara Jl. Setiabudi– Jembatan Toll (Segmen 3).....	95
4.5.4.	Ruas Jalan Antara Persimpangan Jl. Setiabudi – Jembatan Toll dengan Jalan Pintu Keluar Toll Seksi C / Jl. Jatingaleh I (Segmen 4).....	99
4.5.5.	Ruas Jalan Antara Persimpangan Jl. Setiabudi – Jembatan Toll dengan Jl. Setiabudi (Segmen 5)	102
4.6.	ANALISA SIMPANG TAK BERSINYAL	106
4.6.1.	Persimpangan antara Jl. Teuku Umar dengan Jl. Kesatrian (Simpang Kesatrian)	106
4.6.2.	Persimpangan antara Jembatan Tol – Jalan Teuku Umar dengan Jalan Pintu Keluar Tol Seksi B/Jl. Karangrejo – Jalan Pintu Masuk Tol Seksi C / Jl. Jatingaleh III (Simpang PLN)	114
4.6.3.	Persimpangan antara Jl. Setia Budi – Jembatan Tol dengan Jalan Pintu Masuk Tol Seksi B/Jl. Taman Teuku Umar – Jalan Pintu Keluar Tol Seksi C/Jl. Jatingaleh II (Simpang Jatingaleh).....	122
BAB V - PENUTUP		134
5.1.	Kesimpulan	134
5.2.	Saran	142
DAFTAR PUSTAKA.....		xix
LAMPIRAN – LAMPIRAN		