

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1	Klasifikasi Fungsional dan Kelas Teknis Jumlah Kota 6
2.2	Nilai Kapasitas Dasar..... 16
2.3	Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp) dalam Kota 16
2.4	Penyesuaian Hambatan Samping Jalan Perkotaan (FCsf) 17
2.5	Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)..... 17
2.6	Penyesuaian Lebar Jalan (FCw) 17
2.7	Kecepatan Arus Beban (Fvo) untuk Kendaraan Ringan Jalan Kota..... 21
2.8	Penyesuaian Percepatan Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas 21
2.9	Penyesuaian Hambatan Samping Perkotaan (FFVsf)..... 21
2.10	Penyesuaian Ukuran Kota (FFVcs) 22
2.11	Faktor Penyesuaian Lebar Lajur (FCw) Jalan Perkotaan 24
2.12	Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp) Jalan Luar Kota..... 25
2.13	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf) Jalan Luar Kota 25
2.14	Kapasitas Arus Bebas (Fvo) untuk kendaraan Luar Kota 28
2.15	Penyesuaian Kecepatan Akibat Lebar Jalan Lalu Lintas (FVw) Untuk Kelas Jarak Pandang A dan B Jalan Luar Kota 29
2.16	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FVsf) Jalan Luar Kota Untuk $W_s = 1$ Meter 29
2.17	Faktor Penyesuaian Kelas Fungsional Jalan dan Guna Lahan (FCrc).... 30
3.1	Harga Faktor Koefisien Satuan Mobil Penumpang 43
3.2	Rekap Volume Lalu Lintas dan Hambatan Samping pada Persimpangan Jalan Putri Hijau, Guru Patimpus, dan Perintis Kemerdekaan..... 44

3.3	Rekap Volume Lalu Lintas pada Saat Sebelum Berlangsung Perubahan Arus Lalu Lintas	44
3.4	Rekap Volume Lalu Lintas dan Hambatan Samping Pada Persimpangan Jalan Raden Saleh dan Balai Kota.....	45
3.5	Rekap Volume Lalu Lintas Persimpangan Jalan Raden Saleh dan Balai Kota Pada Saat Sebelum Berlangsung Perubahan Arus Lalu Lintas.....	45
4.1	Kapasitas dan Tingkat Kinerja Pada Persimpangan Guru Patimpus Perintis Kemerdekaan dan Putri Hijau	56
4.2	Kapasitas dan Tingkat Kinerja Pada Persimpangan Jalan Raden Saleh Dan Balai Kota.	66



DAFTAR NOTASI

C	: Kapasitas
Co	: Kapasitas Dasar
DB	: Derajat Iringan
DS	: Derajat Kejenuhan
FCsp	: Faktor Penyesuaian Pemisah Arah
FCsf	: Faktor Penyesuaian Hambatan Samping dan Lebar Bahu
FCw	: Faktor Penyesuaian Lebar Jalan
FCcs	: Faktor Penyesuaian Ukuran Kota
FV	: Kecepatan Arus Bebas
Fvo	: Kecepatan Arus Dasar Kendaraan Ringan Pada Jalan dan Alinemen yang diamati
FVw	: Penyesuaian Kecepatan Akibat Lebar Jalan Lalu Lintas
FFVcs	: Faktor Penyesuaian Ukuran Kota
FFVrc	: Faktor Penyesuaian Kelas Fungsional Jalan dan Guna Lahan
FFVsf	: Faktor Hambatan Samping dan Lebar Bahu
KBL	: Kendaraan Bergerak Lambat
KK	: Kendaraan Keluar
KP	: Kendaraan Parkir
KM	: Kendaraan Masuk

MP : Mobil Penumpang
PK : Pejalan Kaki
SP : Pemisah Arah
Ws : Lebar Bahu Jalan
Q : Volume Lalu Lintas



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan KaruniaNya, Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Adapun Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Dalam Tugas Akhir ini penulis mengetengahkan judul “**Evaluasi Perubahan Arus Lalu Lintas di Kota Medan**” (Studi Kasus pada persimpangan Jalan Raden Saleh, Jalan Balai Kota dan Jalan Perintis Kemerdekaan, Guru Patimpus, Putri Hijau Medan).

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini saya mendapat banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Hj. Siti Mariani Harahap, Ketua Yayasan Pendidikan Haji Agus Salim,
2. Bapak Prof. Dr. A. Ya’kub Matondang, MA, selaku Rektor Universitas Medan Area,
3. Ibu Ir. Hj. Haniza AS, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area,
4. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil,
5. Ibu Ir. Nuril Mahda Rangkuti, MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan saran, dan membimbing penulis selama menyelesaikan Tugas Akhir ini,
6. Ibu Ir. Nurmaidah, MT, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan saran, bimbingan agar Tugas Akhir ini menjadi baik serta memotivasi penulis agar cepat menyelesaikan Skripsi ini,
7. Seluruh Dosen Fakultas Teknik, khususnya Dosen Teknik Sipil Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu yang bermamfaat kepada penulis selama kuliah dan kepada seluruh staff Fakultas Teknik, terima kasih atas bantuannya kepada penulis,

8. Abang dan Adik Penulis (Afrido Sianturi, SE, Simon Jan Andre Sianturi, Samuel Sianturi) yang selalu memberikan motivasi dan doa untuk kesuksesan penulis dan penyelesaian Tugas Akhir ini,
9. Keponakan Penulis Shereen, Sandro dan Levi Sianturi,
10. Senior dan Teman-teman penulis di kampus (Feronika Hutajulu, Tumpal Situmorang, Christian Sitanggang) dan teman-teman stambuk 2009.
11. Tersayang dan teristimewa buat Yuni Fitriahta Sinaga, A.Md yang telah banyak membantu penulis dan memberi semangat,
12. Terkhusus buat orangtua tersayang, Ayahanda HMP.Sianturi, BA dan Ibu Saurlina Br.Sinaga (+) / S. Br. Simanungkalit, terima kasih karena telah merawat, melindungi, mengasahi, menyayangi, dan membimbing penulis selalu.

Penulis sadar akan kelemahan dan kekurangan yang ada dalam Tugas Akhir ini, penulis berharap kepada pembaca agar kiranya senantiasa memberikan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman dan segenap pihak yang membantu terbentuknya Skripsi ini, semoga dapat berguna bagi pembaca pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Penulis

Afrianto H. Sianturi

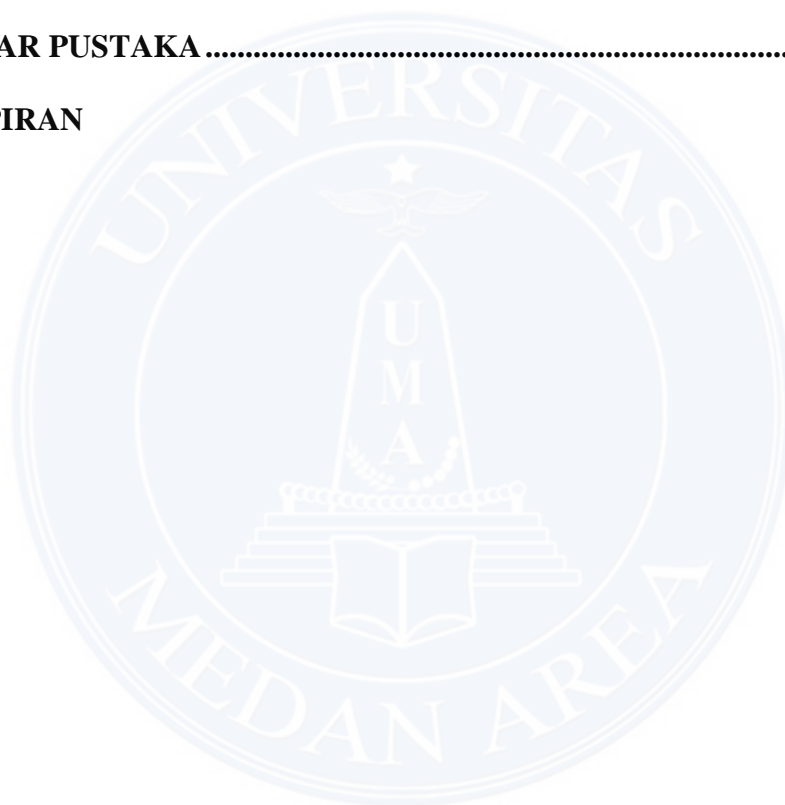
NPM. 09.811.0019

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR NOTASI	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Maksud Penelitian	3
1.3.2. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Ruas Jalan	5
2.2. Hal-hal yang Berhubungan Dengan Ruas Jalan	5
2.2.1. Klasifikasi Jalan	5
2.2.2. Lebar Lajur Lalu Lintas	10

2.2.3. Bahu Jalan	11
2.2.4. Median	12
2.2.5. Kerb.....	12
2.2.6. Alinemen Jalan.....	13
2.2.7. Pengaturan Lalu Lintas	14
2.3. Kapasitas Jalan Perkotaan.....	15
2.4. Hambatan Samping Jalan Perkotaan.....	18
2.5. Tingkat Pelayanan Jalan.....	18
2.6. Kapasitas Jalan Luar Kota.....	23
2.7. Hambatan Samping Jalan Luar Kota	25
2.8. Tingkat Pelayanan Jalan Luar Kota	26
2.9. Titik Konflik Pada Simpang	32
2.10. Tujuan Pengaturan Simpang	32
2.11. Jenis – jenis Pengaturan Simpang.....	33
2.11.1. Pengaturan Simpang Tanpa Lampu Lalu-Lintas.....	33
2.11.2. Pengaturan Simpang Dengan Lampu Lalu-Lintas	36
2.11.3. Siklus Traffic Light (Prinsip Lampu Lalu-Lintas	37
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1. Lokasi Penelitian.....	39
3.2. Variasi Volume Lalu-Lintas Rata-Rata.....	40
3.3. Bentuk Geometrik	40
3.4. Data-Data Lapangan.....	43

BAB IV. ANALISA DATA.....	46
4.1. Perhitungan Persimpangan Jalan Guru Patimpus, Perintis Kemerdekaan dan Putri Hijau.....	46
4.2. Perhitungan Persimpangan Jalan Raden Saleh dan Balai Kota.....	57
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Hubungan Kecepatan Kerapatan untuk Jalan Luar Kota.....	24
2.2 Kecepatan Kendaraan Ringan Sebagai Fungsi Q/C	31
2.3 Potensi Titik Konflik Pada Simpang	32
2.4 Rambu Berhenti.....	34
2.5 Contoh Simpang dengan Kanalisasi	35
2.6 Yang Lebih Efektif Melarang Belok Kanan.....	35
2.7 Konflik yang Terjadi Pada Persimpangan	36
2.8 Diagram Waktu Siklus.....	37
3.1 Persimpangan Guru Patimpus dan Putri Hijau Sebelum Perubahan Arus Lalu Lintas	41
3.2 Persimpangan Guru Patimpus dan Putri Hijau Sesudah Perubahan Arus Lalu Lintas	41
3.3 Persimpangan Raden Saleh Sebelum Perubahan Arus Lalu Lintas.....	42
3.4 Persimpangan Raden Saleh Sesudah Perubahan Arus Lalu Lintas	42