

KATA PENGANTAR

Segala Kemuliaan bagi Allah ditempat yang Maha tinggi atas segala berkat dan karunia yang dilimpahkan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Akhir ini. Adapun judul dari tugas Akhir ini adalah : **“STUDI KEMACETAN LALU LINTAS PADA JALAN AHMAD YANI DI PUSAT KOTA MEDAN”**, yang merupakan syarat untuk menempuh Ujian sarjana pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area, Medan.

Penulis merasakan bahwa selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan rasa tulus dan rendah hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Yayasan Pendidikan H. Agus Salim (YPHAS) Universitas Medan Area
2. Bapak Prof. Dr. H. A. Ya'kub Matondang, MA, Selaku Rektor Universitas Medan Area.
3. Bapak Drs. Dadan Ramdan, MEng, MSc Selaku Dekan Fakultas Tehnik Universitas Medan Area
4. Bapak Ir. H. Edy Hermanto Selaku Ketua Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
5. Bapak Ir. H. Zainal Arifin, MSc, Selaku Dosen Pembimbing I
6. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis, Selaku Dosen Pembimbing II
7. Staf Pengajar dan Pegawai Tata Usaha Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

7. Rekan saya Marianto, Arlis, Charles, Golden, Erikson, Tommy, Davur, Frans, Robert, Ronaldo serta rekan-rekan sekalian yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu, yang memberikan perhatiannya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Kiranya Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan atas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, yang tidak disadari penulis sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dari semua pihak. Penulis mengharapkan agar Tugas Akhir ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknik Sipil. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini memiliki manfaat bagi kita semua.



Medan, Januari 2006

Hormat Penulis

Gomal P. Purba

03 . 811 . 0001

DAFTAR ISI

RINGKASAN ..	i
KATA PENGANTAR ..	ii
DAFTAR ISI ..	iii
DAFTAR TABEL ..	iv
BAB I. PENDAHULUAN ..	1
I.1 Latar Belakang ..	1
I.2 Rumusan Masalah ..	1
I.3 Tujuan dan Manfaat Studi ..	3
I.4 Lingkup Penelitian ..	3
I.5 Metodologi Penelitian ..	3
I.6 Sistematika Pembahasan ..	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA ..	6
II.1 Kemacetan Lalu lintas ..	6
II.1.1 Penyebab Kemacetan ..	6
II.1.2 Dampak Kemacetan ..	8
II.2 Sistem Parkir ..	9
II.2.1 Kebutuhan Akan Tempat Parkir ..	11
II.2.2 Letak Parkir ..	14
II.3 Konflik Lalu lintas ..	15
II.4 Kondisi Jalan (<i>Level Of service</i>) ..	17
II.5 Gesekan Samping ..	18
II.6 Variabel Dasar Lalu lintas ..	19

II.6.1 Arus dan Komposisi Lalu lintas	19
II.6.2 Kecepatan Arus Bebas	21
II.6.3 Kapasitas	26
II.6.4 Derajat Kejenuhan	30
BAB III. METODOLOGI	32
III.1 Umum	32
III.2 Penentuan Lokasi Penelitian	32
III.3 Pengambilan Data	33
III.3.1 Pengambilan Data Lapangan	33
III.3.2 Pengambilan Data Sekunder	34
III.3.3 Waktu Pengambilan Data	34
BAB IV. PENGUMPULAN DATA	38
IV.1 Gambaran Umum	38
IV.2 Waktu Pengambilan Data	38
4IV3 Pengambilan Data	38
IV.3.1 Ruas Jalan Ahmad Yani	39
BAB. V ANALISA DATA	44
V.1 Umum	44
V.2 Analisa Ruas Jalan	44
BAB. VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
VI.1 Kesimpulan	49
VI.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Pengaruh parkir terhadap kapasitas jalan	10
Tabel II.2 Permukaan jalan yang dibutuhkan untuk parkir	12
Tabel II.3 Kapasitas parkir dijalan	13
Tabel II.4 Keinginan akan sarana parkir	14
Tabel II.5 Tingkat pelayanan	17
Tabel II.6 Penilaian besarnya gesekan samping	18
Tabel II.7 Kegiatan disekitar jalan	19
Tabel II.8 Nilai total kelas gesekan samping	19
Tabel II.9 Emp untuk jalan perkotaan tak terbagi	20
Tabel II.10 Emp untuk jalan perkotaan terbagi dan satu arah	21
Tabel II.11 Kecepatan arus bebas dasar (FVo) untuk jalan perkotaan	22
Tabel II.12 Penyesuaian untuk pengaruh lebar jalur lalu lintas (FVw) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan	23
Tabel II.13 Faktor penyesuaian untuk pengaruh hambatan samping dan lebar bahu (FFVSF) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan untuk jalan perkotaan dengan bahu	24
Tabel II.14 Faktor penyesuaian untuk pengaruh hambatan samping dan lebar bahu (FFVSF) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan untuk jalan perkotaan dengan kerb	25
Tabel II.15 Faktor penyesuaian untuk ukuran kota pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan (FFVCS) jalan perkotaan	25
Tabel II.16 Kapasitas dasar jalan perkotaan	27

Tabel II.17 Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FCcs)	28
Tabel II.18 Penyesuaian kapasitas untuk pengaruh lebar jalur lalu lintas untuk jalan perkotaan (FCw)	28
Tabel II.19 Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah (FCsp)	28
Tabel II.20 Faktor penyesuaian kapasitas untuk pengaruh hambatan samping dan lebar bahu (FCsf) pada jalan perkotaan dengan bahu	29
Tabel II.21 Faktor penyesuaian kapasitas untuk pengaruh hambatan samping dan lebar bahu (FCsf) pada jalan perkotaan dengan kerb	29
Tabel V.1 Kecepatan arus bebas pada daerah penelitian	47
Tabel V.2 Kapasitas pada daerah studi	47
Tabel V.3 Derajat kejenuhan	47
Tabel V.4 Jumlah rata-rata kendaraan berhenti di Jl. Ahmad Yani	48
Tabel V.5 Jumlah rata-rata pejalan kaki di Jl. Ahmad Yani	48
Tabel V.6 Jumlah rata-rata kendaraan keluar-masuk di Jl. Ahmad Yani	48
Tabel V.7 Jumlah gesekan samping di Jl. Ahmad Yani	48
Tabel VI.1 Perilaku lalu lintas pada tiap potongan	49