

LEMBARAN PERSEMBAHAN



"Bacalah dengan menyebutkan nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah yang paling pemurah, yang mengajar manusia dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya"
(Al-'Alaq ayat 1-5)

"Dan Dialah Allah, tidak ada Tuhan (yang berhak disembah) melainkan Dia, baginya segala puji di dunia dan di akhirat, dan baginya lah segala penentuan dan hanya kepadaNya lah kamu dikembalikan"
(Al-Qashash ayat 70).

"Dengan cintamu, kau beri aku hidup,
Dengan bimbinganmu, kau arahkan jalanku,
Dengan do'a dan kerja kerasmu, tercapailah cita - citaku,
Ayahanda dan Ibunda tercinta, hanyalah do'a
Yang dapat kupersembahkan kepadamu".

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- Ayahanda dan Ibunda tercinta
- Kakanda dan abangnda tercinta
- Serta semua keluarga dan sahabat yang telah banyak membantuku, hingga selesainya skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur dan atas rahmat yang diberikan Allah S.W.T. kepada saya yang telah dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang merupakan persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas teknik Jurusan Sipil Universitas Medan Area.

Adapun judul yang diberikan kepada saya dalam penulisan ini adalah:

“STUDI KEPADATAN LALU LINTAS DAN TIMBULNYA KECELAKAAN PADA JALAN RAYA DI KOTA MEDAN”, adalah merupakan masalah penting yang mengingat bahwa tingkat kepadatan lalu lintas dan timbulnya kecelakaan pada jalan raya di kota Medan. Pada akhir-akhir ini semakin meningkat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Dalam menampung tulisan ini penulis banyak mengalami kesulitan untuk memperoleh data-data dan keterangan-keterangan yang diperlukan penulis, penulis juga merasa bahwa masih banyak isi tulisan ini yang kurang sempurna, meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin sesuai dengan ilmu yang saya peroleh. Oleh karena itu penulis sangat terbuka menerima segala kritikan-kritikan dan saran-saran untuk menyempurnakan ini tulisan ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang begitu besar, kepada :

1. Ketua Yayasan Haji Agus Salim Siregar (Universitas Medan Area)
2. Bapak Rektor Universitas Medan Area.

3. Bapak Dekan Fakultas Teknik Drs. Dadan Ramdan, Mng.
4. Bapak Ketua Jurusan Teknik Sipil Ir. H. Edy Hermanto.
5. Bapak pembimbing I, Ir. Edy Hermanto
6. Ibu pembimbing II, Ir. Rio Ritha Sembiring.
7. Ibu Ir. Nuril Mahda, sebagai Ketua Seminar
8. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis, sebagai Pemabanding I
9. Bapak Ir. Mellouky Ardan, MT., sebagai Pemabanding II
10. Abanganda yang tersayang Ir. Hendra Gunawan Nasution
11. Abanganda Fauzianta Surbakti, SE.
12. Seluruh karyawan CV. Amanda Kontruksi.
13. Dosen-dosen yang telah mendidik saya selama kuliah.
14. Buat orang yang ada dihatiku selama ini.
15. Teman-temanku Brus Lee Gino, Jefri Kapolsek Tanah Longsor, Edi G, Mbah Tua, Amri, Muslim, Dino, All, Gita, dan temanku yang lainnya yang telah banyak membantuku dalam menyelesaikan studiku di Universitas Medan Area.
16. Buat Adikku Yusra yang mengerti apa yang ku alami.
17. Buat Adikku yang lambat Mustika.

Akhir kata saya mengharapkan semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca serta almamater tercinta fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Medan, Agustus 2003
Hormat Saya, Penulis

(Faisal Reza Nasution)

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	2
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Metodologi Penelitian	4
BAB II. STUDI KEPUSTAKAAN	6
II.1 Umum	6
II.2 Kecelakaan Dan Teknis Lalu Lintas	12
II.2.1 Penggunaan-Penggunaan Teknik	12
II.2.2. Pengumpulan - Pengumpulan Di Lapangan Atau (Penetrapan)	13
II.3 Jalan Dan Pengaruh Kecelakaan	14
II.3.1 Alinemen Vertikal	15
II.3.2 Alinemen Horizontal	19
II.3.3 Jarak Pandang	21
II.3.4 Super Elevasi Ketinggian	22
II.3.5 Lebar Jalan	24
II.3.6 Lebar Dan Keadaan Bahu Jalan	24
II.3.7 Perencanaan Persimpangan	25
II.3.8 Faktor-Faktor Desain Persimpangan	28

II.3.9 Sifat-Sifat Permukaan Perkerasan	29
II.3.10 Formasi Delimator Dan Pagar Pengaman	30
II.3.11 Lebar Median.....	30
II.3.12 Penerangan Yang Baik.....	30
II.4 . Kenderaan (Vehicle).....	31
II.4.1 Menggunakan Sistem Rem	31
II.4.2 Badan Kenderaan Dan Bentuk-Bentuknya.....	31
II.4.3 Pengawasan Kenderaan Dan Pemeliharaan.....	32
II.4.4 Pengemudi.....	32
II.5 Penafsiran, Keahlian Dan Keadaan Emosi Seorang Pengemudi	32
II.5.1 Alkohol Dan Sejenisnya Pada Pengemudi.....	33
II.5.2 Penggunaan Helm Pengaman Bagi Pengemudi Roda Dua.....	34
II.5.3 Penggunaan Tali Pengaman Bagi Pengemudi Roda Empat.....	34
II.6 Karakteristik Dari Arus Kepadatan Lalu Lintas	35
II.7 Waktu Perjalanan Untuk Mengetahui Tingkat Pelayanan.....	38
II.8 Mengatasi Volume Lalu Lintas Dengan Metode Moving Vehicle.....	39

BAB.III. PELAYANAN MEDIS UNTUK MENURUNKAN ANGKA

KEMATIAN AKIBAT KECELAKAAN LALU LINTAS.....	44
III.1 Akibat - Akibat Yang Dapat Ditimbulkan Pada Kecelakaan Lalu Lintas Dan Sebab – Sebab Yang Mengiringinya.....	44
III.2 Akibat-Akibat Dari Suatu Kecelakaan Lalu lintas.....	45
III.3 Penyebab Kematian Atau Cacat Pada Kecelakaan Lalu lintas.....	46
III.4 Cara - Cara Pelayanan Medis Pada Kasus Kecelakaan Akibat Lalu Lintas.....	47
III.5 Sarana Pelayanan Medis Yang Dapat Di. Manfaatkan Untuk Perawatan Lanjut.....	48
III.6 Upaya Mingurangi Kecelakaan Lalu Lintas.....	48

BAB.IV PENYAJIAN DAN ANALISA DATA	50
IV.1 Penyajian Data Volume Lalu Lintas.....	50
IV. 2 Penyajian Data Kecelakaan Lalu Lintas	67
IV.2.1 Situasi Umum.....	67
IV.2.2 Situasi Kamtibmas Lantas Dan Perkembangannya	67
IV.3 Analisa Data Volume Lalu Lintas.....	68
IV.4 Analisa Data Kecelakaan Lalu Lintas.....	71
IV.4.1 Kemacetan Lalu Lintas	71
IV.4.2 Tidak Seimbangnya Pertambahan Sarana Dan Prasarana	71
IV.4.3 Penggunaan Jalan.....	72
IV.4.4 Penempatan Kecelakaan Kecelakaan Di Kota Medan.....	72
IV.5 Perbandingan Frekwensi Kecelakaan Lalu Lintas Di kota Medan	
Menurut Metode Chi Squared.....	73
 BAB. V KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN	107
V.1 Kesimpulan.....	107
V.2 Saran-Saran	109
 DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Landai Maksimum Dan Panjang Landai.....	17
Tabel II.2	Kosentrasi Aikohol Pada Darah Dan Resiko Kecelakaan.....	43
Tabe IV.1	Data-Data Penelitian Jumlah Kendaraan Dan Waktu Berjalan.....	52
Tabel IV.2	Jumlah Rata-Rata Kendaraan Yang Berjalan Pada Lokasi Penelitian ...	70
Tabel IV.3	Jumlah Kendaraan Dari Tahun 1997 S/D 2002.....	73
Tabel IV.4	Data Kecelakaan Di Kota Medan Bulan Januari S/D Oktober Tahun 97.....	74
Tabel IV.5	Data Kecelakaan Di Kota Medan Bulan Januari S/D Oktober Tahun 1998.....	77
Tabel IV.6	Data Kecelakaan Di Kota Medan Bulan Januari S/D Oktober Tahun 1999.....	80
Tabel IV.7	Data Kecelakaan Di Kota Medan Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2000.....	83
Tabel IV.8	Data Kecelakaan Di Kota Medan Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2001.....	86
Tabel IV.9	Data Kecelakaan Di Kota Medan Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	89
Tabel IV.10	Data jumlah Kecelakaan Lal Lintas Yang Mengakibatkan Korban Manusia Dan Kerugian Material Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	92
Tabel IV.11	Data jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Ditinjau dari Usia Januari S/D Oktober 2002.....	94
Tabel IV.12	Data jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Ditinjau dari Dasar Pendidikan Januari S/D Oktober 2002.....	96
Tabel IV.13	Data jumlah Pelaku Kecelakaan Lalu Lintas Ditinjau Dari Usia Januari S/D Oktober 2002.....	98

Tabel IV.14 Data Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Dan Jenis Kendaraan Yang Terlibat Januari S/D Oktober 2002.....	100
Tabel IV.15 Data jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas Ditinjau Dari Dasar Pendidikan Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	102
Tabel IV.16 Data jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas Menurut Profesi Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	104



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Jenis-Jenis Cara Parkir.....	11
Gambar II.2 Besar Landai.....	18
Gambar II.3 Tikungan Bentuk Kirel.....	20
Gambar II.4 Super Elevasi.....	22
Gambar II.5 Lebar Dan Keadaan Bahu Jalan.....	25
Gambar II.6 Persimpangan Cabang Tiga.....	26
Gambar II.7 Persimpangan Cabang Empat.....	27
Gambar II.8 Persimpangan Cabang Banyak.....	27
Gambar II.9 Titik Komplik Potensial.....	29
Gambar II.10 Tidal Flo System Pada Lalu Lintas Jalan Raya.....	36
Gambar II.11 Garis Panjang Dan Garis Putus-Putus Pada Pavement.....	37
Gambar II.12 Methode Moving Vehicle.....	41

DAFTAR GRAFIK

GRAFIK IV.1 Jumlah Kejadian Korban Kecelakaan Tahun 1997.....	75
GRAFIK IV.1.1 Jumlah Kerugian Material Kecelakaan Tahun 1997.....	76
GRAFIK IV.2 Jumlah Kejadian Korban Kecelakaan Tahun 1998.....	78
GRAFIK IV.2.1 Jumlah Kerugian Material Kecelakaan Tahun 199.....	79
GRAFIK IV.3 Jumlah Kejadian Korban Kecelakaan Tahun 1999.....	81
GRAFIK IV.3.1 Jumlah Kerugian Material Kecelakaan Tahun 1999.....	82
GRAFIK IV.4 Jumlah Kejadian Korban Kecelakaan Tahun 2000.....	84
GRAFIK IV.4.1 Jumlah Kerugian Material Kecelakaan Tahun 2000.....	85
GRAFIK IV.5 Jumlah Kejadian Korban Kecelakaan Tahun 2001.....	87
GRAFIK IV.5.1 Jumlah Kerugian Material Kecelakaan Tahun 2001.....	88
GRAFIK IV.6 Jumlah Kejadian Korban Kecelakaan Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	90
GRAFIK IV.6.1 Jumlah Kerugian Material Kecelakaan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	91
GRAFIK IV.7 Jumlah Kecelakaan Lalu lintas Yang Mengakibatkan Korban Manusia Dan Kerugian Material Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	93
GRAFIK IV.8 Jumlah Kecelakaan Lalu lintas Ditinjau Dari Segi Usia.....	95
GRAFIK IV.9 Jumlah Pelaku Kecelakaan Lalu lintas Ditinjau Dari Dasar Pendidikan.....	97
GRAFIK IV.10 Jumlah Korban Kecelakaan Lalu lintas Ditinjau Dari Usia Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	99
GRAFIK IV.11 Jumlah Korban Kecelakaan Lalu lintas Dan Kendaraan Yang Terlibat Bulan Januari S/D Oktober Tahun 2002.....	101