

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Kupersembahkan kepada :

Orang-orang yang kucintai dan kusayangi dalam hidupku Ayahanda (Alm), Ibunda, saudara-saudaraku dan untuk seseorang yang selalu memberikan dukungan, perhatiannya kepadaku. Terima kasih untuk segalanya.

"Ya Allah, berikanlah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmatmu yang telah engkau anugerahkan kepadaku dan kedua ibu bapakku dan untuk mengerjakan amal shaleh yang engkau ridhoi dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu ke hamba-hamba-Mu yang shaleh. (Q.S. An-Nahl. 19)"

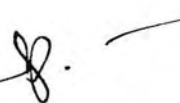
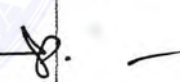


"Pelajari olehmu akan ilmu, sebab mempelajari dan memberikan rasa takut kepada Allah, menuntutnya merupakan ibadah, mengulang-ulangnya merupakan tasbih, membahasnya merupakan jihad, mengajarkannya kepada orang yang belum mengetahui merupakan sedekah dan menyerahkannya kepada yang ahlinya merupakan pendekatan diri kepada Allah. (H.R. Ibnu Abdul)"

"CINTA DAN KASIH SAYANG YANG TULUS YANG DIBERIKAN KEPADA SESEORANG ADALAH SALAH SATU BENTUK DARI KEIKHLASAN HATI"

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

LEMBAR ASISTENSI PEMBIMBING A

Nama : Yunita Sari Madona Harahap
 NIM : 97 811 0012
 Jurusan : SIPIL
 Judul : ANALISA PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS
 DI KOTIF RANTAU PRAPAT
 Pembimbing A: Ir. MELLOUKEY ARDAN, MT

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	28/03/02	a) perbaiki sesuai petunjuk. b) lanjutkan.	
2.	11/04/02	a) lanjutkan w/ perolehan data.	
3.	23/7/02	a) lanjut ke Bab IV b) perbaiki bab III sesuai petunjuk.	
4.	15/8/02	a) Tabel 3.1 : jumlah ... b) perbaiki arah-arah.	(Huruf kecil) (Spasi 1/2) 

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Adapun judul Tugas Akhir ini adalah **“ANALISA PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS DI KOTIF RANTAU PRAPAT”** (Study Kasus), dimana Tugas Akhir ini dikerjakan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil di Universitas Medan Area.

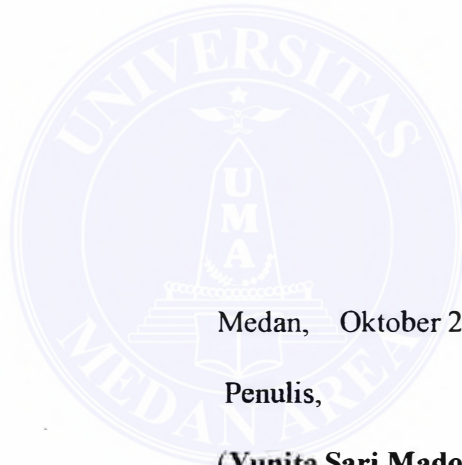
Sebagai insan yang dhaif lagi nisbiih dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik meskipun penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna baik dari segi isi maupun penyajiannya. Maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan penulisan Tugas Akhir ini.

Berhasilnya penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah berkat bantuan, bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih khusus kepada :

1. Ayahanda (Alm) dan Ibunda tercinta yang telah memberikan nasehat, semangat, doa dan cinta kasih sayang yang tak ternilai kepada penulis, serta saudara-saudaraku untuk segala dukungannya.
2. Ibu Hj. Siti Mariani Harahap, selaku Ketua Yayasan Pendidikan Haji Agus Salim.

3. Bapak Ir. Zulkarnain Lubis, MS, selaku Rektor Universitas Medan Area.
4. Bapak Drs. Dadan Ramdan, M.Eng.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area
5. Bapak Ir. H. Edy Hermanto, selaku ketua Jurusan Fakultas Teknik Sipil Universitas Medan Area atas segala bantuannya kepada penulis selama penulis menyelesaikan pendidikan di Universitas Medan Area.
6. Bapak Ir. Melloukey Ardan, MT, selaku pembimbing A yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan arahan kepada penulis selama penulis mengerjakan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Ir. Zainal Arifin, MSc, selaku pembimbing B yang juga telah banyak memberikan waktu dan arahan kepada penulis.
8. Kakanda Trisnawati, pegawai Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Medan Area atas segala bantuannya kepada penulis.
9. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Medan Area untuk segala ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
10. Azwar Surbakti, atas kasih sayang dan semangat yang tak pernah lelah yang diberikan kepada penulis tetaplah menjadi orang terdekat, teman dan sahabat setia.
11. Sahabat-sahabat terbaik, khususnya stambuk 97 : Shanty, Yudi, Sutan, Coky, Didi, Rizal, Eka, Imom, Desman dan rekan-rekan mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Sipil khususnya Nova, Ester dan Reza atas segala dukungan dan bantuannya serta tak lupa buat Ivan, Iwan, Dedi, Indra, Yudi, Roni, Sumurung, Erwin, Gloria dan Jack.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan, pengorbanan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Dan akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini mempunyai arti dan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di Fakultas Teknik Universitas Medan Area khususnya Jurusan Sipil serta bagi mereka yang membutuhkannya.



Medan, Oktober 2002

Penulis,

(Yunita Sari Madona Harahap)
97.811.0012

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR NOTASI.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Metode Pembahasan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI/STUDI PUSTAKA	
2.1. Kecelakaan Lalu Lintas.....	6
2.1.1. Pengertian Umum Kecelakaan Lalu Lintas.....	6
2.2. Jenis dan Bentuk Kecelakaan.....	6
2.2.1. Berdasarkan Korban Kecelakaan.....	7
2.2.2. Berdasarkan Lokasi Kecelakaan.....	7
2.2.3. Berdasarkan Waktu Terjadinya Kecelakaan.....	7
2.2.4. Berdasarkan Bentuk Terjadinya Pelanggaran.....	8
2.3. Pengertian Penyebab Kecelakaan.....	11
2.3.1. Faktor Pengemudi.....	12
2.3.1.1. Faktor Fisik.....	12
2.3.1.2. Faktor Psikologis.....	13
2.3.1.3. Faktor Reaksi.....	15
2.3.1.4. Faktor Lingkungan.....	16
2.3.2. Faktor Pejalan Kaki.....	16
2.3.2.1. Usia.....	17
2.3.2.2. Jenis Kelamin.....	17
2.3.2.3. Kondisi Sosial.....	18
2.3.2.4. Pengalaman Mengemudi.....	18
2.3.3. Faktor Kendaraan.....	21
2.3.3.1. Sistem Rem.....	22
2.3.3.2. Sistem Lampu Kendaraan.....	23
2.3.3.3. Badan Kendaraan.....	24
2.3.3.4. Ban.....	25
2.3.4. Faktor Jalan.....	26
2.3.4.1. Kurang Lebarnya Jalur dan Bahu Jalan.....	27
2.3.4.2. Median Pada Jalan Raya.....	27
2.3.4.3. Jarak Pandang.....	28

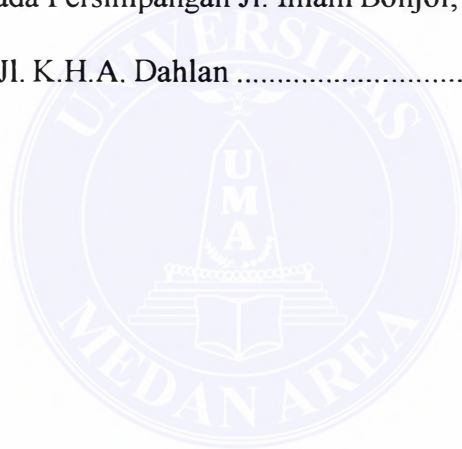
2.3.4.4. Lebar Perkerasan.....	30
2.3.4.5. Rancangan Persimpangan Jalan.....	30
2.3.4.6. Instalasi Penerangan Jalan	31
2.3.4.7. Alinemen Horizontal dan Alinemen Vertikal ..	32
2.3.5. Faktor Lingkungan	32
2.3.5.1. Lokasi Jalan.....	33
2.3.5.2. Iklim	33
2.3.5.3. Volume Lalu Lintas.....	33
2.4. Upaya Penanganan Kecelakaan Lalu Lintas	33
2.4.1. Aspek Penegakan Hukum	34
2.4.2. Aspek Pendidikan.....	37
2.4.3. Aspek Rekayasa Keteknikan.....	38
2.4.4. Beberapa Perbaikan Khusus Untuk Mengurangi Kecelakaan Sesuai dengan Jenis Kecelakaan.....	40
2.4.5. Prinsip Keselamatan Jalan	45
BAB III PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA DATA	
3.1. Korban Akibat Kecelakaan	49
3.2. Kerugian Akibat Kecelakaan	51
3.3. Faktor Penyebab Kecelakaan	52
3.3.1. Faktor Pengemudi	54
3.3.2. Faktor Pejalan Kaki.....	59
3.3.3. Faktor Kendaraan	59
3.3.4. Faktor Jalan	62
3.3.5. Faktor Lingkungan	63
3.4. Upaya Peningkatan Keamanan Lalu Lintas di Kotif Rantau Prapat.....	63
3.4.1. Giat Rekayasa Lalu Lintas.....	65
3.4.2. Aspek Pendidikan.....	68
BAB IV EVALUASI DATA	
4.1. Lokasi Penelitian.....	71
4.2. Jl. H.M Yamin Simpang Jl. S. Parman	72
4.3. Jl. Imam Bonjol Simpan Jl. Pangeran Diponegoro dan Jl. K.H. Ahmad Dahlan	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARA	
5.1. Kesimpulan	86
5.2. Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

1.1. Skema Metode Pembahasan	4
2.1. Simbol Diagram Pelanggaran	9
2.2. Kondisi Pelanggaran di suatu lokasi	9
2.3. Simbol Diagram Kondisi.....	10
2.4.Diagram Kondisi Pelanggaran di suatu lokasi	11
2.5.Fasilitas Penyeberangan Tanpa Lampu Kedip	20
2.6.Fasilitas Penyeberangan Dengan Lampu Kedip.....	21
2.7.Segitiga Pandangan Pada Pertemuan Sebidang	28
2.8.Diagram Bentuk Kecelakaan	47
2.9.Diagram Faktor Penyebab Kecelakaan	48
3.1.Perbandingan Antara Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Kotif Rantau Prapat Tahun 2001.	53
3.2.Persentase Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Usia Pengemudi	56
3.3.Persentase Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Profesi Pengemudi	57
3.4.Persentase kejadian kecelakaan berdasarkan latar belakang pendidikan ..	58
3.5.Persentase Kendaraan Bermotor yang Terlibat Kecelakaan Lalu Lintas di Kotif Rantau Prapat.....	60
4.1.Arus Lalu Lintas di Persimpangan Jl. Sparman	72
4.2.Kondisi Pelanggaran di Simpang Jl. Sparman	73
4.3.Jarak Pandang di Persimpangan Jl. Sparman.....	76

4.4. Pengamanan Sederhana Pada Persimpangan Jl. Sparman	78
4.5. Arus Lalu Lintas di Persimpangan Jl. Imam Bonjol, Jl. Pang. Diponegoro dan Jl. K.H.A. Dahlan	79
4.6. Kondisi Pelanggaran di Persimpangan Jl. Imam Bonjol, Jl. Pang. Diponegoro dan Jl. K.H.A. Dahlan	80
4.7. Jarak Pandang di Persimpangan Jl. Imam Bonjol, Jl. Pang. Diponegoro dan Jl. K.H.A. Dahlan	83
4.8. Pengamanan Sederhana pada Persimpangan Jl. Imam Bonjol, Jl. Pang. Diponegoro dan Jl. K.H.A. Dahlan	85



DAFTAR TABEL

3.1. Jumlah kecelakaan lalu lintas dan koban kejadian kecelakaan di Kotif Rantau Prapat tahun 1997-2001	49
3.2. Jumlah korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas pada tahun 1997-2001	50
3.3. Jumlah korban yang meninggal menurut usia pada tahun 1997-2001	51
3.4. Jumlah kecelakaan lalu lintas, korban kecelakaan serta kerugian materi yang ditimbulkan di Kotif Rantau Prapat pada tahun 1997-2001 ..	52
3.5. Analisa penyebab kecelakaan di Kotif Rantau Prapat pada tahun 2001....	53
3.6. Data pengemudi menurut golongan usia.....	55
3.7. Data pengemudi menurut profesi.....	56
3.8. Data pengemudi berdasarkan latar belakang pendidikan	57
3.9. Jumlah kendaraan bermotor yang terlibat kecelakaan lalu lintas di Kotif Rantau Prapat pada tahun 2001	60
3.10. Jumlah kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Kotif Rantau Prapat berdasarkan kerusakan pada kendaraan.....	61
3.11. Jumlah kasus kecelakaan lalu lintas di Kotif Rantau Prapat berdasarkan kondisi penyebab.	64
3.12. Kiat rekayasa lalu lintas	65
4.1. Jarak pandang henti minimal tanpa hambatan samping	72

DAFTAR NOTASI

a, b : Jarak Ujung penghalang dengan lintasan

v_1, v_2 : Kecepatan Rencana pada masing-masing Cabang

D_1, D_2 : Jarak Pandang Pada Masing-masing Cabang

D : Jarak Pandang Henti (m)

d_1 : Jarak yang ditempuh Kendaraan Mulai dari Waktu Pengemudi Melihat

Benda Sampai Mulai Menginjak Rem (m)

d_2 : Jarak yang diperlukan untuk berhenti setelah menginjak rem (m)

V : Kecepatan rencana (m/jam)

t : Waktu tempuh jarak d_1

f : Koefesien gesek antara ban dengan jalan