

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih dan penyertaanNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul : “Analisa Pengaruh Perparkiran di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi kasus)”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.A. Ya'kub Matondang, MA, selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Ibu Ir. Hj. Haniza, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
4. Bapak Ir. H. Edy Hermanto, MT, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih banyak untuk koreksi dan waktunya.
5. Ibu Ir. Nurmaidah, MT, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih banyak untuk koreksi dan waktunya.
6. Segenap Dosen, Staf pengajar dan pegawai-pegawai Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

7. Terimakasih untuk keluargaku yang terkasih untuk doa, kasih sayang dan perhatiannya. Semoga Tuhan membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan berkat yang lebih lagi.
8. Terimakasih untuk teman-temanku yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangannya baik dari segi materi maupun segi teknis. Maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak untuk dijadikan masukan yang berharga bagi penulis guna perbaikan dan penyempurnaan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi kemajuan Civitas Akademika Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Medan, November 2014

Penulis

(Juliana Saragih)

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	2
1.3. Perumusan Masalah.....	2
1.4. Pembatasan Masalah .....	3
1.5. Metodologi .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Parkir.....	5
2.1.1. Desain Perparkiran Untuk Mobil .....	7
2.1.2. Akumulasi Parkir .....	9
2.1.3. Indeks Parkir .....	9
2.1.4. Durasi Parkir .....	9
2.1.5. Volume Parkir .....	9
2.1.6. Turn Over .....	10
2.1.7. Satuan Ruang Parkir .....	10
2.1.8. Pola Parkir pada Badan jalan .....	11
2.1.9. Larangan Parkir.....	15
2.2. Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	19
2.2.1. Volume Lalu Lintas .....	19
2.2.2. Kecepatan.....	21
2.2.3. Kepadatan ( <i>Density</i> ).....	25
2.2.4. Hubungan Antara Arus, Kecepatan dan Kepadatan .....	26

2.3. Komposisi Lalu Lintas .....	27
2.4. Kapasitas Ruas Jalan .....	28
2.5. Tingkat Pelayanan Jalan ( <i>Level Of Service</i> ).....	31
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1. Tahapan Kerja Penelitian.....	33
3.2. Teknik Pengumpulan Data .....	34
3.2.1. Survey Karakteristik Lalu Lintas .....	35
3.2.2. Survey Karakteristik Parkir.....	36
3.3. Lokasi Survey .....	36
3.4. Waktu Survey .....	38
3.5. Teknik Pengolahan Data.....	38
3.6. Teknik Analisis dan Pembahasan .....	39
3.7. Penarikan Kesimpulan.....	39
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1. Gambaran Umum.....	40
4.2. Karakteristik Parkir.....	40
4.2.1. Pola Parkir.....	40
4.2.2. Kapasitas Parkir .....	41
4.2.3. Akumulasi Parkir .....	41
4.2.4. Volume Parkir .....	43
4.2.5. Indeks Parkir .....	44
4.2.6. <i>Turn Over</i> Parkir .....	45
4.3. Karakteristik Arus Lalu Lintas .....	46
4.3.1. Karakteristik Ruas Jalan Rel Kereta Api Lama Medan .....	46
4.3.2. Volume Lalu Lintas .....	46
4.3.3. Kecepatan Rata-Rata.....	53
4.4. Analisa .....	59
4.4.1. Analisa Kapasitas Ruas Jalan.....	59
4.4.2. Analisa Nilai V/C Ratio .....	62
4.4.3. Kepadatan Lalu Lintas ( <i>Density</i> ) .....	63
4.5. Pembahasan .....	65
4.5.1 Dampak Parkir Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan .....	65

4.5.2.Perbandingan Karakteristik lalu Lintas .....	69
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	72
5.1. Kesimpulan .....	72
5.2. Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	74
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengaruh Parkir Terhadap Kapasitas Jalan.....	8
Tabel 2.2 Penentuan Ruang Parkir.....	11
Tabel 2.3 Kecepatan Arus Bebas Dasar FVo.....	23
Tabel 2.4 Penyesuaian Untuk Pengaruh Lebar Jalur (FVw).....	24
Tabel 2.5 Faktor Faktor Penyesuaian Kecepatan Akibat Lebar Bahu .....	24
Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Ukuran Kota (FFVcs) .....	25
Tabel 2.7 Nilai Ekivalensi Mobil Penumpang Untuk Jalan Perkotaan..... Terbagi dan Satu Arah	28
Tabel 2.8 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan.....	29
Tabel 2.9 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw).....	30
Tabel 2.10 Faktor Penentuan Kelas Hambatan Samping.....	30
Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping..... dan Lebar Bahu (FCsf)	31
Tabel 2.12 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan arah (FCsp) .....	31
Tabel 2.13 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (FCcs).....	31
Tabel 2.14 Nilai Tingkat Pelayanan.....	32
Tabel 4.1 Akumulasi Parkir .....	42
Tabel 4.2 Volume Parkir .....	43
Tabel 4.3 Indeks Parkir .....	44
Tabel 4.4 <i>Turn Over</i> Parkir .....	45
Tabel 4.5 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Rel Kereta Api Atau Jalan Pegadaian.....	47
Tabel 4.6 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Rel Kereta Api Atau Jalan Pegadaian.....	48
Tabel 4.7 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Rel Kereta Api Atau Jalan Pegadaian.....	48

Tabel 4.8 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Rel Kereta Api Atau Jalan Pegadaian.....	49
Tabel 4.9 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Rel Kereta Api Atau Jalan Pegadaian.....	50
Tabel 4.10 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Rel Kereta Api Atau Jalan Pegadaian...	50
Tabel 4.11 Kecepatan Rata-rata .....	54
Tabel 4.12 Kecepatan Rata-rata .....	55
Tabel 4.13 Kecepatan Rata-rata .....	55
Tabel 4.14 Kecepatan Rata-rata .....	56
Tabel 4.15 Kecepatan Rata-rata .....	57
Tabel 4.16 Kecepatan Rata-rata .....	57
Tabel 4.17 Kapasitas Jalan Tanpa Pengurangan Lebar Jalur..... Lalu Lintas Efektif Menurut MKJI 1997	61
Tabel 4.18 Kapasitas Jalan Tanpa Pengurangan Lebar Jalur..... Lalu Lintas Efektif Menurut MKJI 1997	61
Tabel 4.19 Nilai V/C Ratio .....	62
Tabel 4.20 Nilai Kepadatan (Density)) .....	64
Tabel 4.21 Nilai Tingkat Pelayanan.....	66
Tabel 4.22 Karakteristik Lalu Lintas .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Parkir Paralel Pada Daerah Datar.....	11
Gambar 2.2 Pola Parkir Paralel Pada Daerah Tanjakan.....	12
Gambar 2.3 Pola Parkir Paralel Pada Daerah Turunan.....	12
Gambar 2.4 Pola Parkir Menyudut dengan sudut $30^{\circ}$ .....	13
Gambar 2.5 Pola Parkir Menyudut dengan sudut $45^{\circ}$ .....	13
Gambar 2.6 Pola Parkir Menyudut dengan sudut $60^{\circ}$ .....	13
Gambar 2.7 Pola Parkir Menyudut dengan sudut $90^{\circ}$ .....	14
Gambar 2.8 Pola Parkir Menyudut Pada daerah tanjakan.....	14
Gambar 2.9 Pola Parkir Menyudut Pada daerah Turunan.....	15
Gambar 2.10 Larangan Parkir Pada Daerah Sekitar Penyeberangan.....	15
Gambar 2.11 Larangan Parkir Pada Tikungan Tajam Dengan Radius $<500m$ .....	16
Gambar 2.12 Larangan Parkir Pada Daerah Sekitar Jembatan.....	16
Gambar 2.13 Larangan Parkir Pada Perlintasan Sebidang Diagonal.....	17
Gambar 2.14 Larangan Parkir Pada Perlintasan Sebidang Tegak Lurus.....	17
Gambar 2.15 Larangan Parkir Pada Persimpangan.....	17
Gambar 2.16 Larangan Parkir Pada Akses Bangunan Gedung.....	18
Gambar 2.17 Larangan Parkir Pada Kebakaran atau Sumber Air Sejeni.....	18
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian.....	33
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian Jalan Rel Kereta Api Atau Jaln Pegadaian Medan....	37
Gambar 4.1 Foto Pola Parkir Di Jalan Rel Kereta Api Lama Medan.....	41
Gambar 4.2 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Hari Senin/1 September 2014.....	47



Gambar 4.3 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Hari Selasa/2 September 2014 .....	48
Gambar 4.4 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Hari Rabu/3 September 2014 .....	49
Gambar 4.5 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Hari Kamis/4 September 2014 .....	49
Gambar 4.6 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Hari Jumat/5 September 2014.....	50
Gambar 4.7 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Hari Sabtu/ 6 September 2014 .....	51
Gambar 4.8 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Hari Senin sampai Sabtu (kend/jam)....	52
Gambar 4.9 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Hari Senin sampai Sabtu (Smp/jam)....	53
Gambar 4.10 Fluktuasi Kecepatan Rata-rata .....	54
Gambar 4.11 Fluktuasi Kecepatan Rata-rata .....	55
Gambar 4.12 Fluktuasi Kecepatan Rata-rata .....	56
Gambar 4.13 Fluktuasi Kecepatan Rata-rata .....	56
Gambar 4.14 Fluktuasi Kecepatan Rata-rata .....	57
Gambar 4.15 Fluktuasi Kecepatan Rata-rata .....	58
Gambar 4.16 Kondisi saat lalu lintas mulai macet ,kecepatan rendah.....	69