

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang telah memberikan pengetahuan, pengalaman, kekuatan dan kesempatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah untuk melengkapi persyaratan ujian sarjana pada fakultas Teknik jurusan Teknik Sipil di Universitas Medan Area. Laporan ini berjudul “ **Analisis Bangkitan Lalu Lintas Suatu Kawasan Perumahan (Studi Kasus: Perumnas Simalingkar Medan)** “

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan banyak pihak baik moril maupun materil, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.A Ya'kub Matondang, MA. Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Drs. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc, Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. H Edy Hermanto, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.
4. Ibu Ir. Nuril Mahda Rangkuti, MT selaku Dosen Pembimbing I Universitas Medan Area.
5. Bapak Ir. Melloukey Ardan, MT selaku Dosen Pembimbing II Universitas Medan Area.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Akademik Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.

7. Orang tua tercinta (Ayahanda Drs. Tarbiyatno dan Ibunda Sri Handayani Lubis) dan adik – adikku (Novi dan Arif) atas bantuan dan dukungan moril maupun materil serta doa yang penuh ketulusan dan keikhlasan hati untuk memberikan dorongan dan semangat kepada penyusun.
8. Rekan-rekan Mahasiswa/i khususnya Angkatan '04, '05, '06 dan '07 Teknik Sipil Universitas Medan Area (Bang Umar, Syahrul, Indra, Ira, Mora, Bang Herman, Ozy, dan yang lainnya) ,sukses buat kalian.
9. Sahabat-sahabatku Ilfah, Bang Reinhard, Bang Erwin, Bang Anton dan Bang Kardat serta semua teman-teman yang tiada hentinya memberikan dukungan semoga persaudaraan kita abadi.

Walaupun penulis sudah berupaya semaksimal mungkin, namun penulis juga menyadari kemungkinan terdapat kekurangan dan kesilapan. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat memperbaiki laporan ini.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa pun yang membacanya.

Medan, Januari 2009

Penulis

(Nova Juliana)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	3
1.2.1 Maksud Penelitian.....	3
1.2.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Permasalahan.....	4
1.4 Pembatasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Transportasi di Perkotaan.....	7
2.2 Perjalanan.....	8
2.3 Analisis Bangkitan Lalu Lintas.....	11
2.4 Tiga Faktor Dasar.....	18
2.4.1 Pola Tata Guna Lahan.....	19
2.4.2 Faktor Sosial Ekonomi.....	21
2.4.3 Jangkauan dan Kemampuan dari Sistem Transportasi di Daerah Penelitian.....	22
2.5 Metode – Metode Perencanaan Bangkitan Lalu Lintas.....	23
2.5.1 Bangkitan Lalu Lintas Dengan Faktor Ekspansi.....	23
2.5.2 Bangkitan Lalu Lintas Dengan Analisis Regresi Linear Berganda.....	24
2.5.2.1 Penggunaan Variabel Bebas.....	24

2.6	Sampel dan Wawancara.....	27
2.7	Survey Lalu Lintas.....	30
2.7.1	Dasar Teori.....	31
2.7.2	Tujuan Pengumpulan Data Survey Lalu Lintas.....	32
2.8	Tinjauan terhadap Kinerja Jalan.....	34
2.8.1	Tinjauan terhadap Fungsi dan Klasifikasi Jalan.....	34
2.8.2	Tinjauan terhadap Tingkat Pelayanan Jalan.....	35
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....		39
3.1.	Tinjauan Daerah Penelitian.....	39
3.1.1	Pendahuluan.....	39
3.1.2	Lokasi Penelitian.....	39
3.1.3	Populasi Rumah.....	41
3.1.4	Populasi Penduduk.....	42
3.1.4.1	Jumlah Penduduk Menurut Umur Dan Jenis Kelamin.	42
3.1.4.2	Jumlah Penduduk Menurut Taraf Pendidikan.....	43
3.1.4.3	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan.....	44
3.1.4.4	Jumlah Penduduk Per Unit Rumah.....	45
3.1.5	Kondisi Lalu Lintas Di Kawasan Perumahan.....	45
3.2.	Metode Pengumpulan Data.....	49
3.2.2	Wawancara.....	52
3.2.3	Waktu Pengambilan Data.....	53
3.2.3	Data Hasil Penelitian.....	54
BAB IV. MODEL BANGKITAN LALU LINTAS.....		56
4.1.	Model Perhitungan Produksi Perjalanan.....	56
4.1.1	Analisa Bivariate.....	56
4.2.	Diskusi.....	91
BAB V. PENUTUP.....		97
5.1	Kesimpulan.....	97
5.2	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....		99
LAMPIRAN.....		100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metodologi Penelitian.....	6
Gambar 2.1 Perjalanan Berbasis Rumah.....	9
Gambar 2.2 Proses Perencanaan Perjalanan di Perkotaan.....	10
Gambar 2.3 Bangkitan Perjalanan untuk Satu Zona dan Dua Zona.....	13
Gambar 2.4 Kerangka Alir Kronologis Pendorong Timbulnya Lalu Lintas (Jumlah Kebutuhan Transportasi).....	14
Gambar 2.5 Analisis Pembangkit Perjalanan.....	15
Gambar 2.6 Langkah – Langkah Penelitian Model Bangkitan Lalu Lintas Dari Suatu Kawasan Perumahan.....	30
Gambar 3.1 Peta Sumatera Utara.....	39
Gambar 3.2 Peta Kota Madya Medan.....	40
Gambar 3.3 Lokasi Penelitian.....	41
Gambar 3.4 Kondisi Jalan Pada Perumahan Simalingkar.....	47
Gambar 3.4 Kondisi Jalan Pada Perumahan Simalingkar.....	47
Gambar 4.1 Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bekerja Terhadap Jumlah Anggota Keluarga.....	58
Gambar 4.2 Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bekerja Terhadap Jumlah Pemilikan Mobil.....	59
Gambar 4.3 Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bekerja Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda Motor.....	60
Gambar 4.4 Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bekerja Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda.....	61
Gambar 4.5 Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bekerja Terhadap Jumlah Pendapatan Keluarga.....	61
Gambar 4.6 Produksi Perjalanan Dengan Maksud Berbelanja Terhadap Jumlah Anggota Keluarga.....	65
Gambar 4.7 Produksi Perjalanan Dengan Maksud Berbelanja Terhadap Jumlah Pemilikan Mobil.....	66

Gambar 4.8	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Berbelanja Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda Motor.....	67
Gambar 4.9	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Berbelanja Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda.....	68
Gambar 4.10	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Berbelanja Terhadap Jumlah Pendapatan Keluarga.....	68
Gambar 4.11	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bersekolah Terhadap Jumlah Anggota Keluarga.....	72
Gambar 4.12	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bersekolah Terhadap Jumlah Pemilikan Mobil.....	73
Gambar 4.13	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bersekolah Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda Motor.....	74
Gambar 4.14	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bersekolah Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda.....	75
Gambar 4.15	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bersekolah Terhadap Jumlah Pendapatan Keluarga.....	75
Gambar 4.16	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Pribadi Terhadap Jumlah Anggota Keluarga.....	79
Gambar 4.17	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Pribadi Terhadap Jumlah Pemilikan Mobil.....	80
Gambar 4.18	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Pribadi Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda Motor.....	81
Gambar 4.19	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Pribadi Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda.....	81
Gambar 4.20	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Pribadi Terhadap Jumlah Pendapatan Keluarga.....	82
Gambar 4.21	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Sosial Terhadap Jumlah Anggota Keluarga.....	86
Gambar 4.22	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Sosial Terhadap Jumlah Pemilikan Mobil.....	87

Gambar 4.23	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Sosial Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda Motor.....	88
Gambar 4.24	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Sosial Terhadap Jumlah Pemilikan Sepeda.....	88
Gambar 4.25	Produksi Perjalanan Dengan Maksud Sosial Terhadap Jumlah Pendapatan Keluarga.....	89



DAFTAR LAMPIRAN

Contoh Kuisioner Dalam Bentuk Tabel.....	100
Tabel L.1 Jumlah Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bekerja dan Faktor – Faktor Yang Dianggap Mempengaruhi.....	102
Tabel L.2 Jumlah Produksi Perjalanan Dengan Maksud Berbelanja dan Faktor – Faktor Yang Dianggap Mempengaruhi.....	104
Tabel L.3 Jumlah Produksi Perjalanan Dengan Maksud Bersekolah dan Faktor – Faktor Yang Dianggap Mempengaruhi.....	106
Tabel L.4 Jumlah Produksi Perjalanan Dengan Maksud Pribadi dan Faktor – Faktor Yang Dianggap Mempengaruhi.....	108
Tabel L.5 Jumlah Produksi Perjalanan Dengan Maksud Sosial dan Faktor – Faktor Yang Dianggap Mempengaruhi.....	110
Tabel Survey Lalu Lintas.....	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis – Jenis Tata Guna Lahan dan Sifatnya	20
Tabel 2.2 Jumlah Penarikan Sampel Yang Diakui Sebagai Dasar Yang Dapat Digunakan Untuk Studi Wawancara Rumah Tangga.....	28
Tabel 2.3 Penentuan Faktor – K dan Faktor – F Berdasarkan Volume Lalu Lintas Harian.....	33
Tabel 2.4 Ekvivalen Mobil Penumpang (emp).....	33
Tabel 2.5 Klasifikasi Fungsional dan Kelas Jalan Kota	38
Tabel 3.1 Tipe dan Jumlah Unit Rumah Yang Telah Terjual.....	42
Tabel 3.2 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin	43
Tabel 3.3 Jumlah Penduduk Menurut Taraf Pendidikan.....	44
Tabel 3.4 Jumlah Penduduk Jenis pekerjaan	44
Tabel 3.5 Jenis Mobil Penumpang Umum, Jumlah Armada dan Perusahaan Yang Melayani Pada Setiap Trayek di Perumahan Simalingkar.....	46
Tabel 3.6 Jumlah Volume Lalu Lintas Harian Rencana (VLHR) Pada Perumahan Simalingkar.....	48
Tabel 3.7 Tipe Rumah, Luas Tanah dan Luas Bangunan Yang Standard.....	50
Tabel 3.8 Jumlah Rumah Dalam Setiap Strata.....	51
Tabel 4.1 Korelasi Dengan Variabel Dependen Jumlah Perjalanan Dengan Maksud Bekerja, dan Independennya Jumlah Anggota Keluarga, Jumlah Kendaraan Yang Dimiliki, dan Jumlah Pendapatan Keluarga.....	57
Tabel 4.2 Korelasi Dengan Variabel Dependen Jumlah Perjalanan Dengan Maksud Berbelanja, dan Independennya Jumlah Anggota Keluarga, Jumlah Kendaraan Yang Dimiliki, dan Jumlah Pendapatan Keluarga.....	64
Tabel 4.3 Korelasi Dengan Variabel Dependen Jumlah Perjalanan Dengan Maksud Bersekolah, dan Independennya Jumlah Anggota Keluarga, Jumlah Kendaraan Yang Dimiliki, dan Jumlah Pendapatan Keluarga.....	71
Tabel 4.4 Korelasi Dengan Variabel Dependen Jumlah Perjalanan Dengan Maksud Pribadi, dan Independennya Jumlah Anggota Keluarga, Jumlah Kendaraan Yang Dimiliki, dan Jumlah Pendapatan Keluarga.....	78

Tabel 4.5 Korelasi Dengan Variabel Dependen Jumlah Perjalanan Dengan Maksud Sosial, dan Independennya Jumlah Anggota Keluarga, Jumlah Kendaraan Yang Dimiliki, dan Jumlah Pendapatan Keluarga..... 85



DAFTAR NOTASI

Notasi – notasi yang digunakan pada penulisan tugas akhir ini antara lain:

df : Derajat Kebebasan

F : Distribusi

N : Jumlah Responden

R : Koefisien Korelasi

Sig. : Signifikan

t : Nilai Statistik

X1 : Jumlah anggota keluarga dalam satu rumah (keluarga)

X2 : Jumlah (unit) mobil yang dimiliki dalam satu rumah (keluarga)

X3 : Jumlah (unit) sepeda motor yang dimiliki dalam satu rumah (keluarga)

X4 : Jumlah (unit) sepeda yang dimiliki dalam satu rumah (keluarga)

X5 : Jumlah pendapatan keluarga per bulan

Y1 : Produksi perjalanan dengan maksud bekerja

Y2 : Produksi perjalanan dengan maksud berbelanja

Y3 : Produksi perjalanan dengan maksud bersekolah

Y4 : Produksi perjalanan dengan maksud keperluan pribadi

Y5 : Produksi perjalanan dengan maksud sosial