

**ANALISA MODEL TARIKAN PERGERAKAN KENDARAAN
PADA MC DONALD'S DI JALAN SISINGAMANGARAJA
MEDAN**

(Studi Kasus)

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Dalam Menyelesaikan Pendidikan Program
Sarjana Strata satu (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam
Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

TAHTA YUDA UTAMA

71210913093



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**ANALISA MODEL TARIKAN PERGERAKAN KENDARAAN
PADA MC DONALD'S DI JALAN SISINGAMANGARAJA
MEDAN**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Dalam Menyelesaikan Pendidikan Program
Sarjana Strata satu (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam
Sumatera Utara*

Disusun Oleh:
TAHTA YUDA UTAMA
71210913093

Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Hamidun Batubara, MT)

(Ir. H. Gunawan Tarigan, MT)

Diketahui Oleh
Plt. Ketua Program Studi

(Ir. Hj. Darlina Tanjung, MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillahirrabbilalamin, puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan ridhonya skripsi ini dapat penulis selesaikan. Salah satu nikmat tersebut adalah kunci kelancaran dan keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisa Model Tarikan Pergerakan Kendaraan Pada Mc Donald’s di Jalan Sisingamangaraja” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara.

Dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Hj. Darlina Tanjung, MT selaku Dekan Fakultas Teknik sekaligus Plt.Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Sumatera Utara
2. Bapak Ir. Hamidun Batubara, MT Selaku Dosen Pembimbing , Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Bapak Ir. H. Gunawan Tarigan, MT selaku Dosen Pembimbing 2, Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil, di Fakultas Teknik , Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Nenek, serta kedua orang tua kandung saya Ayah dan Ibu yang telah membesarkan dan mendidik saya dan, yang tak pernah berhenti

memberikan seluruh kasih sayang dan perngorbanannya, serta doa yang tak pernah putus yang dipanjatkan kepada Tuhan.

6. Terima kasih kepada Adik saya tercinta, Nenek Mami, Ibu ana, dan Om Serta seluruh keluarga yang telah mendukung, serta selalu membantu saya dalam situasi apapun.
7. Teman–teman seperjuangan saya sedari awal Mahasiswa Teknik Sipil, terkhusus sahabat saya Chandra Eko Putra yang telah bebrbaik hati meminjamkan saya laptop dan membantu saya menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna, sekali lagi penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Medan, Desember 2023

TAHTA YUDA UTAMA

DAFTAR ISI

Abstrak	i
Abstract	ii
Kata Pengantar	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR NOTASI	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Transportasi.....	7
2.1.1 Konsep Transportasi.....	7
2.2 Fungsi dan Manfaat Transportasi	8
2.2.1 Fungsi Transportasi	8
2.2.2 Manfaat Transportasi.....	9
2.3 Jenis Transportasi dan Alat Transportasi.....	10
2.4 Matriks Asal Tujuan (MAT)	12
2.5 Metode Distribusi Perjalanan	13
2.6 Sistem Jaringan Jalan.....	18

2.7	Pola Pergerakan	22
2.7.1	Pergerakan.....	22
2.7.2	Karakteristik Pola Pergerakan.....	23
2.7.3	Bangkitan Pergerakan Dan Tarikan Pergerakan	25
2.8	Konsep Model Bangkitan dan Tarikan Pergerakan.....	29
2.9	Berdasarkan Tujuan Pergerakan.....	30
2.9.1	Berdasarkan Waktu	31
2.10	Berdasarkan Jenis Orang.....	31
2.11	Tata Guna Lahan danTransportasi.....	31
2.12	Permasalahan Transportasi	34
2.13	Perencanaan Transportasi	35
2.14	Sistem Transportasi Kota.....	36
2.15	Jaringan Transportasi.....	38
2.16	Migrasi	41
2.17	Sebaran Pergerakan	43
2.18	Moda Pergerakan.....	44
2.19	Metode Survei	46
2.20	Pemodelan Transportasi.....	47
2.21	Sistem Transportasi	49
2.22	Angkutan Umum	50
2.23	Peranan Angkutan Umum.....	51
2.24	Pelayanan Angkutan Umum	52
BAB 3 METODE PENELITIAN		54
3.1	Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.

3.2	Pengambilan Data.....	55
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	55
3.4	Metode Studi Kepustakaan	56
3.5	Jenis Dan Sumber Data.....	56
3.5.1	Data Primer	57
3.5.2	Data Sekunder	58
3.6	Bagan Alir Penelitian.....	61
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		62
4.1	Hasil Pengumpulan Data.....	62
4.2	Karakteristik Pengunjung MC Donald's SM.Raja	67
4.2.1	Berdasarkan Alasan Memilih Tempat Makan	69
4.2.2	Berdasarkan Moda yang digunakan ke Lokasi	70
4.2.3	Analisa Tarikan Kendaraan Berdasarkan Karakteristik Pengunjung	72
4.3	Generator Aktivitas.....	77
4.4	Analisa Model Tarikan Pergerakan Dengan Metode Detroit.....	77
4.4.1	Analisa Tarikan Kendaraan Tujuan Wisata	77
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN		84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jenis jaringan jalan.....	19
Gambar 2. 2 Tingkat Pelayanan Jalan.....	22
Gambar 2. 3 Trip production and trip attraction (Tamin,1997).....	26
Gambar 2. 4 Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan (Tamin,1997).....	26
Gambar 2. 5 Bangkitan dan tarikan pergerakan	30
Gambar 2. 6 Sistem Transportasi Makro (Tamin,1997:28)	32
Gambar 3. 1 Peta Lokasi.....	Error! Bookmark n
Gambar 3. 2 Sketsa Lokasi.....	54
Gambar 4. 1 Tarikan perhari terhadap jumlah kendaraan yang ada di MC Donald's SM.Raja Medan (Jumat, 17 Maret 2023).....	64
Gambar 4. 2 Tarikan perhari terhadap jumlah kendaraan di MC Donald's SM Raja Medan (Sabtu, 18 Maret 2023).....	65
Gambar 4. 3 Tarikan perhari terhadap jumlah kendaraan di MC Donald's SM Raja Medan (Minggu, 19 Maret 2023)	66
Gambar 4. 4 Grafik perbandingan dan presentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan tempat	68
Gambar 4. 5 Grafik Berdasarkan Daerah Tempat Tinggal.....	70
Gambar 4. 6 Grafik perbandingan pengunjung berdasarkan moda transportasi yang di gunakan pengunjung ke lokasi	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks.....	13
Tabel 2. 2 Rekomendasi Ukuran.....	47
Tabel 3. 1 Data kendaraan masuk pada Mc Donald's SM.Raja	58
Tabel 3. 2 Luas tata guna lahan McDonald's SM.Raja Medan	59
Tabel 3. 3 Data Jumlah Fasilitas Umum dan Pegawai.....	59
Tabel 3. 4 Jumlah Pengunjung Perhari.....	59
Tabel 4. 1 Jumlah kendaraan masuk pada Mc Donald's SM.Raja	62
Tabel 4. 2 Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Pada McDonald's SM.Raja.....	63
Tabel 4. 3 Tarikan perhari terhadap jumlah kendaraan yang ada dilahan parkir Mc Donald's SM. Raja (jumat, 17 Maret 2023).....	63
Tabel 4. 4 Tarikan Perhari terhadap jumlah kendaraan yang ada di MC Donald's SMRaja Medan (Sabtu,18 Maret 2023).....	64
Tabel 4. 5 Tarikan perhari terhadap jumlah kendaraan di MC Donald's SM.Raja Medan (Minggu, 19 Maret 2023).....	65
Tabel 4. 6 Jumlah dan presentase pengunjung berdasarkan alasan memilih tempat.....	68
Tabel 4. 7 Data makanan yang paling banyak terjual perhari	69
Tabel 4. 8 Jumlah pengunjung berdasarkan Daerah Tempat Tinggal.....	69
Tabel 4. 9 Jumlah Pengunjung Berdasarkan Moda Transportasi yang digunakan ke Lokasi.....	71
Tabel 4. 10 data hasil quisioner dan nilai poin.....	73
Tabel 4. 11 hasil analisis koefisien korelasi SPSS	76
Tabel 4. 12 Data Awal.....	78
Tabel 4. 13 Iterasi 1.....	78
Tabel 4. 14 Iterasi 2.....	78

Tabel 4. 15 Iterasi 3.....	79
Tabel 4. 16 Iterasi 4.....	80
Tabel 4. 17 Iterasi 5.....	80

DAFTAR NOTASI

AKAP =	Angkutan Antar Kota Antar Provinsi
AKDP =	Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi
b =	Koefisien Korelasi
C =	Konstanta
CBD =	Central Business District
Dd =	Jumlah pergerakan menuju ke zona tujuan d
e =	Margin of error
E =	Tingkat Pertumbuhan
Ed =	Zona Tujuan
Ei =	Zona Asal
GO =	Gravity Opportunity
GR =	Model Gravity
IO =	Intervening Opportunity
MAT =	Matriks Asal Tujuan
MST =	Muatan Sumbu Terberat
N =	Ukuran Populasi
O _i =	Jumlah pergerakan berasal dari zona asal i
T =	Total matriks
T _{id} =	Pergerakan dari zona asal i ke zona tujuan d
X =	Variabel bebas
X ₁ =	Alasan memilih tempat
X ₂ =	Tempat tinggal
X ₃ =	Kendaraan yang digunakan
Y =	Tarikan (jumlah kedatangan responden dalam seminggu)

DAFTAR PUSTAKA

Black, J.A. 1981. *Urban Transport Planning: Theory and Practice*, London, Cromm Helm.

C.Jotin Khisty & B.Kent Lall.2005. *Dasar dasar Rekayasa Transportasi*.Jilid I Jakarta: Penerbit Erlangga.

C.Jotin Khisty & B.KentLall.2006. *Dasar - dasar Rekayasa Transportasi*.Jilid II Jakarta: Penerbit Erlangga

Direktorat Jendral Bina Marga Republik Indonesia tentang *Manual Kapasitas Jalan Indonesia* (MKJI). 1997. Indonesia: oleh PT Bina Karya (Persero).

Hobbs, F.D. (1995) *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Miro,F.1997.*Sistem Transportasi Kota*. Bandung:Penerbit Tarsito.

Morlok, E.K. 1978. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Munawar,A.2005. *Dasar- dasar Teknik Transportasi*.Yogyakarta: Beta Offset.

Pengertian Kendaraan Umum Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 35 Tahun 2003 tentang *Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan Dengan Kendaraan Umum*.

Sinulingga. 1999. *Pembangunan Kota. Tinjauan Regional dan Lokal*. Pustaka

Sinar Harapan. Jakarta.

Tamin, O.Z. (2000) *Perencanaan, dan Pemodelan Transportasi*. Edisi Kedua.
Bandung: Penerbit ITB.

Warpani, P.S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Penerbit ITB.

Widyahartono, Drs. Bob. 1986. Buku Materi Pokok Manajemen
Transportasi(Modul).Jakarta

LAMPIRAN

Quisioner alasan pengunjung memilih Mc. Donald's sebagai tempat makan dan banyaknya responden datang dalam seminggu

Pertanyaan 1

Apa alasan responden memilih mc Donald's sebagai tempat makanan?

Jawaban:

- a. Makanannya Enak
- b. Tempatnya Nyaman
- c. Harganya Terjangkau
- d. Jaraknya Dekat

Pertanyaan 2

Dimanakah daerah asal atau tempat tinggal responden?

Jawaban:

- a. Teladan Sekitarnya
- b. Medan Maimun Sekitarnya
- c. Katamso Sekitarnya
- d. Sm. Raja Sekitarnya

Pertanyaan 3

Apakah moda transportasi yang digunakan responden ke lokasi?

Jawaban:

- a. Mobil Pribadi
- b. Sepeda Motor
- c. Transportasi Online
- d. Jalan Kaki

Pertanyaan 4

Berapa kali responden datang kelokasi dalam seminggu?

Jawaban: 1-4

Tabel : Jawaban Hasil Wawancara Quisioner

No.	Pertanyaan			
	Alasan Memilih Tempat	Daerah Tempat Tinggal	Transportasi Yang Digunakan	berapa kali dalam seminggu datang
1	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
2	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
3	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
4	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
5	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
6	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
7	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
8	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
9	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
10	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
11	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
12	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
13	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
14	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	4
15	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
16	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
17	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
18	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
19	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
20	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
21	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
22	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
23	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
24	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
25	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
26	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
27	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
28	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
29	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
30	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
31	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	1
32	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
33	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
34	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3
35	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
36	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	3

37	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Mobil Pribadi	2
38	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Sepeda Motor	2
39	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Sepeda Motor	1
40	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Sepeda Motor	2
41	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Sepeda Motor	2
42	Makanannya Enak	Teladan Sekitarnya	Sepeda Motor	3
43	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
44	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
45	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
46	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
47	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
48	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
49	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
50	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
51	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
52	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
53	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
54	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
55	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
56	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
57	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
58	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
59	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
60	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
61	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	1
62	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
63	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2

64	Makanannya Enak	Medan Maimun Sekitarnya	Sepeda Motor	2
65	Makanannya Enak	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
66	Makanannya Enak	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
67	Makanannya Enak	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
68	Makanannya Enak	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
69	Makanannya Enak	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
70	Makanannya Enak	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
71	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
72	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
73	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
74	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
75	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
76	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
77	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
78	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
79	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
80	Tempatnya Nyaman	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
81	Harganya Terjangkau	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
82	Harganya Terjangkau	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
83	Harganya Terjangkau	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	1
84	Harganya Terjangkau	Katamso Sekitarnya	Sepeda Motor	2
85	Harganya Terjangkau	Sm. Raja Sekitarnya	Sepeda Motor	1
86	Harganya Terjangkau	Sm. Raja Sekitarnya	Sepeda Motor	1
87	Harganya Terjangkau	Sm. Raja Sekitarnya	Sepeda Motor	1
88	Harganya Terjangkau	Sm. Raja Sekitarnya	Sepeda Motor	1
89	Harganya Terjangkau	Sm. Raja Sekitarnya	Sepeda Motor	1
90	Harganya Terjangkau	Sm. Raja Sekitarnya	Sepeda Motor	1

91	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Sepeda Motor	1
92	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Sepeda Motor	1
93	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Transportasi Online	2
94	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Transportasi Online	2
95	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Transportasi Online	1
96	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Transportasi Online	1
97	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Transportasi Online	1
98	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Jalan Kaki	2
99	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Jalan Kaki	1
100	Jaraknya Dekat	Sm. Raja Sekitarnya	Jalan Kaki	1

Sumber : data lapangan jawaban responden



Dokumentasi Lokasi Penelitian



Situasi loka