



**ANALISIS DAMPAK KEMACETAN DENGAN PENDEKATAN
PERMODELAN PERSAMAAN STRUKTUR DAN PENGGUNAAN
LOGIT BINER DALAM MENENTUKAN MODEL PEMILIHAN
MODA DI KOTA TANGERANG**



Oleh
MEIRA SEKARSARI
NIM. 55719110029

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2022**



**ANALISIS DAMPAK KEMACETAN DENGAN PENDEKATAN
PERMODELAN PERSAMAAN STRUKTUR DAN PENGGUNAAN
LOGIT BINER DALAM MENENTUKAN MODEL PEMILIHAN
MODA DI KOTA TANGERANG**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Magister Teknik Sipil**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Oleh

MEIRA SEKARSARI

NIM. 55719110029

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2022

PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisis Dampak Kemacetan dengan Pendekatan
Pemodelan Struktur dan Penggunaan Logit-Biner
dalam Menentukan Pemilihan Moda Di Kota
Tangerang

Nama : Meira Sekarsari

NIM : 55719110029

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Tanggal :

Mengesahkan
Pembimbing



(Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MSTr, IPU)
NIDK/NIK: 8898540017/616560080

Dekan
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Magister Teknik Sipil


(Dr. Ir. Mawardi Amin, MT.)
NIDN/NIK: 0024096701/192670076


(Dr. Ir. Budi Susetyo, MT.)
NIDN/NIK: 0329116201/190620035

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Analisis Dampak Kemacetan dengan Pendekatan Pemodelan Struktur dan Penggunaan Logit-Biner dalam Menentukan Pemilihan Moda Di Kota Tangerang

Nama : Meira Sekarsari

NIM : 55719110024

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 22 Juni 2022

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Direktur Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahannya yang digunakan telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

MERCU BUANA

Jakarta, 22 Juni 2022



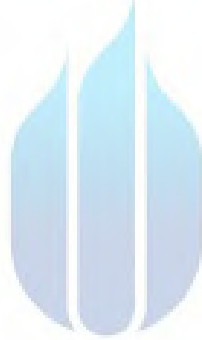
Meira Sekarsari

PERNYATAAN *SIMILAITY CHCEK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Meira Sekarsari
NIM : 55719110029
Program Studi : Magister Teknik Sipil

dengan judul “*Analysis of Public Transportation Moda Choices in Tangerang City, Indonesia*”, telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 30 Mei 2022, didapatkan nilai persentase sebesar 18%.



Jakarta, 30 Mei 2022
Administrator Turnitin

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Miyono, S.Kom

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya proposal tesis yang berjudul “Analisis Dampak Kemacetan dengan Pendekatan Pemodelan Struktur dan Penggunaan Logit-Biner dalam Menentukan Pemilihan Moda Di Kota Tangerang” ini dapat terselesaikan.

Tesis ini dibuat dalam rangka memenuhi sebagian syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Magister Teknik Sipil, Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana Jakarta. Penulis menyadari bahwa tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu Penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MStr, IPU, selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya selama dalam proses penulisan tesis ini;
2. Ibu Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg. Dipl. Eng., IPM, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan tesis ini;
3. Bapak Dr. Ir. Budi Susetyo, MT, selaku Kepala Program Studi Magister Teknik Sipil;
4. Segenap Staff Sekretariat/Tata Usaha Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana;
5. Teman-teman MTS Mercubuana, khususnya kelas Transportasi;
6. Kedua orang tua, suami, serta putri putri yang selalu memberikan semangat.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun penulis harapkan demi perbaikan selanjutnya. Penulis berharap tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.,

Jakarta, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAKSI	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN SIMILARITY CHECK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi, Perumusan dan Batasan Masalah.....	3
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.2 Rumusan Masalah.....	4
1.2.3 Batasan Masalah.....	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Maksud Penelitian.....	5
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat dan Kegunaan Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.2 Kegunaan Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Teori.....	7
2.1.1. Transportasi dan Karakteristik Pengguna Jalan.....	7
2.1.2. Kemacetan	7
2.1.3. Aksesibilitas dan Mobilitas.....	8
2.1.4. Moda Transpportasi.....	9
2.1.5. Model Pemilihan Moda	10

2.1.6. Moda Transportasi di Kota Tangerang	14
2.1.6. Pemodelan Persamaan Struktur	16
2.2 Tinjauan Penelitian Terdahulu	17
2.3 <i>Research Gap</i>	23
2.4 <i>Novelty</i> Penelitian	24
2.5 Kerangka Pikir Alur Penelitian	24
2.6 Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Diagram Alir Penelitian	26
3.2 Lokasi Penelitian	27
3.3 Desain Penelitian	29
3.4 Variabel Penelitian	29
3.5 Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.6 Jenis dan Sumber Data	30
3.7 Teknik Pengumpulan Data	30
3.8 Metode Analisis Data	31
3.8.1 Pengujian Hipotesis	31
3.8.2 Pengolahan Data Pemilihan Moda	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Karakteristik Responden Pengguna Jalan	34
4.1.2 Analisis Inferensi Statistik dengan Analisis SEM	41
4.1.3 Model Pemilihan Moda	51
4.2 Pembahasan	62
4.2.1 Model SEM Dampak Kemacetan pada Pengguna Jalan	62
4.2.2 Dampak Kemacetan Terhadap Pengguna Jalan	66
4.2.3 Model Pemilihan Moda	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pilihan Berdasarkan Rangking	12
Tabel 2.2	Probabilitas Berdasarkan Rangking	13
Tabel 2.3	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 2.4	<i>Research Gap</i>	23
Tabel 3.1	Asumsi-Asumsi dalam Pengujian SEM	32
Tabel 4.1	Jenis Kelamin.....	34
Tabel 4.2	Usia Responden	34
Tabel 4.3	Status Pernikahan	35
Tabel 4.4	Tingkat Pendidikan	35
Tabel 4.5	Variabel Dummy Tingkat Pendidikan (DTP)	36
Tabel 4.6	Jenis Pekerjaan	36
Tabel 4.7	Kepemilikan Kendaraan	36
Tabel 4.8	Tingkat pendapatan Bulanan	37
Tabel 4.9	Variabel Dummy Tingkat Pendapatan Bulanan (DTPB)	37
Tabel 4.10	Domisili Responden	38
Tabel 4.11	Arah Tujuan	38
Tabel 4.12	Jenis Moda Transportasi	39
Tabel 4.13	Biaya Transportasi	39
Tabel 4.14	Variabel Dummy Biaya Transportasi (DBT)	40
Tabel 4.15	Waktu Tempuh	40
Tabel 4.16	Variabel Dummy Waktu Tempuh (DWT)	41
Tabel 4.17	Indikator Yang Digunakan	41
Tabel 4.18	GOFI Model CFA 1	43
Tabel 4.19	<i>Standard Regression Weight</i> Model 1 CFA	44
Tabel 4.20	GOFI Model CFA 2	44
Tabel 4.21	GOFI Model CFA 3	45
Tabel 4.22	GOFI Model Keseluruhan SEM	47
Tabel 4.23	GOFI Model Keseluruhan SEM dengan Variabel Kontrol	48
Tabel 4.24	Hasil Reliabilitas Konstruk dan Variance Extraced	50
Tabel 4.25	Hasil Perhitungan Critical Ratio dan Probabilitas AMOS 22.00	51

Tabel 4.26	Karakteristik Berdasarkan Moda yang Pernah Digunakan.....	51
Tabel 4.27	Karakteristik Pengguna Moda Berdasarkan Jenis Kelamin.....	52
Tabel 4.28	Karakteristik Pengguna Moda Berdasarkan Usia.....	52
Tabel 4.29	Karakteristik Pengguna Moda Berdasarkan Maksud Perjalanan.....	53
Tabel 4.30	Karakteristik Pengguna Moda Berdasarkan Tingkat Pendapatan.....	53
Tabel 4.31	Karakteristik Pengguna Moda Berdasarkan Alasan Memilih Moda.....	54
Tabel 4.32	Atribut Moda dan Pelayanan Secara Aktual.....	55
Tabel 4.33	Reliabilitas Statistik.....	55
Tabel 4.34	Hasil Uji Validitas Instrumen.....	56
Tabel 4.35	Nilai Skala Numerik Berdasarkan Pemilihan Responden	57
Tabel 4.36	Data Hasil Survei Kuisisioner Penelitian.....	58
Tabel 4.37	Luaran Uji Annova pada SPSS versi 25.....	59
Tabel 4.38	Hasil Uji t Untuk Koefisien Regresi.....	60
Tabel 4.39	Hasil Uji R^2	60
Tabel 4.40	Hasil Uji Luaran SPSS untuk Persamaan Utilitas.....	61
Tabel 4.41	Probabilitas Pemilihan Moda Berdasarkan Perubahan Atribut.....	62
Tabel 4.42	<i>Standardized Regression Weights</i>	64
Tabel 4.43	<i>Square Multiple Correlation</i>	64
Tabel 4.44	Pengaruh Langsung.....	66
Tabel 4.45	Nilai C.R dan Probabilitas Karakteristik Responden.....	67



 UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Jumlah Kendaraan Bermotor Provinsi Banten.....	2
Gambar 2.1	Bus Tayo dan Angkutan Kota.....	15
Gambar 2.2	Jaringan Transportasi Utama Kota Tangerang	16
Gambar 2.3	Tampilan Program AMOS 22.00	17
Gambar 2.4	Kerangka Pikir Alur Penelitian	24
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 3.2	Grafik Penurunan Titik Kemacetan Pertahun.....	27
Gambar 3.3	Sebaran Titik Kemacetan.....	27
Gambar 3.4	Karakteristik Pengguna Jalan Pada Simpang TangCity.....	28
Gambar 3.5	Lokasi Penelitian, Sebaran Kuisisioner dan Rute Perjalanan.....	28
Gambar 4.1	Model CFA 1	43
Gambar 4.2	Model CFA 2	45
Gambar 4.3	Model CFA 3	46
Gambar 4.4	Model Keseluruhan SEM	46
Gambar 4.5	Model Keseluruhan SEM dengan Variabel Kontrol	48

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I KUISIONER PENELITIAN

1. Kuisisioner Penelitian Dampak Kemacetan pada Simpang Tangcity di Kota Tangerang.....77
2. Kuisisioner Penelitian Pemilihan Moda Transportasi di Kota Tangerang.....80

LAMPIRAN II JAWABAN KUISIONER PENELITIAN

1. Karakteristik Responden untuk Kuisisioner Dampak Kemacetan pada Simpang TangCity di Kota Tangerang84
2. Dampak Kemacetan Berdasarkan Variabel Aksesibilitas.....91
3. Dampak Kemacetan Berdasarkan Variabel Mobilitas95
4. Dampak Kemacetan Berdasarkan Variabel Pengguna Jalan100
5. Scoring Variabel Dummy Karakteristik Responden.....104
6. Scoring Variabel Aksesibilitas, Mobilitas dan Pengguna Jalan.....108
7. Karakteristik Responden untuk Kuisisioner Pemilihan Moda.....113

LAMPIRAN III LUARAN ANALISIS

1. *Confirmatori Factor Analysis*.....115
2. *Confirmatori Factor Analysis* Modifikasi 1.....118
3. *Confirmatori Factor Analysis* Modifikasi 2.....121
4. Model Persamaan Keseluruhan.....123
5. Model Persamaan Struktur Lengkap dengan Variabel Kontrol.....125
6. Analisis Data Pemilihan Moda.....128

LAMPIRAN IV

1. Jurnal.....153
2. Hasil *Similarity Check*.....163

LAMPIRAN V

1. Biodata Penulis.....164