

TUGAS AKHIR
ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI RUTE
TANGERANG-JAKARTA

Diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata (S – 1)



Disusun Oleh :

Suci Amalia

41118010108



Dosen Pembimbing :

Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, M.S.Tr., IPU

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2022

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisis Pemilihan Moda Transportasi Rute Tangerang- Jakarta

Disusun oleh:

Nama : Suci Amalia
NIM : 41118010108
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada sidang sarjana:

Tanggal: 26 Februari 2022

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji




Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, M.S.Tr., IPU

Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg.Dipl.Eng., IPM

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Sylvia Indriany, M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suci Amalia
Nomor Induk Mahasiswa : 41118010108
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 15 Februari 2022

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSIT
MERCU BUANA



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI RUTE TANGERANG-JAKARTA”**.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karenanya penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan yang membantu terselesaikannya tugas akhir ini, khususnya kepada:

1. Allah SWT atas segala hidayah, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.
2. Almarhum kedua orang tua dan kakak penulis yang tanpa henti memberikan dukungan dan doa yang akan selalu menjadi motivasi penulis. Dan juga dukungan moril dan materil yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. Ibu Sylvia Indriany, Ir., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, M.S.Tr., IPU selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah memberikan nasihat dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Ir. Desiana Vidayanti, MT. selaku dosen pembimbing akademik.
6. Waode Citra, Adhe Kurniawan, Muhamad Akbar, Selvi Illene, Siti Aisyah, dan Ayu Namira yang telah menghibur, memberikan semangat, serta mendampingi selama proses penyusunan tugas akhir.

7. Roro Gusti dan Deanada Nabilah yang juga senantiasa memberikan semangat serta mendampingi selama proses penyusunan tugas akhir.
8. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2018 yang telah memberikan semangat dan masukan selama proses penyusunan tugas akhir.

Akhir kata kami menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu sekali bagi kami untuk membuat tugas akhir yang lebih baik kedepannya nanti. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Jakarta, 15 Februari 2022

Suci Amalia



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-3
1.3 Perumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Batasan Masalah dan Ruang Lingkup Penelitian	I-4
1.7 Sistematika Penelitian	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Angkutan Perkotaan	II-1
2.1.1 Angkutan Kereta Api	II-1

2.1.2	Angkutan Bus	II-4
2.2	Model Pemilihan Moda Transportasi	II-5
2.3	Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda.....	II-5
2.4	Teknik Stated Preference	II-9
2.5	Model Logit Biner.....	II-11
2.6	Model Binomial Logit Selisih.....	II-12
2.7	Analisis Regresi Linier Berganda	II-14
2.8	Uji Statistik dalam Model	II-15
2.8.1	Pengujian T (<i>T-Test</i>)	II-15
2.8.2	Pengujian F (<i>F-Test</i>)	II-16
2.8.3	Pengujian R ²	II-16
2.9	Kerangka Berfikir.....	II-17
2.10	Penelitian Terdahulu	II-18
2.11	Senjang Penelitian (<i>Research GAP</i>).....	II-20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Diagram Alir Penelitian	III-1
3.1.1	Studi Pendahuluan dan Pustaka	III-2
3.1.2	Pengumpulan Data Sekunder.....	III-2
3.1.3	Penentuan Jumlah Sampel	III-3
3.1.4	Pembuatan Kuesioner	III-4
3.1.5	Pengambilan Data Primer	III-5

3.1.6	Tabulasi dan Uji Statistik.....	III-6
3.1.7	Pengolahan Data	III-8
3.1.8	Kesimpulan dan Saran	III-8
3.2	Lokasi Penelitian.....	III-9
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		IV-1
4.1	Survei Pengambilan Data.....	IV-1
4.2	Metode Pengambilan Jumlah Sampel	IV-1
4.3	Hasil Analisis Deskriptif.....	IV-4
4.3.1	Distribusi Karakteristik Data Responden.....	IV-4
4.3.2	Distribusi Informasi Perjalanan Responden	IV-7
4.4	Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.....	IV-13
4.4.1	Uji Validitas.....	IV-13
4.4.2	Uji Reliabilitas	IV-14
4.5	Transformasi Data.....	IV-15
4.6	Pemilihan Moda Berdasarkan Atribut Perjalanan.....	IV-17
4.7	Uji Statistik.....	IV-19
4.7.1	Uji F	IV-19
4.7.2	Uji T.....	IV-20
4.8	Logit Biner Selisih dan Biner Rasio.....	IV-22
4.9	Hasil dan Pembahasan.....	IV-27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-1

5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-3
DAFTAR PUSTAKA.....		Pustaka-1
LAMPIRAN I.....		Lampiran-1



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pemilihan Dua Moda Transportasi Angkutan Umum	II-8
Gambar 2.2 Hierarki Keputusan Perjalanan Individu.....	II-11
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir	II-17
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	III-1
Gambar 3.2 Rute Commuter Line Tangerang-Jakarta.....	III-9
Gambar 3.3 Rute Transjakarta Tangerang-Jakarta.....	III-10
Gambar 4.1 Grafik Probabilitas Biaya Perjalanan(X1).....	IV-24
Gambar 4.2 Grafik Probabilitas Waktu Tempuh (X2).....	IV-25
Gambar 4.3 Grafik Probabilitas Waktu Tunggu Armada (X3).....	IV-26



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Atribut Masing-Masing Moda Secara Aktual.....	IV-1
Tabel 4.2 Rata-Rata Jumlah Penumpang/Hari	IV-2
Tabel 4.3 Jumlah Sampel Yang Diperlukan	IV-3
Tabel 4.4 Karakteristik Berdasarkan Usia.....	IV-5
Tabel 4.5 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	IV-5
Tabel 4.6 Karakteristik Berdasarkan Pendidikan Terakhir	IV-6
Tabel 4.7 Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan.....	IV-6
Tabel 4.8 Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendapatan	IV-7
Tabel 4.9 Karakteristik Berdasarkan Moda Yang Pernah Digunakan.....	IV-8
Tabel 4.10 Karakteristik Berdasarkan Alasan Pemilihan Moda	IV-8
Tabel 4.11 Karakteristik Berdasarkan Maksud Perjalanan	IV-9
Tabel 4.12 Karakteristik Berdasarkan Frekuensi Perjalanan	IV-10
Tabel 4.13 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan Pribadi.....	IV-10
Tabel 4.14 Karakteristik Berdasarkan Hal Yang Perlu Ditingkatkan.....	IV-11
Tabel 4.15 Rekapitulasi Analisis Deskriptif	IV-11
Tabel 4.16 Tabel Hasil Uji Validitas	IV-14
Tabel 4.17 Tabel Hasil Uji Reliabilitas	IV-15
Tabel 4.18 Nilai Skala Numerik.....	IV-17
Tabel 4.19 Hasil Output SPSS Uji Koefisien Pada Atribut X1, X2 dan X3	IV-17
Tabel 4.20 Hasil Output SPSS Uji Anova.....	IV-19
Tabel 4.21 Hasil Output SPSS Uji T.....	IV-20
Tabel 4.22 Hasil Uji T Koefisien Regresi.....	IV-21

Tabel 4.23 Hasil Output SPSS Uji R²	IV-21
Tabel 4.24 Probabilitas Pemilihan Moda Berdasarkan Perubahan Atribut	IV-23
Tabel 4.25 Probabilitas Biaya Perjalanan (X1).....	IV-24
Tabel 4.26 Probabilitas Waktu Tempuh Perjalanan (X2)	IV-25
Tabel 4.27 Probabilitas Waktu Tunggu Armada (X3).....	IV-26

