

TUGAS AKHIR
ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UMUM
STUDI KASUS: ANTARA TRANS KOTA TANGERANG
DENGAN ANGKOT R01 DARI JATAKE KE TERMINAL
PORIS PLAWAD

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Di Susun Oleh :

Yusup Kurniawan 41115120105

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing:

Nabila, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2021



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

Q

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 Umum Studi Kasus: Antara Trans Kota Tangerang Dengan Angkot R01 Dari Jatake Ke Terminal Poris Plawad

Disusun oleh :

Nama : Yusup Kurniawan
NIM : 41115120105
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 06 April 2021

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir


Nabila, S.T., M.T.

Ketua Penguji


Ir. Zaenal Arifin, M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Acep Hidayat, S.T., M.T.

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

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yusup Kurniawan
Nomor Induk Mahasiswa : 41115120105
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, 12 April 2021

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSIT
MERCU BUANA


Yusup Kurniawan

ABSTRAK

Judul : Analisis Pemilihan Moda Transportasi Umum Studi Kasus: (Antara Trans Kota Tangerang Dengan Angkot R01 Dari Jatake Ke Terminal Poris Plawad). Disusun oleh : Yusup Kurniawan. NIM : 41115120105. Dosen Pembimbing : Nabila ST., MT. 2021.

Keberagaman moda yang telah ada pada masa ini memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri. Berdasarkan kelebihan dan kelemahan masing-masing moda yang ada, serta faktor lain seperti pelayanan, kenyamanan dan keamanan menjadi alasan tersendiri bagi pelaku perjalanan untuk memilih menggunakan moda-moda tersebut. Oleh karena itu, tercipta suatu daya saing bagi masing-masing moda khususnya antar angkutan umum dalam memberikan pelayanan kepada pengguna, seperti moda Trans Kota Tangerang dan Angkot R01.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati perilaku pelaku perjalanan yang menggunakan angkutan umum Trans Kota Tangerang dan Angkot R01 trayek Jatake ke Terminal Poris Plawad agar diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaku perjalanan dalam melakukan pemilihan moda, guna memperoleh suatu model pemilihan moda yang dapat menjelaskan probabilitas pelaku perjalanan dalam memilih kedua moda tersebut.

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam tugas akhir ini adalah penelitian kuantitatif yang dihitung dengan menggunakan perhitungan regresi karena bertujuan melihat hubungan variabel respon pilihan pelaku perjalanan (Y) terhadap perubahan atribut selisih waktu tempuh (X1), biaya (X2) dan waktu keberangkatan masing-masing moda (X3). Dari hasil uji statistik yang telah dilakukan, didapatkan persamaan selisih utilitas antara Trans Kota Tangerang dan Angkot R01 adalah sebagai berikut: ($U_{TKT} - U_{R01}$) = $-0,956 + 0,258.(X1) + 0,519.(X2) + 0,102.(X3)$. Model pemilihan moda yang digunakan adalah model logit binomial:

Probabilitas pemilihan moda Trans Kota Tangerang : $P_{TKT} = \frac{1}{1 + e^{U_{TKT} - U_{R01}}}$

Probabilitas pemilihan moda Angkot R01 : $P_{R01} = 1 - P_{TKT}$

Sehingga didapatkan hasil bahwa probabilitas pemilihan moda Trans Kota Tangerang lebih besar dari pada pemilihan moda Angkot R01. Perubahan yang dilakukan terhadap atribut waktu tempuh dan waktu keberangkatan tidak mempengaruhi pilihan dari pelaku perjalanan, karena masyarakat tetap memilih Trans Kota Tangerang sebagai moda untuk mencapai tujuannya. Tetapi dengan perubahan pada atribut biaya mempengaruhi pilihan dari masyarakat, karena ketika biaya lebih murah pada Angkot R01 maka masyarakat lebih memilih menggunakan Angkot R01 sebagai moda transportasinya.

Kata Kunci : Pemilihan Moda, Analisis Regresi, Trans Kota Tangerang, Angkot R01, Probabilitas.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Allah S.W.T, Tuhan yang Maha Esa karena atas pertolongan dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tak lupa juga shalawat dan salam penulis panjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan jalan kebaikan. Judul Proposal Tugas Akhir ini yaitu : “ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UMUM STUDI KASUS: ANTARA TRANS KOTA TANGERANG DENGAN ANGKOT R01 DARI JATAKE KE TERMINAL PORIS PLAWAD”. Adapun penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat akademik dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan yang membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini, khususnya kepada :

1. **Yth. Bpk. Acep Hidayat ST, MT.**, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
2. **Yth. Ibu Suprapti ST, MT.**, selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
3. **Yth. Ibu Nabila ST, MT.**, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan waktu, tenaga dan wawasannya serta memberikan pengarahan ditengah aktifitas dan kesibukannya kepada penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
4. **Yth. Bapak Ir. Zaenal Arifin, MT.**, selaku Ketua Dosen Penguji yang telah memberikan waktu, tenaga dan wawasan serta kesempatannya.

5. **Yth. Bapak Widodo Budi Dermawan, ST, M.Sc.**, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan waktu, tenaga dan wawasan serta kesempatannya.
6. **Staff Tata Usaha Universitas Mercu Buana**
7. Kedua orang tua tercinta dan kakak – kakak tercinta yang selalu mendukung dan terus memberikan doa dan motivasi maupun materil.
8. Teman-teman Teknik Sipil dan semua pihak yang tidak disebutkan yang telah membantu penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis ucapkan juga terima kasih atas segala bantuan dan sarannya.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu berharap dan berterima kasih atas segala saran dan masukan dari berbagai pihak yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini dan yang akan datang serta menerima saran dan masukan tersebut dengan hati terbuka. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 11 April 2021

(Penulis)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-3
1.3 Rumusan Masalah.....	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Transportasi.....	II-1
2.1.1 Sistem Transportasi.....	II-1
2.1.2 Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi.....	II-2
2.1.3 Kebutuhan Melakukan Perjalanan.....	II-3
2.1.4 Jenis-jenis Moda Transportasi.....	II-4
2.1.5 Pengelompokkan Pelaku Perjalanan.....	II-5
2.1.6 Angkutan Umum Penumpang.....	II-5
2.1.7 Pelayanan Angkutan Umum.....	II-6
2.2 Kriteria Kinerja Angkutan Umum.....	II-6
2.2.1 Moda Trans Kota Tangerang.....	II-7
2.2.2 Moda Angkot R01.....	II-8
2.3 Pemilihan Moda.....	II-11

2.3.1	Model Pemilihan Moda	II-11
2.3.2	Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda	II-14
2.4	Pengujian Statistik.....	II-15
2.5	Penelitian Terdahulu	II-20
BAB III METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Bagan Alir Penelitian	III-1
3.2	Jenis Penelitian.....	III-2
3.3	Populasi dan Sampel	III-3
3.4	Metode Perolehan Data	III-4
3.5	Waktu dan Lokasi Penelitian	III-6
3.6	Metode Pengolahan Data	III-6
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		IV-1
4.1	Deskripsi Data.....	IV-1
4.2	Survei Pendahuluan.....	IV-1
4.2.1.	Waktu Perjalanan, Biaya dan Waktu Keberangkatan.....	IV-1
4.2.2.	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	IV-2
4.3	Karakteristik Responden	IV-10
4.3.1	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	IV-10
4.3.2	Karakteristik Jenis Kelamin.....	IV-12
4.3.3	Karakteristik Usia	IV-13
4.3.4	Karakteristik Pendidikan.....	IV-14
4.3.5	Karakteristik Pekerjaan.....	IV-15
4.3.6	Karakteristik Status Pernikahan.....	IV-16
4.3.7	Karakteristik Moda Yang Pernah Digunakan.....	IV-16
4.4	Uji Statistik.....	IV-17
4.4.1	Uji F	IV-17
4.4.2	Uji T.....	IV-18
4.4.3	Koefisien Determinasi	IV-19
4.5	Analisis Model Pemilihan Moda.....	IV-20
4.6	Hasil dan Pembahasan.....	IV-22
4.6.1	Hasil.....	IV-22
4.6.2	Pembahasan	IV-26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-1

5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA		Pustaka-1
LAMPIRAN		LA-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Pelayanan Angkutan Umum.....	II-7
Tabel 2.2 Rangkuman Penelitian Terdahulu.....	II-20
Tabel 3.1 Indikator dan Variabel Penelitian Kuisisioner	III-2
Tabel 4.1 Atribut Tiap Moda dan Pelayanan Secara Aktual	IV-1
Tabel 4.2 Data Hasil Uji Coba Kuisisioner	IV-3
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Waktu Tempuh (X1).....	IV-5
Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Uji Validitas Waktu Tempuh (X1)	IV-6
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Biaya (X2)	IV-6
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Uji Validitas Biaya (X2).....	IV-6
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Waktu Keberangkatan (X3).....	IV-7
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Uji Validitas Waktu Keberangkatan (X3).....	IV-7
Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Pilihan Moda (Y).....	IV-8
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Validitas Pilihan Moda (Y).....	IV-8
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Waktu Tempuh (X1)	IV-9
Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Biaya (X2).....	IV-9
Tabel 4.13 Hasil Uji Reliabilitas Waktu Keberangkatan (X3)	IV-9
Tabel 4.14 Hasil Uji Reliabilitas Pemilihan Moda (Y)	IV-9
Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas	IV-10
Tabel 4.16 Hasil Uji Validitas Karakteristik Responden.....	IV-11
Tabel 4.17 Hasil Uji Reliabilitas Karakteristik Responden.....	IV-12
Tabel 4.18 Karakteristik Jenis Kelamin.....	IV-12
Tabel 4.19 Karakteristik Usia	IV-13
Tabel 4.20 Karakteristik Pendidikan	IV-14
Tabel 4.21 Karakteristik Pekerjaan.....	IV-15
Tabel 4.22 Karakteristik Status.....	IV-16
Tabel 4.23 Karakteristik Berdasarkan Moda Yang Pernah Digunakan	IV-16
Tabel 4.24 Uji F	IV-18
Tabel 4.25 Uji t	IV-18
Tabel 4.26 Koefisien Determinasi	IV-19
Tabel 4.27 Probabilitas Pemilihan Moda Berdasarkan Atribut	IV-21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sistem Transportasi Makro	II-2
Gambar 2.2. Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	II-3
Gambar 2.3. Armada Trans Kota Tangerang.....	II-8
Gambar 2.4. Armada Angkot R01	II-9
Gambar 2.5. Rute Trans Kota Tangerang dan Angkot R01 (Jatake – Terminal Poris Plawad)	II-10
Gambar 3.1. Bagan Alir Metode Penelitian.....	III-1
Gambar 4.1. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin	IV-12
Gambar 4.2. Karakteristik Berdasarkan Usia	IV-13
Gambar 4.3. Karakteristik Berdasarkan Pendidikan.....	IV-14
Gambar 4.4. Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan	IV-15
Gambar 4.5. Karakteristik Berdasarkan Status	IV-16
Gambar 4.6. Karakteristik Berdasarkan Moda Yang Pernah Digunakan	IV-17



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Survei Awal Lapangan	LA-1
Lampiran 2	Kuisisioner Penelitian	LA-3
Lampiran 3	Tabulasi Data	LA-7

