

**Analisis Determinan Pemilihan Moda Transportasi Pulang-Pergi Tempat
Kerja untuk Perbaikan Layanan Transportasi Umum
(Pegawai Kantor PT. XYZ berdomisili Bekasi)
TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Teknik**



**Abimanyu Kukuh Pradana
1232914017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Abimanyu Kukuh Pradana
NIM : 1232914017
Tanda Tangan :.....
Tanggal : 27 Agustus 2025

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Abimanyu Kukuh Pradana
NIM : 1232914017
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Determinan Pemilihan Moda Transportasi Pulang-Pergi
Tempat Kerja untuk Perbaikan Layanan Transportasi Umum
(Pegawai Kantor PT. XYZ berdomisili Bekasi)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1	: Safrilah, S.T., M.Sc., IPP.	(.....)
Penguji 1	: DR. Ir Ade Asmi, ST., MSc., IPM	(.....)
Penguji 2	: Pandit Pranggana, S.T., M.Sc.	(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 27 Agustus 2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir dengan judul **“Analisis Determinan Pemilihan Moda Transportasi Pulang-Pergi Tempat Kerja untuk Perbaikan Layanan Transportasi Umum (Pegawai Kantor PT. XYZ berdomisili Bekasi)”** dapat terselesaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat kelulusan bagi mahasiswa dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Penyusunan Tugas Akhir ini tak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan, oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph. D selaku Rektor Universitas Bakrie;
2. Ibu Fatin Adriati S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie;
3. Ibu Safrilah, S.T., M.Sc., IPP selaku pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
4. Bapak DR. Ir Ade Asmi, ST., MSc., IPM, dan Bapak Pandit Pranggana, S.T., M.Sc. selaku penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan untuk Tugas Akhir yang penulis susun;
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini;
6. Kedua orang tua saya bapak Puguheriyanto dan ibu Derry Dasril, adik saya Arya Kresna Sandika, yang selalu memberikan dukungan semangat dan doa untuk penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini;
7. Rekanita saya, Destania Nugrahanindya S.Ak yang selalu memberikan dukungan dan masukan untuk penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini;
8. Rekan – rekan S1 teknik sipil kelas karyawan D3 angkatan 20 yang selalu membantu dalam susah ketika perkuliahan serta selalu memberikan semangat dan motivasi dalam perkuliahan serta penyusunan penyusunan Tugas Akhir ini;
9. Semua pihak yang telah membantu terselesainya Tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat dan kesalahan, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan dari semua pihak. Akhirnya besar harapan penulis, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 27 Agustus 2025

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abimanyu Kukuh Pradana
NIM : 1232914017
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Determinan Pemilihan Moda Transportasi Pulang-Pergi Tempat Kerja
untuk Perbaikan Layanan Transportasi Umum
(Pegawai Kantor PT. XYZ berdomisili Bekasi)**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 27 Agustus 2025

Yang Menyatakan



Abimanyu Kukuh Pradana

**Analisis Determinan Pemilihan Moda Transportasi Pulang-Pergi Tempat Kerja
untuk Perbaikan Layanan Transportasi Umum
(Pegawai Kantor PT. XYZ berdomisili Bekasi)**

Abimanyu Kukuh Pradana¹

ABSTRAK

Kegiatan pulang-pergi bekerja antara Bekasi dan Jakarta menimbulkan tantangan besar terkait kemacetan, biaya, dan kenyamanan perjalanan. Penelitian ini mengkaji determinan pemilihan moda transportasi pulang-pergi bagi pegawai PT. XYZ yang berdomisili di Bekasi, dengan tujuan merumuskan rekomendasi peningkatan layanan angkutan umum. Metode yang digunakan adalah survei kuesioner *stated preference* kepada 50 responden, diikuti analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh variabel tarif, waktu tempuh, kenyamanan, dan keandalan layanan terhadap keputusan pemilihan moda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tarif perjalanan, waktu tempuh, dan tingkat kenyamanan berpengaruh signifikan ($p < 0,05$) dalam pemilihan moda; sedangkan keandalan layanan memberikan kontribusi yang lebih kecil namun tetap penting. Perbandingan biaya operasional harian mengungkap bahwa LRT Jabodebek menawarkan stabilitas dan efisiensi biaya kompetitif—terutama pada skenario tarif pulang-pergi sebesar Rp 18.400—yang mendekati efisiensi biaya sepeda motor, serta jauh lebih hemat dibanding mobil pribadi. Keunggulan LRT dalam ketepatan waktu dan integrasi antarmoda (KRL, TransJakarta, JakLingko) juga meningkatkan daya tariknya.

Berdasarkan temuan ini, direkomendasikan penyesuaian struktur tarif untuk perjalanan jarak pendek, pengembangan *feeder* dan *park & ride*, serta insentif subsidi bagi pengguna moda umum. Implementasi rekomendasi diharapkan dapat meningkatkan pangsa pasar transportasi umum dan mendukung mobilitas berkelanjutan di kawasan Jabodetabek.

Keywords: Pemilihan moda komuter; LRT Jabodebek; perbaikan transportasi umum; regresi linier berganda; biaya perjalanan; waktu tempuh; keandalan layanan.

¹ Mahasiswa Sarjana Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie

**Analysis of Determinants of Commuting Mode Choice for Workplace Travel to
Improve Public Transportation Services
(Employees of PT. XYZ Residing in Bekasi)**

Abimanyu Kukuh Pradana¹

ABSTRACT

The daily work commute between Bekasi and Jakarta presents significant challenges in terms of congestion, cost, and travel comfort. This study examines the determinants of commuting mode choice among PT. XYZ employees residing in Bekasi, with the aim of formulating recommendations to improve public transport services. A stated preference questionnaire was administered to 50 respondents, followed by multiple linear regression analysis to test the effects of fare, travel time, comfort, and service reliability on mode choice.

The results indicate that fare, travel time, and comfort significantly influence mode choice ($p < 0.05$), while service reliability also contributes to decision-making, albeit to a lesser extent. A comparison of daily operating costs reveals that the Jabodebek LRT offers competitive cost stability—especially under a round-trip fare scenario of IDR 18,400—approaching the cost-efficiency of motorcycles and remaining substantially lower than private cars. The LRT's strengths in punctuality and seamless integration with other modes (Commuter Line, TransJakarta, JakLingko) further enhance its attractiveness.

Based on these findings, it is recommended to adjust short-trip fare structures, develop feeder and park-and-ride facilities, and provide subsidy incentives for public transport users. Implementing these recommendations is expected to increase public transport patronage and support sustainable mobility in the greater Jabodetabek area.

Keywords : Commuting mode choice; Jabodebek LRT; public transport improvement; multiple linear regression; travel cost; travel time; service reliability.

¹ *Undergraduate Student of Bakrie University Civil Engineering Study Program*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Transportasi.....	5
2.1.1 Pengertian.....	5
2.1.2 Sistem Transportasi	5
2.1.3 Komponen Sistem Transportasi	6
2.1.4 Peranan Transportasi.....	7
2.1.5 Perencanaan dan Pemodelan Transportasi.....	9
2.1.6 Konsep Perencanaan Transportasi.....	9
2.1.7 Klasifikasi Perjalanan	10
2.2 Pemilihan Moda (<i>Mode Choice</i>)	11
2.2.1 Pengertian.....	11
2.2.2 Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda.....	12

2.3	Transportasi umum	13
2.3.1	Pengertian.....	13
2.3.2	Pihak Yang Berkepentingan Dengan Pelayanan Transportasi umum	14
2.4	Konsep Pemodelan	15
2.5	Populasi dan Teknik Penentuan Jumlah Sampel.....	16
2.6	Metode Stated Preference	16
2.7	Analisis Multi-Kriteria (MCDM).....	16
2.8	Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Konsep dan Alur Penelitian	23
3.2	Metodologi Penelitian.....	25
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.3.2	Populasi Penelitian.....	28
3.4	Metode Analisis Data	28
3.5.1	Uji Validitas	29
3.5.2	Uji Reliabilitas.....	29
3.5.3	Metode Analisa Regresi Linier.....	29
3.5.4	Uji T (t - test).....	30
3.5.5	Uji F (F - test).....	31
3.5.6	Koefisien Determinasi	31
3.5	Tahapan Penelitian	31
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....		33
4.1	Analisis Karakteristik Responden	33
4.1.1	Karakteristik Pemilihan Moda Secara Keseluruhan.....	33
4.1.2	Karakteristik Pemilihan Moda Transportasi Umum.....	41
4.1.3	Karakteristik Pemilihan Moda Transportasi Pribadi	46

4.2 Analisis Preferensi Responden.....	52
4.2.1 Preferensi Pemilihan Moda Transportasi Secara Menyeluruh.....	52
4.2.2 Preferensi Pemilihan Moda Transportasi Pribadi.....	58
4.2.3 Preferensi Pemilihan Moda Transportasi Umum	63
4.2.4 Kesimpulan Preferensi Pemilihan Moda Transportasi Umum.....	71
4.3 Uji Validitas	73
4.4 Uji Reliabilitas.....	74
4.5 Uji Analisis Regresi Linier	75
4.6 Uji T.....	77
4.7 Uji F.....	77
4.8 Uji Koefisien Determinan	78
4.9 Analisis SWOT Pada Moda Transportasi Umum	78
4.10 Perbandingan Biaya Pengeluaran Transportasi Umum Dengan Transportasi Pribadi	81
4.11 Analisis Multi-Kriteria (MCDM).....	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar III- 1 Diagram Alir	24
Gambar III- 2 Gambar jaringan jalan sekitar kantor via <i>Google Maps</i>	27
Gambar III- 3 Jalan akses kantor KCIC Halim via jalan raya.....	27
Gambar III- 4 Jalan akses kantor KCIC Halim via tol.....	28
Gambar III- 5 Akses Kantor KCIC Halim via LRT Jabodebek	28
Gambar IV- 1 Grafik Jenis Kelamin Dalam Memilih Moda Transportasi	33
Gambar IV- 2 Grafik Pendapatan Bulanan Dalam Memilih Moda Transportasi.....	34
Gambar IV- 3 Grafik Pendidikan Terakhir Responden Dalam Memilih Moda Transportasi	36
Gambar IV- 4 Grafik Usia Responden Dalam Memilih Moda Transportasi	36
Gambar IV- 5 Grafik Pilihan Moda Transportasi Responden.....	37
Gambar IV- 6 Grafik Pilihan Biaya yang dikeluarkan Responden	38
Gambar IV- 7 Grafik Jarak rumah dengan Kantor Responden	39
Gambar IV- 8 Grafik Waktu tempuh Responden	40
Gambar IV- 9 Grafik Jenis Kelamin Responden yang memilih Moda Transportasi Umum	41
Gambar IV- 10 Grafik Pendapatan Bulanan Responden yang memilih Moda Transportasi Umum.....	42
Gambar IV- 11 Grafik Pendidikan Terakhir Responden Responden yang memilih Moda Transportasi Umum	43
Gambar IV- 12 Grafik Usia Responden Responden yang memilih Moda Transportasi Umum	44
Gambar IV- 13 Grafik Pengeluaran harian Responden yang memilih Moda Transportasi Umum.....	45
Gambar IV- 14 Grafik Jarak dengan Kantor Responden yang memilih Moda Transportasi Umum.....	45
Gambar IV- 15 Grafik Waktu tempuh Responden	46
Gambar IV- 16 Grafik Jenis Kelamin Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	47
Gambar IV- 17 Grafik Pendapatan Bulanan Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	48
Gambar IV- 18 Grafik Pendidikan Terakhir Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	49

Gambar IV- 19 Grafik Usia Responden Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	49
Gambar IV- 20 Grafik Pengeluaran harian Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	50
Gambar IV- 21 Grafik Jarak dengan Kantor Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	51
Gambar IV- 22 Grafik Waktu tempuh Responden	52
Gambar IV- 23 Grafik Pemilihan Transportasi Responden yang memilih Moda Transportasi secara Menyeluruh	54
Gambar IV- 24 Grafik Jawaban Preferensi Responden berdasar Waktu Tempuh	55
Gambar IV- 25 Grafik Preferensi Responden berdasar Biaya Operasional	56
Gambar IV- 27 Grafik pilihan Moda Transportasi Umum	59
Gambar IV- 28 Grafik Jawaban Preferensi Responden berdasar Waktu Tempuh	61
Gambar IV- 29 Grafik Preferensi Responden berdasar Biaya Operasional	62
Gambar IV- 30 Grafik Responden Preferensi Responden berdasarkan Kenyamanan	63
Gambar IV- 31 Grafik Jenis Kelamin Responden yang memilih Moda Transportasi Umum	65
Gambar IV- 32 Grafik Jawaban Preferensi Responden berdasar Waktu Tempuh	67
Gambar IV- 33 Grafik Preferensi Responden berdasar Biaya Operasional	69
Gambar IV- 34 Grafik Responden Preferensi Responden berdasarkan Kenyamanan	71
Gambar IV- 35 Gambar peta jalur menuju kantor menggunakan sepeda motor	81
Gambar IV- 36 Gambar Peta Jalur Menuju Kantor Menggunakan Mobil Via Tol Becakkayu	82
Gambar IV- 37 Gambar Peta Jalur Menuju Kantor Menggunakan Mobil Via Tol Cikampek	83
Gambar IV- 38 Gambar peta jalur menuju kantor menggunakan LRT	84

DAFTAR TABEL

Tabel IV- 1 Tabel Jenis Kelamin Dalam Memilih Moda Transportasi	33
Tabel IV- 2 Tabel Pendapatan Bulanan Dalam Memilih Moda Transportasi.....	34
Tabel IV- 3 Tabel Pendidikan Terakhir Responden Dalam Memilih Moda Transportasi...	35
Tabel IV- 4 Tabel Usia Responden Dalam Memilih Moda Transportasi.....	36
Tabel IV- 5 Tabel Pilihan Moda Transportasi Responden.....	37
Tabel IV- 6 Tabel Pengeluaran harian Responden	37
Tabel IV- 7 Tabel Jarak dengan Kantor Responden.....	39
Tabel IV- 8 Tabel Waktu tempuh Responden.....	40
Tabel IV- 9 Tabel Jenis Kelamin Responden yang memilih Moda Transportasi Umum....	41
Tabel IV- 10 Tabel Pendapatan Bulanan Responden yang memilih Moda Transportasi Umum.....	42
Tabel IV- 11 Tabel Pendidikan Terakhir Responden yang memilih Moda Transportasi Umum.....	42
Tabel IV- 12 Tabel Usia Responden Responden yang memilih Moda Transportasi Umum	43
Tabel IV- 13 Tabel Pengeluaran harian Responden yang memilih Moda Transportasi Umum	44
Tabel IV- 14 Tabel Jarak dengan Kantor Responden yang memilih Moda Transportasi Umum.....	45
Tabel IV- 15 Tabel Waktu tempuh Responden.....	46
Tabel IV- 16 Tabel Jenis Kelamin Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi .	47
Tabel IV- 17 Tabel Pendapatan Bulanan Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	47
Tabel IV- 18 Tabel Pendidikan Terakhir Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	48
Tabel IV- 19 Tabel Usia Responden Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	49
Tabel IV- 20 Tabel Pengeluaran harian Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	50
Tabel IV- 21 Tabel Jarak dengan Kantor Responden yang memilih Moda Transportasi Pribadi	50
Tabel IV- 22 Tabel Waktu tempuh Responden.....	51

Tabel IV- 23 Tabel Skala Penilaian Responden.....	52
Tabel IV- 24 Tabel Nilai jawaban responden	53
Tabel IV- 25 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasar Waktu Tempuh.....	54
Tabel IV- 26 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasar Biaya Operasional	55
Tabel IV- 27 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasarkan Kenyamanan	57
Tabel IV- 28 Tabel Nilai jawaban responden	58
Tabel IV- 29 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasar Waktu Tempuh.....	60
Tabel IV- 30 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasar Biaya Operasional	61
Tabel IV- 31 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasarkan Kenyamanan	62
Tabel IV- 32 Tabel Nilai jawaban responden	64
Tabel IV- 33 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasar Waktu Tempuh.....	66
Tabel IV- 34 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasar Biaya Operasional	67
Tabel IV- 35 Tabel Jawaban Preferensi Responden berdasarkan Kenyamanan	70
Tabel IV- 36 Tabel variable indikator	73
Tabel IV- 37 <i>Output Tabel Item - Total Statistics</i>	73
Tabel IV- 38 Hasil Uji Reliabilitas	74
Tabel IV- 39 Tabel Uji Reliabilitas	74
Tabel IV- 40 Hasil Uji Reliabilitas	75
Tabel IV- 41 Tabel Analisis Regresi Linear Transportasi Pribadi	75
Tabel IV- 42 Tabel Analisis Regresi Linear Transportasi umum	76
Tabel IV- 43 Tabel Hasil Uji - T	77
Tabel IV- 44 Tabel Hasil Uji - F	78
Tabel IV- 45 Tabel Hasil Uji Koefisien Determinan.....	78
Tabel IV- 46 Tabel Analisis SWOT Pada Transportasi Umum (LRT)	80
Tabel IV- 47 Tabel Perbandingan Transportasi Umum Dengan Pribadi.....	84
Tabel IV- 48 Tabel Perbandingan Skor aspek multi-kriteria antar moda transportasi	86