

TUGAS AKHIR

ANALISIS PERMODELAN PERPINDAHAN MODA DARI
KENDARAAN PRIBADI KE BUS TRANS JOGJA MENGGUNAKAN

ANALISIS REGRESI LOGIT BINER

(Studi Kasus Zona Utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)



Disusun oleh:

MOH. TAUFIK ALMAJAZI

20130110384

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017

HALAMAN MOTTO

"Seribu langkah yang telah kita capai adalah dimulai dari satu langkah
kecil di awal"

(Taufik Almajazi)

"Orang yang aku sukai adalah dia yang menunjukkan kesalahanku."

(Umar bin Khattab)

"Saat kamu merasa letih dengan setiap perjuanganmu, ingatlah ada dua
sosok yang menunggu keberhasilanmu"

(Taufik Almajazi)

Dan tidak ada tempat selain diatas sejadah yang paling menyejukkan

Disepertiga malam

(Taufik Almajazi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas rahmat serta kehadiran Allah SWT, karena izin Allah Tugas Akhir ini dapat tersusun dan terselesaikan. Dalam perencanaan dan pembuatan hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini. Penulis tak lepas dari bantuan pihak-pihak yang sangat membantu penulis, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ayahandaku, Alamsyah, Spd., dan Ibundaku Siti Aminah atas doa, nasehat, dukungan moril dan materil. Saya persembahkan untukmu bapak dan ibukku tercinta, ini adalah kado untuk kalian.
2. Kakakku tercinta Emi Yuliasuti, Amd. Keb., dan keluarga, terimakasih telah menjadi teman terbaik untuk menuangkan keluh kesah disaat resah.
3. Sahabat – sahabat terbaikku Novika Komariona Dewi dan Siti Afifah, saya ucapkan terima kasih atas setiap canda dan tawa yang kalian bagi saat bersama.
4. Untuk Dian Hayati yang terus memberi dukungan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Untuk Nindie Iriantie yang selalu menyemangatiku untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Untuk teman – teman terbaikku Sartika Dewiana, Siska Dewi dan semua teman – teman seperjuangan yang telah memberi semangat satu sama lain dan kritik untuk saling membangun.
7. Ibu Tyas yang selalu menjadi tempat pelarian saat ingin cerita tentang masalah semangat yang mulai kendor.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Transportasi	5
1. Tujuan Perencanaan Transportasi	6
2. Interaksi Tata Guna Lahan dan Perencanaan Transportasi	7
3. Konsep Pemodelan	7

B. Transportasi Umum	8
C. Pelayanan Angkutan Umum	10
D. Pelayanan Trayek Angkutan Umum	10
E. Perangkat Lunak SPSS (Statistical Product and Service Solution)	
Versi 16.0	11
F. Regresi Logit Biner	12
G. Bus Trans Jogja	12
H. Studi Terdahulu yang Berhubungan dengan Probabilitas	
Perpindahan Moda	15

BAB III LANDASAN TEORI

A. Regresi	17
1. Pengertian Regresi	17
2. Model Regresi Linier Sederhana	18
3. Analisis Regresi Linier Berganda	20
4. Hubungan Linier Antara Dua Variabel	20
5. Regresi Dalam Variabel Terikat Data Kualitatif	21
B. Stated Preference	22
C. Revealed Preference	23
D. Teknik Sampling	24
1. Pengertian	24
2. Cara Penarikan Sampel	24
3. Kesalahan Dalam Sampling	25
4. Teori Penarikan Sampel	25
5. Sampel Acak atau Bilangan Acak	26
E. Regresi Logistik Biner	26

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Bagan Alir (<i>Flowchart</i>) Penelitian	28
1. Bagan Alir (<i>Flowchart</i>) Pengambilan Data	28

2. Bagan Alir (<i>Flowchart</i>) Secara Umum	29
3. Bagan Alir (<i>Flowchart</i>) Analisis SPSS	30
B. Lokasi Penelitian	31
C. Waktu Penelitian	31
D. Alat Penelitian	31
E. Data Penelitian	31
F. Langkah Penelitian	32

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden	34
B. Uji Prasarat Analisis	43
1. Uji Normalitas	44
2. Uji Linieritas	45
3. Uji Kolinearitas / Multikolienaritas	46
4. Uji Otokorelasi	47
C. Rekapitulasi Data Perpindahan Moda Berdasarkan Jumlah sampel	48
D. Analisis Regresi Logit Biner	50

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	54
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Ukuran Sampel Yang Direkomendasikan Pada Survey Tradisional	25
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	35
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	36
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	37
Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan	38
Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Angkutan yang Dipakai.....	39
Tabel 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Tujuan Perjalanan	40
Tabel 5.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan ..	41
Tabel 5.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebutuhan	42
Tabel 5.9 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebersediaan Berpindah	43
Tabel 5.10 Hasil Uji Normalitas	44
Tabel 5.11 Hasil Uji Linearitas	45
Tabel 5.12 Hasil Uji Kolinearitas / Multikolinearitas	46
Tabel 5.13 Hasil Uji Otokorelasi	47
Tabel 5.14 Jumlah Responden yang Setuju dan Tidak Setuju Berpindah Berdasarkan Karakteristik	48
Tabel 5.15 Pengelompokan Variabel Dummy	51
Tabel 5.16 Analisis Logit Biner	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaringan Trayek dan Halte Angkutan Perkotaan Trans Jogja	14
Gambar 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	34
Gambar 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Gambar 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	36
Gambar 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan	37
Gambar 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Angkutan Yang Dipakai	38
Gambar 5.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Tujuan Perjalanan	39
Gambar 5.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan	41
Gambar 5.9 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebutuhan Menggunakan Trans Jogja	42
Gambar 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebersediaan Berpindah	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Kuisisioner

Lampiran 2 Data Kuisisioner

Lampiran 3. Hasil Regresi SPSS