

**TESIS**

**ANALISIS TARIKAN PERJALANAN KE PABRIK GULA DAN  
PABRIK SPIRITUS MADUKISMO DI KABUPATEN BANTUL**



FEDRO TALLAMMA  
No. MHS : 165102516/PS/MTS

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : FEDRO TALLAMMA  
Nomor Mahasiswa : 165102516/PS/MTS  
Konsentrasi : Transportasi  
Judul tesis : ANALISIS TARIKAN PERJALANAN KE PABRIK GULA DAN PABRIK SPIRITUS MADUKISMO DI KABUPATEN BANTUL

Nama Pembimbing	tanggal	Tanda tangan
Dr., Ir. Imam Basuki, M.T.	23.10.2019	
Dr. Ir. Dwijoko Anusanto, M.T.	28-10-2019	



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : FEDRO TALLAMMA  
Nomor Mahasiswa : 165102516/PS/MTS  
Konsentrasi : Transportasi  
Judul tesis : ANALISIS TARIKAN PERJALANAN KE PABRIK GULA DAN PABRIK SPIRITUS MADUKISMO DI KABUPATEN BANTUL

Nama Penguji	tanggal	Tanda tangan
Dr., Ir. Imam Basuki, M.T.	23/10/2019	
Dr. Ir. Dwijoko Anusanto, M.T.	28/10/2019	
Ir. Y. Hendra Suryadarma, M.T.	28.10.2019	

Ketua Program Studi

PROGRAM  
Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

### ANALISIS TARIKAN PERJALANAN KE PABRIK GULA DAN PABRIK SPIRITUS MADUKISMO DI KABUPATEN BANTUL

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipanbaik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan saya kembalikan kepada Rektor Univeritas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 20 Oktober 2014.

Yang membuat pernyataan



Fedro Tallamma

## INTISARI

Pabrik sebagai salah satu tata-guna lahan, mempunyai intensitas yang cukup tinggi dalam menarik pergerakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa tarikan pergerakan yang ada di kawasan pabrik gula dan pabrik spiritus Madukismo, Bantul. Besar tarikan pergerakan tersebut tergantung pada berbagai variabel yang mempengaruhinya. Untuk itu, studi ini bertujuan memodelkan tarikan pergerakan terhadap variabel yang berpengaruh dari suatu tata-guna lahan yang berfungsi sebagai pusat kegiatan pabrik.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat kuisisioner. Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah jumlah anggota keluarga, jumlah anggota keluarga yang telah bekerja, status rumah tinggal, golongan pekerjaan, kepemilikan kendaraan, penghasilan pribadi, penghasilan keluarga, biaya transportasi per bulan, penggunaan moda transportasi, jarak dari rumah ke kawasan pabrik, lama berada di kawasan pabrik, waktu tempuh ke kawasan pabrik, ketersediaan lahan parkir. Sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah jumlah perjalanan ke pabrik.

Analisis model didasarkan pada model regresi berganda dengan alat bantu program excel. Pengujian model meliputi uji korelasi, menentukan nilai R pada tiap hubungan variabel, dan uji asumsi regresi berganda. Dari hasil studi, diperoleh model tarikan pergerakan pabrik:  $Y = 5,568 + 0,139X2 + 0,211X8 - 0,308X9 + 0,230X10$ , dimana  $R^2 = 0,507$ , Y = jumlah perjalanan ke Pabrik, X2 = jumlah anggota keluarga yang telah bekerja, X8 = biaya transportasi per bulan, X9 = penggunaan moda transportasi, X10 = jarak dari rumah ke kawasan pabrik.

**Kata kunci** : model regresi, korelasi ,tarikan pergerakan, karyawan, pabrik,.

## ABSTRACT

Factory as one of the land uses has a quite high intensity in attracting movement. This study aims to analyze the pull of movement in the sugar factory and Madukismo spritus factory, Bantul. The amount of the pull of the movement depends on various variables that influence it. Therefore, this study aims to model the pull of movement towards the influential variables of a land use that functions as a center of factory activity.

This study is conducted by making a questionnaire. The independent variable of this study are the number of the family member, the number of family who have worked, residential status, occupational class, vehicle ownership, personal income, family income, transportation costs per month, use of transportation modes, distance from home to the factory area, length of time in the factory area, travel time to the factory area, availability of parking lots. Meanwhile, the dependent variable is the number of trips to the factory.

The model analysis is based on the multiple regression model with the excel program tools. The model testing embodies the correlation test, determining the value of R in the relation of each variable, and the multiple regression assumptions test. The results of this study are the pull of movement's model:  $Y = 5,568 + 0,139X2 + 0,211X8 - 0,308X9 + 0,230X10$ , where  $R^2 = 0,507$ , Y= the number of trips to the factory, X2= the number of family members who have worked, X8= the transportation costs per month, X9= Use of transportation mode X10= the distance from home to he factory area.

**Keywords:** regression model, correlation, trip attraction, employee, factory.

## KATA HANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas segala rahmat, bimbingan dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi program Magister di Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Melalui tugas akhir ini diharapkan semakin menambah dan memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang teknik sipil dalam semua pihak

Dalam menyusun Tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D., selaku Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr., Ir. Imam Basuki, MT., selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Anusanto, MT., selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.
4. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik, mengajar dan membagikan ilmunya kepada penulis
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis sehingga tetap semangat dalam menyusun tugas akhir ini.
6. Buat adik-adikku yang tersayang Shandra Cyntia Tallamma dan Rynaldi Tallamma yang tetap memberikan dorongan semangat kepada penulis.
7. Teman-teman geng puri 34 yang selalu dan tanpa henti memberikan dorongan moral kepada penulis sehingga bias menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik, dan kepada semua teman-teman yang telah membantu penyelesaian tugas

akhir ini penulis ucapkan terima kasih banyak atas bantuan dan saran kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan sehingga penulis berharap kritik dan saran dari semua pihak untuk menambah pengetahuan peneliti. Akhir kata, peneliti berharap dengan penuh kerendahan hati penulis berhrap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutam bidang ilmu sipil.

Yogyakarta,

Fedro Tallamma

NPM : 165102516



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA HANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Tujuan Penelitian.....	3
1.4.Manfaat Penelitian.....	3
1.5.Batasan penelitian.....	3
1.6.Keaslian penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Model Perencanaan Transportasi.....	5
2.2. Definisi dasar.....	5
2.3. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan.....	7
2.4. Karakteristik Perjalanan.....	9
2.5. Penggunaan Moda Kendaraan.....	10
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>16</b>
3.1. Metode Tarikan Perjalanan.....	16
3.2. Analisis Regresi Linier Berganda.....	16
3.2.1. Analisis Regresi Non Linier.....	17
3.2.2. Analisis Korelasi Nilai koefisien.....	18
3.2.3. Koefisien Determinasi.....	18
3.2.4. Uji-F.....	19
3.2.5. Uji – t.....	19
3.3. Menentukan Sampel.....	20
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
4.1. Pendekatan Penelitian.....	23
4.2. Alur Pikir Pemecahan Masalah.....	24
4.3. Lingkup Daerah Penelitian.....	27
4.4. Output.....	28
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
5.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	29
5.2. Deskripsi organisasi dan tenaga kerja pada PT Madu Baru.....	29
5.3. Phitungan Jumlah Sampel.....	30

5.4. Data Kuisisioner dan Identifikasi.....	31
5.4.1. Identifikasi jenis kelamin Tenaga Kerja.....	32
5.4.2. Identifikasi Usia Tenaga Kerja.....	33
5.4.3. Identifikasi tingkat pendidikan tenaga kerja.....	34
5.4.4. Identifikasi Jumlah Anggota Keluarga.....	36
5.4.5. Identifikasi Jumlah Anggota Keluarga yang telah bekerja.....	37
5.4.6. Identifikasi Status Rumah Tinggal.....	38
5.4.7. Identifikasi berdasarkan golongan pekerjaan.....	39
5.4.8. Identifikasi Kepemilikan Kendaraan.....	40
5.4.9. Identifikasi penghasilan pribadi.....	41
5.4.10. Identifikasi penghasilan Keluarga.....	43
5.4.11. Identifikasi Biaya Pengeluaran Transport Tiap Bulan.....	44
5.4.12. Identifikasi Penggunaan Moda Kendaraan.....	45
5.4.13. Identifikasi Jarak Tempat Tinggal Dengan Kawasan PG/PS Madukismo.....	47
5.4.14. Indetifikasi waktu lama tinggal di kawasan PG/PS Maduksimo.	48
5.4.16. Identifikasi Waktu Tempuh Dari Tempat Tinggal ke Kawasan PG/PS Maduksimo.....	49
5.4.17. Identifikasi Ketersediaan Lahan Parkir Untuk Kendaraan di Kawasan PG/PS Maduksimo.....	51
5.5. Penentuan Variabel bebas dan Terikat.....	52
5.6. Analisis Koefisien Korelasi.....	53
5.6.1. Koefisien Korelasi (Pearson Correlation).....	53
5.6.2. Menyeleksi variable bebas.....	55
5.6.3. Uji Signifikansi Koefisien Regresi ( t-test).....	81
5.6.4. Uji Simultan (Uji F).....	83
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>85</b>
6.1. Kesimpulan.....	85
6.2. Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Identifikasi Tenaga Kerja.....	32
Tabel 5.2 kategori umur tenaga kerja.....	34
Table 5.3 tingkat pendidikan tenaga kerja.....	35
Tabel 5.4 Berdasarkan jumlah anggota keluarga.....	36
Tabel 5.5 Berdasarkan jumlah anggota keluarga.....	37
Tabel 5.6 Identifikasi status rumah tinggal.....	38
Tabel 5.7. idenfikasi golongan pekerjaan.....	40
Table 5.8. jumlah kepemilikan kendaraan.....	41
Tabel 4.9 tingkat penghasilan pribadi tenaga kerja.....	42
Tabel 4.10 Tingkat penghasilan Keluarga Tenaga kerja.....	43
Tabel 4.11. Besaran Biaya Pengeluaran Transport Tiap Bulan.....	44
Tabel 5.12. Prosentase penggunaan Moda Kendaraan.....	46
Tabel 5.13. Jarak Tempat Tinggal Tenaga Kerja.....	47
Tabel 5.14. Lama waktu Tinggal Dari Tenaga Kerja.....	49
Tabel 5.15. Lama Waktu Tempuh Tenaga Kerja.....	50
Tabel 5.16. Ketersediaan lahan Parkir.....	51
Tabel 5.17. variabel bebas dan terikat.....	52
Tabel 5.18 Interpretasi Nilai Uji Korelasi.....	53
Tabel 5.19 Matriks Uji korelasi antar Variabel.....	54
Table 5.20. alternative persamaan regresi model.....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Bangkitan dan Tarikan Perjalanan.....	7
Gambar 2.2. Bangkitan perjalanan.....	8
Gambar 5.1 grafik Prosentase Jenis kelamin Tenaga kerja.....	33
Gambar 5.2 Grafik prosentase kelompok umur tenaga kerja.....	34
Gambar 5.3 prosentase tingkat pendidikan.....	35
Gambar 5.4 identifikasi jumlah anggota keluarga.....	36
Gambar 5.5 identifikasi jumlah anggota keluarga yang telah bekerja.....	37
Gambar 5.6. prosentase status tempat tinggal.....	39
Gambar 5.7. idenfikasi golongan pekerjaan.....	40
Gambar 5.8. jumlah kepemilikan kendaraan.....	41
Gambar 5.9. Tingkat penghasilan pribadi tenaga kerja.....	42
Gambar 5.10. tingkat penghasilan keluarga Tenaga Kerja.....	44
Gambar 5.11. Besaran Biaya Pengeluaran Transport Tiap Bulan.....	45
Gambar 5.12. Prosentase penggunaan Moda Kendaraan.....	46
Gambar 5.13. Jarak Tempat Tinggal Tenaga Kerja.....	48
Gambar 5.14. Lama waktu Tinggal Dari Tenaga Kerja.....	49
Gambar 5.15. Lama Waktu Tempuh Tenaga Kerja.....	50
Gambar 5.16. Ketersediaan lahan Parkir.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Permohonan Penelitian.....	90
Lampiran 2	Surat Ijin Penelitian.....	91
Lampiran 3	Angket kuisisioner.....	92
Lampiran 4	Tabel distribusi t.....	98
Lampiran 5	Tabel distribusi F.....	101

