

TUGAS AKHIR

Nomor : 1239/W:M/F.TS/SKR/2019

**ANALISA MODEL TARIKAN PERGERAKAN KENDARAAN PADA
PUSAT PERBELANJAAN TRANS MART KUPANG**



DISUSUN OLEH :

FULGENSIUS ELFRAM TANGGAL

NOMOR REGISTRASI :

211 13 087

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL- FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2019

**LEMBARAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

NOMOR : 1239/W:M/F.TS/SKR/2019

**ANALISA MODEL TARIKAN PERGERAKAN KENDARAAN PADA PUSAT
PERBELANJAAN TRANS MART KUPANG**

DISUSUN OLEH :

FULGENSIUS ELFRAM TANGGAL

NOMOR REGISTRASI :

211 13 087

DIPERIKSA OLEH:

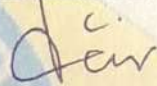
PEMBIMBING 1



OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST.,MT

NIDN : 08 0110 8606

PEMBIMBING 2



Ir. EGIDIUS KALOGO, MT

NIDN : 08 0109 6303

DISETUJUI OLEH:

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



Dr. DON G. N. DA COSTA, ST.,MT

NIDN : 08 2003 6801

DISAHKAN OLEH :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



PATRISIUS BATARIUS, ST.,MT

NIDN : 08 1503 7801

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1239/W:M/F.TS/SKR/2019

**ANALISA MODEL TARIKAN PERGERAKAN KENDARAAN
PADA PUSAT PERBELANJAAN TRANS MART KUPANG**

DISUSUN OLEH:

FULGENSIUS ELFRAM TANGGAL

NOMOR INDUK MAHASISWA:

211 13 087

DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI 1



Dr. DON G. N. DA COSTA, ST., MT

NIDN : 08 2003 6801

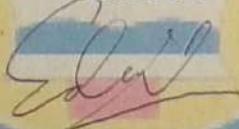
PENGUJI 2



AGUSTINUS H. PATTIRAJA, ST., MT

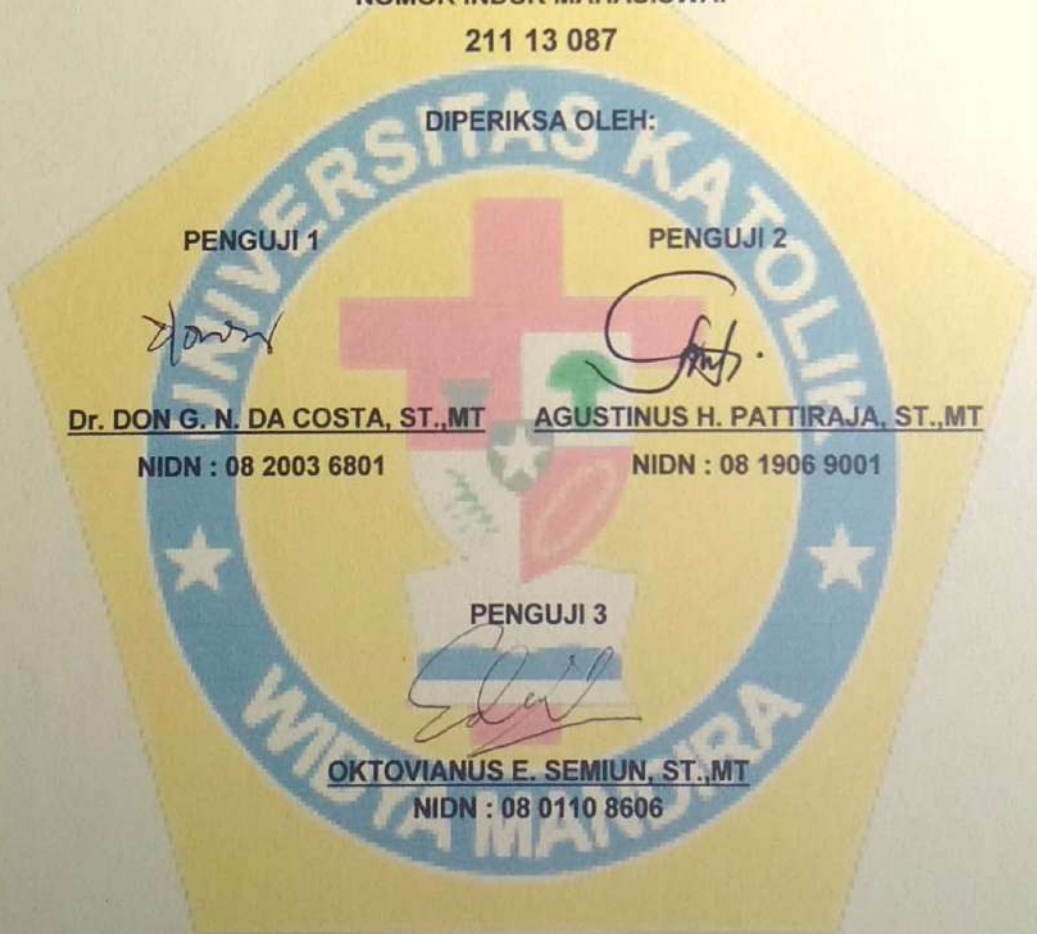
NIDN : 08 1906 9001

PENGUJI 3



OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST., MT

NIDN : 08 0110 8606



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut :

Nama : Fulgensius Elfram Tanggal
Nomor Induk Mahasiswa : 211 13 087
Program studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**ANALISA MODEL TARIKAN PERGERAKAN KENDARAAN PADA PUSAT
PERBELANJAAN TRANS MART KUPANG**

Adalah benar-benar karya saya sendiri dibawah bimbingan pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya dan jika ada tuntutan formal dan nonformal dari pihak lain yang berkaitan dengan karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dinyatakann : di Kupang
Tanggal : 28 januari 2020

Fulgensius Elfram Tanggal

ANALISA MODEL TARIKAN PERGERAKAN KENDARAAN PADA PUSAT PERBELANJAAN TRANS MART KUPANG

ABSTRAK

Pusat perbelanjaan merupakan salah satu jenis pemanfaatan tata guna lahan yang akan menimbulkan tarikan pergerakan kendaraan. Tarikan pergerakan kendaraan yang terjadi pada pusat perbelanjaan Trans Mart di Kota Kupang akan menimbulkan dampak lalu-lintas terhadap sistem jaringan jalan yang ada disekitarnya. Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut perlu dilakukan suatu studi untuk memodelkan tarikan pergerakan kendaraan yang terjadi di kawasan fasilitas perbelanjaan tersebut. Model tarikan pergerakan tersebut mengaitkan hubungan antara jumlah tarikan pergerakan kendaraan dengan faktor yang mempengaruhi besarnya jumlah tarikan pergerakan kendaraan dan dapat memperlihatkan berapa besar tarikan pergerakan kendaraan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat suatu model yang digunakan untuk menghitung besarnya tarikan pergerakan kendaraan dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi untuk mendapatkan model tarikan pergerakan kendaraan dan pengunjung pada pusat perbelanjaan Trans Mart Kupang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey dengan data yang dibutuhkan yaitu menghitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada pusat perbelanjaan tersebut serta melakukan wawancara kuisioner yang dibagikan secara acak terhadap pengunjung dengan jumlah sampel sebanyak 200 orang. Hasil wawancara kuisioner dianalisis menggunakan metode analisis regresi linear berganda dengan alat bantu program SPSS 16. Pemodelan yang dihasilkan untuk tarikan perjalanan adalah $Y = 3,909 + 1,416 X_1 + 0,917 X_3 + 1,684 X_4 + 0,452 X_5 + 0,575 X_7 + 1,035 X_8 + 1,215 X_9$. Model tersebut menjelaskan bahwa variabel yang mempengaruhi besarnya tarikan perjalanan adalah jarak perjalanan (X_1), penghasilan rumah tangga (X_3), jumlah anggota keluarga yang bekerja (X_4), jumlah anggota keluarga (X_5), jenis kendaraan yang digunakan ke pusat perbelanjaan (X_7), kelengkapan barang di pusat perbelanjaan Trans Mart Kupang (X_8) serta fasilitas pada pusat perbelanjaan (X_9).

Kata Kunci : Tarkan Pergerakan, Pusat Perbelanjaan, SPSS, Regresi Linear Berganda, Model

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadiran Allah Yang Maha Kuasa dan Bunda Maria karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat diselesaikannya penyusunan Draft 1 Tugas Akhir ini dengan baik. Draft 1 Tugas Akhir ini diajukan dalam rangka memenuhi kewajiban serta syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Draft 1 Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat bagi mahasiswa Teknik Sipil serta masyarakat lainnya.

Menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dukungan serta doa dari berbagai pihak, penyusunan Draft 1 Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan dengan baik serta tepat pada waktunya. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Draft 1 Tugas Akhir ini kepada :

- 1) Bapak Patrisius Batarius, ST. MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang,
- 2) Bapak Dr. Don G. N. da Costa, ST. MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang,
- 3) Bapak Oktovianus Edvict Semiun, ST. MT., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
- 4) Bapak Ir. Egidius Kalogo, MT., selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan Draft 1 Tugas Akhir ini.
- 5) Orang tua terkasih, teman - teman seperjuangan “Teknik Sipil 2013”, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu yang telah menjadi motivator serta inspirator dalam penyusunan Draft 1 Tugas Akhir akhir ini.

Tak ada gading yang tak retak, begitupun dalam penulisan Draft 1 Tugas Akhir ini masih ada kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan Draft 1 Tugas Akhir ini.

Kupang, Desember 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBARAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR GAMBAR iii

DAFTAR TABEL iv

BAB I PENDAHULUAN I-1

1.1 Latar Belakang I-1

1.2 Rumusan Masalah I-2

1.3 Tujuan Penelitian I-2

1.4 Manfaat Penelitian I-3

1.5 Batasan Masalah I-3

1.6 Keterkaitan dengan Penulisan Terdahulu I-4

BAB II LANDASAN TEORI II-1

2.1 Umum II-1

2.2 Perencanaan Transportasi II-1

2.3 Tata Guna Lahan II-3

2.4 Teori Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi II-4

2.5 Konsep Perencanaan Transportasi II-6

2.5.1 Aksesibilitas II-6

2.5.2 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan II-6

2.5.3 Sebaran Pergerakan	II-7
2.5.4 Pemilihan Moda	II-7
2.5.5 Pemilihan Rute.....	II-8
2.5.6 Arus Lalulintas Dinamis.....	II-9
2.6 Klasifikasi Pergerakan.....	II-10
2.7 Faktor yang Mempengaruhi Pergerakan	II-12
2.8 Analisa Regresi.....	II-13
2.8.1 Regresi Linear Sederhana	II-13
2.8.2 Regresi Linear Berganda	II-14
2.8.3 Koefisien Korelasi	II-14
2.8.4 Koefisien Determinasi	II-16
2.8.5 Uji-t dan Uji-F	II-16
2.9 Pemodelan.....	II-18
2.10 Uji Asumsi Klasik	II-19
2.10.1 Uji Normalitas.....	II-19
2.10.2 Uji Multikolinearitas	II-19
2.10.3 Uji Autokorelasi	II-20
2.10.4 Uji Heteroskedastisitas.....	II-21
2.11 SPSS	II-21
2.11.1 Konsep SPSS	II-21
2.11.2 Pengenalan Program SPSS.....	II-23
2.12 Kajian PenelitianTerdahulu	II-29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	III-1
3.1.2 Waktu Penelitian.....	III-1
3.2 Pengumpulan Data.....	III-2
3.2.1 Jenis Data.....	III-2
3.2.2 Cara Pengambilan Data.....	III-2
3.2.3 Alat Penelitian.....	III-3
3.3 Diagram Alir.....	III-4
3.4 Penjelasan Diagram Alir.....	III-5
3.4.1 Survei Pendahuluan.....	III-5
3.4.2 Pengumpulan Data.....	III-6
3.4.3 Pengolahan Data.....	III-6
3.4.4 Regresi Linear Berganda.....	III-6
3.4.5 Pemilihan Model.....	III-8
3.4.6 Pembahasan.....	III-9
3.4.7 Kesimpulan dan Saran.....	III-9
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1. Data Sekunder.....	IV-1
4.1.1.1 Peta Lokasi.....	IV-1
4.1.2 Data Primer.....	IV-1
4.1.2.1 Tarikan Pergerakan Kendaraan.....	IV-1

4.1.2.2 Data Kuisisioner.....	IV-33
4.2 Pengolahan Data	IV-46
4.3 Analisis Data.....	IV-46
4.3.1 Deskripsi Variabel Penelitian.....	IV-44
4.4 Regresi Linear Berganda	IV-47
4.4.1 Analisis Regresi Linear.....	IV-47
4.4.1.1 Uji Validitas	IV-47
4.4.1.2 Uji Reliabilitas.....	IV-49
4.4.1.3 Uji Normalitas.....	IV-50
4.4.1.4 Uji Linearitas	IV-53
4.4.1.5 Uji Multikolinearitas	IV-54
4.4.1.6 Uji Heteroskedastisitas.....	IV-55
4.4.1.7 Uji T (T-Test).....	IV-57
4.4.1.8 Uji F (F-Test).....	IV-61
4.5 Pemilihan Model	IV-63
4.6 Pembahasan	IV-66
4.6.1 Model Tarikan Perjalanan	IV-66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sistem Interaksi Tata Guna Lahan dan Perencanaan Transportasi.....	II-5
Gambar 2.2	Aksesibilitas	II-6
Gambar 2.3	Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	II-7
Gambar 2.4	Sebaran Pergerakan Antar Dua Zona	II-7
Gambar 2.5	Pemilihan Moda	II-8
Gambar 2.6	Pemilihan Moda	II-9
Gambar 2.7	Arus Lalulintas pada Jaringan Jalan	II-10
Gambar 2.8	Interaksi Tata Guna Lahan dengan Transportasi.....	II-11
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian	III-1
Gambar 3.2	Sketsa Lokasi Penelitian	III-2
Gambar 3.3	Diagram Alir	III-5
Gambar 4.1	Grafik Kendaraan Masuk Hari Senin	IV-3
Gambar 4.2	Grafik Kendaraan Keluar Hari Senin	IV-3
Gambar 4.3	Grafik Kendaraan Masuk Hari Selasa	IV-5
Gambar 4.4	Grafik Kendaraan Keluar Hari Selasa.....	IV-5
Gambar 4.5	Grafik Kendaraan Masuk Hari Rabu.....	IV-6
Gambar 4.6	Grafik Kendaraan Masuk Hari Rabu	IV-7
Gambar 4.7	Grafik Kendaraan Masuk Hari Kamis	IV-8
Gambar 4.8	Grafik Kendaraan Keluar Hari Kamis.....	IV-9
Gambar 4.9	Grafik Kendaraan Masuk Hari Jumat.....	IV-10
Gambar 4.10	Grafik Kendaraan Keluar Hari Jumat.....	IV-11

Gambar 4.11 Grafik Kendaraan Masuk Hari Sabtu	IV-12
Gambar 4.12 Grafik Kendaraan Keluar Hari Sabtu	IV-13
Gambar 4.13 Grafik Kendaraan Masuk Hari Minggu.....	IV-14
Gambar 4.14 Grafik Kendaraan Keluar Hari Minggu.....	IV-15
Gambar 4.15 Grafik Kendaraan Roda Dua Masuk dalam Satu Minggu	IV-16
Gambar 4.16 Grafik Kendaraan Roda Dua Keluar dalam Satu Minggu.....	IV-17
Gambar 4.17 Grafik Kendaraan Masuk Hari Senin	IV-18
Gambar 4.18 Grafik Kendaraan Keluar Hari Senin	IV-19
Gambar 4.19 Grafik Kendaraan Masuk Hari Selasa	IV-20
Gambar 4.20 Grafik Kendaraan Keluar Hari Selasa.....	IV-21
Gambar 4.21 Grafik Kendaraan Masuk Hari Rabu.....	IV-22
Gambar 4.22 Grafik Kendaraan Keluar Hari Rabu	IV-23
Gambar 4.23 Grafik Kendaraan Masuk Hari Kamis	IV-24
Gambar 4.24 Grafik Kendaraan Keluar Hari Kamis.....	IV-25
Gambar 4.25 Grafik Kendaraan Masuk Hari Jumat.....	IV-26
Gambar 4.26 Grafik Kendaraan Keluar Hari Jumat.....	IV-27
Gambar 4.27 Grafik Kendaraan Masuk Hari Sabtu	IV-28
Gambar 4.28 Grafik Kendaraan Keluar Hari Sabtu	IV-29
Gambar 4.29 Grafik Kendaraan Masuk Hari Minggu.....	IV-30
Gambar 4.30 Grafik Kendaraan Keluar Hari Minggu.....	IV-31
Gambar 4.31 Grafik Kendaraan Roda Empat Masuk dalam Satu Minggu.....	IV-33
Gambar 4.32 Grafik Kendaraan Roda Empat Keluar dalam Satu Minggu	IV-33
Gambar 4.33 Histogram Jarak Perjalanan	IV-35

Gambar 4.34 Histogram Lama Perjalanan	IV-36
Gambar 4.35 Histogram Penghasilan Rumah Tangga.....	IV-38
Gambar 4.36 Histogram Jumlah Anggota Keluarga yang Bekerja	IV-39
Gambar 4.37 Histogram Jumlah Anggota Keluarga	IV-40
Gambar 4.38 Histogram Jumlah Kendaraan Pribadi yang Dimiliki	IV-41
Gambar 4.39 Histogram Jenis Kendaraan yang Digunakan.....	IV-43
Gambar 4.40 Histogram Kelengkapan Barang	IV-44
Gambar 4.41 Histogram Fasilitas.....	IV-46
Gambar 4.42 Uji Reliabilitas.....	IV-59
Gambar 4.43 Histogram Uji Normalitas.....	IV-51
Gambar 4.44 Normal P-P Plot Uji Normalitas	IV-51
Gambar 4.45 Uji Statistic Klamogrov-Smirnov	IV-52
Gambar 4.46 Hasil Uji Linearitas.....	IV-53
Gambar 4.47 Hasil Uji Multikolinieritas.....	IV-55
Gambar 4.48 Scatterplot Uji Heteroskedastisitas	IV-56
Gambar 4.49 Scatterplot Uji Heteroskedastisitas	IV-56
Gambar 4.50 Output Uji T	IV-58
Gambar 4.51 Output Uji F	IV-62
Gambar 4.52 Output Uji F	IV-62
Gambar 4.53 Model Persamaan Regresi	IV-63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu.....	I-4
Tabel 4.1	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Senin	IV-2
Tabel 4.2	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Selasa.....	IV-3
Tabel 4.3	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Rabu	IV-5
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari kamis	IV-7
Tabel 4.5	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Jumat.....	IV-9
Tabel 4.6	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Sabtu	IV-11
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Minggu.....	IV-12
Tabel 4.8	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan Dalam Satu Minggu....	IV-15
Tabel 4.9	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Senin	IV-17
Tabel 4.10	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Selasa.....	IV-19
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Rabu	IV-21
Tabel 4.12	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari kamis	IV-23
Tabel 4.13	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Jumat.....	IV-25
Tabel 4.14	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Sabtu	IV-27
Tabel 4.15	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan pada Hari Minggu.....	IV-29
Tabel 4.16	Hasil Perhitungan Tarikan Pergerakan Kendaraan Dalam Satu Minggu....	IV-31
Tabel 4.17	Jarak Perjalanan	IV-34
Tabel 4.18	Descriptive Statistics Jarak Perjalanan.....	IV-35
Tabel 4.19	Lama Perjalanan	IV-36
Tabel 4.20	Descriptive Statistics lama perjalanan	IV-36
Tabel 4.21	Penghasilan Rumah Tangga.....	IV-37
Tabel 4.22	Descriptive Statistics Penghasilan Rumah Tangga	IV-37
Tabel 4.23	Jumlah Anggota Keluarga Yang Bekerja.....	IV-38
Tabel 4.24	Descriptive Statistics Jumlah Anggota Keluarga yang Bekerja.....	IV-39

Tabel 4.25 Jumlah Anggota Keluarga	IV-40
Tabel 4.26 Descriptive Statistics Jumlah Anggota Keluarga.....	IV-40
Tabel 4.27 Jumlah Kendaraan Pribadi	IV-41
Tabel 4.28 Descriptive Statistics Jumlah Kendaraan Pribadi.....	IV-41
Tabel 4.29 Jenis Kendaraan Yang Digunakan	IV-42
Tabel 4.30 Descriptive Statistics Jenis Kendaraan Yang Digunakan.....	IV-43
Tabel 4.31 Kelengkapan Barang	IV-44
Tabel 4.32 Descriptive Statistics Kelengkapan Barang	IV-44
Tabel 4.33 Fasilitas.....	IV-45
Tabel 4.34 Descriptive Statistics Fasilitas	IV-45
Tabel 4.35 Uji Korelasi.....	IV-48
Tabel 4.36 Uji Validitas	IV-49
Tabel 4.37 Tolok Ukur Uji Reliabilitas	IV-50
Tabel 4.38 Nilai R dan Korelasi.....	IV-53
Tabel 4.39 Kriteria Nilai R Terhadap Korelasi	IV-54
Tabel 4.40 Hasil dan Pengambilan Keputusan Uji T	IV-60
Tabel 4.41 Besar Pengaruh Variabel Bebas (X) Terhadap Variabel Terikat (Y)	IV-61
Tabel 4.42 Variabel Bebas (X) Yang Ditolak	IV-63
Tabel 4.43 Variabel Bebas (X) Yang Diterima.....	IV-63
Tabel 4.44 Persamaan Regresi Linear.....	IV-64