

**TUGAS AKHIR**  
**KAJIAN FEEDER BRT KORIDOR II (SISEMUT - TERBOYO)**  
**WILAYAH TEMBALANG DAN SEKARAN**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana  
Strata 1 (S-1) Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Katolik Soegijapranata**

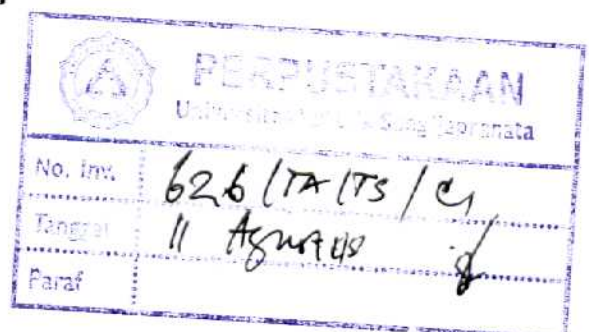


Disusun Oleh :

**FAHRIAN**  
**10.12.0020**

**NOTAFATI LAOLI**  
**10.12.0024**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**  
**SEMARANG**  
**2015**



**PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**KAJIAN FEEDER BRT KORIDOR II (SISEMUT - TERBOYO)**  
**WILAYAH TEMBALANG DAN SEKARAN**



Pembimbing I

Ir. Drs. Djoko Setijowarno, M.T.

Pembimbing II

Rudatin Ruktiningsih, S.T., MT.

Disahkan oleh,  
Dekan Fakultas Teknik

Setiyadi, M.T.

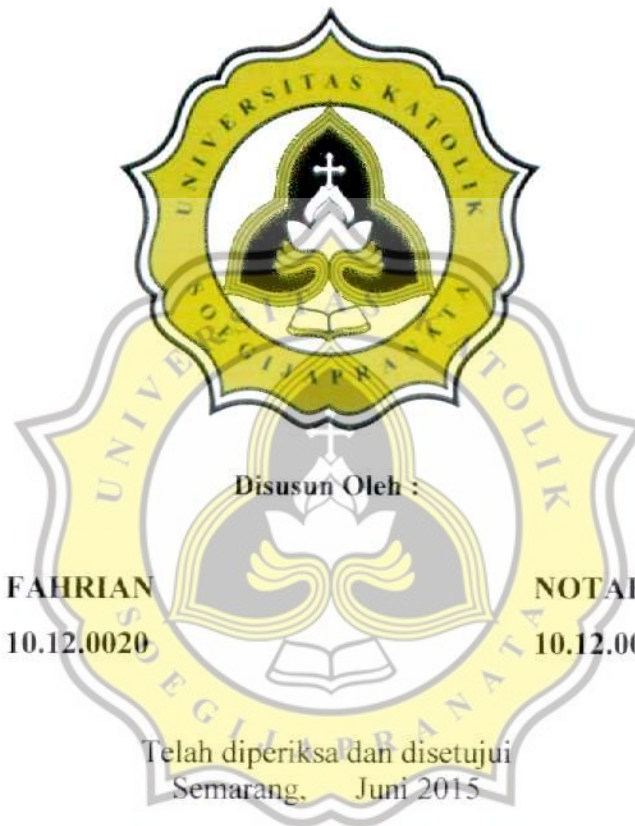
\* FAKULTAS TEKNIK \*

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**KAJIAN FEEDER BRT KORIDOR II (SISEMUT - TERBOYO)**

**WILAYAH TEMBALANG DAN SEKARAN**



Disusun Oleh :

**FAHRIAN**  
**10.12.0020**

**NOTAFATI LAOLI**  
**10.12.0024**

Telah diperiksa dan disetujui  
Semarang, Juni 2015

Penguji I

Ir. Drs. Djoko Setijowarno, M.T.

Penguji II

Ir. Budi Santoso, M.T.

Penguji III

Ir. RM. Endro Gijanto, MM

**LAMPIRAN KEPUTUSAN REKTOR  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**Nomor : 0047/SK.reg/X/2013**  
**Tanggal : 07 Oktober 2013**  
**Tentang : PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI  
TUGAS AKHIR DAN TESIS**

**PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam tugas akhir yang berjudul :

**“ Kajian Feeder BRT Koridor II (Sisemut - Terboyo) Wilayah Tembalang dan Sekaran”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa tugas akhir ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka kami rela untuk dibatalkan, dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 15 Juni 2015



Fahrian  
10.12.0020

Notafati Laoli  
10.12.0024

## LEMBAR ASISTENSI



**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGDI TEKNIK SIPIL**  
 UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

<b>KARTU ASISTENSI</b>
----------------------------

016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama	: Fahrian dan Notatati Laoli	NIM	: 10.12.0020 dan 10.12.0024
MT Kuliah	: Tugas Akhir	Semester	: IX
Dosen	: Rudan Rukhtingsih, ST, MT	Dosen Wali	:
Asisten	:	Nilai	:
Dimulai	:		
Selesai	:		

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
1.	11/8 2014	- Perbaiki judul, perbaiki konsep dan kerangka.	F.
2.	15/8 2014	- Baca buku "Metodologi Penelitian" yang berkaitan penelitian yang berjudul "Sistem..."	F.
3.	19/8 2014	- Baca buku "Metodologi Penelitian" - perbaiki pendahuluan terutama untuk permasalahan yang kurang fokus	F.
4.	27/8 2014	- Cari SPN yang ada arg. umum. - Perbaiki pendahuluan	F.
5.	9/9 2014	- Perbaiki pendahuluan dan yang pustaka	F.
6.	17/9 2014	- Relajari buku lain yang berkaitan dgn TA - Baca buku metodologi penelitian - Perbaiki permasalahan, batasan.	F.
7.	9/10 2014	- Perbaiki yang pustaka - perbaiki kesimpulan - " - " yang pustaka	F.
8.	13/10 2014	- Relajari buku metodologi penelitian	F.



016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Fahrhan dan Notatati Laoli  
 MT Kuliah : Tugas Akhir  
 Dosen : Rudann Rukhringsh, ST.MT  
 Asisten :  
 Dimulai :  
 Selesai :

NIM : 10.12.0020 dan 10.12.0024  
 Semester : IX  
 Dosen Wali :  
 Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
9	29/10 2014	- Perbaiki bab III - pelajari variabel & pemetaan - perbaiki bagan alir - susunlah daftar preferences dan bab IV	} f.
10.	17/11 2014	- Perbaiki BAB III - Pelajari dan Metodologi Penelitian Hg. Variabel alat ukur Metode penelitian	} f.
11	26/11 2014	- Perbaiki BAB III - variabel, alat sampel - Crossed preferences ?	} f.
12	1/12 2014	- Perbaiki bab III - dan penyimpulan data <del>yang</del> diagram alir pelaksanaan penelitian	} f.
13	2/12 2014	- Perbaiki bab III } f.	f.
14	8/12 2014	- Perbaiki bab III (sampel) } - ke pembimbing I	f.

Semarang.....  
 Dosen/ Asisten

.....



016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Jama : Fahrhan dan Notafati Laali NIM : 10.12.0020 dan 10.12.0021  
 MT Kuliah : Tugas Akhir Semester :  
 Dosen : Rudatn Ruktiningsih, ST.MT Dosen Wali :  
 Asisten :  
 Dimulai :  
 Selesai : Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
	9/2 2015	- Perbaiki penulisan & hrs Umumkan - Perbaiki analisis dan spesifikasi - Mengapa tugas ?	
	16/2 2015	- Perbaiki penulisan hrs konsisten - Perbaiki dan pelajari contoh dengan baik - Cari hubungannya	
	27/2 2015	- Tugas akhir usulan proposal tipe beton & tulangan - Cari teori potensi tahanan & bentang - Sematkan tugas & analisis perbandingan	
	13/3 2015	- Tambahkan potensi penulisan kata	
	14/3 2015	- Perbaiki analisis & perbandingan - Perbaiki tulisan yg hrs benar dan standar huruf	
	31/3 2015	- <del>Keperluan</del> Semarang..... Keperluan I Dosen/Asisten	



016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Fahrhan dan Notatati Laoli NIM : 10.12.0020 dan 10.12.002  
 MT Kuliah : Tugas Akhir Semester : IX  
 Dosen : Ir. Djoko Setijowarno, MT Dosen Wali :  
 Asisten :  
 Dimulai :  
 Selesai : Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
	3 Juni 2015	Tambah luas penyertaan akan istilah BRI dari buku prosedur BRI → GT 2.	F
	2 Mei 2015	Siapkan seminar proposal Siaph Seminar Draf akhir	J

Semarang.....  
 Dosen/ Asisten

.....



## PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena rahmatnya Tugas Akhir yang berjudul **(Kajian Feeder BRT Koridor II Terboyo – Sisemut) Wilayah Tembalang dan Sekaran** dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun dengan melewati beberapa tahapan yang melibatkan berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung terlaksananya Tugas Akhir ini. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Drs. Djoko Setijowarno, M.T. selaku Dosen Pembimbing I selama penyusunan tugas akhir ini.
2. Rudatin Ruktiningsih, S.T., MT. selaku Dosen Pembimbing II selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Budi Setiyadi, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang
4. Orang Tua yang selalu mendukung dan mendoakan sehingga Tugas Akhir bias terselesaikan.
5. Teman-teman teknik sipil dari semua angkatan atas segala dukungannya.
6. Semua pihak yang telah banyak membantu penyusun, baik secara moril maupun materil, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu penyusun berharap adanya saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya insan Teknik Sipil.

Semarang, Juni 2015

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
LEMBAR ASISTENSI.....	iv
PRAKATA .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.1. Maksud.....	3
1.3.2. Tujuan.....	3
1.4 Pembatasan Masalah.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Transportasi .....	4
2.2 Angkutan Umum .....	4
2.3 BRT.....	5
2.4 <i>Feeder</i> .....	7
2.5 Klasifikasi Pergerakan.....	8
2.6 Bangkitan dan Tarikan.....	9
2.7 Pemilihan Moda.....	11

2.8 Studi Kasus Lain .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	16
3.1 Uraian Umum .....	16
3.2 Objek dan Lokasi Penelitian .....	16
3.3 Variabel Penelitian .....	17
3.4 Pengumpulan Data .....	17
3.4.1. Sumber Data .....	17
3.4.2. Metode Pengumpulan Data .....	18
3.5 Alat Pengumpulan Data .....	18
3.6 Teknik <i>Stated Preference</i> .....	19
3.7 Populasi dan Sampel .....	20
3.7.1. Populasi .....	20
3.7.2. Sampel .....	21
3.8 Uji Validitas dan Realibilitas .....	22
3.8.1. Uji Validitas .....	22
3.8.2. Uji Realibilitas .....	23
3.9 Pengolahan Data .....	24
3.10 Analisa Data .....	25
3.11 Analisa Data Menggunakan Metode <i>Stated Preference</i> .....	26
3.12 Diagram Alir Metodologi Penelitian .....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	33
4.1 Umum .....	33
4.2 Uji Validitas .....	33
4.3 Uji Reliabilitas .....	34
4.4 Rekapitulasi Data .....	35
4.4.1. Data Profil Responden .....	35
4.4.2. Karakteristik Perjalanan Responden .....	48

<b>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN</b> .....	65
<b>5.1 Analisis</b> .....	65
<b>5.2 Peluang Pemilihan Moda Antara Angkutan <i>Feeder</i> dan Kendaraan Pribadi Wilayah Tembalang dan Sekaran</b> .....	65
<b>5.3 Pembahasan</b> .....	75
<b>5.4 Peluang Terpilihnya Angkutan <i>Feeder</i> di Wilayah Tembalang dan Sekaran Berdasarkan Beberapa Atribut</b> .....	78
<b>BAB VI Kesimpulan dan Saran</b> .....	81
<b>6.1 Kesimpulan</b> .....	81
<b>6.2 Saran</b> .....	82



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rute BRT Trans Semarang Koridor II (Sisemut-Terboyo) .....	6
Gambar 2.2	Pola Jalur Utama dengan <i>Feeder</i> .....	7
Gambar 2.3	Bangkitan dan Tarikan Pergerakan.....	10
Gambar 2.4	Peta tata guna lahan kota Semarang .....	13
Gambar 3.1	Diagram Bagan Alir Metode Penelitian .....	30
Gambar 4.1	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Wilayah Tembalang .....	36
Gambar 4.2	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Wilayah Sekaran .....	37
Gambar 4.3	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Wilayah Tembalang .....	38
Gambar 4.4	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Wilayah Sekaran .....	39
Gambar 4.5	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Wilayah Tembalang .....	40
Gambar 4.6	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Wilayah Sekaran .....	41
Gambar 4.7	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Wilayah Tembalang .....	42
Gambar 4.8	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Wilayah Sekaran .....	43
Gambar 4.9	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan Tiap Bulan Wilayah Tembalang .....	45
Gambar 4.10	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Uang Saku Tiap Bulan untuk Pelajar Wilayah Tembalang .....	46
Gambar 4.11	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan Tiap Bulan Wilayah Sekaran .....	47
Gambar 4.12	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Uang Saku Tiap Bulan untuk Pelajar Wilayah Sekaran.....	48

Gambar 4.13	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan frekuensi Perjalanan dalam 1 Minggu Wilayah Tembalang .....	49
Gambar 4.14	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan frekuensi Perjalanan dalam 1 Minggu Wilayah Sekaran .....	50
Gambar 4.15	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kendaraan yang Digunakan Sehari-Hari Wilayah Tembalang .....	51
Gambar 4.16	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kendaraan yang Digunakan Sehari-Hari Wilayah Sekaran .....	52
Gambar 4.17	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan Wilayah Tembalang .....	53
Gambar 4.18	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan Wilayah Wilayah Sekaran .....	54
Gambar 4.19	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Rata-Rata Biaya Transportasi dalam 1 Hari Wilayah Tembalang .....	55
Gambar 4.20	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Rata-Rata Biaya Transportasi dalam 1 Hari Wilayah Sekaran .....	56
Gambar 4.21	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Rata-Rata Biaya Transportasi dalam 1 Bulan Wilayah Tembalang .....	57
Gambar 4.22	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Rata-Rata Biaya Transportasi dalam 1 Bulan Wilayah Sekaran .....	58
Gambar 4.23	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Alternatif Angkutan Wilayah Tembalang .....	59
Gambar 4.24	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Alternatif Angkutan Wilayah Sekaran .....	60
Gambar 4.25	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Armada yang Diminati Wilayah Tembalang .....	61
Gambar 4.26	Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Armada yang Diminati Wilayah Sekaran .....	62
Gambar 4.27	Grafik Jumlah Mahasiswa UNDIP Tahun 2009 - 2013 .....	63
Gambar 4.28	Grafik Jumlah Armada Trans Semarang Tahun 2012 - 2013 .....	63

Gambar 5.1	Grafik Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dan Kendaraan Pribadi Berdasarkan Atribut Tarif Wilayah Tembalang.....	66
Gambar 5.2	Grafik Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dan Kendaraan Pribadi Berdasarkan Atribut Tarif Wilayah Sekaran.....	67
Gambar 5.3	Grafik Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dan Kendaraan Pribadi Berdasarkan Atribut Waktu Tempuh Wilayah Tembalang.....	69
Gambar 5.4	Grafik Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dan Kendaraan Pribadi Berdasarkan Atribut Waktu Tempuh Wilayah Sekaran.....	70
Gambar 5.5	Grafik Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dan Kendaraan Pribadi Berdasarkan Atribut Waktu Tunggu Wilayah Tembalang.....	72
Gambar 5.6	Grafik Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dan Kendaraan Pribadi Berdasarkan Atribut Waktu Tunggu Wilayah Sekaran.....	74



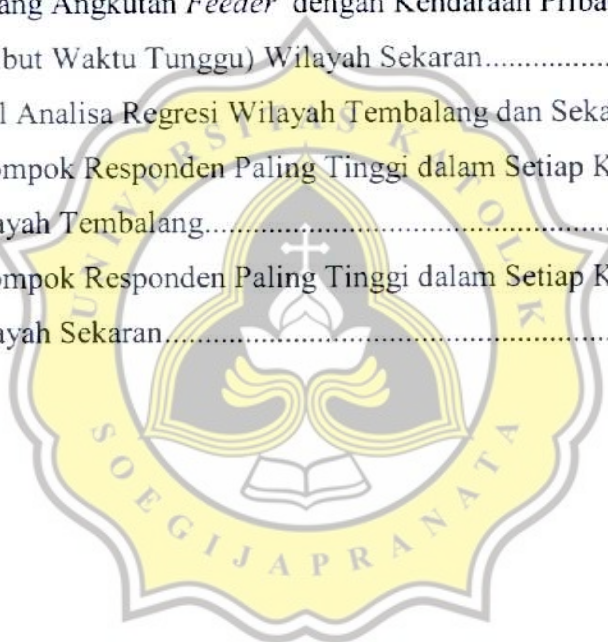
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Poin Rating dalam Skala Sematik.....	28
Tabel 3.2	Nilai Sakala Numerik.....	29
Tabel 4.1	Hasil Uji Validitas <i>Feeder</i> Wilayah Tembalang.....	33
Tabel 4.2	Hasil Uji Validitas <i>Feeder</i> Wilayah Sekaran.....	34
Tabel 4.3	Hasil Uji Reliabilitas <i>Feeder</i> Wilayah Tembalang.....	34
Tabel 4.4	Hasil Uji Realibilitas <i>Feeder</i> Wilayah Sekaran.....	35
Tabel 4.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Wilayah Tembalang.....	36
Tabel 4.6	Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Wilayah Sekaran.....	37
Tabel 4.7	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Wilayah Tembalang.....	38
Tabel 4.8	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Wilayah Wilayah Sekaran.....	39
Tabel 4.9	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat pendidikan Terakhir Wilayah Tembalang.....	40
Tabel 4.10	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat pendidikan Terakhir Wilayah Sekaran.....	41
Tabel 4.11	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Wilayah Tembalang.....	42
Tabel 4.12	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Wilayah Sekaran.....	43
Tabel 4.13	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan Tiap Bulan untuk Pekerja Wilayah Tembalang.....	44
Tabel 4.14	Karakteristik Responden Berdasarkan Uang Saku Tiap Bulan untuk Pelajar Wilayah Tembalang.....	45
Tabel 4.15	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan Tiap Bulan untuk Pekerja Wilayah Sekaran.....	46
Tabel 4.16	Karakteristik Responden Berdasarkan Uang Saku Tiap Bulan untuk Pelajar Wilayah Sekaran.....	47



Tabel 4.17	Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan dalam 1 Minggu Wilayah Tembalang.....	49
Tabel 4.18	Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan dalam 1 Minggu Wilayah Sekaran .....	50
Tabel 4.19	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kendaraan yang Digunakan Sehari-Hari Wilayah Tembalang .....	51
Tabel 4.20	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kendaraan yang Digunakan Sehari-Hari Wilayah Sekaran .....	52
Tabel 4.21	Karakteristik Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan Wilayah Tembalang .....	53
Tabel 4.22	Karakteristik Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan Wilayah Sekaran .....	54
Tabel 4.23	Karakteristik Responden Berdasarkan Biaya Rata-Rata Transportasi dalam 1 Hari Wilayah Tembalang.....	55
Tabel 4.24	Karakteristik Responden Berdasarkan Biaya Rata-Rata Transportasi dalam 1 Hari Wilayah Sekaran .....	56
Tabel 4.25	Karakteristik Responden Berdasarkan Biaya Rata-Rata Transportasi dalam 1 Bulan Wilayah Tembalang .....	57
Tabel 4.26	Karakteristik Responden Berdasarkan Biaya Rata-Rata Transportasi dalam 1 Bulan Wilayah Sekaran .....	58
Tabel 4.27	Karakteristik Responden Berdasarkan Alternatif angkutan Wilayah Tembalang.....	59
Tabel 4.28	Karakteristik Responden Berdasarkan Alternatif angkutan Wilayah Sekaran .....	60
Tabel 4.29	Karakteristik Responden Berdasarkan Pemilihan Jenis Armada yang Diminati Wilayah Tembalang .....	61
Tabel 4.30	Karakteristik Responden Berdasarkan Pemilihan Jenis Armada yang Diminati Wilayah Sekaran .....	61
Tabel 4.31	Jumlah Mahasiswa UNDIP dan Armada Bus .....	62
Tabel 5.1	Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dengan Kendaraan Pribadi (Atribut Tarif) Wilayah Tembalang.....	65

Tabel 5.2	Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dengan Kendaraan Pribadi (Atribut Tarif) Wilayah Sekaran.....	67
Tabel 5.3	Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dengan Kendaraan Pribadi (Atribut Waktu Tempuh) Wilayah Tembalang.....	68
Tabel 5.4	Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dengan Kendaraan Pribadi (Atribut Waktu Tempuh) Wilayah Sekaran.....	70
Tabel 5.5	Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dengan Kendaraan Pribadi (Atribut Waktu Tunggu) Wilayah Tembalang.....	72
Tabel 5.6	Peluang Angkutan <i>Feeder</i> dengan Kendaraan Pribadi (Atribut Waktu Tunggu) Wilayah Sekaran.....	73
Tabel 5.7	Hasil Analisa Regresi Wilayah Tembalang dan Sekaran .....	76
Tabel 5.8	Kelompok Responden Paling Tinggi dalam Setiap Karakteristik Wilayah Tembalang.....	77
Tabel 5.9	Kelompok Responden Paling Tinggi dalam Setiap Karakteristik Wilayah Sekaran.....	78



## DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Kuesioner Wilayah Sekaran dan Tembalang.....	L- 1
Uji <i>Validitas</i> dan <i>Reliabilitas</i> Wilayah Sekaran dan Temblang .....	L- 2
Output Data Regresi Pemilihan Moda Wilayah Sekaran dan Tembalang..	L- 3
Tabel Distribusi.....	L- 4
Tabel R.....	L- 5
Dokumentasi .....	L- 6

