



**ANALISIS PENGARUH BANGKITAN PERJALANAN  
PENDUDUK TERHADAP KINERJA JALAN UTAMA  
KAWASAN PERUMAHAN BUKIT BANARAN  
SEMARANG**

**TESIS**

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Program Magister Teknik Sipil**

**Oleh :  
SUPRIYONO  
NIM. L4A.008038**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2012  
PENGESAHAN**

## ABSTRAK

Supriyono. 2012. *Analisis Pengaruh Bangkitan Perjalanan Penduduk terhadap Kinerja Jalan Utama Kawasan Perumahan Bukit Banaran Semarang*. Tesis. Program Studi Program Magister Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Rekayasa Infrastruktur Proram Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Kata Kunci : Bangkitan perjalanan, Jalan Utama

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh bangkitan perjalanan penduduk terhadap kinerja jalan utama kawasan Perumahan Bukit Banaran Semarang. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian adalah bagaimana pengaruh jumlah anggota keluarga, jumlah anggota keluarga yang bekerja/sekolah, tingkat pendidikan, jumlah pengeluaran, dan jumlah kendaraan terhadap jumlah perjalanan?

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian survai dengan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian ini sebanyak 290 keluarga / rumah dengan teknik *proportional stratified random sampling*. Pengumpulan data dengan kuesioner, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, klasifikasi silang, statistik inferensial, dan regresi ganda.

Hasil penelitian adalah dari 290 rumah sebagai sampel, jumlah total penghuninya sebesar 1061 orang dengan jumlah anggota dalam satu rumah terbanyak 4 orang (40%) dan 3 orang (23,8%). Ditinjau dari anggota keluarga yang sudah bekerja dan atau sekolah terbanyak 2 orang (38,3%) dan 3 orang (34,8%) tiap keluarga. Ditinjau dari tingkat pendidikan 155 orang (53,44%) keluarga berpendidikan SMA dan 113 orang (38,96%) keluarga berpendidikan sarjana, sedangkan yang lainnya berpendidikan SMP dan pasca sarjana. Mayoritas penduduk 69 (23,8%) keluarga mengeluarkan Rp 1.000.000,- sampai Rp 1.500.000,- dan 57 (19,6%) keluarga mengeluarkan Rp 2.000.000,- sampai Rp 2.500.000,- Sebagian besar keluarga yang mempunyai 2 kendaraan (37,6%) dan 3 kendaraan (27,9%) tetapi hampir semua keluarga mempunyai kendaraan. Karakteristik Perjalanan Penduduk di Kawasan Perumahan Bukit Banaran Semarang Sebagian besar (87,7%) penduduk menggunakan sepeda motor untuk aktivitas sehari-hari. Tujuan lokasi perjalanan paling banyak adalah Semarang Tengah (27,1%), Gajahmungkur (20,9%), dan Semarang Selatan (15,3%) dan lainnya menyebar di berbagai kecamatan seluruh Kota Semarang. Rute yang paling banyak di lewati arah Kelud (71%), dan arah Bendan (20,7%) yang lainnya ke arah Sekaran. Hasil analisis regresi didapatkan model bangkitan perjalanan kawasan perumahan Bukit Banaran Semarang sebagai berikut : Zona 1 :  $Y = - 1,043 + 0,62X_1 + 0,862X_2 + 0,131X_3 + 0,152X_4 + 0,02X_5$  nilai  $r = 0,921$  dan  $r^2 = 0,848$ , Fhitung = 137,664 dan signifikansi  $F = 0,000$ ; Zona 2 :  $Y = - 0,928 + 0,499X_1 + 0,788X_2 + 0,117X_3 + 0,026X_5$  memiliki nilai  $r = 0,905$  dan  $r^2 = 0,814$  dengan nilai Fhitung = 86,293 dan signifikansi  $F = 0,000$ ; Zona 3 :  $Y = - 1,487 + 0,524X_1 + 0,713X_2 + 0,188X_3 + 0,105X_4$  memiliki nilai  $r = 0,950$  dan  $r^2 = 0,902$  dengan nilai Fhitung = 137,664 dan signifikansi  $F = 0,000$ ; Zona 4 :  $Y = - 0,472 + 0,576X_1 + 0,564X_2 - 0,047X_3 + 0,142X_4 + 0,188X_5$  memiliki nilai  $r = 0,922$  dan  $r^2 = 0,851$  dengan nilai Fhitung = 66,177 dan signifikansi  $F = 0,000$ . Pengaruh bangkitan perjalanan penduduk zona 1 = 58,5 smp/jam, zona 2 = 58,2 smp/jam, zona 3 = 56,8 smp/jam, zona 4 = 47,2 smp/jam. Jumlah = 220,7 smp/jam, Q = 245 smp/jam, DS = 0,191, dan V = 39,5 km/jam.

Simpulan penelitian ini zona 1 :  $Y = 781,48$  kel/hari, zona 2 :  $Y = 518,46$  kel/hari, zona 3 :  $Y = 414,89$  kel/hari, zona 4 :  $Y = 420$  kel/hari. Pengaruh bangkitan perjalanan 220,7 smp/jam sedangkan prediksi pengaruh bangkitan tahun 2012 = 264 smp/jam, dan tahun 2017 = 384 smp/jam lebih kecil daripada kapasitas jalan utama kawasan Perumahan Bukit Banaran sebesar 1284,91 smp/jam.

## ABSTRACT

Supriyono, 2012, Impact Analysis of Population's Trip Generation Journey on Main Street Performance of Bukit Banaran Residence Semarang, Thesis. Master Program Study , Program in Civil Engineering Infrastructure Engineering Management Concentration Masters Diponegoro University in Semarang  
Key Word ; Trips Generation, Main Street

The purpose of this study was to analyze the impact of trip generation on main street performance of Bukit Banaran Residence Semarang. The case studied in this research is how various variable create impact on the number of trips . Those variable are the number of family members, working/studying family members , educational level, total spending, and the number of vehicles.

In this research, researchers used quantitative survey research approach. Sample this research were 290 family / house with proportional stratified random sampling technique data collection by questionnaire, and documentation of data-analysis technique using descriptive statistics, cross-classification, inferential statistics, and multiple regression.

The data taken from 290 sample of homes are mentioned as bellow. The total number of inhabitants were 1061 people . The biggest number of members per house were 4 people (40%) and 3 (23.8%). The family members who already work or in school mostly 2 people (38.3%) and 3 (34.8%) per family. From the level of education there were 155 people (53.44%) holding high school degree, meanwhile 113 people (38.96 %) have bachelor degree. The other holded junior high school and post-graduate degree. In spending section, The majority of 69 (23.8%) families were spent Rp 1,000 000,00 to Rp 1,500,000,00 and 57 (19.6%) families spent Rp 2,000 000,00 to Rp 2,500,000,00. Most of the families have 2 vehicles (37.6%) and 3 vehicles (27.9%), and most of family has a car.

Most Residence of Bukit Banaran Residence (87.7%) are depend on motorcycle for everyday activities. The most Destination point of trip is Semarang Central subdistrict (27.1%), and Gajahmungkur (20.9%), and then South Semarang (15.3%) and others spread in various districts throughout the city of Semarang, which the route passed through Kelud Street ( 71%), Bendan area (20.7%) , and the others are in the Sekaran direction. The regression analysis of Bukit Banaran Residence as follows: Zone 1:  $Y = - 1.043 + 0.62X_1 + 0.862 X_2 + 0.131 X_3 + X_3 0.152 X_4 + 0.02 X_5$  , value of  $r = 0.921$  and  $r^2 = 0.848$ , F counted = - 137.664 and significance of  $F = 0.000$ ; Zone 2:  $Y = - 0.928 + 0.499X_1 + 0.788 X_2 + 0.117 X_3 + 0.026 X_5$  has a value of  $r = 0.905$  and  $r^2 = 0.814$  with the value F counted = 86.293 and significance of  $F = 0.000$ ; Zone 3 :  $Y = - 1.487 + 0.524X_1 + 0.713X_2 + 0.188 X_3 + 0.105 X_4$  has a value of  $r = 0.950$  and  $r^2 = 0.902$  , F counted value = 137.664 and significance of  $F = 0.000$  ; Zone 4:  $Y = - 0.472 + 0.564 X_1 + 0.576 X_2 - 0.047 X_3 + 0.142 X_4 + 0.188 X_5$  has a value of  $r = 0.922$  and  $r^2 = 0.851$ , F counted value 66.177 and significance of  $F = 0.000$ .

Impact of resident trip generation zone 1 = 58.5 pcu / h, Zone 2 = 58.2 pcu / h, Zone 3 = 56.8 pcu / h, zone 4 = 47.2 pcu / hr , meanwhile Total impact = 220.7 pcu / hours,  $Q = 245$  pcu / hr,  $DS = 0.191$ , and  $V = 39.5$  km / h.

Conclusions of this research are , trip generated per zone are, zone 1:  $Y = 781.48$  Family/ day, zone 2:  $Y = 518.46$  Family/ day, Zone 3:  $Y = 414.89$  Family/ day, zone 4:  $Y = 420$  Family / day. Impact of trip generation is 220.7 pcu / h while the prediction impact generating in 2012 is 264 pcu / h, meanwhile in 2017 = 384 pcu / h less than the capacity of the main street of Bukit Banaran residence, which is 1284.91 pcu / hour.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tesis ini dengan judul Analisis Pengaruh Bangkitan Perjalanan Penduduk terhadap Jalan Utama Kawasan Perumahan Bukit Banaran Semarang.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan tingkat magister pada Program Magister Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Rekayasa Infrastruktur Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam menyelesaikan tesis ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan, oleh karena pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ketua beserta Staf Pengajar Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan bekal keilmuan yang berkaitan dengan tesis ini.
2. Bapak Ir. Joko Siswanto, M.SP., sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Ir. Bambang Pudjianto, MT., sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Ir. Wahyudi Kushardjoko, MT., sebagai Pembahas I yang telah banyak membantu dalam pengarahan perbaikan tesis ini.
5. Bapak Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA., sebagai Pembahas II yang telah banyak membantu dalam pengarahan perbaikan tesis ini.
6. Badan Perencanaan Daerah Kota Semarang yang telah memberikan izin untuk survai
7. Penduduk di kawasan perumahan Bukit Banaran Semarang yang telah membantu mengisi kuesioner dalam pengambilan data.
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro Semarang yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan untuk menyelesaikan tesis ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini yang tak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyusun tesis ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tesis ini.

Semarang, Juli 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAKSI.....	iii
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah dan Permasalahan .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Sistematika Penyusunan .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1 Pengertian Transportasi .....	9
2.1.2 Permasalahan Transportasi .....	9
2.1.3 Perencanaan Transportasi .....	10
2.1.4 Konsep Perencanaan Transportasi.....	11
2.1.5 Perencanaan Kota dan Perencanaan Transportasi .....	14
2.1.6 Tinjauan Terhadap Kawasan.....	15
2.1.7 Bangkitan Lalu Lintas .....	17
2.1.8 Pemilihan Moda.....	21
2.1.9 Kapasitas Jalan .....	22
2.2 Landasan Teori Statistik .....	23
2.2.1 Populasi .....	23
2.2.2 Sampel .....	24
2.2.3 Teknik Sampling .....	24
2.2.4 Analisis Regresi .....	26
2.2.5 Analisis Klasifikasi Silang.....	28
2.2.6 Uji T.....	29
2.2.7 Uji F.....	29
2.2.8 Uji Chi-Square.....	30
2.3 Penelitian Sejenis.....	30
2.4 Hipotesis .....	31
BAB III METODE PENELITIAN .....	33
3.1 Uraian Umum .....	33
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34
3.2.1 Tempat Penelitian .....	34
3.2.2 Waktu Penelitian.....	34
3.3 Metode dan Cara Pengumpulan Data.....	34

3.3.1 Populasi dan Sampel.....	34
3.3.2 Waktu Pelaksanaan .....	35
3.4 Analisis Data.....	37
3.4.1 Editing (Penyuntingan) dan Coding (Pengkodean) .....	40
3.4.2 Analisis dan Interpretasi .....	41
3.5 Output .....	41
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	43
4.1 Gambaran Umum Kawasan Perumahan Bukit Banaran.....	43
4.2 Fluktuasi Lalu Lintas di Pintu Keluar Kawasan Perumahan Bukit Banaran .....	43
4.3 Identifikasi Karakteristik Rumah Tangga.....	55
4.4 Identifikasi Karakteristik Perjalanan .....	59
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN .....	63
5.1 Zona Kawasan Perumahan Bukit Banaran .....	63
5.2 Analisis Pengaruh Karakteristik Rumah Tangga Terhadap Jumlah Perjalanan .....	63
5.2.1 Jumlah Perjalanan dan Jumlah Kepala Keluarga .....	63
5.2.2 Jumlah Perjalanan dan Jumlah Anggota Keluarga yang Bekerja atau Sekolah.....	64
5.2.3 Jumlah Perjalanan Menurut Pendidikan Tertinggi .....	65
5.2.4 Jumlah Perjalanan Menurut Jumlah Pengeluaran.....	66
5.2.5 Jumlah Perjalanan Menurut Jumlah Kendaraan .....	67
5.3 Uji Hipotesis .....	68
5.3.1 Hipotesis 1 .....	68
5.3.2 Hipotesis 2 .....	68
5.3.3 Hipotesis 3 .....	69
5.3.4 Hipotesis 4 .....	69
5.3.5 Hipotesis 5 .....	69
5.4 Pengujian Regresi .....	70
5.5 Korelasi Antar Variabel .....	71
5.6 Analisis Regresi Tunggal .....	72
5.7 Analisis Regresi Berganda.....	74
5.8 Pemilihan Model Bangkitan .....	79
5.8.1 Pemilihan Model Bangkitan Zona 1 .....	79
5.8.2 Pemilihan Model Bangkitan Zona 2.....	80
5.8.3 Pemilihan Model Bangkitan Zona 3.....	82
5.8.4 Pemilihan Model Bangkitan Zona 4.....	83
5.9 Perilaku Bangkitan Perjalanan di Kawasan Perumahan Bukit Banaran.....	85
5.10 Perilaku Bangkitan dari Orang yang Bekerja atau Sekolah .....	85
5.10.1 Sebaran Tempat bekerja.....	85
5.10.2 Pemilihan Moda dan Kepemilikan Kendaraan .....	87
5.10.3 Pemilihan Moda dan Sebaran Tempat Bekerja / Sekolah.....	87
5.10.4 Pemilihan Moda dan dan Pengeluaran Keluarga Perbulan .....	88
5.11 Pembebanan Akibat Lalu Lintas .....	89
5.11.1 Perhitungan Kapasitas Arus Bebas Dasar, Kapasitas dan Kecepatan pada Kondisi Tidak Ada Hambatan .....	90
5.11.2 Perhitungan Kecepatan Arus Bebas Dasar, Kapasitas dan	

Kecepatan pada Kondisi Ada Hambatan .....	92
5.11.3 Pengaruh Bangkitan Lalu Lintas terhadap Jalan Utama di Kawasan Perumahan Bukit Banaran .....	94
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>103</b>
6.1 Kesimpulan .....	103
6.2 Saran dan Rekomendasi .....	104

## DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

- A. Daftar Kuesioner
- B. Rekapitulasi Hasil Survei (Data Penelitian)
- C. Peta Kelurahan Sukorejo dan Perumahan Sekaran
- D. Gambar Perumahan Puri Sartika, Bukit Sukorejo, Trangkil Sejahtera, Permata Safira, Ayodya Sekaran, dan Sekargading.
- E. Tabel Perhitungan Kapasitas Jalan
- F. Klasifikasi Silang Karakteristik Keluarga dan Perjalanan
- G. Analisis Regresi Zona Satu
- H. Analisis Regresi Zona Dua
- I. Analisis Regresi Zona Tiga
- J. Analisis Regresi Zona Empat
- K. Tabel Fluktuasi Jumlah Kendaraan yang Keluar dari Kawasan Perumahan
- L. Tabel – Tabel



## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
2.1	Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan (Nilai V/C) .....	23
3.1	Jumlah Sampel dan Tipe Rumah .....	35
4.1	Jumlah Rumah di Kawasan Perumahan Bukit Banaran .....	43
5.1	Zona Kawasan Perumahan Bukit Banaran Semarang .....	63
5.2	Jumlah perjalanan Menurut Jumlah Kepala Keluarga.....	64
5.3	Jumlah perjalanan Menurut Jumlah Anggota Keluarga Bekerja/Sekolah .....	65
5.4	Jumlah perjalanan Menurut Tingkat Pendidikan Tertinggi .....	66
5.5	Jumlah perjalanan Menurut Jumlah Pengeluaran .....	66
5.6	Jumlah perjalanan Menurut Jumlah Kendaraan .....	67
5.7	Hasil Perhitungan Korelasi Antar Variabel.....	72
5.8	Nilai Korelasi Regresi Tunggal .....	73
5.9	Rekapitulasi Persamaan Statistik.....	74
5.10	Nilai Korelasi Regresi Berganda dengan Dua Variabel.....	74
5.11	Nilai Korelasi Regresi Berganda dengan Tiga Variabel .....	76
5.12	Nilai Korelasi Regresi Berganda dengan Empat Variabel.....	77
5.13	Nilai Korelasi Regresi Berganda dengan Lima Variabel.....	78
5.14	Sebaran Tempat Bekerja/Sekolah ke Kota Semarang .....	87
5.15	Perbandingan Lokasi Kerja .....	87
5.16	Pemilihan Moda Menurut Kepemilikan Kendaraan .....	87
5.17	Pemilihan Moda Menurut Sebaran Tempat Bekerja.....	88
5.18	Pemilihan Moda Menurut Pengeluaran Keluarga .....	88
5.19	Pemilihan Moda Menurut Rute yang Dilewati.....	89
5.20	Data Keseluruhan Lalu Lintas Tiap Jam Pos A dan Pos B .....	90

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.1	Peta Kota Semarang.....	3
1.2	Peta Kecamatan GunungpatI Semarang.....	4
1.3	Peta Lokasi Penelitian.....	5
2.1	Perkembangan Lalu Lintas pada Jalan Baru atau Jalan yang Ditata .....	19
2.2	Bagan Alir Metode Penelitian .....	41
4.1	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Senin dari Perumahan Taman Puri Sartika.....	44
4.2	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Sabtu dari Perumahan Taman Puri Sartika.....	44
4.3	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Minggu dari Perumahan Taman Puri Sartika.....	45
4.4	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Senin dari Perumahan Trangkil Sejahtera .....	45
4.5	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Sabtu dari Perumahan Trangkil Sejahtera .....	46
4.6	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Minggu dari Perumahan Trangkil Sejahtera .....	46
4.7	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Senin dari Perumahan Bukit Sukorejo.....	47
4.8	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Sabtu dari Perumahan Bukit Sukorejo.....	47
4.9	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Minggu dari Perumahan Bukit Sukorejo.....	48
4.10	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Senin dari Perumahan Permata Safira.....	48
4.11	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Sabtu dari Perumahan Permata Safira.....	49
4.12	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Minggu dari Perumahan Permata Safira.....	49
4.13	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Senin dari Perumahan Ayodya Sekaran .....	50
4.14	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Sabtu dari Perumahan Ayodya Sekaran .....	50
4.15	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Minggu dari Perumahan Ayodya Sekaran .....	51
4.16	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Senin dari Perumahan Sekargading.....	51
4.17	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Sabtu dari Perumahan Sekargading.....	52
4.18	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Minggu dari Perumahan Sekargading .....	52
4.19	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Senin dari Kawasan Perumahan Bukit Banaran Semarang.....	53
4.20	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Sabtu dari Kawasan Perumahan Bukit Banaran Semarang.....	53

4.21	Grafik Fluktuasi Jumlah Kendaraan Hari Minggu dari Kawasan Perumahan Bukit Banaran Semarang .....	54
4.22	Grafik Prosentase Jumlah Anggota Keluarga dalam Satu Rumah .....	56
4.23	Grafik Prosentase Jumlah Anggota Keluarga yang Sudah Bekerja atau Sekolah .....	57
4.24	Grafik Prosentase Tingkat Pendidikan Tertinggi dalam Keluarga .....	57
4.25	Grafik Prosentase Total Pengeluaran Perkeluarga Perbulan.....	58
4.26	Grafik Prosentase Jumlah Kepemilikan Kendaraan .....	58
4.27	Grafik Prosentase Total Trips (Perjalanan) Perkeluarga Perhari .....	60
4.28	Grafik Prosentase Jenis Moda yang Digunakan Dalam Bepergian.....	60
4.29	Grafik Prosentase Tujuan Lokasi Perjalanan.....	61
4.30	Grafik Prosentase Jumlah Rute Perjalanan.....	62
5.1	Kondisi Jalan Tanpa Penyalahgunaan Sarana Jalan .....	90
5.2	Kondisi Jalan dengan Penyalahgunaan Sarana Jalan .....	92



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – A  
DAFTAR KUESIONER**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – B  
REKAPITULASI HASIL SURVAI**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – C  
PETA KELURAHAN SUKOREJO DAN  
KELURAHAN SEKARAN**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – D  
GAMBAR PERUMAHAN PURI SARTIKA, PERMATA  
SAFIRA, AYODYA SEKARAN, DAN SEKARGADING**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – E  
TABEL PERHITUNGAN KAPASITAS JALAN**





**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – F  
KLASIFIKASI SILANG KARAKTERISTIK  
KELUARGA DAN PERJALANAN**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – G  
ANALISIS REGRESI ZONA SATU**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – H  
ANALISIS REGRESI ZONA DUA**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – I  
ANALISIS REGRESI ZONA TIGA**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – J  
ANALISIS REGRESI ZONA EMPAT**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – K  
Tabel Fluktuasi Jumlah Kendaraan yang  
Keluar dari Kawasan Perumahan**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**LAMPIRAN – L  
TABEL-TABEL**