

**PEMETAAN KEBISINGAN DI RUAS JALAN ARTERI  
KABUPATEN SIDOARJO**

**TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH :**

**AFIFAH AJENG RANIAH HARDJONO**

**NPM.18035010017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2022**

**PEMETAAN KEBISINGAN DI RUAS JALAN ARTERI  
KABUPATEN SIDOARJO**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh  
Gelar Sarjana (S-1) Program Studi Teknik Sipil**



**Disusun Oleh :**

**Afifah Ajeng Raniah Hardjono**

**NPM.18035010017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2022**



**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**PEMETAAN KEBISINGAN DI RUAS JALAN ARTERI  
KABUPATEN SIDOARJO**

Disusun Oleh :

**Affah Ajeng Ranlah Hardiono**  
**NPM.18035010017**

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Hari Senin, 25 Juli 2022

Dosen Pembimbing

**Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.**  
**NIP. 196512081991031001**

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

**Dr. Dra. Jarivah, M.P.**  
**NIP. 196504031991032001**



**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**PEMETAAN KEBISINGAN DI RUAS JALAN ARTERI  
KABUPATEN SIDOARJO**

Disusun Oleh :


**Afifah Ajeng Raniyah Hardjono**  
NPM.18035010017

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir,  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Hari Senin, 25 Juli 2022

Pembimbing :  
1. Dosen Pembimbing

~~  
**Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.**  
NIP. 196512081991031001~~

Tim Penguji :  
1. Penguji I

~~  
**Ir. Siti Zainab, M.T.**  
NIP. 196001051993032001~~

2. Penguji II

~~  
**Farida Hardaningrum, S.Si., M.T.**  
NIDN. 0711037001~~

3. Penguji III

~~  
**Masliyah, S.T., M.T.**  
NIDN. 0708116701~~

Mengetahui  
**Dekan Fakultas Teknik**

~~  
**Dr. Dra. Jarivah, M.P.**  
NIP. 19650403 1991032001~~



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Afifah Ajeng Raniah Hardjono

NIM : 18035010017

Fakultas /Program Studi : Teknik/Teknik Sipil

Judul Skripsi/Tugas Akhir/ Tesis/Desertasi :

Pemetaan Kebisingan di Ruas Jalan Arteri Kabupaten Sidoarjo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun diinstitusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun , sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN "Veteran" Jawa Timur.

Surabaya, 26 Juli 2022

Yang Menyatakan

  
  
(Afifah Ajeng Raniah Hardjono)

# PEMETAAN KEBISINGAN DI RUAS JALAN ARTERI

## KABUPATEN SIDOARJO

Disusun Oleh :

Afifah Ajeng Raniah Hardjono

NPM.18035010017

### ABSTRAK

Kabupaten Sidoarjo berdasarkan letak geografis adalah sebuah Kabupaten di provinsi Jawa Timur yang berbatasan di sebelah Utara kota Surabaya dan Kabupaten Gresik, di sebelah Timur selat Madura, di sebelah Selatan Kabupaten Pasuruan, dan di sebelah Barat Kabupaten Mojokerto. Bersama dengan Kabupaten Gresik, Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu penyangga utama di Kota Surabaya dan termasuk dalam Gerbangkertasusila. Kabupaten Sidoarjo mempunyai tingkat kemacetan cukup tinggi. Kemacetan terjadi di Jalan Raya Waru, Jalan Letjen S. Parman, Jalan Ahmad Yani, Jalan Raya Tebel, serta Jalan Raya Buduran yang merupakan Jalan Surabaya-Malang. Suatu kemacetan yang terjadi pada jam sibuk baik pagi hari pada pukul 06.00-08.00 WIB maupun sore hari pada pukul 16.00-18.00 WIB yang terjadi pada hari kerja Senin sampai Jumat dengan peningkatan derajat kejenuhan (DS) yang dapat mempengaruhi pada tingkat kebisingan dengan menggunakan dasar teori dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 serta mengkaji volume kendaraan yang dilakukan dengan survei secara langsung. Hasil survei derajat kejenuhan terhadap pengaruh kebisingan akan dilakukan uji regresi linear untuk mengetahui hubungan antara nilai derajat kejenuhan (DS) dengan nilai kebisingan serta dilakukan uji *T-test* untuk mengetahui nilai perbedaan mean. Dari penelitian ini akan dilakukan pemetaan tematik menggunakan alat bantu SIG (Sistem Informasi Geografis) dengan aplikasi *ArcGIS*.

Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini nilai kebisingan tertinggi 91,74 terjadi pada jam 17.00-18.00 WIB arah Sidoarjo di Jalan Raya Buduran serta nilai derajat kejenuhan (DS) 1,12 dengan nilai volume kendaraan sebesar 3193,9. Analisis regresi linear terbesar adalah  $y = 73,136 + 20,783DS$  dimana antara (DS) dengan  $Leq$  (dBA) tidak saling berhubungan dinyatakan  $sig\ 0,299 > 0,05$ . Uji *T-test* DS tertinggi terjadi pada jam sibuk pagi dan sore arah Surabaya yaitu 1,086 dan 1,098, serta pada  $Leq$  tertinggi terjadi pada jam sibuk pagi arah Surabaya dan sore arah Sidoarjo yaitu 91,464 dan 91,446.

**Kata Kunci :** Kemacetan, Volume Lalu Lintas, Derajat Kejenuhan (DS), Kebisingan.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dengan berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “Pemetaan Kebisingan di Ruas Jalan Arteri Kabupaten Sidoarjo”. Tujuan penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik program S1 Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung secara moril maupun materil baik secara langsung ataupun tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir ini kepada Bapak/Ibu:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Hendrata Wibisana, MT., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang dapat memberikan waktu, arahan, serta masukan terhadap Tugas Akhir ini.
4. Ir. Siti Zainab, MT., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang dapat memberikan waktu, arahan, serta masukan terhadap Tugas Akhir ini.
5. Farida Hardaningrum, S.Si, MT., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang dapat memberikan waktu, arahan, serta masukan terhadap Tugas Akhir ini.
6. Masliyah, ST., MT., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang dapat memberikan waktu, arahan, serta masukan terhadap Tugas Akhir ini.
7. Bryan Alvira Putra Permana, ST., selaku Koordinator Tugas Akhir.
8. Nugroho Utomo, ST., MT., selaku Dosen Wali.

9. Segenap Dosen dan Staff Jurusan Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
10. Saudara Satria Aji Wijaya, selaku *partner* saya yang dapat membantu saya dalam melakukan observasi lapangan untuk penelitian Tugas Akhir ini.
11. Orang tua, saudara, serta teman atas doa dan supportnya dalam pengerjaan Tugas Akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

Mengingat keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan kemampuan penulisan, Tugas Akhir ini tidak luput dari kekurangan dan belum sempurna. Oleh sebab itu apabila masih terdapat kesalahan maupun kekurangan, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun guna menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan semoga penyusunan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya serta bagi semua pihak yang berkenan memanfaatkannya..

Surabaya, 22 Juni 2022

Afifah Ajeng Raniah Hardjono



## DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Lokasi Penelitian .....	5
1.6. Waktu Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1. Studi Terdahulu .....	9
2.2. Definisi Sistem Informasi Geografis.....	16
2.2.1. Komponen Sistem Informasi Geografis .....	16
2.2.2. Data Sistem Informasi Geografis .....	18
2.2.3. Klasifikasi Feature Peta.....	18
2.2.4. Basis Data Sistem Informasi Geografis .....	19
2.3. Pengertian Peta .....	20

2.3.1. Pemetaan Lahan (Tata Guna Lahan).....	21
2.3.2. Klasifikasi Penggunaan Lahan .....	21
2.4. Kemacetan .....	24
2.5. Volume Kendaraan.....	28
2.6. Kapasitas .....	29
2.6.1. Kapasitas Dasar .....	30
2.6.2. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Lajur Lalu Lintas .....	30
2.6.3. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah .....	31
2.6.4. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping .....	32
2.6.5. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota .....	37
2.7. Derajat Kejenuhan (DS) .....	37
2.8. Kebisingan Suara (dBA) .....	38
2.9. Regresi Linear Sederhana.....	40
2.9.1. Koefisien Korelasi.....	41
2.9.2. Koefisien Determinasi.....	42
2.10. Uji <i>Paired Sample T-Test</i> .....	42
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
3.1. Metode Penelitian.....	43
3.2. Identifikasi Permasalahan.....	43
3.3. Studi Literatur.....	43
3.4. Metode Pengumpulan Data .....	43
3.4.1. Pengumpulan Data Jumlah Kendaraan .....	43
3.4.2. Pengumpulan Data Lebar Lajur, Bahu Efektif, Pemisah Arah .....	44
3.4.3. Pengumpulan Data Kebisingan La (dBA).....	45

3.5. Teknik Pengumpulan Data .....	46
3.6. Teknik Analisis Data .....	51
3.6.1. Perhitungan Volume Kendaraan .....	52
3.6.2. Perhitungan Kapasitas .....	52
3.6.3. Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS).....	52
3.6.4. Perhitungan Kebisingan Ekivalen (dBA).....	53
3.6.5. Regresi Linear .....	53
3.6.6. Koefisien Korelasi.....	54
3.6.7. Koefisien Determinasi.....	55
3.6.8. Uji <i>Paired Sample T-Test</i> .....	55
3.7. Penyajian Data.....	56
3.7.1. Data Tabulasi.....	56
3.8. Digitasi Peta .....	56
3.9. Alur Metodologi Penelitian.....	57
3.10. Alur Pemetaan dengan <i>ArcGIS</i> .....	58
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>59</b>
4.1. Data Karakteristik Jalan .....	59
4.2. Perhitungan Volume Kendaraan .....	64
4.2.1. Volume Kendaraan di Jl. Raya Waru.....	64
4.2.2. Volume Kendaraan di Jl. Letjen S. Parman .....	66
4.2.3. Volume Kendaraan di Jl. Ahmad Yani .....	67
4.2.4. Volume Kendaraan di Jl. Raya Tebel.....	68
4.2.5. Volume Kendaraan di Jl. Raya Buduran.....	69
4.3. Perhitungan Kapasitas .....	70



4.4.	Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS).....	73
4.4.1.	Rekapitulasi Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS).....	74
4.5.	Perhitungan Kebisingan (dBA) .....	77
4.5.1.	Kebisingan di Jl. Raya Waru Segmen I.....	77
4.5.2.	Kebisingan di Jl. Letjen S. Parman Segmen II.....	78
4.5.3.	Kebisingan di Jl. Ahmad Yani Segmen III .....	80
4.5.4.	Kebisingan di Jl. Raya Tebel Segmen IV .....	81
4.5.5.	Kebisingan di Jl. Raya Buduran Segmen V .....	82
4.5.6.	Rekapitulasi Kebisingan.....	84
4.6.	Regresi Linear .....	86
4.6.1.	Regresi Linear antara Derajat Kejenuhan dengan Kebisingan.....	86
4.6.2.	Regresi Linear Jam Sibuk Pagi Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	87
4.6.3.	Regresi Linear Jam Sibuk Pagi Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	91
4.6.4.	Regresi Linear Jam Sibuk Sore Arah Sidoarjo ke Surabaya.....	94
4.6.5.	Regresi Linear Jam Sibuk Sore Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	97
4.6.6.	Rekapitulasi Regresi Linear .....	100
4.7.	Uji <i>Paired Sample T-Test</i> .....	101
4.7.1.	Rekapitulasi Derajat Kejenuhan.....	101
4.7.2.	Uji <i>T-Test</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Pagi .....	102
4.7.3.	Uji <i>T-Test</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Sore .....	103
4.7.4.	Rekapitulasi Kebisingan Leq .....	105
4.7.5.	Uji <i>T-Test</i> Kebisingan Leq Jam Sibuk Pagi.....	106
4.7.6.	Uji <i>T-Test</i> Kebisingan Leq Jam Sibuk Sore.....	107
4.7.7.	Rekapitulasi Uji <i>T-Test</i> .....	109

4.8. Rekapitulasi Hasil Penelitian .....	111
4.9. Digitasi Peta Tematik .....	113
BAB V KESIMPULAN.....	117
5.1. Kesimpulan.....	117
5.2. Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA .....	120
LAMPIRAN.....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Parameter Tolak Ukur Kemacetan.....	27
Tabel 2.2 Keterangan Nilai Satuan Mobil Penumpang (SMP).....	29
Tabel 2.3 Kapasitas Dasar (Co) untuk Jalan Perkotaan.....	30
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw).....	31
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian untuk Pemisahan Arah (FCSP) .....	32
Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping (FC <sub>SF</sub> ) Jalan dengan Bahu .....	32
Tabel 2.7 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping (FC <sub>SF</sub> ) Jalan dengan Kereb.....	34
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian untuk Ukuran Kota (FCCS).....	37
Tabel 2.9 Korelasi Tingkat Pelayanan dengan Derajat Kejenuhan .....	38
Tabel 2.10 Pembagian Kawasan atau Lingkungan Kegiatan Berdasarkan Tingkat Kebisingan.....	39
Tabel 2.11 Interpretasi Koefisien Korelasi (R).....	41
Tabel 3.1 Contoh Tabel untuk Survei Data Lapangan.....	48
Tabel 3.2 Tabel Data Jumlah Penduduk Kabupaten Sidoarjo 2020 .....	49
Tabel 4.1 Volume Kendaraan di Jalan Raya Waru Segmen I Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore.....	65
Tabel 4.2 Volume Kendaraan di Jalan Letjen S. Parman Segmen II Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore.....	66
Tabel 4.3 Volume Kendaraan di Jalan Ahmad Yani Segmen III Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore.....	68



Tabel 4.4 Volume Kendaraan di Jalan Raya Tebel Segmen IV	
Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore.....	69
Tabel 4.5 Volume Kendaraan di Jalan Raya Buduran Segmen V	
Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore.....	70
Tabel 4.6 Kapasitas Jalan Raya Waru Segmen I-Jalan Raya Buduran Segmen V..	71
Tabel 4.7 Derajat Kejenuhan Jalan Raya Waru Segmen I-Jalan Raya Buduran Segmen V Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore.....	73
Tabel 4.8 Rekapitulasi Derajat Kejenuhan Jalan Raya Waru Segmen I-Jalan Raya Buduran Segmen V Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore .....	75
Tabel 4.9 Kebisingan di Jalan Raya Waru Segmen I .....	77
Tabel 4.10 Kebisingan di Jalan Letjen S. Parman Segmen II.....	79
Tabel 4.11 Kebisingan di Jalan Ahmad Yani Segmen III .....	80
Tabel 4.12 Kebisingan di Jalan Raya Tebel Segmen IV .....	81
Tabel 4.13 Kebisingan di Jalan Raya Buduran Segmen V .....	83
Tabel 4.14 Rekapitulasi Kebisingan Leq Jalan Raya Waru - Jalan Raya Buduran Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore.....	85
Tabel 4.15 Derajat Kejenuhan dengan Kebisingan Leq Jalan Raya Waru Segmen I–Jalan Raya Buduran Segmen V Jam Sibuk Pagi dan Jam Sibuk Sore ...	86
Tabel 4.16 Regresi Linear Jam 06.00-07.00 WIB	
Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	88
Tabel 4.17 Koefisien Korelasi Jam 06.00-07.00 WIB	
Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	90
Tabel 4.18 Koefisien Determinasi Jam 06.00-07.00 WIB	
Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	90

Tabel 4.19 Regresi Linear Jam 07.00-08.00 WIB	
Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	91
Tabel 4.20 Koefisien Korelasi Jam 07.00-08.00 WIB	
Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	93
Tabel 4.21 Koefisien Determinasi Jam 07.00-08.00 WIB	
Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	93
Tabel 4.22 Regresi Linear Jam 16.00-17.00 WIB	
Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	94
Tabel 4.23 Koefisien Korelasi Jam 16.00-17.00 WIB	
Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	96
Tabel 4.24 Koefisien Determinasi Jam 16.00-17.00 WIB	
Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	96
Tabel 4.25 Regresi Linear Jam 17.00-18.00 WIB	
Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	97
Tabel 4.26 Koefisien Korelasi Jam 17.00-18.00 WIB	
Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	99
Tabel 4.27 Koefisien Determinasi Jam 17.00-18.00 WIB	
Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	99
Tabel 4.28 Rekapitulasi Regresi Linear.....	100
Tabel 4.29 Rekapitulasi Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Pagi Jalan Raya Waru	
Segmen I-Jalan Raya Buduran Segmen V .....	101
Tabel 4.30 Rekapitulasi Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Sore Jalan Raya Waru	
Segmen I-Jalan Raya Buduran Segmen V .....	101
Tabel 4.31 <i>Paired Samples Statistics</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Pagi.....	102

Tabel 4.32 <i>Paired Samples Test</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Pagi .....	102
Tabel 4.33 <i>Paired Samples Statistics</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Sore .....	103
Tabel 4.34 <i>Paired Samples Test</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Sore .....	104
Tabel 4.35 Rekapitulasi Kebisingan Leq Jam Sibuk Pagi Jalan Raya Waru Segmen I-Jalan Raya Buduran Segmen V .....	105
Tabel 4.36 Rekapitulasi Kebisingan Leq Jam Sibuk Sore Jalan Raya Waru Segmen I-Jalan Raya Buduran Segmen V .....	105
Tabel 4.37 <i>Paired Samples Statistics</i> Kebisingan Leq Jam Sibuk Pagi .....	106
Tabel 4.38 <i>Paired Samples Test</i> Kebisingan Leq Jam Sibuk Pagi .....	106
Tabel 4.39 <i>Paired Samples Statistics</i> Kebisingan Leq Jam Sibuk Sore .....	107
Tabel 4.40 <i>Paired Samples Test</i> Kebisingan Leq Jam Sibuk Sore .....	108
Tabel 4.41 Rekapitulasi Uji <i>T-Test</i> .....	109
Tabel 4.42 Rekapitulasi Hasil Penelitian .....	111



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian.....	6
Gambar 3.1 Gabungan Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) 1608-414 Wilayah Wonokromo dan 1608-412 Kabupaten Sidoarjo Skala 1:25.000.....	50
Gambar 3.2 Shapefile (SHP) Kabupaten Sidoarjo.....	51
Gambar 4.1 Lokasi Penelitian Jalan Raya Waru.....	60
Gambar 4.2 Lokasi Penelitian Jalan Letjen S. Parman .....	61
Gambar 4.3 Lokasi Penelitian Jalan Ahmad Yani .....	62
Gambar 4.4 Lokasi Penelitian Jalan Raya Tebel .....	63
Gambar 4.5 Lokasi Penelitian Jalan Raya Buduran.....	64
Gambar 4.6 Grafik Regresi Linear Derajat Kejenuhan dengan Kebisingan Leq Jam Sibuk 06.00-07.00 WIB Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	89
Gambar 4.7 Grafik Regresi Linear Derajat Kejenuhan dengan Kebisingan Leq Jam Sibuk 07.00-08.00 WIB Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	92
Gambar 4.8 Grafik Regresi Linear Derajat Kejenuhan dengan Kebisingan Leq Jam Sibuk 16.00-17.00 WIB Arah Sidoarjo ke Surabaya .....	95
Gambar 4.9 Grafik Regresi Linear Derajat Kejenuhan dengan Kebisingan Leq Jam Sibuk 17.00-18.00 WIB Arah Surabaya ke Sidoarjo .....	98
Gambar 4.10 Peta Tematik Lokasi Penelitian Kabupaten Sidoarjo.....	114
Gambar 4.11 Peta Tematik Derajat Kejenuhan Kabupaten Sidoarjo .....	115
Gambar 4.12 Peta Tematik Kebisingan Leq (dBA) Kabupaten Sidoarjo.....	116