

**PEMETAAN TINGKAT KEBISINGAN DI RUAS JALAN
KABUPATEN SIDOARJO AKIBAT ADANYA RUMAH SAKIT**

**(STUDI KASUS RSUD SIDORJO, RSI SITI HAJAR SIDOARJO,
RS DELTA SURYA)**

TUGAS AKHIR



**DISUSUN OLEH:
ARFIAN DANI NUGROHO
18035010038**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PEMETAAN TINGKAT KEBISINGAN DI RUAS JALAN KABUPATEN
SIDOARJO AKIBAT ADANYA RUMAH SAKIT
(STUDI KASUS RSUD SIDOARJO, RSI SITI HAJAR SIDOARJO,
RS DELTA SURYA)**

Disusun Oleh :

ARFIAN DANI NUGROHO
NPM. 18035010038

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada hari Jumat, 14 Juli 2023

Dosen Pembimbing Utama



Ir. Siti Zainab, M.T.
NIP. 19600105 199303 2 00 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 00 1

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PEMETAAN TINGKAT KEBISINGAN DI RUAS JALAN KABUPATEN
SIDOARJO AKIBAT ADANYA RUMAH SAKIT
(STUDI KASUS RSUD SIDOARJO, RSI SITI HAJAR SIDOARJO,
RS DELTA SURYA)**


Disusun Oleh :

ARFIAN DANI NUGROHO
NPM. 18035010038

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada hari Jumat, 14 Juli 2023

Pembimbing :

1. Dosen Pembimbing Utama

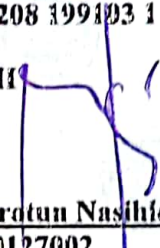

Ir. Siti Zainab, M.T.
NIP. 19600105 199303 2 00 1

Tim Penguji :

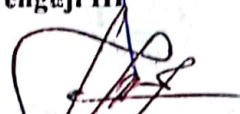
1. Penguji I


Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.
NIP. 19651208 199403 1 001

2. Penguji II


Ronay Durratun Nasihien, S.T., M.T.
NIDN. 0720127002

3. Penguji III


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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 00 1

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arfian Dani Nugroho

NIM : 18035010038

Fakultas /Program Studi : Fakultas Teknik/Teknik Sipil

Judul Skripsi/Tugas Akhir/ Tesis/Desertasi :

Penetaan Tingkat Kebisingan di Ruas Jalan Kabupaten Sidoarjo Akibat Adanya Rumah Sakit (Studi Kasus RSUD Sidoarjo, RSI Siti Hajar Sidoarjo, RS Delta Surya)

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 di institusi 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, 29 Juli 2023

Yang Menyatakan



(Arfian Dani M)

KATA PENGANTAR

Dengan Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pemetaan Dan Analisa Tingkat Kebisingan Di Ruas Jalan Kota Surabaya Terhadap Rumah Sakit (Studi Kasus RSUD Sidoarjo, RSI Siti Hajar, RS Delta Surya)”. Laporan ini disusun dengan tujuan untuk melengkapi tugas akademik dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 (S1) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Dra. Jariyah M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Koordinator program studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

4. Ir. Siti Zainab, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, ide-ide, kritik dan saran dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan penyusunan tugas akhir ini, namun penulis tetap berharap tugas akhir ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca. Demi kemajuan penulis, penulis juga mengharapkan adanya masukan berupa kritik dan saran yang berguna.

Surabaya, 21 Juni 2023

Penulis

**PEMETAAN TINGKAT KEBISINGAN DI RUAS JALAN
KABUPATEN SIDOARJO AKIBAT ADANYA RUMAH SAKIT
(STUDI KASUS RSUD SIDORJO, RSI SITI HAJAR SIDOARJO,
RS DELTA SURYA)**

Oleh:

ARFIAN DANI NUGROHO

18035010038

ABSTRAK

Kabupaten sidoarjo merupakan salah satu kota padat penduduk sekitar 2,3 juta jiwa, hal itu tentunya mempengaruhi peningkatan jumlah kendaraan bermotor, sehingga menyebabkan bertambahnya tingkat kebisingan lalu lintas. Dampak dari bertambahnya tingkat kebisingan tentunya menimbulkan ketidaknyamanan bagi pengguna jalan, kerusakan lingkungan, dan kesehatan masyarakat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebisingan yang diterima oleh 3 rumah sakit yaitu RSUD Sidoarjo, RSI Siti Hajar Sidoarjo, RS Delta Surya akibat lalu lintas jalan raya di depan rumah sakit. Sistem Informasi Geografis sebagai alat bantu diharapkan dapat memberikan informasi berupa pemetaan tingkat kebisingan.

Penelitian ini dilakukan pada jam sibuk yaitu pukul 07.00 – 09.00 di pagi hari, dan 16.00 – 18.00 di sore hari. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil kebisingan tertinggi pada pagi hari yaitu sebesar 78,60 dBA di RSUD Sidoarjo di Jalan Mojopahit (Titik 1), sedangkan pada sore hari didapatkan hasil kebisingan tertinggi sebesar 78,49 dBA di Jalan KH Mukmin (Titik 3). Untuk hasil perhitungan menggunakan metode regresi linear didapatkan nilai R^2 tertinggi sebesar 0,911 di Jalan Raden Patah (Titik 15) dengan nilai korelasi positif sangat kuat sebesar 0,8352 untuk SM. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin banyak volume kendaraan maka tingkat kebisingan yang diterima juga akan semakin meningkat.

Kata kunci : Tingkat Kebisingan, Volume Lalu Lintas, Rumah Sakit.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Studi Terdahulu	8
2.1.1 Kesimpulan dari Penelitian Sebelumnya.....	14
2.2 Kendaraan.....	15
2.3 Jalan.....	15
2.3.1 Fungsi Jalan	15
2.3.2 Klasifikasi Jalan.....	16
2.4 Volume Lalu Lintas	17
2.5 Bunyi	19
2.6 Kebisingan.....	20

2.6.1 Pengukuran Kebisingan	21
2.6.2 Kebisingan Akibat Lalu Lintas	21
2.6.3 Tingkat Baku Kebisingan	23
2.6.4 Pengukuran Tingkat Kebisingan	24
2.7 Analisis Regresi	25
2.7.1 Analisis Regresi Linear	26
2.7.2 Hubungan Statistik antara Perhitungan Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan	27
2.8 Sistem Informasi Geografis (SIG)	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.2 Jenis Data.....	31
3.3 Teknik Pengumpulan Data	31
3.3.1 Data Primer.....	31
3.3.2 Data Sekunder.....	31
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	31
3.5 Data Atribut	32
3.6 Diagram Alir.....	33
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Data Karakteristik Jalan.....	35
4.2 Perhitungan Data Volume Lalu Lintas	40
4.2.1 Data Volume RSUD SIDOARJO di Jalan Mojopahit (Titik 1)	40

4.2.2	Data Volume RSUD SIDOARJO di Jalan Mojopahit (Titik 2)	42
4.2.3	Data Volume di Jalan KH Mukmin (Titik 3)	44
4.2.4	Data Volume di Jalan Kutuk Barat (Titik 4)	46
4.2.5	Data Volume di Jalan Kutuk Barat (Titik 5)	46
4.2.6	Data Volume di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 6).....	48
4.2.7	Data Volume di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 7).....	50
4.2.8	Data Volume di Jalan Pahlawan (Titik 8)	52
4.2.9	Data Volume RS Delta Surya Sidoarjo di Jalan Pahlawan (Titik 9).....	54
4.2.10	Data Volume di Jalan Pahlawan (Titik 10)	56
4.2.11	Data Volume di Jalan Pahlawan (Titik 11)	58
4.2.12	Data Volume di Jalan Raya Surabaya - Malang (Titik 12)	60
4.2.13	Data Volume di Jalan Raya Surabaya - Malang (Titik 13)	62
4.2.14	Data Volume di Jalan Gajah Mada (Titik 14)	64
4.2.15	Data Volume di Jalan Raden Patah (Titik 15).....	66
4.2.16	Data Volume RSI Siti Hajar di Jalan Raden Patah (Titik 16)	68
4.2.17	Data Volume di Jalan Panglima Hidayat (Titik 17)	70
4.2.18	Data Volume di Jalan Dr. Wahidin (Titik 18).....	72
4.2.19	Data Volume di Jalan Hasanuddin (Titik 19).....	74
4.2.20	Data Volume di Jalan Mojopahit (Titik 20)	76
4.3.	Perhitungan Tingkat Kebisingan	81
4.3.1	Data Tingkat Kebisingan RSUD Sidoarjo di Jl. Mojopahit (Titik 1)	81
4.3.2	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Mojopahit (Titik 2)	83

4.3.3	Data Tingkat Kebisingan di Jl. KH Mukmin (Titik 3)	84
4.3.4	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Kutuk Barat (Titik 4)	85
4.3.5	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Kutuk Barat (Titik 5)	86
4.3.6	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raya Taman Pinang Indah (Titik 6).....	87
4.3.7	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raya Taman Pinang Indah (Titik 7).....	88
4.3.8	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Pahlawan (Titik 8)	89
4.3.9	Data Tingkat Kebisingan RS Delta Surya di Jl. Pahlawan (Titik 9).....	90
4.3.10	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Pahlawan (Titik 10)	91
4.3.11	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Pahlawan (Titik 11)	92
4.3.12	Data Tingkat Kebisingan di Raya Surabaya - Malang (Titik 12)	93
4.3.13	Data Tingkat Kebisingan di Raya Surabaya - Malang (Titik 13)	94
4.3.14	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Gajah Mada (Titik 14)	95
4.3.15	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raden Patah (Titik 15)	96
4.3.16	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raden Patah (Titik 16)	97
4.3.17	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Panglima Hidayat (Titik 17)	98
4.3.18	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Dr. Wahidin (Titik 18)	99
4.3.19	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Hasanuddin (Titik 19).....	100
4.3.20	Data Tingkat Kebisingan di Jl. Mojopahit (Titik 20)	101
4.4.	Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan.....	104
4.4.1.	Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan RSUD Sidoarjo di Jalan Mojopahit (Titik 1)	105

4.4.2. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Mojopahit (Titik 2).....	109
4.4.3. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di KH Mukmin (Titik 3).....	113
4.4.4. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Kutuk Barat (Titik 4).....	117
4.4.5. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Kutuk Barat (Titik 5).....	121
4.4.6. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 6).....	125
4.4.7. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 7).....	129
4.4.8. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Pahlawan (Titik 8).....	133
4.4.9. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan RS Delta Surya Sidoarjo di Jalan Pahlawan (Titik 9)	137
4.4.10. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Pahlawan (Titik 10).....	141
4.4.11. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Pahlawan (Titik 11).....	145
4.4.12. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Raya Surabaya - Malang (Titik 12).....	149
4.4.13. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Raya Surabaya - Malang (Titik 13).....	153

4.4.14. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Gajah Mada (Titik 14).....	157
4.4.15. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Raden Patah (Titik 15)	161
4.4.16. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan RSI Siti Hajar di Jalan Raden Patah (Titik 16).....	165
4.4.17. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Panglima Hidayat (Titik 17).....	169
4.4.18. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Dr. Wahidin (Titik 18)	173
4.4.19. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Hasanudin (Titik 19).....	177
4.4.20. Analisis Regresi Linear Berganda Volume Kendaraan dengan Tingkat Kebisingan di Jalan Mojopahit (Titik 20).....	181
4.5. Uji ANOVA <i>One Way</i>	253
4.6. Hasil Pemetaan	260
BAB V KESIMPULAN.....	266
5.1 Kesimpulan.....	266
5.2 Saran	268
DAFTAR PUSTAKA	269
LAMPIRAN.....	271

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian RSUD Sidoarjo.....	5
Gambar 1.2 Lokasi Penelitian	6
Gambar 1.3 Lokasi Penelitian RS Delta Surya	6
Gambar 1.4 Lokasi Penelitian	7
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	33
Gambar 3. 2 Diagram Penelitian Pemetaan SIG	34
Gambar 4.1 Lokasi Penelitian	39
Gambar 4.2 Peta Tematik di 20 Titik Kec. Sidoarjo Disekitar RSUD Sidoarjo, RS Delta Surya, RSI Siti Hajar.....	260
Gambar 4.3 Peta Batas Administrasi Tematik di 20 Titik Kec. Sidoarjo Disekitar RSUD Sidoarjo, RS Delta Surya, RSI Siti Hajar.....	261
Gambar 4.4 Peta Tematik Volume Kendaraan Jam Pagi di 20 Titik Kec. Sidoarjo Disekitar RSUD Sidoarjo, RS Delta Surya, RSI Siti Hajar	262
Gambar 4.5 Peta Tematik Volume Kendaraan Jam Sore di 20 Titik Kec. Sidoarjo Disekitar RSUD Sidoarjo, RS Delta Surya, RSI Siti Hajar	263
Gambar 4.6 Peta Tematik Tingkat Kebisingan Jam Pagi di 20 Titik Kec. Sidoarjo Disekitar RSUD Sidoarjo, RS Delta Surya, RSI Siti Hajar	264
Gambar 4.7 Peta Tematik Tingkat Kebisingan Jam Malam di 20 Titik Kec. Sidoarjo Disekitar RSUD Sidoarjo, RS Delta Surya, RSI Siti Hajar	265

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Lokasi dan Koordinat Penelitian.....	7
Tabel 2.1 Pembagian Tipe Kendaraan Jalan Luar Kota (JLK)	18
Tabel 2.2 Proporsi Kebisingan Yang Mengganggu	22
Tabel 2.3 Nilai Ambang Batas Kebisingan.....	23
Tabel 2.4 Tingkat Baku Kebisingan.....	24
Tabel 4. 1 Data Karakteristik Jalan.....	38
Tabel 4. 2 Data Volume Lalu Lintas Titik 1	41
Tabel 4. 3 Data Volume Lalu Lintas Titik 2	43
Tabel 4. 4 Data Volume Lalu Lintas Titik 3	45
Tabel 4. 5 Data Volume Lintas Titik 4	45
Tabel 4. 6 Data Volume Lalu Lintas Titik 5.....	47
Tabel 4. 7 Data Volume Lalu Lintas Titik 6.....	49
Tabel 4. 8 Data Volume Lalu Lintas Titik 7.....	51
Tabel 4. 9 Data Volume Lalu Lintas Titik 8.....	53
Tabel 4. 10 Data Volume Lalu Lintas Titik 9.....	55
Tabel 4. 11 Data Volume Lalu Lintas Titik 10.....	57
Tabel 4. 12 Data Volume Lalu Lintas Titik 11	59
Tabel 4. 13 Data Volume Lalu Lintas Titik 12.....	61
Tabel 4. 14 Data Volume Lalu Lintas Titik 13.....	63
Tabel 4. 15 Data Volume Lalu Lintas Titik 14.....	65
Tabel 4. 16 Data Volume Lalu Lintas Titik 15.....	67
Tabel 4. 17 Data Volume Lalu Lintas Titik 16.....	69

Tabel 4. 18 Data Volume Lalu Lintas Titik 17	71
Tabel 4. 19 Data Volume Lalu Lintas Titik 18.....	73
Tabel 4. 20 Data Volume Lalu Lintas Titik 19.....	75
Tabel 4. 21 Data Volume Lalu Lintas Titik 20.....	77
Tabel 4. 22 Hasil rekapitulasi perhitungan Volume Tertinggi	79
Tabel 4. 23 Data Tingkat Kebisingan RS. Mojopahit di Jl. Mojopahit (Titik 1).....	82
Tabel 4. 24 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Mojopahit (Titik 2)	83
Tabel 4. 25 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Mojopahit (Titik 3)	84
Tabel 4. 26 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Kutuk Barat (Titik 4)	85
Tabel 4. 27 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Kutuk Barat (Titik 5)	86
Tabel 4. 28 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raya Taman Pinang Indah (Titik 6)	87
Tabel 4. 29 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raya Taman Pinang Indah (Titik 7)	88
Tabel 4. 30 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Pahlawan (Titik 8)	89
Tabel 4. 31 Data Tingkat Kebisingan RS Delta Surya di Jl. Pahlawan (Titik 9)	90
Tabel 4. 32 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Pahlawan (Titik 10)	91
Tabel 4. 33 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Pahlawan (Titik 11)	92
Tabel 4. 34 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raya Surabaya – Malang (Titik 12).....	93
Tabel 4. 35 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raya Surabaya – Malang (Titik 13).....	94
Tabel 4. 36 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Gajah Mada (Titik 14)	95
Tabel 4. 37 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raden Patah (Titik 15).....	96
Tabel 4. 38 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Raden Patah (Titik 16).....	97
Tabel 4. 39 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Panglima Hidayat (Titik 17)	98
Tabel 4. 40 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Dr. Wahidin (Titik 18).....	99
Tabel 4. 41 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Hasanuddin (Titik 19).....	100

Tabel 4. 42 Data Tingkat Kebisingan di Jl. Mojopahit (Titik 20)	101
Tabel 4. 43 Hasil Rekapitulasi Tingkat Kebisingan dengan Nilai Tertinggi.....	103
Tabel 4. 44 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan RSUD Sidoarjo di Jalan Mojopahit (Titik 1)	105
Tabel 4. 45 Perhitungan Manual Regresi Linier RSUD Sidoarjo di Jalan Mojopahit (Titik 1)	106
Tabel 4. 46 Hasil Regresi RSUD Sidoarjo di Jalan Mojopahit (Titik 1)	108
Tabel 4. 47 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Mojopahit (Titik 2)	109
Tabel 4. 48 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Mojopahit (Titik 2)	110
Tabel 4. 49 Hasil Regresi di Jalan Mojopahit (Titik 2)	112
Tabel 4. 50 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan KH Mukmin (Titik 3)	113
Tabel 4. 51 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan KH Mukmin (Titik 2)	114
Tabel 4. 52 Hasil Regresi di Jalan KH Mukmin (Titik 3)	116
Tabel 4. 53 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Kutuk Barat (Titik 4)	117
Tabel 4. 54 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Kutuk Barat (Titik 4)	118
Tabel 4. 55 Hasil Regresi di Jalan Kutuk Barat (Titik 4)	120
Tabel 4. 56 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Kutuk Barat (Titik 5)	121
Tabel 4. 57 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Kutuk Barat (Titik 5)	122
Tabel 4. 58 Hasil Regresi di Jalan Kutuk Barat (Titik 5)	124
Tabel 4. 59 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Raya	

Taman Pinang Indah (Titik 6).....	125
Tabel 4. 60 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 6).....	126
Tabel 4. 61 Hasil Regresi di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 6)	128
Tabel 4. 62 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 7).....	129
Tabel 4. 63 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 7).....	130
Tabel 4. 64 Hasil Regresi di Jalan Raya Taman Pinang Indah (Titik 7)	132
Tabel 4. 65 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Pahlawan (Titik 8).....	133
Tabel 4. 66 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Pahlawan (Titik 8)	134
Tabel 4. 67 Hasil Regresi di Jalan Pahlawan (Titik 8)	136
Tabel 4. 68 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan RS Delta Surya Sidoarjo di Jalan Pahlawan (Titik 9).....	137
Tabel 4. 69 Perhitungan Manual Regresi Linier di RS Delta Surya Sidoarjo di Jalan Pahlawan (Titik 9)	138
Tabel 4. 70 Hasil Regresi di RS Delta Surya Sidoarjo di Jalan Pahlawan	140
Tabel 4. 71 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Pahlawan (Titik 10).....	141
Tabel 4. 72 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Pahlawan (Titik 10)	142
Tabel 4. 73 Hasil Regresi di Jalan Pahlawan (Titik 10)	144
Tabel 4. 74 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Pahlawan (Titik 11).....	145

Tabel 4. 75 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Pahlawan (Titik 11)	146
Tabel 4. 76 Hasil Regresi di Jalan Pahlawan (Titik 11)	148
Tabel 4. 77 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Surabaya – Malang (Titik 12).....	149
Tabel 4. 78 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Raya Surabaya - Malang (Titik 12)	150
Tabel 4. 79 Hasil Regresi di Jalan Raya Surabaya - Malang (Titik 12)	152
Tabel 4. 80 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Raya Surabaya – Malang (Titik 13).....	153
Tabel 4. 81 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Raya Surabaya - Malang (Titik 13)	154
Tabel 4. 82 Hasil Regresi di Jalan Raya Surabaya - Malang (Titik 13)	156
Tabel 4. 83 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Gajah Mada (Titik 14).....	157
Tabel 4. 84 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Gajah Mada (Titik 14)	158
Tabel 4. 85 Hasil Regresi di Jalan Gajah Mada (Titik 14)	160
Tabel 4. 86 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Raden Patah (Titik 15).....	161
Tabel 4. 87 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Raden Patah (Titik 15).....	162
Tabel 4. 88 Hasil Regresi di Jalan Raden Patah (Titik 15).....	164
Tabel 4. 89 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan RSI Siti Hajar di Jalan Raden Patah (Titik 16).....	165
Tabel 4. 90 Perhitungan Manual Regresi Linier RSI Siti Hajar di Jalan Raden Patah (Titik 16).....	166

Tabel 4. 91 Hasil Regresi RSI Siti Hajar di Jalan Raden Patah (Titik 16)	168
Tabel 4. 92 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Panglima Hidayat (Titik 17)	169
Tabel 4. 93 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Panglima Hidayat (Titik 17)	170
Tabel 4. 94 Hasil Regresi di Jalan Panglima Hidayat (Titik 17)	172
Tabel 4. 95 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Dr. Wahidin (Titik 18)	173
Tabel 4. 96 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Dr. Wahidin (Titik 18)	174
Tabel 4. 97 Hasil Regresi di Jalan Dr. Wahidin (Titik 18)	176
Tabel 4. 98 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Hasanudin (Titik 19)	177
Tabel 4. 99 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Hasanudin (Titik 19)	178
Tabel 4. 100 Hasil Regresi di Jalan Hasanudin (Titik 19)	180
Tabel 4. 101 Perhitungan Volume Kendaraan dan Tingkat Kebisingan di Jalan Mojopahit (Titik 20)	181
Tabel 4. 102 Perhitungan Manual Regresi Linier di Jalan Mojopahit (Titik 20)	182
Tabel 4. 103 Hasil Regresi di Jalan Mojopahit (Titik 20)	184
Tabel 4. 104 Hasil Rekapitulasi Nilai R ² dan Model Persamaan	185
Tabel 4. 105 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di RSUD Sidoarjo Jl. Mojopahit (Titik 1)	189
Tabel 4. 106 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	190
Tabel 4. 107 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Mojopahit (Titik 2)	192
Tabel 4. 108 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	193
Tabel 4. 109 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. KH. Mukmin (Titik 3)	195

Tabel 4. 110 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	196
Tabel 4. 111 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Kutuk Barat (Titik 4) ..	198
Tabel 4. 112 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	199
Tabel 4. 113 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Kutuk Barat (Titik 5) ..	201
Tabel 4. 114 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	202
Tabel 4. 115 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Raya Taman Pinang Indah (Titik 6).....	204
Tabel 4. 116 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	205
Tabel 4. 117 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Raya Taman Pinang Indah (Titik 7).....	207
Tabel 4. 118 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	208
Tabel 4. 119 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Pahlawan (Titik 8)	210
Tabel 4. 120 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	211
Tabel 4. 121 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ RS Delta Surya di Jl. Pahlawan (Titik 9).....	213
Tabel 4. 122 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	214
Tabel 4. 123 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Pahlawan (Titik 10)	216
Tabel 4. 124 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	217
Tabel 4. 125 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Pahlawan (Titik 11)	219
Tabel 4. 126 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Pahlawan (Titik 11)	220
Tabel 4. 127 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Raya Surabaya – Malang (Titik 12).....	222
Tabel 4. 128 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	223
Tabel 4. 129 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Raya Surabaya - Malang	

(Titik 13).....	225
Tabel 4. 130 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	226
Tabel 4. 131 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Gajah Mada (Titik 14)	228
Tabel 4. 132 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	229
Tabel 4. 133 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Raden Patah (Titik 15)	231
Tabel 4. 134 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	232
Tabel 4. 135 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ RSI Siti Hajar di Jl. Raden Patah (Titik 16).....	234
Tabel 4. 136 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	235
Tabel 4. 137 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ RSI di Jl. Panglima Hidayat (Titik 17).....	237
Tabel 4. 138 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	238
Tabel 4. 139 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ RSI di Jl. Dr. Wahidin (Titik 18)	240
Tabel 4. 140 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	241
Tabel 4. 141 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Hasanudin (Titik 19)...	243
Tabel 4. 142 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	244
Tabel 4. 143 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ di Jl. Mojopahit (Titik 20) ...	246
Tabel 4. 144 Korelasi Volume Kendaraan dengan LEQ	247
Tabel 4. 145 Tabel Rekapitulasi Korelasi Kebisingan Terhadap Volume Kendaraan .	249
Tabel 4. 146 Tabel Uji ANOVA One Way Tingkat Kebisingan di 20 Titik	253
Tabel 4. 147 Tabel Analisis Anova Kebisingan di 20 Titik	254
Tabel 4. 148 Tabel Perbedaan Rata – Rata Kebisingan di 20 Titik.....	255
Tabel 4. 149 Tabel Perbedaan Rata – Rata Kebisingan di 20 Titik (Lanjutan).....	256

Tabel 4. 150 Tabel Perbedaan Rata – Rata Kebisingan di 3 Rumah Sakit (RSUD

Sidoarjo, RS Delta Surya, RSI Siti Hajar) 259