

TUGAS AKHIR
ANALISA KINERJA LALU LINTAS TERHADAP KUALITAS UDARA DAN
KEBISINGAN SUARA
(STUDI KASUS DI DUA RUAS JALAN VETERAN DAN RUAS JALAN
BENDUNGAN SIGURA GURA)

Disusun Dan Ditunjukkan Untuk Memenuhi Persyaratan Memeperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang



DISUSUN OLEH :

ANDIK SAPTO MUCHLIS

20.21.096

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR
ANALISA KINERJA LALU LINTAS TERHADAP KUALITAS UDARA
DAN KEBISINGAN SUARA
(STUDI KASUS DI DUA RUAS JALAN VETERAN DAN RUAS JALAN
BENDUNGAN SIGURA GURA)

Disusun oleh:
ANDIK SAPTO MUCHLIS
2021096

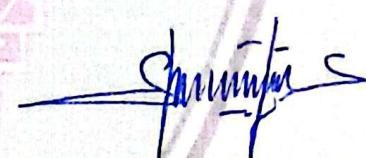
Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan
Pada tanggal 13 Agustus 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.
NIP. 19670218193031002


Sriliani Surbakti, ST, MT.
NIP. P. 103 150 0509

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1

Dr. Yosimpon P. Manaha, S.T., M.T.
NIP. P. 1030300383

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISA KINERJA LALU LINTAS TERHADAP KUALITAS UDARA
DAN KEBISINGAN SUARA
(STUDI KASUS DI DUA RUAS JALAN VETERAN DAN RUAS JALAN
BENDUNGAN SIGURA GURA)**

Tugas Akhir Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dosen Penguji Tugas Akhir
Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal 13 Agustus 2025 Dan Diterima Untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyusun Tugas Akhir

Disusun oleh:

ANDIK SAPTO MUCHLIS

2021096

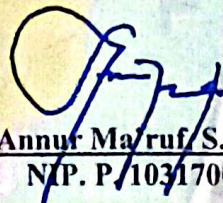
Dosen Penguji,

Penguji 1



Ir. I Wayan Mundra, M.T.
NIP.Y. 1018700150

Penguji 2



Annur Ma'ruf, S.T., M.T.
NIP. P. 1031700528

Disahkan Oleh;

Ketua Program Studi

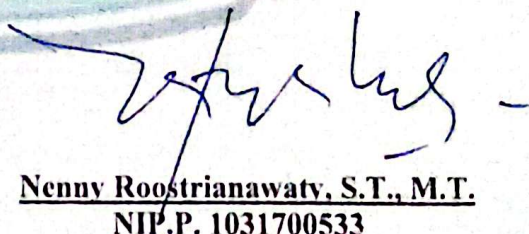
Teknik Sipil S-1

Sekretaris Program Studi

Teknik Sipil S-1



Dr. Yosiimoh P. Manaha, S.T., M.T.
NIP. P. 1030300383



Nenny Roostrianawaty, S.T., M.T.
NIP.P. 1031700533

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andik Sapto Muchlis
NIM : 2021096
Program Studi : Teknik Sipil S-1
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

ANALISA KINERJA LALU LINTAS TERHADAP KUALITAS UDARA DAN KEBISINGAN SUARA (STUDI KASUS DI DUA RUAS JALAN VETERAN DAN RUAS JALAN BENDUNGAN SIGURA GURA)

Adalah sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam naskah TUGAS AKHIR ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademiknya di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata dalam naskah TUGAS AKHIR ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 2025

Yang Membuat pernyataan



Andik Sapto Muchlis
NIM 2021096

ABSTRAK

Andik Sapto Muchlis, (2021096) “**ANALISA KINERJA LALU LINTAS TERHADAP KUALITAS UDARA DAN KEBISINGAN SUARA (STUDI KASUS DI DUA RUAS JALAN VETERAN DAN JALAN BENDUNGAN SIGURA-GURA)**”, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang, Agustus 2025, Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. Dosen Pembimbing II Sriliani Surbakti, ST., MT.

Pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor di Kota Malang setiap tahunnya meningkatkan volume lalu lintas yang berdampak pada kinerja jalan, kualitas udara, dan kebisingan lingkungan. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kinerja lalu lintas terhadap kualitas udara dan kebisingan pada ruas Jalan Bendungan Sigura-Gura dan Jalan Veteran.

Metode penelitian dilakukan melalui survei lapangan untuk memperoleh data volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, serta pengukuran kualitas udara (CO, NO₂) dan tingkat kebisingan dengan alat ukur langsung di lokasi. Analisis kinerja lalu lintas dilakukan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023), sedangkan kualitas udara dan kebisingan dibandingkan dengan baku mutu lingkungan yang berlaku.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pelayanan (LOS) pada kedua ruas jalan bervariasi antara kategori A hingga D, dengan kecepatan rata-rata kendaraan 36–69 km/jam. Konsentrasi polutan CO dan NO₂ menunjukkan fluktuasi seiring volume lalu lintas, meskipun nilai ISPU masih dalam kategori Baik. Tingkat kebisingan rata-rata 68–75 dB, melebihi ambang batas 70 dB. Dengan demikian, peningkatan volume kendaraan berkontribusi signifikan terhadap penurunan kinerja lalu lintas, peningkatan kebisingan, serta potensi penurunan kualitas udara di kawasan penelitian.

Kata kunci: *lalu lintas, tingkat pelayanan, kualitas udara, kebisingan, Kota Malang*

ABSTRACT

Andik Sapto Muchlis, (2021096) “**ANALISA KINERJA LALU LINTAS TERHADAP KUALITAS UDARA DAN KEBISINGAN SUARA (STUDI KASUS DI DUA RUAS JALAN VETERAN DAN JALAN BENDUNGAN SIGURA-GURA)**”, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang, Agustus 2025, Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. Dosen Pembimbing II Sriliani Surbakti, ST., MT.

The annual growth of motorized vehicles in Malang City increases traffic volume, which affects road performance, air quality, and environmental noise levels. This research aims to analyze the relationship between traffic performance, air quality, and noise levels on Bendungan Sigura-Gura Street and Veteran Street.

The research method was conducted through field surveys to collect traffic volume and vehicle speed data, as well as direct measurements of air quality (CO, NO₂) and noise levels using instruments on site. Traffic performance analysis was carried out based on the *Indonesian Highway Capacity Manual (PKJI 2023)*, while air quality and noise levels were compared with the applicable environmental quality standards.

The results show that the level of service (LOS) on both road sections varies between categories A and D, with average vehicle speeds ranging from 36 to 69 km/h. Concentrations of CO and NO₂ fluctuated along with traffic volume, although the Air Pollution Standard Index (ISPU) values remained in the Good category. Average noise levels ranged from 68 to 75 dB, exceeding the threshold of 70 dB. Thus, the increase in traffic volume significantly contributes to the decline of traffic performance, higher noise levels, and the potential deterioration of air quality in the study area.

Keywords: *traffic, level of service, air quality, noise, Malang City*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“ANALISA KINERJA LALU LINTAS TERHADAP KUALITAS UDARA DAN KEBISINGAN SUARA (STUDI KASUS DI DUA RUAS JALAN VETERAN DAN RUAS JALAN BENDUNGAN SIGURA GURA)”** dapat terselesaikan dengan baik dan benar.

Tugas Akhir ini dapat dibuat sebagai syarat dalam memenuhi persyaratan melaksanakan studi Tugas Akhir, di Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil Tugas Akhir dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam proses penyelesaian ini, penyusun banyak mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Ibu Dr. Debby Budi Susanti, ST, MT.** Selaku Dekan FTSP Institut Teknologi Nasional Malang.
2. **Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST., MT** Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
3. **Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.** Dosen Pembimbing I, dengan arahan yang diberikan tugas akhir ini dapat terselesaikan
4. **Sriliani Surbakti, ST, MT.** Dosen pembimbing II, yang memberikan arahan, motivasi, saran, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan
5. **Orang Tua dan Keluarga** yang selalu memberikan do'a dan dukungan, baik moril ataupun materi.
6. Teman Teman yang telah banyak membantu hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar dan tepat waktu

Penyusun menyadari Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran, kritikan dan bimbingan yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga Tugas akhir ini bermanfaat untuk kita semua.

Malang, 2025

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABLE.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Maksud dan Tujuan	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Terdahulu	6
2.2 Kalasifikasi jalan	9
2.2.1 Kalsifikasi Jalan Berdasarkan Status	9
2.2.2 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Fungsi	9
2.3 Definisi Ruas Jalan.....	11
2.4 Defisini Kemacetan Arus Lalu Lintas	13
2.4.1 Volume Kendaraan.....	15

2.4.2	Kapasitas Jalan	16
2.4.3	Hambatas Samping.....	17
2.5	Derajat Kejenuhan	19
2.6	Tingkat Pelayanan	20
2.7	Kecepatan Setempat	21
2.8	Kualitas Udara dan Emisi Buangan.....	22
2.8.1	Jenis Emisi Buangan	23
2.9	Indeks Standar Pencemaran Udara.....	25
2.10	Kebisingan Suara.....	26
2.10.1	Dampak Kebisingan Suara.....	26
2.10.2	Alat Ukur Kebisingan	28
2.11	Jenis Kebisingan.....	28
2.12	Model Hubungan Kinerja lalu lintas dengan Pencemaran Udara dan Kebisingan.....	29
BAB III METODOLOGI STUDI		34
3.1	Lokasi Studi.....	34
3.2	Pengumpulan Data	35
3.2.1	Data primer.....	35
3.2.2	Lokasi Survey	36
3.2.3	Data Skunder.....	37
3.3	Pelaksanaan Survey	38
3.3.1	Waktu Survey.....	38
3.3.2	Survei Geometrik Jalan	39
3.3.3	Hari Survei	40
3.3.4	Pengukuran Kualitas Udara.....	40

3.3.5	Pengukuran Tingkat Kebisingan	40
3.3.6	Perlatan Yang Dibutuhkan	41
3.4	Kalibrasi Alat	41
3.5	Pengolahan dan Penyajian Data	42
3.5.1	Pengolahan Data Volume Lalu Lintas	42
3.5.2	Pengolahan Data Kualitas Udara	42
3.5.3	Pengolahan Data Kebisingan Suara	42
3.5.4	Analisis regresi.....	42
3.5.5	Analisa Korelasi	43
3.6	Bagan Alir Metodologi Studi	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Pengolahan Data Survey	47
4.1.1	Hasil Analisa Geometrik Jalan Di Ruas Jalan Veteran dan Jalan Bendungan Sigura-Gura	47
4.1.2	Analisis Volume Lalu Lintas	49
4.2	Kinerja Ruas Jalan.....	69
4.2.1	Langkah A-1 : Data Umum.....	71
4.2.2	Langkah A-2 : Data Geometrik.....	71
4.2.3	Langkah A-3 : Data Lalu Lintas.....	71
4.2.4	Langkah A-4 : Menetapkan Kelas Hambatan Samping.....	73
4.2.5	Langkah B : Analisa Kecepatan Arus Bebas	74
4.2.6	Langkah C : Analisa Kapasitas Jalan	76
4.2.7	Langkah D : Kinerja Lalu Lintas	79
4.3	Kecepatan Kendaraan.....	83
4.3.1	Tingkat Pelayanan	88

4.3.2	Tingkat Pelayanan Ruas Jalan.....	89
4.4	Kualitas Udara	90
4.4.1	Perhitungan Data Kualitas Udara.....	92
4.5	Kebisingan.....	106
4.5.1	Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan.....	106
4.5.2	Perhitungan Data Tingkat Kebisingan	109
4.5.3	Model Hubungan Kinerja Lalu Lintas dengan Tingkat Kebisingan	111
4.6	Penanganan Kebisingan Lalu Lintas	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		118
5.1	Kesimpulan.....	118
5.2	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA		121
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alat Pengukur Kualitas Udara (Air Detector).....	23
Gambar 2. 2 Alat Sound Level Meter.	28
Gambar 2. 3 Contoh Linear Regression.....	30
Gambar 3. 1 Lokasi Survey Ruas Jalan Veteran.....	34
Gambar 3. 2 Lokasi Survey Ruas Jalan Bendungan Sigura Gura.....	35
Gambar 3. 3 Lokasi Titik Surveyor Jalan Veteran.....	36
Gambar 3. 4 Lokasi Titik Survey Jalan Bendungan Sigura Gura	37
Gambar 4. 1 Lokasi Jalan Bendungan Sigura Gura	47
Gambar 4. 2 Tampak Atas Jalan Bendungan Sigura-Gura	48
Gambar 4. 3 Potongan Melintang Jalan Veteran	48
Gambar 4. 4 Tampak Atas Jalan Veteran.....	49
Gambar 4. 5 Grafik Data Volume Arus Lalu Lintas Selama 4 Hari di Jl. Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	58
Gambar 4. 6 Grafik Data Volume Arus Lalu Lintas Selama 4 Hari di Jl. Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	59
Gambar 4. 7 Grafik Data Volume Arus Lalu Lintas Selama 4 Hari di Jl. Veteran (Timur-Barat)	68
Gambar 4. 8 Grafik Data Volume Arus Lalu Lintas Selama 4 Hari di Jl. Veteran (Barat-Timur)	68
Gambar 4. 9 Hubungan VT dan Dj Jalan Bendungan Sigura-Gura.....	82
Gambar 4. 10 Hubungan VT dan Dj Jalan Veteran	82
Gambar 4. 11 Grafik Hubungan Kecepatan dan Nilai NO ₂	104
Gambar 4. 12 Grafik Perbandingan Kecepatan dan Nilai CO	106
Gambar 4. 13 Grafik Hubungan Kecepatan dan Tingkat Kebisingan	113
Gambar 4. 14 Grafik Hubungan Kecepatan dan Tingkat Kebisingan	114
Gambar 4. 15 Grafik Hubungan Kecepatan dan Tingkat Kebisingan	115
Gambar 4. 16 Grafik Hubungan Kecepatan dan Tingkat Kebisingan	116

DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Klasifikasi Fungsi Jalan	10
Tabel 2. 3 Kapasitas Dasar (Co)	16
Tabel 2. 4 Faktor Kapasitas Untuk Hambatan (FC_{UK}).....	17
Tabel 2. 5 Kelas Hambatan Samping.....	18
Tabel 2. 6 Interpretasi Nilai Derajat Kejenuhan.	19
Tabel 2. 7 Karakteristik Tingkat Pelayanan.....	20
Tabel 2. 8 Kategori ISPU dan Dampaknya.....	25
Tabel 2. 9 Standar baku tingkat kebisingan	27
Tabel 2. 10 Perbedaan antara regresi linier dan nonlinier.....	31
Tabel 2. 11 Indikator Kuat Hubungan Variabel.....	32
Tabel 2. 12 Kategori Kekuatan Korelasi.....	32
Tabel 3. 1 Data Jumlah Penduduk Kota Malang.....	37
Tabel 3. 2 Data Jumlah kendaraan Kota Malang tahun 2021-2023	38
Tabel 3. 3 Form Data Analisa Kemacetan	39
Tabel 3. 4 Form Survey Data Kualitas Udara	40
Tabel 3. 5 Form data Tingkat Kebisingan.....	41
Tabel 3. 6 Kategori Kekuatan Korelasi.....	44
Tabel 4. 1 Data Geomtrik Jalan Bendungan Sigura-Gura	48
Tabel 4. 2 Data Geometrik Jalan Veteran	49
Tabel 4. 3 Ekvivalen Kendaraan Ringan.....	50
Tabel 4. 4 Data Volume Lalu Lintas pada 30 Desember 2024 Jl. Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	51
Tabel 4. 5 Data Volume Lalu Lintas pada 30 Desember 2024 Jl. Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	51
Tabel 4. 6 Data Volume Lalu Lintas pada 01 Januari 2025 Jl. Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	52
Tabel 4. 7 Data Volume Lalu Lintas pada 01 Januari 2025 Jl. Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	52

Tabel 4. 8 Data Volume Lalu Lintas pada 04 Januari 2025 Jl. Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	53
Tabel 4. 9 Data Volume Lalu Lintas pada 04 Januari 2025 Jl. Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	53
Tabel 4. 10 Data Volume Lalu Lintas pada 05 Januari 2025 Jl. Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	54
Tabel 4. 11 Data Volume Lalu Lintas pada 05 Januari 2025 Jl. Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	55
Tabel 4. 12 Rekap Data Arus Volume Kendaraan Lalu Lintas Pada Jl. Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	55
Tabel 4. 13 Rekap Data Arus Volume Kendaraan Lalu Lintas Pada Jl. Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	57
Tabel 4. 14 Data Volume Lalu Lintas pada 06 Januari 2025 Jl. Veteran (Timur-Barat).....	60
Tabel 4. 15 Data Volume Lalu Lintas pada 06 Januari 2025 Jl. Veteran (Barat-Timur)	60
Tabel 4. 16 Data Volume Lalu Lintas pada 08 Januari 2025 Jl. Veteran (Timur-Barat).....	61
Tabel 4. 17 Data Volume Lalu Lintas pada 08 Januari 2025 Jl. Veteran (Barat-Timur)	61
Tabel 4. 18 Data Volume Lalu Lintas pada 11 Januari 2025 Jl. Veteran (Timur-Barat).....	62
Tabel 4. 19 Data Volume Lalu Lintas pada 11 Januari 2025 Jl. Veteran (Barat-Timur)	63
Tabel 4. 20 Data Volume Lalu Lintas pada 12 Januari 2025 Jl. Veteran (Timur-Barat).....	63
Tabel 4. 21 Data Volume Lalu Lintas pada 12 Januari 2025 Jl. Veteran (Barat-Timur)	64
Tabel 4. 22 Rekap Data Arus Volume Kendaraan Lalu Lintas Pada Jl.Veteran (Barat-Timur)	65

Tabel 4. 23 Rekap Data Arus Volume Kendaraan Lalu Lintas Pada Jl. Veteran (Barat-Timur)	66
Tabel 4. 24 Ekvivalen Kendaraan Ringan.....	72
Tabel 4. 25 Kelas Hambatan samping.....	73
Tabel 4. 26 Kecepatan arus bebas dasar, V_{BD}	74
Tabel 4. 27 Penyesuaian kecepatan akibat lebar jalan V_{BL}	75
Tabel 4. 28 Faktor Penyesuaian kondisi hambatan samping FV_{BHS}	75
Tabel 4. 29 Faktor penyesuaian ukuran kota	76
Tabel 4. 30 Penentuan Kapasitas dasar (C_0)	77
Tabel 4. 31 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalur	77
Tabel 4. 32 Faktor Pemisah Arah.....	78
Tabel 4. 33 Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping.....	78
Tabel 4. 34 Faktor penyesuaian ukuran kota	79
Tabel 4. 35 Derajat Kejenuhan Jl. Bendungan Sigura-Gura Barat-Timur.....	80
Tabel 4. 36 Derajat Kejenuhan Jl. Bendungan Sigura-Gura Timur-Barat.....	80
Tabel 4. 37 Derajat Kejenuhan Jl. Veteran Barat-Timur	81
Tabel 4. 38 Derajat Kejenuhan Jl. Veteran Timur-Barat	81
Tabel 4. 39 Kecepatan kendaraan pada hari Senin Jalan Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	83
Tabel 4. 40 Kecepatan kendaraan pada hari Rabu Jalan Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	84
Tabel 4. 41 Kecepatan kendaraan pada hari Sabtu Jalan Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	84
Tabel 4. 42 Kecepatan kendaraan pada hari Minggu Jalan Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	84
Tabel 4. 43 Kecepatan kendaraan pada hari Senin Jalan Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	84
Tabel 4. 44 Kecepatan kendaraan pada hari Rabu Jalan Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	85
Tabel 4. 45 Kecepatan kendaraan pada hari Sabtu Jalan Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	85

Tabel 4. 46 Kecepatan kendaraan pada hari Minggu Jalan Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	85
Tabel 4. 47 Kecepatan kendaraan pada hari Senin Jalan Veteran (Barat-Timur)..	86
Tabel 4. 48 Kecepatan kendaraan pada hari Rabu Jalan Veteran (Barat-Timur)..	86
Tabel 4. 49 Kecepatan kendaraan pada hari Sabtu Jalan Veteran (Barat-Timur).	86
Tabel 4. 50 Kecepatan kendaraan pada hari Minggu Jalan Veteran (Barat-Timur)	86
Tabel 4. 51 Kecepatan kendaraan pada hari Senin Jalan Veteran (Timur-Barat)..	87
Tabel 4. 52 Kecepatan kendaraan pada hari Rabu Jalan Veteran (Timur-Barat)..	87
Tabel 4. 53 Kecepatan kendaraan pada hari Sabtu Jalan Veteran (Timur-Barat).	87
Tabel 4. 54 Kecepatan kendaraan pada hari Minggu Jalan Veteran (Timur-Barat)	87
Tabel 4. 55 Tingkat Pelayanan Jl. Bendungan Sigura-Gura (Barat-Timur)	88
Tabel 4. 56 Tingkat Pelayanan Jl. Bendungan Sigura-Gura (Timur-Barat)	88
Tabel 4. 57 Tingkat Pelayanan Jl. Veteran (Barat-Timur).....	88
Tabel 4. 58 Tingkat Pelayanan Jl. Veteran (Timur-Barat).....	88
Tabel 4. 59 Data Kualitas Udara Jl. Bendungan Sigura Gura Hari Senin	90
Tabel 4. 60 Data Kualitas Udara Jl. Bendungan Sigura Gura Hari Rabu	90
Tabel 4. 61 Data Kualitas Udara Jl. Bendungan Sigura Gura Hari Sabtu	91
Tabel 4. 62 Data Kualitas Udara Jl. Bendungan Sigura Gura Hari Minggu	91
Tabel 4. 63 Data Kualitas Udara Jl. Veteran Hari Senin	91
Tabel 4. 64 Data Kualitas Udara Jl. Veteran Hari Rabu	91
Tabel 4. 65 Data Kualitas Udara Jl. Veteran Hari Sabtu	92
Tabel 4. 66 Data Kualitas Udara Jl. Veteran Hari Minggu	92
Tabel 4. 67 Hasil Konversi NO ₂ Hari Senin	93
Tabel 4. 68 Hasil Konversi CO Hari Senin	93
Tabel 4. 69 Hasil Konversi NO ₂ Hari Rabu	93
Tabel 4. 70 Hasil Konversi CO Hari Rabu	93
Tabel 4. 71 Hasil Konversi NO ₂ Hari Sabtu	94
Tabel 4. 72 Hasil Konversi CO Hari Sabtu	94
Tabel 4. 73 Hasil Konversi NO ₂ Hari Minggu	94

Tabel 4. 74 Hasil Konversi CO Hari Minggu	94
Tabel 4. 75 Hasil Konversi NO ₂ Hari Senin	95
Tabel 4. 76 Hasil Konversi CO Hari Senin	95
Tabel 4. 77 Hasil Konversi NO ₂ Hari Rabu	96
Tabel 4. 78 Hasil Konversi CO Hari Rabu	96
Tabel 4. 79 Hasil Konversi NO ₂ Hari Sabtu	96
Tabel 4. 80 Hasil Konversi CO Hari Sabtu	96
Tabel 4. 81 Hasil Konversi NO ₂ Hari Minggu	97
Tabel 4. 82 Hasil Konversi CO Hari Minggu	97
Tabel 4. 83 Analisa Perhitungan NO ₂	98
Tabel 4. 84 Analisa Perhitungan CO.....	98
Tabel 4. 85 Kategori Angka Rentang ISPU	99
Tabel 4. 86 Kategori Angka Rentang ISPU NO ₂ Hari Senin.....	99
Tabel 4. 87 Kategori Angka Rentang ISPU CO Hari Senin	100
Tabel 4. 88 Kategori Angka Rentang ISPU NO ₂ Hari Rabu	100
Tabel 4. 89 Kategori Angka Rentang ISPU CO Hari Rabu.....	100
Tabel 4. 90 Kategori Angka Rentang ISPU NO ₂ Hari Sabtu.....	100
Tabel 4. 91 Kategori Angka Rentang ISPU CO Hari Sabtu	101
Tabel 4. 92 Kategori Angka Rentang ISPU NO ₂ Hari Minggu	101
Tabel 4. 93 Kategori Angka Rentang ISPU CO Hari Minggu.....	101
Tabel 4. 94 Interpretasi Koefisien Korelasi	102
Tabel 4. 95 Rekapitulasi Analisis Korelasi nilai NO ₂ dan Kecepatan Hari Senin	102
Tabel 4. 96 Rekapitulasi Analisis Korelasi nilai CO dan Kecepatan Hari Senin	104
Tabel 4. 97 Data Tingkat Kebisingan Senin 06.00 – 07.00	107
Tabel 4. 98 Data Tingkat Kebisingan Senin 07.00 – 08.00	107
Tabel 4. 99 Data Tingkat Kebisingan Senin 11.00 – 12.00	107
Tabel 4. 100 Data Tingkat Kebisingan Senin 12.00 – 13.00	108
Tabel 4. 101 Data Tingkat Kebisingan Senin 16.00 – 17.00	108
Tabel 4. 102 Data Tingkat Kebisingan Senin 17.00 – 18.00	108
Tabel 4. 103 Baku tingkat kebisingan.....	109

Tabel 4. 104 Tingkat Kebisingan Rata-Rata Hari Senin.....	109
Tabel 4. 105 Tingkat Kebisingan Rata-Rata Hari Rabu	109
Tabel 4. 106 Tingkat Kebisingan Rata-Rata Hari Sabtu.....	110
Tabel 4. 107 Tingkat Kebisingan Rata-Rata Hari Minggu	110
Tabel 4. 108 Analisa Perhitungan tingkat kebisingan Senin.....	110
Tabel 4. 109 Analisa Perhitungan tingkat kebisingan Rabu	111
Tabel 4. 110 Analisa Perhitungan tingkat kebisingan Sabtu.....	111
Tabel 4. 111 Analisa Perhitungan tingkat kebisingan Minggu	111
Tabel 4. 112 Interpretasi Koefisien Korelasi	112
Tabel 4. 113 Rekapitulasi Analisis Korelasi nilai Tingkat Kebisingan dan Kecepatan hari Senin.....	112
Tabel 4. 114 Rekapitulasi Analisis Korelasi nilai Tingkat Kebisingan dan Kecepatan hari Rabu	114
Tabel 4. 115 Rekapitulasi Analisis Korelasi nilai Tingkat Kebisingan dan Kecepatan hari Sabtu.....	115
Tabel 4. 116 Rekapitulasi Analisis Korelasi nilai Tingkat Kebisingan dan Kecepatan hari Minggu.....	115