

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III	
DASAR TEORI.....	7
3.1 Bunyi.....	7
3.2 Noise, Deteksi Sinyal Dan Pendengaran.....	7
3.3 Deteksi sinyal dalam <i>noise</i>	8
3.4 Kuantifikasi Bunyi.....	8

3.4.1 Daya Bunyi (W) Dan Intensitas Bunyi (I).....	8
3.4.2 Tingkat Tekanan Bunyi (L_P).....	9
3.5 Tingkat Tekanan Bunyi Sinambung Setara Bobot-A ($L_{Aeq,T}$).....	11
3.6 Telinga Manusia.....	12
3.7 Peraturan Pemerintah Tentang Kebisingan.....	16
3.7.1 Peraturan Menteri Kesehatan No. 718/Menkes/Per/XI/1987	16
3.7.2 Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: KEP- 48/MENLH/11/1996	17
3.8 Ambang Pendengaran.....	17
3.9 Hubungan antara Kebisingan dan Ketulian.....	19
3.10 Alat Pelindung Telinga.....	20
3.10.1 Sumbat Telinga (<i>Ear Plug</i>)	20
3.10.2 Tutup telinga (<i>Earmuff</i>)	20
3.11 Teori Ralat.....	20

BAB IV

METODE PENELITIAN.....	22
4.1 Bahan.....	22
4.2 Peralatan.....	22
4.3 Lokasi Penelitian.....	24
4.4 Langkah-langkah Penelitian.....	26
4.4.1 Penyetelan Alat <i>Visual Analyser</i>	26
4.4.2 Kalibrasi <i>Visual Analyser</i> Dengan <i>Sound Level Meter</i>	27
4.4.3 Pengambilan Data Penelitian.....	28
4.5 Pengolahan Dan Analisa Data.....	31
4.5.1 Kalibrasi.....	31
4.3.5 Data Penelitian.....	32

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
---	-----------

5.1 Kalibrasi.....	35
5.2 Contoh Tampilan Rekaman Data.....	36
5.2.1 Tampilan Sampel Spektrum Frekuensi Melalui VA.....	36
5.2.2 Tampilan Proyeksi Perbandingan Tingkat Kebisingan Sesaat Terhadap Waktu.....	37
5.3 Data Pengukuran Di Perempatan Ber-APILL Di Sekitaran Kampus UGM	37
5.3.1 Perempatan Selokan Mataram MM UGM.....	39
5.3.2 Perempatan Mirota Kampus UGM.....	41
5.3.3 Perempatan Pompa Bensin Sagan.....	44
5.4 Perbandingan Ketiga Perempatan.....	47
 BAB VI	
KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
6.1 Kesimpulan.....	50
6.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN I.....	A
LAMPIRAN II.....	B
LAMPIRAN FOTO-FOTO.....	AD

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pembagian zona bising oleh Menteri Kesehatan.....	16
Tabel 3.2 Baku mutu tingkat kebisingan menurut Mentri Lingkungan Hidup.....	17
Tabel 6.1 Tabel Nilai Rata-rata ($L_{aeq} \pm \Delta L_{aeq}$) Selama Seminggu.....	50
Data Kalibrasi Antara <i>Visual Analyser</i> Dengan <i>Sound Level Meter</i>	A
Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Hari Senin.....	B
Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Hari Selasa.....	F
Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Hari Rabu.....	J
Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Hari Kamis.....	N
Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Hari Jum'at.....	R
Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Hari Sabtu.....	V
Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Hari Ahad.....	Z

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur telinga sebagai organ pendengaran.....	13
Gambar 3.2 Perjalanan gelombang bunyi di dalam telinga luar, telinga tengah dan telinga dalam.....	14
Gambar 3.3 Respon frekuensi telinga.....	15
Gambar 3.4 Ambang batas pendengaran pada ruang bebas, berbanding dengan taraf intensitas kebisingan dari bunyi murni dengan subyek mengenai sumber secara langsung.....	18
Gambar 4.1 Tampilan Perangkat Lunak <i>Visual Analyser</i> Dengan <i>Voltmeter</i> Menyala Pada Satuan <i>dB</i>	23
Gambar 4.2 Tampilan Perangkat Lunak <i>OriginPro8</i>	23
Gambar 4.3 Denah Lokasi Pengambilan Sampel Penelitian.....	25
Gambar 4.4 Setting Kalibrasi <i>Visual Analyser</i>	26
Gambar 4.5 Skema Peralatan Dalam Pengkalibrasian Alat Penelitian.....	27
Gambar 4.6 Lokasi Tombol “ON/OFF” Pada <i>Visual Analyser</i>	28
Gambar 4.7 Tombol “ <i>Capture Spectrum</i> ”.....	29
Gambar 4.8 Tampilan Jendela “ <i>Frequency Spectrum</i> ”.....	29
Gambar 4.9 Opsi “ <i>Save Spectrum as Text</i> ” Pada Jendela “ <i>Capture Spectrum</i> ”.....	30
Gambar 4.10 Tampilan Data File “.txt” Rekaman Spektrum Frekuensi.....	31
Gambar 4.11 Tampilan Opsi <i>Import Single ASCII</i>	32
Gambar 4.12 Tampilan <i>Statistics On Columns</i> Untuk <i>Extreme Values</i>	33
Gambar 4.13 Tampilan <i>Highest Extreme Values</i> , Dengan Lima Data Tertinggi.....	33
Gambar 5.1 Grafik Kalibrasi <i>L VA</i> Vs <i>L SLM</i>	36
Gambar 5.2 Contoh Tampilan Gambar Rekaman Spektrum Frekuensi Oleh <i>VA</i>	36
Gambar 5.3 Contoh Tampilan Spektrum Frekuensi Pada Lingkup 2000-4000 Hz.	37

Gambar 5.4 Contoh Grafik Perbandingan Tingkat Kebisingan Sesaat Terhadap Waktu.....	38
Gambar 5.5 Grafik Tingkat Kebisingan Sinambung Lokasi 1.....	40
Gambar 5.6 Grafik Tingkat Kebisingan Sinambung Lokasi 2.....	42
Gambar 5.7 Grafik Tingkat Kebisingan Sinambung Lokasi 3.....	45
Gambar 5.8 Grafik Rata-rata Tingkat Kebisingan Sinambung Antar Lokasi.....	47
Gambar 7.1 Foto Lokasi Pertama (Menghadap Tenggara).....	AD
Gambar 7.2 Foto Lokasi Pertama (Menghadap Barat Laut).....	AD
Gambar 7.3 Foto Lokasi Ke Dua (Menghadap Barat Laut).....	AE
Gambar 7.4 Foto Lokasi Ke Dua (Menghadap Utara).....	AE
Gambar 7.5 Foto Lokasi Ke Tiga (Menghadap Tenggara).....	AF
Gambar 7.6 <i>Sound Level Meter</i>	AF