

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Ruang Lingkup	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II STUDI PUSTAKA	4
2.1 Kebisingan	4
2.2 Suara dan Bunyi	4
2.3 Faktor – Faktor Kebisingan	4
2.4 Sumber Bising	5
2.5 Jenis Kebisingan	6
2.6 Pengukuran Kebisingan	7
2.7 Alat Ukur Kebisingan	8
2.8 Dampak Kebisingan	10
2.9 Pengendalian Kebisingan	11
2.10 Volume Lalu Lintas	12
2.11 Baku Tingkat Kebisingan	13
2.12 Kriteria Daerah Bising	15

2.13 <i>Software Surfer 11</i>	15
2.14 Penentuan Tingkat Kebisingan	16
2.15 Model Calculation of Road Traffic Noise (CoRTN)	20
2.16 Mitigasi Kebisingan	23
BAB III METODOLOGI	28
3.1 Tahap Penelitian	28
3.2 Lokasi Penelitian	29
3.3 Pengumpulan Data	30
3.3.1 Pengumpulan Data Sekunder	30
3.3.2 Pengumpulan Data Primer.....	31
3.4 Pengukuran Tingkat Kebisingan	32
3.4.1 Titik Pengukuran	32
3.4.2 Metode Pengukuran	32
3.4.3 Validasi Dan Korelasi aplikasi <i>Sound Meter</i> dengan alat <i>Sound Level Meter</i>	33
3.4.4 Aplikasi dan cara Pengukuran	34
3.5 Waktu Pengukuran	35
3.6 Perhitungan Tingkat Kebisingan Ekuivalen (<i>Leqday</i>)	35
3.7 Perhitungan Data Volume Dan Kecepatan Kendaraan	36
3.8 Perhitungan Data <i>Barrier</i> Alami Dan <i>Barrier</i> Buatan	36
3.9 Analisis Prediksi Tingkat Kebisingan	36
3.10 Pemetaan Kebisingan	38
3.11 Analisis Data	38
3.12 Tabulasi Data	38
3.13 Validasi Model Prediksi Tingkat Kebisingan	39
3.14 Karakteristik dan Komposisi Lalu Lintas	39
3.15 Mitigasi Kebisingan dari Aktifitas Kereta Api.....	39
3.16 Skenario Mitigasi Kebisingan dari Aktifitas Kendaraan Bermotor dan Kuantifikasi Dengan Menggunakan Model CoRTN.....	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	42
4.2 Hasil Analisa Data dan Pembahasan	42
4.2.1 Pengukuran Tingkat Kebisingan	42
4.2.2 Pengukuran Volume Kendaraan.....	45
4.2.3 Pengukuran Kecepatan Kendaraan.....	46
4.2.4 Tingkat Kebisingan	47
4.2.5 Prediksi Tingkat Kebisingan Dengan Model CoRTN.....	48
4.2.6 Validasi Perbandingan Analisa Tingkat Kebisingan Data Dan Prediksi Tingkat Kebisingan Metode Cortn.....	50
4.3 Pemetaan Kebisingan	51
4.4 Mitigasi.....	52
4.4.1 Mitigasi Kebisingan Kereta Api.....	52
4.4.2 Mitigasi Kebisingan Kendaraan Bermotor	55
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Histogram untuk pengukuran kebisingan	20
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	28
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian	30
Gambar 3.3 Peta Titik Pengukuran Kebisingan Area SD Negeri 001 Merdeka Kota Bandung	32
Gambar 3.4 Grafik korelasi antara alat SLM dengan <i>Sound Meter</i> (1)	33
Gambar 3.5 Grafik korelasi antara alat SLM dengan <i>Sound Meter</i> (2)	34
Gambar 3.6 Aplikasi <i>Sound Meter</i>	34
Gambar 3.7 Aplikasi <i>Counter</i>	34
Gambar 3.8 Aplikasi <i>Speed Gun</i>	35

Gambar 3.9 Lokasi Titik Pengukuran <i>Barrier</i> Alami (1) dan Buatan (2).....	40
Gambar 4.1 Peta Titik Pengukuran Kebisingan	42
Gambar 4.2 Hubungan Antara Tingkat Kebisingan (dB) dan Frekuensi (%) pada jam 06.00-09.00.....	44
Gambar 4.3 Histogram Hasil Pengukuran Volume Kendaraan	46
Gambar 4.4 Pengukuran Kecepatan Kendaraan Menggunakan <i>Speed Gun</i>	46
Gambar 4.5 Histogram Hasil Pengukuran Kecepatan Kendaraan	47
Gambar 4.6 Perhitungan Tingkat Kebisingan (<i>Leqday</i>) Seluruh Titik	48
Gambar 4.7 Overlay Pola Penyebaran Tingkat Kebisingan	52
Gambar 4.8 Lokasi Titik Pengukuran <i>Barrier</i> Alami (1) dan buatan (2)	53
Gambar 4.9 <i>Barrier</i> Alami	53
Gambar 4.10 <i>Barrier</i> Buatan Atau Tembok	54
Gambar 4.11 Histogram Skenario Prediksi tingkat kebisingan	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Baku Tingkat Kebisingan Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996	13
Tabel 2.2 Zona Tingkat Kebisingan	14
Tabel 2.3 Koreksi Tingkat Kebisingan Perkerasan Jalan Dibandingkan Dengan Perkerasan Aspal Padat	24
Tabel 2.4 Perbandingan Indikatif Dari Berbagai Upaya Mitigasi	26
Tabel 3.1 Kebutuhan Data Sekunder	30
Tabel 3.2 Kebutuhan Data Primer	31
Tabel 3.3 Perbandingan Indikatif Dari Berbagai Upaya Mitigasi.....	40
Tabel 4.1 Pengolahan Data Distribusi Frekuensi L1 Pukul 06.00-09.00 WIB	43
Tabel 4.2 Nilai Tingkat Kebisingan Pada Pukul 06.00-09.00 WIB.....	45
Tabel 4.3 Hasil Rekapitulasi Perhitungan Volume Kendaraan.....	45
Tabel 4.4 Hasil Tabulasi Pengukuran Kecepatan Kendaraan	47
Tabel 4.5 Perbandingan Hasil Analisa Pengukuran Tingkat Kebisingan (<i>Leqday</i>) Dan Prediksi Tingkat Kebisingan.....	50
Tabel 4.6 Perbandingan Hasil Pengukuran Antara <i>Barrier</i> Buatan Dengan Non <i>Barrier</i>	54

Tabel 4.7 Perbandingan Hasil Pengukuran Antara <i>Barrier</i> Alami Dengan Non <i>Barrier</i>	54
Tabel 4.8 Perbandingan Nilai Kebisingan <i>Leqday</i> dengan daya reduksi <i>barrier</i> buatan	55
Tabel 4.9 Perbandingan Hasil Analisa Pengukuran Tingkat Kebisingan (<i>Leqday</i>) dan Prediksi Tingkat Kebisingan.....	55
Tabel 4.10 Data Skenario Pengurangan Volume dan Hasil Koreksi Kecepatan Kendaraan	56

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

LAMPIRAN 2

LAMPIRAN 3

LAMPIRAN 4

