

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Literatur Terkait Teori / Konsep Umum / Model / Kerangka Kerja	4
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1. Suara Tembakan.....	8
2.2.2. <i>Microphone Array</i>	8
2.2.3. <i>Denoising</i>	9
2.2.4. Filter FIR.....	9
2.2.5. <i>Thresholding</i>	10
2.2.6. AWGN (<i>Additive White Gaussian Noise</i>).....	11
2.2.7. NLMS (<i>Normalize Least Mean Square</i>)	11
2.2.8. Matlab Simulink.....	13
2.2.9. SNR (<i>Signal to Noise Ratio</i>)	14
2.2.10. MSE (<i>Mean Square Error</i>)	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1. Sistematika Penyelesaian Masalah.....	16

3.2.	Perangkat Lunak	18
3.3.	Perancangan Sistem	19
3.3.1.	Filter FIR.....	19
3.3.2.	Thresholding	20
3.4.	Perancangan Pengujian	20
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		23
4.1.	Pengumpulan Data	23
4.1.1.	Pengambilan Data	23
4.1.2.	Proses Pengambilan Data.....	23
4.2.	Pengolahan Data	24
4.2.1.	<i>Block Diagram Simulink Denoising</i>	24
4.2.2.	<i>Function Block Simulink</i>	25
4.3.	Hasil Pengolahan Data	26
4.3.1.	SNR (<i>Signal to Noise Ratio</i>)	26
4.3.2.	MSE (<i>Mean Square Error</i>)	52
4.3.3.	Grafik Perbandingan	77
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		80
5.1.	Pembahasan.....	80
5.2.	Analisis Hasil.....	81
5.2.1.	Denoising Suara Tembakan Jarak 1 meter.....	81
5.2.2.	Denoising Suara Tembakan Jarak 2 meter.....	83
5.2.3.	Denoising Suara Tembakan Jarak 3 meter.....	86
5.2.4.	Denoising Suara Tembakan Jarak 4 meter.....	88
5.2.5.	Denoising Suara Tembakan Jarak 5 meter.....	90
5.2.6.	Denoising Suara Tembakan Jarak 6 meter.....	92
5.2.7.	Denoising Suara Tembakan Jarak 7 meter.....	95
5.2.8.	Denoising Suara Tembakan Jarak 8 meter.....	97
5.2.9.	Denoising Suara Tembakan Jarak 9 meter.....	99
5.2.10.	Denoising Suara Tembakan Jarak 10 meter.....	101
5.2.11.	Denoising Suara Tembakan Jarak 11 meter.....	103
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		107
6.1.	Kesimpulan	107
6.2.	Saran	109
DAFTAR PUSTAKA		110
LAMPIRAN.....		112