

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xii
<b>BAB I</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Penelitian Terkait .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II</b> .....	5
2.1 <i>Watermarking</i> .....	5
2.2 <i>Lifting Wavelet Transform (LWT)</i> .....	7
2.2.1 <i>Split</i> .....	8
2.2.2 <i>Prediksi</i> .....	8
2.2.3 <i>Update</i> .....	8
2.3 <i>Spread Spectrum (SS)</i> .....	9
2.4 Algoritma Genetika .....	10
<b>BAB III</b> .....	13
3.1 Penjelasan Perancangan Sistem.....	13
3.2 Proses Penyisipan ( <i>Embedding</i> ) .....	14
3.3 Proses Ekstraksi .....	15
3.4 Parameter Pengujian Sistem.....	16
3.5 Optimasi Menggunakan Algoritma Genetika.....	17
<b>BAB IV</b> .....	19
4.1 Analisis Sistem <i>Audio Watermarking</i> Sebelum Optimasi.....	19
4.1.1 Pengaruh Nilai Nblock terhadap Kinerja Sistem <i>Audio Watermarking</i> .....	20

4.1.2	Pengaruh Nilai Alpha terhadap Kinerja Sistem Audio Watermarking.....	21
4.1.3	Pengaruh Level LWT terhadap Kinerja Sistem Audio Watermarking.....	22
4.1.4	Pengaruh nilai <i>Threshold</i> terhadap Kinerja Sistem Audio Watermarking .....	23
4.1.5	Pengaruh nilai Kunci terhadap Kinerja Sistem Audio Watermarking .....	25
4.2	Analisis Ketahanan Sistem <i>Audio Watermarking</i> Tanpa Algoritma Genetika.....	26
4.2.1	Ketahanan Audio Watermark terhadap Serangan <i>Resampling</i> .....	26
4.2.2	Ketahanan Audio Watermark terhadap Serangan <i>Time Scale Modification</i> .....	27
4.2.3	Ketahanan Audio Watermark terhadap Serangan <i>Pitch Shifting</i> .....	27
4.2.4	Ketahanan Audio Watermark terhadap Serangan Kompresi mp3.....	28
4.3	Pengaruh Optimasi Algoritma Genetika terhadap Kinerja Audio Watermarking.....	29
4.3.1	Optimasi Algoritma Genetika terhadap Serangan <i>Resampling</i> .....	29
4.3.2	Optimasi Algoritma Genetika terhadap Serangan <i>Time Scale Modification</i> .....	31
4.3.3	Optimasi Algoritma Genetika terhadap Serangan <i>Pitch Shifting</i> .....	32
4.3.4	Optimasi Algoritma Genetika terhadap Serangan Kompresi MP3 .....	33
4.4	Pengaruh Optimasi dengan Algoritma Genetika Terhadap Berbagai Serangan.....	34
4.5	Pengaruh Optimasi dengan Algoritma Genetika Terhadap Berbagai Serangan.....	37
<b>BAB V</b>	.....	<b>38</b>
5.1	Kesimpulan .....	38
5.2	Saran.....	39
<b>Daftar Pustaka</b>	.....	<b>40</b>