

# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Metode Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	5
2.1. Audio Digital .....	5
2.2. Audio Tiga dimensi .....	6
2.3. Audio Tiga Dimensi Menggunakan Algoritma TLA.....	7
2.3.1. Proses Algoritma TLA .....	8
2.3.2. Proses Tiap Matriks Algoritma TLA .....	9
2.4. Steganografi .....	9
2.4.1. Steganografi dengan Least Significant Bit (LSB).....	10
2.4.2. Enhanced Least Significant Bit Steganography.....	11
2.5. Pengertian MD5.....	13
2.5.1. Cara Kerja MD5 .....	17

2.5.2.	Proses MD5 dengan Berbagai Macam Masukan .....	18
2.6.	Transformasi Wavelet Diskrit .....	19
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>23</b>
3.1.	Sistematika Data .....	23
3.2.	Proses Penyisipan Bit.....	26
3.3.	Pembuatan Efek Audio Tiga Dimensi .....	27
3.4.	Proses Ekstraksi .....	27
3.5.	Graphical User Interfaces (GUI) .....	28
3.5.1.	GUI Penyisipan.....	28
3.5.2.	GUI Ekstraksi .....	29
3.6.	Parameter Pengujian .....	29
3.6.1.	Panjang pesan .....	29
3.6.2.	Serangan <i>Noise</i> .....	29
3.6.3.	Serangan Manipulasi Amplitudo .....	30
3.7.	Parameter Pengujian .....	30
3.7.1.	Mean Opinion Score .....	30
3.7.2.	Signal-to-noise ratio.....	31
3.7.3.	MSE (Mean Square Error).....	31
3.7.4.	Message Length to Host Length Ratio MOS.....	32
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL.....</b>		<b>33</b>
4.1.	Pengujian Sistem .....	33
4.2.	Lingkungan Pengujian .....	33
4.2.1.	Spesifikasi Perangkat Keras .....	34
4.2.2.	Spesifikasi Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	34
4.3.	Pengujian serangan .....	34
4.3.1.	Akurasi Terhadap Serangan PLN .....	39
4.4.	Pengaruh Panjang Pesan Terhadap Nilai SNR dan MSE.....	39
4.5.	Mean Opinion Score .....	42

4.6.	Hasil Audio Tiga Dimensi.....	42
4.7.	Waktu Komputasi .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>45</b>
5.1.	Kesimpulan.....	45
5.2.	Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>47</b>
<b>LAMPIRAN A TABEL PENGUJIAN .....</b>		<b>A.1</b>
<b>LAMPIRAN B LISTING PROGRAM .....</b>		<b>B.1</b>