

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Batasan Masalah
- 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian
- 1.5 Metodologi Penelitian
- 1.6 Sistematika Penulisan
- 1.7 Model Penelitian

BAB II DASAR TEORI

- 2.1 Audio
- 2.2 *Watermarking*
 - 2.2.1 *Watermarking* Digital
 - 2.2.2 *Watermarking* Audio
 - 2.2.3 *Trade Off Watermarking*
- 2.3 *Wavelet*
 - 2.3.1 Transformasi *Wavelet*
 - 2.3.2 Transformasi *Wavelet* Diskrit
- 2.4 Kanal AWGN

2.5 Format audio yang digunakan yaitu .wav (*waveform* audio)

2.6 Kriteria Pengujian

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 Perancangan Sistem

3.1.1 Proses Penyisipan

3.1.1.1 *Discrete Wavelet Transform* (DWT)

3.1.1.2 Pengambilan *Subband* Frekuensi Rendah

3.1.1.3 Proses *Scrambling*

3.1.1.4 Proses Penyisipan Data

3.1.1.5 *Inverse DWT* (IDWT)

3.1.2 Proses Ekstraksi

3.1.2.1 *Discrete Wavelet Transform* (DWT)

3.1.2.2 Pengambilan *Subband* Frekuensi Rendah

3.1.2.3 Proses Ekstraksi Data

3.1.2.4 Proses *Descrambling*

3.1.3 Penambahan *Attack* Dalam Pengujian Sistem

3.1.3.1 *Noise*

3.1.3.2 *Rescaling*

3.2 Performansi Sistem

3.2.1 Penilaian Objektif

3.2.2 Penilaian Subjektif

3.3 Spesifikasi Perangkat

3.3.1 Perangkat Keras

3.3.2 Perangkat Lunak

BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS

4.1 Analisis Pengukuran Secara Objektif

4.1.1 Pengaruh Audio *Host* Terhadap Kualitas Audio *Watermarking*

4.1.2 Analisis Keandalan Sistem Terhadap *Noise* Gaussian

4.1.3 Analisis Keandalan Sistem Terhadap *Resampling*

4.2 Analisis Pengukuran Secara Subjektif

4.2.1 Pengaruh Audio *Host* Terhadap Kualitas Audio *Watermarking*

4.2.2 Analisis Keandalan Sistem Terhadap *Noise* Gaussian

4.2.3 Analisis Keandalan Sistem Terhadap *Resampling*

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A CITRA WATERMARK

LAMPIRAN B HASIL PENGUKURAN SECARA SUBJEKTIF DAN OBJEKTIF