

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses <i>Watermarking</i>	5
Gambar 2.2 <i>Trade-off watermarking</i>	7
Gambar 2.3 Dekomposisi dua tingkat	8
Gambar 2.4 Proses <i>spread spectrum</i>	9
Gambar 2.5 Langkah-langkah algoritma genetika	11
Gambar 3.1 Skema umum proses audio <i>watermarking</i>	13
Gambar 3.2 Proses Penyisipan (<i>embedding</i>)	14
Gambar 3.3 Proses <i>framing</i>	14
Gambar 3.4 Proses Ekstraksi (<i>extraction</i>)	15
Gambar 3.5 Optimasi menggunakan algoritma genetika	16
Gambar 3.6 Halaman GUI	19
Gambar 4.1 Citra <i>Watermark</i>	21
Gambar 4.2 Pengaruh Nilai <i>Nblock</i> Terhadap ODG	22
Gambar 4.3 Pengaruh Nilai <i>Nblock</i> Terhadap SNR	22
Gambar 4.4 Pengaruh Nilai <i>Nblock</i> Terhadap BER	23
Gambar 4.5 Pengaruh Nilai <i>Nblock</i> Terhadap <i>Capacity</i>	23
Gambar 4.6 Pengaruh Nilai <i>Alpha</i> Terhadap ODG	24
Gambar 4.7 Pengaruh Nilai <i>Alpha</i> Terhadap SNR	24
Gambar 4.8 Pengaruh Nilai <i>Alpha</i> Terhadap BER	25
Gambar 4.9 Pengaruh Nilai <i>Alpha</i> Terhadap <i>Capacity</i>	25
Gambar 4.10 Pengaruh Nilai Level Dekomposisi Terhadap ODG	26
Gambar 4.11 Pengaruh Nilai Level Dekomposisi Terhadap SNR	27
Gambar 4.12 Pengaruh Nilai Level Dekomposisi Terhadap BER	27
Gambar 4.13 Pengaruh Nilai Level Dekomposisi Terhadap <i>Capacity</i>	28
Gambar 4.14 Pengaruh Nilai <i>Threshold</i> Terhadap ODG	29
Gambar 4.15 Pengaruh Nilai <i>Threshold</i> Terhadap SNR	29
Gambar 4.16 Pengaruh Nilai <i>Threshold</i> Terhadap BER	30
Gambar 4.17 Pengaruh Nilai <i>Threshold</i> Terhadap <i>Capacity</i>	30
Gambar 4.18 Pengaruh Nilai Kunci Terhadap ODG	31
Gambar 4.19 Pengaruh Nilai Kunci Terhadap SNR	31
Gambar 4.20 Pengaruh Nilai Kunci Terhadap BER	32
Gambar 4.21 Pengaruh Nilai Kunci Terhadap <i>Capacity</i>	32
Gambar 4.22 Grafik nilai FF pada optimasi serangan <i>Time Scale Modification</i>	40
Gambar 4.23 Grafik nilai FF pada optimasi serangan <i>Time Scale Modification</i>	41
Gambar 4.24 Grafik nilai FF pada optimasi serangan <i>Speed Change</i>	42
Gambar 4.25 Grafik nilai FF pada optimasi serangan <i>Resampling</i>	43
Gambar 4.26 Grafik nilai FF pada optimasi serangan <i>Resampling</i>	44
Gambar 4.27 Indeks Nilai MOS rata-rata	46