

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Permasalahan.....	5
Gambar 1.2 Model Pemecahan Masalah.....	5
Gambar 1.3 Diagram Desain Model Pemecahan Masalah dan Validasi.....	6
Gambar 2.1 Sistem <i>Watermarking</i> Secara Umum.....	8
Gambar 2.2 Diagram Konstelasi MPSK.....	9
Gambar 2.3 Contoh Parameter n_samp dan ini_samp	10
Gambar 2.4 Parameter $jump$	11
Gambar 2.5 Parameter $arch$	11
Gambar 2.6 Seleksi Algoritma Genetika.....	13
Gambar 2.7 Mutasi dan <i>Cross-Over</i> Algoritma Genetika.....	13
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem <i>Audio Watermarking</i>	16
Gambar 3.2 Diagram Alir <i>Embedding</i> dan <i>Extracting Watermark</i>	16
Gambar 3.3 Diagram Algoritma Genetika Beserta Parameter Optimasi dan Evaluasi.....	17
Gambar 3.4 Diagram Alir Tahap Persiapan Awal <i>Embedding</i>	18
Gambar 3.5 Contoh Pemetaan Diagram Konstelasi <i>Reduced Arc</i> MPSK dengan $M=4$	19
Gambar 3.6 Transformasi <i>Watermark</i> Menjadi <i>Symbol Stream</i>	19
Gambar 3.7 Proses <i>Embedding Watermark</i>	20
Gambar 3.8 Diagram Alir Tahap Persiapan Awal <i>Extracting</i>	21
Gambar 3.9 Transformasi <i>Symbol Stream</i> Menjadi <i>Watermark</i> (Citra).....	22
Gambar 3.10 Proses <i>Extracting Watermark</i>	22
Gambar 3.11 Proses Optimasi Menggunakan Algoritma Genetika.....	24
Gambar 4.1 Pengaruh Parameter n_samp Terhadap Kapasitas <i>Watermarking</i>	32
Gambar 4.2 Pengaruh Parameter ini_samp Terhadap Kapasitas <i>Watermarking</i>	32
Gambar 4.3 Pengaruh Parameter $jump$ Terhadap Kapasitas <i>Watermarking</i>	33
Gambar 4.4 Grafik Generasi Algoritma Genetika 256-PSK Berdasarkan <i>Threshold</i>	34
Gambar 4.5 Grafik Generasi Algoritma Genetika BPSK Berdasarkan <i>Threshold</i>	37
Gambar 4.6 Ketahanan Terhadap <i>Noise</i>	40
Gambar 4.7 Ketahanan Terhadap <i>Cropping</i>	44