

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	13
1.1. Latar Belakang .....	13
1.2. Perumusan Masalah .....	13
1.3. Tujuan .....	14
1.4. Metodologi Penyelesaian Masalah.....	14
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	16
2.1. Citra .....	16
2.2. Teori Dasar Citra Digital.....	16
2.3. Noise dan Denoising .....	16
2.4. Wavelet.....	17
2.5. Transformasi Wavelet.....	17
2.5.1. Fungsi Skala (Scalling Function) .....	17
2.5.2. Fungsi Wavelet (Wavelet Function).....	18
2.5.3. Fungsi skala dan fungsi wavelet pada transformasi Wavelet 2-Dimensi.....	18
2.6. Transformasi Wavelet Diskrit .....	19
2.7. Transformasi wavelet diskrit 1-Dimensi .....	19

2.8. Transformasi wavelet diskrit 2-Dimensi .....	19
2.9. Subband Wavelet .....	20
2.10. Wavelet Daubechies .....	23
2.11. Filter Daubechies .....	24
2.12. Noise Generator .....	26
2.11.1 Additive Gaussian Noise.....	26
2.11.2 Impulsive Noise .....	27
2.11.3 Additive Laplacian Noise .....	27
2.13. Ant Colony Optimization (ACO) .....	28
2.14. Metode AntShrink .....	28
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>32</b>
3.1. Arsitektur Sistem .....	32
3.1.1 Fungsionalitas Sistem.....	32
3.1.2. Spesifikasi Perangkat Keras.....	33
3.1.3. Spesifikasi Perangkat Lunak .....	33
3.1.4. Analisis Masukan dan Keluaran Sistem.....	33
3.2. Analisis Sistem .....	33
3.2.1. Metode Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak.....	33
3.2.2. Data Flow Diagram.....	34
3.2.3. Context Diagram .....	34
3.2.4. DFD Level 1.....	35
3.2.5. DFD Level 2 Proses 1 .....	36
Kamus data: .....	36
3.2.6. DFD Level 2 Proses 2 .....	37
3.2.7. DFD Level 2 Proses 3 .....	38
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISA HASIL PENGUJIAN .....</b>	<b>40</b>
4.1. Lingkungan Implementasi.....	40
4.1.1. Implementasi Sistem.....	40
4.2. Pengujian Perangkat Lunak .....	40
4.2.1. Tujuan Pengujian.....	40

4.2.2. Strategi Pengujian dan Parameter Pengujian .....	41
4.3. Pengujian dan Analisis .....	41
4.3.1. Analisa Peak Signal to Noise Ratio (PSNR) terhadap Daubechies Wavelet Filter .....	44
4.3.2. Analisa Pengujian Dengan Human Perception.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	49
5.1. Kesimpulan.....	49
5.2. Saran .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50