

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	7
2.1. Sistem Persamaan Linear dan Matriks	7
2.1.1. Sistem Persamaan Linear	7
2.1.2. Matriks dan Operasi Matriks	9
2.1.3. Determinan	16
2.2. Ruang Vektor	24
2.3. Teori Ukuran	45
III TRANSFORMASI WAVELET	53
3.1. Teori <i>Wavelet</i>	53
3.1.1. <i>Wavelet</i>	53
3.1.2. Fungsi Skala (<i>Father Wavelet</i>)	61
3.1.3. Fungsi Wavelet (<i>Mother Wavelet</i>)	63
3.1.4. <i>Wavelet filter</i>	64
3.1.5. Wavelet Haar	65

3.1.6. Wavelet Daubechies 4 (Db4)	67
3.2. <i>Discrete Wavelet Transform</i> (DWT)	68
3.2.1. Algoritma Level 1	71
3.2.2. Algoritma Level 2	77
3.2.3. Algoritma Level j	79
3.3. <i>Discrete Wavelet Transform 2D</i> (DWT 2D)	80
IV TRANSFORMASI WAVELET DUA DIMENSI PADA KOMPRESI CITRA DIGITAL	85
4.1. Citra Digital	85
4.2. Jenis Citra Digital	86
4.3. Pengolahan Citra Digital	89
4.4. Transformasi <i>Wavelet</i> Dua Dimensi pada Kompresi Citra Digital . .	93
4.4.1. Pengolahan Citra Digital dengan Menggunakan Transformasi <i>Wavelet</i>	94
4.4.2. Performa Transformasi <i>Wavelet</i> Dua Dimensi pada Pengolahan Citra Digital	98
V SIMULASI METODE TRANSFORMASI WAVELET PADA PENGOLAHAN CITRA DIGITAL	101
5.1. Diagram Alur Kompresi menggunakan Transformasi <i>Wavelet</i>	101
5.2. Simulasi Metode Transformasi <i>Wavelet</i> Dua Dimensi pada Pengolahan Citra Digital	103
5.2.1. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Pertama	103
5.2.2. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Kedua	105
5.2.3. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Ketiga	106
5.2.4. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Keempat	108
5.2.5. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Kelima	110
5.2.6. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Keenam	112
5.2.7. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Ketujuh	114
5.2.8. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Kedelapan	116
5.2.9. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Kesembilan	118
5.2.10. Kasus Citra <i>Grayscale</i> pada Citra Kesepuluh	120
5.3. Evaluasi Performa Metode Transformasi <i>Wavelet</i>	122
VI PENUTUP	126
6.1. Kesimpulan	126
6.2. Saran	126
DAFTAR PUSTAKA	128
A LAMPIRAN SKRIP PROGRAM	130