

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Tujuan Penelitian . . . . .	2
1.3 Rumusan Masalah . . . . .	2
1.4 Batasan Masalah . . . . .	3
1.5 Metode Penelitian . . . . .	3
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1 Batuan . . . . .	5
2.2 Batuan Sedimen . . . . .	6
2.2.1 Komponen Penyusun Batuan Sedimen Karbonat . . . . .	8
2.2.2 Klasifikasi Batuan Sedimen Karbonat . . . . .	9
2.3 Citra Digital . . . . .	12

2.4	Jenis-jenis Citra Digital . . . . .	13
2.4.1	Citra Biner ( <i>Binary Image</i> ) . . . . .	13
2.4.2	Citra Keabuan ( <i>Grayscale Image</i> ) . . . . .	14
2.4.3	Citra RGB ( <i>Red Green Blue</i> ) . . . . .	14
2.4.4	Citra YCbCr . . . . .	15
2.5	Ekstraksi Ciri . . . . .	15
2.5.1	<i>Gabor Wavelet</i> . . . . .	15
2.6	Klasifikasi <i>K-Nearest Neighbor</i> (K-NN) . . . . .	17
<b>III PERANCANGAN SISTEM</b>		<b>19</b>
3.1	Gambaran Umum Sistem . . . . .	19
3.2	Akuisisi Citra . . . . .	20
3.3	<i>Pre-processing</i> . . . . .	21
3.3.1	Hasil Akuisisi Citra . . . . .	21
3.3.2	<i>Cropping</i> . . . . .	22
3.3.3	<i>Resize</i> . . . . .	23
3.3.4	Perubahan Citra RGB menjadi YCbCr . . . . .	23
3.3.5	Perubahan citra RGB menjadi <i>Grayscale</i> . . . . .	23
3.4	Ekstraksi Ciri dengan Metode <i>Gabor Wavelet</i> . . . . .	24
3.4.1	Pembentukan Matriks Filter . . . . .	25
3.4.2	Pembangunan Kernel Gabor . . . . .	25
3.4.3	Konvolusi Filter Citra . . . . .	26
3.5	Klasifikasi menggunakan <i>K-Nearest Neighbor</i> (K-NN) . . . . .	26
3.6	Performansi Sistem . . . . .	26
3.6.1	Akurasi Sistem . . . . .	26
3.6.2	Waktu Komputasi . . . . .	27
<b>IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM</b>		<b>28</b>
4.1	Spesifikasi Sistem . . . . .	28
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras . . . . .	28
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak . . . . .	28
4.2	Pengujian Sistem . . . . .	29
4.3	Tahap Pengujian Sistem . . . . .	29
4.4	Hasil dan Analisis Pengujian Sistem . . . . .	31
4.4.1	Pengujian Parameter terhadap Skala Frekuensi dan Orientasi . . . . .	31
4.4.2	Pengujian Parameter terhadap <i>Downsampling</i> . . . . .	32
4.4.3	Pengujian Parameter terhadap Nilai <i>K</i> . . . . .	32
4.4.4	Pengujian Parameter terhadap Tipe Jarak . . . . .	33

<b>V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>35</b>
5.1 Kesimpulan . . . . .	35
5.2 Saran . . . . .	35
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN</b>	