

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>ix</i>
Daftar Tabel	<i>xi</i>
Daftar Lampiran	<i>xii</i>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Batuan	5
2.2. Batuan Sedimen	6
2.2.1. Ciri-ciri Batuan Sedimen	8
2.2.2. Tekstur pada Batuan Sedimen Klastik	8
2.2.3. Pengaruh Sedimen Klastik Asal Darat	9
2.2.4. Batuan Sedimen Non Klastik	10
2.3. Batu Gamping	12
2.3.1. Proses Pembentukan Batu Gamping	13
2.3.2. Komposisi Kimia dan Mineralogi Batugamping	14
2.3.3. Kalsit	14
2.3.4. Dolomit	16

2.3.5. Tipe-tipe Batu Gamping	17
2.3.6. Klasifikasi Batu Gamping	18
2.4. Pengolahan Citra Digital	20
2.4.1. Jenis Citra	21
2.4.2. Format Citra	22
2.5. Analisis Tekstur pada Citra Digital	23
2.6. Jaringan Syaraf Tiruan (JST)	23
2.6.1. Metode Pelatihan atau Pembelajaran JST	24
2.6.2. <i>Extreme Learning Machine</i> (ELM)	25
2.6.3. <i>Gray Level Co-occurrence Matrix</i> (GLCM)	28
2.7. Matlab	31
2.8. Pemrosesan Citra dengan Menggunakan Matlab	31

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.1.1. Tempat Penelitian	37
3.1.2. Waktu Penelitian	37
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	37
3.3. Prosedur Penelitian	37
3.3.1. Mengumpulkan Data <i>input</i>	37
3.3.2. Proses Pembuatan Program Menggunakan Aplikasi Matlab	39
3.3.2.1. Akuisasi Citra	41
3.3.2.2. <i>Resizing</i>	41
3.3.2.3. <i>Graysealling</i>	41
3.3.2.4. <i>Gray Level Co-occurrence Matrix</i> (GLCM)	42
3.3.2.5. <i>Extreme Learning Machine</i> (ELM)	44
3.4. Pengujian Sistem	44

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil penelitian	51
4.1.1. Cara Membedakan Mineral Kalsit dan Dolomit	51

4.1.2.	Bentuk Algoritma Program Untuk Mengenal Mineral Kalsit dan Dolomit	53
4.2	Pembahasan	55
4.2.1	Hasil Pengujian Menggunakan Aktivasi <i>Sigmoid</i>	55
4.2.2	Hasil Pengujian Menggunakan Aktivasi <i>Sine</i>	56
4.2.3	Hasil Pengujian Menggunakan Aktivasi <i>Radial Basis</i>	58
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		61