

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
MOTTO	
RIWAYAT HIDUP	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>State of Art</i>	7
2.2 Pengindraan Jarak Jauh.....	10
2.3 Aplikasi.....	11

2.3.1	Pengertian Aplikasi	11
2.3.2	Komponen Aplikasi	12
2.3.3	Data Untuk Aplikasi	12
2.4	Model Pengembangan Prototype	12
2.5	Citra Digital	14
2.5.1	Pengolahan Citra Digital	14
2.5.2	Segmentasi Citra	16
2.6	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	16
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	17
2.6.2	<i>Activity Diagram</i>	18
2.6.3	<i>Sequence Diagram</i>	19
2.6.4	<i>Class Diagram</i>	20
2.7	<i>Fuzzy C-Means</i>	21
2.7.1	Algoritma <i>Fuzzy C-Means</i>	22
2.8	<i>Region Growing</i>	24
2.9	<i>MSE dan PSNR</i>	23
2.10	Pengujian	27
2.10.1	<i>Black-box Testing</i>	27

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem	28
3.1.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	28
3.1.2	Identifikasi Kebutuhan Pelanggan	29
3.1.3	Analisis Kebutuhan <i>Non-fungsional</i>	29
3.1.4	Arsitektur Sistem	30
3.1.5	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.6	Analisis Algoritma <i>Fuzzy C-Means</i>	32
3.1.7	Analisis Algoritma <i>Region Growing</i>	37
3.1.8	Analisis <i>MSE dan PSNR</i>	40
3.2	Perancangan Sistem	41
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	41
3.2.2	<i>Activity Diagram</i>	47

3.2.3	<i>Class Diagram</i>	50
3.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	52
3.3	Perancangan <i>Interface</i>	56

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi	58
4.1.1	Lingkungan Implementasi	58
4.1.2	Implementasi Antarmuka	59
4.1.3	Implementasi Algoritma	62
4.2	Pengujian	74
4.2.1	<i>Blackbox</i>	74
4.3	Analisis Hasil	76

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	80
-----------------------------	----



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG