

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR PSEUDOCODE	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	2
1.7 Metode Pengembangan Sistem	4
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	7
2.1 Gunung Merapi	7
2.2 Deformasi.....	8
2.3 Pengolahan Citra Digital.....	8
2.4. <i>Digital Elevation Model</i>	9
2.5 <i>Digital Image Correlation</i>	12
2.6 Penelitian Sebelumnya.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Metodologi Penelitian.....	26
3.2 Pengumpulan Data	27
3.3 Penetapan Parameter Analisis.....	29
3.4 Pemrosesan Data	31
3.4.1 <i>Preprocessing</i>	31
3.4.2 Pembagian Grid	33
3.4.3 <i>Template matching</i>	34
3.4.4 Perhitungan <i>Displacement</i>	37
3.4.5 Perhitungan <i>Strain</i>	39
3.4.6 Plotting Vektor Deformasi.....	41

3.5 Pengembangan Sistem	42
3.5.1 <i>Planning</i>	43
3.5.2 <i>Design</i>	44
3.5.3 <i>Coding</i>	47
3.5.4 <i>Testing</i>	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil	49
4.1.1 Pengumpulan Data	49
4.1.2 Penetapan Parameter Analisis.....	49
4.1.3 <i>Preprocessing</i>	51
4.1.4 Pembagian Grid	52
4.1.5 <i>Template matching</i>	54
4.1.6 Perhitungan <i>Displacement</i>	56
4.1.7 Perhitungan <i>Strain</i>	60
4.1.8 Pengembangan Sistem	63
4.1.9 Hasil Pengujian Sistem	65
4.1.10 Evaluasi Hasil	70
4.2 Pembahasan.....	77
BAB V PENUTUP	79
5.1 Kesimpulan	79
5.1 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	82
LAMPIRAN A. Sample Hasil Korelasi (<i>Template matching</i>) 100 data pertama.....	83
LAMPIRAN B. Sample Hasil Arah Deformasi 100 Data Pertama	93