



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Pertanyaan Penelitian.....	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
I.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
I.7 Tinjauan Pustaka.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI.....	7
II.1. Penginderaan Jauh.....	7
II.2. Penginderaan Jauh Sensor Aktif.....	8
II.3. SAR (<i>Synthetic Aperture Radar</i>).....	9
II.4. Geometri data SAR.....	10
II.5. Resolusi Spasial Data SAR.....	11



II.6. Kesalahan geometri.....	12
II.7. InSAR.....	13
II.8. Keterbatasan InSAR Konvensional.....	17
II.9. InSAR Multikala menggunakan metode PS-InSAR.....	17
II.10. Multi-Temporal nilai <i>coherence</i>	20
BAB III. PELAKSANAAN.....	22
III.1. Persiapan.....	22
III.1.1. Bahan Penelitian.....	22
III.1.2. Deskripsi Data.....	22
III.1.3. Alat Penelitian.....	26
III.2. Cara Penelitian.....	26
III.2.1. Cara Penelitian.....	26
III.2.2. Persiapan.....	28
III.2.3. Pengumpulan Data.....	28
III.2.4. Pengolahan Data.....	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
IV.1. Hasil Kecepatan Pergeseran PS-InSAR.....	46
IV.2. Perbandingan hasil identifikasi kerusakan bangunan.....	70
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
V.1 Kesimpulan.....	77
V.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Prinsip dari SAR.....	9
Gambar II.2. Geometri <i>Side Looking Radar</i>	10
Gambar II.3. Geometri <i>range resolution</i>	12
Gambar II.4. Kesalahan geometri pada data SAR.....	13
Gambar II.6. Simulasi untuk Fasa.....	19
Gambar II.8. Metode untuk melakukan perbandingan nilai <i>coherence</i>	20
Gambar III.1 Diagram Alir Penelitian.....	27
Gambar III.2. Lokasi Penelitian.....	28
Gambar III.3. Tahapan untuk proses koreksi orbit.....	29
Gambar III.4 Hubungan akuisisi data SAR dan panjang <i>baseline perpendicular</i>	32
Gambar III.5. Tahapan pembentukan data coregistered dan <i>Interferogram</i>	32
Gambar III.6. Proses pembentukan data dengan format gamma.....	37
Gambar III.7. Data <i>wrapped</i> pada penelitian ini.....	42
Gambar III.8. Hasil Proses <i>Phase Unwrapping</i>	43
Gambar III.9. Peta wilayah terdampak gempa bumi NTB 2018.....	44
Gambar III.10. Proses melakukan digitasi rumah menggunakan ArcMap.....	45
Gambar IV.1. Data inteferogram	47
Gambar IV.2. Estimasi Kesalahan DEM.....	48
Gambar IV.3. Kesalahn DEM.....	49
Gambar IV.4. Kesalahan atmosfer dan kesalahan orbit.....	50
Gambar IV.5. Hasil LOS.....	51
Gambar IV.6. survei lapangan kenaikan batu karang di Lombok Timur.....	53
Gambar IV.7. Fenomena terjadinya permukaan tanah.....	54
Gambar IV.8. Sebaran titik PS-InSAR kota Mataram.....	55
Gambar IV.9. Grafik kecepatan di kecamatan Ampenan.....	57
Gambar IV.10. Titik 1 Kecamatan Selaparang.....	60
Gambar IV.11. Batas dari blok daerah yang mendekati dan menjauhi satelit.....	61
Gambar IV.12. Grafik.....	64
Gambar IV.14. Sebaran titik PS-InSAR di sekitar Gunung Rinjani.....	65
Gambar IV.15. Tren titik 1 Gunung Rinjani.....	67