

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Waktu dan Lokasi Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Gunung Merapi	6
2.2 Pengaplikasian <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> (UAV) dalam Kebencanaan	11
2.3 Pemodelan lahar hujan dengan menggunakan GIS <i>tools</i> LAHARZ	14
BAB III DASAR TEORI.....	20
3.1 Awan Panas.....	20
3.2 Lahar	20
3.3 Fotogrametri Udara	22
3.4 <i>Pinhole Camera</i>	24
3.5 <i>Structure from Motion</i> (SfM).....	25
3.6 <i>Ground Control Point</i> (GCP)	29
3.7 Laharz	30
3.8 Sistem Informasi Geografis	32
3.8.1 <i>Digital Elevation Model</i> (DEM).....	33
3.9 <i>Hazard Vulnerability Assessment</i> (HVA).....	34

BAB IV METODE PENELITIAN	36
4.1 Data Penelitian	36
4.2 Akuisisi Data UAV	36
4.2.1 Daerah Penelitian.....	36
4.2.2 Waktu dan kondisi cuaca daerah penelitian.....	37
4.2.3 Peralatan Akuisisi	38
4.2.4 Desain Survei Akuisisi	39
4.2.5 Proses Akuisisi Data.....	40
4.3 Pengolahan Data UAV.....	42
4.4 Pemodelan Lahar dengan LAHARZ.....	45
4.5 Pembuatan Peta Potensi Bahaya, Peta Risiko Lahar, dan Peta Kerentanan	47
4.6 Analisis Interpretasi Daerah terdampak Lahar	49
4.7 Diagram alir penelitian	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
5.1 Data Hasil Survei Udara	50
5.2 Analisis Kerentanan terhadap bahaya Lahar Hujan Desa Kemiren..	52
5.3 Pemodelan Lahar	53
5.4 Perhitungan luas area terdampak aliran lahar	57
BAB VI PENUTUP	58
6.1 Kesimpulan	58
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	62