

DAFTAR ISI

PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Gunungapi Merapi.....	5
2.2. Geomorfologi Gunungapi Merapi	6
2.3. Kawasan Rawan Bencana.....	9
2.4. Penelitian Sebelumnya	11
2.4.1 Penelitian Lahar Menggunakan Pemodelan LAHARZ.....	11
2.4.2 Aplikasi <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> (UAV) untuk Gunungapi	14
BAB III DASAR TEORI	17
3.1. Awan Panas	17
3.2. Lahar.....	17
3.4. <i>Pinhole</i>	20
3.5. <i>Structure from Motion (SfM)</i>	21
3.6. <i>Ground Control Point</i>	25
3.7. LAHARZ.....	25
3.8. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	28
3.8.1 <i>Digital Elevation Model</i> (DEM)	29
3.8.2 <i>Software ArcGIS</i>	30

3.9. <i>Hazard Vulnerability Assessment</i>	31
BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1. Daerah Penelitian	32
4.2. Peralatan yang Digunakan	33
4.3. Desain Survei Akuisisi	35
4.4. Akuisisi Data	35
4.5. Pengolahan Data	36
4.5.1 Pengolahan Fotogrametri	36
4.5.2 Pengolahan Pemodelan Bahaya Lahar	39
4.6. Pembuatan Peta	42
4.6.1 Peta Kerentanan	42
4.6.2 Peta Potensi Bahaya Lahar	43
4.6.3 Peta Risiko Lahar	43
4.6.4 Peta Sayatan Profil	43
4.7. Diagram Alir Penelitian	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1. Data Hasil Survei Udara	45
5.2. Pemodelan Peta Kerentanan Bahaya (<i>Density Map</i>)	46
5.3. Pemodelan Aliran Lahar Gunungapi Merapi	48
5.3.1 Sayatan Profil Sungai	50
5.4. Pemodelan Risiko Bahaya Lahar Gunungapi Merapi	51
5.5. Analisis Dampak Lahar	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
6.1. Kesimpulan	54
6.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	60
A. Dokumentasi Akuisisi Data UAV dan GPS	60
B. Pengolahan Agisoft	62