

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Gunungapi Merapi.....	5
2.1.1 Kondisi Geografis Gunungapi Merapi	5
2.1.2 Vulkanisme dan Geologi Gunungapi Merapi	5
2.2 Erupsi Freatik Gunungapi	9
2.2.1 Erupsi Freatik Gunungapi Merapi 18 November 2013.....	12
2.3 Fotogrametri dalam Gunungapi.....	16
2.4 Kajian Ballistic Trajectories	16
2.5 Kajian Analisis Gerak Partikel	18
BAB III DASAR TEORI	23
3.1 Structure from Motion.....	23
3.2 Ballistic Trajectories.....	24

3.3	Gelombang Seismik	29
3.3.1	Gelombang Badan (Body Wave)	29
3.3.2	Gelombang Permukaan (Surface Wave).....	30
3.4	Gempa Vulkanik.....	31
3.4.1	Klasifikasi Gempa Vulkanik Gunungapi Merapi.....	31
3.5	Transformasi Fourier	32
3.6	Filtering	33
3.7	Gerak Partikel.....	34
3.7.1	Komponen Horizontal.....	34
3.7.2	Komponen Vertikal.....	35
BAB IV METODE PENELITIAN		39
4.1	Data Penelitian	39
4.1.1	Data Foto Drone Kubah Lava Gunungapi Merapi	39
4.1.2	Data Seismik 18 November 2013	40
4.2	Perangkat Lunak Pengolahan Data.....	42
4.3	Proses Pengolahan Data	43
4.3.1	Pengolahan Data Foto Drone Kawah Gunungapi Merapi.....	43
4.3.2	Pengolahan Data Seismik 18 November 2013.....	49
4.3.3	Diagram Alir Penelitian	52
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		53
5.1	Hasil Pengolahan Data Foto Drone Kawah Gunungapi Merapi	53
5.2	Hasil Pengolahan Data Seismik 18 November 2013.....	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		70