

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR RUMUS	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Pertanyaan Penelitian	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Vulkanologi	5
2.2. Sejarah Perkembangan Merapi	6
2.3. Aktivitas Gunung Merapi	8
2.4. Bencana	9
2.5. Sistem Informasi Geografis (SIG)	11
2.5.1 <i>Digital Elevation Model (DEM)</i>	12
2.5.2 Kualitas DEM	13
2.6. EDM (<i>Electronic Distance Measurement</i>)	13
2.6.1 Prinsip Kerja EDM	15
2.7. Telaah Penelitian Sebelumnya	16
2.7.1 Penelitian Sebelumnya	19
2.8. Kerangka Pemikiran	22
2.9. Batasan Istilah Operasional	24
BAB III. METODE PENELITIAN	25
3.1. Bahan dan Alat Penelitian	28
3.1.1. Alat Penelitian	28
3.1.2. Bahan Penelitian	28
3.2. Pemilihan Daerah Penelitian	29
3.3. Diagram Alir Penelitian	32
3.4. Tahap Pengumpulan Data	34



3.5. Tahap Pengolaha Data	35
3.5.1. Tahap Pengolahan Data Pra-Lapangan	35
3.5.1.1 Pembangunan data DEM.....	35
3.5.1.2 Uji Akurasi DEM	35
3.5.1.3 Pengolahan DEM menjadi Pola Aliran	36
3.5.1.4 Perhitungan Volume.....	37
3.5.1.5 Perhitungan <i>Gradient of Slope</i> dan Arah Sudut Azimuth.....	39
3.5.1.5 Interpretasi Satuan Morfologi Puncak Gunung Merapi tahun 1962, 1979, 1985, dan 2012	40
3.5.2. Tahap Lapangan	41
3.5.3. Tahap Pengolahan Data Lapangan	42
3.6. Hasil Yang Diharapkan.....	42
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Morfologi Puncak Gunung Merapi	44
4.1.1 Puncak Merapi 1962	45
4.1.2 Puncak Merapi 1979	50
4.1.3 Puncak Merapi 1985	54
4.1.4 Puncak Merapi 2012	58
4.2. Satuan Morfologi Puncak Gunung Merapi tahun 1962, 1979, 1985, dan 2012	60
4.3. Perbandingan Morfologi Puncak Merapi tahun 1962, 1979, 1985, dan 2012	62
4.4. Uji Akurasi DEM	65
4.5. Perubahan Volume Sisa Kubah Lava	67
4.5.1 Perubahan Volume Untuk Mengetahui Aktivitas Bawah Permukaan Merapi	68
4.5.2 Mengetahui Perubahan Volume Puncak Merapi Sebagai Salah Satu Upaya Mitigasi Bencana	73
4.6. Pengamatan Visual Merapi dan Penganbilan data EDM.....	75
4.7. Perubahan Morfologi Gunung Merapi Pasca Erupsi 2010 dengan Mengetahui Deformasi Puncak Menggunakan EDM.....	80
4.8. <i>Electronic Distance Measurement</i> (EDM) Perubahan Jarak Tunjam Puncak Gunung Merapi Pasca Erupsi 2010	82
4.8.1. EDM Pos PGM Kaliurang.....	83
4.8.2. EDM Pos PGM Babadan.....	85
4.8.3. EDM Pos PGM Jrasah.....	87
4.8.4. EDM Pos PGM Selo	87
4.9. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	90
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	92
5.1. Kesimpulan	92
5.2. Saran	93



IDENTIFIKASI MORFOLOGI KUBAH LAVA GUNUNG MERAPI 1962-2012 MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

NURWIDYA AMBARWATI, Dr. Taufik Hery Purwanto, S.Si., M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

DAFTAR PUSTAKA94

LAMPIRAN97