

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>INTISARI .....</b>	ii
<b>ABSTRACT .....</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	v
<b>DAFTAR ISI.....</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	x
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	6
2.1. Telaah Pustaka .....	6
2.1.1. DEM ( <i>Digital Elevation Model</i> ) .....	6
2.1.2. Sumber Data <i>Digital Elevation Model</i> .....	7
2.1.3. Interpolasi Spasial.....	9
2.1.4. Metode Interpolasi <i>Natural Neighbor</i> .....	11
2.1.5. Metode Interpolasi <i>Inverse Distance Weighted</i> .....	13
2.1.6. Metode Interpolasi <i>Spline</i> .....	15
2.1.7. Metode Interpolasi <i>Kriging</i> .....	16
2.1.8. Relief .....	20
2.1.9. Kualitas DEM.....	21
2.1.10. Perbandingan Metode Interpolasi .....	22
2.2. Telaah Peneitian Sebelumnya .....	23
2.3. Kerangka Pemikiran dan Diagram Kerangka Pemikiran.....	28
2.4. Batasan Istilah Operasional.....	30
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	31
3.1. Bahan dan Alat Penelitian.....	31
3.1.1. Bahan Penelitian .....	32
3.1.2. Alat Penelitian.....	32
3.2. Pemilihan Daerah Penelitian.....	33
3.3. Tahap Pengumpulan Data.....	34
3.4. Tahap Pembangunan DEM .....	36
3.4.1. Pembuatan DEM Metode Interpolasi Non-Geostatistik .....	36
3.4.2. Pembuatan DEM Metode Interpolasi Geostatistik .....	45
3.5. Analisis Hasil DEM .....	37

**BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....42**

4.1. Pemilihan Daerah Kajian.....	42
4.1.1. Relief Datar .....	44
4.1.2. Relief Berombak .....	45
4.1.3. Relief Berombak hingga Bergelombang .....	46
4.1.4. Relief Berbukit hingga Perbukitan.....	47
4.1.5. Relief Perbukitan hingga Bergunung.....	49
4.1.6. Relief Bergunung.....	50
4.2. Pemrosesan Awal Data .....	51
4.3. Pembuatan DEM .....	57
4.4. Interpolasi Non-Gesotatistik .....	58
4.4.1. Interpolasi <i>Natural Neighbor</i> .....	58
4.4.2. Interpolasi <i>Inverse Distance Weighted</i> .....	59
4.4.3. Interpolasi <i>Spline</i> .....	59
4.5. Interpolasi Geostatistik .....	60
4.5.1. Semivariogram Eksperimental .....	60
4.5.1.1 Semivariogram Eksperimental Relief Datar .....	61
4.5.1.2 Semivariogram Eksperimental Relief Berombak.....	62
4.5.1.3 Semivariogram Eksperimental Relief Berombak hingga Bergelombang .....	63
4.5.1.4 Semivariogram Eksperimental Relief Berbukit hingga Perbukitan.....	64
4.5.1.5 Semivariogram Eksperimental Relief Perbukitan Hingga Bergunung.....	66
4.5.1.6 Semivariogram Eksperimental Relief Bergunung.....	67
4.5.2. Interpolasi <i>Kriging</i> .....	68
4.5.2.1 Interpolasi <i>Ordinary Kriging</i> .....	68
4.5.2.2 Interpolasi <i>Universal Kriging</i> .....	69
4.6. Analisis Kuantitatif.....	70
4.6.1. Relief Datar .....	84
4.6.2. Relief Berombak .....	76
4.6.3. Relief Berombak hingga Bergelombang .....	79
4.6.4. Relief Berbukit hingga Perbukitan .....	82
4.6.5. Relief Perbukitan hingga Bergunung .....	86
4.6.6. Relief Bergunung.....	90
4.7. Analisis Kualitatif .....	92
4.7.1. <i>Hillshade</i> .....	93
4.7.2. Profil Penampang Melintang.....	103
4.7.3. Tiga Dimensi (3D) .....	116



**Perbandingan Metode Interpolasi Berdasarkan Variasi Relief dalam Pembuatan Digital Elevation Model  
di sebagian wilayah Jawa Timur**

ADI ARTANTO, Dr. Taufik Hery Purwanto, M.Si.

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.8. Evaluasi Analisis Kuantitatif dan Kualitatif .....	126
4.8.1. Evaluasi Metode Interpolasi <i>Natural Neighbor</i> .....	129
4.8.2. Evaluasi Metode Interpolasi <i>Inverse Distance Weighted</i> .....	130
4.8.3. Evaluasi Metode Interpolasi <i>Spline</i> .....	132
4.8.4. Evaluasi Metode Interpolasi <i>Ordinary Kriging</i> .....	133
4.8.5. Evaluasi Metode Interpolasi <i>Universal Kriging</i> .....	134
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>138</b>
5.1. Kesimpulan .....	138
5.2. Saran .....	139
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>140</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>143</b>