



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Pertanyaan Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Isi Tinjauan Pustaka	4
2.1.1. Survei Batimetri	4
2.1.2. Survei Foto Udara	10
2.1.3. Fotogrametri Digital.....	15
2.1.4. <i>Cloth Simulation Filter</i>	20
2.1.5. Interpolasi Spasial	22
2.1.5.1. <i>Ordinary Kriging</i>	22
2.1.5.2. <i>Inverse Distance Weighted</i>	24
2.1.5.3. <i>Multiquadric Radial Basis Function</i>	25
2.1.6. Uji Akurasi	26
2.2. Karakteristik Instrumen	28
2.2.1. Wahana Udara.....	28
2.2.2. Echosounder	28
2.3. Karakteristik Bahan	28
2.3.1. Data Foto Udara Waduk Gunungrowo dan Sekitarnya.....	29
2.3.2. Data Batimetri Waduk Gunungrowo	29
2.4. Telaah Penelitian Sebelumnya	30



2.5.	Kerangka Pemikiran	37
2.6	Batasan Operasional	38
BAB III METODE PENELITIAN.....		40
3.1.	Alat dan Bahan Penelitian	40
3.1.1.	Alat Penelitian.....	40
3.1.2.	Bahan Penelitian.....	40
3.2.	Lokasi Penelitian	41
3.3.	Pengolahan Data.....	42
3.3.1.	Pengolahan Data Foto udara	42
3.3.2.	Pengolahan Data Batimetri	44
3.4.	Integrasi Data	45
3.5.	Ekstraksi Data Morfologi Waduk.....	47
3.5.1.	Panjang Garis Pantai (L)	48
3.5.2.	Luas Area Genangan Maksimum (A).....	48
3.5.3.	Perkembangan Garis Pantai (D_L)	48
3.5.4.	Panjang dan Lebar Maksimum.....	49
3.5.5.	Volume Kapasitas Aktual (V)	49
3.5.6.	Kedalaman Maksimum (z_{max}).....	49
3.5.7.	Kedalaman Rata-rata (z)	50
3.5.8.	Kedalaman Relatif (z_r)	50
3.5.9.	Pembuatan Kurva Lengkung Kapasitas	50
3.5.10.	Pembuatan Peta Kontur Cekungan Waduk	51
3.7.	Diagram Alir Penelitian.....	53
3.8.	Hasil yang Diharapkan	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1.	Pengolahan Data.....	54
4.1.1.	Pengolahan Data Foto Udara	54
4.1.2.	Pengolahan Data Batimetri	64
4.2.	Integrasi Data	72
4.2.1.	Pra-interpolasi	72
4.2.2.	Interpolasi.....	74
4.2.2.1.	<i>Ordinary Krigging</i>	75
4.2.2.2.	<i>Inverse Distance Weighted</i>	79
4.2.2.3.	<i>Multiquadric Radial Basis Function</i>	80



4.2.3.	Evaluasi.....	81
4.2.4.	Penggabungan data.....	86
4.3.	Ekstraksi Data Morfometri Waduk	89
4.3.1.	Panjang Garis Pantai (L) dan Luas Area Genangan Maksimum (A) 89	
4.3.2.	Perkembangan Garis Pantai (D_L)	93
4.3.3.	Panjang dan Lebar Maksimum.....	93
4.3.4.	Volume Kapasitas Aktual (V)	94
4.3.5.	Kedalaman Maksimum (z_{max}).....	95
4.3.6.	Kedalaman Rata-rata (z).....	95
4.3.7.	Kedalaman Relatif (z_r)	96
4.3.8.	Pembuatan Kurva Lengkung Kapasitas	96
4.3.9.	Pembuatan Peta Kontur Cekungan Waduk	97
BAB V.....		99
KESIMPULAN DAN SARAN.....		99
5.1.	Kesimpulan.....	99
5.2.	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN.....		117