

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>II</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>V</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>X</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Sampah.....	8
2.1.1 Pengelolaan Sampah .....	9
2.2 Tempat Pemrosesan Akhir Sampah .....	11
2.2.1 Penentuan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir Sampah .....	12
2.3 Kesesuaian Lahan Tempat Pemrosesan Akhir Sampah.....	15
2.3.1 Kemiringan Lereng .....	15
2.3.2 Kondisi Hidrologi .....	16
2.3.3 Penggunaan Lahan .....	18
2.3.4 Kesesuaian Terhadap Pola Ruang.....	18
2.4 Penginderaan Jauh .....	19
2.4.1 Citra Satelit .....	21
2.4.2 Interpretasi Citra .....	24
2.5 Sistem Informasi Geografi.....	26
2.5.1 Analisis Spasial.....	27
2.5.2 Interpolasi Spasial.....	31
2.5.3 Metode Pendekatan Dalam Analisis Data SIG .....	33
2.6 Kartografi.....	34
2.7 Batasan Istilah.....	37
2.8 Parameter Penelitian .....	38
2.9 Penelitian Sebelumnya.....	40

2.10 Batasan Penelitian.....	45
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>46</b>
3.1. Lokasi Penelitian.....	46
3.1.1 Gambaran Umum.....	46
3.1.2 Kondisi Fisik & Kependudukan.....	48
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	50
3.2.1. Alat.....	50
3.2.2. Bahan .....	50
3.3. Tahap Penelitian.....	51
3.3.1. Tahap Persiapan .....	51
3.3.2. Tahap Pengumpulan Data .....	51
3.3.3. Tahap Pengolahan Data .....	56
3.3.4. Tahap Analisis Kesesuaian Lahan Untuk TPAS .....	68
3.3.5 Penyajian Hasil .....	71
3.4. Diagram Penelitian.....	72
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	73
4.2 Pembahasan.....	73
4.2.1 Tinggi Muka Air Tanah .....	74
4.2.2 Pola Ruang .....	80
4.2.3 Kemiringan Lereng .....	83
4.2.4 Penggunaan Lahan .....	90
4.3.5 Drainase Permukaan .....	95
4.2.5 Kesesuaian Lahan Tempat Pemrosesan Akhir Sampah (TPAS) .....	99
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>106</b>
5.1 Kesimpulan .....	106
5.2 Saran .....	107
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Luas dan Volume Eksisting TPAS Winong .....	3
Tabel 2.1 Diagram Operasional Penanganan Sampah.....	9
Tabel 2.2 Spesifikasi Sentinel 2C .....	22
Tabel 2.3 Jenis Produk Sentinel 2.....	23
Tabel 2.4 pembagian jenis interpolasi menurut Demers.....	32
Tabel 2.5 Parameter tidak digunakan.....	40
Tabel 2.6 Penelitian Sebelumnya.....	43
Tabel 3.1 Alat.....	50
Tabel 3.2 Bahan .....	50
Tabel 3.3 Deskripsi Penggunaan Lahan.....	53
Tabel 3.4 Klasifikasi Kemiringan Lereng SNI .....	58
Tabel 3.5 Klasifikasi Kemiringan Lereng Parameter Drainase .....	59
Tabel 3.6 Contoh akumulasi hasil validasi PL.....	60
Tabel 3.7 Drainase Permukaan .....	62
Tabel 3.8 Hasil Pengukuran MAT .....	64
Tabel 3.9 Nilai Harkat Kedalaman Air Tanah .....	67
Tabel 3.10 Kesesuaian Pola Ruang.....	68
Tabel 3.11 Kelas Kesesuaian Harkat Total.....	69
Tabel 3.12 Tabel Matriks penapis parameter kesesuaian lahan.....	70
Tabel 4.1 Kedalaman Muka Air Tanah.....	77
Tabel 4.2 Luasan Kelas MAT Tiap Desa/Kelurahan.....	77
Tabel 4.3 Hasil Pola Ruang .....	80
Tabel 4.4 Luasan Persebaran Kelas Kemiringan Lereng.....	86
Tabel 4.5 Hasil Kemiringan Lereng.....	88
Tabel 4.6 Matriks Error Validasi Penggunaan Lahan.....	91
Tabel 4.7 Hasil Penggunaan Lahan .....	94
Tabel 4.8 Hasil Drainase Permukaan.....	95
Tabel 4.9 Persebaran Kelas DP Tiap Desa/Kelurahan.....	96
Tabel 4.10 Hasil Kesesuaian TPAS .....	100
Tabel 4.11 Kesesuaian Lahan Tiap Desa .....	101

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kondisi TPA Winong.....	3
Gambar 2.1 Lapisan Air Tanah.....	17
Gambar 2.2 Piramida unsur - unsur interpretasi .....	24
Gambar 2.5 Dissolve.....	29
Gambar 2.6 Merge .....	29
Gambar 2.7 Clip.....	30
Gambar 2.8 Intersect.....	30
Gambar 2.9 Union.....	31
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Boyolali.....	47
Gambar 3.1 Pengukuran MAT.....	52
Gambar 3.2 Pemanfaatan Aplikasi Avenza Maps pada survey TMA .....	53
Gambar 3.3 Pemanfaatan Aplikasi Avenzamaps untuk Validasi PL.....	55
Gambar 3.4 Mosaic Raster bar 3.5 Slope .....	57
Gambar 3.6 Reclassify kemiringan Lereng. ....	57
Gambar3.7 Raster to Polygon kemiringan lereng.....	58
Gambar 3.8 Hasil kemiringan 2 kelas.....	57
Gambar 3.9 Tabel Atribut K2 .....	58
Gambar 3.10 Hasil Kemiringan 3 kelas.....	58
Gambar 3.11 Atribut tabel 3 kelas.....	59
Gambar 3.12 Hasil Interpretasi PL dan tabel Atribut .....	60
Gambar 3.13 PL Kebun campuran nomor sampel 7 .....	60
Gambar 3.14 Peta Titik Sampel Survey Penggunaan Lahan .....	61
Gambar 3.14 Proses analisis Drainase Permukaan .....	63
Gambar 3.15 Hasil Pengolahan Drainase Permukaan .....	64
Gambar 3.17 Pembuatan Peta Tinggi Muka Air Tanah.....	65
Gambar 3.16 Peta Titik Sampel Kedalaman MAT .....	66
Gambar 3.18 Hasil Pengolahan TMA dan tabel atribut.....	67
Gambar 3.19 Hasil pengolahan pola ruang dan tabel atribut.....	68
Gambar 3.20 Perhitungan harkat total .....	69
Gambar 3.21 Tabel Atribut harkat total.....	69
Gambar 3.22 Tahap Penapis .....	70
Gambar 3.23 Hasil analisis kesesuaian dan tabel atribut.....	71
Gambar 4.1 Grafik Kedalaman muka air tanah pada titik sampel.....	74
Gambar 4.2 Peta Kedalaman Muka Air Tanah .....	76

Gambar 4.3 Presentase MAT tidak sesuai .....	78
Gambar 4.4 Presentase MAT Sesuai .....	78
Gambar 4.5 Peta Pola Ruang Kecamatan Boyolali .....	82
Gambar 4.6 Citra DEMNAS Kecamatan Boyolali .....	83
Gambar 4.7 Validasi Kemiringan lereng & data Kontur .....	84
Gambar 4.8 Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Boyolali.....	85
Gambar 4.9 Perbandingan hasil kemiringan lereng 0-8% .....	86
Gambar 4.10 Perbandingan hasil kemiringan lereng 8-15% .....	87
Gambar 4.11 Perbandingan hasil kemiringan lereng >15% .....	87
Gambar 4.12 Perbandingan hasil kemiringan lereng >20% .....	88
Gambar 4.13 Peta Parameter Kemiringan Lereng Kecamatan Boyolali .....	89
Gambar 4.14 Perbandingan data PL .....	90
Gambar 4.15 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Boyolali.....	93
Gambar 4.16 Peta Drainase Permukaan Kecamatan Boyolali.....	98
Gambar 4.17 Diagram Kesesuaian Lahan .....	100
Gambar 4.18 Peta Kesesuaian Lahan TPAS Kecamatan Boyolali .....	105