

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
INTISARI .....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>BAB I</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Sasaran Penelitian .....	5
1.6. Kegunaan Penelitian .....	6
1.7. Tinjauan Pustaka.....	6
1.7.1. Penginderaan Jauh.....	6
1.7.2. Citra Quickbird .....	10
1.7.3. Sistem Informasi Geografi .....	11
1.7.4. Evaluasi Sumberdaya Lahan.....	13
1.7.5. Permukiman .....	14
1.7.6. Kesesuaian Lahan untuk Permukiman .....	16
1.8. Penelitian Sebelumnya.....	18
1.9. Kerangka Pemikiran.....	22
1.10. Batasan Istilah.....	25
<b>BAB II</b>	
2.1. Alat dan Bahan.....	27
2.2. Pengumpulan Data .....	28
2.2.1. Pengumpulan data primer .....	29
2.2.1.1 Interpretasi Citra Quickbird .....	29
2.2.1.2. Metode Interpretasi Citra .....	31

2.2.2. Pengumpulan Data Sekunder .....	34
2.2.3. Pembuatan Peta Kelas kemiringan Lereng .....	35
2.3. Penentuan Titik Sampel .....	36
2.4. Kerja Lapangan dan Interpretasi Ulang .....	37
2.4.1. Kerja Lapangan .....	37
2.4.2. Interpretasi Ulang .....	37
2.5. Pengolahan Data dan Analisis Data .....	38
2.5.1. Penentuan Kesesuaian Lahan Permukiman Berdasarkan Parameter Fisik .....	38
2.5.2. Penentuan Kesesuaian Lahan Permukiman Berdasarkan Parameter Jarak .....	44
2.5.4. Penentuan Kesesuaian Lahan Permukiman .....	47
2.5.4. Evaluasi Perkembangan Lahan Permukiman Saat Ini Berdasarkan Kesesuaian Lahan Permukiman .....	49
2.6. Tahap Penelitian .....	50
<b>BAB III</b>	
3.1. Kondisi Geografis dan Administratif .....	53
3.2. Kondisi Fisik .....	55
3.2.1. Topografi .....	55
3.2.2. Geologi .....	55
3.2.3. Iklim .....	56
3.2.4. Hidrologi .....	56
3.2.5. Penggunaan Tanah .....	57
3.3. Kependudukan .....	58
3.3.1. Distribusi dan Kepadatan Penduduk .....	58
3.4. Kondisi Ekonomi .....	60
3.5. Kondisi Sarana Lingkungan .....	65
3.5.1. Pendidikan .....	65
3.5.2. Keagamaan .....	66
3.5.3. Kesehatan .....	67
3.5.4. Jalan .....	69
<b>BAB IV</b>	
4.1. Hasil Penelitian .....	71
4.1.1. Interpretasi Penggunaan Lahan .....	71
4.1.2. Interpretasi Jaringan Jalan .....	79
4.1.3. Interpretasi Saluran Drainase .....	81

4.1.4. Interpretasi Sarana Lingkungan .....	82
4.1.5. Pemetaan Bentuk Lahan.....	83
4.1.6. Pemetaan Kemiringan Lereng.....	87
4.1.7. Kerja Lapangan .....	89
4.1.8. Uji Ketelitian.....	89
4.1.9. Parameter Fisik Lahan Pembentuk Kesesuaian Lahan Permukiman .....	95
4.1.10. Parameter Jarak Pembentuk Kesesuaian Lahan Permukiman.....	106
4.1.11. Pemetaan Evaluasi Perkembangan Lahan Permukiman .....	125
4.2. Pembahasan.....	127
4.2.1. Manfaat Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi Untuk Evaluasi Perkembangan Lahan Permukiman .....	127
4.2.2. Evaluasi Kesesuaian Lahan Permukiman Berdasarkan Parameter Fisik Lahan . .....	129
4.2.3. Evaluasi Kesesuaian Lahan Permukiman Berdasarkan Parameter Faktor Jarak .....	134
4.2.4. Kesesuaian Lahan Permukiman .....	138
4.2.5. Evaluasi Perkembangan Lahan Permukiman.....	142
<b>BAB V</b>	
5.1. Kesimpulan .....	146
5.2. Saran .....	147
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	148

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Panjang Gelombang Quickbird.....	10
Tabel 2. Perbandingan dengan penelitian sebelumnya .....	21
Tabel 3. Jenis, Sumber dan Cara Perolehan Data .....	28
Tabel 4. Kriteria Kemiringan Lereng.....	39
Tabel 5. Kriteria Kedalaman Muka Air Tanah Dangkal.....	40
Tabel 6. Kriteria Daya Dukung Tanah.....	41
Tabel 7. Kriteria Kembang Kerut Tanah.....	42
Tabel 8. Nilai Bobot Parameter Fisik Lahan.....	42
Tabel 9. Kelas Kesesuaian Lahan Berdasarkan Faktor Fisik.....	43
Tabel 10. Kriteria Jarak Lahan dari Jalan Utama dan Jalan Kolektor .....	44
Tabel 11. Kriteria Jarak Lahan Terhadap Saluran Drainase .....	45
Tabel 12. Kriteria Jarak dari Jaringan Listrik, Telepon dan Air Minum .....	46
Tabel 13. Kriteria Jarak Lahan Terhadap Sarana Lingkungan .....	46
Tabel 14. Nilai Bobot Parameter Jarak .....	47
Tabel 15. Kelas Kesesuaian Lahan Berdasarkan Parameter Jarak.....	47
Tabel 16. Dimensi Hubungan Antara Parameter Fisik dan Jarak .....	48
Tabel 17. Luas Masing-Masing Kecamatan/Kelurahan di Kota Magelang .....	54
Tabel 18. Luas Tanah Menurut Penggunaannya Di Kota Magelang .....	58
Tabel 19. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kota Magelang Tahun 2014 .....	60
Tabel 20. Jumlah Perusahaan dan Tenaga Kerja Kota Magelang Tahun 2014 ....	63
Tabel 21. Jumlah Perusahaan Industri Kecil Di Kota Magelang Tahun 2014.....	64
Tabel 22. Sentra Perusahaan Industri Kecil Di Kota Magelang Tahun 2014 .....	65
Tabel 23. Fasilitas Pendidikan Kota Magelang Tahun 2014 .....	66
Tabel 24. Fasilitas Peribadatan Kota Magelang Tahun 2014 .....	67
Tabel 25. Fasilitas Kesehatan Kota Magelang Tahun 2014.....	68
Tabel 26. Luas Bentuklahan Daerah Penelitian .....	85
Tabel 27. Luas Kemiringan Lereng Daerah Penelitian.....	88
Tabel 28. Uji Ketelitian Interpretasi Penggunaan Lahan.....	93

Tabel 29. Uji Ketelitian Interpretasi Jalan .....	93
Tabel 30. Uji Ketelitian Interpretasi Saluran Drainase .....	93
Tabel 31. Uji Ketelitian Interpretasi Sarana Lingkungan .....	94
Tabel 32. Luas Kelas Daya Dukung Tanah Daerah Penelitian.....	98
Tabel 33. Luas Kelas Kembang Kerut Tanah Daerah Penelitian.....	101
Tabel 34. Luas Kelas Kedalaman Muka Air Tanah Daerah Penelitian .....	104
Tabel 35. Luas Kelas Jarak Terhadap Jalan Utama/Kolektor .....	107
Tabel 36. Luas Kelas Jarak Terhadap Saluran Drainase.....	110
Tabel 37. Luas Kelas Jarak Terhadap Jaringan Listrik.....	113
Tabel 38. Tabel Luas Kelas Jarak Terhadap Jaringan Telepon .....	116
Tabel 39. Luas Kelas Jarak Terhadap Jaringan Air Minum (PDAM) .....	119
Tabel 40. Luas Kelas Jarak Terhadap Sarana Lingkungan .....	122
Tabel 41. Luas Kesesuaian Lahan Berdasarkan Faktor Jarak.....	124
Tabel 42. Luas Evaluasi Perkembangan Lahan Permukiman.....	126

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tipe Kurva Pantulan Spektral dari Tumbuhan, Tanah dan Air.....	7
Gambar 2. Komponen Sistem Penginderaan Jauh .....	8
Gambar 3. Diagram Alir Kerangka Pemikiran .....	24
Gambar 4. Kenampakan permukiman.....	72
Gambar 5. Kenampakan pasar .....	73
Gambar 6. Kenampakan jasa.....	73
Gambar 7. Kenampakan sawah.....	74
Gambar 8. Kenampakan tegalan .....	75
Gambar 9. Kenampakan kebun campuran .....	75
Gambar 10. Kenampakan rumput .....	76
Gambar 11. Kenampakan industri .....	77
Gambar 12. Kenampakan lahan kosong .....	78
Gambar 13. Kenampakan kuburan.....	78
Gambar 14. Kenampakan jalan utama .....	80
Gambar 15. Kenampakan jalan kolektor.....	80
Gambar 16. Kenampakan saluran drainase .....	81
Gambar 17. Kenampakan sarana lingkungan (rumah sakit) .....	82
Gambar 18. Peta Bentuk Lahan Kota Magelang dan Sekitarnya.....	86
Gambar 19. Peta Kemiringan Lereng Kota Magelang dan Sekitarnya.....	86
Gambar 20. Peta Daya Dukung Tanah Kota Magelang dan Sekitarnya.....	117
Gambar 21. Peta Kembang Kerut Tanah Kota Magelang dan Sekitarnya .....	120
Gambar 22. Peta Kedalaman Muka Air Tanah Kota Magelang dan Sekitarnya.	123
Gambar 23. Peta Jarak Lahan Terhadap Jaringan Jalan Utama Kota Magelang dan Sekitarnya.....	126
Gambar 24. Peta Jarak Lahan Terhadap Saluran Drainase Kota Magelang dan Sekitarnya .....	129
Gambar 25. Peta Jarak Lahan Terhadap Jaringan Listrik Kota Magelang dan Sekitarnya .....	132

Gambar 26. Peta Jarak Lahan Terhadap Jaringan Telepon Kota Magelang dan Sekitarnya .....	135
Gambar 27. Peta Jarak Lahan Terhadap Jaringan Air Minum Kota Magelang dan Sekitarnya .....	138
Gambar 28. Peta Jarak Lahan Terhadap Sarana Lingkungan Kota Magelang dan Sekitarnya .....	141
Gambar 29. Peta Kesesuaian Lahan Berdasarkan Faktor Fisik Lahan Kota Magelang dan Sekitarnya.....	151
Gambar 30. Peta Kesesuaian Lahan Berdasarkan Faktor Jarak Kota Magelang dan Sekitarnya .....	155
Gambar 31. Peta Kesesuaian Lahan Permukiman Kota Magelang dan Sekitarnya .....	159
Gambar 32. Peta Evaluasi Perkembangan Lahan Permukiman Kota Magelang dan Sekitarnya .....	163