

DAFTAR ISI

Hal	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PENELITIAN SEBELUMNYA	9
2.1. Penginderaan Jauh.....	9
2.2. Citra Quickbird	11
2.3. Sistem Infomasi Geografi (SIG)	12
2.4. Kualitas Lingkungan Permukiman.....	14
2.5. Penelitian Sebelumnya	18
BAB III METODE.....	23
3.1. Lokasi Penelitian.....	24
3.1.1. Kondisi Geografi.....	24
3.1.2. Kependudukan.....	25
3.2. Alat dan Bahan.....	28
3.2.1. Alat.....	28
3.2.2. Bahan	28
3.3. Tahapan Penelitian.....	28
3.3.1. Tahapan Persiapan	28
3.3.2. Tahapan Pengolahan Data.....	29
a. Pemasukan Data.....	30
c. Analisis Data Parameter Kualitas Lingkungan Permukiman dari Citra.....	34
d. Penentuan Sampel	44
e. Survei Lapangan.....	45
f. Overlay	51
3.3.3. Tahapan Penyelesaian Data	51
a. Klasifikasi Kualitas Lingkungan Permukiman	52
b. Layout Peta	54
c. Validasi	54
3.3.6. Diagram Alir	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57



4.1.	Hasil Penelitian.....	57
4.2.	Pembahasan	57
4.2.1.	Pemanfaatan Citra Quickbird untuk Pemetaan Kualitas Lingkungan Permukiman	57
4.2.2.	Parameter Hasil Interpretasi Citra Quickbird.....	65
4.2.3.	Parameter Hasil Survei Lapangan.....	92
4.2.3.	Peta Kualitas Lingkungan Permukiman.....	113
4.2.3.	Validasi Kualitas Lingkungan Permukiman	122
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		127
5.1.	Kesimpulan.....	127
5.2.	Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA		128
LAMPIRAN.....		130

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2. 1. Spesifikasi Satelit Quickbird.....	12
Tabel 2.2. Perbandingan Penelitian Ini dengan Penelitian Sebelumnya.....	21
Tabel 3.1. Luas Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo.....	24
Tabel 3.2. Jenis dan Luas Penggunaan Lahan di Kecamatan Umbulharjo	25
Tabel 3.3. Jumlah dan Kepadatan Penduduk	25
Tabel 3.4. Bahan Pemetaan Kualitas Lingkungan Permukiman Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta.....	28
Tabel 3.5. Hasil Interpretasi Penggunaan Lahan Permukiman dan Non Permukiman	32
Tabel 3.6. Klasifikasi Kepadatan Permukiman.....	35
Tabel 3.7. Klasifikasi Tata Letak Bangunan	37
Tabel 3.8. Klasifikasi Kondisi Permukaan Jalan Masuk.....	38
Tabel 3. 9. Klasifikasi Lebar Jalan Masuk	39
Tabel 3.10. Klasifikasi Pohon Pelindung	40
Tabel 3.11. Klasifikasi Lokasi Permukiman	41
Tabel 3.12. Bobot Parameter-Parameter dari Interpretasi Citra.....	42
Tabel 3.13. Klasifikasi Kualitas Lingkungan Permukiman dari Parameter Citra Quickbird	43
Tabel 3.14. Klasifikasi Sumber Air Minum.....	46
Tabel 3.15. Klasifikasi Sanitasi.....	47
Tabel 3.16. Klasifikasi Saluran Air Hujan	47
Tabel 3.17. Klasifikasi Tempat Pembuangan Sampah.....	48
Tabel 3.18. Klasifikasi Kerawanan Banjir	48
Tabel 3.19. Klasifikasi Saluran Air Limbah	49
Tabel 3.20. Bobot Parameter-Parameter dari Survei Lapangan.....	49
Tabel 3.21. Klasifikasi Kualitas Lingkungan Permukiman dari Survei Lapangan.....	51
Tabel 3.22. Klasifikasi Kualitas Lingkungan Permukiman	53
Tabel 4.1. Identifikasi Blok permukiman dan Non Permukiman dengan Unsur Interpretasi.....	58
Tabel 4. 2. Confusion Matrix Uji Akurasi Hasil Interpretasi.....	60
Tabel 4.3. Uji akurasi Interpretasi Kepadatan Permukiman	61
Tabel 4.4. Uji akurasi Interpretasi Tata Letak Permukiman	61
Tabel 4.5. Uji akurasi Interpretasi Kondisi Jalan Masuk Permukiman.....	62
Tabel 4.6. Uji akurasi Interpretasi Tata Letak Permukiman	62
Tabel 4.7. Uji akurasi Interpretasi Pohon Pelindung	63
Tabel 4.8. Uji akurasi Interpretasi Lokasi Permukiman.....	64
Tabel 4.9. Uji akurasi Tingkat Kualitas Lingkungan Permukiman.....	64
Tabel 4.10. Tabel Hasil Interpretasi Kepadatan Permukiman dan Kondisi di Lapangan.....	66

Tabel 4.11. Kelas dan Luas Kepadatan Permukiman di Setiap Kelurahan.....	68
Tabel 4.12. Tabel Hasil Interpretasi Tata Letak Permukiman dan Kondisi di Lapangan.....	71
Tabel 4.13. Kelas dan Luas Tata Letak Permukiman di Setiap Kelurahan.....	72
Tabel 4.14. Tabel Hasil Interpretasi Jalan Masuk Permukiman dan Kondisi di Lapangan.....	75
Tabel 4.15. Kelas dan Luas Kondisi Jalan Masuk Permukiman di Setiap Kelurahan.....	76
Tabel 4.16. Hasil Interpretasi Lebar Jalan Masuk Permukiman dan Kondisi di Lapangan.....	79
Tabel 4.17. Kelas dan Luas Lebar Jalan Masuk Permukiman di Setiap Kelurahan	80
Tabel 4.18. Tabel Hasil Interpretasi Pohon Pelindung dan Kondisi di Lapangan	84
Tabel 4.19. Kelas dan Luas Pohon Pelindung di Setiap Kelurahan	85
Tabel 4.20. Kelas dan Luas Lokasi Permukiman di Setiap Kelurahan	89
Tabel 4.21. Kelas dan Luas Kerawanan Banjir di Setiap Kelurahan	93
Tabel 4.22. Kelas dan Luas Sumber Air Minum di Setiap Kelurahan.....	97
Tabel 4.23. Luas dan Kelas Sanitasi di Setiap Kelurahan.....	100
Tabel 4.24. Luas dan Kelas Saluran Air Hujan di Setiap Kelurahan	103
Tabel 4.25. Luas dan Kelas Tempat Pembuangan Sampah di Setiap Kelurahan	106
Tabel 4.26. Luas dan Kelas Saluran Air Limbah di Setiap Kelurahan	109
Tabel 4.27. Klasifikasi Kualitas Lingkungan Permukiman	115
Tabel 4.28. Luas Kualitas Lingkungan Permukiman Per Kelurahan.....	116
Tabel 4.29. Dokumentasi Kualitas Lingkungan Permukiman	119
Tabel 4.30. Kondisi Parameter Setiap Kelas Kualitas Lingkungan Permukiman Hasil Pemetaan.....	122
Tabel 4.31. Kondisi Kualitas Lingkungan Permukiman di Lapangan	125

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1. Citra Quickbird Sebagian Kecamatan Umbulharjo dengan Beberapa Objek yang dapat Dikenali yaitu Jalan, Pohon, dan Permukiman.....	5
Gambar 1.2. Pertumbuhan Jumlah Penduduk di Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta Tahun 2014-2016	6
Gambar 2.1. Citra Quickbird Sebagian Kecamatan Umbulharjo dengan Beberapa Objek yang dapat Dikenali yaitu Jalan, Pohon, dan Permukiman.....	11
Gambar 2.2. Contoh hasil overlay metode intersect dari beberapa layer spasial .	14
Gambar 3.1. Peta Administrasi Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta.....	26
Gambar 3.2. Peta Citra Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta	27
Gambar 3.3. Citra Quickbird Sebagian Kecamatan Umbulharjo dengan Beberapa Objek yang dapat dikenali yaitu Blok Permukiman, Atap Permukiman, Blok Non Permukiman dan Atap Non Permukiman..	34
Gambar 3.4. Citra Quickbird Sebagian Kecamatan Umbulharjo dengan Objek yang dapat Dikenali yaitu Blok Permukiman dengan Tata Letak Teratur	36
Gambar 3.5. Citra Quickbird Sebagian Kecamatan Umbulharjo dengan Objek yang dapat Dikenali yaitu Jalan yang Tidak Diperkeras dengan Semen/Aspal dan Jalan yang Diperkeras,.....	38
Gambar 3.6. Citra Quickbird Sebagian Kecamatan Umbulharjo dengan Objek yang dapat Dikenali yaitu Lebar Jalan Masuk Blok Permukiman ...	39
Gambar 3.7. Citra Quickbird Sebagian Kecamatan Umbulharjo dengan Objek yang dapat Dikenali Pohon Pelindung Jalan dan Jalan	40
Gambar 3.8. Citra Quickbird Sebagian Kecamatan Umbulharjo dengan Objek Blok Permukiman yang Berada di Sekitar Sungai	41
Gambar 3.9. Diagram Alir Penelitian.....	56
Gambar 4.1. Grafik Kelas dan Luas Kepadatan Permukiman Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo.....	68
Gambar 4.2. Peta Kelas Kepadatan Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	69
Gambar 4.3. Grafik Kelas dan Luas Tata Letak Permukiman Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo.....	72
Gambar 4.4. Peta Kelas Tata Letak Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	74
Gambar 4.5. Grafik Kelas dan Luas Kondisi Jalan Masuk Permukiman Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	77
Gambar 4.6. Peta Kelas Kondisi Jalan Masuk ke Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018.....	78
Gambar 4.7. Grafik Kelas dan Luas Lebar Jalan Masuk Permukiman Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	81
Gambar 4.8. Peta Kelas Lebar Jalan Masuk ke Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018.....	82

Gambar 4.9. Grafik Kelas dan Luas Pohon Pelindung Jalan Masuk Permukiman Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	85
Gambar 4.10. Peta Kelas Pohon Pelindung Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	87
Gambar 4.11. (a) Blok permukiman di bantaran Sungai Gajah Wong pada citra (b) Blok permukiman di bantaran Sungai Gajah Wong di lapangan	89
Gambar 4.12. Grafik Kelas dan Luas Lokasi Permukiman Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	90
Gambar 4.13. Peta Kelas Lokasi Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	91
Gambar 4.14. Grafik Luas dan Kelas Kerawanan Banjir Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	93
Gambar 4.15. (a) Blok Permukiman dengan Sistem Drainase Berupa Gorong-gorong (b) Blok Permukiman di Sekitar Sungai Gajah Wong.	94
Gambar 4.16. (a) Blok Permukiman di Kecamatan Kelurahan Pandeyan (b) Blok Permukiman di Kelurahan Warungboto	95
Gambar 4.17. Peta Kelas Banjir di Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	96
Gambar 4.18. Grafik Luas dan Kelas Sumber Air Minum Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	98
Gambar 4.19. Peta Kualitas Air Minum di Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	99
Gambar 4.20. Grafik Luas dan Kelas Sanitasi Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	101
Gambar 4.21. Peta Kelas Sanitasi di Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	102
Gambar 4.22. Grafik Luas dan Kelas Saluran Air Hujan Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	104
Gambar 4.23. Peta Kelas Saluran Air Hujan di Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	105
Gambar 4.24. Grafik Luas dan Kelas Tempat Pembuangan Sampah Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	107
Gambar 4.25. Peta Kelas Tempat Pembuangan Sampah di Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	108
Gambar 4.26. Grafik Luas dan Kelas Saluran Air Limbah Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	110
Gambar 4.27. Peta Kelas Saluran Air Limbah di Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	112
Gambar 4. 28. Grafik Kualitas Lingkungan Permukiman Setiap Kelurahan di Kecamatan Umbulharjo	116
Gambar 4.29. Peta Kualitas Lingkungan Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018	120
Gambar 4.30. Peta Lokasi Survei Lapangan di Kecamatan Umbulharjo	121
Gambar 4.31. Lokasi Sampel Validasi nomor 28	123
Gambar 4.32. Lokasi Sampel Validasi nomor 30	124



Gambar 4.33. Peta Lokasi Survei Validasi Kualitas Lingkungan Permukiman Kecamatan Umbulharjo.....126



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Tabel checklist Lapangan Hasil Interpretasi Citra
- Lampiran 2.** Tabel Pengamatan Langsung dan Wawancara Penduduk
- Lampiran 3.** Dokumentasi Kegiatan Survei Lapangan
- Lampiran 4.** Tabel Hasil Validasi
- Lampiran 5.** Tabel Atribut
- Lampiran 6.** Peta Kualitas Lingkungan Permukiman Kecamatan Umbulharjo Tahun 2018