

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
INTISARI.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Hasil Penelitian.....	9
1.7 Keaslian Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Konsumsi Energi Listrik.....	14
2.2 Penginderaan Jauh untuk Identifikasi Kondisi Sosio-ekonomi.....	22
2.3 Hubungan Parameter Permukiman Terhadap Kondisi Sosio-ekonomi.....	24
2.4 Citra Quickbird.....	27
2.5 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	29
2.6 Pemodelan Empiris.....	31
2.7 Kerangka Penelitian.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	36
3.2 Variabel Penelitian.....	37

3.3	Persiapan Penelitian.....	39
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	39
3.3.2	Pra Pengolahan Citra.....	41
3.4	Pembuatan Satuan Unit Pemetaan.....	45
3.5	Ekstraksi Parameter-parameter Melalui Penginderaan Jauh.....	47
3.5.1	Ekstraksi Parameter-parameter Fisik Konsumsi Energi Listrik.....	48
3.5.2	Identifikasi Parameter-Parameter Kondisi Sosio-Ekonomi Konsumsi Energi Listrik.....	50
3.6	Pemetaan Parameter-parameter Konsumsi Energi Listrik	52
3.6.1	Pemetaan Parameter – parameter Fisik.....	53
3.6.2	Pemetaan Parameter-parameter Sosio-ekonomi Konsumsi Energi Listrik.....	56
3.7	Penentuan Sampel.....	59
3.8	Uji Akurasi Parameter-parameter Konsumsi Energi Listrik	60
3.9	Identifikasi Determinasi Parameter-Parameter Penentu Konsumsi Energi Listrik.....	58
3.10	Pemetaan Konsumsi Energi Listrik.....	61
3.11	Validasi Peta Konsumsi Energi Listrik.....	62
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
4.1	Hasil Pra-Pemrosesan.....	66
4.2	Pemetaan Parameter-parameter Konsumsi Energi Listrik.....	79
4.2.1	Pemetaan Parameter Fisik Konsumsi Energi Listrik.....	79
4.2.2	Pemetaan Parameter Kondisi Sosio-Ekonomi Konsumsi Energi Listrik.....	92
4.3	Penentuan Sampel Parameter dan Hasil Lapangan.....	111
4.4	Uji Akurasi Parameter.....	115

4.5 Re-Interpretasi.....	119
4.6 Identifikasi Determinasi Parameter-Parameter Penentu Konsumsi Energi Listrik.....	120
4.7 Pemetaan Konsumsi Energi Listrik.....	122
4.8 Validasi Peta Konsumsi Energi Listrik.....	126
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	130
5.1 Kesimpulan	130
5.2 Saran	131
DAFTAR PUSTAKA.....	132
LAMPIRAN.....	L-1

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Profil kependudukan wilayah Kota Yogyakarta tahun 2015.....	6
Tabel 1.2	Keaslian Penelitian.....	12
Tabel 2.1	Klasifikasi Golongan Tarif PLN.....	15
Tabel 2.2	Perbandingan variabel untuk interpretasi foto udara yang digunakan peneliti sebelumnya.....	27
Tabel 2.3	Rincian dan Spesifikasi Citra Quickbird.....	28
Tabel 2.4	Taksonomi pemodelan lingkungan berbasis penginderaan jauh dan SIG, yang merupakan modifikasi atas Skidmore (2002) dan Jensen (2005).....	31
Tabel 3.1	Hubungan Variabel, Jenis Data, Parameter, Sumber Perolehan Data, dan Metode Perolehan Data.....	38
Tabel 3.2	Klasifikasi Penggunaan Lahan Perkotaan.....	43
Tabel 3.3	Kunci Interpretasi Penggunaan Lahan.....	45
Tabel 3.4	Klasifikasi Tipologi Permukiman.....	47
Tabel 3.5	Klasifikasi Tipe Rumah.....	48
Tabel 3.6	Klasifikasi Parameter Keteraturan Permukiman.....	53
Tabel 3.7	Klasifikasi Parameter Luas Rata-Rata Bangunan Rumah.....	54
Tabel 3.8	Klasifikasi Tipe Rumah.....	56
Tabel 3.9	Klasifikasi Usia Bangunan.....	56
Tabel 3.10	Klasifikasi Parameter Fisik Permukiman Penentu Kondisi Sosio-Ekonomi.....	57
Tabel 3.11	Klasifikasi Parameter Sosio-ekonomi Konsumsi Listrik.....	59
Tabel 3.12	Contoh Matrik Uji Akurasi.....	60
Tabel 3.13	Contoh Matrik Validasi Peta Konsumsi	

	Energi Listrik.....	64
Tabel 4.1	Objek Industri pada Citra dan pada Lapangan Skala 1 : 1500.....	68
Tabel 4.2	Objek Kawasan Kebun Binatang Gembiraloka pada Citra dan pada Lapangan Skala 1 :5000.....	68
Tabel 4.3	Objek Kesehatan pada Citra dan pada Lapangan Skala 1 :1000.....	69
Tabel 4.4	Objek Makam pada Citra dan pada Lapangan Skala 1 :1000.....	69
Tabel 4.5	Objek Pendidikan pada Citra dan pada Lapangan Skala 1 : 1000.....	70
Tabel 4.6	Objek Perdagangan/Jasa pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	70
Tabel 4.7	Objek Peribadatan pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	71
Tabel 4.8	Objek Perkantoran pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	72
Tabel 4.9	Objek Permukiman pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	72
Tabel 4.10	Objek Sawah pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	73
Tabel 4.11	Objek RTH pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	73
Tabel 4.12	Kenampakan Tipe Bangunan pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	81
Tabel 4.13	Kenampakan Lantai Bangunan Rata-Rata pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	83
Tabel 4.14	Kenampakan Usia Bangunan pada Citra Skala 1:1000.....	85
Tabel 4.15	Kenampakan Lebar pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 400.....	93
Tabel 4.16	Kenampakan Perkerasan Jalan Masuk pada Citra	

dan Lapangan Skala 1 : 800.....	94
Tabel 4.17 Kenampakan Perkerasan Pohon Pelindung Jalan Masuk pada Citra dan Lapangan Skala 1 : 1000.....	95
Tabel 4.18 Klasifikasi Parameter Jumlah Penghuni.....	100
Tabel 4.19 Sebaran Parameter Permukiman Terhadap Jumlah Penghuni.....	101
Tabel 4.20 Klasifikasi Parameter Pendidikan Kepala Keluarga.....	102
Tabel 4.21 Sebaran Parameter Permukiman Terhadap Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga.....	103
Tabel 4.22 Klasifikasi Parameter Pendapatan Kepala Keluarga.....	105
Tabel 4.23 Sebaran Parameter Permukiman Terhadap Tingkat Pendapatan Kepala Keluarga.....	106
Tabel 4.24 Jumlah Sampel Sosio-ekonomi dan Konsumsi Listrik.....	107
Tabel 4.25 Hasil Ketelitian Interpretasi Penggunaan Lahan.....	115
Tabel 4.26 Hasil Ketelitian Interpretasi Keteraturan Permukiman.....	116
Tabel 4.27 Hasil Ketelitian Interpretasi Kepadatan Permukiman.....	116
Tabel 4.28 Hasil Ketelitian Interpretasi Lebar Jalan Utama.....	117
Tabel 4.29 Hasil Ketelitian Interpretasi Perkerasan Jalan.....	117
Tabel 4.30 Hasil Ketelitian Interpretasi Pohon Peneduh Jalan.....	117
Tabel 4.31 Hasil Ketelitian Interpretasi Tipe Bangunan.....	117
Tabel 4.32 Hasil Ketelitian Interpretasi Usia Bangunan.....	118
Tabel 4.33 Hasil Ketelitian Interpretasi Jumlah Lantai Bangunan.....	118
Tabel 4.34 Hasil Ketelitian Interpretasi Jumlah Penghuni Rumah.....	118
Tabel 4.35 Hasil Ketelitian Interpretasi Pendidikan Kepala Keluarga.....	118
Tabel 4.36 Hasil Ketelitian Interpretasi Pendapatan Kepala Keluarga.....	119

Tabel 4.37	Sebaran Parameter Permukiman Terhadap Konsumsi Listrik.....	124
Tabel 4.38	Validasi Peta Konsumsi Listrik Rumah Tangga.....	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Satelit Quickbird.....	28
Gambar 2.2	Integrasi SIG dan Penginderaan Jauh.....	30
Gambar 2.3	Jenis Pemodelan Statistik Untuk Ekstraksi Informasi (kanan) dan untuk Prediksi (kiri).....	32
Gambar 2.4	Kerangka Pemikiran.....	35
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian (Kawasan Kotagede).....	40
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian.....	65
Gambar 4.1	Proses Interpretasi Blok Permukiman.....	75
Gambar 4.2	Proses Interpretasi Keteraturan Permukiman dan Luas Bangunan Rata-rata.....	75
Gambar 4.3	Peta Penggunaan Lahan di Kawasan Kotagede.....	76
Gambar 4.4	Peta Pembagian Blok Permukiman di Kawasan Kotagede.....	77
Gambar 4.5	Peta Tipologi Blok Permukiman di Kawasan Kotagede.....	78
Gambar 4.6	Peta Tingkat Keteraturan Blok Permukiman di Kawasan Kotagede.....	86
Gambar 4.7	Peta Tingkat Kepadatan Blok Permukiman di Kawasan Kotagede.....	87
Gambar 4.8	Peta Luas Bangunan Rata-Rata Blok Permukiman di Kawasan Kotagede.....	88
Gambar 4.9	Peta Tipe Bangunan di Kawasan Kotagede.....	89
Gambar 4.10	Peta Luas Lantai Bangunan Rata-rata di Kawasan Kotagede.....	90
Gambar 4.11	Peta Usia Bangunan/Permukiman di Kawasan Kotagede.....	91
Gambar 4.12	Peta Jumlah Penghuni Rumah di Kawasan Kotagede.....	108
Gambar 4.13	Peta Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga di Kawasan Kotagede.....	109
Gambar 4.14	Peta Pendapatan Kepala Keluarga di Kawasan Kotagede.....	110

Gambar 4.15 Sebaran Sampel Parameter Fisik Permukiman.....	113
Gambar 4.16 Sebaran Sampel Responden Sosio-Ekonomi dan Konsumsi Listrik.....	114
Gambar 4.17 Kondisi Visual Blok Permukiman 64 Pada Citra (kiri) dan di Lapangan (kanan).....	128
Gambar 4.18 Kondisi Visual Blok Permukiman 263 Pada Citra (kiri) dan di Lapangan (kanan).....	129
Gambar 4.19 Peta Konsumsi Listrik di Kawasan Kotagede.....	130

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Checklist Interpretasi Parameter Blok Pola Bangunan Di Kawasan Kotagede.....	L-1
Lampiran 2 Tabel Sampel Parameter Fisik Permukiman.....	L-3
Lampiran 3 Tabel Sampel Sosioekonomi dan Konsumsi Listrik.....	L-4
Lampiran 4 Hasil Analisis Regresi Parameter Jumlah Penghuni.....	L-4
Lampiran 5 Hasil Analisis Regresi Parameter Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga.....	L-5
Lampiran 6 Hasil Analisis Regresi Parameter Tingkat Pendapatan Kepala Keluarga.....	L-6
Lampiran 7 Hasil Analisis Regresi Konsumsi Listrik.....	L-7