

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penginderaan Jauh.....	7
2.2 Citra Satelit.....	8
2.3 Satelit Pleiades	9
2.4 Koreksi Geometrik	13
2.5 Koreksi Radiometrik	14
2.6 Pemotongan Citra (<i>Cropping</i>).....	15
2.7 Klasifikasi Citra.....	15
2.7.1 Klasifikasi Citra Secara Visual	15
2.7.2 Klasifikasi Citra Secara Digital.....	15
2.8 Klasifikasi OBIA (<i>Object Based Image Analysis</i>)	16
2.8.1 Segmentasi Citra Pada OBIA.....	18
2.8.2 Klasifikasi Citra Pada OBIA.....	21
2.9 Interpretasi Citra.....	23

2.9.1	Parameter Interpretasi Citra	23
2.10	Sistem Informasi Geografis (SIG)	24
2.10.1	Pemanfaatan SIG Dalam Pemetaan Blok Pemukiman	26
2.10.2	Digitasi	26
2.11	Uji Akurasi	27
2.12	Pemukiman	28
2.13	Kumuh	28
2.14	Pemukiman Kumuh	28
2.15	Pola Sebaran Pemukiman	30
BAB III	METODOLOGI	31
3.1	Lokasi Penelitian	31
3.1.1	Keadaan Geografi	31
3.2	Data dan Peralatan	32
3.2.1	Data	32
3.2.2	Alat	33
3.3	Tahapan Penelitian	34
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1	Keadaan Penduduk dan Bangunan	40
4.1.1	Keadaan Bangunan Rumah Tinggal	40
4.2	Hasil Pengolahan Citra	40
4.2.1	Citra Pleiades	41
4.2.2	Koreksi Geometrik	42
4.2.3	Koreksi Radiometrik	43
4.2.4	Pemotongan Citra (<i>Masking</i>)	44
4.2.5	<i>Histogram Matching</i>	45
4.3	Hasil Metode OBIA	46
4.3.1	Segmentasi Cita	46
4.3.2	Klasifikasi Citra	47
4.3.2	Penggabungan Segmen	49
4.4	Hasil Ekspor <i>Shapefile</i>	49
4.5	Hasil Pengambilan Data Sampel	50
4.6	Hasil Uji Akurasi	53
4.7	Hasil Peta	54
4.8	Analisis	57

4.8.1	Analisis Perbandingan Hasil Klasifikasi dengan Citra Pleiades	57
4.8.2	Analisis Uji Akurasi Klasifikasi terhadap Sampel Lapangan	59
4.8.3	Analisis Efektifitas Klasifikasi Pemukiman Kumuh dan Tutupan lahan dengan Metode OBIA pada Citra Pleiades.....	60
4.8.4	Analisis Prosedur Penerapan Metode OBIA pada Citra Pleiades...	62
4.8.5	Analisis Hasil Klasifikasi Pemukiman Kumuh.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		66
5.1	Kesimpulan.....	66
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN.....		71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Spesifikasi satelit Pleiades 1A secara umum	10
Tabel 2. 2 Spesifikasi satelit Pleiades 1B secara umum	11
Tabel 2. 3 Pedoman Klasifikasi dengan Metode OBIA.....	22
Tabel 3. 1 Data yang digunakan	33
Tabel 4. 1 Matriks konfusi	54
Tabel 4. 2 Tingkat kesesuaian koefisien kappa	60
Tabel 4. 3 Proses pembagian kelas pada metode OBIA	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berfikir.....	5
Gambar 2. 1 Satelit Pleiades	9
Gambar 2. 2 Konstelasi satelit Pleiades	10
Gambar 2. 3 Segmentasi citra (kiri) dan klasifikasi citra (kanan).....	18
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian.....	32
Gambar 3. 2 Diagram Alir pengolahan data	35
Gambar 4. 1 Citra Pleiades.....	41
Gambar 4. 2 Persebaran titik koreksi geometrik.....	42
Gambar 4. 3 Titik koreksi dan rms error	43
Gambar 4. 4 Grafik dan nilai koreksi radiometrik	44
Gambar 4. 5 Pemotongan citra (<i>Masking</i>)	45
Gambar 4. 6 <i>Histogram matching</i>	45
Gambar 4. 7 Contoh segmentasi citra	46
Gambar 4. 8 Contoh hasil klasifikasi	48
Gambar 4. 9 Contoh hasil penggabungan segmen	49
Gambar 4. 10 hasil <i>shapefile</i>	50
Gambar 4. 11 Peta lokasi titik sampel.....	52
Gambar 4. 12 Contoh gambar sampel.....	53
Gambar 4. 13 Peta penggunaan lahan Kelurahan Gedong Pakuan.....	55
Gambar 4. 14 Peta pemukiman kumuh Kelurahan Gedong Pakuan	56
Gambar 4. 15 Perbandingan hasil klasifikasi dengan citra Pleiades 1	57
Gambar 4. 16 Perbandingan hasil klasifikasi dengan citra Pleiades 2	58
Gambar 4. 17 Perbandingan hasil klasifikasi dengan citra Pleiades 3	58
Gambar 4. 18 Contoh nilai kelas vegetasi (kiri) bangunan (kanan).....	59
Gambar 4. 19 Peta pemukiman kumuh Gedong Pakuan (Dokumen SIAP)	65