

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Intisari.....	iii
Abstract.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang dan Perumusan Masalah.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	6
1.3. Hasil yang diharapkan.....	6
1.4. Kegunaan Penelitian.....	7
1.5. Daerah Penelitian.....	7
BAB II TELAAH PUSTAKA	
2.1. Sistem Penginderaan Jauh.....	8
2.2. Penginderaan Jauh Sistem Satelit.....	8
2.2.1. Sistem Landsat.....	9
2.2.2. Sistem SPOT.....	12
2.3. Citra Satelit Penginderaan Jauh.....	13
2.3.1. Karakteristik Citra Satelit.....	14
2.3.2. Restorasi Citra.....	15
2.3.2.1. Koreksi Radiometri.....	15
2.3.2.2. Koreksi Geometri.....	16
2.3.3. Resolusi Citra.....	16
2.4. Interpretasi Citra.....	19
2.5. Resolusi Citra dan Penggabungan Citra.....	19
2.5.1. Penggabungan Citra dari Dua Sensor yang Berbeda.....	22
2.5.1.1. Transformasi IHS (Intensity Hue Saturation) dan RGB (Red Green Blue).....	23
2.5.1.2. Principal Component Analysis (PCA).....	26
2.6. Skala Interpretabilitas Citra.....	29
2.7. Kerangka Pemikiran.....	30
2.8. Batasan Penelitian.....	31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Bahan Penelitian.....	33
3.2. Alat Penelitian.....	34
3.3. Persiapan Data.....	34
3.3.1. Peta Topografi.....	34
3.3.2. Citra Satelit Landsat TM dan SPOT P.....	34
3.3.3. Foto Udara.....	34
3.4. Koreksi Radiometri.....	35
3.5. Registrasi Citra.....	35
3.6. Penerapan Algoritma Penggabungan.....	35
3.6.1. Algoritma IHS.....	36
3.6.2. Algoritma WHS.....	36
3.6.3. Algoritma PCI.....	36
3.6.4. Algoritma Brovey_IHS.....	36
3.6.5. Algoritma PCHS.....	37
3.7. Koreksi Geometri.....	37
3.8. Analisis Visual.....	37
3.9. Analisis Blok Sampel.....	38
3.10. Analisis Statistik.....	38
3.11. Pembuatan Peta Citra.....	39

BAB IV PEROLEHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

4.1. Pemrosesan Awal Citra.....	44
4.2. Penyusunan citra komposit warna.....	46
4.3. Tahap Penggabungan data.....	47
4.4. Tahap analisis visual.....	50
4.5. Analisis Blok Sampel.....	54
4.6. Analisis Statistik.....	57
4.7. Pembuatan Peta Citra.....	59

BAB V PEMBAHASAN

5.1. Data Penelitian.....	61
5.1.1. Data Satelit Landsat TM.....	61
5.1.2. Data Satelit SPOT P.....	63
5.1.3. Foto Udara.....	64
5.1.4. Registrasi Citra.....	65
5.1.5. Koreksi Geometri.....	66
5.2. Pembahasan Hasil Penggabungan.....	67
5.2.1. Kenampakan Visual Secara Umum.....	67
5.2.2. Kenampakan Visual dengan Uji Interpretabilitas.....	75
5.2.3. Analisis Blok Sampel.....	76
5.2.4. Analisis Statistik.....	79
5.3. Pembuat Peta Citra.....	80

5.3.1. Digitasi Layar.....	80
5.3.2. Layout Peta.....	80

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan.....	81
6.2. Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Nama Tabel	Halaman
2.1.	Informasi status operasional seri Landsat	9
2.2.	Spesifikasi teknis dan julat spektral Landsat 4 – 5	11
2.3.	Spesifikasi teknis SPOT 1 – 3 dan citra yang dihasilkan	13
2.4.	Perbandingan kemudahan interpretasi (<i>interpretability</i>) Landsat TM dan SPOT P	21
3.1.	Kolom dan baris citra yang digunakan dalam penelitian	34
3.2.	Spesifikasi foto udara yang digunakan dalam penelitian	35
4.1.	Nilai minimum dan maksimum spektral citra sebelum dan sesudah koreksi radiometri	44
4.2.	Titik kontrol yang digunakan dalam registrasi citra antara data Landsat TM dan SPOT P dengan data SPOT P sebagai acuan	45
4.3.	<i>Optimum Index Factor</i> untuk beberapa jenis komposit dalam penentuan jenis komposit yang digunakan dalam proses penggabungan	47
4.4.	Tabel kemampuan algoritma untuk mempertahankan keunggulan spektral spasial dan kontras	52
4.5.	Tabel uji interpretabilitas untuk beberapa algoritma dan komposit Landsat TM	53
4.6.	Hasil perhitungan pada blok sampel untuk kenampakan garis dan area	56
4.7.	Ketelitian interpretasi dan peningkatan ketelitian interpretasi pada setiap blok sampel	57
4.8.	Statistik citra Landsat TM dan SPOT P serta hasil penggabungan B_IHS	58
4.9.	Matriks korelasi citra Landsat TM dan SPOT B serta citra B_IHS	58

DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Nama Gambar	Halaman
2.1.	Sistem koordinat warna RGB	24
2.2.	Sistim koordinat warna IHS	24
2.3.	Prinsip kerja PCA	27
2.4.	Diagram alir kerangka pemikiran	32
3.1.	Diagram alir penelitian	40
3.2.	Diagram algoritma IHS	41
3.3.	Diagram algoritma WHS	41
3.4.	Diagram algoritma PC1	42
3.5.	Diagram algoritma Brovey_IHS	42
3.6.	Diagram algoritma PCHS	43
4.1.	Hasil penggabungan dengan menggunakan kelima algoritma dan citra komposit 752 untuk kenampakan blok sampel 2	49
4.2.	Perbandingan antara citra belum terkoreksi geometrik (a) dengan citra yang sudah terkoreksi geometrik (b)	51
4.3.	Lokasi blok sampel penelitian	55
5.1.	Perbandingan kenampakan visual citra IHS dan komposit 752.	69
5.2.	Kenampakan vegetasi pada citra IHS dan komposit 752	70
5.3.	Peningkatan kontras pada algoritma WHS	71
5.4.	Kenampakan untuk algoritma B_IHS yang lebih detil pada obyek bangunan dan blok permukiman	74