

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Sasaran Penelitian.....	6
1.5. Kegunaan Penelitian.....	7
1.6. Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	7
BAB II TELAAH PUSTAKA	
2.1. Sistem Penginderaan Jauh.....	14
2.2. Penginderaan Jauh Sistem Fotografi.....	16
2.3. Landasan Interpretasi Citra.....	17
2.4. Sistem Informasi Geografis.....	18
2.5. Pemetaan.....	19
2.6. Tingkat Kenyamanan.....	20
2.7. Penelitian Sebelumnya.....	24
2.8. Kerangka Pemikiran.....	28
2.9. Batasan Istilah.....	31



3.1. Bahan Dan Alat	33
3.1.1. Bahan.....	33
3.1.2. Alat.....	34
3.2. Teknik Pengumpulan Data	34
3.2.1. Pengumpulan Data primer.....	35
3.2.1.1. Pembuatan Mosaik foto Udara.....	35
A. Scanning dan impor data (foto udara).....	35
B. Penyeimbangan Warna Dan Intensitas Pada Setiap Foto Udara.....	36
C. Menghilangkan Bagian tepi Hitam Foto Udara.....	36
D. Rektifikasi data Digital foto Udara.....	37
E. Mosaik Dan Penajaman Kenampakan Mosaik Foto Udara.....	38
F. Ekspor Mosaik Foto udara	39
3.2.1.2. Interpretasi Foto Udara	39
3.2.1.3. Penentuan Sampel.....	40
3.2.1.4. Kerja Lapangan.....	40
A. Mengetahui Variasi Agihan Suhu Udara Dan Kelembaban Relatif Secara Spasial Di Daerah permukiman.....	41
B. Mengetahui Variasi Suhu Udara dan Kelembaban relatif Harian.....	41
C. Indeks Kenyamanan.....	41
3.2.2. Pengumpulan Data Sekunder.....	43
3.3. Teknik Pengolahan Data	44
3.3.1. Buffer	44
3.3.2. Klasifikasi dan Pengharkatan.....	44
3.3.3. Tumpang Susun Peta.....	49
3.4. Metode Analisis	49
3.4.1. Analisis Keruangan.....	49

3.4.2. Analisis Statistik	50
3.4.3. Analisis Statistik	50
3.5. Tahap-tahap Penelitian	52
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Hasil Penelitian	53
4.1.1. Pembuatan Mosaik foto Udara	53
4.1.2. Peta Penggunaan lahan Dan Identifikasi Variabel Penelitian	58
4.1.3. Peta Kelas Jarak Terhadap Variabel Fisik Kota	58
4.1.4. Peta Tingkat Kenyamanan Daerah Permukiman Berdasarkan Data Penyardapan Dari Foto Udara	59
4.1.5. Fluktuasi Suhu Harian Daerah penelitian	66
4.1.6. Fluktuasi Suhu Tahunan Daerah penelitian	68
4.1.7. Persebaran suhu Udara Dan Kelembaban Relatif Secara Spasial	68
4.1.8. Peta Tingkat Kenyamanan Daerah Permukiman Berdasarkan <i>Temperature Humidity Index (THI)</i>	70
4.1.9. Hubungan Suhu Udara Dan kelembaban Relatif	71
4.1.10. Hubungan Suhu Udara Dan Kecepatan Angin	75
4.2. Pembahasan	76
4.2.1. Tinjauan Atas Penggunaan Teknik Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Penentuan Tingkat Kenyamanan Daerah Permukiman	76
1. Mosaik Foto Udara	78
2. Interpretasi Foto Udara Secara Digital	79
3. Pengolahan Data hasil Interpretasi Foto Udara	80
4.2.2. Uji Ketelitian Interpretasi	80
4.2.3. Tinjauan Atas Hasil Yang Diperoleh	82
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan	97
5.2. Saran	99



Penggunaan foto udara dan sistem informasi geografis untuk penentuan tingkat kenyamanan daerah

permukiman di sebagian kota Surakarta : Kasus disebagian kota Surakarta

Sugiasih, Prof. Dr. Dulbahri; Dra. Endang Saraswati, M.S.

Universitas Gadjah Mada, 2002 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

100

Daftar Pustaka

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Lampiran

102



No	Tabel	Halaman
1.1	Suhu udara bulanan rata-rata dan curah hujan bulanan rata-rata	8
1.2	Luas penggunaan lahan tiap kecamatan Kota Surakarta tahun 1998 (Ha)...	10
1.3	Luas wilayah, jumlah penduduk, dan tingkat kepadatan tiap kecamatan Kota Surakarta.....	11
1.4	Banyaknya penduduk menurut mata pencaharian di Kota Surakarta tahun 1998.....	11
2.1	Beberapa penelitian yang berkaitan dengan tingkat kenyamanan	30
3.1	Kriteria <i>Temperature Humidity Index (THI)</i>	43
3.2	Kriteria kepadatan bangunan permukiman	45
3.3	Kriteria jarak terhadap pusat industri.....	45
3.4	Kriteria jarak terhadap pusat perdagangan.....	46
3.5	Kriteria jarak terhadap jalan utama	47
3.6	Kriteria liputan vegetasi di daerah permukiman	47
3.7	Kriteria liputan vegetasi di luar daerah permukiman dalam radius 100 m	48
3.8	Skala Tingkat Kenyamanan	49
4.1	Luas pada tiap tingkat kenyamanan	59
4.2	Luas pada tiap tingkat kenyamanan	70
4.3	Uji ketelitian penilaian variabel kepadatan bangunan	80
4.4	Uji ketelitian liputan vegetasi di daerah permukiman	80
4.5	Uji ketelitian liputan vegetasi di luar daerah permukiman dalam radius 100 m	81
4.6	Karakteristik fisik pada daerah permukiman yang nyaman.....	82
4.7	Karakteristik fisik pada daerah permukiman yang tidak nyaman.....	83
4.8	Karakteristik fisik pada daerah permukiman yang sangat tidak nyaman.....	84
4.9	Hasil perhitungan korelasi sederhana antara peubah bebas terhadap nilai THI	87
4.10	Hasil perhitungan koefisien korelasi berganda	90

No.	Gambar	Halaman
1.1	Peta Administrasi Kota Surakarta	13
2.1	Sistem penginderaan jauh	14
2.2	Kurva pantulan spektral untuk obyek vegetasi, tanah dan air.....	16
2.3	Diagram alir penelitian.....	29
3.1	Hubungan antara suhu udara, kelembaban relatif dan kecepatan angin	42
4.1	Foto udara sebelum dilakukan penajaman.....	54
4.2	Foto udara sesudah dilakukan penajaman.....	54
4.3	Foto Udara sebelum di cropping.....	54
4.4	Foto Udara sesudah di cropping.....	54
4.5	Foto udara yang telah dimosaik	55
4.6	Mosaik foto udara sebelum dilakukan histogram matching	56
4.7	Mosaik foto udara sesudah dilakukan histogram matching	56
4.8	Mosaik foto udara sebagian Kota Surakarta	57
4.9	Peta Kepadatan Permukiman Sebagian Kota Surakarta	60
4.10	Peta Penggunaan Lahan Sebagian Kota Surakarta	61
4.11	Peta Jarak Terhadap Pusat Perdagangan Kota Surakarta.....	62
4.12	Peta Jarak Terhadap Pusat Industri Sebagian Kota Surakarta	63
4.13	Peta Jarak Terhadap Jalan Utama Sebagian Kota Surakarta.....	64
4.14	Peta Tingkat Kenyamanan Berdasarkan Foto Udara Sebagian Kota Surakarta.....	65
4.15	Hubungan suhu udara dan kelembaban relatif di daerah pusat kota.....	67
4.16	Hubungan suhu udara dan kelembaban relatif di daerah pinggiran kota	67
4.17	Grafik suhu rata-rata tahunan.....	68
4.18	Peta Isoterm Sebagian Kota Surakarta.....	72
4.19	Peta Iso Kelembaban Sebagian Kota Surakarta.....	73
4.20	Peta Tingkat Kenyamanan Berdasarkan Temperature Humidity Index (THI) Sebagian Kota Surakarta	74
4.21	Hubungan antara nilai THI rata-rata dengan nilai total	90

Lampiran	Halaman
4.1	Data Suhu Udara , Kelembaban Relatif dan Kecepatan Angin Pada Hari Ke 1 101
4.2	Data Suhu Udara , Kelembaban Relatif dan Kecepatan Angin Pada Hari Ke 2 106
4.3	Data Suhu Udara , Kelembaban Relatif dan Kecepatan Angin Pada Hari Ke 3 110
4.4	Data Rata-rata Suhu Udara , Kelembaban Relatif dan Kecepatan Angin selama 3 hari 114
4.5	Data Rata-rata Suhu Udara , Kelembaban Relatif Secara Keseluruhan Beserta Nilai Temperature Humidity Index (THI) 118
4.6	Karakteristik Fisik Tiap Sampel 122
4.7	Variasi Suhu Udara Dan Kelembaban Relatif Dalam 1 Hari di Karang Asem Kec. Laweyan 127
4.8	Variasi Suhu Udara Dan Kelembaban Relatif Dalam 1 Hari di Kedung Lumbu Pasar Kliwon..... 127
4.9	Rata-rata Suhu Udara Rata-rata Bulanan Dari Tahun 1995 – 2000 128
4.10	Rata-rata Suhu Udara Maksimum Bulanan Dari Tahun 1995 – 2000 128
4.11	Rata-rata Suhu Udara Rata-rata Bulanan Dari Tahun 1995 – 2000 129
4.12	Hasil Pengolahan Data Secara Statistik 130
4.13	Nilai Root Means Square (RMS) 152
4.14	Gambar Daerah Permukiman Dengan Kepadatan Sangat Padat Dan Liputan Vegetasi Sangat Sedikit 155
4.15	Gambar Daerah Permukiman Dengan Kepadatan Sedang Dan Liputan Vegetasi Sedang 155