UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemetaan digital temperatur permukaan kota Semarang tahun 2002 menggunakan data landsat 7 ETM+
Evri Dwi Aryanto, Drs. Retnadi Heru Jatmiko, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
LEMBAR PERSEMBAHAN iii
INTISARI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I. PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Perumusan Masalah 4
1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian 6
1.3.1. Tujuan Penelitian 6
1.3.1. Sasaran Penelitian 6
1.4. Kegunaan Penelitian 7
1.5. Tinjauan Pustaka dan Penelitian Sebelumnya 7
1.5.1.Tinjauan Pustaka 7
1.5.1.1. Pengertian Penginderaan Jauh 7
1.5.1.2. Sistem Satelit Landsat 7 ETM+ 9
1.5.1.3. Penginderaan Jauh Thermal 16
1.5.1.3.1. Sistem Thermal 16
1.5.1.3.2. Aplikasi Penginderaan Jauh Thermal 16
1.5.1.4. Transformasi Indeks Vegetasi (NDVI) 18
1.5.1.5. Transformasi Indeks Kota 18
1.5.2. Penelitian Sebelumnya 19
1.6. Kerangka Pemikiran 20

Pemetaan digital temperatur permukaan kota Semarang tahun 2002 menggunakan data landsat 7 ETM+
Evri Dwi Aryanto, Drs. Retnadi Heru Jatmiko, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Bahan dan Alat Penelitian 22
2.1.1. Alat Penelitian 22
2.1.2. Bahan Penelitian 22
2.2. Tahapan Penelitian 23
2.2.1. Tahap Persiapan 23
2.2.2. Pemilihan Daerah Penelitian 24
2.2.3. Pengumpulan Data 24
2.2.4. Pemrosesan Data 25
2.2.4.1. Penyusunan Citra Komposit 25
2.2.4.2. Pemotongan Citra 26
2.2.4.3. Restorasi Citra landsat 7 ETM+ 28
2.2.4.4. Klasifikasi Multispektral 34
2.2.4.5. Transformasi Indeks Vegetasi 37
2.2.4.6. Transformasi Indeks Kota 40
2.2.4.7. Merubah Nilai Digital ke Nilai Radiance 43
2.2.4.8. Perolehan Data Distribusi Temperatur Radian (Kelvin) 46
2.2.4.9. Perolehan Data Distribusi Temperatur Radian (Celcius) 50
2.2.5.0. Klasifikasi Data Distribusi Temperatur Permukaan 52
2.2.5. Survey Lapangan 55
2.2.6. Pembuatan Peta Digital Temperatur Permukaan (Output) 56
2.3. Batasan Istilah 57

BAB III. DESKRIPSI WILAYAH

3.1. Letak dan luas daerah penelitian 59
3.2. Topografi 60
3.3. Hidrologi 60
3.4. Geologi 62
3.5. Klimatologi 62
3.6. Penggunaan Lahan 63

Pemetaan digital temperatur permukaan kota Semarang tahun 2002 menggunakan data landsat 7 ETM+
Evri Dwi Aryanto, Drs. Retnadi Heru Jatmiko, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian 64

4.2. Pembahasan 64

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1.Kesimpulan 87

5.2.Saran 88

DAFTAR PUSTAKA 89

LAMPIRAN