

**PENGINDERAAN JAUH UNTUK ANALISIS PERUBAHAN
PENGUNAAN LAHAN TAHUN 2007-2017 DI KECAMATAN
MARGAHAYU KABUPATEN BANDUNG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi
Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Geografi*



Disusun Oleh :
Hilman Fathurrohman (1407046)

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2018**

PENGINDERAAN JAUH UNTUK ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN
LAHAN TAHUN 2007-2017 DI KECAMATAN MARGAHAYU KABUPATEN
BANDUNG

Oleh

Hilman Fathurrohman

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

© Hilman Fathurrohman

Universitas Pendidikan Indonesia

2018

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

HILMAN FATHURROHMAN

NIM : 1407046

PENGINDERAAN JAUH UNTUK ANALISIS PERUBAHAN
PENGUNAAN LAHAN TAHUN 2007-2017 DI KECAMATAN
MARGAHAYU KABUPATEN BANDUNG

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

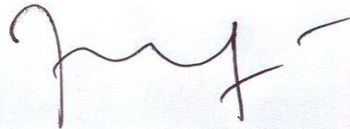
Pembimbing 1



Prof. Dr. H. Dede Sugandi, M.Si

NIP. 19580526 198603 1 010

Pembimbing 2



Dr. Lili Somantri, S.Pd, M.Si

NIP. 19790226 200501 1 008

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Geografi



Dr. Ahmad Yani, M.Si

NIP. 19670812 199702 1 001

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Struktur Organisasi Skripsi	5
1.6. Keaslian Penelitian	7
BAB II.....	13
KAJIAN PUSTAKA.....	13
2.1. Penginderaan Jauh untuk Perubahan Penggunaan Lahan	13
2.1.1 Konsep Penginderaan Jauh	13
2.1.2 Tenaga untuk Penginderaan Jauh.....	13
2.1.3 Spektrum Elektromagnetik untuk Penginderaan Jauh	14
2.1.4 Citra.....	15
2.1.5 Jenis Citra Satelit	16
2.1.6 Interpretasi Data.....	17
2.1.7 Pemanfaatan Penginderaan Jauh untuk Perubahan Penggunaan Lahan	21
2.2 Perubahan Penggunaan Lahan.....	24
2.2.1 Lahan.....	24
2.2.2 Penggunaan Lahan	25

2.2.3	Perubahan Penggunaan Lahan	28
2.3	Daerah Pinggiran Kota	31
BAB III	35
METODE PENELITIAN	35
3.1.	Lokasi Penelitian	35
3.2.	Alat dan Bahan	37
3.3.	Metode Penelitian.....	37
3.4.	Pendekatan Geografi	38
3.5.	Populasi dan Sampel	39
3.5.1	Populasi.....	39
3.5.2	Sample.....	39
3.6.	Desain Penelitian	39
3.7.	Variabel Penelitian	40
3.8.	Definisi Operasional.....	41
3.9.	Instrumen Penelitian.....	42
3.10.	Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.10.1	Observasi Lapangan	42
3.10.2	Studi Dokumentasi	43
3.10.3	Studi Literatur	43
3.11.	Teknik Analisis Data	43
3.12.	Alur Penelitian	47
BAB IV	48
TEMUAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1.	Kondisi Umum Lokasi Penelitian	48
4.1.1.	Kondisi Fisik Daerah Penelitian	48
4.1.1.1	Letak dan Luas	48
4.1.1.2	Geologi.....	50
4.1.1.3	Geomorfologi	50
4.1.1.4	Hidrologi	51
4.1.1.5	Tanah.....	54
4.1.2.	Kondisi Sosial Daerah Penelitian.....	56
4.1.2.1	Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk	56

4.2	Hasil Penelitian.....	57
4.2.1	Analisis Citra Digital	57
4.2.1.1	Citra Komposit.....	57
4.2.1.2	Penajaman Citra	58
4.2.1.3	Pemotongan Citra (Cropping).....	59
4.2.1.4	Interpretasi Citra.....	62
4.2.1.5	Klasifikasi Citra	76
4.2.1.6	Uji akurasi	79
4.3	Pembahasan	85
4.3.1	Penggunaan Lahan Tahun 2007.....	85
4.3.2	Penggunaan Lahan Tahun 2017.....	87
4.3.3	Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2007 - 2017.....	88
BAB V.....		93
SIMPULAN DAN REKOMENDASI		93
5.1.	Kesimpulan.....	93
5.2	Rekomendasi	94
DAFTAR PUSTAKA		95
LAMPIRAN.....		98
RIWAYAT HIDUP.....		99

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan Perubahan Penduduk dengan Luas Wilayah.....	3
Tabel 1. 2 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2. 1 Band Citra Landsat 7.....	24
Tabel 2. 2 Band Citra Landsat 8.....	24
Tabel 3. 1 Luas Wilayah Kecamatan Margahayu Per-Desa	35
Tabel 3. 2 Alat dan Bahan.....	37
Tabel 3. 3 Variable Penelitian.....	41
Tabel 3. 4 Uji Akurasi.....	46
Tabel 4. 1 Luas Wilayah Kecamatan Margahayu Per-Desa.....	48
Tabel 4. 2 Kelas Relief Berdasarkan Kemiringan Lereng	51
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk di Kecamatan Margahayu.....	56
Tabel 4. 4 Klasifikasi Kepadatan Penduduk	56
Tabel 4. 5 Jumlah Kepadatan Penduduk di Kecamatan Margahayu.....	57
Tabel 4. 6 Uji Akurasi Penggunaan Lahan	79
Tabel 4. 7 Luas Penggunaan Lahan 2007	85
Tabel 4. 8 Luas Penggunaan Lahan 2017	87
Tabel 4. 9 Luas Penggunaan Lahan 2007 & 2017	89
Tabel 4. 10 Pola Perubahan Penggunaan Lahan	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kurva Pantulan Umum Objek	15
Gambar 3. 1 Peta Administrasi	36
Gambar 4. 1 Peta Administrasi	49
Gambar 4. 2 Peta Geologi	52
Gambar 4. 3 Peta Jaringan Sungai	53
Gambar 4. 4 Peta Jaringan Sungai	53
Gambar 4. 5 Peta Jenis Tanah	55
Gambar 4. 6 Citra Komposit Landsat 7	58
Gambar 4. 7 Citra Komposit Landsat 8	58
Gambar 4. 8 Penajaman Citra Landsat 7	59
Gambar 4. 9 Penajaman Citra Landsat 8	59
Gambar 4. 10 Pemotongan Citra Landsat 7	60
Gambar 4. 11 Pemotongan Citra Landsat 8	60
Gambar 4. 12 Citra Landsat 7 Sesuai Administrasi	61
Gambar 4. 13 Citra Landsat 8 Sesuai Administrasi	61
Gambar 4. 14 Histogram Landsat-7 Red	63
Gambar 4. 15 Histogram Landsat-8 Red	63
Gambar 4. 16 Histogram Landsat-7 Blue	64
Gambar 4. 17 Histogram Landsat-8 Blue	64
Gambar 4. 18 Histogram Landsat-7 Green	65
Gambar 4. 19 Histogram Landsat-8 Green	65
Gambar 4. 20 Histogram Pemukiman pada Landsat7	67
Gambar 4. 21 Histogram Pemukiman pada Landsat8	67
Gambar 4. 22 Histogram Sawah pada Landsat7	69
Gambar 4. 23 Histogram Sawah pada Landsat8	69
Gambar 4. 24 Histogram Industri pada Landsat7	71
Gambar 4. 25 Histogram Industri pada Landsat8	71
Gambar 4. 26 Histogram Kebun Campuran pada Landsat7	73
Gambar 4. 27 Histogram Kebun Campuran pada Landsat8	73
Gambar 4. 28 Histogram Lahan Kosong pada Landsat7	75
Gambar 4. 29 Histogram Lahan Kosong pada Landsat8	75
Gambar 4. 30 Peta Hasil Interpretasi 2007	77
Gambar 4. 31 Peta Hasil Interpretasi 2017	78
Gambar 4. 32 Sampel Pemukiman 1	80
Gambar 4. 33 Sampel Pemukiman 2	80
Gambar 4. 34 Sampel Industri 1	81
Gambar 4. 35 Sampel Industri 2	81

Gambar 4. 36 Sampel Sawah 1	82
Gambar 4. 37 Sampel Sawah 2	82
Gambar 4. 38 Sampel Kebun Campuran 1	83
Gambar 4. 39 Sampel Kebun Campuran 2	83
Gambar 4. 40 Sampel Lahan Kosong 1	84
Gambar 4. 41 Sampel Lahan Kosong 2	84
Gambar 4. 42 Perubahan Penggunaan Lahan tahun 2007-2017	90
Gambar 4. 43 Peta Pola Perubahan Penggunaan Lahan	92