

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN PERMUKIMAN  
DENGAN PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM  
INFORMASI GEOGRAFIS DI KECAMATAN GROGOL KABUPATEN  
SUKOHARJO TAHUN 2002 DAN 2010**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan**

**Mencapai Gelar Sarjana S-1**

**Program Studi Geografi**



Oleh

**RAHMAWATI KUSUMA DEWI**

**NIRM : 08.6.106.09010.5.0016**

**FAKULTAS GEOGRAFI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2012**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN PERMUKIMAN**  
**DENGAN PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM**  
**INFORMASI GEOGRAFIS DI KECAMATAN GROGOL KABUPATEN**  
**SUKOHARJO TAHUN 2002 DAN 2010**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**NAMA : RAHMAWATI KUSUMA DEWI**

**NIRM : 08.6.106.09010.5.0016**

Telah dipertahankan di depan Team Penguji pada :

Hari, tanggal : Kamis, 29 Maret 2012

dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Team Penguji	Tanda Tangan
Ketua : Dr. H. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si	(.....)
Sekretaris : Agus Anggoro Sigit, S.Si M.Sc	(.....)
Anggota : Drs. H. Suharjo, M.S	(.....)
Pembimbing I : Dr. H. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si	(.....)
Pembimbing II : Agus Anggoro Sigit, S.Si M.Sc	(.....)

Surakarta, 30 Maret 2012

Dekan Fakultas Geografi

Drs. Priyono, M.Si

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 30 Maret 2012

Rahmawati Kusuma Dewi

## **PERSEMBAHAN**

Hari demi hari terus berjalan  
Pergantian waktupun tidak dapat dielakan  
Perubahan adalah sebuah realitas yang harus dihadapi  
Sebagai konsekuensi logis atas akhir dari setiap langkah  
Paradigma hidup merupakan acuan dalam melangkah  
Sebagai barometer dalam menjalani hidup  
Menuju sebuah wujud misteri  
'Cita-cita'

**Karya ini kuprssembahkan untuk orang-orang yang sangat aku cintai**

Mama (Listiyani Wijagati) dan Papa (Didik Purwoko) tercinta  
Adik-adikku (Rizqi Muhammad Khalis dan Rahmah Fitri Salma) tersayang  
Serta untuk teman-teman terbaikku yang selalu mengzmani dan  
mengerti aku, sehingga hidup semakin indah dan bermakna

## **MOTTO**

*Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon*

*Jadi Diri Sendiri, Cari Jati Diri, Dan Dapatkan Hidup Yang Mandiri  
Optimis, Kaena Hidup Terus Mengalir Dan Kehidupan Terus Berputar*

*Sesekali Liat Ke Belakang Untuk Melanjutkan Perjalanan*

*Yang Tiada Berujung*

*Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya; hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah.*

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum wr. wb

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena hanya berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman dengan Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo Tahun 2002 Dan 2010".

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk mencapai bidang ilmu di atas. Oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati yang tulus, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Priyono. M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin dalam penelitian ini;
2. Bapak Dr. H. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si dan Bapak Agus Anggoro Sigit,S.Si MSc selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar dan teliti dalam memberikan bimbingan dan arahan;
3. Bapak Drs.Suharjo, M.S selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan;
4. Ibu Dra.Alif Noor Anna, M.Si dan Bapak Jumadi,SSi yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan;
5. Bapak Drs. H. Yuli Priyana, M.Si yang telah memberikan masukan dan semangat;
6. Ibu Dra. Hj. Retno Woro Kaeksi selaku dosen Pembimbing Akademik (PA) mahasiswa angkatan 2008 yang telah memberikan arahan dan bimbingan;

7. Bapak dan Ibu dosen serta karyawan dan staf administrasi Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan saran serta pelayanan kepada penulis selama masih aktif kuliah;
8. Instansi BPS, BAPPEDA, Kecamatan Grogol yang telah membantu penulis dalam mendapatkan data;
9. Mama dan Papa yang sudah memberikan dukungan baik moral, spiritual dan material. Terima kasih atas semua yang telah diberikan, semoga ini dapat menjadi obat kekecewaan yang pernah terjadi dimasa lalu dan awal untuk memulai kebahagiaan dimasa yang akan datang;
10. Adik-adikku, Rizqi Muhammad Khalis dan Rahmah Fitri Salma;
11. Sahabatku Mas Rahmat Yuniawan dan Mas Bagoes Siswoyo Putro yang sudah memberikan data citra dalam penelitian ini, Fadmawati, Fuad Febrian, Gesit Yoga Ambarasakti, yang sudah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini;
12. Semua teman–teman Fakultas Geografi yang telah memberikan masukan, dorongan dan semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini;
13. Teman – teman Kos Karunia Ekan, Asih, Irna, Vita A, Fida K, Memey, Fitri A, Fitri W, dan Umi; dan
14. Semua Pihak yang turut membantu dan mendukung penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya, baik dalam penyusunan kalimat maupun dalam penyajian data-data penelitian. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran demi perbaikan dalam penulisan pada kesempatan yang lain.

Wassalamu'alaikum wr. Wb

Surakarta, 29 Maret 2012

Penulis

Rahmawati Kusuma Dewi

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo yang meliputi 14 desa dengan judul Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Non Permukiman Menjadi Permukiman Dengan Pemanfaatan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo Tahun 2002 Dan 2010, bertujuan untuk menganalisis: 1) sebaran perubahan penggunaan lahan non permukiman ke permukiman di daerah penelitian, 2) variabilitas wilayah serta keterkaitan faktor-faktor wilayah yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dari non permukiman menjadi permukiman di daerah penelitian. Metode yang digunakan adalah metode survey dan pengumpulan data dengan interpretasi Citra *Quickbird*. Adapun metode analisis data dengan analisis spasial melalui SIG yaitu dengan interpretasi visual, digitasi dan overlay. Hasil penelitian: 1) sebaran perubahan penggunaan lahan permukiman terjadi pada setiap desa di Kecamatan Grogol. Besarnya perubahan lahan menjadi permukiman yang terjadi adalah sebesar 176,6814 ha. Perubahan penggunaan lahan permukiman terbesar terdapat di Desa Telukan sebesar 43,58 ha , kemudian Desa Gedangan sebesar 34,50 ha, Desa Sanggrahan sebesar 22,33 ha, Desa Manang sebesar 16,42 ha, Desa Parangjoro sebesar 9.27 ha, Desa Madegondo sebesar 8,54 ha, Desa Kadokan sebesar 8,48 ha, Desa Banaran sebesar 6.35 ha, Desa Grogol sebesar 6,11 ha, Desa Pandeyan sebesar 5.92 ha, Desa Cemani sebesar 5,47 ha, Desa Pondok sebesar 4,66 ha, Desa Langenharjo sebesar 3,32 ha dan Desa Kwarasan sebesar 1,74 ha. 2) faktor-faktor wilayah yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan permukiman yaitu aksesibilitas, fasilitas ekonomi serta kepadatan penduduk.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR DAN PETA.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Kegunaan Penelitian .....	6
1.5. Telaah Pustaka .....	7
1.6. Kerangka Penelitian .....	18
1.7. Metode Penelitian .....	19
1.7.1. Pemilihan Daerah Penelitian.....	19
1.7.2. Pengumpulan Data.....	19
1.7.3. Pengolahan Data .....	20
1.8. Batasan Operasional.....	23

## BAB II DESKRIPSI WILAYAH

2.1. Letak, Luas dan Batas .....	25
2.2. Kondisi Fisik Daerah Penelitian .....	26
2.2.1. Topografi .....	26
2.2.2. Tanah .....	27
2.2.3. Hidrologi .....	28
2.3. Kondisi Kependudukan.....	28
2.3.1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk.....	29
2.3.2. Persebaran Penduduk.....	30
2.4. Keadaan Sosial Ekonomi .....	31
2.4.1. Aksesibilitas .....	31
2.4.2. SaranaPerekonomian .....	32

## BAB III PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN GROGOL TAHUN 2002 DAN 2010

3.1. Perubahan Penggunaan Lahan .....	34
3.1.1. Pemanfaatan ArcView dalam analisis Perubahan Penggunaan Lahan .....	37
3.2. Bentuk penggunaan lahan di Kecamatan Grogol.....	43
3.2.1. Bentuk Penggunaan Lahan di Kecamatan Grogol tahun 2002 .....	43
3.2.1. Bentuk Penggunaan Lahan di Kecamatan Grogol tahun 2012 .....	45
3.3 Perubahan Bentuk Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol Tahun 2002 -2010.....	46

## BAB IV ANALISIS PERSEBARAN PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DAN VARIABILITAS SPASIAL DI KECAMATAN GROGOL

4.1. Persebaran Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman .....	53
---	----

4.2. Variabilitas Wilayah dan Keterkaitan faktor-faktor wilayah pada perubahan penggunaan Lahan Permukiman .....	56
4.2.1. Keterkaitan Aksesibilitas dengan Perubahan penggunaan lahan Permukiman.....	56
4.2.2. Keterkaitan Kepadatan Penduduk dengan Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	69
5.2. Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Pertumbuhan penduduk Kecamatan Grogol Tahun 2002-2010.....	3
Tabel 1.2. Jumlah Penduduk Kecamatan Grogol Tahun 2002 dan 2010.....	4
Tabel 1.3. Karakteristik Citra Quickbird .....	12
Tabel 1.4. Perbandingan Penelitian Sebelumnya .....	17
Tabel 2.1. Luas Wilayah Tiap Desa di Kecamatan Grogol Tahun 2010.....	28
Tabel 2.2. Jumlah Kepadatan Penduduk Tiap-tiap Kelurahan di Kecamatan Grogol Tahun 2002 dan Tahun 2010 .....	29
Tabel 2.3. Jumlah Penuduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Grogol Tahun 2002 dan Tahun 2010.....	30
Tabel 3.1. Luas Wilayah Kecamatan Grogol Tahun 2002 dan 2010 .....	35
Tabel 3.2. Bentuk dan Luas Penggunaan Lahan di Kecamatan Grogol Tahun 2002 dan 2010.....	43
Tabel 3.3. Bentuk dan Luas Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Grogol Tahun 2002 dan 2010.....	47
Tabel 3.4. Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol tahun 2002 dan 2010 .....	48
Tabel 4.1. Luas Perubahan Penggunaan Lahan Menjadi Permukiman di Kecamatan Grogol Tahun 2002 dan 2010.....	54
Tabel 4.2. Jumlah Panjang Jalan di Kecamatan Grogol Tahun 2002.....	57
Tabel 4.3. Jumlah Panjang Jalan di Kecamatan Grogol Tahun 2010.....	57
Tabel 4.4. Jumlah Sarana Perekonomian di Kecamatan Grogol Tahun 2002.....	62

Tabel 4.5. Jumlah Sarana Perekonomian di Kecamatan Grogol	
Tahun 2010.....	63
Tabel 4.6. Keterkaitan Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman dan	
Kepadatan Penduduk .....	65

## DAFTAR GAMBAR DAN PETA

Gambar 1.1.	Satelit Quicbird.....	13
Gambar 1.2.	Diagram Alir Penelitian .....	22
Gambar 2.1.	Peta Administrasi Kecamatan Grogol .....	33
Gambar 3.1.	Tampilan Penggunaan Software Arcview untuk Analisis Perubahan Lahan .....	38
Gambar 3.2.	Tampilan Digitasi Penggunaan Lahan di Kecamatan Grogol melalui Citra Quickbird Tahun 2010.....	38
Gambar 3.3.	Tampilan Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol Tahun 2002	39
Gambar 3.4.	Tampilan Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol Tahun 2010	39
Gambar 3.5.	Tampilan Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol Tahun 2002.....	40
Gambar 3.6.	Tampilan Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol Tahun 2010.....	40
Gambar 3.7.	Tampilan Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol ..	41
Gambar 3.8.	Tampilan Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman Kecamatan Grogol.....	41
Gambar 3.9.	Tampilan Peta Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman Dengan Kepadatan Penduduk Tahun2010.....	42
Gambar 3.10.	Tampilan Peta Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman.....	43
Gambar 3.11.	Penggunaan Lahan Sawah.....	44
Gambar 3.12.	Penggunaan Lahan Permukiman.....	44
Gambar 3.13.	Penggunaan Lahan Kebun.....	44
Gambar 3.14.	Penggunaan Lahan Sungai .....	45
Gambar 3.15.	Peta Penggunaan Lahan tahun 2002.....	49
Gambar 3.16.	Citra Quickbird tahun 2010.....	50

Gambar 3.17. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2010 .....	51
Gambar 3.18. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2002-2010.....	52
Gambar 4.1. Peta Persebaran Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman Kecamatan Grogol.....	55
Gambar 4.2. Sarana Transportasi (jalan raya) yang sudah diaspal .....	58
Gambar 4.3. Peta Keterkaitan Antara Aksesibilitas Jalan dengan Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman di Kecamatan Grogol Tahun 2002- 2010.....	59
Gambar 4.4. Keterkaitan Aksesibilitas Jalan dengan Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman .....	60
Gambar 4.5. Sarana Perekonomian (Pasar Telukan) dan Aksesibilitas Jalan Raya.....	61
Gambar 4.6. Keterkaitan Fasilitas Perekonomian dengan Perubahan Lahan Permukiman.....	64
Gambar 4.7. Keterkaitan Kepadatan Penduduk dengan Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman .....	67
Gambar 4.8. Peta Keterkaitan Kepadatan Penduduk dengan Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman di Kecamatan Grogol Tahun 2010.....	68