

**ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN  
MENGUNAKAN CITRA QUICKBIRD  
DI KECAMATAN KOTAGEDE KOTA YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana S-1  
Program Studi Geografi**



**Diajukan Oleh :  
Tyastiti Nugraheni  
NIM : E100120084**

**Kepada  
FAKULTAS GEOGRAFI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2013**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN  
MENGUNAKAN CITRA QUICKBIRD DI KECAMATAN KOTAGEDE  
KOTA YOGYAKARTA**

**TYASTITI NUGRAHENI**

**NIM : E100120084**

Telah dipertahankan di depan Team Penguji pada

Hari, tanggal :

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Team Penguji

Ketua : Drs. Agus Dwi M, M.Si

Sekretaris : Aditya Saputra, S.Si, M.Sc

Anggota : Dra. Retno Woro Kaeksi

Pembimbing I : Drs. Agus Dwi Martono, M.Si

Pembimbing II : Aditya Saputra, S.Si, M.Sc

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Surakarta, Juli 2013

Dekan

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 di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 25 Juli 2013



Tyastiti Nugraheni

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan, beberapa derajat...” (Al Mujaadalah: 11)*

### PERSEMBAHAN

**Sujud syukur ku panjatkan pada-Mu ya Allah atas segala karunia-Mu  
Kupersembahkan Skripsi ini kepada surgaku, yaitu ayah dan ibuku tercinta.**

**Aku tak pernah sanggup membayar besarnya harga kasih sayang dan  
pengorbanan yang telah engkau berikan padaku.**

**Ayah, ibu...**

**Ku persembahkan goresan tinta ini sebagai tanda cinta dan baktiku  
kepadamu.**

**Sebuah karya mungil dan sangat sederhana yang pencapaiannya berasal  
dari cinta, doa, dan ridho engkau berikan padaku.**

**Meskipun belum sempat aku tunjukkan toga kemenangan ini kepadamu ayah,  
aku percaya engkau pun tersenyum disana.**

**Terimakasih ayah, terimakasih ibu. Aku sayang kalian ☺**

## KATA PENGANTAR



### *Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah S.W.T serta salam bagi Baginda Nabi Muhammad S.A.W yang telah memberikan segala sumber inspirasi dan petunjuk ilmu sehingga Skripsi yang berjudul **“ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN MENGGUNAKAN CITRA QUICKBIRD DI KECAMATAN KOTAGEDE KOTA YOGYAKARTA”** dapat selesai dengan baik sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulisan laporan ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, maka kami tak lupa mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan baik berupa bimbingan, bantuan, dan kerja sama sehingga terlaksananya semua kegiatan. Untuk itu perkenankanlah kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Priyono, M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi yang memberikan kesempatan dan kemudahan dalam kuliah di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Drs. Agus Dwi Martono, M.Si selaku Pembimbing I dan Aditya Saputra, S.Si, M.Sc selaku Pembimbing II yang semuanya dengan tulus memberikan dukungan penuh dan membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.
3. Dra. Retno Woro Kaeksi selaku penguji yang telah memberikan saran dalam penyelesaian Skripsi ini agar lebih baik.
4. Bapak dan Ibu Dosen Geografi di lingkup Fakultas Geografi UMS, yang telah memberikan materi-materi ilmu pengetahuan dan pengalaman kepada penulis, serta segenap karyawan Fakultas Geografi yang telah membantu kelancaran proses studi.

5. Keluarga Tercinta ayahanda Alm. Wiyana Teguh Widadi S.H dan ibunda Suparyanti yang telah menjadi motivasiku dalam menuntut ilmu dan kasih sayang yang tiada putus.
6. Semua teman-teman ekstensi 2012 terimakasih atas semangat yang sudah di berikan serta sharing- sharing dalam hal ilmu.
7. Sahabat-sahabatku di kosan Puri Pasadena terimakasih atas kehangatan kasih sayang dan kekeluargaan yang diberikan di Solo.
8. Semua Pihak yang turut membantu dan mendukung penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap Laporan ini bermanfaat sebagai wacana pengembangan ilmu pengetahuan. Mohon maaf atas segala kekurangannya dan ucapan terima kasih atas perhatiannya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Surakarta, 19 Juli 2013

Penulis

**Tyastiti Nugraheni**

**NIM. E100120084**

## DAFTAR ISI

ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Kegunaan Penelitian.....	4
1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya.....	5
1.5.1. Telaah Pustaka.....	5
1.5.2. Penelitian Sebelumnya.....	9
1.6. Kerangka Pemikiran.....	10
1.7. Metode Penelitian.....	13
1.7.1. Alat dan Bahan.....	13
1.7.2. Data yang Dibutuhkan.....	13
1.7.3. Tahap Penelitian.....	15
1.7.4. Analisis Data.....	18
1.8. Batasan Operasional.....	27
BAB II .....	28
2.1. Letak Wilayah, Luas, dan Batas Wilayah.....	28
2.2. Geomorfologi, Geologi, dan Tanah.....	30
2.3. Penggunaan Lahan.....	30
2.4. Jumlah dan Kepadatan Penduduk.....	33
2.5. Fasilitas Ekonomi.....	33
2.6. Fasilitas Pendidikan.....	35
2.7. Fasilitas Kesehatan.....	36
2.8. Sarana Transportasi.....	37
BAB III.....	39
3.1. Interpretasi Penggunaan Lahan Permukiman dan Non Permukiman .....	39
3.2. Kualitas Lingkungan Permukiman.....	43
3.2.1. Kepadatan Permukiman .....	43
3.2.2. Pola Tata Letak Permukiman.....	49
3.2.3. Pohon Pelindung Jalan.....	55
3.2.4. Lebar Jalan Masuk Permukiman.....	61
3.2.5. Kondisi Permukaan Jalan Masuk Permukiman.....	67
3.2.6. Lokasi Permukiman.....	71

3.3. Skor Hasil Overlay Berdasarkan Interpretasi Citra Quickbird Untuk Tingkat Kualitas Lingkungan Permukiman.....	78
3.4. Sebaran Kualitas Lingkungan Kualitas Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	78
3.4.1. Kelas Kualitas Permukiman Baik .....	82
3.4.2. Kelas Kualitas Pemukiman Sedang.....	83
3.4.3. Kelas Kualitas Permukiman Buruk.....	84
3.5. Uji Ketelitian Interpretasi Citra.....	86
3.5.1. Uji Kebenaran Parameter Kepadatan Permukiman.....	86
3.5.2. Uji Kebenaran Parameter Tata Letak Bangunan.....	87
3.5.3. Uji Kebenaran Parameter Pohon Pelindung Jalan.....	88
3.5.4. Uji Kebenaran Parameter Lebar Jalan Masuk.....	88
3.5.5. Uji Kebenaran Parameter Kondisi Jalan Masuk Permukiman.....	89
3.5.6. Uji Kebenaran Parameter Lokasi Permukiman.....	90
BAB IV.....	91
4.1. Kesimpulan.....	91
4.2. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93



## DAFTAR TABEL

### Bab I

Tabel 1.1 Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk Sensus di Kecamatan Kotagede Tahun 2000 dan 2010.....	3
Tabel 1.2 Pertumbuhan Jumlah Bangunan Sensus Menurut Jenis dan Kelurahan di Kecamatan Kotagede Tahun 2000 dan 2010.....	3
Tabel 1.3 Penggunaan Lahan di Kecamatan Kotagede Tahun 2010.....	4
Tabel 1.4 Tabel Perbandingan Spesifikasi Satelit IKONOS dan Quickbird.....	8
Tabel 1.5 Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	10
Tabel 1.6 Data Primer yang Dibutuhkan Dalam Penelitian.....	14
Tabel 1.7 Data Sekunder yang Dibutuhkan Dalam Penelitian.....	14
Tabel 1.8 Faktor Penimbang Kualitas Permukiman melalui Interpretasi .....	20
Tabel 1.9 Klasifikasi dan Harkat Parameter Kepadatan Permukiman.....	20
Tabel 1.10 Klasifikasi dan Harkat Parameter Tata Letak Bangunan.....	21
Tabel 1.11 Klasifikasi dan Harkat Parameter Pohon Pelindung Jalan.....	22
Tabel 1.12 Klasifikasi dan Harkat Parameter Lebar Jalan Masuk .....	22
Tabel 1.13 Klasifikasi dan Harkat Parameter Kondisi Permukaan Jalan Masuk Permukiman.....	23
Tabel 1.14 Klasifikasi dan Harkat Parameter Lokasi Permukiman.....	24

### Bab II

Tabel 2.1 Penggunaan Lahan di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	31
Tabel 2. 2 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	33
Tabel 2. 3 Jumlah Fasilitas Ekonomi Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	34
Tabel 2. 4 Mata Pencaharian Penduduk Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	35
Tabel 2. 5 Jumlah Fasilitas Pendidikan Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	35
Tabel 2. 6 Jumlah Fasilitas Kesehatan Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	36
Tabel 2. 7 Jumlah Sarana Transportasi Kendaraan Tidak Bermotor Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	37
Tabel 2. 8 Jumlah Sarana Transportasi Kendaraan Bermotor Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	38
Tabel 2. 9 Panjang Jalan Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012.....	38

### Bab III

Tabel 3. 1 Hasil Analisis Luas, Persentase, dan Jumlah Blok Parameter Kepadatan Permukiman.....	44
Tabel 3. 2. Hasil Analisis Jumlah dan Luas Blok Permukiman Berdasarkan Kepadatan Permukiman.....	44

Tabel 3. 3 Hasil Analisis Luas, Persentase, dan Jumlah Blok Parameter Pola Tata Letak Permukiman.....	50
Tabel 3. 4 Hasil Analisis Jumlah dan Luas Blok Permukiman Berdasarkan Blok Pola Tata Letak Permukiman.....	50
Tabel 3. 5. Hasil Analisis Luas, Persentase, dan Jumlah Blok Parameter Pola Pohon Pelindung.....	56
Tabel 3. 6 Hasil Analisis Jumlah dan Luas Blok Permukiman Berdasarkan Blok Pohon Pelindung.....	56
Tabel 3. 7 Hasil Analisis Luas, Persentase, dan Jumlah Blok Parameter Lebar Jalan Masuk Permukiman.....	62
Tabel 3. 8 Hasil Analisis Jumlah dan Luas Blok Permukiman Berdasarkan Parameter Lebar Jalan Masuk Permukiman .....	63
Tabel 3. 9 Hasil Analisis Luas, Persentase, dan Jumlah Blok Parameter Kondisi Permukaan Jalan Masuk Permukiman.....	68
Tabel 3. 10 Hasil Analisis Jumlah dan Luas Blok Permukiman Berdasarkan Parameter Kondisi Permukaan Jalan Masuk Permukiman .....	68
Tabel 3. 11 Hasil Analisis Luas, Persentase, dan Jumlah Blok Parameter Lokasi Permukiman.....	72
Tabel 3. 12 Hasil Analisis Jumlah dan Luas Blok Permukiman Berdasarkan Parameter Lokasi Permukiman.....	74
Tabel 3. 13 Kelas Kualitas Permukiman.....	78
Tabel 3. 14. Hasil Analisis Luas, Persentase, dan Jumlah Blok Kualitas Lingkungan Permukiman.....	80
Tabel 3. 15 Hasil Analisis Jumlah dan Luas Blok Kualitas Lingkungan Permukiman Tiap Kelurahan.....	80
Tabel 3. 16 Uji Kebenaran Kepadatan Permukiman.....	87
Tabel 3. 17 Uji Kebenaran Tata Letak Permukiman.....	87
Tabel 3. 18 Uji Kebenaran Pohon Pelindung Permukiman.....	88
Tabel 3. 19 Uji Kebenaran Lebar Jalan Permukiman.....	89
Tabel 3. 20 Uji Kebenaran Kondisi Jalan Permukiman .....	89
Tabel 3. 21 Uji Kebenaran Lokasi Permukiman.....	90

## DAFTAR GAMBAR

Bab I	
Gambar 1.1 Diagram Pemikiran .....	12
Gambar 1.2 Diagram Alir Penelitian.....	26
Bab II	
Gambar 2.1 Peta Administrasi Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	29
Gambar 2.2 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	32
Bab III	
Gambar 3. 1 Hasil Interpretasi Penggunaan Lahan untuk Permukiman dan Non Permukiman dengan Citra Satelit.....	41
Gambar 3. 2 Peta Blok Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	42
Gambar 3. 3 Perbandingan Kepadatan Permukiman dari Citra Satelit.....	44
Gambar 3. 4 Kepadatan Permukiman dari Cek Lapangan .....	47
Gambar 3. 5 Peta Kepadatan Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	48
Gambar 3. 6 Perbandingan Pola Tata Letak Permukiman dari Citra Satelit.....	49
Gambar 3. 7 Pola Tata Letak Permukiman dari Cek Lapangan .....	53
Gambar 3. 8 Peta Tata Letak Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	54
Gambar 3. 9 Perbandingan Kerapatan Pohon Pelindung dari Citra Satelit.....	55
Gambar 3. 10 Kerapatan Pohon Pelindung dari Cek Lapangan.....	59
Gambar 3. 11 Peta Pohon Pelindung Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	60
Gambar 3. 12 Perbandingan Lebar Jalan Masuk dari Citra Satelit.....	62
Gambar 3. 13 Lebar jalan dari Cek Lapangan.....	65
Gambar 3. 14 Peta Lebar Jalan Masuk Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	66
Gambar 3. 15 Kondisi Permukaan Jalan Masuk Permukiman dari Citra Satelit .....	67
Gambar 3. 16 Kondisi Permukaan Jalan Masuk dari Cek Lapangan.....	69
Gambar 3. 17 Peta Kondisi Jalan Masuk Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	70
Gambar 3. 18 Perbandingan Lokasi Permukiman dari Citra Satelit.....	72
Gambar 3. 19 Lokasi Permukiman dari Cek Lapangan .....	74
Gambar 3. 20 Peta Lokasi Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	77
Gambar 3. 21 Peta Kualitas Lingkungan Permukiman Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta.....	81

## ABSTRAK

Penelitian kualitas lingkungan permukiman dilakukan di Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta yang bertujuan untuk mengetahui kualitas lingkungan permukiman dan persebaran kualitas lingkungan permukiman.

Metode yang digunakan adalah merupakan integrasi antara penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis. Sistem penginderaan jauh berfungsi untuk ekstraksi obyek permukiman, sedangkan sistem informasi geografis digunakan untuk melakukan skoring parameter kualitas lingkungan permukiman. Data penginderaan jauh yang digunakan adalah Citra Satelit Quickbird tahun 2010. Parameter kualitas lingkungan permukiman yang digunakan adalah kepadatan permukiman, pola tata letak permukiman, pohon pelindung, lebar jalan masuk permukiman, kondisi permukaan jalan masuk permukiman, dan lokasi permukiman.

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa blok kualitas lingkungan permukiman baik di Kecamatan Kotagede memiliki luas 62,74 ha dengan persentase 20,97%, blok kualitas lingkungan permukiman sedang memiliki luas 126,67 ha dengan persentase 42,32%, dan blok kualitas lingkungan permukiman buruk memiliki luas 59,87 ha dengan persentase 20,02%. Persebaran kualitas lingkungan permukiman baik berada di Kampung Ngangkruk, Kampung Bumen dan Kampung Pantalan. Persebaran kualitas lingkungan permukiman sedang berada di Kampung Depokan, Kampung Timilan, Kampung Nyamplungan, Kampung Nyangkring, Kampung Peleman, dan Kampung Pelemrejo, sedangkan persebaran kualitas lingkungan permukiman buruk berada di Kampung Darakan, Kampung Winong, Kampung Sambirejo, Kampung Jowilangan, Kampung Rejowinangun, Kampung Basen, dan Kampung Pasegan.

**Kata kunci :** kualitas lingkungan permukiman, penginderaan jauh, dan sistem informasi geografis.