

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	13
1.2. Perumusan Masalah	16
1.3. Tujuan Penelitian	18
1.4. Kegunaan Penelitian	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Telaah Pustaka	20
2.1.1. Sistem Penginderaan Jauh Multispektral	20
2.1.2. Sistem Citra Landsat 8	21
2.1.3. Sistem Citra ALOS AVNIR-2	22
2.1.4. Sistem Informasi Geografis (SIG)	23
2.1.5. Konsep Konektivitas Jaringan Jalan	25
2.1.6. Penutup Lahan	28
2.2. Penelitian Terkait	32
2.3. Kerangka Pemikiran	36
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Alat dan Bahan Penelitian	39
3.1.1. Alat	39
3.1.2. Bahan	39
3.2. Pemilihan Daerah Penelitian	40

3.3.	Tahapan Penelitian	43
3.3.1.	Tahap Persiapan	43
3.3.1.1.	Studi Literatur/Kepustakaan	43
3.3.1.2.	Pengumpulan Data	43
3.3.2.	Tahap Pelaksanaan dan Pengolahan Data	45
3.3.2.1.	Tahap Laboratorium Pra-Lapangan	45
3.3.2.2.	Tahap Survey Lapangan	51
3.3.2.3.	Tahap Laboratorium Setelah Lapangan	51
3.3.3.	Tahap Penyelesaian	55
3.3.3.1.	Analisis Perubahan Penutup Lahan	55
3.3.3.2.	Uji Normalitas Data Kolromorov-Smirnov	55
3.3.3.3.	Analisis Korelasi Penutup Lahan dan Konektivitas Jaringan Jalan Metode Pearson dan Kendall's Tau	56
3.4.	Diagram Alir Penelitian	59
3.5.	Batasan Operasional	61
3.6.	Hasil yang Diharapkan	62

BAB IV DESKRIPSI WILAYAH

4.1.	Kondisi Geografis Wilayah	63
4.2.	Kondisi Demografi Wilayah	66
4.2.1.	Pertumbuhan Penduduk	66
4.2.2.	Struktur Penduduk Berdasarkan Kepadatan dan Jenis Kelamin	66
4.2.3.	Kondisi Ketenagakerjaan	67
4.3.	Sistem Jaringan Transportasi Darat	69
4.3.1.	Sistem Jaringan Jalan	69
4.3.2.	Kondisi Transportasi dan Angkutan Umum	73

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1.	Input dan Pengolahan Data	76
5.1.1.	Koreksi Radiometrik dan Koreksi Geometrik Citra Landsat 8 OLI dan Citra ALOS AVNIR-2	76
5.1.2.	Klasifikasi Multispektral Penutup Lahan Citra Landsat OLI dan Citra ALOS AVNIR-2	80

5.1.3.	<i>Georeferencing dan Digitasi On Screen Jaringan Jalan dan Batas</i>	
	Administrasi	84
5.2.	Penentuan Titik Sampel dan Survey Lapangan	86
5.3.	Peta Jaringan Jalan Wilayah Penelitian Kabupaten Bantul Tahun 2006 dan Tahun 2015	89
5.4.	Uji Akurasi Klasifikasi Penutup Lahan Pada Citra Landsat 8 OLI	90
5.5.	Peta Penutup Lahan Wilayah Penelitian Kabupaten Bantul Tahun 2006 dan Tahun 2015	96
5.6.	Peta Pola Perubahan Penutup Lahan Wilayah Penelitian Kabupaten Bantul Tahun 2006 – 2015	98
5.7.	Peta Nodes dan Links Wilayah Penelitian Kabupaten Bantul Tahun 2006 dan Tahun 2015	103
5.8.	Perhitungan Konektivitas Jaringan Jalan Wilayah Penelitian Kabupaten Bantul Tahun 2006 dan Tahun 2015	107
5.9.	Peta Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan Wilayah Penelitian Kabupaten Bantul Tahun 2006 dan Tahun 2015	109
5.10.	Uji Statistik Terhadap Data Luasan Perubahan Penutup Lahan dan Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan	113
5.10.1.	Uji Normalitas Data Luasan Perubahan Penutup Lahan dan Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan	114
5.10.2.	Uji Korelasi Pearson dan Kendall's Tau Variabel Luasan Perubahan Penutup Lahan dan Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan	116
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1.	Kesimpulan	120
6.2.	Saran	120
DAFTAR PUSTAKA		122
LAMPIRAN		L

DAFTAR TABEL

No	Tabel	Halaman
2.1	Produk Data Landsat 8	22
2.2	Produk Data ALOS	23
2.3	Istilah dan Definisi dalam Konektivitas	28
2.4	Klasifikasi Penutup Lahan NOAA (2006) dan Malingreau(1982)	30
2.5	Penelitian Terkait Sebelumnya	34
3.1	Jenis data dan Sumber Data Penelitian	44
3.2	Matriks Kesalahan	52
3.3	Pengelompokkan Jalan Berdasarkan Status Jalan	53
3.4	Contoh Tabel Klasifikasi Konektivitas Jaringan Jalan	55
3.5	Tabel Pembandingan <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	56
3.6	Interpretasi Besarnya Koefisien Korelasi	58
4.1	Kondisi Geografis Sembilan Kecamatan Penelitian	65
4.2	Statistik Kependudukan Kabupaten Bantul Tahun 2012-2013	67
4.3	Statistik Kependudukan Sembilan Kecamatan Penelitian Kabupaten Bantul Tahun 2013	67
4.4	Rasio Penduduk yang Bekerja dengan Angkatan Kerja di Kabupaten Bantul Tahun 2012	68
4.5	Penduduk Bekerja Menurut Lapangan Usaha Tahun 2012 per Kecamatan Penelitian Kabupaten Bantul	68
4.6	Jumlah Angkatan Kerja Tahun 2011-2012 Kecamatan Penelitian Kabupaten Bantul	69
4.7	Pembagian Jenis Jalan Umum	70
4.8	Panjang Jalan Kabupaten Bantul Berdasarkan Statusnya	72
4.9	Jumlah Barang, Penumpang dan Kendaraan Di Kabupaten Bantul	73
5.1	Matriks Kesalahan Sampel Penutup Lahan Tahun 2015	95
5.2	Perhitungan Akurasi Berdasarkan Matriks Kesalahan Sampel Penutup Lahan	95
5.3	Luasan Status Penutup Lahan Wilayah Penelitian Tahun 2006 Hingga Tahun 2015	98
5.4	Jumlah <i>Link</i> Wilayah Penelitian di Kabupaten Bantul Tahun 2006 dan Tahun 2015	104
5.5	Jumlah <i>Node</i> Wilayah Penelitian Kabupaten Bantul Tahun 2006 dan Tahun 2015	104
5.6	Hasil Perhitungan Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan Tahun 2006	108
5.7	Hasil Perhitungan Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan Tahun 2015	108
5.8	Interval Konektivitas	109
5.9	Hasil Klasifikasi Konektivitas Jaringan Jalan	110
5.10	Variabel Penutup Lahan Untuk Uji Korelasi Terhadap onektivitas Jaringan Jalan	113

DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Halaman
2.1	Jenis Skaner Optik dan Landsat MMS	21
2.2	Satelit Landsat 8	22
2.3	Jaringan Sirkuit dan Jaringan Bercabang	26
2.4	<i>Node</i> dan <i>Link</i>	28
2.5	Kerangka Pemikiran Penelitian	38
3.1	Peta Batas Administrasi Wilayah Penelitian	42
3.2	Diagram Alir Penelitian	60
5.1	Tampilan Citra ALOS AVNIR-2 Terkoreksi Radiometrik dan <i>Statistic Band nya</i>	78
5.2	Tampilan Citra Landsat 8 Terkoreksi Radiometrik dan <i>Statistic Band nya</i>	80
5.3	Tampilan <i>ROI Tool</i> Untuk Pengambilan Sampel Penutup Lahan	81
5.4	Peta Tampilan Hasil Klasifikasi Penutup Lahan dengan Metode <i>Maximum Likelihood</i>	83
5.5	Hasil Digitasi <i>On Screen</i> dan Pemberian Atribut Untuk <i>Shapefile</i> Jaringan Jalan	85
5.6	Peta Sampel Lapangan Penutup Lahan Wilayah Penelitian	88
5.7	Peta Jaringan Jalan Wilayah Penelitian Tahun 2006	92
5.8	Peta Jaringan Jalan Wilayah Penelitian Tahun 2015	92
5.9	Foto-foto Survey Lapangan untuk Uji Akurasi Interpretasi Penutup Lahan	93
5.10	Peta Penutup Lahan Wilayah Penelitian Tahun 2006	99
5.11	Peta Penutup Lahan Wilayah Penelitian Tahun 2015	99
5.12	Peta Pola Perubahan Penutup Lahan Wilayah Penelitian Tahun 2006 Hingga Tahun 2015	102
5.13	Peta <i>Nodes</i> dan <i>Links</i> Wilayah Penelitian Tahun 2006	106
5.14	Peta <i>Nodes</i> dan <i>Links</i> Wilayah Penelitian Tahun 2015	106
5.15	Peta Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan Wilayah Penelitian Tahun 2006	112
5.16	Peta Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan Wilayah Penelitian Tahun 2015	112



DAFTAR LAMPIRAN

No	Lampiran	Halaman
1	Cek <i>List</i> Interpretasi Penutup Lahan	L1-1
2	Perhitungan Uji Akurasi Metode Kappa	L2-1
3	Tabel Luasan Penutup Lahan Tahun 2006 dan Tahun 2015	L3-1
4	Tabel Luas Perubahan Penutup Lahan dan Konektivitas Jaringan Jalan Untuk Uji Korelasi	L4-1
5	Tabel Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> Data Penutup Lahan dan Konektivitas Jaringan Jalan	L5-1
6	Tabel Uji Korelasi Pearson dan Uji Korelasi Kendall's Tau Perubahan Penutup Lahan dan Tingkat Konektivitas Jaringan Jalan	L6-1