

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT.</i>	vii
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR LAMPIRAN	7
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	8
BAB I PENDAHULUAN.....	9
1.1. Latar Belakang.....	9
1.2. Rumusan Masalah.....	12
1.3. Tujuan	13
1.4. Batasan Masalah	13
1.5. Lokasi Penelitian.....	14
1.6. Luaran Penelitian	15
1.7. Manfaat Penelitian	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	18
2.1. Tinjauan Pustaka.....	18
2.2. Landasan Teori	21
2.2.1. Penginderaan Jauh.....	21
2.2.2. Wilayah Pesisir	21
2.2.3. <i>Land Use Land Cover (LULC)</i>	22
2.2.4. Perubahan Tutupan Lahan.....	22
2.2.4.1 <i>Post-Classification Comparison</i>	23
2.2.5. Citra Sentinel-2.....	23
2.2.6. Koreksi Radiometrik	24
2.2.7. Masking Awan.....	24

2.2.8.	Citra Google Earth Pro	25
2.2.9.	Google Earth Engine (GEE).....	25
2.2.10.	Normalized Difference Built-up Index (NDBI)	25
2.2.11.	NDWI	26
2.2.12.	Normalized Difference Vegetation Index (NDVI).....	27
2.2.13.	Klasifikasi Terbimbing.....	27
2.2.13.1	Algoritma <i>Random Forest</i>	28
2.2.14.	Uji Akurasi	28
2.2.14.1	Perhitungan Jumlah Sampel Dengan Metode <i>Binomial Probability</i>	29
2.2.14.2	Perhitungan Persebaran Sampel dengan Metode <i>Equal Stratified Sampling</i>	29
2.2.15	Matriks Konfusi.....	30
2.2.16	Analisis Spasial	31
2.2.16.1	<i>Proximity Analysis</i>	31
2.2.17	Uji Korelasi	31
2.2.17.1	. Uji Chi-Square (<i>Chi-Square Test of Independence</i>).....	32
2.2.17.2	. Koefisien Cramer's V	33
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1.	Metode Penelitian	34
3.1.1	Alat Penelitian	35
3.1.2.	Data yang Digunakan	36
3.2.	Tahapan Penelitian.....	37
3.2.1	Studi Literatur.....	37
3.2.2	Pengumpulan Data.....	37
3.2.3	Pengolahan Data	37
3.2.4	Analisis Hasil.....	38
BAB IV	PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	39
4.1.	Pengolahan Data	39
4.2.	Penyajian Data	64
4.2.1.	Hasil Pemotongan Zona Pesisir Berdasarkan Data Administrasi..	64
4.2.2.	Hasil Buffer Lokasi Wisata	64
4.2.3.	Hasil Buffer Jalan Jalur Lintas Selatan	65
4.2.4.	Hasil Visualisasi <i>False Color</i> dan <i>True Color</i> Citra Satelit Sentinel-2.	65
4.2.5.	Hasil Algoritma NDVI, NDBI, dan MNDWI	68

4.2.6.	Hasil Klasifikasi Tutupan Lahan Pesisir Selatan Kabupaten Bantul	71
4.2.7.	Validasi Hasil Klasifikasi Tutupan Lahan.....	72
4.2.8.	Validasi Ground Truth terhadap Google Earth Pro	76
4.2.9.	<i>Change Detection</i> Menggunakan Metode Post-Classification.....	77
4.2.10.	Uji Korelasi	79
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		82
5.1	Analisis Pola Perubahan Tutupan Lahan Wilayah Pesisir Selatan Kabupaten Bantul Tahun 2016-2025 Serta Kaitannya Dengan Pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan dan Perkembangan Wisata.	82
5.1.1	Peta Tutupan Lahan Pesisir Selatan Kabupaten Bantul Tahun 2016	82
5.1.2	Peta Tutupan Lahan Pesisir Selatan Kabupaten Bantul Tahun 2025	84
5.1.3	Analisis Pengaruh Jalur Jalan Lintas Selatan dan Pariwisata Terhadap Pola Perubahan Tutupan Lahan.....	86
5.1.4	Uji Korelasi	96
5.1.5	Validasi Hasil Tutupan Lahan Pesisir Selatan Kabupaten Bantul	97
5.2	Kajian Geologi	98
5.2.1	Geologi Regional.....	99
5.2.2	Geologi Daerah Penelitian.....	100
5.2.2.1	Litologi	101
5.2.2.2	Morfologi.....	102
5.2.3	Pembahasan	103
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		105
6.1	Kesimpulan	105
6.2	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA.....		107
LAMPIRAN.....		113

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian	15
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	36
Gambar 4. 1 Parameter Pembuatan Zona Buffer	39
Gambar 4. 2 Parameter Pemotongan Zona Buffer Berdasarkan Batas Administrasi Kabupaten Sleman	40
Gambar 4. 3 Hasil Pemotongan Zona Pesisir Berdasarkan Batas Administrasi ...	64
Gambar 4. 4 Hasil <i>Buffer</i> Tempat Wisata	65
Gambar 4. 5 Hasil Buffer Jalan Jalur Lintas Selatan	65
Gambar 4. 6 Tampilan False Color Citra Sentinel-2 level-1C Tahun 2016.....	66
Gambar 4. 7 Tampilan False Color Citra Sentinel-2 level-1C Tahun 2025.....	67
Gambar 4. 9 Tampilan True Color Citra Sentinel-2 Level-2A Tahun 2025	68
Gambar 4. 10 Hasil Algoritma NDVI Tahun 2016.....	68
Gambar 4. 11 Hasil Algoritma NDVI Tahun 2025	69
Gambar 4. 12 Hasil Algoritma MNDWI tahun 2016.....	69
Gambar 4. 13 Hasil Algoritma MNDWI Tahun 2025	70
Gambar 4. 14 Hasil Algoritma NDBI Tahun 2016	70
Gambar 4. 15 Hasil Algoritma NDBI Tahun 2025	71
Gambar 4. 16 Hasil Klasifikasi Tutupan Lahan Tahun 2016.....	72
Gambar 4. 17 Hasil Klasifikasi Tutupan Lahan Tahun 2025.....	72
Gambar 4. 18 Persebaran Titik Sampel Validasi Tahun 2016	73
Gambar 4. 19 Persebaran Titik Sampel Validasi Tahun 2025	73
Gambar 4. 20 Persebaran Titik Sampel Ground Truth Terhadap Google Earth Pro	76
Gambar 4. 21 Hasil Change Detection.....	77
Gambar 4. 22 Perubahan Kelas Badan Air	78
Gambar 4. 23 Perubahan Kelas Lahan Terbuka.....	78
Gambar 4. 24 Perubahan Kelas Vegetasi.....	78
Gambar 4. 25 Perubahan Kelas Lahan Terbangun.....	79
Gambar 4. 26 Perubahan Tutupan Lahan Akibat Pengaruh Pariwisata dan Pembangunan JJLS	79
Gambar 5. 1 Peta Tutupan Lahan Tahun 2016	83
Gambar 5. 2 Peta Tutupan Lahan Tahun 2025	85
Gambar 5. 3 Peta Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2016-2025	87
Gambar 5. 4 Peta Perubahan Kelas Tutupan Lahan Pesisir Selatan Kabupaten Bantul Periode 2016-2025.....	89
Gambar 5. 5 Peta Perubahan Tutupan Lahan Pengaruh Wisata.....	90
Gambar 5. 6 Peta Perubahan Kelas Tutupan Pengaruh Wisata	90
Gambar 5. 7 Peta Perubahan Tutupan Lahan Pengaruh JJLS.....	92
Gambar 5. 8 Peta Perubahan Kelas Tutupan Pengaruh Jalan Jalur Lintas Selatan	92

Gambar 5. 9 Peta Perubahan Tutupan Lahan Dipengaruhi Oleh Pembangunan JJLS dan Wisata.....	94
Gambar 5. 10 Peta Perubahan Kelas Tutupan Pengaruh Pembangunan Jalan Jalur Selatan dan Wisata	95
Gambar 5. 11 Peta Geologi Lembar Yogyakarta	99
Gambar 5. 12 Peta Geologi Area Penelitian	101
Gambar 5. 13 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Bantul.....	102

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Tabel Nilai Cramer's V	33
Tabel 4. 1 Atribut dan Pallette Klasifikasi Tutupan Lahan.....	47
Tabel 4. 2 Atribut dan Pallette Klasifikasi Tutupan Lahan.....	56
Tabel 4. 3 Matriks Konfusi Validasi Tahun 2016.....	73
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Matriks Konfusi Validasi Tahun 2016.....	74
Tabel 4. 5 Hasil Matriks Konfusi Validasi Tahun 2025	75
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Matriks Konfusi Tahun 2025	75
Tabel 4.7 Tabel Kontingensi (Observed/O)	80
Tabel 4. 8 Tabel Perhitungan Frekuensi Harapan.....	80
Tabel 4. 9 Nilai Chi-Square	81
Tabel 5. 1 Luas Tutupan Lahan Area Penelitian Tahun 2016.....	83
Tabel 5. 2 Luas Tutupan Lahan Area Penelitian Tahun 2025.....	85
Tabel 5. 3 Tabel Perubahan Tutupan Lahan	88
Tabel 5. 4 Presentase Perubahan Tiap Kelas	88
Tabel 5. 5 Perubahan Tutupan Lahan Akibat Pengaruh Perkembangan Wisata...	91
Tabel 5. 6 Perubahan Tutupan Lahan Akibat Pengaruh Pembangunan JJLS	93
Tabel 5. 7 Hasil Uji Korelasi.....	97

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Validasi Google Earth Pro Pada Klasifikasi Tutupan Lahan Tahun 2016.....	113
Lampiran B. Validasi Google Earth Pro Pada Klasifikasi Tutupan Lahan Tahun 2025.....	135
Lampiran C. Validasi Lapangan Pada Google Earth Pro.....	152
Lampiran D. <i>Script</i> Klasifikasi Tutupan Lahan Tahun 2016.....	158
Lampiran E. <i>Script</i> Klasifikasi Tutupan Lahan Tahun 2025	163
Lampiran F. <i>Script</i> Perubahan Tutupan Lahan Periode 2016-2025.....	169
Lampiran G. Peta Hasil Pengolahan	177