

**ANALISIS ALIH FUNGSI LAHAN SAWAH
MENGUNAKAN CITRA SATELIT PADA *GOOGLE
EARTH PRO* DI DESA SAMBANGAN**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan (D4)
Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh**



**Oleh
Kadek Pandita
Nim 2254015003**

**JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS HUKUM DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2024**

TUGAS AKHIR

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT – SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA TERAPAN**

Menyetujui,

Pembimbing I,



I Wayan Krisna Eka Putra, S.Pd., M.Eng.
NIP. 198901202015041001

Pembimbing II,



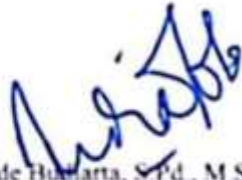
I Gede Yudi Wisnawa, S.Pd., M.Sc
NIP. 198304242009121005

Tugas Akhir oleh Kadek Pandita
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 04 Juli 2024

Dewan Penguji,



Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si. (Ketua)
NIP. 196212311994031009



I Gede Huanarta, S.Pd., M.Si (Anggota)
NIP. 198307282008121001



I Wayan Krisna Eka Putra, S.Pd., M.Eng (Anggota)
NIP. 198901202015041001



I Gede Yudi Wisnawa, S.Pd., M.Sc. (Anggota)
NIP. 198304242009121005

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana terapan

Pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 4 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Prof. Dr. Dewa Gede Sudika Mangku, S.H., LL.M.
NIP. 198412272009121007

Sekretaris Ujian,



Dr. Drs. Dewa Made Atrnaja, M.Si
NIP. 196212311994031009

Mengesahkan
Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial



Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd
NIP.198007202006041001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Analisis Alih Fungsi Lahan Sawah Menggunakan Citra Satelit Pada *Google Earth Pro* Di Desa Sambangan" beserta seluruh isinya adalah benar - benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 04 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Kadek Pandita
2254015003

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan dihadapan Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Analisis Alih Fungsi Lahan Sawah Menggunakan Citra Satelit Pada *Google Earth Pro* di Desa Sambangan”**.

Dalam penyusunan tugas akhir ini banyak mendapat bimbingan, dorongan, arahan, dan saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas izin dan kesempatan yang telah diberikan untuk menyusun usulan laporan tugas akhir.
2. Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha.
3. I Gede Yudi Wisnawa, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Geografi, Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha atas motivasi dan bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan tugas akhir ini, dan juga selaku pembimbing II saya.
4. Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si selaku Koordinator Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh, Jurusan Geografi, Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha yang juga sekaligus menjadi Dosen Penguji I yang telah memberikan kritik, saran dan masukan selama penyusunan tugas akhir ini.
5. I Gede Budiarta, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan kritik, saran dan masukan selama penyusunan tugas akhir ini.
6. I Wayan Krisna Eka Putra, S.Pd., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dengan sangat sabar kepada peneliti selama proses penyusunan tugas akhir.

7. Seluruh Staf Dosen Program Studi Sarjana Terapan (D4) Teknologi Rekayasa Pengindraan Jauh yang juga telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis selama perkuliahan.
8. Bapak Made Budariana, Ibu Komang Srinadi dan Kakak Putu Gede Sulendara selaku orang tua dan kakak yang telah dengan sabar menunggu kelulusan penulis, yang selalu mendoakan penulis agar cepat menyelesaikan pendidikan. Segala dukungan baik material maupun moral telah diberikan untuk mendukung kelancaran dalam menempuh pendidikan.
9. Kepada teman dekat dan sahabat yang selalu mendengarkan cerita selama perkuliahan, memberikan dukungan, doa, dan bantuan yang sangat berarti kepada penulis serta teman-teman mahasiswa program Studi Teknologi Rekayasa Pengindraan Jauh (D4) dan semua pihak yang memberikan motivasi dan informasi yang bermakna, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu.
10. Terima kasih kepada Kadek Pandita selaku penulis yang sudah mau berjuang menyusun dan menyelesaikan tugas akhir sampai di tahap ini. Perjuangan yang sangat melelahkan namun tetap bertahan menyusun dan melakukan penelitian sendiri, semoga lancar dan berhasil dalam meraih cita-cita kedepannya.

Akhir kata penulis mengharapkan saran dari pembaca karena penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Singaraja, 04 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	HAL
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitaian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Lahan Pertanian	6
2.2 Alih Fungsi Lahan	7
2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Alih Fungsi Lahan	10
2.4 Lahan Sawah	12
2.5 Aplikasi Google Earth Pro	13
2.5.1. Definisi	13
2.5.2. Spesifikasi Google Earth	15
2.6 Penelitian Sebelumnya yang Relevan	17
2.7 Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Rencana Penelitian	22
3.2 Lokasi Penelitian	22
3.3 Alat dan Bahan	23

3.3.1. Peralatan yang digunakan	23
3.3.2. Bahan yang digunakan	24
3.4 Sumber data	25
3.4.1. Kebutuhan Data	25
3.4.2. Data Primer	25
3.4.3. Data Sekunder	25
3.5 Metode Pengumpulan Data	25
3.5.1. Pengumpulan Data Primer	25
3.5.2. Pengumpulan Data Sekunder	26
3.6 Variabel Dan Definisi Operasional	26
3.7 Metode Pengolahan Data	27
3.7.1. Pengumpulan Data	27
3.7.2. Digitasi	27
3.7.3. Ground Check (Cek lapangan)	27
3.7.4. Analisis Tumpang Susun (Overlay)	28
3.8 Metode Analisa Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Deskripsi Daerah Penelitian	31
4.2 Hasil Penelitian	31
4.2.1. Perubahan Alih Fungsi Lahan Sawah Di Desa Sambangan Pada Tahun 2009-2022	31
4.2.2. Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Terjadinya Alih Fungsi Lahan Sawah Di Desa Sambangan	38
4.3 Pembahasan	56
BAB V PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

	HAL
Tabel 2.1 Faktor yang Mempengaruhi Konversi Lahan6
Tabel 2.2 Penelitian Sebelumnya yang Relevan6
Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Desa Sambangan	18
Tabel 3.2 Tingkat Kebenaran Interpretasi	24
Tabel 4.1 Lahan Sawah Tahun 2009	35
Tabel 4.2 Perubahan Lahan di Banjar Babakan	35
Tabel 4.3 Perubahan Lahan Di Banjar Sambangan	35
Tabel 4.4 Perubahan Lahan di Banjar Anyar	36
Tabel 4.5 Lahan Sawah Tahun 2022	36



DAFTAR GAMBAR

	HAL
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	21
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	24
Gambar 3.2 Diagram Alir	30
Gambar 4.1 Peta Lahan Sawah di Desa Sambangan Tahun 2009	36
Gambar 4.2 Peta Alih Fungsi Lahan Sawah di Desa Sambangan	37
Gambar 4.3 Peta Titik-titik Fasilitas Umum Desa Sambangan	39
Gambar 4.4 Pembukaan Aplikasi Google Earth Pro	40
Gambar 4.5 Add Data Shp Ke Google Earth Pro	40
Gambar 4.6 Pengubahan Warna Garis	41
Gambar 4.7 Penambahan Folder	41
Gambar 4.8 Proses Digitasi	42
Gambar 4.9 Hasil Digitasi	42
Gambar 4.10 Penyimpanan Hasil Digitasi	43
Gambar 4.11 Pembukaan Aplikasi ArcGIS	44
Gambar 4.12 Add Data KML ke ArcGIS	44
Gambar 4.13 Pengubahan KML ke Shp	45
Gambar 4.14 Membuka Attribute Table	46
Gambar 4.15 Membuat Tabel Luas	46
Gambar 4.16 Memunculkan Luas	47
Gambar 4.17 Hasil Overlay	48
Gambar 4.18 Pemunculan Warna	49
Gambar 4.19 Hasil Pemunculan Warna	49
Gambar 4.20 Pengaturan Kertas Layout	50
Gambar 4.21 Pembuatan Grid	50
Gambar 4.22 Pembuatan Tempat Atribut	51
Gambar 4.23 Pembuatan Judul Peta	51
Gambar 4.24 Pembuatan Arah Mata Angin	52
Gambar 4.25 Pembuatan Skala Bar	52
Gambar 4.26 Pembuatan Legenda	52
Gambar 4.27 Hasil Layout Peta	53

Gambar 4.28 Penyiapan Titik Survei	54
Gambar 4.29 Penyimpanan Titik Survei	54
Gambar 4.30 Pebukaan File KLM di HP	55
Gambar 4.31 Pengambilan Kordinat	56
Gambar 4.32 Pengambilan Foto	56



LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Observasi Awal	65
Lampiran 2 Hasil Survei Lapangan (Ground Chek)	66
Lampiran 3 Peta Lahan Sawah Di Desa Sambangan Tahun 2009	80
Lampiran 4 Peta Alih Fungsi Lahan Sawah Di Desa Sambangan	81

