

**PEMETAAN SEBARAN LAHAN KRITIS
MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI KECAMATAN GEROKGAK**

TUGAS AKHIR



**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan Program Sarjana Terapan (D4)
Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh
Oleh
Afrianti Khamila
NIM 2254013004**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN (D4)
TEKNOLOGI REKAYASA PENGINDERAAN JAUH
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS HUKUM DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

TUGAS AKHIR

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

Menyetujui,

Pembimbing I,



I Wayan Treman, S. Pd., M. Sc.
NIP. 196912312002121007

Pembimbing II,



Dr. Dewa Made Atmaja, M. Si.
NIP. 196212311994031009

Tugas Akhir oleh Afrianti Khamila ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 02 Juli 2025

Dewan Penguji,



I Wayan Treman, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196912312002121007

(Ketua)



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

(Anggota)



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

(Anggota)



Dr. I Wayan Krisna Eka Putra, S.Pd., M.Eng.
NIP. 198811132022031005

(Anggota)

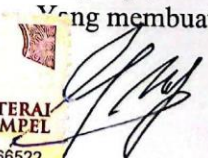
PERNYATAAN

Dengan ini saya sebagai penulis tugas akhir yang berjudul “PEMETAAN SEBARAN LAHAN KRITIS MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KECAMATAN GEROKGAK”, menyatakan bahwa seluruh isi karya ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan yang telah saya jelaskan semua sumbernya. Dengan pernyataan ini, saya bersedia menanggung risiko dan sanksi yang mungkin diberlakukan kepada jika dikemudian hari terbukti ada pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau jika ada klaim terhadap keaslian karya saya.

Singaraja, 08 Juli 2025

Yang membuat pernyataan




Arrianti Khamila
NIM. 2254013004

PRAKATA

Syukur yang mendalam penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemetaan Sebaran Lahan Kritis Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Gerokgak”. Penyusunan tugas akhir ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, penulis menerima berbagai bentuk dukungan, baik moral maupun material, dari berbagai pihak. Maka, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Prof. Dr. Nengah Suastika, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Bapak I Gede Yudi Wisnawa, S.Pd, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Geografi, Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha, sekaligus sebagai Penguji I, yang telah memberikan banyak arahan, saran, serta motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si., selaku Koordinator Prodi TRPJ, sekaligus sebagai Pembimbing II, yang dengan tulus dan ikhlas mengorbankan waktu, tenaga, dan memberikan arahan, bimbingan, hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

5. Bapak I Wayan Treman, S.Pd, M.Sc., pembimbing I, yang dengan tulus dan ikhlas mengorbankan waktu, tenaga, dan memberikan arahan, bimbingan, hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
6. Bapak I Wayan Krisna Eka Putra, S.Pd, M.Eng., selaku Penguji II, yang telah memberikan saran dan motivasi dalam penyelesaian tugas akhir.
7. Seluruh Dosen Program Studi Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh yang telah memberikan arahan, motivasi dan ilmu yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
8. Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Tanteku Lina Shaptarya dan Omku Novi Kusuma Wijaya. Terima kasih sudah selalu ada, memberikan kasih sayang, perhatian, dan tentunya dukungan finansial yang sangat berarti selama penulis menjalani masa kuliah. Bantuan dan kepercayaan dari Tante dan Om benar-benar menjadi salah satu alasan penulis bisa sampai sejauh ini. Semoga Tante dan Om selalu diberi kesehatan, rezeki yang lancar, dan kebahagiaan yang berlimpah. Doa terbaik selalu menyertai, semoga segala kebaikan yang telah diberikan dibalas berlipat ganda oleh Allah SWT.
9. Kepada keluarga besarku, mulai dari nenek, tante, paman, dan sepupuku. Terimakasih atas segala doa dan dukungan serta semangat yang tak pernah putus. Berkat dorongan dari kalian semua, penulis dapat melalui setiap proses hingga sampai pada tahap ini. Semoga hasil sederhana ini dapat menjadi kebanggaan dan wujud rasa syukur atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang telah diberikan.

10. Oxygenados “Zelda, Sakinah, Auliya, Amel, Fathin, Putri, Alya, Rohmah, Sabila” yang selalu menemani penulis. Makasih udah jadi tempat cerita, ngasih semangat, bantuan, dan nemenin semua suka duka selama perjalanan ini. Wopyuu bess!

11. Abal-Abal “Ulan, Ayu, Adel” yang sudah setia nemenin dari awal kuliah sampai sekarang. Dari yang waras sampai hampir hilang arah. Terima kasih buat semua canda receh, tawa ngakak, bantuan dadakan, dukungan ala tim hore, dan semangat yang kadang lebih heboh dari penulis sendiri. Kehadiran kalian bikin perjalanan ini nggak cuma bermakna, tapi juga penuh drama dan ketawa. Wopyuu bess!

12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Maka, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi semua pihak.

Singaraja, 08 Juli 2025
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	ii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 7
1.1 Latar Belakang Masalah.....	7
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	13
1.4 Rumusan Masalah	14
1.5 Tujuan Penelitian.....	14
1.6 Manfaat Penelitian.....	15
1.7 Publikasi	16
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 17
2.1 Deskripsi Konseptual.....	17
2.2 Penelitian Relevan Sebelumnya	25
2.3 Kerangka Berpikir	27
 BAB III METODE PENELITIAN	 29
3.1 Metode Penelitian.....	29
3.2 Lokasi Penelitian	29
3.3 Alur Penelitian.....	33
3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian	36
3.5 Alat dan Bahan Penelitian	36
3.6 Metode Pengumpulan Data	37
3.7 Metode Pengolahan Data.....	39
3.8 Metode Analisis Data	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Kondisi Parameter Lahan Kritis	48
4.2 Persebaran Tingkat Lahan Kritis	61
4.3 Validasi Lapangan	69
 BAB V PENUTUP	 73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	78



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1. Penelitian Relevan Sebelumnya.....	25
Tabel 3. 1 Batas Administrasi Kecamatan Gerokgak	29
Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel Penelitian	36
Tabel 3. 3 Kebutuhan Data Sekunder	38
Tabel 3. 4 Skoring Penutupan Lahan	40
Tabel 3. 5 Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi	41
Tabel 3. 6 Skoring Kemiringan Lereng.....	42
Tabel 3. 7 Fungsi Kawasan Hutan	42
Tabel 3. 8 Jumlah Skor Penutupan Lahan dan Tingkat Erosi.....	43
Tabel 3. 9 Tingkat Kekritisan Lahan.....	44
Tabel 3. 10 Klasifikasi Tingkat Lahan Kritis di Dalam Kawasan Hutan.....	45
Tabel 3. 11 Klasifikasi Tingkat Lahan Kritis di Luar Kawasan Hutan.....	46
Tabel 4. 1 Luas dan Persentase Penutupan Lahan di Kecamatan Gerokgak	50
Tabel 4. 2 Luas dan Persentase Kemiringan Lereng di Kecamatan Gerokgak.....	52
Tabel 4. 3 Luas dan Persentase Tingkat Bahaya Erosi di Kecamatan Gerokgak .	57
Tabel 4. 4 Luas dan Persentase Fungsi Kawasan Hutan di Kecamatan Gerokgak	60
Tabel 4. 5 Hasil Identifikasi Tingkat Lahan Kritis di dalam Kawasan Hutan	63
Tabel 4. 6 Luas Lahan Kritis di dalam Kawasan Hutan menurut wilayah Desa ..	63
Tabel 4. 7 Hasil Identifikasi Tingkat Lahan Kritis di luar Kawasan Hutan.....	67
Tabel 4. 8 Luas Lahan Kritis di luar Kawasan Hutan menurut wilayah Desa	67
Tabel 4. 9 Koordinat Titik Sampel Validasi Lapangan.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	28
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian di Kecamatan Gerokgak	32
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 4. 1 Peta Penutupan Lahan Kecamatan Gerokgak	49
Gambar 4. 2 Peta Kelerengan Kecamatan Gerokgak.....	53
Gambar 4. 3 Peta Tingkat Bahaya Erosi Kecamatan Gerokgak	56
Gambar 4. 4 Peta Fungsi Kawasan Hutan di Kecamatan Gerokgak.....	59
Gambar 4. 5 Peta Tingkat Lahan Kritis di dalam Kawasan Hutan	62
Gambar 4. 6 Peta Tingkat Lahan Kritis di luar Kawasan Hutan.....	66

