

**ANALISIS KETERJANGKAUAN
FASILITAS KESEHATAN BAGI MASYARAKAT
BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)
DI KECAMATAN BULELENG, KABUPATEN BULELENG**

TUGAS AKHIR

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

**Oleh
NYOMAN RABINDRA WINATA
NIM 2254013012**

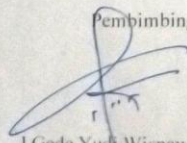
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN (D4)
TEKNOLOGI REKAYASA PENGINDERAAN JAUH
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS HUKUM DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**

TUGAS AKHIR

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

Menyetujui

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si
NIP. 19830728008121001

Tugas akhir oleh Nyoman Rabindra Winata ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 24 Juli 2025

Dewan Penguji,



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

(Ketua)



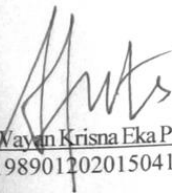
Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si
NIP. 198307282008121001

(Anggota)



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

(Anggota)



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

(Anggota)

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 : 24 Juli 2025

Menyetujui,

Ketua Ujian
Wakil Dekan I
Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial



Dr Dewa Gede Sudika Mangku, SH., LL.M
198412272009121007

Sekretaris Ujian
Koordinator Program Studi
Teknologi Rekayasa Penginderaan
Jauh



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

Mengesahkan
Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial



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

Scanned by TeSanya

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “ANALISIS KETERJANGKAUAN FASILITAS KESEHATAN BAGI MASYARAKAT BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KECAMATAN BULELENG KABUPATEN BULELENG” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya.

Singaraja, Kamis 24 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



NYOMAN RABINDRA WINATA

NIM. 2254013012

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat dan Rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Keterjangkauan Fasilitas Kesehatan Bagi Masyarakat Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) Di Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh gelar Sarjana Terapan di Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai tantangan hambatan, dan permasalahan yang telah dihadapi. Tetapi berkat bimbingan dan petunjuk dari Tuhan Yang Maha Esa Ida Sang Hyang Widhi Wasa serta bantuan, kerja sama, kritik dan saran dari berbagai pihak Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu sebagai rasa puji syukur dan hormat melalui kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd, selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd, 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 Universitas Pendidikan Ganesha sekaligus pembimbing utama yang juga telah bersedia membimbing penulis dengan penuh kesabaran, kecermatan dan memberikan dukungan dalam proses pengerjaan Tugas Akhir di tengah-tengah kesibukan beliau agar Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tepat waktu.

4. Bapak Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si, selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh sekaligus sebagai Pembimbing pendamping yang telah bersedia membimbing penulis dengan penuh kesabaran, kecermatan dan memberikan dukungan dalam proses pengerjaan Tugas Akhir di tengah-tengah kesibukan beliau agar Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tepat waktu.
5. Seluruh jajaran staf dan dosen Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh yang ikut serta dalam memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
6. Keluarga dan teman-teman penulis yang telah memberikan dukungan doa, nasehat dan perhatian untuk penulis.
7. Serta seluruh pihak yang membantu penulis selama pembuatan laporan tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam menyempurnakan laporan Tugas Akhir serta dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi pembaca.

Singaraja, 24 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
PRAKATA	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembahasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Publikasi	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Konseptual.....	10
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	18
2.3 Kerangka Berpikir.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Rancangan Penelitian	22
3.2 Lokasi Penelitian.....	25
3.3 Alat dan Bahan	28
3.4 Definisi Operasional Variabel	29
3.5 Data.....	30

3.6 Pengolahan Data.....	32
3.7 Metode Analisis Data	32
3.8 Tahapan Penelitian	38
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	64
 BAB V PENUTUP	83
5.1 Simpulan.....	83
5.2 Saran.....	84
 DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN	90



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	20
Gambar 3.1 Diagram Alir	26
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian	27
Gambar 3.3 Pola Sebaran <i>Nearest Neighbor Analysis</i>	33
Gambar 3.4 Contoh Hasil <i>Buffering Analysis</i>	35
Gambar 4.1 Peta Sebaran Titik Lokasi Fasilitas Kesehatan	44
Gambar 4.2 Hasil Analisis Pola Sebaran	46
Gambar 4.3 Membuat File Geodatabase	47
Gambar 4.4 Proses Route Geodatabase	48
Gambar 4.5 Input Features	48
Gambar 4.6 Membangun Network Dataset	49
Gambar 4.7 Memastikan Tool Network Analysis Aktif	49
Gambar 4.8 New Route	50
Gambar 4.9 Penentuan Titik Fasilitas Kesehatan	50
Gambar 4.10 Hasil Route Analysis Menghubungkan Titik Terpendek	51
Gambar 4.11 Tahap Nearest Neighbor Analysis	52
Gambar 4.12 Proses Geoprocessing	52
Gambar 4.13 Peta Tingkat Keterjangkauan Puskesmas	55
Gambar 4.14 Peta Tingkat Keterjangkauan Klinik	57
Gambar 4.15 Peta Tingkat Keterjangkauan Rumah Sakit	59
Gambar 4.16 Pengaturan Koordinat Sistem	60
Gambar 4.17 Input Data Shp	61
Gambar 4.18 Hasil yang Sudah Diinput	61
Gambar 4.19 Penyesuaian Koordinat	62
Gambar 4.20 Tahap Analisis Buffer	62
Gambar 4.21 Hasil Buffer Puskesmas	63
Gambar 4.22 Hasil Buffer Klinik	63
Gambar 4.23 Hasil Buffer Rumah Sakit	64

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Kajian Penelitian yang Relevan.....	18
Tabel 3.1 Perangkat Keras yang Akan Digunakan.	28
Tabel 3.2 Perangkat Lunak yang Akan Digunakan..	29
Tabel 3.3 Data Primer yang Akan Digunakan	31
Tabel 3.4 Data Sekunder yang Akan Digunakan	31
Tabel 3.5 Nilai dan Klasifikasi Analisis Tetangga Terdekat	36
Tabel 3.6 Standar Radius Pelayanan Fasilitas Kesehatan.....	37
Tabel 3.7 Radius Pencapaian	38
Tabel 4.1 Daftar Desa dan Luas Wilayah.....	40
Tabel 4.2 Daftar Kelurahan dan Luas Wilayah.....	40
Tabel 4.3 Titik Koordinat Lokasi Puskesmas	42
Tabel 4.4 Titik Koordinat Lokasi Klinik.....	42
Tabel 4.5 Titik Koordinat Lokasi Rumah Sakit.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Data Atribut Fasilitas Kesehatan di Kecamatan Buleleng

Lampiran 02. Dokumentasi Survei Lapangan dan Pengambilan Data

Lampiran 03. Hasil Peta

Lampiran 04. Riwayat Hidup

