

**ANALISIS PERSEBARAN RUANG TERBUKA HIJAU
MENGUNAKAN *GOOGLE EARTH PRO*
DI KECAMATAN BULELENG, KABUPATEN BULELENG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi salah Satu Persyaratan Dalam
Menyelesaikan Program Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh**



**OLEH
PUTU ARYA WIRYA ARTA
NIM 2254015002**

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

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

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

Menyetujui,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Tugas Akhir oleh PUTU ARYA WIRYA ARTA
ini Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 4 Juli 2024

Dewan Penguji,



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

(Ketua)



I Wayan Treman, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196912312002121

(Anggota)



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

(Anggota)



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

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi
(S.Tr.,T)

Pada


Hari :


Tanggal :

Menyetujui,

Ketua Ujian,
Wakil Dekan I
Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial

Sekretaris Ujian
Koordinator Program Studi
Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh


Prof. Dr. Dewa Gede Sudika Mangku, SH., L.L., M.
NIP.198412272009121007


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

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial

Prof. Dr. I-Nengah Suastika, M.Pd., M.Ed.
NIP.198607202006041001

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "ANALISIS PERSEBARAN RUANG TERBUKA HIJAU MENGGUNAKAN GOOGLE EARTH PRO DI KECAMATAN BULELENG, KABUPATEN 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 di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya.

Singaraja, Juli 2024
Yang membuat pernyataan



Putu Arya Wirya Arta
NIM. 2254015002

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena berkat rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ Analisis Persebaran Ruang Terbuka Hijau Menggunakan *Google Earth Pro* di Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng”. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

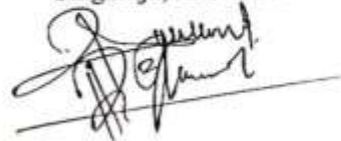
Penyusunan Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai hambatan, dan permasalahan yang dihadapi, tetapi, berkat bimbingan dan petunjuk dari Tuhan Yang Maha Esa Ida Sang Hyang Widhi Wasa serta bantuan, bimbingan, arahan, dan dukungan dalam hal bantuan baik moral maupun material dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih dengantulus kepada yang terhormat:

1. Bapak 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 dan sekaligus pembimbing II yang senantiasa tulus ikhlas mengorbankan waktu dengan segala tanggung jawab serta tenaga untuk memberikan arahan, bimbingan, serta dukungan yang tak henti-hentinya sampai Tugas Akhir ini bisa terselesaikan.
4. Bapak Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh (D4), Jurusan Geografi, Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha sekaligus penguji I.
5. Bapak I Wayan Treman, S.Pd., M.Sc. selaku penguji II sudah bersedia menguji Tugas Akhir ini.
6. Bapak I Wayan Krisna Eka Putra, S.Pd., M.Eng. selaku pembimbing I yang dengan segalatanggung jawab, sabar, dan _semangat dalam memberikan

- bimbingan, saran serta masukan selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Dosen Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh (D4) dan Staf Jurusan Geografi yang ikut serta memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
 8. Keluarga dan Teman-Teman Penulis yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari atas segala keterbatasan kemampuan, bahwa pembuatan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan saran, dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sebagai bahan masukan bagi penulis di masa yang akan datang. Penulis berharap juga semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua

Singaraja, Juli 2024



Putu Arya Wirya Arta

DAFTAR PUSTAKA

| | |
|--|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| LEMBAR LOGO | iii |
| LEMBAR JUDUL | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | iv |
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI | v |
| LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN ... | vi |
| LEMBAR PERNYATAAN | vii |
| ABSTRAK | viii |
| PRAKATA | x |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah Penelitian | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis | 6 |
| 1.4.2 Manfaat Praktis | 6 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1 Landasan Teoritis | 8 |
| 2.1.1 Ruang Terbuka Hijau | 8 |
| 2.1.2 Citra Satelit | 11 |
| 2.1.3 Interpretasi Citra Satelit | 11 |
| 2.1.4 Google Earth Pro..... | 14 |
| 2.1.5 Digitasi On Screen | 15 |
| 2.1.6 Sistem Informasi Geografis | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2 Kajian Penelitian yang Relevan | 17 |
| 2.3 Kerangka Berpikir | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 21 |
| 3.1 Wilayah Kajian..... | 21 |
| 3.2 Rancangan Penelitian | 24 |
| 3.3 Variabel dan Devinisi Oprasional Variabel Penelitian | 25 |
| 3.4 Alat dan Bahan | 26 |
| 3.4.1 Instrumen Prangkat Keras | 26 |
| 3.4.2 Instrumen Prangkat Lunak | 27 |
| 3.4.3 Bahan | 28 |
| 3.5 Sumber Data..... | 28 |
| 3.5.1 Data Primer | 28 |
| 3.5.2 Data Sekunder | 28 |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data | 29 |
| 3.7 Teknik Pengolahan Data | 30 |
| 3.8 Teknik Analisis Data..... | 34 |
| 3.8.1 Uji Akurasi Kebenaran Interpretasi Visual Citra Satelit..... | 34 |
| 3.8.2 Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) | 35 |
| 3.9 Diagram Alir Penelitian | 35 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 37 |
| 4.1 Identifikasi Kecamatan Buleleng | 37 |
| 4.2 Hasil Penelitian | 38 |
| 4.2.1 Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau | 38 |
| 4.2.2 Persebaran Ruang Terbuka Hijau | 41 |
| 4.3 Pembahasan..... | 65 |
| 4.3.1 Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Buleleng..... | 65 |
| 4.3.2 Persebaran Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Buleleng..... | 66 |
| BAB V PENUTUP | 73 |
| 5.1 Kesimpulan | 73 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 5.2 Saran..... | 74 |
| DAFTAR PUSTAKA | 75 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 78 |

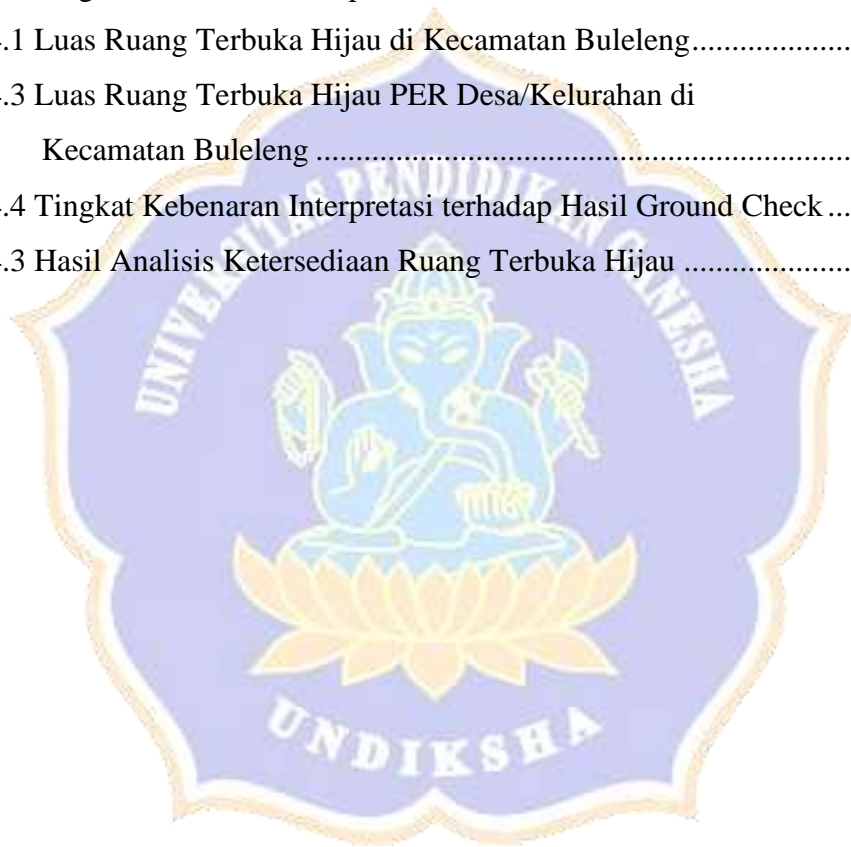


DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Susunan Kerangka Berpikir..... | 20 |
| Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian | 23 |
| Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian..... | 36 |
| Gambar 4.1 Proporsi Luas (Ha) RTH di Kecamatan Buleleng | 40 |
| Gambar 4.2 Peta Sebaran Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Buleleng .. | 43 |
| Gambar 4.3 Tampilan <i>Software Google Earth Pro</i> | 45 |
| Gambar 4.4 Memasukan Data Kml Batas Wilayah..... | 46 |
| Gambar 4.5 Menambahkan Folder Baru pada Menu <i>Place</i> | 46 |
| Gambar 4.6 Memberi Nama Folder Baru..... | 47 |
| Gambar 4.7 Proses <i>Google Earth-New Polygon</i> | 48 |
| Gambar 4.8 Proses Digitasi Area Ruang Terbuka Hijau..... | 49 |
| Gambar 4.9 Proses Penyimpanan Data tipe Kml | 50 |
| Gambar 4.10 Penyimpanan Data tipe Kml..... | 50 |
| Gambar 4.11 Tampilan <i>Software ArcGis 10.8</i> | 51 |
| Gambar 4.12 Mengubah <i>Coordinate System</i> | 52 |
| Gambar 4.13 Proses <i>Kml To Layer</i> | 53 |
| Gambar 4.14 Proses <i>Export Data</i> | 53 |
| Gambar 4.15 Mengubah Format File Menjadi <i>Shapefile</i> | 54 |
| Gambar 4.16 Proses <i>Add Field pada Table Of Contents</i> | 55 |
| Gambar 4.17 Proses <i>Add Field</i> | 56 |
| Gambar 4.18 Proses <i>Calculate Geometry</i> | 57 |
| Gambar 4.19 Proses Memberi <i>Symbology Pada Polygon</i> | 58 |
| Gambar 4.20 Proses Mengubah <i>Symbology warna</i> | 59 |
| Gambar 4.21 Proses <i>Add Placemark</i> | 60 |
| Gambar 4.22 Proses Digitasi <i>Placemark</i> | 60 |
| Gambar 4.23 Proses Menyimpan Data 30 Titik Sampel | 61 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Kajian Penelitian yang Relevan | 17 |
| Tabel 3.1 Jumlah Desa/Kelurahan dan Jumlah Penduduk (Jiwa) | 22 |
| Tabel 3.2 Instrumen Prangkat Keras | 26 |
| Tabel 3.3 Instrumen Prangkat Lunak | 27 |
| Tabel 3.4 Bahan | 28 |
| Tabel 3.5 Metode Pengumpulan Data | 29 |
| Tabel 3.6 Tingkat Kebenaran Interpretasi..... | 35 |
| Tabel 4.1 Luas Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Buleleng..... | 40 |
| Tabel 4.3 Luas Ruang Terbuka Hijau PER Desa/Kelurahan di Kecamatan Buleleng | 59 |
| Tabel 4.4 Tingkat Kebenaran Interpretasi terhadap Hasil Ground Check..... | 62 |
| Tabel 4.3 Hasil Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau | 64 |



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran 1. Dokumentasi Proses Pengolahan Data dan Survei Lapangan

Lampiran 2. Dokumentasi Ground Check

Lampiran 3. Peta Sebaran RTH dan Peta Sebaran Titik Survei Lapangan

Lampiran 4. Riwayat Hidup

