

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN RUANG ADAT (ZONA
MADYA) PADA DESA ADAT PENGLIPURAN**

(Studi Kasus: Desa Adat Penglipuran, Kec. Kubu, Kab. Bangli, Bali)

SKRIPSI



Disusun Oleh:

ERNESTA ODILIA SERAN

18.25.020

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN RUANG ADAT (ZONA MADYA) PADA DESA ADAT PENGLIPURAN (Studi Kasus: Desa Adat Penglipuran, Kec. Kubu, Kab. Bangli, Bali)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai
Gelar Sarjana Teknik (ST) Strata Satu (S-1) Teknik Geodesi S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Oleh :

Ernesta Odilia Seran
18.25.020

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I



Silvester Sari Sai, ST., MT
NIP.P. 1030600413

Dosen Pembimbing II



Ir. Ketut Tomy Suhari, ST., MT., IPP
NIP.P. 1032000588



Ketua Program Studi

Silvester Sari Sai, ST., MT
NIP.P. 1030600413



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA SEMINAR HASIL SKRIPSI

NAMA : ERNESTA ODILIA SERAN
NIM : 1825020
JURUSAN : TEKNIK GEODESI S-1
JUDUL : ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN RUANG ADAT
(ZONA MADYA) PADA DESA ADAT PENGLIPURAN
(Studi Kasus: Desa Adat Penglipuran, Kec. Kubu, Kab. Bangli,
Bali)

Telah dipertahankan di Hadapan Panitia Penguji Ujian Skripsi Jenjang Strata 1 (S1)

Pada Hari : Senin
Tanggal : 6 Februari 2023
Dengan Nilai : _____ (Angka)

Panitia ujian Skripsi

Ketua

Dedy Kurnia Sunarvo, ST., MT
NIP.Y1039500280

Penguji I

M. Edwin Tjahjadi, ST., M.G geom.Sc., Ph.d
NIP.Y. 1039800320

Dosen Pendamping

Silvester Sari Sai, ST., MT
NIP.P. 1030600413

Penguji II

Alifah Noraini, St., MT
NIP.P. 1031500478

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN RUANG ADAT (ZONA MADYA) PADA DESA ADAT PENGLIPURAN

(Studi Kasus: Desa Adat Penglipuran, Kec. Kubu, Kab. Bangli, Bali)

Ernesta Odilia Seran (1825020)

Dosen Pembimbing I : Silvester Sari Sai, ST., MT

Dosen Pembimbing II : Ir. Ketut Tomy Suhari, ST., MT., IPP

Abstraksi

Perubahan ruang merujuk pada perubahan atau transformasi yang terjadi pada area atau lingkungan tertentu. Perubahan ini dapat terjadi karena berbagai faktor seperti perubahan sosial, ekonomi, atau lingkungan. Beberapa contoh perubahan ruang meliputi pembangunan gedung atau infrastruktur baru, pengembangan kawasan perumahan atau komersial, perubahan dalam penggunaan lahan. Perubahan ruang dapat memiliki dampak positif atau negatif pada lingkungan dan masyarakat sekitarnya. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan dampak dan konsekuensi dari perubahan ruang sebelum melakukan transformasi pada suatu area atau lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan dan perubahan pada ruang adat di desa adat penglipuran pada tahun 2020, 2021 dan 2022 berdasarkan data Orthophoto 2020, Orthophoto 2021, Orthophoto 2022 dengan menggunakan metode delineasi dan overlay untuk membedakan penggunaan ruang.

Hasil dari analisis luas penggunaan ruang ini menunjukkan Luas penggunaan ruang Loji pada zona madya tahun 2020 sebesar 6.070 m², kemudian pada tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 6.062 m², dan pada tahun 2022 mengalami penurunan sebesar 6.058 m². Luas penggunaan ruang oleh Paon pada zona madya tahun 2020 sebesar 1.496 m², kemudian pada tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 1.487 m², dan pada tahun 2022 mengalami kenaikan sebesar 1.494 m². Luas penggunaan ruang oleh bangunan Bale Sakenem pada zona madya tahun 2020 sebesar 1.444 m², kemudian pada tahun 2021 mengalami kenaikan sebesar 1.447 m², dan pada tahun 2022 mengalami kenaikan sebesar 1.471 m². Luas penggunaan ruang oleh Ruang Komersial pada zona madya tahun 2020 sebesar 1.083 m², kemudian pada tahun 2021 mengalami kenaikan sebesar 1.238 m², dan pada tahun 2022 mengalami kenaikan sebesar 1.244 m². Luas penggunaan ruang oleh Bangunan Tambahan pada zona madya/ ruang adat tahun 2020 sebesar 1.114 m², kemudian pada tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 1.106 m², dan pada tahun 2022 mengalami kenaikan sebesar 1.076 m².

Kata Kunci : *Perubahan ruang, Orthophoto 2020, data Orthophoto 2021, data Orthophoto 2022, Delineasi.*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ernesta Odilia Seran
NIM : 1825020
Program Studi : Teknik Geodesi S-1
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan yang sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

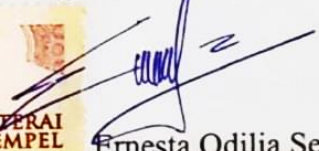
“Analisis Perubahan Penggunaan Ruang Adat (Zona Madya) Pada Desa Adat Penglipuran (Studi Kasus: Desa Adat Penglipuran, Kec. Kubu, Kab. Bangli, Bali)”

Merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan menjiplak atau menduplikat serta tidak mengutip atau mengambil hasil karya orang lain kecuali disebut sumbernya.

Malang, April 2023

Yang Membuat Pernyataan




Ernesta Odilia Seran
NIM : 1825020

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur Skripsi ini saya persembahkan kepada :

utama dari segalanya

Tuhan Yesus Kristus yang telah melindungi dan memberikan kekuatan kepada saya dengan penyertaan yang luar biasa selama saya berada dibangku kuliah hingga menyelesaikan semua proses pembelajaran hingga penulisan skripsi ini terselesaikan.

Keluarga

Kepada Bapak Petrus seran dan Ibu Agustina Hoar Manek sebagai orang tua yang selama ini telah membesarkan dan memberikan kasih sayang, dukungan dan doa yang tiada henti kepada saya sehingga saya menyelesaikan pendidikan ini. Untuk keluarga besar saya: Bapak Bertrandus Bria, Mama Maria Thresilda Balok, mama Rosadelima, mama Selestina, mama Dominika, kaka perempuan tercinta saya Ludgardis Bria dan kk ipar saya kk Edi Magus, kk On, adik Nel, kk Tino, Adik Marni, Adik Juan, Ordin, kk Intu, Irky, Tika, Caca, misela, valery yang telah memberikan doa, dukungan, Perhatian dan kasih sayang yang tulus dan juga menjadi donatur kedua untuk saya selama berkuliah, terima kasih.

Gud Pipel, TAKAR 18, dll.

Terimakasih untuk kelarga kecil dimalang Ester, Ch, Kele, Dj, Nia, Grace, Vany, Edwin, Basten, Toni Q, Toni M, Ivan, Dave, Carles, Jacky, Alfian, Wanto, Aldy, Renus, Deva yang telah menemani saya saat susah dan senang.

Sahabat putih Abu

Untuk Debby, Eby, Vhany, valdo sahabat semasa putih abu yang menemani saya menyelesaikan pendidikan, selalu ada saat susah dan senang yang menjadi tempat curhat, bergibah walaupun secara daring, dan . Semoga kalian diperlancarkan urusan perkuliahan dan pekerjaannya.

Buat diri sendiri

Untuk diri sendiri, terimakasih karna telah berjuang sejauh ini dengan melawan rasa malas serta mood yang naik turun tidak menentu selama menyelesaikan semua proses pembelajaran di bangku perguruan tinggi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan kemurahan-nya yang besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN RUANG ADAT (ZONA MADYA) PADA DESA ADAT PENGLIPURAN. (Studi Kasus: Desa Adat Penglipuran, Kec. Kubu, Kab. Bangli, Bali)”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mempraktekkan teori-teori yang telah diperoleh dan dipelajari semasa bangku perkuliahan, serta untk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) Strata Satu (S-1) Program studi Teknik Geodesi , Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bimbingan, bantuan serta nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Silvester Sari Sai, ST., MT selaku ketua jurusan Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Malang dan dosen pembimbing I yang telah membantu memberikan bimbingan, saran, masukan, dalam pengerjaan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan denga lancar.
2. Bapak Ir. Ketut Tomy Suhari, ST., MT., IPP selaku dosen pembimbing I yang telah membantu memberikan bimbingan, saran, motivasi dan masukan dalam setiapteknis data maupun penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan denga lancar.
3. Bapak Petrus Seran dan Mama Agustina Hoar Manek selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan, semagan dan doa kepada penulis selama berada di bangku perguruan tinggi hingga menyelesaikan smua proses pembelajaran hingga selesai.
4. Tim Penelitian Dibali yang membantu menyelesaikan penelitian, membantu pengolahan data dan dukungan daro PT. Amerta Geospasial Indonesiayang telah membantu penelitian ini dalam menyediakan alat survey sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

5. Bapak, Ibu staf dan karyawan di jurusan Teknik Geodesi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang yang telah membantumu, memberikan bimbingan dan memberikan waktu untuk melayani setiap kebutuhan penulis dalam perlangsungannya penulisan skripsi ini hingga selesai.

Penulis memohon maaf jika terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat untuk membantu membangun perbaikan penulisan skripsi ini. Demikian yang dapat penulis sampaikan, saya ucapkan terimakasih.

Malang, 6 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
BERITA ACARA SEMINAR HASIL SKRIPSI.....	iii
ABSTRAKSI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vix
KATA PENGANTAR	viix
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Orientasi dan Pola Tata Ruang Adat.....	4
2.1.1 Zonasi Mikro Pada Ruang Adat.....	5
2.2 Perubahan penggunaan ruang pada zona adat	6
2.3 <i>Orthophoto</i>	8
2.4 Analisis <i>Overlay</i>	9
2.5 ArcGIS	10
2.6 <i>Statistical Process Control</i> (SPC).....	11
2.7 Penelitian Terdahulu	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2 Data dan Peralatan	17
3.2.1 Data Penelitian.....	17
3.2.2 Peralatan Penelitian.....	19

3.3	Diagram Alir Penelitian	21
3.4	Tahapan Pengambila Data	23
3.4.1	Wawancara.....	23
3.4.2	Pengukuran RTK	23
3.5	Tahapan Pengolahan Data.....	25
3.5.1	Identifikasi Zona Adat dan Pemanfaatan Ruang	25
3.5.2	Mendelineasi Ruang adat dan Penggunaan Ruang	26
3.5.3	<i>Overlay Erase</i>	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Hasil Delineasi	34
4.1.1	Hasil Delineasi Ruang Adat (Zona Madya).....	34
4.2	Penggunaan Ruang adat (Zona Madya) Tahun 2020, 2021 dan 2022	35
4.3 Analisis Perubahan Penggunaan pada ruang Adat (zona madya) Tahun 2020 dan 2021	39
4.4	Analisis Ruang Adat menggunakan Diagram Kontrol	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN.....		48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pola rumah tinggal Desa adat Penglipuran	6
Gambar 2. 2 Pola Perumahan Desa Penglipuran	7
Gambar 2. 3 Pola Perumahan Desa Penglipuran	8
Gambar 2. 4 <i>Orthophoto</i>	9
Gambar 2. 5 Analisis <i>overlay</i> dalam SIG	10
Gambar 2. 6 <i>Software ArcGIS</i>	11
Gambar 2. 7 <i>Statistical Process Control (SPC)</i>	12
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian, Desa Adat Penglipuran, Bali	15
Gambar 3. 2 Zona ruang desa adat penglipuran.....	16
Gambar 3. 3 Objek penelitian pada Ruang adat (Zona Madya).....	17
Gambar 3. 4 <i>Orthophoto</i> tahun 2020	17
Gambar 3. 5 <i>Orthophoto</i> tahun 2021	18
Gambar 3. 6 <i>Orthophoto</i> tahun 2022	19
Gambar 3. 7 Diagram Alir penelitian.....	21
Gambar 3. 8 Dokumentasi wawancara.....	23
Gambar 3. 9 Pengukuran GPS RTK	24
Gambar 3. 10 Titik Pengukuran RTK.....	24
Gambar 3. 11 Identifikasi Zona Adat pada Desa Adat Penglipuran	26
Gambar 3. 12 Alur Delineasi perubahan ruang Adat.....	27
Gambar 3. 13 Delineasi dan penentuan Batas Zona Madya/ Zona Adat	27
Gambar 3. 14 Proses Digitasi Loji, Paon, Bale Sakenem, Bangunan tambahan dan Ruang komersial Tahun 2020	28
Gambar 3. 15 Proses Digitasi Loji, Paon, Bale Sakenem, Bangunan tambahan dan Ruang komersial Tahun 2021	29
Gambar 3. 16 Proses Digitasi Loji, Paon, Bale Sakenem, Bangunan tambahan dan Ruang komersial Tahun 2022	29
Gambar 3. 17 Atribut Hasil Digitasi ruang komersial	30
Gambar 3. 18 <i>Overlay Erase</i>	31
Gambar 3. 19 Kotak dialog analisis <i>Erase</i>	31
Gambar 3. 20 Atribut Hasil <i>Overlay Erase</i>	32
Gambar 3. 21 Penggunaan Ruang Tahun 2020.....	32

Gambar 3. 22 Penggunaan Ruang Tahun 2021.....	33
Gambar 3. 23 Penggunaan Ruang Tahun 2022.....	33
Gambar 4. 1 Hasil Delineasi Ruang adat (zona madya)	34
Gambar 4. 2 Penggunaan Ruang pada ruang adat (zona madya) Tahun 2020	35
Gambar 4. 3 Persentase Penggunaan Ruang Madya Tahun 2020.....	36
Gambar 4. 4 Penggunaan Ruang pada ruang adat (zona madya) Tahun 2021	36
Gambar 4. 5 Persentase Penggunaan Ruang Tahun 2021	37
Gambar 4. 6 Penggunaan Ruang pada ruang adat (zona madya) Tahun 2022	38
Gambar 4. 7 Persentase Penggunaan Ruang tahun 2022	39
Gambar 4. 9 Grafik Kontrol ruang adat tahun 2020	42
Gambar 4. 10 Grafik Kontrol ruang adat tahun 2021	43
Gambar 4. 11 Grafik Kontrol ruang adat tahun 2022	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 3. 1 Dokumentasi wawancara dengan warga Penglipuran.....	25
Tabel 4. 1 Pemanfaatan ruang adat (zona madya) Desa Adat Penglipuran Tahun 2020.....	35
Tabel 4. 2 Pemanfaatan ruang adat (zona madya)Desa Adat Penglipuran Tahun 2021.....	37
Tabel 4. 3 Pemanfaatan ruang adat (zona madya) Desa Adat Penglipuran Tahun 2022.....	38
Tabel 4. 4 Perbandingan Luas Penggunaan Lahan 2020-2021	39
Tabel 4. 5 Perbandingan Luas Penggunaan Lahan 2021-2022	40