

**PEMETAAN PERMUKIMAN KUMUH  
MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
(SIG) DI KOTA SINGARAJA**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan Program Diploma Tiga  
Program Studi Survei dan Pemetaan (D-III)**

**Oleh**

**Ni Putu Wira Kristyani**

**NIM 1904081001**

**PROGRAM STUDI SURVEI DAN PEMETAAN (D-III)**

**JURUSAN GEOGRAFI**

**FAKULTAS HUKUM DAN ILMU SOSIAL**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**

## TUGAS AKHIR

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR AHLI MADYA**



Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

I Gede Budiarta, S.Pd., M.Si.  
NIP. 198307282008121001

Tugas Akhir oleh Ni Putu Wira Kristyani  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 18 Juli 2022

Dewan Penguji,



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

Pada:

Hari : Senin  
Tanggal : 18 Juli 2022

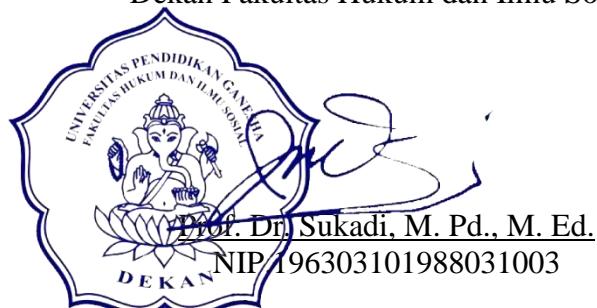


Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd.  
NIP.198007202006041001

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

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial



## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**PEMETAAN PERMUKIMAN KUMUH MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI KOTA SINGARAJA**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar hasil karya sendiri dan tidak melakukan plagiat atau mengutip dengan cara yang tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko apabila ditemukan adanya penjiplakan atas karya orang lain.

Singaraja, 18 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Wira Kristyani  
NIM. 1904081001

## **PRAKATA**

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya-lah, Tugas Akhir yang berjudul **“PEMETAAN PERMUKIMAN KUMUH MUNGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI KOTA SINGARAJA”** dapat diselesaikan sesuai waktu yang telah ditentukan.

Penyusunan tugas akhir ini, banyak mendapat bimbingan, dorongan, arahan, dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menempuh pendidikan pada Program Studi Survei dan Pemetaan (D-III), Jurusan Geografi, Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial.
2. Prof. Dr. Sukadi, M.Pd, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memotivasi dan memberikan petunjuk dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. I Gede Yudi Wisnawa, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Geografi dan selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, saran, serta motivasi selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Dr. Drs Dewa Made Atmaja, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Survei dan Pemetaan (D-III), Jurusan Geografi, Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan motivasi dan memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. I Gede Budiarta, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, motivasi, dan saran yang membangun sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
6. Para Staf Dosen Program Studi Survei dan Pemetaan (D-III) yang telah memberikan masukan, saran dan motivasi dalam menyusun tugas akhir ini.
7. Kedua orang tua serta keluarga besar yang telah memberi semangat dukungan serta doa sehingga tugas akhir ini dapat terlaksana dengan lancar.

8. Putu Sukrana yang sudah mendampingi, membantu dan memberikan semangat serta doa dalam pengerjaan tugas akhir ini sehingga dapat terselesaikan.
9. Rekan-rekan mahasiswa di Program Studi Survei dan Pemetaan (D-III) dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan motivasi dan informasi yang bermanfaat, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Disadari bahwa tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran serta masukan sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Sebagai akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



Singaraja, 18 Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
ABSTRAK .....	viii
PRAKATA .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian .....	4
1.3 Pembatas Masalah Penelitian .....	4
1.4 Rumusan Masalah Penelitian .....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1 Deskripsi Teoritis .....	6
2.1.1 Pemetaan .....	6
2.1.2 Permukiman Kumuh dan Perumahan Kumuh .....	7
2.1.3 Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	8
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	10
2.3 Kerangka Berpikir .....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	13

3.1 Rancangan Penelitian .....	13
3.2 Lokasi Penelitian .....	13
3.3 Alat dan Bahan .....	16
3.4 Sumber Data .....	17
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	18
3.6 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	18
3.7 Teknik Pengolahan Data .....	19
3.8 Teknik Analisis Data dan Hasil .....	19
3.9 Prosedur Penelitian.....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.1.1 Tingkat Kekumuhan Permukiman Kota Singaraja .....	26
4.1.2 Dampak Kekumuhan di Permukiman Kota Singaraja Terhadap Rencana Tata Ruang Kabupaten Buleleng .....	58
4.1.3 Solusi Atas Kekumuhan di Kota Singaraja .....	63
4.2 Pembahasan .....	64
4.2.1 Tingkat Kekumuhan di Permukiman Kota Singaraja.....	64
4.2.2 Dampak Kekumuhan di Kota Singaraja Terhadap Rencana Tata Ruang Kabupaten Buleleng.....	66
4.2.3 Solusi Atas Kekumuhan di Kota Singaraja .....	66
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan.....	10
Tabel 3.1 Skoring Kekumuhan Infrastruktur Permukiman.....	21
Tabel 3.2 Tingkat Kekumuhan dan Rentang Nilai.....	23
Tabel 4.1 Skoring Kondisi Bangunan .....	27
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Kondisi Bangunan .....	28
Tabel 4.3 Skoring Kondisi Jalan Lingkungan.....	31
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Kondisi Jalan Lingkungan.....	33
Tabel 4.5 Skoring Penyediaan Air Minum .....	36
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Kondisi Penyediaan Air Minum.....	37
Tabel 4.7 Skoring Drainase Lingkungan .....	40
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Kondisi Drainase Lingkungan.....	41
Tabel 4.9 Skoring Pengelolaan Air Limbah.....	43
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Kondisi Pengelolaan Air Limbah .....	45
Tabel 4.11 Skoring Pengelolaan Persampahan .....	47
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Kondisi Persampahan .....	49
Tabel 4.13 Skoring Kondisi Pengaman Kebakaran .....	51
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Kondisi Pengamanan Kebakaran .....	53
Tabel 4.18 Hasil Skoring dan Tingkat Kekumuhan.....	56
Tabel 4.19 Hasil Perhitungan Persentase Zona.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	12
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....	15
Gambar 4.1 <i>Open Attribute Table</i> SHP Kondisi Bangunan.....	27
Gambar 4.2 Peta Kondisi Bangunan .....	30
Gambar 4.3 <i>Open Attribute Table</i> SHP Kondisi Jalan Lingkungan .....	32
Gambar 4.4 Peta Kondisi Jalan Lingkungan.....	34
Gambar 4.5 <i>Open Attribute Table</i> SHP Kondisi Penyediaan Air Minum .....	36
Gambar 4.6 Peta Kondisi Penyediaan Air Minum.....	38
Gambar 4.7 <i>Open Attribute Table</i> SHP Kondisi Drainase Lingkungan .....	40
Gambar 4.8 Peta Kondisi Drainase Lingkungan.....	42
Gambar 4.9 <i>Open Attributte Table</i> SHP Kondisi Air Limbah.....	44
Gambar 4.10 Peta Kondisi Pengelolaan Air Limbah .....	46
Gambar 4. 11 <i>Open Attribute Table</i> SHP Kondisi Persampahan.....	48
Gambar 4.12 Peta Cakupan Pelayanan Persampahan .....	50
Gambar 4. 13 <i>Open Attribute Table</i> SHP Kondisi Pengamanan Kebakaran .....	52
Gambar 4.14 Peta Pengamanan Kebakaran .....	54
Gambar 4.22 Peta Permukiman Kumuh di Kota Singaraja.....	57
Gambar 4.23 Proses Memasukan Data .....	58
Gambar 4.24 Hasil <i>Export</i> Data Pada Kelurahan Terindikasi Kumuh .....	59
Gambar 4.25 <i>Open Attribute Table</i> SHP RTR.....	59
Gambar 4.26 <i>Open Attribute Table</i> Hasil <i>Overlay</i> .....	60
Gambar 4.27 Peta Dampak Kumuh Terhadap RTR di Kota Singaraja .....	62

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Dokumentasi Pengambilan Data di Lapangan

Lampiran 2. Hasil Peta

