

**PEMETAAN SEBARAN DAN KONDISI SALURAN
DRAINASE JALAN RAYA DI KOTA SINGARAJA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

untuk memenuhi salah satu persyaratan

dalam Menyelesaikan Program Diploma Tiga

Survei Dan Pemetaan

OLEH

KETUT EGGY JUNIASTAWAN PUTRA

NIM 1904081004

PROGRAM STUDI SURVEI DAN PEMETAAN (DIII)

JURUSAN GEOGRAFI

FAKULTAS HUKUM DAN ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGRAJA

2022

TUGAS AKHIR

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

Menyetujui

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



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

Tugas Akhir Oleh Ketut Eggy Juniastawan Putra

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal

Dewan Penguji,



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

(Ketua)



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

(Anggota)



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

(Anggota)



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

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Hukum Dan Ilmu Sosial

Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai

Gelar Ahli Madya Survei dan Pemetaan

Pada :

Pada : Senin

Tanggal : 18 Juli 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian



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

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial



Prof. Dr. Sukadi, M.Pd., M. Ed
NIP. 196303101988031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya sebagai penulis menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul **“PEMETAAN SEBARAN DAN KONDISI SALURAN DRAINASE JALAN RAYA DI KOTA SINGARAJA”** Dengan seluruh isinya merupakan benar-benar hasil daripada karya saya sendiri dan saya tidak melakukan tindakan yang bertentangan yaitu penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan akidah atau etika dalam kepenulisan di dalam ketentuan kepenulisan yang berlaku di dunia keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang di jatuhkan terhadap saya apabila di kemudian hari di temukan adanya sebuah pelanggaran kode etik dalam keilmuan di dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 11 Juni 2022

Yang membuat Pernyataan,



Ketut Eggy Juniastawan Putra

NIM. 1904081004

PRAKATA

Puja dan puji syukur terpanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas berkat dan rahmat yang telah di berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PEMETAAN SEBARAN DAN KONDISI SALURAN DRAINASE JALAN RAYA DI KOTA SINGARAJA”** sebagai persyaratan dalam menyelesaikan program studi Survei dan Pemetaan DIII, serta dapat terselesaikan dengan waktu yang sesuai dengan prosedur yang telah di tentukan.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah memberikan tenaga bantuan berupa materil maupun dorongan spiritual, demi membangun semangat penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, Saya ucapkan kepada :

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. sebagai rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan yang berharga kepada penulis, untuk menenmpuh pendidikan Diploma 3 di Prodi Survei dan Pemetaan, 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 sekaligus penguji 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 sekaligus penguji II yang telah memberikan motivasi dan memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak I Wayan Treman, S.Pd, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang dengan penuh kesabaran, ketelitian dan kecermatan dalam membimbing, mengarahkan serta memberikan gagasan kepada penulis.

6. Bapak I Wayan Krisna Eka Putra, S.Pd., M.Eng. Selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir yang dengan sabar, teliti, dan cermat dalam membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi dalam pembuatan TA ini sehingga TA ini dapat terselesaikan.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Prodi D3 Survei & Pemetaan dan teman-teman yang senantiasa memberikan pengalaman baru dalam dalam perkuliahan, saran, motivasi, dan segala dukungan moral selama duduk di bangku perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan dari pembaca guna penyempurnaan tugas akhir ini. Sekian dan terimakasih.

Singaraja, 11 Juni 2022

Ketut Eggy Juniastawan Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	vi
PERNYATAAN.....	vii
PRAKATA	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Peta dan Pemetaan	5

2.2 Drainase.....	5
2.3 Sistem Jaringan Drainase	6
2.4 Drainase Jalan Raya	6
2.5 Inpeksi Cara Cepat Drainase Jalan.....	7
2.6 <i>GPS Handheld</i>	11
2.7 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	12
2.8 Kerangka Berpikir.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.2 Lokasi Penelitian	15
3.3 Metode Pengumpulan Data	17
3.4 Sumber Data.....	18
3.5 Metode Teknik Analisis Data.....	20
3.6 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	21
3.7 Alat dan Bahan	21
3.8 Diagram Alir Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	24
4.1.1 Persebaran Saluran Drainase Jalan Raya di Kota Singaraja	24
4.1.2 Kondisi Saluran Drainase Jalan Raya di Kota Singaraja yang mengalami permasalahan	30
BAB V PENUTUP.....	37
5.1 Kesimpulan	37

5.2 Saran..... 38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keberfungsian Elemen Drainase.....	8
Tabel 2.2 Penelitian Relevan.....	12
Tabel 3.1 Metode Pengumpulan Data.....	17
Tabel 3.2 Sumber Data.....	18
Tabel 3.3 Metode Analisis Data.....	20
Tabel 4.1 Persebaran Ruas Jalan yang Mengalami Masalah	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	14
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	16
Gambar 3.2 Formulir Inspeksi Cepat Drainase Jalan.....	19
Gambar 3.3 Diagram Alir	23
Gambar 4.1 Add Data Jaringan Drainase.....	24
Gambar 4.2 Pemilihan Koordinat WGS 1984	25
Gambar 4.3 Pengaturan Koordinat Titik Ikat.....	25
Gambar 4.4 Save Data.....	26
Gambar 4.5 Pembuatan <i>Shapefile</i>	26
Gambar 4.6 Proses Digitasi.....	27
Gambar 4.7 Peta Sebaran Saluran Drainase Jalan Raya Kota Singaraja	28
Gambar 4.8 Gorong-gorong Jalan Nasional	29
Gambar 4.9 Gorong-gorong Jalan Kabupaten	29
Gambar 4.10 Kemacetan di Jalan Ahmad Yani	33
Gambar 4.11 Peta Sebaran Permasalahan Drainase Jalan Raya Kota Singaraja	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Formulir Inspeksi Cara Cepat Drainase Jalan

Lampiran 2. Dokumentasi Survei Lapangan