

**PEMETAAN SITUASI LINGKUNGAN DENGAN  
*TOTAL STATION* DI KAMPUS UNIVERSITAS  
PENDIDIKAN GANESHA DI JINENGDALEM**

**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  
I Gusti Putu Adi Susila  
NIM 1904081005**

**PRODI 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**

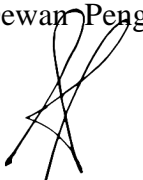


Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si.  
NIP. 196212311994031009

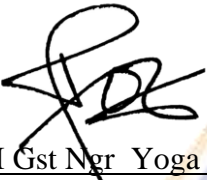
I Gst Ngr Yoga Jayantara, S.T., M.T.  
NIP. 199102142019031013

Tugas Akhir oleh I Gusti Putu Adi Susila  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 18 Juli 2022


Dewan Penguji,

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


(Ketua)

  
I Gst Ngr Yoga Jayantara, S.T., M.T.  
NIP. 199102142019031013

(Anggota)

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

(Anggota)

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

(Anggota)



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

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



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

**Mengesahkan,**

Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial



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

## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**PEMETAAN SITUASI LINGKUNGAN DENGAN *TOTAL STATION* DI KAMPUS UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA DI JINENGDALEM** ” 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 risiko apabila ditemukan adanya penjiplakan atas karya orang lain.



Singaraja, 18 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



I Gusti Putu Adi Susila

NIM. 1904081005

## PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa. Karena berkat rahmat-Nya Tugas Akhir yang berjudul **"PEMETAAN SITUASI LINGKUNGAN DENGAN *TOTAL STATION* DI KAMPUS UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA DI JINENGDALEM"** 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 terima kasih 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 Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan motivasi dan memberikan bimbingan dalam 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 dan sekaligus selaku pembimbing I yang telah memberikan motivasi dan memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. I Gst Ngr Yoga Jayantara, S.T., M.T. Selaku pembimbing II yang banyak memberikan bimbingan, masukan, motivasi, dan saran yang membangun sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
6. Wayan Damar Windu Kurniawan,S.Si.,M.Sc selaku Sekretaris Jurusan Geografi yang telah memberikan motivasi dan memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.



7. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa dalam mengerjakan tugas akhir ini.
8. 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 pendidikan.



Singaraja, 18 Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
Prakata.....	i
Daftar Isi .....	iii
Daftar Tabel .....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Lampiran .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	3
1.4 Rumusan Masalah Penelitian .....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Hasil Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Deskripsi Teoretis .....	5
2.1.1 Bidang Tanah .....	5
2.1.2 Pemetaan Situasi dan Detail.....	5
2.1.3 Global Positioning system(GPS) .....	6
2.1.4 GPS Geodetik.....	8
2.1.5 Metode Bowditch.....	9
2.1.6 Poligon Tertutup .....	12
2.1.7 (TS) Total Station.....	16
2.1.8 Autodeks Land Dekstop.....	18
2.1.9 Teresteris .....	18
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	21
2.3 Kerangka Berpikir.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	28
3.2 Lokasi Penelitian.....	28
3.3 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	29



3.4 Subjek Penelitian dan Objek Penelitian .....	30
3.5 Alat dan Bahan .....	30
3.5.1 Alat .....	30
3.5.2 Bahan .....	32
3.6 Sumber Data .....	32
3.7 Metode Pengumpulan Data .....	32
3.8 Teknik Pengolahan Data .....	33
3.9 Teknik Analisis Data .....	34
3.10 Analisis Hasil .....	34
3.11 Prosedur Penelitian .....	34
3.11.1 Tahap Persiapan .....	34
3.11.2 Tahap Penyusunan Proposal .....	34
3.11.3 Tahap Pengumpulan Data .....	35
3.11.4 Tahap Pengolahan Data .....	35
3.11.5 Tahap Analisis Data .....	35
3.11.6 Tahap Penulisan Laporan .....	35
3.12 Penulisan Laporan .....	36
3.13 Diagram Alir Penelitian .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	38
4.2 Pembahasan .....	47
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>49</b>
5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran .....	50

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

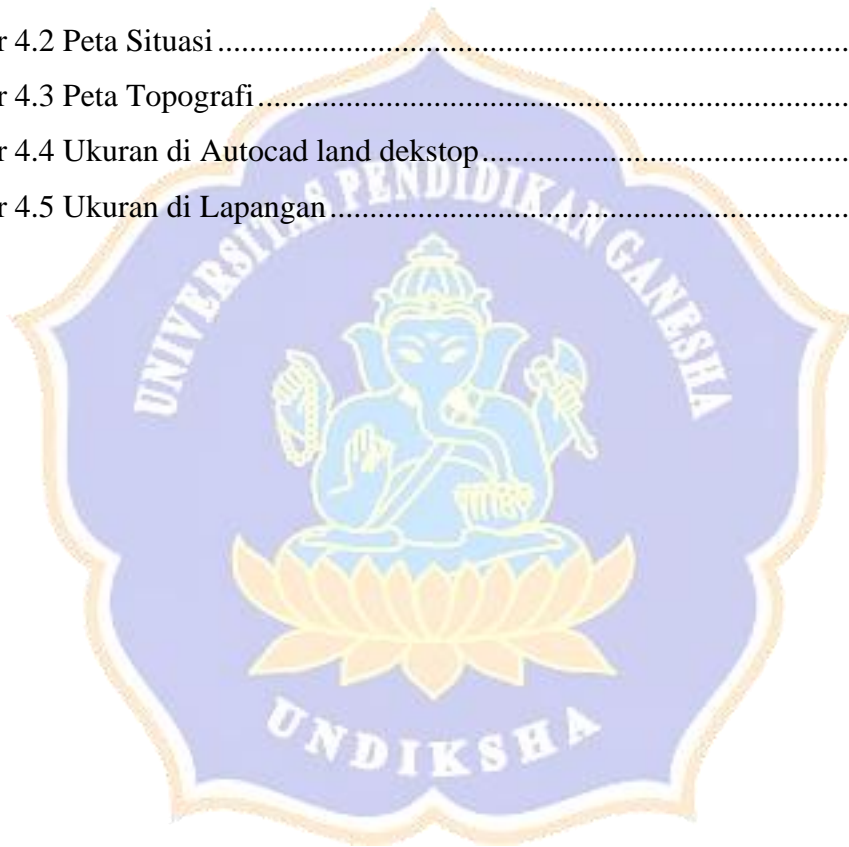
## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Penelitian yang relevan .....	22
Tabel 3.1 Klasifikasi Data.....	32



## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Contoh klasifikasi sistem kordinat berdasarkan parametrnnya.....	7
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir Penelitian.....	27
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....	29
Gambar 3.2 Diagram Alir Kerangka Berpikir Penelitian .....	37
Gambar 4.1 Pemasangan bes di titik BM BPN dan Pemasangan roper di BM baru .....	38
Gambar 4.2 Peta Situasi .....	43
Gambar 4.3 Peta Topografi.....	44
Gambar 4.4 Ukuran di Autocad land dekstop.....	45
Gambar 4.5 Ukuran di Lapangan.....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Dokumentasi Pengambilan Data Lapangan

Lampiran 2 : Pembuatan titik BM ( Bench Mark) menggunakan paku payung

Lampiran 3 : Peta dan Pengolahan Data

Lampiran 4 : Peta Situasi Lingkungan Kampus UNDIKSHA Desa Jinengdalem

Lampiran 5 : Peta Topografi Lingkungan Kampus UNDIKSHA di Jinengdalem

Lampiran 6 : Tabel Perhitungan Bowditch Sheet 1

Lampiran 7 : Tabel Perhitungan Bowditch Sheet 2

