



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**ANALISIS PERUBAHAN NILAI TANAH PASCA PROGRAM
KONSOLIDASI TANAH DI DESA PENAWANGAN, KECAMATAN
PRINGAPUS, KABUPATEN SEMARANG**

TUGAS AKHIR

CYNARA OLIVIA KUSUMACITRA

21110119130111

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI**

**SEMARANG
SEPTEMBER 2023**



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**ANALISIS PERUBAHAN NILAI TANAH PASCA PROGRAM
KONSOLIDASI TANAH DI DESA PENAWANGAN, KECAMATAN
PRINGAPUS, KABUPATEN SEMARANG**

TUGAS AKHIR

CYNARA OLIVIA KUSUMACITRA

21110119130111

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI**

**SEMARANG
SEPTEMBER 2023**

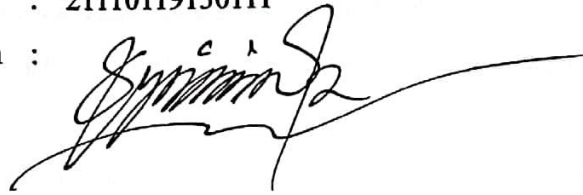
HALAMAN PERNYATAAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip
maupun dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar

Nama : CYNARA OLIVIA KUSUMACITRA

NIM : 21110119130111

Tanda Tangan :



Tanggal : 20 September 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal Tugas Akhir ini diajukan oleh:

NAMA : CYNARA OLIVIA KUSUMACITRA

NIM : 21110119130111


Jurusan/Program Studi : S-1 TEKNIK GEODESI


Judul Skripsi :


**ANALISIS PERUBAHAN NILAI TANAH PASCA PROGRAM
KONSOLIDASI TANAH DI DESA PENAWANGAN, KECAMATAN
PRINGAPUS, KABUPATEN SEMARANG**


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing 1 : Fauzi Janu Amarrohman, S.T., M.Eng. ()

Pembimbing 2 : Arwan Putra Wijaya, S.T., M.T. ()

Penguji 1 : Bambang Darmo Yuwono S.T., M.T. ()

Penguji 2 : Hana Sugiastu Firdaus S.T., M.T. ()

Semarang, 20 September 2023

Departemen Teknik Geodesi

Fakultas Teknik

Universitas Diponegoro

Ketua



HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir yang sangat saya perjuangkan ini saya persembahkan untuk semua yang saya sayangi, antara lain:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberkati saya selama perkuliahan dan penulisan tugas akhir.
2. Kedua orang tua saya, Bapak (Alm.) Agus Brahma Ratno Kusumo dan Ibu Diana Andriastuti yang selalu memberikan dukungan dari segala aspek dengan penuh kasih sayang dan sabar.
3. Kakak saya Reylea Adrianda Kusuma Putra dan Fanisella Bugi Pradita, serta keponakan saya Benaya Owen Kusuma yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
4. Bonaventura Adiningtyas yang selalu memberikan motivasi, membantu, dan membersamai saya dalam perkuliahan dan penulisan tugas akhir.
5. Teman-teman saya Nova, Berlin, Fara, Fenin, Sarah, Dinda, Ellena, Nita, Ines, Dhea, Kingkin, Lala, Regina, Ayu, Shafa, dan Siska yang selalu membantu saya dalam perkuliahan, berbagi cerita, dan menjadi keluarga bagi saya.
6. Seluruh keluarga Teknik Geodesi Angkatan 2019 yang sudah bersama-sama menjalani perkuliahan.
7. Lita dan Nadine yang selalu mendukung dan mengasihi saya.
8. Teman-teman Sisterhood Diana, Nadine, Farah, Fira, Nia, Mendi, Putri, Salsa, Tata, dan Tia yang memberikan motivasi dan dukungan sejak SMA hingga sekarang.
9. Semua pihak yang telah memberikan dorongan secara material dan spiritual serta membantu kelancaran dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, meskipun proses belajar sesungguhnya tidak akan pernah berhenti. Skripsi ini sesungguhnya bukanlah kerja individual dan akan sulit terlaksana tanpa bantuan banyak pihak yang tak mungkin Penulis sebutkan satu persatu, namun dengan segala kerendahan hati, Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. L.M. Sabri, S.T., M.T., selaku Ketua Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
2. Bapak Fauzi Janu Amarrohman, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pelaksanaan tugas akhir sehingga dapat terselesaikan.
3. Bapak Arwan Putra Wijaya, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pelaksanaan tugas akhir sehingga dapat terselesaikan.
4. Bapak Muhammad Adnan Yusuf, S.T., M.Eng., selaku Dosen Wali yang telah mendampingi dan memberikan arahan selama perkuliahan di Teknik Geodesi.
5. Seluruh Dosen dan Staf Teknik Geodesi, Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan saran selama proses perkuliahan dan tugas akhir.

Akhirnya Penulis berharap semoga penelitian ini menjadi sumbangsih yang bermanfaat bagi dunia sains dan teknologi di Indonesia, khususnya disiplin keilmuan yang penulis lakukan.

Semarang, 4 September 2023

Cynara Olivia Kusumacitra

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Cynara Olivia Kusumacitra
NIM : 21110119130111
Jurusan/Program Studi : Teknik Geodesi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Nonexclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul :

**Analisis Perubahan Nilai Tanah Pasca Program Konsolidasi Tanah Di Desa
Penawangan, Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Tanggal : 4 September 2023

Yang menyatakan



Cynara Olivia Kusumacitra

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
I.4.1 Manfaat Teoritis	3
I.4.2 Manfaat Praktis	3
I.5 Batasan Masalah.....	3
I.6 Kerangka Berpikir Penelitian	4
I.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Tinjauan Pustaka Terdahulu	7
II.2 Landasan Teori	10
II.2.1 Tanah dan Lahan	10
II.2.2 Konsolidasi Tanah	11
II.2.3 Penggunaan Lahan	13
II.2.4 Zona Nilai Tanah.....	14
II.2.5 Penilaian Tanah	15
II.2.6 Metode Penilaian Tanah.....	16
II.2.7 Nilai Indikasi Rata-Rata (NIR)	17
II.2.8 Analisis Spasial <i>Overlay</i>	18
II.2.9 Regresi Linier.....	21

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	22
III.1	Persiapan.....	22
III.2	Lokasi Penelitian.....	22
III.3	Alat dan Data Penelitian	24
III.4	Diagram Alir Penelitian	25
III.5	Pembuatan Zona Nilai Tanah Tahun 2023	26
III.5.1	Penentuan Zona Awal.....	27
III.5.2	Penentuan Sampel	27
III.5.3	Pengumpulan Data Sampel Harga Tanah.....	28
III.5.4	Koreksi Data.....	30
III.5.5	Peta Zona Nilai Tanah Tahun 2023	37
III.6	Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah Tahun 2019 dan 2021	38
III.7	Pembuatan Peta Perubahan Zona Nilai Tanah.....	40
III.7.1	Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2019-2021.....	40
III.7.2	Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2021-2023.....	42
III.8	Pembuatan Peta Konsolidasi Tanah.....	45
III.8.1	Peta Sebelum Program Konsolidasi Tanah	45
III.8.2	Peta Sebelum Program Konsolidasi Tanah	47
III.8.3	Peta Perubahan Hasil Konsolidasi Tanah.....	49
III.9	Identifikasi Lokasi	53
III.9.1	Penentuan Titik <i>Centroid</i> Zona	53
III.9.2	Jarak Terhadap Tempat Pengolahan Sampah - <i>Reduce Reuse Recycle</i> (TPS3R)	56
III.9.3	Jarak Terhadap Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).....	59
III.9.4	Jarak ke Jalan Utama.....	60
III.10	Perhitungan Regresi Linier Berganda.....	63
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
IV.1	Analisis Zona Nilai Tanah	67
IV.1.1	Analisis Zona Awal dan Jumlah Sampel	67
IV.1.2	Analisis Zona Nilai Tanah Tahun 2023	69
IV.1.3	Analisis Zona Nilai Tanah Tahun 2019	70
IV.1.4	Analisis Zona Nilai Tanah Tahun 2021	71
IV.1.5	Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2019-2021.....	71
IV.1.6	Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2021-2023.....	72

IV.2	Analisis Zona Konsolidasi Tanah	75
IV.2.1	Analisis Sebelum Konsolidasi Tanah	75
IV.2.2	Analisis Setelah Konsolidasi Tanah	76
IV.2.3	Analisis Perubahan Zona Konsolidasi Tanah.....	76
IV.3	Analisis Perhitungan Variabel	79
IV.4	Analisis Pengaruh Konsolidasi Tanah Terhadap Zona Nilai Tanah	80
IV.4.1	Deskripsi Statistik	80
IV.4.2	Uji Asumsi Klasik	81
IV.5	Analisis Uji Regresi Linear Berganda	83
BAB V	KESIMPULAN.....	88
V.1	Kesimpulan.....	88
V.2	Saran.....	89
	DAFTAR PUSTAKA	xx

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1 <i>Overlay Erase</i>	18
Gambar II-2 <i>Overlay Identity</i>	19
Gambar II-3 <i>Overlay Intersect</i>	19
Gambar II-4 <i>Overlay Symmetrical Difference</i>	20
Gambar II-5 <i>Overlay Union</i>	20
Gambar II-6 <i>Overlay Update</i>	20
Gambar III-1 Peta Desa Penawangan.....	22
Gambar III-2 Peta Lokasi Konsolidasi Tanah.....	23
Gambar III-3 Laptop.....	25
Gambar III-4 Diagram Alir Penelitian.....	26
Gambar III-5 Peta Zona Awal Desa Penawangan.....	27
Gambar III-6 Hasil Perhitungan Luas Zona.....	28
Gambar III-7 Sebaran Titik Sampel Harga Tanah.....	29
Gambar III-8 Peta Zona Nilai Tanah Tahun 2023.....	38
Gambar III-9 Data Zona Nilai Tanah Tahun 2019.....	38
Gambar III-10 Data Zona Nilai Tanah Tahun 2019 Desa Penawangan.....	39
Gambar III-11 Hasil <i>Plotting</i> Zona Nilai Tanah Tahun 2019.....	39
Gambar III-12 Hasil <i>Plotting</i> Zona Nilai Tanah Tahun 2021.....	40
Gambar III-13 <i>Input Feature</i> pada <i>Intersect</i>	40
Gambar III-14 Hasil <i>Intersect</i>	41
Gambar III-15 <i>Field Calculator</i>	41
Gambar III-16 <i>Field</i> Hasil Perubahan.....	41
Gambar III-17 <i>Field</i> Hasil Perubahan.....	42
Gambar III-18 Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2019-2021.....	42
Gambar III-19 <i>Input Feature</i> pada <i>Intersect</i>	43
Gambar III-20 Hasil <i>Intersect</i>	43
Gambar III-21 <i>Field Calculator</i>	44
Gambar III-22 Hasil Perubahan.....	44
Gambar III-23 Hasil Perubahan.....	44
Gambar III-24 Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2021-2023.....	45
Gambar III-25 Data Bidang Tanah Sebelum Konsolidasi Tanah.....	46

Gambar III-26 Membuat <i>Shapefile</i> Baru	46
Gambar III-27 Hasil Digitasi Jalan	46
Gambar III-28 Peta Bidang Tanah Sebelum Program Konsolidasi Tanah	47
Gambar III-29 Peta Bidang Tanah Desa Penawangan	47
Gambar III-30 <i>Clip</i>	48
Gambar III-31 Bidang Tanah Setelah Konsolidais Tanah.....	48
Gambar III-32 Menambahkan <i>Shapefile</i> Jalan.....	48
Gambar III-33 Peta Bidang Tanah Setelah Program Konsolidasi Tanah	49
Gambar III-34 <i>Input Feature</i> Pada <i>Overlay Update</i>	49
Gambar III-35 Hasil <i>Overlay Update</i>	50
Gambar III-36 <i>Select Features</i>	50
Gambar III-37 <i>Create Layer From Selected Features</i>	50
Gambar III-38 Hasil <i>Selected Features</i>	51
Gambar III-39 Hasil Perhitungan Luas	51
Gambar III-40 <i>Input Features</i> Untuk <i>Overlay Intersect</i>	52
Gambar III-41 Hasil <i>Overlay Intersect</i>	52
Gambar III-42 Hasil Perubahan	52
Gambar III-43 Peta Hasil Perubahan Konsolidasi Tanah.....	53
Gambar III-44 Menambahkan <i>Field</i> Baru.....	53
Gambar III-45 Perhitungan Dengan <i>Calculate Geometry</i>	54
Gambar III-46 Hasil Koordinat.....	54
Gambar III-47 Ekspor Tabel Atribut	54
Gambar III-48 <i>Display XY Data</i>	55
Gambar III-49 <i>Display XY Data</i>	55
Gambar III-50 Hasil Titik <i>Centroid</i>	55
Gambar III-51 Lokasi TPS3R	56
Gambar III-52 Membuat <i>Geodatabase</i> Baru	56
Gambar III-53 Membuat <i>Feature Dataset</i> Baru	57
Gambar III-54 <i>Import Feature Class</i>	57
Gambar III-55 Membuat <i>Network Datasae</i> Baru	57
Gambar III-56 Pendefinisian <i>Network Dataset</i>	57
Gambar III-57 Membuat <i>Closest Facility</i> Baru	58

Gambar III-58 Memasukkan Titik Fasilitas dan Insiden	58
Gambar III-59 Hasil Rute Jarak Ke TPS3R Yang Terbentuk.....	58
Gambar III-60 Lokasi IPAL	59
Gambar III-61 Membuat <i>Closest facility</i>	59
Gambar III-62 Memasukkan Titik Fasilitas dan Insiden	60
Gambar III-63 Hasil Rute Jarak ke IPAL Yang Terbentuk.....	60
Gambar III-64 Hasil <i>Selection</i> Jalan Utama.....	60
Gambar III-65 <i>Generate Points Along Lines</i>	61
Gambar III-66 <i>Input Features</i>	61
Gambar III-67 Hasil Titik di Jalan Utama	61
Gambar III-68 Membuat <i>Closest facility</i>	62
Gambar III-69 Memasukkan Titik Fasilitas dan Insiden	62
Gambar III-70 Hasil Rute Jarak ke Jalan Utama yang Terbentuk.....	62
Gambar III-71 Memasukkan Data Pada <i>Variable View</i>	63
Gambar III-72 Memasukkan Nilai Data	63
Gambar III-73 <i>Analyze</i>	64
Gambar III-74 Mengatur Variabel Regresi Linear	64
Gambar III-75 Menyimpan Data.....	64
Gambar III-76 Kolmogorov Smirnov dalam Pemilihan <i>Legacy Dialogs</i>	65
Gambar III-77 Memasukkan Variabel dalam Kolmogorov Smirnov.....	65
Gambar III-78 Mengatur Statistik Regresi Linear	65
Gambar III-79 Mengatur <i>Plots</i> Regresi Linear	66
Gambar III-80 Hasil Perhitungan Regresi Linear	66
Gambar IV-1 Zona Awal Desa Penawangan	67
Gambar IV-2 Zona Nilai Tanah Desa Penawangan Tahun 2023.....	69
Gambar IV-3 Zona Nilai Tanah Desa Penawangan Tahun 2019.....	70
Gambar IV-4 Zona Nilai Tanah Desa Penawangan Tahun 2021	71
Gambar IV-5 Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2019-2021	72
Gambar IV-6 Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2021-2023.....	73
Gambar IV-7 Perubahan Nilai Tanah Terendah	74
Gambar IV-8 Perubahan Nilai Tanah Tertinggi.....	75
Gambar IV-9 Peta Bidang Tanah Sebelum Konsolidasi Tanah.....	75

Gambar IV-10 Peta Bidang Tanah Setelah Konsolidasi Tanah	76
Gambar IV-11 Peta Perubahan Bidang Tanah Konsolidasi Tanah	77
Gambar IV-12 Perubahan Bidang Tanah.....	77
Gambar IV-13 Pemecahan Bidang Tanah	78
Gambar IV-14 Pergeseran Bidang Tanah	78
Gambar IV-15 Perubahan Akses Jalan	79
Gambar IV-16 Grafik Normal P-Plot	82
Gambar IV-17 Hasil Uji Heteroskedastisitas	83

DAFTAR TABEL

Tabel II-1 Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel III-1 Contoh Tabel Koreksi Status Hak.....	30
Tabel III-2 Contoh Tabel Koreksi Jenis Data.....	31
Tabel III-3 Contoh Tabel Koreksi Waktu.....	32
Tabel III-4 Contoh Tabel Hasil Perhitungan RCN.....	34
Tabel III-5 Contoh Tabel Hasil Perhitungan NIR.....	35
Tabel III-6 Contoh Tabel Hasil Perhitungan Standar Deviasi.....	36
Tabel IV-1 Jumlah Titik Sampel.....	67
Tabel IV-2 Contoh Sebaran Titik Sampel.....	68
Tabel IV-3 NIR dan Standar Deviasi Tahun 2023.....	69
Tabel IV-4 NIR Tahun 2019.....	70
Tabel IV-5 NIR Tahun 2021.....	71
Tabel IV-6 Perubahan NIR Tahun 2019 dan 2021.....	72
Tabel IV-7 Perubahan NIR Tahun 2021 dan 2023.....	73
Tabel IV-8 Contoh Perubahan Luas Bidang Tanah.....	78
Tabel IV-9 Contoh Lebar Jalan.....	79
Tabel IV-10 Hasil Perhitungan Jarak Variabel Bebas.....	80
Tabel IV-11 Deskripsi Statistik.....	81
Tabel IV-12 Hasil Uji Kolmogorov Smirnov.....	82
Tabel IV-13 Uji Multikolinearitas.....	83
Tabel IV-14 <i>Model Summary</i>	84
Tabel IV-15 Uji Korelasi.....	85
Tabel IV-16 Tabel ANOVA.....	86
Tabel IV-17 Hasil Uji T.....	87