

**SEBARAN DAN PENYUSUNAN DATABASE DEPOT AIR MINUM DI  
KELURAHAN SERASAN JAYA DAN KAYUARA MENGGUNAKAN  
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
TUGAS AKHIR**



**Disusun Oleh :**

**Putri Utari**

**2019270018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SURVEI PEMETAAN  
JURUSAN TEKNIK SURVEI PEMETAAN  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
PALEMBANG  
TAHUN 2023**

**SEBARAN DAN PENYUSUNAN DATABASE DEPOT AIR MINUM DI  
KELURAHAN SERASAN JAYA DAN KAYUARA MENGGUNAKAN  
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
TUGAS AKHIR**

**Disusun Dalam Rangka Penyelesaian Diploma III  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya**



**Putri Utari**

**2019270018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SURVEI PEMETAAN  
JURUSAN TEKNIK SURVEI PEMETAAN  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
PALEMBANG  
TAHUN 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Putri Utari

NPM : 2019270018

Prodi : Survey dan Pemetaan

Judul Tugas Akhir : Sebaran dan Penyusunan Database Depot Air Minum di  
Kelurahan Serasan Jaya dan Kayuara menggunakan Sistem  
Informasi Geografis

Disahkan Oleh :

**Ketua Program Studi Survei dan Pemetaan**



**Annisa Kurnia Shalihat, S.Si., M.Sc**  
NIDN. 0227039202

Mengetahui :

**Dekan Fakultas Teknik**

FAKULTAS TEKNIK



**Anta Sastika, S.T., M.T., IAI**  
NIDN. 0214047401

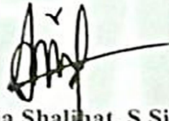
**HALAMAN PERSETUJUAN**

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Putri Utari  
NPM : 2019270018  
Prodi : Survey dan Pemetaan  
Judul Tugas Akhir : Sebaran dan Penyusunan Database Depot Air Minum di  
Kelurahan Serasan Jaya dan Kayuara menggunakan Sistem  
Informasi Geografis

Telah disetujui Tim Pembimbing

**Dosen Pembimbing I**



**Annisa Kurnia Shalihat, S.Si., M.Sc**  
**NIDN. 0227039202**

**Dosen Pembimbing II**



**Al Shida Natul, S.T., M.Eng.**  
**NIDN. 0213019701**

**HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI**

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Putri Utari  
NPM : 2019270018  
Program Studi : Survei dan Pemetaan  
Judul Tugas akhir : Sebaran dan Penyusunan Database Depot Air Minum di  
Kelurahan Serasan Jaya dan Kayuara menggunakan Sistem  
Informasi Geografis

Telah Dipertahankan Didepan Tim Penguji

Pada Tanggal 16 Agustus 2023

Susunan Tim Penguji

**Ketua**

**Annisa Kurnia Shalihah, S.Si., M.Sc**  
NIDN. 0227039202

**Anggota**

**Al Shida Natul, S.T., M.Eng**  
NIDN. 0213019701

**Anggota**

**Ahmad Ridho Sastra, S.T., M.Eng**  
NIDN.022001994001

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu  
persyaratan Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya

Terapan

Tanggal 25 Agustus 2023

**Ketua Program Studi Survei dan Pemetaan**

**Annisa Kurnia Shalihah, S.Si., M.Sc**  
NIDN. 0227039202





**SURAT PERNYATAAN**  
FM-PM-09.3/13-02/R0

Dengan ini saya menyatakan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya / pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan / Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu jiplakan / plagiat, maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan, peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Palembang, 29 Juli 2023

Yang membuat pernyataan



( Putri Utari )

NPM : 2019270018

**HALAMAN PERSETUJUAN REVISI TUGAS AKHIR**

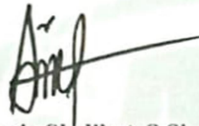
Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Putri Utari  
NPM : 2019270018  
Tahun Terdaftar : 2019  
Program Studi : Survei dan Pemetaan  
Judul Tugas Akhir : Sebaran dan Penyusunan Database Depot Air Minum di  
Kelurahan Serasan Jaya dan Kayuara menggunakan Sistem  
Informasi Geografis

Palembang, Agustus 2023

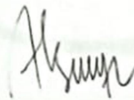
Penguji Tugas Akhir

Tanggal, 25 Agustus 2023



**Annisa Kurnia Shalihah, S.Si., M.Sc**  
**NIDN. 0227039202**

Tanggal, 25 Agustus 2023



**Al Shida Natul, S.T., M.Eng**  
**NIDN. 0213019701**

Tanggal, 25 Agustus 2023



**Ahmad Ridho Sastra, S.T., M.Eng**  
**NIDN.022001994001**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

1. *“Barang siapa yang menyulitkan (orang lain) maka Allah akan Mempersulitkannya pada hari kiamat.”*  
**(HR Al-Bukhari No 7152)**
2. *“orang lain ga akan paham struggle dan masa sulitnya kita yang mereka ingin tau hanya bagian success storiesnya aja, jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun ga aka nada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.  
Jadi tetap berjuang ya”*

### PERSEMBAHAN

1. Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada keluarga saya.
2. Diri saya sendiri terima kasih telah berjuang sampai dengan detik ini dapat menyelesaikan perkuliahan.
3. Ayahanda Alm. Makruf dan Ibu Rida Mulyani yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
4. Keluarga Besar saya yang selalu mendukung saya dari awal sampai saat ini.
5. Dan pihak-pihak lain yang benar-benar memberikan bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Si Blacky teman yang bisa di ajak kemana – kemana terutama ke kampus



## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini. Tugas Akhir dengan judul :

Penyusunan Database Depot Air Minum yang Terstandarisasi menggunakan Sistem Informasi Geografis, Maksud dan tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Diploma III guna memperoleh gelar Ahli Madya Teknik di Jurusan Survei pemetaan Universitas indo global mandiri.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis memperoleh bantuan, bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H.Marzuki Alie, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
2. Bapak Anta Sastika, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
3. Ibu Annisa kurnia shalihat, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Survei Pemetaan dan pembimbing I yang telah membimbing dan membantu Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
4. Ibu Al Shida Natul, S.T.,M.Eng. selaku Pembimbing II Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing dan membantu Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Penulis menyadari Laporan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan untuk kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi Penulis sendiri dan umumnya bagi rekan-rekan sekalian serta bagi Program Studi Teknik Survei Pemetaan Universitas Indo Global Mandiri Palembang.

Palembang, 22 juli 2023

Penulis

Putri Utari

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI .....</b>	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN REVISI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>8</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>9</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xv</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
II.1 Tinjauan pustaka .....	4
II.2 Peraturan Pemerintah Standarisasi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU).....	5
II.3 Persebaran .....	5
II.3.1 Analisis Pola Persebaran .....	6
II.4 Database.....	6
II.5 Data Spasial .....	6
II.5.1 Sumber Data Spasial .....	7
II.6 Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	8
II.6.1 Subsistem SIG .....	8

II.7 <i>Avenza Maps</i> .....	9
II.7.1.Kelebihan Aplikasi <i>Avenza Maps</i> .....	9
II.8 Buffering .....	10
II.9 Pengertian Peta.....	11
II.9.1 Pengertian Peta Menurut Para Ahli .....	12
II.9.2 Fungsi Peta .....	12
II.10 <i>ArcGIS</i> .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
III.1 Lokasi Penelitian .....	15
III.2. Alat dan Bahan .....	15
III.2.1. Alat Penelitian .....	16
III.4 Diagram Alir Penelitian.....	17
III.4.1 Tahap Persiapan .....	18
III.5 Metode Analisis Data .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
IV.1 Jumlah depot air minum yang terstandarisasi dan tidak terstandarisasi berdasarkan peraturan Kementrian Kesehatan .....	23
IV.2 Persebaran Depot Air Minum menggunakan Analisis <i>Buffering</i> .....	25
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>28</b>
V.1 Kesimpulan.....	28
V.2 Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>31</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Alat penelitian .....	16
Tabel 3. 2 Bahan penelitian .....	16
Tabel 4. 1 Jumlah depot air minum .....	25

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jenis <i>buffer</i> .....	11
Gambar 2. 2 Bentuk <i>buffer</i> .....	11
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian .....	15
Gambar 3. 2 Diagram alir .....	17
Gambar 3. 3 Titik koordinat <i>Avenza Maps</i> .....	19
Gambar 3. 4 Proses <i>kml to layer</i> .....	19
Gambar 3. 5 <i>Shapefile</i> koordinat depot air minum .....	19
Gambar 3. 6 Tampilan data <i>frame properties</i> .....	20
Gambar 3. 7 <i>Toolbar</i> pada ArcGIS 10.3 .....	20
Gambar 3. 8 <i>Tools</i> proses <i>buffer</i> di <i>ArcGIS 10.3</i> .....	21
Gambar 3. 9 <i>Shapefile</i> administrasi Kecamatan Sekayu .....	21
Gambar 3. 10 Atribut <i>layouting</i> peta.....	22
Gambar 4. 1 Peta <i>buffering/radius 1 km</i> .....	26



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara

Lampiran 2 Dokumentasi Lapangan

Lampiran 3 Lembar Bimbingan