

**PENGGAMBARAN PETA DIGITAL AREA GENANGAN BENDUNGAN
WAY SEKAMPUNG KABUPATEN
PRINGSEWU**

(Tugas Akhir)

Oleh

DENA MONICA AMELIA

1705061015



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

**PENGGAMBARAN PETA DIGITAL AREAGENANGAN BENDUNGAN
WAY SEKAMPUNG KABUPATEN
PRINGSEWU**

Oleh

DENA MONICA AMELIA

Tugas Akhir

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
AHLI MADYA TEKNIK**

Pada

**Program Studi D3 Teknik Survey dan Pemetaan
Jurusan Teknik Geodesi dan Geomatika Fakultas
Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

PEMBUATAN PETA DIGITAL AREA GENANGAN BENDUNGAN WAY SEKAMPUNG KABUPATEN PRINGSEWU

Oleh :

Dena Monica Amelia

Bendungan Way Sekampung merupakan bendungan yang terletak di kabupaten Pringsewu, Lampung. Bendung ini dibangun pada alur Sungai Way Sekampung di Desa Banjarejo, Kecamatan Banyumas. Fungsi bendungan selain untuk menahan dan menampung air, dapat pula dibangun untuk menahan dan menampung limbah tambang atau menampung lumpur sehingga terbentuk waduk.

Dalam tugas akhir ini, dilakukan penggambaran peta digital area genangan bendungan way sekampung. Penggambaran tersebut menggunakan data dari lapangan berupa situasi bendungan way sekampung yang berbentuk koordinat dan elevasi. Adapun *Software* yang digunakan untuk penggambaran adalah *Autodesk Land Desktop 2009*.

Hasil dari tugas akhir ini berupa peta digital area genangan bendungan pada lokasi bendungan Way Sekampung.

Kata kunci : Bendung, Topografi, Kontur, *Autodesk Land Desktop 2009*.

ABSTRACT

MAKING A DIGITAL MAP OF THE WAY SEKAMPUNG DAM INUNDATION AREA PRINGSEWU DISTRICT

By :

Dena Monica Amelia

Way Sekampung Dam is a dam located in Pringsewu district, Lampung. This weir was built on the Way Sekampung River in Banjarejo Village, Banyumas District. The function of a dam is not only to hold and store water, it can also be built to hold and accommodate mining waste or to accommodate mud so that a reservoir is formed.

In this final project. a digital map of the inundation area of the Sekampung Way dam was drawn. The depiction uses data from the field in the form of the situation of the Sekampung Way dam in the form of coordinates and elevation. The software used for the depiction is Autodesk Land Desktop 2009.

The result of this final project is a digital map of the dam inundation area at the Way Sekampung dam location.

Keywords: Weir, Topography, Contour, Autodesk Land Desktop 2009

Judul Tugas Akhir

: **PENGAMBARAN PETA DIGITAL AREA
GENANGAN BENDUNGAN WAY SEKAMPUNG
KABUPATEN PRINGSEWU**

Nama Mahasiswa

: **DENA MONICA AMELIA**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **1705061015**

Program Studi

: **D3 Teknik Survey dan Pemetaan**

Fakultas

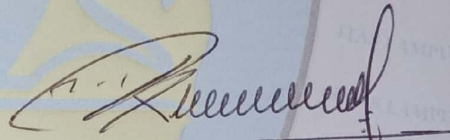
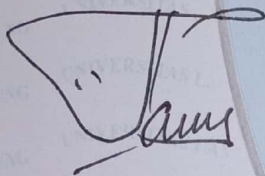
: **Teknik**

MENYETUJUI

1. **Komisi Pembimbing**

Pembimbing I

Pembimbing II

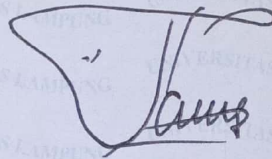


Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM
NIP. 196410121992031002

Romi Fadly, S.T., M.Eng.
NIP. 197708242008121001

MENGETAHUI

**Ketua Program Studi
D3 Teknik Survey dan Pemetaan**

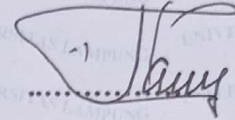


Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM.
NIP. 19641012 199203 1 002

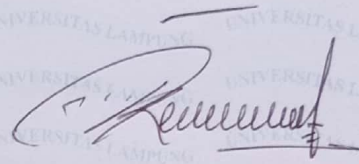
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

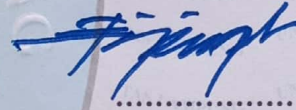
Ketua : Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM



Sekretaris : Romi Fadly, S.T., M. Eng



**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. fajrianto, S.T., M.T**



Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung



Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.

NIP 19750928 200112 1 002

Tanggal Lulus Ujian : 23 Juni 2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DENA MONICA AMELIA

NPM : 1705061015

Tempat, Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 03 Maret 1999

Alamat : Jl. Kulit Gg. Sumo 5 No.145 Langkapura

Dengan ini menyatakan bahwa dalam tugas akhir yang berjudul **“PENGAMBARAN PETA DIGITAL AREA GENANGAN BENDUNGAN WAY SEKAMPUNG KABUPATEN PRINGSEWU”** Adalah benar hasil karya penulis berdasarkan karya penelitian yang dilakukan pada Bulan Oktober 2020. Tugas akhir ini bukan hasil menjiplak atau hasil karya orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Atas perhatian Bapak/ibu Saya ucapkan Terima Kasih.

Bandar Lampung, 23 Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan



Dena Monica Amelia

1705061015

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Dena Monica Amelia Dilahirkan di Bandar Lampung, pada 03 Maret 1999 Sebagai anak Pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Nazarudin dan Ibu Desy Ariani .

Penulis menempuh pendidikan di Tk Kartika II-31 pada Tahun 2004-2005, Sekolah Negeri Dasar 1 Langkapura pada Tahun 2005-2011, Sekolah Menengah Pertama ditempuh di SMPN 26 Bandar Lampung pada Tahun 2011-2014, dan selanjutnya menempuh Sekolah Menengah Atas di SMKN 8 Bandar Lampung pada Tahun 2014-2017.

Pada tahun 2017, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Geodesi Geomatika, program studi D3 Teknik Survey dan Pemetaan, Fakultas Teknik, Universitas Lampung.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam organisasi HIMAGES (Himpunan Mahasiswa Teknik Geodesi) Universitas Lampung sebagai anggota Departemen kerohanian. Dan penulis melakukan Kerja praktek di PT.PP-ASHFRI Bendungan Way Sekampung.

MOTTO

“Percayalah pada dirimu sendiri dan ketahuilah bahwa ada sesuatu di dalam dirimu yang lebih besar daripada rintangan apapun”

(Christian D. Larson).

“Pendidikan bukan alat untuk mendapatkan harta atau memperoleh uang untuk menjadi kaya. Belajar dengan tujuan agar kamu tidak menjadi orang bodoh atau dibodohi orang lain”

(Ulilamrir Rahman).

“Kamu bisa berpikir dengan otak yang kamu miliki, kamu memiliki kaki dalam sepatumu. Kamu bisa mengarahkan dirimu sendiri ke arah manapun yang kamu pilih. Kamu adalah orang yang akan memutuskan ke mana harus pergi.”

(Dr. Seuss)

“Menghafal hanya menjadi cara yang paling sulit untuk mengingat informasi, namun kamu tidak dilatih untuk memecahkan masalah atas informasi tersebut”

(Goenawan Mohamad).

“Orang bijak akan belajar ketika mereka bisa melakukannya, namun orang bodoh belajar hanya ketika mereka harus melakukannya

(Arthur Wellesley)”

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur, saya persembahkan karya kecil ini untuk :

Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena berkat rahmat dan Ridho-Nya saya sebagai penulis mendapatkan kekuatan dan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir.

Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan dan mendukung untuk keberhasilan dan kelancaran hidup, serta kasih sayang yang tiada putusya.

Teman-teman Angkatan 2017 atas perjuangan dan kebersamaannya selama ini yang tidak akan terlupakan.

Almamater tercinta.

Universitas Lampung.

SANWACANA

Segala puji kehadiran Allah Swt yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PENGAMBARAN PETA DIGITAL AREA GENANGANBENDUNGAN WAY SEKAMPUNG KABUPATEN PRINGSEWU”** adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik Survey dan Pemetaan pada jurusan Teknik Geodesi Geomatika Universitas Lampung.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini karena keterbatasan penulis miliki. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini antara lain:

1. Bapak. Ir. FauzanMurdapa, M.T.,IPM. selaku dosen pembimbing I yang telahmeluangkan waktu tenaga dan pikiran untuk membimbing, memberikan motivasi dan mengarahkan penulis.
2. Bapak Romi Fadly, S.T.M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu tenaga dan pikiran untuk membimbing, memberikan motivasi dan mengarahkan penulis..
4. Bapak Dr. Fajriyanto, S.T., M, T. selaku penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran-saran pada seminar terdahulu sampai menuju ujian akhir.
5. Bapak Arief selaku pembimbing lapangan Kerja Praktik serta saudara Roni dan Team Survey Engineering PT. PP-ASHFRI Paket 1, Seluruh staff dan karyawan PT. PP-ASHFRI Paket 1, atas kerjasama dan telah memberikan izin Penulis untuk kerja praktik

6. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Nazarudin dan Ibu Desy Ariani yang selalu memberikan doa,dukungan,kepercayaan serta kasih sayang kepada penulis. Terimakasih untuk segala pengorbanan yang tak terhingga dan selalu memberikan yangterbaik untuk anak-anakmu.Semoga anakmu ini bisa menjadi kebanggan untuk kalian.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam bentuk apapun yang tidak mungkin bisa disebutkan satu persatu.
8. Terakhir, kepada diriku sendiri “Dena Monica Amelia” terima kasih telah menjadi kuat dalam segala kondisi terutama dalam melawan kemalasan selama pengerjaan tugas akhir ini.

Bandar Lampung, 22 Juni 2022

Dena Monica Amelia

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	ii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	2
II. LANDASAN TEORI	
2.1. Pengukuran Topografi.....	3
2.2. Pengukuran Detail Situasi.....	3
2.3. Penampang Memanjang.....	3
2.4. Penampang Melintang.....	4
2.5. Kartografi.....	5
III. METODE TUGAS AKHIR	
3.1 Lokasi Penelitian.....	7
3.2. Tahapan Persiapan.....	7
3.3. Tahap Pengumpulan Data.....	8
3.4. Tahap Penggambaran Data.....	8
3.5 Langkah-Langkah Membuat Layer	11
3.6 Langkah-Langkah Membuat Kontur.....	12
3.7 Editing Kontur.....	12
3.8 Perhitungan luas area.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penggambaran Peta Digital Area Genangan.....	16.
V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	17
5.2. Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Penampang Melintang Darat	5
2. Diagram Alir	6
3. Lokasi Penelitian	7
4. Peta Topografi Bendungan Way Sekampung	8
5. Data Hasil Pengukuran	9
6. Program AutoDesk Land Desktop	10
7. Tampilan Titik-Titik Koordinat	10
8. Format Jendela Layer	11
9. Tampilan Layer	12
10. Tampilan Menu Terrain	13
11. Format Contur Style Manager	13
12. Tampilan Kontur Halus	14
13. Tampilan Hasil Peta Situasi	14

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ilmu ukur tanah merupakan bagian dari geodesi yang mempelajari cara-cara pengukuran di bawah dan di atas permukaan bumi untuk menentukan posisi relative atau absolute titik-titik pada permukaan tanah dalam memenuhi kebutuhan pemetaan dan penentuan posisi relative untuk perencanaan pembangunan dalam pengukuran (Stefano ST., 2019).

Pengukuran topografi digunakan untuk menentukan perubahan permukaan bumi dan untuk penentuan letak lokasi ciri-ciri alamiah. Peta topografi adalah penyajian dari sebagian permukaan bumi memperhatikan relief dan hidrografi (Russel C Brinker Paul R, Wolf, 1987).

Tahap awal sebelum melakukan suatu pengukuran adalah dengan melakukan penentuan titik-titik kerangka dasar pemetaan pada daerah atau areal yang akan dilakukan pengukuran yaitu penentuan titik-titik yang ada di lapangan yang ditandai dengan patok kayu, paku atau patok permanen yang dipasang dengan kerapatan tertentu, fungsi dari sistem kerangka dasar pemetaan dengan penentuan titik-titik inilah yang nantinya akan dipakai sebagai titik acuan (reference) bagi penentuan titik-titik lainnya dan juga akan dipakai sebagai titik kontrol bagi pengukuran yang baru. Pengukuran dilaksanakan untuk memperoleh data sudut dan jarak dilapangan yang akan dihasilkan suatu data posisi berupa data koordinat (X,Y) yang dapat digunakan dalam pembuatan peta dasar teknik (Brinker, 1987).

Bendungan Way Sekampung adalah bendungan yang terletak di kabupaten Pringsewu, Lampung. Bendung ini dibangun pada alur Sungai Way Sekampung di Desa Banjarejo, Kecamatan Banyumas. Adapun maksud dan tujuan dibangunnya bendungan Way Sekampung adalah untuk meningkatkan pemanfaatan debit Way Sekampung, serta meningkatkan fungsi waduk batu tegi dalam melayani kebutuhan air, mengurangi banjir di bagian hilir dan

memperkuat ketahanan pangan. Sekampung Sistem yang memanfaatkan aliran sungai Way Sekampung yaitu menyalurkan air irigasi dari bendung Way Sekampung ke areal sawah yang berada di seluruh Daerah Irigasi yang ada di sekampung sistem, maka dibangunlah jaringan irigasi dan bangunan pelengkap yang mampu mengairi areal potensial sawah yang ada disekitarnya.

Dalam era globalisasi seperti sekarang ini, perkembangan dalam segala bidang mempengaruhi pesatnya teknologi dalam penggambaran peta digital area genangan ini memerlukan software yang mendukung seperti *Autodesk Land Desktop 2009*.

1.2. Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

Adapun maksud pekerjaan dalam tugas akhir ini adalah melakukan penggambaran peta digital area genangan Bendungan Way Sekampung untuk menentukan elevasi titik-titik permukaan tanah.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membuat peta digital dari bentuk permukaan tanah yang menggambarkan variasi muka tanah di area bendungan.

1.4. Batasan Masalah

untuk menyederhanakan ruang lingkup permasalahan dalam tugas akhir ini, maka ditentukan batasan yaitu: melakukan penggambaran peta digital area genangan pada bendungan Way Sekampung.

II. LANDASAN TEORI

Bendung adalah bangunan yang berupa urukan tanah, urukan batu, dan beton yang dibangun selain untuk menahan dan menampung air, dapat pula dibangun untuk menahan dan menampung limbah tambang, atau menampung lumpur sehingga terbentuk waduk (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI, 20115). Pada kegiatan Tugas Akhir ini akan dilakukan perhitungan volume Bendung Way Sekampung. Berikut merupakan penjelasan masing-masing hal yang berkaitan dengan penelitian ini :

2.1. Pengukuran Topografi

Pengukuran topografi pada prinsipnya adalah pengukuran yang dilakukan terhadap kenampakan topografi baik karena bentukan alam maupun bentukan manusia yang kemudian direpresentasikan ke dalam gambar dua dimensi dengan skala tertentu. Adapun pengukuran yang dilakukan dapat berupa pengukuran sudut horizontal dan vertical, pengukuran jarak, pengukuran beda tinggi serta azimuth terhadap obyek yang diamati. (Departemen Pekerjaan Umum Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia, 2005)

2.2. Pengukuran Detail Situasi

pemetaan detail situasi ini merupakan pemetaan yang prosesnya menyajikan data yang didapat secara aktual di lapangan dengan pengambilan data sudut dan jarak, yang kemudian diolah menjadi suatu kordinat dan ketinggian. Yang akhirnya menjadi suatu informasi peta yang dapat membantu dalam proses perencanaan untuk kedepannya. dengan diperolehnya data hasil pengukuran di lapangan, dapat memberikan gambaran aktual kondisi wilayah area genangan tersebut. Tujuan Pengukuran detail situasi yaitu untuk memindahkan bayangan dari sebagian atau seluruh permukaan bumi (daerah yang tidak teratur ke dalam suatu bidang datar yang disebut dengan peta.

2.3. Penampang Memanjang

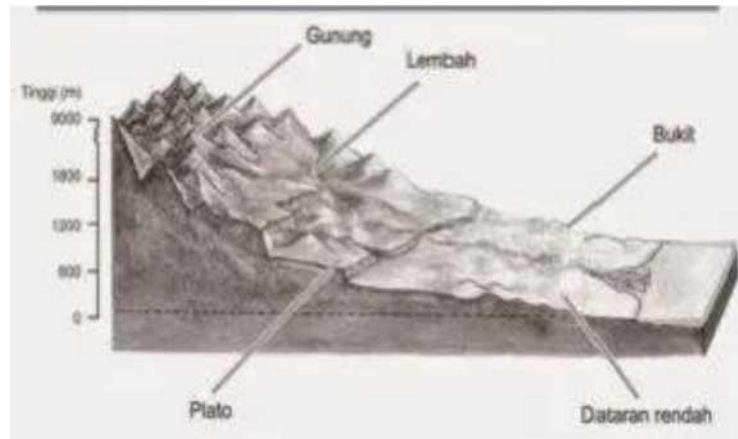
Penampang memanjang adalah irisan tegak pada lapangan dengan mengukur jarak dan beda tinggi titik-titik di atas permukaan bumi dengan mengukur jarak dan beda tinggi titik-titik di atas permukaan bumi. Profil memanjang digunakan untuk melakukan pengukuran yang jaraknya jauh sehingga dikerjakan bertahap. Karena panjangnya sangat besar, skala vertical yang digunakan dibuat berbeda dengan skala horisontalnya. (Agustina, et al., 2007)

2.4. Penampang Melintang

Penampang melintang adalah gambaran atau profil relief dari bentuk muka bumi, baik didaratan atau didasar laut secara melintang yang diukur dari permukaan air laut. Diagram atau penampang melintang dapat menyajikan gambaran bentuk muka bumi yang menyerupai atau mendekati bentuk yang sesungguhnya dilapangan. Dengan penampang melintang maka dapat diketahui atau dilihat secara jelas bentuk dan ketinggian suatu tempat yang ada di muka bumi. Untuk membuat sebuah penampang melintang maka harus tersedia peta topografi sebab hanya peta topografi yang dapat dibuat penampang melintangnya. Kegunaan penampang melintang antara lain :

1. menggambarkan tingkat kemiringan bentuk muka bumi atau kelerengan
2. menggambarkan bentuk puncak atau lembah
3. menggambarkan 3 dimensi muka bumi
4. menggambarkan bentuk muka bumi di daratan dan di lautan

penampang melintang daratan, jika suatu wilayah daratan dirilis secara melintang (membuat penampang melintangnya), perbedaan ketinggian seluruh daratan akan terlihat jelas. Sebagai contoh : benua Australia ketika dipotong melintang, maka terdapat penampang melintang tersebut dapat dikenali adanya relief bumi berupa gunung, bukit dan cekungan.



Gambar 1. Penampang Melintang Daratan
(Sumber: AhmadFadil, 2011)

Ada 2 macam profil yaitu profil topografi dan profil geologi. Adapun penjelasan tentang profil penampang tersebut adalah sebagai berikut :

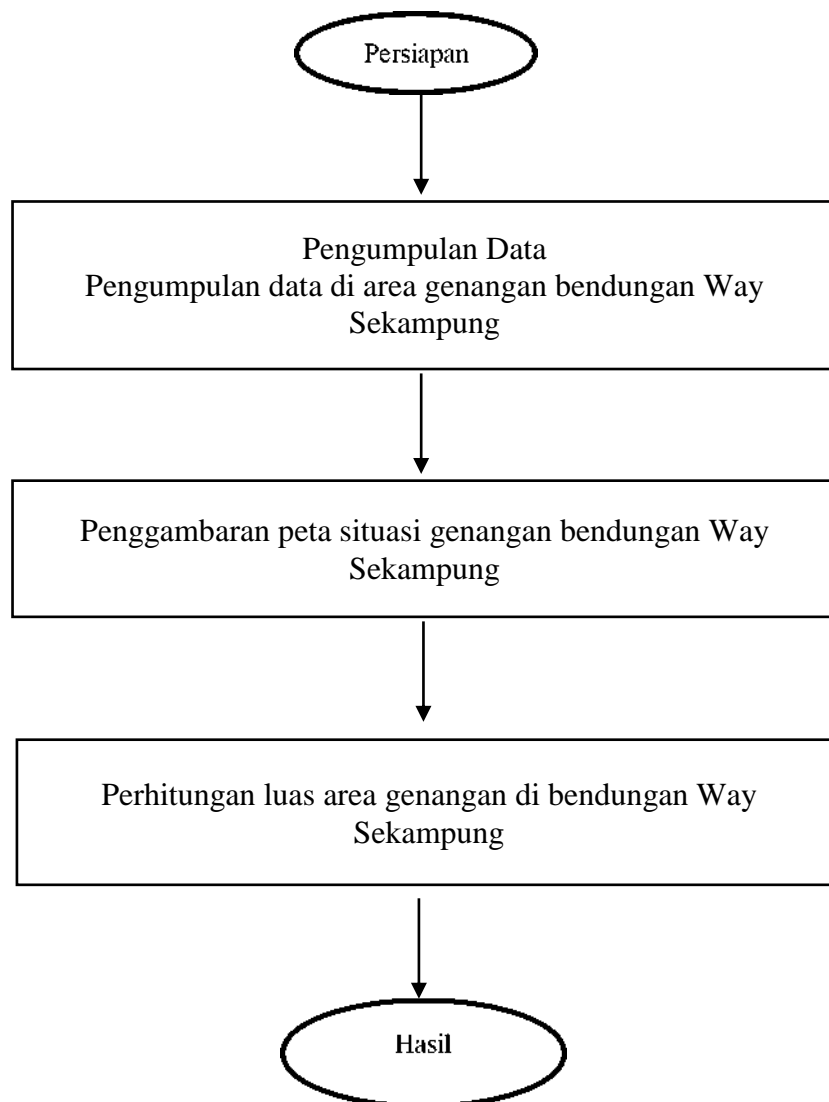
1. Profil topografi merupakan penampang permukaan bumi tanpa menghiraukan bentuk lapisan batuan yang ada di bawahnya sehingga yang diperlukan adalah bagaimana bentuk muka bumi.
2. Profil geologi merupakan penampang kulit bumi yang menggambarkan struktur lapisan batuan di bawah permukaan bumi. Penggambaran profil geologi ada dua macam, yaitu tanpa memperhatikan relief muka bumi dan dengan memperhatikan relief muka bumi..

2.5. Kartografi

Kartografi merupakan seni, ilmu pengetahuan dan teknologi tentang pembuatan peta-peta, sekaligus mencakup studinya sebagai dokumen-dokumen ilmiah dan hasil karya (International Carthography Association, 1973). Oleh ICA telah ditetapkan bahwa kartografi mempunyai lingkup operasional dimulai dari pengumpulan data, klasifikasi, analisa data, sampai kepada reproduksi peta, evaluasi dan penafsiran daripada peta. Dengan demikian tujuan kartografi adalah membuat peta dengan mengumpulkan data, memproses data dan kemudian menggambarkan data tersebut dalam bentuk peta.

III. METODE TUGAS AKHIR

Alur kegiatan tugas akhir ini merupakan susunan kegiatan/langkah-langkah pelaksanaan kegiatan tugas akhir yang dimulai dari pengumpulan data yang didapat dari hasil pengukuran situasi area genangan dan kemudian melakukan penggambaran peta situasi berbentuk digital pada area genangan bendungan Way Sekampung menggunakan data sekunder yang didapat saat Kerja Praktik yaitu data Peta Situasi Bendungan Way Sekampung. Berikut diagram alirnya :



Gambar 2. Diagram Alir
(Sumber: Penulis, 2022)

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan objek penelitian di mana kegiatan penelitian dilakukan. Penentuan lokasi penelitian dimaksud untuk mempermudah atau memperjelas lokasi yang menjadi sasaran dalam penelitian. Lokasi penelitian ini dilakukan di Bendungan Way Sekampung. Bendungan Way Sekampung adalah bendungan yang terletak di kabupaten Pringsewu, Lampung. Bendung ini dibangun pada alur Sungai Way Sekampung di Desa Banjarejo, Kecamatan Banyumas.



Gambar 3. Lokasi Penelitian

3.2. Tahapan Persiapan

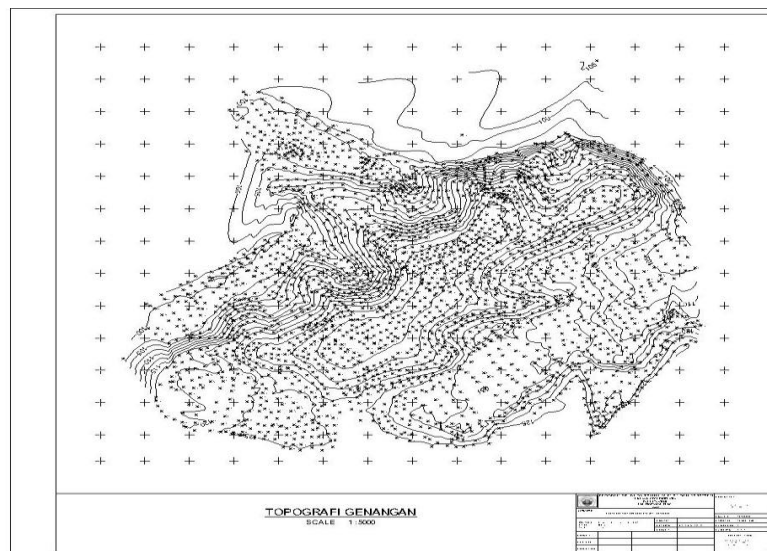
tahap persiapan merupakan persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan tugas akhir ini.

1. Perangkat Keras
 - 1) 1 Unit Laptop HP 430
 - 2) 1 Unit Printer Cannon ip2770.
2. Perangkat Lunak
 - 1) *AutoCad Land Desktop 2009*
 - 2) *Microsoft Office 2010*
3. Bahan
 - 1) Data Situasi Bendungan Way Sekampungberupakoordinatdanelevasi.

3.3. Tahap Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan kegiatan tugas akhir ini diperlukan beberapa data sebagai penunjang dalam kegiatan mengenai penggambaran peta digital pada area genangan bendungan Way Sekampung dengan data yang digunakan dalam kegiatan tugas akhir ini adalah :

1. Data Sekunder merupakan data yang telah tersedia dalam berbagai bentuk. Biasanya sumber data ini lebih banyak sebagai data statistic atau data yang sedang di olah sedemikian rupa sehingga siap untuk digunakan. Dalam penelitian ini data sekunder yang di dapat penulis berupa data Situasi yang didapat dari hasil pengukuran topografi pada Bendungan Way Sekampung yang telah dilakukan penulis saat Kerja Praktik



Gambar 4. Peta Topografi Bendungan Way Sekampung

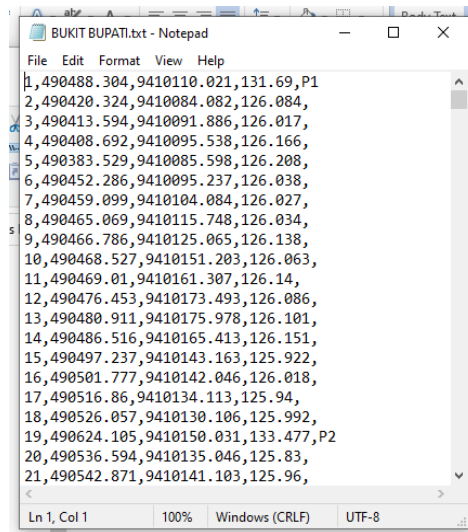
(Sumber: Hasil Pengolahan, 2022)

3.4. Tahap Penggambaran

Setelah tahap pengumpulan data, maka tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah tahap pengolahan data. Berikut ini adalah tahapan dalam pengolahan

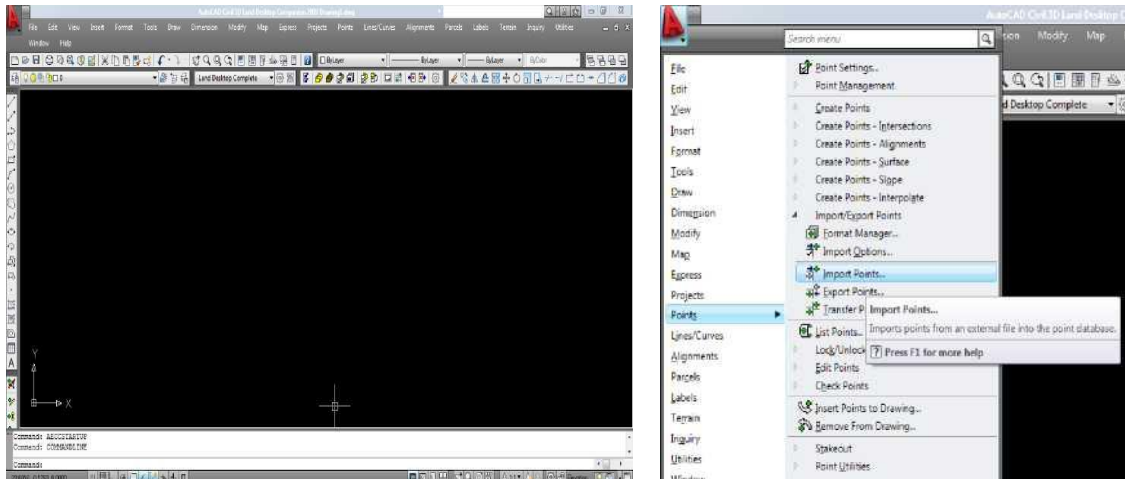
data yang dilakukan dalam penggambaran peta digital area genangan bendungan way sekampung:

1. Langkah penggambaran dengan merubah koordinat (X,Y,Z), kedalam bentuk gambar. Penggambaran peta dilakukan dengan menggunakan komputer pada program *Autodesk Land Desktop*, untuk mempermudah dalam penggambaran dan pengeditan maka semua data disimpan dengan file tersendiri dengan ekstensi *.XLS (missal dalam data KKT.XLS).



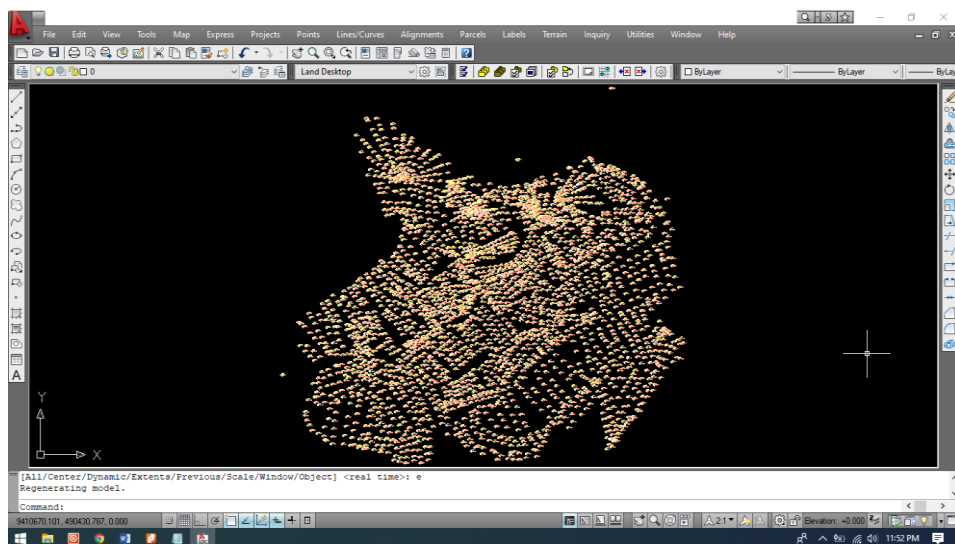
Gambar 5. Data hasil pengukuran

2. Membuka program *Autodesk Land Desktop*, kemudian memilih point dansorot “import/eksport point”.



Gambar 6. Program AutoDesk Land Desktop

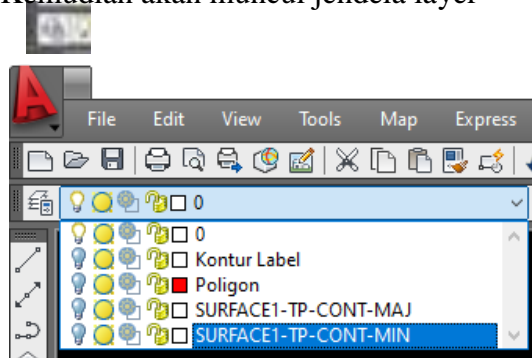
3. di Notepad (dalam format data txt), maka pada lembar kerja *Autodesk Land Desktop* akan muncul titik-titik koordinat seperti dibawah ini.



Gambar 7. Tampilan Titik-titik Koordinat

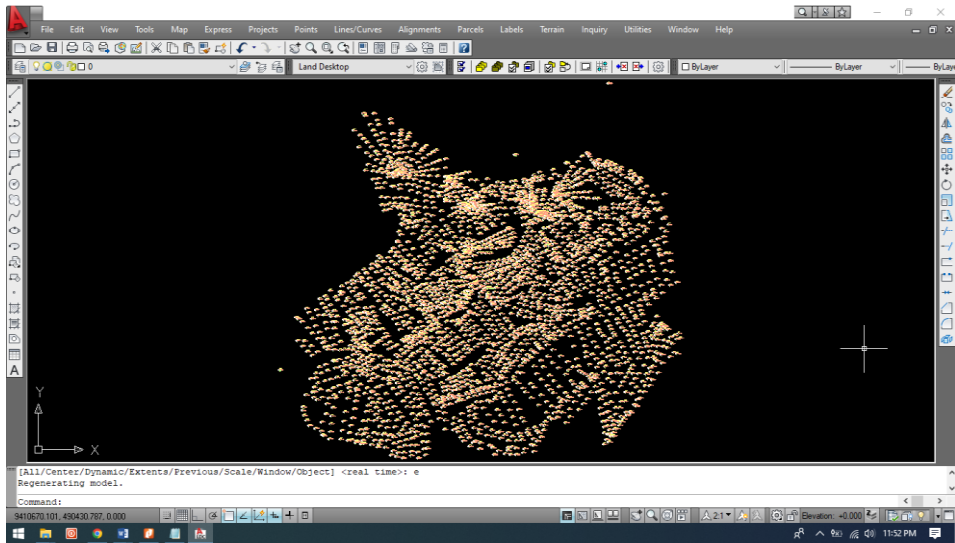
3.5 Langkah-langkah membuat layer

1. Menekan tombol kanan mouse pada toolbar Autodesk Land Desktop, memilih ACAD lalu memilih Layer, maka toolbar Layer akan muncul.
2. Memilih icon Kemudian akan muncul jendela layer



Gambar 8. Format Jendela Layer

3. Pilih symbol New layer, jika ingin menambah Layer-layer, memberi nama-nama layer sesuai dengan kebutuhan. Pilih OK.
4. Jika meletakkan objek-objek yang telah dibuat (miasl: poligon, jalan, gedung, dsb) kedalam layer, dengan mengklik objek-objek tertentu, lalu membuka scroll layer pada toolbar, dan mengklik pada nama layer yang ditentukan.
5. Jika semua point telah diimport, layer telah dibuat, untuk sementara, gambar akan terlihat seperti gambar.



Gambar 9. Tampilan Layer

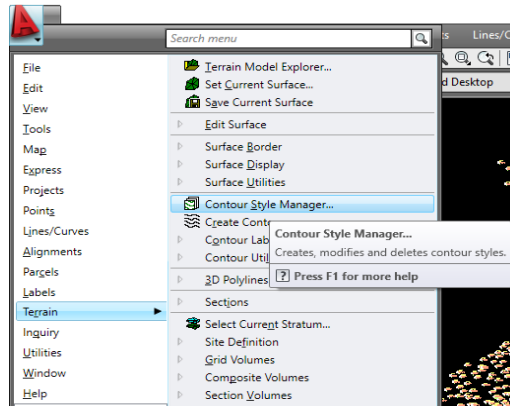
3.6 Langkah-langkahmembuatkontur

1. Menu terrain, Terrain Model Explorer
2. Muncul jendela Terrain, menekan kanan mouse pada baris Terrain, pilih Create New Surface, akan muncul bris Surface 1. Didalam baris Surface 1 terdapat Tin DATA, lalu menekan kanan mouse pada "Point File", memilih "Add Point from ...", memilih file point yang akan di plotkan menjadi kontur, kemudian OK
3. Kembali ke lembar kerja, pada toolbar memilih menu entity
4. Blok peta dari kanan atas ke kiri bawah
5. Menekan tombol kanan mouse, pilih Surface 1, menekan tombol kanan mouse, pilih Build, OK, Close
6. Menu Terrain, Create Contur, edit.

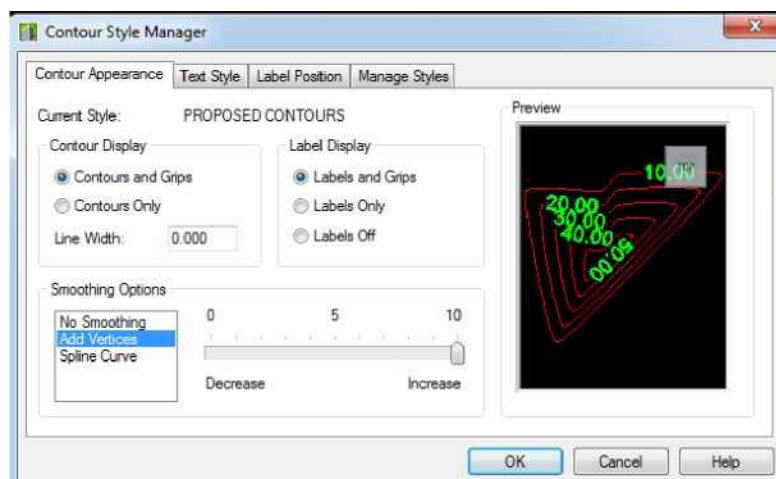
3.7 Editing Kontur

1. Jika garis konturnya masih patah-patah atau kurang halus, maka cara untuk menghaluskan garis konturnya adalah sebagai berikut:

2. Membuka menu Terrain - Contur Style Mananger.



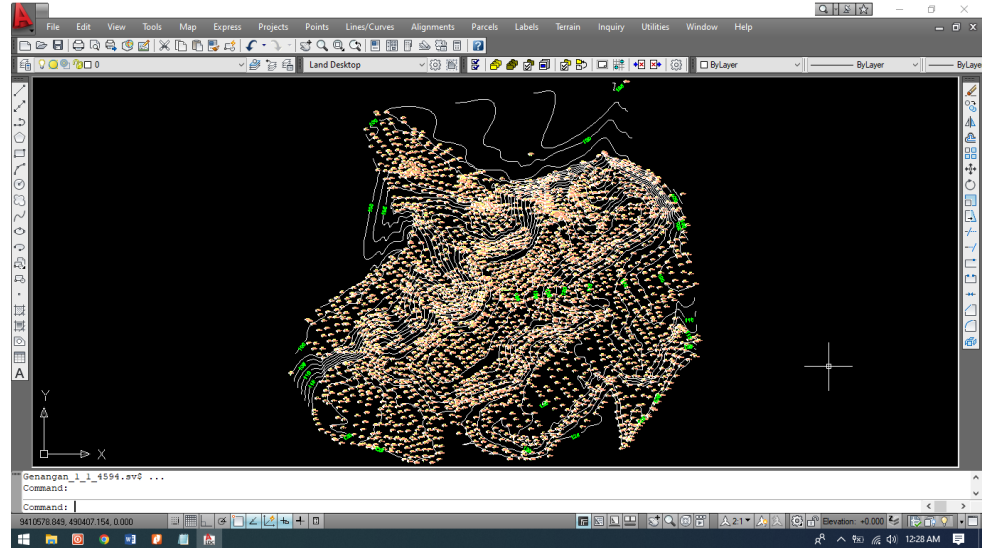
Gambar 10. Tampilan Menu Terrain



3. Akan muncul jendela Contur Style Mananger, membuka tab ConturAppearance - Add Vertices - Atur banyaknya vertices Yang di tambahkan kemudian klik Ok.

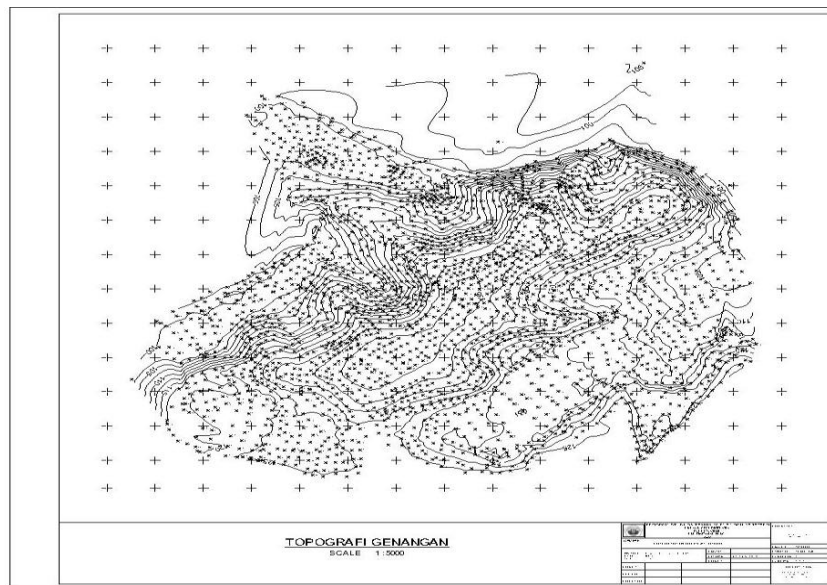
Gambar 11. Format Contur Style Manager

4. Hasilnya akan lebih halus seperti dibawah ini



Gambar 12. TampilanKonturHalus

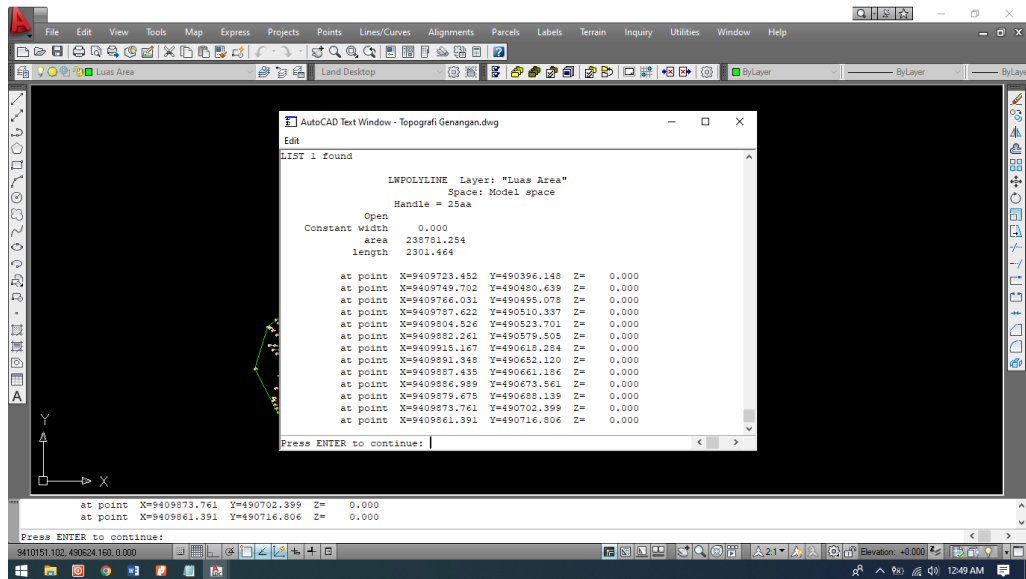
5. Berikut tampilan hasil peta situasi yang telah dibuat dengan program *Autodesk Land Dekstop 2009*.



Gambar 13. TampilanHasilPetaSituasi

3.8 Perhitungan luas area

Perhitungan luas area genangan, dihitung secara langsung melalui gambar di Autodesk Land Desktop dengan cara membuat polygon di titik terluarnya kemudian ketik > li > kemudian enter, maka akan tampil seperti dibawah ini



Gambar 14. Tampilan data luas

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini berdasarkan uraian yang dikemukakan pada bab-bab sebelumnya adalah :

1. pengukuran beda tinggi antara dua titik diatas permukaan tanah merupakan bagian yang sangat penting dalam ilmu ukur tanah, beda tinggi ini biasanya ditentukan dengan berbagai macam, dan dilakukan untuk kegiatan pengukuran situasi area genangan bendungan way sekampung.
2. Dari peta situasi area genangan Bendungan Way Sekampung dapat dilakukan penggambaran peta digital dengan skala 1:5000. Dan dari gambar tersebut kita dapat mengetahui bahwa luasan area tersebut sebesar 238781.25 m²
3. Peta situasi area genangan bendungan Way Sekampung menjelaskan bahwa keaaan permukaan tanah area dan sekitarnya bervariasi dapat digunakan sebagai perencanaan pembangunan area bendungan dengan memanfaatkan informasi dari topografi.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah jika melakukan pengolahan data menggunakan software *Autodesk Land Dekstop 2009*, sebaiknya menggunakan PC/laptop dengan spesifikasi tinggi agar memudahkan dalam penggambaran.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, D., S.Pd, M., S.Pd, D. S., S.Pd, Y., Umini, S., Pujiyannto, Y., et al. (2007). *Cakrawala Geografi*. Jakarta: Yudhistira.

Departemen Pekerjaan Umum Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia. (2005). Modul RDE-05 : Dasar-dasar Pengukuran Topografi. Indonesia.

International Carthography Association. (1973).

Pemerintah Pusat. (2010). PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA TENTANG BENDUNG. 105.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI. (2015). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI No 27/PRT/M/2015 Tentang Bendung*. Indonesia.

Siswanto, & Fauzi, A. (2021, September 3). Manfaat Bendungan Way Sekampung bagi Warga Lampung. (N. Arsyad, Interviewer)

Stefano ST., M. A. (2019). Ilmu Ukur Tanah I. Garis Putih Pratama Makassar.

Sukri, A. S. (2022). *APLIKASI PERENCANAAN IRIGASI DAN BANGUNAN AIR*. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung.

Wikipedia. (2021). *Wikipedia*. Retrieved November 28, 2021, from https://id.m.wikipedia.org/wiki/Bendungan_Way_Sekampung

Prasidya, A. S., Rizcanofana, R. 2015. *Pemetaan Topografi Area Longsor di Jalan Hantar KM 10 PLTA Musi, Bengkulu Menggunakan Total Station Berbasis Reflektor*. Jurnal Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.