

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Tujuan .....	2
I.3. Lingkup Pekerjaan .....	2
I.3.1 Persiapan .....	2
I.3.2 Pengolahan Data.....	3
I.3.3 Hasil Akhir.....	3
I.4 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan.....	3
I.4.1 Lokasi Pelaksanaan .....	3
I.4.2 Waktu Pelaksanaan .....	3
I.5 Rencana Pelaksanaan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
II.1 Embung.....	5
II.2 <i>Digital Terrain Model (DTM)</i> .....	8
II.2.1 <i>Point-Based Surface Modeling</i> .....	9
II.2.2 <i>Triangle-Based Surface Modeling</i> .....	10
II.2.3 <i>Grid-Based Surface Modeling</i> .....	10
II.3 Metode Perhitungan Volume.....	11
II.3.1 Metode <i>Depth Area</i> .....	11
II.3.2 Metode Grid .....	12

II.3.3 Metode <i>Average End Area</i> .....	13
II.3.4 Metode Prismoidal .....	14
II.3.5 Metode Kontur .....	14
II.3.6 Metode <i>Triangulated Irregular Network (TIN)</i> .....	15
II.4 <i>Surpac 6.6.2</i> .....	15
II.4.1 Tipe Data .....	16
II.4.2 Fungsi <i>Toolbar</i> .....	16
II.4.3 Metode Hitungan Volume <i>Surpac 6.6.2</i> .....	17
II.5 <i>AutoCAD Civil 3D 2021</i> .....	18
II.5.1 Tipe Data .....	18
II.5.2 Fasilitas Pembentukan <i>Surface</i> .....	19
II.5.3 Metode Hitungan Volume <i>Civil 3D 2021</i> .....	20
II.6 Statistik Uji T Berpasangan ( <i>Paired T-test</i> ) .....	20
II.6.1 Perhitungan Uji T Berpasangan ( <i>Paired T-test</i> ) .....	20
II.6.2 Interpretasi .....	21
BAB III PELAKSANAAN .....	22
III.1 Persiapan .....	23
III.1.1 Mempelajari literatur .....	23
III.1.2 Alat dan Bahan .....	23
III.2 Pengumpulan data .....	24
III.2.1 Data Koordinat Penampang Eksisting .....	24
III.2.2 Data Koordinat Penampang Rencana .....	24
III.2.3 Data Koordinat <i>Boundary</i> .....	25
III.3 Pengolahan Data .....	26
III.3.1 Konversi Format Data .....	26
III.3.2 Pengolahan Data <i>Software Surpac 6.6.2</i> .....	27
III.3.3 Pengolahan Data <i>Software Civil 3D 2021</i> .....	30
III.4 Analisis Hasil .....	32
III.4.1 Analisis Numeris .....	32
III.4.2 Analisis Statistik .....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	34
IV.1 Evaluasi Pelaksanaan Analisis Perhitungan Volume .....	34
IV.2 Proses dan Pemodelan DTM .....	35
IV.2.1 Proses dan Pemodelan DTM <i>Surpac 6.6.2</i> .....	35
IV.2.2 Proses dan Pemodelan DTM <i>Civil 3D 2021</i> .....	35

IV.2.3 Tampilan DTM Kedua Perangkat Lunak .....	35
IV.3 Analisis Hasil .....	37
IV.3.1 Hasil Analisis Numeris .....	37
IV.3.2 Hasil Analisis Statistik Uji-T ( <i>Paired T-Test</i> ) .....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
V.1 Kesimpulan.....	39
V.2 Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN.....	43