

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Pertanyaan Penelitian	3
I.5 Ruang Lingkup	3
I.6 Manfaat Penelitian.....	4
I.7 Tinjauan Pustaka	4
I.8 Hipotesis.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
II.1 <i>Stock ROM</i> Batubara.....	7
II.2 <i>Digital Terrain Model (DTM)</i>	8
II.2.1 <i>Point-based Modeling</i>	9
II.2.2 <i>Grid-based Modeling</i>	9
II.2.3 <i>Triangle-based Modeling (TIN)</i>	10
II.3 Rasterisasi	10
II.3.1 <i>Triangulated Irregular Network (TIN) Interpolation</i>	11
II.3.2 <i>Inverse Distance Weighting (IDW) Interpolation</i>	13
II.4 Metode Perhitungan Volume	14
II.4.1 Metode <i>Cut and Fill</i> pada Minescape	14
II.4.2 Metode <i>Cut and Fill</i> pada QGIS	15
II.5 Representasi Fisik Permukaan Bumi	16

II.5.1 <i>Terrain</i>	16
II.5.2 <i>Boundary</i>	17
II.5.3 <i>Bedding</i>	17
II.6 Toleransi Kesalahan Perhitungan Volume.....	17
II.7 Uji Statistik	18
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	20
III.1 Lokasi Penelitian	20
III.2 Peralatan dan Bahan Penelitian	20
III.2.1 Peralatan Penelitian	20
III.2.2 Bahan Penelitian	21
III.3 Tahapan Penelitian	21
III.3.1 Studi Literatur.....	23
III.3.2 Persiapan Alat dan Bahan.....	23
III.3.3 Pengumpulan Data.....	23
III.3.4 Persiapan Data <i>Point Cloud</i>	23
III.3.5 Pengolahan Data dengan Minescape 4.119	24
III.3.6 Pengolahan Data dengan QGIS 3.30.2	28
III.3.7 Perhitungan Selisih Volume	32
III.3.8 Analisis Topografi berdasarkan Klasifikasi Area.....	33
III.3.9 Analisis Standar ASTM.....	33
III.3.10 Uji Signifikansi Statistik T	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
IV.1 Hasil Pembentukan Model Digital	36
IV.2 Hasil Klasifikasi Area A dan Area B	38
IV.3 Hasil Perhitungan Volume	41
IV.4 Perbandingan Hasil Perhitungan Volume Berdasarkan Jenis Interpolasi pada QGIS	42
IV.5 Perbandingan Hasil Perhitungan Volume Berdasarkan Pembagian Area.....	47
IV.6 Analisis Hasil Berdasarkan Standar ASTM	49
IV.7 Analisis Hasil Stastistik Uji T	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
V.1 Kesimpulan.....	57
V.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	61