

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Lingkup Pekerjaan	2
I.3 Tujuan.....	3
I.4 Manfaat.....	3
I.5 Landasan Teori.....	3
I.5.1 Terrestrial Laser Scanning.....	3
I.5.2 Analisis Pergeseran.....	7
I.5.3 Transformasi 2D.....	9
I.5.4 Registrasi Point Cloud.....	12
I.5.5 Filtering Point Cloud.....	12
I.5.4 Global Navigation Satellite System (GNSS)	13
I.5.5 Transformasi Sistem Koordinat Toposentrik ke Sistem Koordinat Geosentrik.....	15

I.5.6 Digital Terrain Model (DTM)	17
I.5.7 Uji Statistik Distribusi t.....	18
BAB II PELAKSANAAN.....	20
II.1 Lokasi Kegiatan.....	20
II.2 Alat dan Bahan.....	21
II.2.1 Alat Kegiatan.....	21
II.2.2 Bahan Kegiatan.....	22
II.3 Tahapan Kegiatan Aplikatif.....	22
III.3.1 Persiapan.....	24
III.3.2 Akuisisi Data Lapangan.....	24
III.3.3 Registrasi Scan World.....	28
III.3.4 Filtering Point Cloud.....	29
III.3.5 Pengolahan Koordinat Titik-Titik ICP.....	30
III.3.6 Pengujian Koordinat TLS terhadap Koordinat GPS pada Titik ICP.....	31
III.3.7 Pembentukan Mesh.....	32
III.3.8 Perbandingan DTM antar Kala.....	32
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
III.1 Hasil Akuisisi Data Terrestrial Laser Scanner.....	34
III.2 Hasil Registrasi Point Cloud Metode Cloud to Cloud.....	37
III.3 Hasil Proses Filtering Point Cloud.....	39
III.4 Hasil Pembentukan Mesh.....	41
III.5 Analisis Pergeseran dari Overlay DTM.....	43
III.6 Hasil dan Analisis Uji Koordinat Titik ICP antara Terrestrial Laser Scanner dan GPS-RTK.....	47
III.6.1 Perbedaan Koordinat Kala 1.....	47
III.6.2 Perbedaan Koordinat Kala 2.....	50



**PEMANTAUAN PERGESERAN PERMUKAAN LERENG AREA TAMBANG TERBUKA BERDASARKAN
DATA PENGUKURAN MENGGUNAKAN
TERRESTRIAL LASER SCANNER**

YUDHA NOOR RACHMAT, Ir. Gondang Riyadi, Dipl.C., M.T. ; Dany Puguh Laksono, S.T., M.Eng.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

III.6.3 Perbedaan Koordinat Kala 3.....	52
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
IV.1 Kesimpulan.....	56
IV.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	61