

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Cakupan Kegiatan.....	2
I.4. Tujuan	3
I.5. Manfaat Kegiatan.....	3
I.6. Landasan Teori	3
I.6.1. <i>Terrestrial Laser Scanner (TLS)</i>	3
I.6.2. Prinsip Kerja <i>TLS</i>	4
I.6.3. <i>Point Clouds</i>	6
I.6.4. Registrasi Data <i>Point Clouds</i>	7

I.6.5. RMSE (<i>Root Mean Square Error</i>)	13
I.6.6. <i>Geo-referencing</i>	14
I.6.7. <i>Total Station</i>	19
I.6.8. <i>Autodesk Inventor</i>	19
I.6.9. Kadaster 3 Dimensi	20
I.6.10. Uji Statistik Signifikansi Perbedaan Jarak	21
I.6.11. Model 3 Dimensi.....	22
BAB II PELAKSANAAN KEGIATAN	24
II. 1. Persiapan.....	24
II.1.1. Lokasi Kegiatan	24
II.1.2. Diskripsi Umum Lokasi Kegiatan	24
II.1.3. Bahan	25
II.1.4. Peralatan	25
II.2. Pelaksanaan	26
II.2.1. Tahapan Pelaksanaan	26
II.2.2. Orientasi Medan.....	28
II.2.3. Akuisisi Data Lapangan.....	29
II.2.4. Registrasi Data Hasil Pengukuran (<i>Scan world</i>)	32
II.2.4.1. Registrasi <i>Target to Target</i>	34
II.2.4.2. Registrasi <i>Cloud to Cloud</i>	35
II.2.5. <i>Export</i> Data Hasil Registrasi	35
II.2.6. Uji Hasil Registrasi dengan Perangkat Lunak <i>Leica Cyclone</i>	35
II.2.7. <i>Geo-referencing</i> Data Hasil Registrasi.....	36
II.2.8. Filterisasi.....	37
II.2.9. Pembuatan Model 3 Dimensi Gedung Teknik Geodesi	38
II.2.10. <i>Exporting</i> Data dari Format (.pts) ke Format (.rcp)	39

II.2.11. Pembuatan Peta Teknik Geodesi	40
II.2.11.1. Pemotongan <i>Point Clouds</i> Setiap Lantai.....	41
II.2.11.2. Pembuatan <i>Reference Plane</i>	41
II.2.11.3. Digitasi Setiap Bagian Gedung.....	42
II.2.12. Validasi Hasil Pengukuran Jarak antara <i>Terrestrial Laser Scanner</i> dengan <i>Total Station</i>	42
II.2.13. <i>Layouting</i> Peta Teknik Geodesi.....	43
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	44
III.1. Hasil Akuisisi Data <i>Terrestrial Laser Scanner Faro Focus 3D X330</i>	44
III.2. Analisis Data <i>Point Clouds</i> Gedung Teknik Geodesi	45
III.3. Analisis Hasil Registrasi	46
III.4. Analisis Hasil <i>Geo-referencing</i>	50
III.5. Analisis Hasil Filterisasi	52
III.6. Analisis Hasil Digitasi.....	53
III.7. Analisis Hasil Peta	54
III.8. Analisis Ukuran Peta Hasil Ekstraksi <i>Point Clouds 3D</i>	55
III.9. Analisis Hasil Model 3D Gedung Teknik Geodesi.....	61
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	63
IV.1. Kesimpulan	63
IV.2. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN	68