

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KALIMAT PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	17
I.1. Latar Belakang	17
I.2. Maksud dan Tujuan	18
I.2.1. Maksud.....	18
I.2.2. Tujuan	18
I.3. Materi Pekerjaan	19
I.4. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan.....	20
I.4.1. Lokasi Pelaksanaan.....	20
I.4.2. Waktu Pelaksanaan.....	21
I.5. Rencana Pelaksanaan.....	21
BAB II LANDASAN TEORI.....	23
II.1. Bangunan.....	23

II.1.1. Desain eksterior.....	23
II.1.2. Desain interior.....	23
II.1.3. Pemeliharaan dan perawatan bangunan.....	24
II.2. <i>Terrestrial Laser Scanner</i> (TLS)	24
II.3. <i>Point Clouds</i>	26
II.4. Pemodelan 3D.....	28
II.5. <i>Primitive Modelling</i>	29
II.6. <i>Level of Detail</i> (LoD)	30
II.7. Uji Kualitas Model 3D	32
II.7.1. Analisis Visual	32
II.7.2. Uji Kualitas Geometri.....	32
II.8. Perangkat Lunak SkecthUp	33
BAB III PELAKSANAAN.....	35
III.1. Persiapan	35
III.2. Alat dan Bahan	36
III.2.1. Alat.....	36
III.2.2. Bahan.....	37
III.3. Pelaksanaan	37
III.3.1. <i>Input</i> dan menyatukan <i>scanworld</i> pada CloudCompare	39
III.3.2. <i>Input</i> data <i>point cloud</i> pada perangkat lunak SketchUp.....	41
III.3.3. Pendefinisian lantai dasar bangunan	42
III.3.4. Pembuatan objek dasar bangunan.....	44
III.3.5. Pembuatan jendela dan pintu.....	46
III.3.6. Pembuatan instalasi tangga.....	48
III.3.7. <i>Finishing</i> eksterior dan atap	48
III.3.8. Pembuatan plafon lantai 3	50

III.3.9. Pendefinisian lantai dan pembuatan objek lantai 3.....	51
III.3.10. <i>Finishing</i> interior lantai 3	53
III.3.11. <i>Rendering</i> model 3D	53
III.3.12 Uji Kualitas Model 3D dari Sisi Geometri dan Visual	54
III.3.12. <i>Lay-Outing</i> 2D	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
IV.1. Model 3D Eksterior dan Interior Perpustakaan SV UGM Lantai 3	60
IV.1.1. Hasil pemodelan 3D eksterior	60
IV.1.2. Hasil pemodelan 3D interior lantai 3	61
IV.2. Hasil Model 3D Objek Interior Lantai 3.....	62
IV.3. Hasil Rendering dan Perbandingan Model 3D.....	64
IV.3.1. Perbandingan eksterior.....	65
IV.3.2. Perbandingan interior.....	65
IV.4. Hasil Uji Akurasi menggunakan <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE).....	68
IV.5. Model 2D Eksterior dan Interior Perpustakaan SV UGM Lantai 3	70
IV.5.1. Model 2D eksterior perpustakaan SV UGM lantai 3.....	70
IV.5.2. Model 2D interior perpustakaan SV UGM lantai 3	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
V.1. Kesimpulan.....	73
V.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75