

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	2
I.3. Tujuan Kegiatan .....	3
I.4. Pertanyaan Penelitian .....	3
I.5. Ruang Lingkup .....	4
I.6. Manfaat Kegiatan .....	4
I.7. Tinjauan Pustaka .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
II.1. Fotogrametri Jarak Dekat .....	7
II.1.1. Pembentukan Model dari Foto .....	7
II.1.2. <i>Structure from Motion</i> (SfM) .....	10
II.1.3. <i>Multi-View Stereo</i> (MVS) .....	11
II.2. Akuisisi Foto dalam Fotogrametri Jarak Dekat .....	13
II.3. Titik Kontrol Tanah/ <i>Ground Control Point</i> (GCP) .....	15
II.4. Ortofoto.....	15
II.5. <i>Point Cloud</i> 3D .....	16
II.6. Model 3D Semantik .....	18
II.7. <i>Level of Detail</i> Model 3D Bangunan .....	20
II.8. Pemodelan 3D dari <i>Point Cloud</i> Menggunakan SketchUp.....	22
II.9. Uji Kualitas Model 3D .....	23
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN .....	26
III.1. Lokasi Kegiatan .....	26

III.2. Peralatan dan Bahan Kegiatan .....	26
III.2.1. Peralatan.....	26
III.2.2. Bahan .....	27
III.3. Tahapan Kegiatan .....	28
III.3.1. Pengumpulan Data Foto.....	29
III.3.2. Pendefinisian GCP.....	30
III.3.3. Pengolahan Data Foto Udara dan Foto Terestrial.....	32
III.3.4. Pemodelan Bangunan 3D.....	39
III.3.5. Pengujian Kualitas Model.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
IV.1. Hasil Pemotretan.....	48
IV.1.1. Foto Udara .....	48
IV.1.2. Foto Terestrial.....	49
IV.2. Hasil Pendefinisian GCP .....	50
IV.3. Hasil Pengolahan Foto Udara dan Foto Terestrial.....	50
IV.3.1. Hasil <i>Align Photos</i> dan <i>Georeferencing</i> .....	50
IV.3.2. Hasil <i>Point Cloud</i> .....	55
IV.3.3. Hasil Ortofoto .....	58
IV.4. Hasil Pemodelan Bangunan.....	59
IV.4.1. Hasil Pemodelan 3D Bangunan Menggunakan SketchUp .....	60
IV.4.2. Hasil Model 3D Bangunan LoD 3 .....	64
IV.5. Hasil Uji Kualitas Model.....	66
IV.5.1. Uji Ketelitian Geometri Model.....	66
IV.5.2. Evaluasi Model Secara Visual .....	79
IV.5.3. Evaluasi Kesesuaian Model dengan Spesifikasi LoD 3.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	86
V.1. Kesimpulan .....	86
V.2. Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN .....	93