

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
INTISARI .....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.4. Lingkup Pekerjaan.....	4
I.5. Manfaat Penelitian.....	5
I.6. Tinjauan Pustaka .....	5
I.7. Landasan Teori .....	7
I.7.1. Candi Prambanan.....	7
I.7.2. <i>Laser scanner</i> .....	12
I.7.3. Fotogrametri jarak dekat.....	15
I.7.4. Pemodelan tiga dimensi (3D) .....	18
I.7.5. <i>Level of Detail</i> (LoD) .....	20
I.7.6. <i>Virtual Reality</i> (VR) .....	21
I.7.7. Analisis perbandingan visual.....	22

I.7.8. Uji kualitas geometri model 3D .....	23
BAB II PELAKSANAAN .....	26
II.1. Persiapan .....	26
II.1.1. Alat.....	26
II.1.2. Bahan.....	28
II.2. Pelaksanaan .....	28
II.2.1. Tempat pelaksanaan .....	28
II.2.2. Metodologi pelaksanaan proyek akhir .....	29
II.2.3. Pengumpulan data .....	31
II.2.4. Registrasi <i>point clouds</i> .....	39
II.2.5. Pemodelan 3D tubuh candi .....	40
II.2.6. Pemodelan 3D <i>mesh</i> candi .....	51
II.2.7. Modifikasi tekstur model 3D mesh .....	58
II.2.8. <i>Filtering</i> warna tekstur foto model <i>mesh</i> .....	61
II.2.9. Penggabungan model 3D tubuh candi dan model 3D tekstur <i>mesh</i> .....	62
II.2.10. Uji kualitas model 3D .....	62
II.2.11. <i>Rendering</i> model 3D .....	64
II.2.12. Penambahan deskripsi informasi semantik .....	65
II.2.13. Pembuatan <i>Virtual Reality</i> (VR) .....	65
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	68
III.1. Model 3D Candi Brahma dengan <i>Level of Detail</i> (LoD) 4.....	68
III.1.1. Model 3D tubuh Candi Brahma.....	68
III.1.2. Model 3D <i>mesh</i> Candi Brahma.....	72
III.1.3. Hasil penggabungan model 3D tubuh candi dan <i>mesh</i> Candi Brahma..	77
III.2. Analisis Perbandingan Visual .....	80
III.2.1. Hasil perbandingan visual model 3D dengan kondisi di lapangan .....	80
III.2.2. Kekurangan model 3D Candi Brahma.....	85
III.3. Hasil Uji Akurasi Geometri Model 3D Candi Brahma.....	87
III.3.1. Hasil uji RMSE ( <i>Root Mean Square Error</i> ) model 3D Candi Brahma .	88
III.3.2. Hasil uji t-berpasangan model 3D Candi Brahma .....	89
III.4. Hasil Penambahan Informasi Semantik .....	91
III.4.1. Hasil penambahan atribut .....	91

III.5. Hasil Implementasi <i>Virtual Reality</i> (VR) pada Model 3D Candi Brahma ...	92
III.5.1. Hasil <i>virtual reality</i> model 3D Candi Brahma.....	92
BAB IV PENUTUP .....	96
IV.1. Kesimpulan .....	96
IV.2. Saran .....	97
DAFTAR PUSTAKA .....	99
LAMPIRAN.....	105