

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR NOTASI, ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xviii
INTISARI	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Pertanyaan Penelitian	5
I.5 Ruang Lingkup	6
I.6 Manfaat Penelitian.....	6
I.7 Tinjauan Pustaka	7
I.8 Hipotesis	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
II.1 Warisan Budaya	9
II.2 Fotogrametri Jarak Dekat	10
II.2.1 Geometri Foto pada Fotogrametri Jarak Dekat	11
II.2.2 Kalibrasi Kamera	12
II.3 Format Frame Video	14
II.4 <i>Deep Learning</i>	15
II.5 <i>Multi Layer Perceptron</i> (MLP)	15
II.6 <i>Neural Field Radiance</i> (NeRF)	20
II.7 <i>Structure from Motion</i> (SfM) – <i>Multi-View Stereo</i> (MVS)	24
II.8 Georefensi	32
II.9 Uji Akurasi Geometri.....	33
II.10 Uji Akurasi Kelengkapan Model 3D.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
III.1 Lokasi Penelitian.....	36
III.2 Peralatan dan Bahan Penelitian.....	38
III.2.1 Peralatan Penelitian.....	38
III.2.2 Bahan Penelitian	42
III.3 Tahapan Penelitian.....	44

III.3.1 Pembuatan Jalur Terbang.....	46
III.3.2 Perekaman Video Objek Candi.....	49
III.3.3 Ekstraksi Video ke <i>Frame</i> Video.....	50
III.3.4 Pengukuran GNSS pada Lokasi Titik Berdiri Alat <i>Total Station</i>	51
III.3.5 Pengukuran dan Pengolahan Data Koordinat Candi.....	56
III.3.6 Pengukuran dan Pengolahan Data Dimensi.....	58
III.3.7 Pengolahan <i>Structure from Motion</i> untuk Ekstraksi <i>Point</i>	60
III.3.8 Pengolahan <i>Structure from Motion</i> (SfM) – Multi-View Stereo (MVS) untuk Rekonstruksi 3D	62
III.3.9 Konversi Data <i>Pose Estimation Camera</i> ke dalam Format NeRF.....	64
III.3.10 Pemrosesan <i>Neural Radiance Field</i> (NeRF) untuk Rekonstruksi 3D	65
III.3.11 Perbandingan <i>Dense Cloud</i> Hasil Rekonstruksi 3D SfM-MVS dan NeRF dengan Data pembanding Model 3D Mesh.....	67
III.3.12 Georeferensi <i>Dense Point Cloud</i> SfM-MVS dan <i>Neural Radiance Field</i> (NeRF).....	68
III.3.13 Pembuatan Model 3D <i>Solid</i> dari Data SfM-MVS dan <i>Neural Radiance</i> <i>Field</i> (NeRF)	73
III.3.14 Perbandingan Dimensi Model 3D <i>Solid Solid</i> SfM-MVS dan <i>Neural</i> <i>Radiance Field</i> (NeRF) dengan Dimensi Asli di Lapangan.....	76
III.3.15 Uji Kesesuaian Hasil Rekonstruksi <i>Structure from Motion</i> (SfM) dan <i>Neural Radiance Field</i> (NeRF)	77
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	79
IV.1 Hasil Perbandingan dan Analisis Kualitas Rekonstruksi 3D <i>Point Cloud</i> SfM-MVS terhadap Data Pembanding.....	79
IV.2 Hasil Perbandingan dan Akurasi Rekonstruksi 3D <i>Point Cloud Neural</i> <i>Radiance Fields</i> (NeRF) terhadap Data Pembanding	86
IV.3 Hasil dan Analisis Selisih Dimensi Model 3D SfM-MVS terhadap Data Dimensi Asli di Lapangan.....	93
IV.4 Hasil dan Analisis Selisih Dimensi Model 3D <i>Neural Radiance Field</i> (NeRF) terhadap Data Dimensi Asli di Lapangan	95
IV.5 Hasil dan Analisis Model 3D <i>Solid</i> dari <i>Point Cloud</i> SfM-MVS.....	98
IV.6 Hasil dan Analisis Model 3D <i>Solid</i> dari <i>Point Cloud Neural Radiance Field</i> (NeRF).....	101
IV.7 Hasil dan Analisis Perbandingan Kenampakan Visual Model 3D <i>Solid</i> SfM- MVS dan <i>Neural Radiance Field</i> (NeRF) terhadap Objek Candi Asli	105
IV.8 Analisis Hasil Uji Evaluasi <i>Neural Radiance Field</i> (NeRF) terhadap SfM- MVS	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	115
V.1 Kesimpulan	115
V.2 Saran	116
DAFTAR PUSTAKA.....	118
DAFTAR LAMPIRAN.....	108