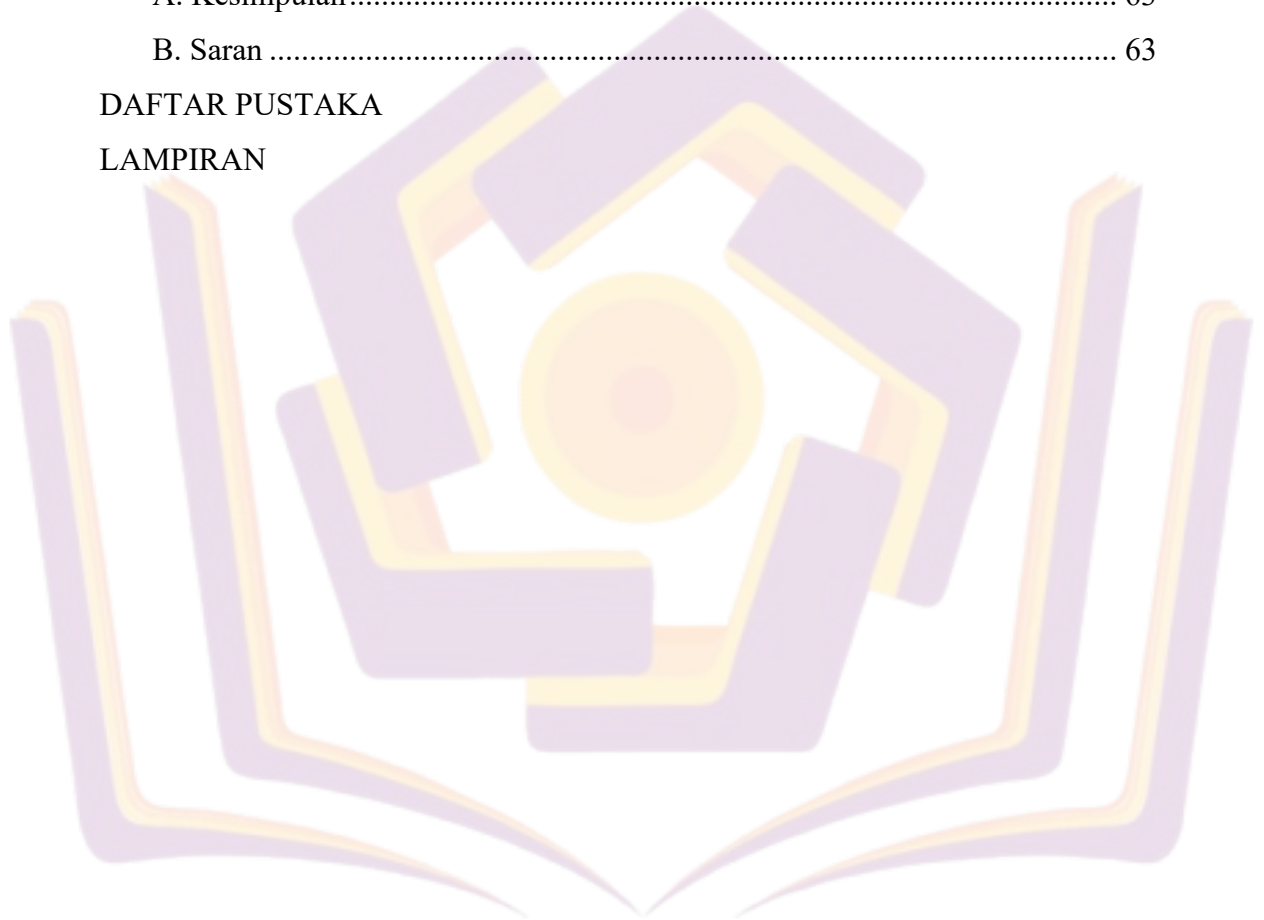


DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR ISTILAH	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Landasan Teori.....	11
B. Penelitian Sebelumnya.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
B. Metode Pengumpulan Data.....	21
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	23

D. Konsep Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Implementasi Algoritma dan Teknik	35
B. Eksperimen Algoritma dan Teknik.....	42
C. Testing.....	46
BAB V PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya.....	20
Tabel 4.1 Aset Karakter	36
Tabel 4.2 Aset <i>Enviroment</i>	36
Tabel 4.3 Aset <i>Common File</i>	37
Tabel 4.4 Aset Hewan	38
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	46
Tabel 4.6 Hasil Pengujian FPS posisi pertama di <i>scene</i> hutan	48
Tabel 4.7 Hasil Pengujian FPS posisi kedua di <i>scene</i> hutan.....	49
Tabel 4.8 Hasil Pengujian FPS posisi ketiga di <i>scene</i> hutan	50
Tabel 4.9 Hasil Pengujian FPS posisi pertama di <i>scene</i> sungai.....	51
Tabel 4.10 Spefisikasi Laptop User ke-1	54
Tabel 4.11 Hasil <i>Beta Testing</i> dari User ke-1	55
Tabel 4.12 Spefisikasi Laptop User ke-2	55
Tabel 4.13 Hasil <i>Beta Testing</i> dari User ke-2	56
Tabel 4.14 Spefisikasi Laptop User ke-3	56
Tabel 4.15 Hasil <i>Beta Testing</i> dari User ke-3	57
Tabel 4.16 Spefisikasi Komputer User ke-4	57
Tabel 4.17 Hasil <i>Beta Testing</i> dari User ke-4	58
Tabel 4.18 Spefisikasi Laptop User ke-5	58
Tabel 4.19 Hasil <i>Beta Testing</i> dari User ke-5	58
Tabel 4.20 Spefisikasi Laptop User ke-6	59
Tabel 4.21 Hasil <i>Beta Testing</i> dari User ke-6	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Software</i> Blender 3D	13
Gambar 2.2 <i>Software</i> Unity Engine	14
Gambar 2.3 <i>Sustainable Development Goals</i> (SDGs)	15
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Felix.....	36
Gambar 4.2 NPC	36
Gambar 4.3 Rumah	36
Gambar 4.4 Pohon Kelapa	37
Gambar 4.5 Tanaman	37
Gambar 4.6 Bambu	37
Gambar 4.7 Bekas terbang.....	37
Gambar 4.8 Bongkahan kayu.....	37
Gambar 4.9 Pohon.....	37
Gambar 4.10 Botol Plastik.....	37
Gambar 4.11 Ikan tawar.....	38
Gambar 4.12 Harimau.....	38
Gambar 4.13 Hasil optimasi dari pohon	39
Gambar 4.14 Hasil optimasi dari pohon kelapa	39
Gambar 4.15 Hasil optimasi dari bambu	39
Gambar 4.16 Hasil optimasi dari tanaman.....	40
Gambar 4.17 Penerapan Teknik LOD.....	40
Gambar 4.18 Pengujian Awal Aset.....	41
Gambar 4.19 Pembuatan Versi Original	43
Gambar 4.20 Pembuatan Versi QEM.....	43
Gambar 4.21 Pembuatan Versi QEM + LOD	44
Gambar 4.22 Posisi pertama di <i>scene</i> hutan.....	48
Gambar 4.23 Posisi kedua di <i>scene</i> hutan.....	49
Gambar 4.24 Posisi ketiga di <i>scene</i> hutan.....	50
Gambar 4.25 Posisi pertama di <i>scene</i> sungai.....	51

Gambar 4.26 Tampilan Visual Original/Non Optimasi	52
Gambar 4.27 Tampilan Visual QEM	53
Gambar 4.28 Tampilan Visual QEM + LOD.....	53



DAFTAR ISTILAH

1. Blender 3D

Perangkat lunak *open-source* untuk membuat dan mengedit objek 3D, termasuk *modeling*, *texturing*, animasi, hingga *rendering*.

2. QEM (*Quadric Error Metric*)

Algoritma untuk menyederhanakan mesh dengan mempertahankan bentuk semirip mungkin.

3. LOD (*Level of Detail*)

Teknik untuk menampilkan versi objek 3D dengan tingkat detail berbeda, tergantung jarak ke kamera.

4. FPS (*Frame Per Second*)

FPS digunakan sebagai indikator performa: semakin tinggi FPS, semakin lancar visual yang ditampilkan.

5. Mesh

Struktur objek 3D yang terdiri dari titik (*vertex*), garis (*edge*), dan permukaan (*face/polygon*).

6. *Decimate*

Fitur di Blender yang digunakan untuk mengurangi jumlah polygon pada objek 3D secara otomatis, tanpa mengubah bentuk secara drastis.

7. *Real-time Rendering*

Proses merender grafis secara langsung saat aplikasi dijalankan, seperti dalam game atau simulasi.

8. Adobe Substance Painter

Perangkat lunak untuk membuat dan menerapkan tekstur secara detail pada model 3D.

9. Unity

Game engine yang digunakan untuk membuat aplikasi dan game 2D/3D secara *real-time*.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 1

Lampiran 2. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 2

Lampiran 3. Manual Book

Lampiran 4. Dokumentasi

