

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN *ASSET GAME 3D LOW POLY* "CURATORIA"
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN KOLEKSI SEJARAH
MUSEUM BETAWI
(*GAME ARTIST*)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
REZA RAMADHAN
NIM : 21210055

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN *ASSET GAME 3D LOW POLY* "CURATORIA"
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN KOLEKSI SEJARAH
MUSEUM BETAWI
(*GAME ARTIST*)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh

REZA RAMADHAN

NIM : 21210055

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

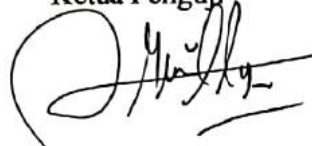
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : *PEMBUATAN ASSET GAME 3D LOW POLY*
"CURATORIA" SEBAGAI MEDIA PENGENALAN
KOLEKSI SEJARAH MUSEUM BETAWI
Penulis : Reza Ramadhan
NIM : 21210055
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, 30 September 2025

Disahkan oleh:
Ketua Penguji



Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199104192019032015

Anggota 1



Misbaku Munir, M.Pd.I
NIP. 198305162024211005

Anggota 2



Muh Sakir, S.Pd., M.T.
NIP. 198307102023211017

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurmana Supriyanti, S.Kom., MT.
NIP. 198011122010122003

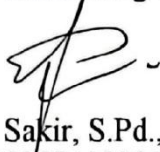
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN ASSET GAME 3D LOW POLY
"CURATORIA" SEBAGAI MEDIA
PENGENALAN KOLEKSI SEJARAH
MUSEUM BETAWI

Penulis : Reza Ramadhan
NIM : 21210055
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

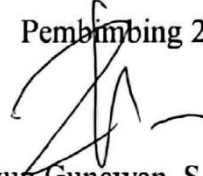
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, ...24...9...2025.

Pembimbing 1



Muh. Sakir, S.Pd., M.T
NIP. 198307102023211017

Pembimbing 2



Anggun Gunawan, S.Fil., M.A.
NIP. 198411232024211008

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknologi Permainan



Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom
NIP. 199104192019032015

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Ramadhan
NIM : 21210055
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
“PEMBUATAN ASSET GAME 3D LOW POLY “CURATORIA”
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN KOLEKSI SEJARAH
MUSEUM BETAWI” **adalah original, belum pernah dibuat oleh
pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan
pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan
yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-
benarnya.

Jakarta, 24 September 2025

Yang menyatakan,


Reza Ramadhan

NIM: 21210055

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Ramadhan
NIM : 21210055
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

demisi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "PEMBUATAN ASSET GAME 3D LOW POLY "CURATORIA" SEBAGAI MEDIA PENGENALAN KOLEKSI SEJARAH MUSEUM BETAWI" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 24 September 2025

Yang menandatangani,



Reza Ramadhan
NIM: 21210055

ABSTRAK

Museums play an essential role in cultural preservation and public education; however, the interest of younger generations in visiting museums has declined in the digital era. Data from the Jakarta Department of Culture (2024) recorded a 71% decrease in visitors to the Betawi Museum in 2024 compared to 2023. To address this issue, a 3D simulation game titled “Curatoria” was developed, featuring the Betawi Museum theme where players act as curators. The research focuses on designing accurate 3D game assets representing historical collections using Blender software for 3D modeling. The game was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) method, consisting of six stages: initiation, pre-production, production, testing, beta, and release. Data were collected through direct observation of museum collections for asset validation and questionnaires based on the Likert Scale for beta testing. The beta test involving 21 respondents aged 13–25 achieved a visual aspect score of 94.12%, categorized as “Excellent.” These results prove that the 3D assets effectively support both the gameplay experience and the educational value of “Curatoria”.

Keywords: *Betawi Museum, Game, GDLC, Game Asset, 3D, Blender*

Museum berperan penting dalam pelestarian budaya dan edukasi masyarakat, namun minat kunjungan generasi muda menurun di era digital. Data Dinas Kebudayaan DKI Jakarta (2024) mencatat penurunan pengunjung Museum Betawi sebesar 71% pada 2024 dibandingkan 2023. Untuk mengatasinya, dikembangkan *game* 3D simulasi pengelolaan museum bertema Museum Betawi berjudul “Curatoria”, di mana pemain berperan sebagai kurator. Fokus penelitian adalah perancangan aset *game* 3D akurat untuk peninggalan sejarah museum menggunakan *software* Blender untuk desain 3D. Pembuatan *game* menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)* melalui 6 tahapan: *initiation, pre-production, production, testing, beta, dan release*. Data dikumpul via observasi langsung koleksi museum untuk validasi aset, serta kuesioner berbasis Skala Likert untuk beta test. Hasil beta test pada 21 responden usia 13-25 tahun menunjukkan skor 94,12% pada aspek *visual*, yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Hal ini membuktikan aset 3D mendukung pengalaman bermain dan nilai edukatif “Curatoria”.

Kata kunci: *Museum Betawi, Game, GDLC, Aset Game, 3D, Blender*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-4/Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *Game Artist* telah membuat *Game* tentang dampak sosial dan budaya, yang berjudul “Curatoria” Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “PEMBUATAN *ASSET GAME 3D LOW POLY* "CURATORIA" SEBAGAI MEDIA PENGENALAN KOLEKSI SEJARAH MUSEUM BETAWI”.

Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika., MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T., selaku Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain Grafis.
5. Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.T., Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan dan Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
7. Anggun Gunawan, S.Fil., M.A., Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Keluarga yang telah mendukung secara moril dan materi sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

10. Tim Dreamweavers, Ihsan dan Fareza yang telah bekerja sama dan membantu untuk menyelesaikan proyek *game* sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknologi Permainan yang selalu berbagi ilmu dan pendapatnya dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini agar menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi khalayak umum.

Jakarta, 18 Januari 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink that reads "Reza" with a stylized flourish above the 'a'.

Reza Ramadhan

NIM. 21210055

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penulisan	6
F. Manfaat Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN SUMBER.....	8
A. Aset <i>Game</i>	8
B. <i>Game</i> 3D	9
C. <i>Game</i> Simulasi “Curatoria”	10
D. Teknik <i>Low Poly</i>	11
E. Museum Betawi	14
F. <i>Game</i> Terdahulu	15
BAB III METODE PENCIPTAAN	17
A. Jenis Penciptaan	17
B. Penjelasan Fase dan Proses <i>GDLC</i>	17
C. Penggunaan Alat.....	20

D. Peran dan Pembagian Tugas Pengembang <i>Game</i>	21
E. Teknik Pengumpulan Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. <i>Initiation</i>	26
B. <i>Pre-Production</i>	27
C. <i>Production</i>	35
D. <i>Testing</i>	53
E. <i>Beta</i>	54
F. <i>Release</i>	57
BAB V PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Peran dan Tugas Pengembang <i>Game</i>	22
Tabel 3. 2 Format Jawaban Kuesioner	24
Tabel 4. 1 Warna.....	41
Tabel 4. 2 Hasil Alpha Testing	54
Tabel 4. 3 Responden Uji Kelayakan "Curatoria" pada versi <i>Beta</i>	55
Tabel 4. 4 Interpretasi Nilai Rata-rata Indeks	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 "Poly Bridge"	15
Gambar 2. 2 "Totally Accurate Battle Simulator"	16
Gambar 3. 1 <i>GDLC</i>	17
Gambar 3. 2 Blender	20
Gambar 3. 3 CorelDRAW	20
Gambar 3. 4 Google Drive	21
Gambar 4. 1 <i>Moodboard</i> ,	27
Gambar 4. 2 Sketsa Karakter	27
Gambar 4. 3 Desain Karakter 2D	28
Gambar 4. 4 Desain NPC 2D	28
Gambar 4. 5 Museum Betawi Tampak Depan	29
Gambar 4. 6 Area Locket	30
Gambar 4. 7 Referensi Koleksi Ondel-ondel	30
Gambar 4. 8 Referensi Roti Buaya	31
Gambar 4. 9 Referensi Koleksi Kerak Telor 1	31
Gambar 4. 10 Referensi Koleksi Kerak Telor 2	31
Gambar 4. 11 Referensi Gambang Kromong	32
Gambar 4. 12 Referensi Golok Si Rajut	32
Gambar 4. 13 Referensi Bangunan	33
Gambar 4. 14 Referensi Bunga Kelapa	33
Gambar 4. 15 Referensi Kursi	33
Gambar 4. 16 Referensi Pot Tanaman	34
Gambar 4. 17 Referensi Tiang Lampu	34
Gambar 4. 18 Referensi Tiang Pembatas	34
Gambar 4. 19 Model Karakter Utama	35
Gambar 4. 20 Model Karakter <i>NPC</i>	36
Gambar 4. 21 Model Ondel-ondel	36
Gambar 4. 22 Model Roti Buaya	36
Gambar 4. 23 Model Kerak Telor	37
Gambar 4. 24 Model Gambang Kromong	37
Gambar 4. 25 Model Golok Si Rajut	37
Gambar 4. 26 Model Bangunan	38
Gambar 4. 27 Model Lantai	38
Gambar 4. 28 Model Tanaman Outdoor	38
Gambar 4. 29 Model Bunga Kelapa	39
Gambar 4. 30 Model Kursi	39
Gambar 4. 31 Model Pot Tanaman	39
Gambar 4. 32 Model Tiang Lampu	40
Gambar 4. 33 Model Tiang Pembatas	40
Gambar 4. 34 Model Meja Counter	40
Gambar 4. 35 Model Box dan Item Merch	41

Gambar 4. 36	Tekstur Atlas 1	42
Gambar 4. 37	Tekstur Atlas Karakter	43
Gambar 4. 38	Tekstur Atlas Bangunan.....	43
Gambar 4. 39	Tekstur Atlas Ondel-ondel.....	43
Gambar 4. 40	Tekstur Karakter Utama	44
Gambar 4. 41	Tekstur Karakter <i>NPC</i>	44
Gambar 4. 42	Tekstur Ondel-ondel	45
Gambar 4. 43	Tekstur Roti Buaya.....	45
Gambar 4. 44	Tekstur Kerak Telor	45
Gambar 4. 45	Tekstur Gambang Kromong	46
Gambar 4. 46	Tekstur Golok Si Rajut.....	46
Gambar 4. 47	Tekstur Bangunan.....	46
Gambar 4. 48	Tekstur Lantai.....	47
Gambar 4. 49	Tekstur Tanaman Outdoor	47
Gambar 4. 50	Tekstur Bunga Kelapa	47
Gambar 4. 51	Tekstur Kursi	48
Gambar 4. 52	Tekstur Pot Tanaman	48
Gambar 4. 53	Tekstur Tiang Lampu.....	48
Gambar 4. 54	Tekstur Tiang Pembatas.....	49
Gambar 4. 55	Tekstur Meja Counter.....	49
Gambar 4. 56	Tekstur Box dan Item Merch.....	49
Gambar 4. 57	<i>Rigging</i> Karakter	50
Gambar 4. 58	Animasi Karakter <i>Idle</i>	51
Gambar 4. 59	Animasi Karakter <i>Walk</i>	51
Gambar 4. 60	Animasi Karakter <i>Dash</i>	52
Gambar 4. 61	Animasi Karakter <i>Interaction</i>	52
Gambar 4. 62	<i>Exporting</i> FBX	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa.....	62
Lampiran 2 Salinan Lembar Pembimbing I TA	63
Lampiran 3 Salinan Lembar Pembimbing II TA.....	64
Lampiran 4 Dokumentasi Uji Proposal TA.....	65
Lampiran 5 Dokumentasi Pengujian <i>Game</i>	66
Lampiran 6 Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan TA	70
Lampiran 7 Dokumentasi Pengerjaan Aset 3D	71
Lampiran 8 Dokumentasi Sidang Tugas Akhir	72