

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**DESAIN LOW POLY DALAM GAME 3D “WALK WITH US”**  
**TUGAS AKHIR KARYA SENI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Terapan



**POLITEKNIK NEGERI**  
**Media Kreatif**

**Disusun oleh:**

**PUTRA RAMADHAN**

**NIM : 20210069**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN**  
**JURUSAN DESAIN**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**


**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : DESAIN LOW POLY DALAM GAME 3D  
"WALK WITH US"  
Penulis : Putra Ramadhan  
NIM : 20210069  
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: Game Artist)  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu, tanggal 17 Juli 2024.

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



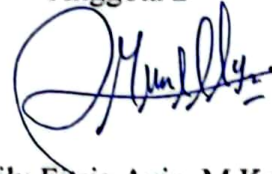
Dr. Arrahmah Aprilia, S.T., M.T.  
NIP.198504012015042001

Anggota 1



Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom  
NIP.198612282010122005

Anggota 2



Prily Fitria Aziz, M.Kom  
NIP.199104192019032015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Permainan



Trifajar Yurmanita Supriyanti., S.Kom., MT.  
NIP.19801112 2010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : DESAIN LOW POLY DALAM GAME 3D  
"WALK WITH US"  
Penulis : Putra Ramadhan  
NIM : 20210069  
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: Game Artist)  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Jakarta, 19 Juli 2024.

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



Andrian, S.Kom., M.Kom  
NIP.198611302020121004

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



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

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putra Ramadhan  
NIM : 20210069  
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi : Game Artist)  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:  
DESAIN LOW POLY DALAM GAME 3D “WALK WITH US”  
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, 9 Juli 2024

Yang menyatakan,



Putra Ramadhan  
NIM : 20210069

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Putra Ramadhan  
NIM : 20210069  
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi : Game Artist)  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2024

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:  
DESAIN LOW POLY DALAM GAME 3D "WALK WITH US".

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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, 9 Juli 2024



Putra Ramadhan  
NIM : 20210069

## **ABSTRACT**

*In today's digital era, gadgets have become an inseparable part of everyday life, including for children. The impact of gadgets on children makes them lazy to explore the environment around them, therefore a game called "Walk With Us" was created which aims to explore and search for objects on the road. To create a gaming experience in a game, ambience is needed to build an atmosphere that matches the theme of the game being played, in the form of assets, lighting, and sound. The type of asset used is lowpoly which has a distinctive style that is easily recognized. This style allows developers to experiment with colors, textures, and lighting to create an ambience that fits the theme of the game they want to create. The results obtained in using the lowpoly style are in the form of 3d assets in the game "Walk With Us". Therefore, the author succeeded in creating an ambience in the game "Walk With Us" that can increase the player's desire to explore by using low poly 3D assets.*

*Keywords: Low Poly, Ambience, Parks and Cities, Adventure Games*

## **ABSTRAK**

Di era digital saat ini, gawai (*gadget*) menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, termasuk bagi anak-anak. Dampak dari gawai terhadap anak-anak membuatnya menjadi malas untuk mengeksplorasi lingkungan di sekitarnya, maka dari itu dibuatnya sebuah game yang bernama "Walk With Us" yang memiliki tujuan untuk mengeksplorasi dan mencari objek di jalan. Untuk menciptakan pengalaman bermain pada sebuah game diperlukannya *ambience* untuk membangun suasana yang sesuai dengan tema game yang dimainkan, berupa *asset*, pencahayaan, dan sound. Jenis aset yang digunakan adalah lowpoly yang memiliki gaya khas yang mudah dikenali. Gaya ini memungkinkan pengembang untuk bereksperimen dengan warna, tekstur, dan pencahayan untuk menciptakan *ambience* yang sesuai dengan tema game yang ingin dibuat. Hasil yang didapat dalam menggunakan gaya *lowpoly* adalah berupa *asset* 3d di dalam game "Walk With Us". Maka dari itu penulis berhasil membuat *ambience* dalam game "Walk With Us" yang dapat meningkatkan keinginan eksplorasi pemain dengan menggunakan *asset 3D low poly*.

Kata Kunci : *Low Poly, Ambience, Taman dan Kota, Game Adventure*

## 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 Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai game artist telah mengembangkan game yang berjudul “Walk With Us” Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “DESAIN LOW POLY DALAM GAME 3D WALK WITH US”

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. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika., M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Ibu Trifajar Yurmama Supiyanti., S.Kom., MT., Ketua Jurusan Desain.
4. Ibu Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Ibu Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan sekaligus Pembimbing I.
6. Bapak Andrian, S.Kom., M.Kom., Pembimbing II
7. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
8. Keluarga penulis, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa dalam setiap langkah penulis.
9. Teman-teman penulis, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi dalam setiap langkah penulis.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan tugas akhir ini.

Demikianlah prakata ini dibuat. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya. Terima kasih.

Jakarta, Senin 9 Juli 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Putra Ramadhan', written in a cursive style.

Putra Ramadhan

NIM : 20210069



## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS .....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>C. Batasan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>D. Rumusan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>E. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>F. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II KAJIAN SUMBER.....</b>	<b>5</b>
<b>A. Gaya Seni (<i>Art Style</i>).....</b>	<b>5</b>
<b>1. Gaya Seni <i>Cartoon</i> .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Gaya Seni <i>Chibi</i> .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Gaya Gambar Semi Realis.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Gaya Gambar Realis .....</b>	<b>8</b>
<b>B. Teori Warna.....</b>	<b>8</b>
<b>C. <i>Low Poly Modelling</i>.....</b>	<b>9</b>
<b>D. Desain.....</b>	<b>10</b>
<b>E. <i>User Interface</i> .....</b>	<b>11</b>
<b>F. <i>Ambience</i>.....</b>	<b>12</b>
<b>G. <i>Game</i> .....</b>	<b>12</b>

<i>H. Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i> .....	13
<b>I. Penelitian Terdahulu</b> .....	15
<b>J. Riset Asset Game</b> .....	18
<b>BAB III METODE PENCiptAAN</b> .....	21
<b>A. Perancangan Asset dalam Game</b> .....	21
1. <i>Concept</i> .....	21
2. <i>Design</i> .....	22
3. <i>Material Collecting</i> .....	25
4. <i>Assembly</i> .....	25
5. <i>Testing</i> .....	29
6. <i>Distribution</i> .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	30
<b>A. Asset Karakter</b> .....	30
<b>B. Asset Environment</b> .....	31
<b>C. UI Pada Game</b> .....	32
<b>D. Map Pada Game</b> .....	35
<b>E. Pengujian Game “Walk With Us”</b> .....	42
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	46
<b>A. Kesimpulan</b> .....	46
<b>B. Saran</b> .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	47
<b>LAMPIRAN</b> .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 3D Kartun Karakter Disney.....	7
Gambar 2.2 <i>Color Wheel</i> (warna primer, sekunder, dan tersier).....	9
Gambar 2.3 <i>Low poly Environment</i> .....	10
Gambar 2.4 Desain.....	10
Gambar 2.5 <i>User Interface</i> .....	11
Gambar 2.6 <i>Digital Game</i> .....	13
Gambar 2.7 <i>Multimedia Development Life Cycle</i> .....	13
Gambar 3.1 Sketsa Karakter (Tuhet).....	23
Gambar 3.2 Sketsa <i>Environment</i> .....	23
Gambar 3.3 Sketsa Elemen UI.....	24
Gambar 3.4 Model Karakter Tuhet.....	26
Gambar 3.5 Model Jembatan Penyebrangan.....	27
Gambar 3.6 Model Kunci.....	27
Gambar 3.7 Map Pada Game.....	29
Gambar 4.1 Karakter Tuhet.....	30
Gambar 4.2 Contoh <i>Environment</i> Pada <i>Game</i> .....	31
Gambar 4.3 <i>UI Main Menu</i> .....	32
Gambar 4.4 <i>UI Tutorial</i> .....	33
Gambar 4.5 <i>UI Select Level</i> .....	34
Gambar 4.6 <i>UI Gameplay</i> .....	34
Gambar 4.7 <i>UI Win dan Lose Condition</i> .....	35
Gambar 4.8 <i>Asset Map Level Satu</i> .....	36
Gambar 4.9 <i>Asset Map Level Dua</i> .....	36
Gambar 4.10 <i>Asset Map Level Tiga</i> .....	37
Gambar 4.11 <i>Asset Map Level Empat</i> .....	38
Gambar 4.12 <i>Asset Map Level Lima</i> .....	38
Gambar 4.13 <i>Asset Map Level Enam</i> .....	39
Gambar 4.14 <i>Asset Map Level Tujuh</i> .....	39
Gambar 4.15 <i>Asset Map Level Delapan</i> .....	40
Gambar 4.16 <i>Asset Map Level Sembilan</i> .....	41

Gambar 4.17 <i>Asset Map Level Sepuluh</i> .....	41
Gambar 4.18 <i>Asset Map Level Sebelas</i> .....	42

## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Penelitian Terdahulu.....	15
Tabel 2.2 Riset <i>Asset</i> Pada Game.....	18
Tabel 4.1 Pengujian <i>User</i> .....	43
Tabel 4.2 Tabel Kategori.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Biodata Penulis .....	48
Lembar Bimbingan.....	49
Dokumentasi Uji Proposal TA .....	51
Dokumentasi Pendukung Kesesuaian TA .....	52
Dokumentasi Foto Kegiatan Berkaitan TA .....	53