

**LAPORAN TUGAS AKHIR KARYA SENI  
PEMBUATAN PERMAINAN 3D BERTEMAKAN MASA  
PENGENALAN LINGKUNGAN SEKOLAH MENENGAH  
ATAS (SMA) BERBASIS *DESKTOP*  
*“Welcome Student”***

*(Game Designer)*

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



**Disusun oleh:**

**Fikri Tamari**

**NIM : 19021021**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN**

**JURUSAN DESAIN**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Permainan 3D Bertemakan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Menengah Atas (SMA) Berbasis Desktop (*Game Designer*)

Penulis : Fikri Tamari

NIM : 19021021

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jumat, tanggal 21 Juli 2023

Disahkan oleh  
Ketua Penguji



Nofiandri Setyasmara, ST.,MAk.,MT.  
NIP 197811202005011005

Anggota 1

Anggota 2



Dwi Mandasari Rahayu, S.P., M.M.  
NIP 198801052019032012



Dipl. Deddy Stevano H Tobing, M.Si(Han)  
NIP 198010312014041001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT.  
NIP. 198011122010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Permainan 3D Bertemakan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Menengah Atas (SMA) Berbasis Desktop (*Game Designer*)  
Penulis : Fikri Tamari  
NIM : 19021021  
Program Studi : Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani di Jakarta, 26 Juli 2023

Pembimbing I



Dipl. Deddy Stevino H. Tosiing, M.Si(Han)  
NIP. 198010312014041001

Pembimbing II



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

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



Yeni Nurhasanah S, Pd, M.T.  
NIP. 198607062019032010

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR  
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fikri Tamari  
NIM : 19021021  
Program Studi : Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2022 / 2023

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul

PEMBUATAN PERMAINAN 3D BERTEMAKAN MASA PENGENALAN  
LINGKUNGAN SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) BERBASIS  
*DESKTOP (Game Designer)*

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, <sup>17</sup>..... Juli 2023



Fikri Tamari

NIM : 19021021

### PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Fikri Tamari  
NIM : 19021021  
Program Studi : Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2022/2023

Demi 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 Permainan 3D Bertemakan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Menengah Atas (SMA) Berbasis *Desktop (Game Designer)*

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, 17 Juli 2023

  
Fikri Tamari

NIM : 19021021

## **ABSTRAK**

*The introduction to the school Environment is an initial activity that welcomes new students by introducing facilities and infrastructure as well as social introductions to the school principal, teachers, peer students, seniors, and other school staff. Writing this report aims to introduce the school Environment to junior high school students, especially grade 9 in the form of 3D Games. The aim is to introduce the school Environment to children who have not been able to deal with situations that exist in the school Environment. With this Game it will be easier for children to understand the school Environment so that they can easily adapt to a new school.*

***Keywords : 3D Game, School Environment***

Masa pengenalan lingkungan sekolah merupakan kegiatan awal yang menyambut anak murid barunya dengan cara memperkenalkan sarana dan prasarana maupun perkenalan sosial dengan kepala sekolah, guru, murid sebaya, kakak kelas, dan staf sekolah lainnya. Penulisan laporan ini bertujuan untuk mengenalkan lingkungan sekolah kepada anak SMP khususnya kelas 9 dalam bentuk permainan 3 Dimensi. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan lingkungan sekolah kepada anak yang belum mampu menghadapi situasi yang ada di lingkungan sekolah. Dengan adanya permainan ini anak akan lebih mudah memahami lingkungan sekolah sehingga bisa mudah beradaptasi pada sekolah baru.

**Kata Kunci : Lingkungan Sekolah, Permainan 3D**

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

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *Game designer* dalam pembuatan karya produk permainan dengan tema lingkungan sekolah SMA Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul **“PEMBUATAN PERMAINAN 3D BERTEMAKAN MASA PENGENALAN LINGKUNGAN SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) BERBASIS DESKTOP”**

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, S.E, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
2. Nova Darmanto, S.Sos., M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Trifajar Yurmama. S, S.Kom., MT., selaku Ketua Jurusan Desain
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., selaku Sekretaris Jurusan Desain
5. Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Permainan
6. Dipl. Deddy Stevano H. Tobing, M.Si(Han)., selaku pembimbing I
7. Andrian, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing II
8. Muhammad Zhuhelmy, S.Kom. selaku Bagian Administrasi Program Studi Teknologi Permainan
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

10. Orang tua penulis yang senantiasa mendukung penulis dari awal perkuliahan dimulai sampai di akhir perkuliahan ini hampir selesai.
11. Teman – teman Angkatan 2 yang telah menemani dan membantu untuk mencari ilmu bagi penulis dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan ini hampir selesai.

Jakarta, <sup>17</sup>..... Juli 2023

Penulis,



Fikri Tamari

NIM 19021021



## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
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.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan .....	5
F. Manfaat Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN SUMBER.....	7
A. Landasan Teori .....	7
1. Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah .....	7
2. <i>Game</i> .....	7
3. <i>Game Design Document</i> .....	8
4. <i>Game Engine</i> .....	9
5. <i>Game Development Life Cycles (GDLC)</i> .....	9
BAB III METODE PENCIPTAAN.....	10
A. Metode <i>Game Development Life Cycle</i> .....	10
1. <i>Initiation</i> .....	10
2. <i>Preproduction</i> .....	10
3. <i>Production</i> .....	12
4. Pasca Produksi .....	12
B. Teknik Pengumpulan Data.....	13
1. Wawancara.....	13
2. Kuesioner .....	13
3. Studi Pustaka.....	13
C. Peran Tugas Tim Pembuat <i>game</i> .....	14
D. <i>Timeline</i> Pengerjaan <i>Game Designer</i> .....	15
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil Pembuatan .....	16
1. Miro .....	16
2. <i>Game Design Document</i> .....	17
3. Hasil <i>Game</i> .....	27
B. Pencarian Data .....	32

1. Wawancara.....	32
2. Kuesioner .....	32
3. Studi Pustaka.....	37
C. Pengujian ( <i>Alpha Testing</i> ) .....	37
D. <i>Beta Testing</i> .....	38
E. Rilis.....	40
BAB V PENUTUP.....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Peran dan Tanggung Jawab Penulis.....	14
Tabel 2 <i>Timeline</i> Pengerjaan.....	15
Tabel 3 <i>Storyboard</i> .....	22
Tabel 4 Penjelasan Hasil <i>Testing Internal</i> .....	37
Tabel 5 Deskripsi Skala Likert.....	38
Tabel 6 Pertanyaan <i>Beta Testing</i> .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Metode GDLC (sumber : Researchgate.com).....	10
Gambar 2 Aplikasi Miro (sumber : Penulis).....	16
Gambar 3 <i>World Of Mystery By Akhir Pekan Studio</i> (sumber : Steam.com).....	18
Gambar 4 <i>TroubleMaker By Gamecom</i> (sumber : Steam.com).....	18
Gambar 5 <i>Flowchart</i> Keseluruhan Game (sumber : Penulis).....	25
Gambar 6 Hasil Tampilan <i>Main Menu</i> (sumber : Penulis).....	27
Gambar 7 Hasil Tampilan <i>Audio Setting</i> (sumber : Penulis).....	27
Gambar 8 Hasil Tampilan <i>Gameplay</i> (sumber : Penulis).....	28
Gambar 9 Hasil Tampilan <i>Paused Menu</i> (sumber : Penulis).....	28
Gambar 10 Hasil Tampilan Dialog <i>In Game</i> (sumber : Penulis).....	29
Gambar 11 Hasil Tampilan <i>Quest</i> Baru (sumber : Penulis).....	29
Gambar 12 Hasil Tampilan <i>Quest</i> Selesai (sumber : Penulis).....	30
Gambar 13 Hasil Tampilan <i>Marker In Game</i> (sumber : Penulis).....	30
Gambar 14 Hasil Tampilan Saat Menjalankan <i>Quest</i> (sumber : Penulis).....	31
Gambar 15 Hasil Tampilan <i>Credit</i> (sumber : Penulis).....	31
Gambar 16 Kuesioner Kelayakan Tema (sumber : Penulis).....	33
Gambar 17 Pertanyaan <i>Beta Testing</i> (sumber : Penulis).....	34
Gambar 18 Pertanyaan <i>Beta Testing</i> (sumber : Penulis).....	34
Gambar 19 Pertanyaan <i>Beta Testing</i> (sumber : Penulis).....	35
Gambar 20 Pertanyaan <i>Beta Testing</i> (sumber : Penulis).....	35
Gambar 21 Pertanyaan <i>Beta Testing</i> (sumber : Penulis).....	36
Gambar 22 Pertanyaan <i>Beta Testing</i> (sumber : Penulis).....	36

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1 BIODATA PENULIS  
LAMPIRAN 2 DOKUMENTASI *BETA TESTING*  
LAMPIRAN 3 WAWANCARA  
LEMBAR BIMBINGAN PEMBIMBING I  
LEMBAR BIMBINGAN PEMBIMBING II