

**TUGAS AKHIR**

**GAME EDUKASI PENGENALAN PAKAIAN ADAT  
INDONESIA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

**(STUDI KASUS: SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
NEGERI 5 PURWOKERTO)**



**KOFER DE MARCOS SIHALOHO**

**20102254**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

**TUGAS AKHIR**

**GAME EDUKASI PENGENALAN PAKAIAN ADAT  
INDONESIA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

***EDUCATIONAL GAME INTRODUCING INDONESIAN  
TRADITIONAL CLOTHING BASED ON ANDROID  
USING LIFE CYCLE GAME DEVELOPMENT  
METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**KOFER DE MARCOS SIHALOHO**

**20102254**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**GAME EDUKASI PENGENALAN PAKAIAN ADAT  
INDONESIA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

**EDUCATIONAL GAME INTRODUCING  
INDONESIAN TRADITIONAL CLOTHING BASED  
ON ANDROID USING LIFE CYCLE GAME  
DEVELOPMENT METHOD**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**KOFER DE MARCOS SIHALOHO**

**20102254**

**Fakultas Informatika**

**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada Tanggal: 21 Juni 2024**

Pembimbing I,



Dimas Fanny Hebrasianto P., S.ST., M.Kom.

NIDN. 0731039201

Pembimbing II,



Novanda Alim Setya Nugraha, S.S., M.Hum.

NIDN. 0627119002

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### GAME EDUKASI PENGENALAN PAKAIAN ADAT INDONESIA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE*

### EDUCATIONAL GAME INTRODUCING INDONESIAN TRADITIONAL CLOTHING BASED ON ANDROID USING LIFE CYCLE GAME DEVELOPMENT METHOD

Disusun Oleh

**KOFER DE MARCOS SIHALOHO**

**20102254**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas

Akhir Pada Hari Jum'at, Tanggal 21 Juni 2024

Penguji I,

Wahyu Andi Saputra, S.Kom., M.Eng.  
NIDN. 0628129101

Pembimbing Utama

Dimas Fanny Hebrasianto P., S.ST., M.Kom.  
NIDN. 0731039201

Penguji II,

Dany Candra Febrianto, S.Kom., M.Eng.  
NIDN. 0620029202

Pembimbing Pendamping

Novanda Alim Setya Nugraha, S.S., M.Hum.  
NIDN. 0627119002

Dekan,

Auliya Burhanuddin, S.SI., M.Kom.  
NIK. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Kofer De Marcos Sihaloho  
NIM : 20102254  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**GAME EDUKASI PENGENALAN PAKAIAN ADAT INDONESIA  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE GAME  
DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

Dosen Pembimbing Utama : Dimas Fanny Hebrasianto P., S.ST., M.Kom.

Dosen Pembimbing Pendamping : Novanda Alim Setya Nugraha, S.S., M.Hum.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 21 Juni 2024,

Yang Menyatakan.



(Kofer De Marcos Sihaloho)

...

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ **GAME EDUKASI PENGENALAN PAKAIAN ADAT INDONESIA BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana S1 Teknik Informatika di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan suportnya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, diantaranya :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.
2. Magdalena Linceria Manik. selaku ibu penulis yang telah memberikan dukungan berupa moral maupun material dan doa yang tiada hentinya kepada penulis.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor dari Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs., selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
6. Dimas Fanny Hebrasianto P., S.ST., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan tugas akhir.
7. Novanda Alim Setya Nugraha, S.S., M.Hum.. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
8. Agus Suwarno ,SPd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Purwokerto yang telah memberikan izin tempat melaksanakan penelitian.
9. Siti Rokhimah selaku guru pengajar kelas 4 SMP Negeri 5 Purwokerto yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian.

10. Ibed David Unedo Sihaloho selaku Kakak kandung yang telah memberikan support dan bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Yolanda Isabel Sihaloho selaku Kakak kandung yang telah memberikan support dan bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
12. Teman-teman semuanya yang telah memberikan semangat dan segala bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir, terima kasih kepada Iki, Akhlis, Amrul, Kezya, Zhafran, Yuda, Ckarel, Syauqi, Yerico, Arif, Mario, Sido, dan Michael.

Akhir Kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Purwokerto 21 Juni 2024



Kofer De Marcos Sihaloho

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Landasan Teori .....	11
2.2.1 Android .....	11
2.2.2 Construct 2 .....	11
2.2.3 Pakaian Adat .....	12
2.2.4 Canva.....	12
2.2.5 <i>Game</i> .....	12
2.2.6 <i>HTML 5</i> .....	13
2.2.7 <i>Game</i> Edukasi .....	13
2.2.8 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	14
2.2.9 <i>Metode Game Development Life Cycle</i> .....	15
2.2.10 <i>System Usability Scale</i> .....	16



2.2.11	<i>Black Box Testing</i> .....	17
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1	Subjek dan Objek Penelitian .....	18
3.2	Alat Dan Bahan Penelitian .....	18
3.2.1	Alat.....	18
3.2.2	Bahan.....	19
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	19
3.3.1	Identifikasi Masalah .....	20
3.3.2	Studi Literatur .....	20
3.3.3	Pengumpulan Data .....	20
3.3.4	<i>Initiation</i> .....	20
3.3.5	<i>Pre-Production</i> .....	21
3.3.6	<i>Production</i> .....	21
3.3.7	<i>Testing</i> .....	21
3.3.8	<i>Beta</i> .....	22
3.3.9	<i>Release</i> .....	24
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1	Hasil.....	26
4.1.1	Inisiasi .....	26
4.1.2	Pra-Produksi.....	26
4.1.3	Produksi .....	32
4.1.4	<i>Testing</i> .....	42
4.1.5	<i>Beta</i> .....	43
4.1.6	Rilis .....	47
4.2	Pembahasan .....	47
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>48</b>
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran .....	48
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Game Development Life Cycle.....	16
Gambar 4.1 UseCase Diagram.....	27
Gambar 4.2 Activity Diagram Main Menu.....	28
Gambar 4.3 Activity Materi.....	28
Gambar 4.4 Activity Puzzle dan Materi.....	29
Gambar 4.5 Activity Diagram Kuis.....	29
Gambar 4.6 Activity Diagram Exit.....	30
Gambar 4.7 Flowchart Gameplay.....	32
Gambar 4.8 Halaman <i>Start</i> .....	33
Gambar 4.9 Halaman Main Menu.....	33
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Menu Utama.....	34
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Materi Slide 2.....	34
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Materi Slide 3.....	35
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Materi Slide 4.....	35
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Materi Slide 5.....	36
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Materi Slide 6.....	36
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Materi Slide 7.....	37
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Materi Slide 8.....	37
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Materi Slide 9.....	38
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Materi Slide 10.....	38
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Materi Slide 11.....	39
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Game Puzzle.....	39
Gambar 4.22 Build APK itch.io.....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	8
Tabel 2.2 Simbol-Simbol pada Use Case Diagram.....	14
Tabel 2.3 Simbol-Simbol pada Activity Diagram.....	15
Tabel 3.1 Pengujian BlackBox.....	21
Tabel 3.2 Pertanyaan Kuisisioner .....	23
Tabel 3.3 Contoh Jawaban Kuisisioner .....	23
Tabel 4.1 Konsep Game .....	26
Tabel 4. 2 Storyboard.....	31
Tabel 4.3 Puzzle .....	40
Tabel 4.4 Kuis .....	41
Tabel 4.5 Test Step Black Box Testing.....	42
Tabel 4.6 Nilai Responden Pengujian SUS.....	44
Tabel 4.7 Data Kuisisioner Setelah Diolah.....	44
Tabel 4.8 Nilai Akhir SUS Responden .....	45