

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 Sihalohe selaku Kakak kandung yang telah memberikan support dan bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Yolanda Isabel Sihalohe 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 Sihalohe

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
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
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
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
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
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
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN.....		52

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