

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PENGEMBANGAN PERMAINAN 2D *PLATFORM***  
**“KHALIFAH” BERBASIS WEB**

**BENTUK TUGAS AKHIR (KARYA SENI)**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



**Disusun Oleh :**

**AL ARDHI**

**NIM. 20210007**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN**  
**JURUSAN DESAIN**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**  
**JAKARTA**  
**2024**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PENGEMBANGAN PERMAINAN 2D PLATFORM**  
**“KHALIFAH” BERBASIS WEB**

**BENTUK TUGAS AKHIR (KARYA SENI)**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



**Disusun Oleh :**

**AL ARDHI**

**NIM. 20210007**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN**  
**JURUSAN DESAIN**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**  
**JAKARTA**  
**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Permainan 2D Platform "Khalifah"  
Berbasis Web

Penulis : Al Ardhi

NIM : 20210007

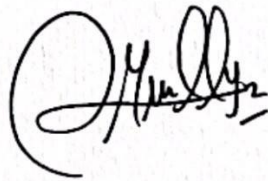
Program Studi : D4 Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu 24 Juli 2024

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,

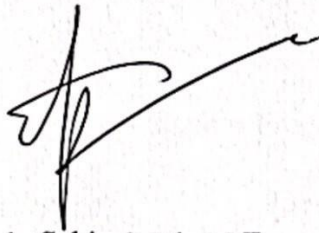


Prily Fitria Aziz, M.Kom.

NIP. 199104192019032015

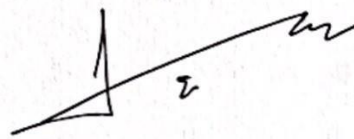
Anggota 1

Anggota 2



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

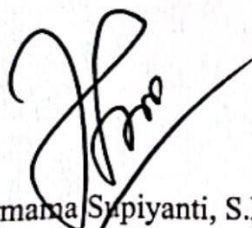
NIP. 198307102023211017



Dessy Wahyuni, S.Sn.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurmana Sapiyanti, S.Kom., M.T.

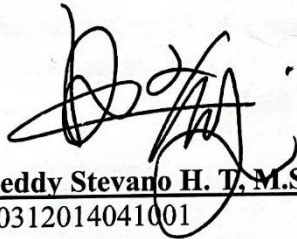
NIP. 198011122010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Permainan 2D Platform “Khalifah”  
Berbasis Web  
Penulis : Al Ardhi  
NIM : 20210007  
Program Studi : Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Jakarta, 5 Juli 2024

Pembimbing 1,



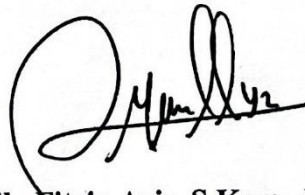
**Dipl.-ing Deddy Stevano H. T., M.Si(Han)**  
NIP. 198010312014041001

Pembimbing 2,



**Refi Yuliana, S.Sos., M.Si**  
NIP.198407072019032009

Mengetahui,  
Kordinator Program Studi, Teknologi Permainan



**Prilly Fitria Azis, S.Kom., M.Kom**  
NIP. 199104192919032015

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Al Ardhi  
NIM : 20210007  
Program Studi : Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2023-2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: **Pengembangan Permainan 2D Platform “Khalifah” Berbasis Web** 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, 4 Juli 2024

Yang menyatakan,



Al Ardhi  
NIM. 20210007

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Al Ardhi  
NIM : 20210007  
Program Studi : Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2023-2024

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: **Pengembangan Permainan 2D Platform “Khalifah” Berbasis Web** 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, 4 Juli 2024  
Yang menyatakan,



Al Ardhi  
NIM. 20210007

## ABSTRACT

*The word khilafah in Arabic grammar is a verbal noun form that requires the presence of a subject or active actor called khalifah. Therefore, the word Khilafah refers to a series of actions performed by someone, namely the person called Khalifah. Therefore, there is no khilafah without khalifah. From various game publishers, there is still a lack of educational games themed on Islamic history, especially about Khalifah. This is due to several factors that make Islamic history educational games less attractive. Games are used as a medium to introduce the history of caliphs in the era of the Prophet Muhammad. By using the Game Development Life Cycle method which consists of initiation, pre-production, production, testing, beta, and release stages. The results of beta testing with an average of 90.9% succeeded in introducing the caliphs and their history through the game "Khalifah". The author can conclude that in the development of the author acts as a game designer and focuses on loading the Game design document "Khalifah" using the Game Development Life Cycle method successfully. because based on the test data from the beta test, the average test result is 90.9%.*

**Key Word : Khalifah, Game Development Life Cycle, Game**

## ABSTRAK

Kata khilafah dalam tata bahasa Arab merupakan bentuk kata benda verbal yang memerlukan kehadiran subjek atau pelaku aktif yang disebut khalifah. Oleh karena itu, kata Khilafah mengacu pada serangkaian perbuatan yang dilakukan oleh seseorang, yaitu orang yang disebut Khalifah. Oleh karena itu, tidak ada khilafah tanpa khalifah. Dari berbagai *publisher* game, masih kurangnya game edukasi yang bertemakan tentang sejarah Islam terutama tentang Khalifah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang menjadikan game edukasi sejarah Islam kurang diminati. Game digunakan sebagai media untuk memperkenalkan tentang sejarah khalifah dizaman Nabi Muhammad. Dengan menggunakan metode *Game Development Life Cycle* yang terdiri dari tahap inisiasi, pra produksi, produksi, *testing*, beta, dan rilis. Hasil pengujian beta testing dengan rata rata sebesar 90,9% berhasil mengenalkan para khalifah dan berserta sejarahnya melalui game "Khalifah". Penulis Dapat menyimpulkan bahwa didalam pengembangan penulis berperan sebagai game Designer dan berfokus pada pemuatan Game design document "Khalifah" menggunakan metode Game Development Life Cycle berhasil. karena Berdasarkan data hasil pengujian dari beta test mendapatkan hasil pengujian rata-rata sebesar 90.9%.

**Kata Kunci : Khalifah, Game Development Life Cycle, Game.**

## 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 Designer* dalam pengembangan game yang bertemakan sejarah kepemimpinan para Khalifah setelah wafatnya Nabi Muhammad, penulis menyusun laporan TA berjudul “Pengembangan Permainan 2D *Platform* “Khalifah” Berbasis Web sebagai *Game Designer*”. 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., 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.
5. Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Dipl.-ing Deddy Stevano H. T, M.Si(Han), Pembimbing I
7. Refi Yuliana, S.Sos., M.Si, Pembimbing II
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam keberhasilan dalam pengerjaan tugas akhir ini.
10. Teman-teman program studi Teknologi permainan Angkatan 3 yang mendukung selama proses pengerjaan tugas akhir ini.



Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini

Depok, 27 Januari 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping letters that appear to be 'A' and 'B'.

Al Ardhi

NIM. 20210007

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN SUMBER</b> .....	7
A. <i>Game</i> .....	7
B. <i>Game Mechanics</i> .....	8
C. <i>Game design document (GDD)</i> .....	9
D. Khalifah.....	10

E. Trello .....	11
F. <i>2D Platformer</i> .....	12
G. WebGL .....	12
<b>BAB III METODE PENGKAJIAN</b> .....	14
A. Jenis Kajian .....	14
B. Langkah Pengkajian.....	15
C. Peran dan Pemabagian Tugas Pengembang Game.....	19
D. Teknik Pengumpulan Data .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	22
A. Inisiasi .....	22
B. Pra Produksi .....	23
C. Proses Produksi .....	30
D. Tahap Pengujian Game .....	34
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	39
A. Simpulan .....	39
B. Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	41

## DAFTAR TABEL

Table 1. Peran dan Pembagian Tugas Sukon Studio (Sumber: Penulis) .....	19
Table 2. Skala Likert (Khasanah & Murdowo, 2019).....	21
Table 3. Perancangan <i>Storyboard</i> (Sumber: Penulis).....	28
Table 4. Hasil Pengujian Beta Test (Sumber: Penulis).....	34
Table 5. Hasil Pengujian Usability(Sumber: Penulis).....	35
Table 6. Hasil Pengujian Pertanyaan Pertama(Sumber: Penulis).....	36
Table 8. Hasil Pengujian Pertanyaan Kedua(Sumber: Penulis) .....	36
Table 9. Hasil Pengujian Pertanyaan kedua(Sumber: Penulis) .....	37
Table 7. Hasil Pengujian Pertanyaan Ketiga(Sumber: Penulis) .....	37
Table 10. Hasil Pengujian Pertanyaan Kelima(Sumber: Penulis) .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Game Development Life Cycle(Setiawan, 2016) .....	14
Gambar 2 Mode Visual Novel(Sumber:Penulis).....	25
Gambar 3. Mode 2D Platform(Sumber:Penulis).....	26
Gambar 4. Tampilan Trello(Sumber:Penulis) .....	31
Gambar 5. Tampilan UI Menu(Sumber:Penulis) .....	32
Gambar 6. Tampilan Scene Mode Visual Novel(Sumber:Penulis) .....	32
Gambar 7. Tampilan Scene 2D Platformer(Sumber:Penulis) .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dafatar Riwayat Hidup .....	42
Lampiran 2. Lembar Bimbingan TA .....	43
Lampiran 3 Dokumentasi Sidang Proposal.....	45
Lampiran 4 Hasil Pengujian Testing .....	46
Lampiran 5 Game Design Document.....	49
Lampiran 6. Roadmap .....	66
Lampiran 7 Dokumentasi Pengujian.....	67
Lampiran 8 Dokumentasi Sidang TA.....	68