

LAPORAN TUGAS AKHIR
**PENGEMBANGAN *VIDEO GAME* "KHATULISTIWA PROJECT :
SESAJEN INCIDENT" PADA *PLATFORM DESKTOP* UNTUK
PENGENALAN BUDAYA BALI**
TUGAS AKHIR KARYA SENI

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Terapan
(*GAME DESIGNER*)**



Disusun oleh
ARIEF VIERNANDA NURYONO
NIM: 21210010

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN *VIDEO GAME* "KHATULISTIWA PROJECT :
SESAJEN INCIDENT" PADA *PLATFORM DESKTOP* UNTUK
PENGENALAN BUDAYA BALI**

TUGAS AKHIR KARYA SENI

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Terapan
(*GAME DESIGNER*)**



Disusun oleh

ARIEF VIERNANDA NURYONO

NIM: 21210010

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan *Video Game* "Khatulistiwa Project : Sesajen Incident" Pada *Platform Desktop* Untuk Pengenalan Budaya Bali

Penulis : Arief Viernanda Nuryono
NIM : 21210010
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta pada hari Selasa, 30 September 2025

Disahkan Oleh:
Ketua Penguji



Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19910419201903201

Anggota 1



Misbakul Munir, M.Pd.I
NIP. 198305162024211005

Anggota 2



Muh. Sakir, S.Pd., M.T
NIP: 198307102023211017

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain




Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Video Game "Khatulistiwa Project :
Sesajen Incident" Pada Platform Desktop Untuk
Pengenalan Budaya Bali
Penulis : Arief Viernanda Nuryono
NIM : 21210010
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 19 September 2025

Pembimbing 1



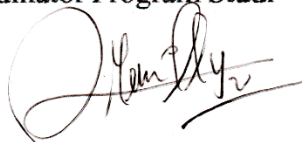
Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom
NIP: 1986122820101220055

Pembimbing 2



Muh. Sakir, S.Pd., M.T
NIP: 198307102023211017

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom.
NIP: 19910419201903201

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arief Viernanda Nuryono
NIM : 21210010
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2021 - 2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
Pengembangan *Video Game* "Khatulistiwa Project : Sesajen
Incident" Pada *Platform Desktop* Untuk Pengenalan Budaya Bali
**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, 20 September 2025

Yang menyatakan,



Arief Viernanda Nuryono
NIM: 21210010

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Arief Viernanda Nuryono
NIM : 21210010
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2021 - 2025

demikian 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: Pengembangan *Video Game* "Khatulistiwa Project : Sesajen Incident" Pada *Platform Desktop* Untuk Pengenalan Budaya Bali beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

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, 20 September 2025

Yang menyatakan,



Arief Viernanda Nuryono
NIM: 21210010

ABSTRAK

*This final project focuses on the design and development of an educational video game titled *Khatulistiwa Project: Sesajen Incident*, which adopts the *Bullet Hell* genre while incorporating Balinese cultural elements. The background of this work lies in the need for innovative and interactive media to preserve local culture, particularly for younger generations and tourists. The objectives of the project are to design a desktop-based game that introduces Balinese culture in an engaging way, adapt cultural elements into gameplay mechanics, and increase cultural awareness through interactive experiences. The study employs the *Game Development Life Cycle (GDLC)* framework covering initiation, pre-production, production, testing, release, and post-production stages. Data collection was carried out using user testing through structured questionnaires with a Likert scale, assessing user experience, cultural representation, and educational value. The results show that the game successfully integrates cultural elements into its visual, narrative, and mechanics, receiving more than 95% positive responses in terms of interactivity, representation, and educational impact. These findings conclude that video games can serve not only as entertainment but also as effective tools for cultural preservation and education in the digital era.*

Keywords: *Balinese culture, Bullet Hell, cultural preservation, educational game, GDLC*

Tugas Akhir ini berfokus pada perancangan dan pengembangan video game edukatif berjudul *Khatulistiwa Project: Sesajen Incident* yang mengusung genre *Bullet Hell* dengan mengintegrasikan elemen budaya Bali. Latar belakang penelitian ini berangkat dari kebutuhan akan media kreatif dan interaktif untuk melestarikan budaya lokal, khususnya bagi generasi muda dan wisatawan. Tujuan penelitian adalah merancang game berbasis desktop yang mampu memperkenalkan budaya Bali secara menarik, mengadaptasi elemen budaya ke dalam mekanik permainan tanpa menghilangkan makna, serta meningkatkan kesadaran budaya melalui pengalaman interaktif. Penelitian ini menggunakan kerangka *Game Development Life Cycle (GDLC)* yang meliputi tahapan inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, rilis, dan pasca-produksi. Pengumpulan data dilakukan melalui *user testing* dengan kuesioner terstruktur berbasis skala Likert yang menilai aspek pengalaman bermain, representasi budaya, serta nilai edukatif. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa permainan berhasil mengintegrasikan budaya Bali ke dalam visual, narasi, dan mekanik permainan, dengan tingkat penerimaan lebih dari 95% pada aspek interaktivitas, representasi budaya, dan edukasi. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa video game dapat berperan ganda sebagai hiburan dan media pelestarian budaya yang efektif di era digital.

Kata kunci: budaya Bali, *Bullet Hell*, GDLC, gim edukasi, pelestarian budaya

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan berkat kesehatan, kekuatan, dan kemampuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini memiliki tujuan penting, yaitu untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mengikuti mata kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Teknologi Permainan di Jurusan Desain, Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis tidak dapat mengabaikan peran serta dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dorongan. Setiap langkah dalam penulisan ini tidak lepas dari kontribusi orang-orang di sekitar penulis yang telah berperan penting dalam memberikan motivasi dan arahan. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., selaku 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., selaku Sekretaris Jurusan Desain
5. Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Permainan
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.T, selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan
7. Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom, selaku Pembimbing I
8. Muh. Sakir, S.Pd., M.T, selaku Pembimbing II
9. Muhammad Zuhelmy, S.Kom, selaku admin Jurusan Desain
10. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini
11. Kedua orang tua saya, yang senantiasa mendoakan saya dalam setiap sholat mereka, serta memberikan segala bentuk dukungan dan apresiasi yang sangat berarti, telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi yang tak ternilai

dalam perjalanan saya. Mereka tidak hanya memberikan dukungan moral, tetapi juga menanamkan nilai-nilai penting dalam hidup saya, sehingga saya dapat menghadapi berbagai tantangan dengan penuh keyakinan. Keberadaan mereka di samping saya memberikan kekuatan tambahan untuk terus maju dan berusaha mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

12. Suzan Chumairoh dengan NIM 21700057, Saya sangat menghargai segala bentuk dukungan dan semangat yang senantiasa mendampingi, sejak langkah pertama di bangku kuliah hingga skripsi ini rampung.
13. Rekan-rekan Angkatan 4 Program Studi Teknologi Permainan yang sudah berjuang, tumbuh dan berkembang bersama selama 4 tahun di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, Penulis menyadari bahwa ada banyak kekurangan dalam Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk Laporan ini.

Jakarta, 20 September 2025

Penulis



Arief Viernanda Nuryono

NIM : 21210010

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	ii
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
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN SUMBER	8
A. Definisi <i>Video Game</i>	8
B. Platform <i>Game Desktop</i>	10
C. Definisi <i>Video game</i> sebagai Media Pengenalan Budaya	11
D. <i>Game Khatulistiwa Project : Sesajen Incident</i>	12
E. <i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	15
F. <i>Indonesia Game Rating System (IGRS)</i>	16
G. Media Edukasi Berbasis Teknologi Digital	17
H. <i>Game</i> Edukasi dan Pelestarian Budaya	18
I. Integrasi Teknologi dan Budaya dalam <i>Game</i>	18
BAB III METODE PENGKAJIAN	19
A. Analisa Perancangan <i>Game</i>	19
B. Teknik Pengumpulan Data	22
C. Alat Kerja	30
D. <i>Timeline Team</i>	33
E. <i>Jobdesc Game Designer</i>	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Inisiasi	37
B. Pra – Produksi	38
C. Produksi	46
D. <i>Alpha Testing</i>	54
E. <i>Beta Testing</i>	55
F. <i>Release</i>	60
G. Pengawasan dan <i>Controlling Progress Tim</i>	60
BAB V PENUTUP	63
A. Simpulan	63
B. Saran	64

DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hubungan Tujuan Penelitian dengan Aspek Pengujian Pengguna	27
Tabel 2. Timeline Team.....	34
Tabel 3. Jobsdesc Game Designer.....	36
Tabel 4. Hasil Proses Inisiasi Konsep Game	38
Tabel 5. Game Specifications.....	40
Tabel 6. Hardware Specifications.....	41
Tabel 7. Hasil Blackbox Testing	56
Tabel 8. Nilai Skala Likert.....	57
Tabel 9. Jumlah Responden	57
Tabel 10. Hasil Kuisioner Aspek Interaktivitas dan Hiburan	58
Tabel 11. Hasil Kuisioner Aspek Representasi Budaya Bali.....	59
Tabel 12. Hasil Kuisioner Aspek Pemahaman dan edukasi	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Game Design Life Cycle (GDLC)	16
Gambar 2. Indonesia Game Rating System (IGRS).....	17
Gambar 3. Game Flow.....	42
Gambar 4. Storyboard Main Menu.....	43
Gambar 5. Storyboard Option	44
Gambar 6. Storyboard Music Room.....	44
Gambar 7. Storyboard Pemilihan Karakter.....	45
Gambar 8. Storyboard Dialog	46
Gambar 9. Sketsa Antarmuka.....	47
Gambar 10. Logo Game Khatulistiwa Project Sesajen Incident.....	49
Gambar 11. Font Game Khatulistiwa Project Sesajen Incident.....	49
Gambar 12. User Interface dan Icon Set.....	50
Gambar 13. Hasil Tampilan Main Menu	50
Gambar 14. Hasil Tampilan Option	51
Gambar 15. Hasil Tampilan Music Room	52
Gambar 16. Hasil Tampilan Pemilihan Karakter	52
Gambar 17. Hasil Tampilan dalam Permainan	53
Gambar 18. Hasil Tampilan Dialog.....	54
Gambar 19. Chart Berapakah usia anda saat ini?	57
Gambar 20. Chart Jenis Kelamin	58