

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *UI/UX GAME* EDUKASI 2D ‘PUSAKA NUSANTARA: TIMUR’ SEBAGAI MEDIA PENGENALAN BUDAYA SENJATA TRADISIONAL INDONESIA TIMUR

KARYA SENI

(Game Designer & UI/UX)

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Terapan**



Disusun oleh

MUHAMMAD RIZKY NURDIANSYAH

NIM: 2291345038

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN *UI/UX GAME* EDUKASI
2D 'PUSAKA NUSANTARA: TIMUR' SEBAGAI
MEDIA PENGENALAN BUDAYA SENJATA
TRADISIONAL INDONESIA TIMUR

Penulis : Muhammad Rizky Nurdiansyah
NIM : 2291345038
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas akhir ini telah di pertanggungjawabkan di hadapan tim penguji tugas akhir
di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu tanggal 14 Juli 2026.

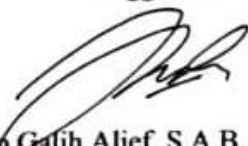
Disahkan oleh :
Ketua Penguji,


Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom
NIP. 198602052019032009

Anggota 1


Hadi Rudiya, S.Pd., M.M. Inov
NIP. 199509192025061004

Anggota 2


Rido Galih Alief, S.A.B., M.A.B.
NIP. 198511192023211012

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain


Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I.
NIP. 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN UI/UX GAME EDUKASI 2D
'PUSAKA NUSANTARA: TIMUR' SEBAGAI MEDIA
PENGENALAN BUDAYA SENJATA TRADISIONAL
INDONESIA TIMUR
Penulis : Muhammad Rizky Nurdiansyah
NIM : 2291345038
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta....., 22 Juni 2021.....

Pembimbing I



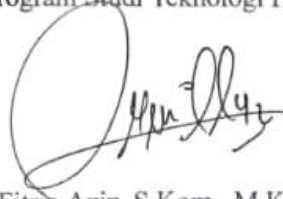
Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom
NIP.199104192019032015

Pembimbing II



Rido Galih Alief, S.A.B., M.A.B
NIP.198511192023211012

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom
NIP 199104192019032015

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Muhammad Rizky Nurdiansyah
NIM	: 2291345038
Program Studi	: Teknologi Permainan
Jurusan	: Desain
Tahun Akademik	: 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

**“PERANCANGAN *UI/UX GAME* EDUKASI 2D ‘PUSAKA NUSANTARA:
TIMUR’ SEBAGAI MEDIA PENGENALAN BUDAYA SENJATA
TRADISIONAL INDONESIA TIMUR”**

**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
sebenarnya.

Jakarta, **30 Juni** 2026
Yang menyatakan,




Muhammad Rizky Nurdiansyah
NIM: 2291345038

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Muhammad Rizky Nurdiansyah
NIM : 2291345038
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

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:

“PERANCANGAN UI/UX GAME EDUKASI 2D ‘PUSAKA NUSANTARA: TIMUR’ SEBAGAI MEDIA PENGENALAN BUDAYA SENJATA TRADISIONAL INDONESIA TIMUR” 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, 30 JUNI 2026
Yang menyatakan,



Muhammad Rizky Nurdiansyah
NIM: 2291345038

ABSTRAK

Kurangnya minat generasi muda terhadap budaya lokal, khususnya budaya Indonesia Timur, menjadi tantangan dalam upaya pelestarian warisan budaya bangsa. Media pembelajaran konvensional dinilai kurang menarik bagi anak-anak sehingga diperlukan media edukasi yang interaktif dan mudah dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX pada game edukasi 2D berjudul *Pusaka Nusantara: Timur* sebagai media pengenalan budaya senjata tradisional Indonesia Timur. Game ini dirancang dengan konsep petualangan dan eksplorasi, di mana pemain berinteraksi dengan NPC, menjelajahi area permainan, memecahkan obstacle, melawan musuh, serta mengumpulkan tujuh senjata tradisional dari berbagai wilayah Indonesia Timur. Informasi budaya disajikan melalui fitur *Kilas Pusaka* yang dapat diakses pemain setelah menemukan senjata tertentu. Perancangan UI/UX difokuskan pada kemudahan navigasi, kejelasan alur interaksi, dan penyajian informasi yang sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang meliputi tahap inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, beta, dan rilis. Hasil penelitian ini berupa rancangan UI/UX game edukasi yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan ketertarikan anak terhadap budaya senjata tradisional Indonesia Timur melalui pengalaman bermain yang interaktif. **Kata kunci:** *UI/UX, game edukasi, budaya Indonesia Timur, senjata tradisional, eksplorasi.*

ABSTRACT

*The lack of interest of the younger generation in local culture, especially Eastern Indonesian culture, is a challenge in efforts to preserve the nation's cultural heritage. Conventional learning media is considered less attractive to children, so interactive and easy-to-understand educational media are needed. This study aims to design the UI/UX for a 2D educational game entitled Pusaka Nusantara: Timur as a medium for introducing the culture of traditional weapons of Eastern Indonesia. This game is designed with the concept of adventure and exploration, where players interact with NPCs, explore the game area, solve obstacles, fight enemies, and collect seven traditional weapons from various regions of Eastern Indonesia. Cultural information is presented through the Kilas Pusaka feature that players can access after finding a certain weapon. The UI/UX design focuses on ease of navigation, clarity of interaction flow, and presentation of information that is appropriate to the characteristics of elementary school-aged children. The development method used is the Game Development Life Cycle (GDLC) which includes the initiation, pre-production, production, testing, beta, and release stages. The results of this study are UI/UX designs for educational games that are expected to increase children's understanding and interest in the culture of traditional weapons of Eastern Indonesia through interactive gaming experiences. **Keywords:** *UI/UX, educational games, Eastern Indonesian culture, traditional weapons, exploration.**

PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Esa karena telah memberikan berkat kesehatan, kekuatan, dan kemampuan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah memenuhi salah satu persyaratan mengikuti mata kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Teknologi Permainan Jurusan Desain di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam penyusunan laporan ini penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.A.K., Ph.D., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
2. Mawan Nugraha S.Si. M.Acc. Ph.D., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I., selaku Ketua Jurusan Desain
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Desain
5. Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Permainan
6. Hadi Rudiya S.Pd., M.M.Inov, selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan
7. Ibu Prilly Fitria Alief, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini.

8. Bapak Rido Galih Alief, S.A.B., M.A.B., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan saran, bimbingan, dan dukungan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini
10. Teman-teman kelompok tim saya dalam merancang dan membuat *game* ini Task Breeder.
11. Kedua Orang tua saya & 2 saudara/i yang selalu doa di setiap sholatnya serta semua bentuk dukungan dan apresiasinya yang sangat berharga.
12. Teruntuk Delvie Prena Sella Kusuma yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan ini dengan baik serta memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini dengan baik.
13. Rekan-rekan Angkatan 5 Program Studi Teknologi Permainan yang sudah berjuang, tumbuh dan berkembang bersama selama hampir 4 tahun di Politeknik Negeri Media Kreatif.
14. Teman-teman Pelabuan yang selalu menjadi tempat ternyaman untuk menghilangkan penat dan tempat mencari ide untuk membuat tugas akhir ini.

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, 14 Juli 2026

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Muhammad Rizky Nurdiansyah' in a stylized, cursive script.

Muhammad Rizky Nurdiansyah
NIM : 2291345038

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN SUMBER	6
A. <i>Game</i> Edukasi	6
B. <i>Game</i> Edukasi Berbasis Budaya	7
C. <i>Game</i> Berbasis Desktop	9
D. <i>Game</i> Design Document	9
E. User Interface (UI)	11
F. User Experience (UX).....	12
G. Budaya	14

H. Indonesia Rating <i>Game</i> System (IGRS)	14
I. Media Pembelajaran Digital.....	15
BAB III METODE PENGKAJIAN.....	17
A. Jenis Kajian dan Metode Pengembangan.....	17
B. Tahapan <i>Game</i> Development Life Cycle (GDLC)	18
1. Inisiasi/Pembuatan konsep	18
2. Pra-Produksi.....	19
3. Produksi	21
4. Pengujian.....	22
5. Beta	22
6. Peluncuran/Release	23
C. Perancangan UI/UX <i>Game</i>	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25
1. Studi Pustaka.....	25
2. Observasi.....	26
3. Uji Efektivitas (Pre-test – Post-test).....	27
4. Uji Kelayakan (Kuisisioner).....	29
E. Peran dan Pembagian tugas pada kelompok	30
F. <i>Timeline</i> Pengerjaan.....	30
G. Alat dan Bahan.....	31
1. Perangkat keras (<i>Hardware</i>).....	31
2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Game Design Document	33
1. Overview	33
2. Game Genre.....	33
3. Target Pengguna.....	33
4. Bahasa	34
5. Reference.....	34
6. Target Platform	34
7. Minimum Hardware	34

8.	<i>Sound Effect dan Background Music</i>	35
9.	<i>Gameplay</i>	35
10.	Main Goal.....	36
11.	Level Design.....	37
12.	Core Diagram	40
13.	Fitur	43
B.	Hasil Perancangan UI/UX.....	50
1.	Konsep Visual Antarmuka	50
2.	Alur Navigasi Antarmuka.....	50
3.	Komponen User Interface.....	51
4.	<i>Mockup</i> Antarmuka.....	51
C.	Hasil Pengujian	52
1.	Pengujian Alpa Tes	52
BAB V	PENUTUP	61
A.	Kesimpulan	61
B.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. IGRS.....	15
Gambar 2. Metode GDLC.....	17
Gambar 3. <i>Storyboard Main Menu</i>	20
Gambar 4. <i>Storyboard Interact NPC</i>	20
Gambar 5. <i>Storyboard Ingame</i>	20
Gambar 6. <i>Storyboard Card Ability</i>	21
Gambar 7. <i>Storyboard Kilas Pustaka</i>	21
Gambar 8. Senjata Tradisional NTT	27
Gambar 9. Siklus Utama Permainan	40
Gambar 10. <i>Flowchart Level</i>	41
Gambar 11. <i>Flowchart Level 1</i>	42
Gambar 12. <i>Flowchart Level 2</i>	42
Gambar 13. <i>Flowchart Level 3</i>	43
Gambar 14. Konsep Visual Antarmuka	50
Gambar 15. Alur Navigasi Antarmuka	51
Gambar 16. Komponen <i>User Interface</i>	51
Gambar 17. <i>Mockup</i> Antarmuka	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. kriteria interpretasi nilai N-Gain	28
Tabel 2. Peran dan Pembagian Tugas Kelompok	30
Tabel 3. Timeline Pengerjaan	31
Tabel 4. Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	32
Tabel 5. <i>Design Level 1</i>	38
Tabel 6. <i>Design Level 2</i>	39
Tabel 7. <i>Design Level 3</i>	39
Tabel 8. Hasil Pengujian <i>Alpa Test</i>	52
Tabel 9. Hasil Uji Efektivitas	55
Tabel 10. Hasil Uji Kelayakan	57
Tabel 11. Hasil UI penulis	59
Tabel 12. Hasil BGM & SFX.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	66
Lampiran 2. Lembar Bimbingan	67
Lampiran 3. Dokumentasi Sempro	69
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Seminar Proposal Tugas Akhir	70
Lampiran 5. Lembar Perizinan pengambilan data TA	71
Lampiran 6. Dokumentasi Test Produk	72
Lampiran 7. Hasil pengumpulan data	73
Lampiran 8. <i>Game Design Document</i>	74