

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN ASET 2D BERGAYA *CARTOON STYLIZED*
DALAM TRADISIONAL PADA *GAME*
“PUSAKA NUSANTARA: TIMUR”

KARYA SENI

(Game Artist)

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



Disusun oleh:
Rifqi Nugroho
NIM: 2291345053

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN ASET 2D BERGAYA *CARTOON STYLIZED*
DALAM TRADISIONAL PADA *GAME*
“PUSAKA NUSANTARA: TIMUR”

KARYA SENI

Game Artist

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



Disusun oleh:
Rifqi Nugroho
NIM: 2291345053

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

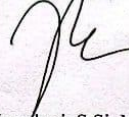
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Aset 2d Bergaya *Cartoon Stylized*
Dalam Tradisional Pada Game "Pusaka Nusantara: Timur"
Penulis : Rifqi Nugroho
NIM : 2291345053
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, 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 PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENERAPAN ASET 2D BERGAYA CARTOON STYLIZED DALAM
'TRADISONAL PADA GAME "PUSAKA NUSANTARA: TIMUR

Penulis : Rifqi Nugroho

NIM : 2291345053

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Proposal tugas akhir ini telah melalui proses evaluasi dan dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap pembimbingan.

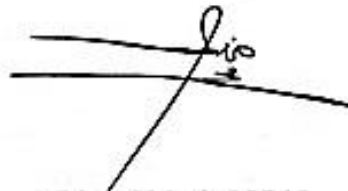
Ditandatangani di Jakarta, 3 Febuari 2026

Penguji 1:



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

Penguji 2:



Misbakul Munir, M.Pd.I
NIP.1983051620242110005

Mengetahui :

Koordinator Program Studi
Teknologi Permainan



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

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir. : "PENERAPAN ASSET 2D BERGAYA *CARTOON STYLIZED* DALAM 'TRADISIONAL PADA GAME PUSAKA NUSANTARA'

Penulis : Rifqi Nugroho

NIM : 2291345053

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di ...~~Jakarta~~..., ...26...Juni...2026

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

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifqi Nugroho
NIM : 2291345053
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 sebenar-benarnya.

Jakarta, 12 Juni, 2026

Yang menyatakan,



Rifqi Nugroho
NIM: 2291345053

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Rifqi Nugroho
NIM : 2291345053
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:

"PENERAPAN ASET 2D BERGAYA CARTOON STYLIZED DALAM 'TRADISONAL PADA GAME "PUSAKA NUSANTARA: 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, 12 Juni 2026
Yang menyatakan,



Rifqi Nugroho
NIM: 2291345053

ABSTRAK

Eastern Indonesia has diverse traditional weapons as part of its cultural heritage, yet their digital introduction remains limited. Educational games are an effective medium for introducing this culture. This project designs and implements 2D visual assets in a Cartoon Stylized style for the educational game “Pusaka Nusantara: Timur” to introduce traditional weapons from East Nusa Tenggara, Maluku, and Papua. The design applies the Game Development Life Cycle (GDLC) method, covering concept, pre-production, production, testing, and release. Data were gathered through literature study, observation, and documentation of references on weapons, characters, and environments. Assets were created in Adobe Illustrator using Vector Art techniques, including the main character, enemies, weapons, and environments. The design produced one main character, three enemies, eight weapon assets, and three environments representing East Nusa Tenggara, Maluku, and Papua. All assets were implemented in the game using Unity. The Cartoon Stylized style simplifies object forms while preserving distinctive features, keeping assets recognizable and appealing, and supports delivering information on Eastern Indonesian traditional weapons through an interactive educational game.

Keywords: *Educational Game, Game Artist, 2D Visual Assets, Cartoon Stylized, Traditional Weapons, Eastern Indonesia, GDLC.*

Indonesia Timur memiliki beragam senjata tradisional sebagai warisan budaya bangsa, tetapi pemanfaatannya dalam media digital masih terbatas. *Game* edukasi menjadi media yang tepat untuk memperkenalkannya. Tugas akhir ini bertujuan merancang aset visual 2D bergaya *Cartoon Stylized* pada *game* edukasi “Pusaka Nusantara: Timur” sebagai pengenalan senjata tradisional dari Nusa Tenggara Timur, Maluku, dan Papua. Perancangan menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)* meliputi tahap konsep, pra-produksi, produksi, pengujian, dan perilisan. Data diperoleh melalui studi pustaka, observasi, dan dokumentasi referensi visual senjata tradisional, karakter, dan lingkungan Indonesia Timur. Aset dibuat dengan *Adobe Illustrator* teknik *Vector Art*, meliputi karakter utama, *enemy*, senjata tradisional, dan *environment*. Hasil perancangan berupa satu karakter utama, tiga *enemy*, delapan aset senjata tradisional, serta tiga *environment* yang merepresentasikan Nusa Tenggara Timur, Maluku, dan Papua. Seluruh aset diimplementasikan ke dalam *game* menggunakan *Unity* dan berfungsi sesuai kebutuhan. Gaya *Cartoon Stylized* menyederhanakan bentuk objek tanpa menghilangkan ciri khasnya sehingga tetap mudah dikenali dan menarik. Perancangan ini mendukung penyampaian informasi senjata tradisional Indonesia Timur secara interaktif.

Kata Kunci: *Game Edukasi, Game Artist, Aset Visual 2D, Cartoon Stylized, Senjata Tradisional, Indonesia Timur, GDLC.*

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Allah SWT. yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan (D-IV) Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam Tugas Akhir ini, penulis berperan sebagai *Game Artist* dalam pengembangan *game* edukasi yang mengangkat budaya Indonesia Timur melalui pengenalan senjata tradisional. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul **PENERAPAN ASET 2D BERGAYA CARTOON STYLIZED DALAM TRADISIONAL PADA GAME“PUSAKA NUSANTARA: TIMUR”**

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.AK., Ph.D., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, 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 dan selaku pembimbing 1 Produk game saya.
6. Hadi Rudiya, S.Pd., M.M.Inov., Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan
7. 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. Teruntuk Regina Anisa Putri

yang telah membantu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini dengan baik 8.

8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Teman-teman Pelabuan yang selalu menjadi tempat ternyaman untuk menghilangkan penat dan tempat mencari ide untuk membuat tugas akhir ini.
10. Teman-teman kelompok tim saya dalam merancang dan membuat game ini Task Breeder.
11. Kedua Orang tua saya yang selalu doa di setiap sholatnya serta semua bentuk dukungan dan apresiasinya yang sangat berharga.
12. Teman-Teman Organisasi MPM POLIMEDIA, yang telah mensupport mental saya agar semangat pantang menyerah.
13. Taufik Akbar S.Ds selaku mentor desain saya yang membantu saya untuk mengimplemntasikan ide saya.
14. Muhammad Rama Rachmat Surakusuma S.Tr.Kom yang telah membantu saya untuk menyusun laporan.

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

Jakarta, 12 Juni 2026



Rifqi Nugroho
NIM. 2291345053

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME .v	
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK.....	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	17
A. Latar Belakang.....	17
B. Identifikasi Masalah.....	20
C. Batasan Masalah	21
D. Rumusan Masalah.....	22
E. Tujuan Penulisan	22
F. Manfaat Penulisan	23
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	24
A. <i>Game</i> Edukasi	24
B. Peran <i>Game Artist</i>	25
C. Grafis 2D dan <i>Vector Art</i>	26
D. Gaya Visual <i>Cartoon Stylized</i>	27
E. Senjata Tradisional Nusantara Timur.....	27
F. Perangkat Lunak.....	30
G. Metode Pengembangan: GDLC (<i>Game Development Life Cycle</i>).....	31

H. Penelitian Relevan.....	33
BAB III METODE PENGKAJIAN	36
A. Metode Penciptaan <i>Game</i>	36
B. Metode Pengumpulan Data.....	44
C. Perangkat yang Digunakan	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Hasil Perancangan <i>Game</i>	50
B. Pengujian <i>Game</i>	85
C. <i>Table Asset</i>	93
D. Pembahasan.....	100
BAB V PENUTUP.....	102
A. Kesimpulan	102
B. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo Adobe Illustrator	30
Gambar 2 Metode GDLC	36
Gambar 3 Sketsa Karakter.....	52
Gambar 4 Sketsa Karakter Idle.....	52
Gambar 5 Sketsa Karakter <i>Berjalan</i> ke Belakang	52
Gambar 6 Sketsa Karakter <i>Berjalan</i> ke Depan	53
Gambar 7 Sketsa Karakter <i>Menyerang</i>	53
Gambar 8 Proses Digitalisasi Karakter.....	54
Gambar 9 Idle Karakter.....	54
Gambar 10 Karakter <i>Berjalan Maju</i>	55
Gambar 11 Karakter <i>Berjalan</i> ke Belakang.....	55
Gambar 12 Karakter <i>Menyerang</i>	55
Gambar 13 Gerakan <i>Berjalan Ke Kiri</i>	55
Gambar 14 Gerakan <i>Berjalan Ke Kanan</i>	56
Gambar 15 Sketsa Komodo dan Babi Hutan.....	57
Gambar 16 Proses Digitalisasi Komodo.....	57
Gambar 17 Gerakan <i>Serangan Komodo</i>	58
Gambar 18 Gerakan <i>Maju Komodo</i>	58
Gambar 19 Sketsa Karakter Buaya	59
Gambar 20 Proses Digitalisasi Buaya	59
Gambar 21 Gerakan <i>Berjalan Karakter Buaya</i>	59
Gambar 22 Sketsa Babi Hutan <i>Menyerang</i>	60
Gambar 23 Proses Digitalisasi Babi Hutan	61
Gambar 24 Sketsa Babi Hutan <i>Berjalan</i>	61
Gambar 25 Gerakan Babi Hutan <i>Menyerang</i>	61
Gambar 26 Sketsa Senjata Kabeala	63

Gambar 27 Proses Digitalisas Senjata Kabeala	64
Gambar 28 Sketsa Akhir Senjata Kabeala.....	64
Gambar 29 Sketsa Senjata Surik.....	65
Gambar 30 Proses Digitalisasi Senjata Surik.....	66
Gambar 31 Sketsa Akhir Senjata Surik	66
Gambar 32 Sketsa Senjata Kalawai	67
Gambar 33 Proses Digitalisasi Senjata Kelawai.....	68
Gambar 34 Sketsa Akhir Senjata Kelawai.....	68
Gambar 35 Sketsa Parang Dan Salawaku	69
Gambar 36 Proses Digitalisasi Senjata Parang dan Salawaku.....	70
Gambar 37 Sketsa Akhir Senjata Parang Salawaku.....	70
Gambar 38 Sketsa Belati	71
Gambar 39 Proses Digitalisasi Senjata Belati.....	72
Gambar 40 Sketsa Akhir Senjata Belati	72
Gambar 41 Sketsa Kapak Batu	73
Gambar 42 Proses Digitalisasi Kapak Batu.....	74
Gambar 43 Sketsa Akhir Kapak Batu	74
Gambar 44 Sketsa Senjata Busur Panah.....	76
Gambar 45 Proses Digitalisasi Senjata Busur Panah	76
Gambar 46 Sketsa Akhir Senjata Busur Panah.....	77
Gambar 47 Referensi Rumah Adat NTT.....	78
Gambar 48 Proses Digitalisasi <i>Tiled Map</i> NTT.....	78
Gambar 49 Proses Digitalisasi <i>Asset</i> Rumah Adat NTT	79
Gambar 50 Implementasi Rumah Adat NTT ke <i>Unity</i>	79
Gambar 51 Pantai Ngurtafur di Maluku.....	80
Gambar 52 Proses Pembuatan <i>Ground Tiled Map</i>	81
Gambar 53 Implementasi Aset pada <i>Unity</i>	81
Gambar 54 Danau Rawa Biru, Merauke	82
Gambar 55 Digitalisasi <i>Tiled Map</i> dan Danau Rawa Biru	82

Gambar 56 Hasil Penerapan Aset pada <i>Unity</i>	83
Gambar 57 Tampilan Karakter dalam <i>Game</i>	84
Gambar 58 Tampilan Senjata dalam <i>Game</i>	84
Gambar 59 Penempatan <i>Ground Tiled Map</i> NTT.....	84
Gambar 60 Penempatan <i>Ground Tiled Map</i> Maluku	85
Gambar 61 Penempatan <i>Ground Tiled Map</i> Papua.....	85
Gambar 61 Penempatan <i>Ground Tiled Map</i> Papua.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Artikel Relevan.....	34
Tabel 3 Hasil <i>Alpha Test</i> Pengujian Visual dan Aset.....	87
Tabel 4 Hasil Kuesioner <i>Beta Testing</i> Skala Guttman (n = 30).....	89
Tabel 5 Rekapitulasi Hasil Aspek Penilaian <i>Beta Testing</i>	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa.....	109
Lampiran 2 Lembar Bimbingan I	110
Lampiran 3 Lembar Bimbingan II	111
Lampiran 4 Lembar Perizinan Pengambilan Data	112
Lampiran 5 Dokumentasi Pengujian	113
Lampiran 6 Dokumentasi Kuisioner <i>Game</i>	114