

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN ASET VISUAL DAN ANIMASI 2D GAME
EDUKASI “DALIHAN NA TOLU” DENGAN GAYA
KARTUNIS FLAT ILLUSTRATION
(GAME ARTIST)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh
Raffy Pradika
NIM: 2291345048

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

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN ASET VISUAL DAN ANIMASI 2D GAME
EDUKASI “DALIHAN NA TOLU” DENGAN GAYA
KARTUNIS FLAT ILLUSTRATION
(GAME ARTIST)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh
Raffy Pradika
NIM: 2291345048

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN ASET VISUAL DAN ANIMASI 2D
GAME EDUKASI “DALIHAN NA TOLU” DENGAN
GAYA KARTUNIS *FLAT ILLUSTRATION*
Penulis : Raffy Pradika
NIM : 2291345048
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 Kamis, 16 Juli 2026.

Disahkan oleh:

Ketua Penguji



Dr. Ir Cholid Mawardi, S.Kom., M.T.
NIP. 199111052019031016

Anggota 1



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

Anggota 2



Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T.
NIP. 198607062019032010

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurachman, ST., M.M.S.I.
NIP. 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN ASET VISUAL DAN ANIMASI 2D
GAME EDUKASI “DALIHAN NA TOLU” DENGAN
GAYA KARTUNIS *FLAT ILLUSTRATION*
Penulis : Raffy Pradika
NIM : 2291345048
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 30... Juni 2026

Pembimbing 1



Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.
NIP. 198607062019032010

Pembimbing 2



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

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 : Raffy Pradika
NIM : 2291345048
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

PERANCANGAN ASET VISUAL DAN ANIMASI 2D *GAME* EDUKASI
“DALIHAN NA TOLU” DENGAN GAYA KARTUNIS *FLAT ILLUSTRATION*
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 Juni 2026

Yang menyatakan,



Raffy Pradika
NIM. 2291345048

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Raffy Pradika
NIM : 2291345048
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 Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERANCANGAN ASET VISUAL DAN ANIMASI 2D *GAME* EDUKASI
“DALIHAN NA TOLU” DENGAN GAYA KARTUNIS *FLAT ILLUSTRATION*

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif 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 dibuat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Juni 2026

Yang menyatakan,



Raffy Pradika
NIM. 2291345048

ABSTRAK

The design of the educational game "Dalihan Na Tolu" addresses the declining interest among the younger generation in learning local culture due to conventional and tedious learning methods. This study aims to design 2D visual assets, including characters, environments, properties, and user interfaces, to preserve the Toba Batak cultural heritage through interactive digital media. The creative process applies the Visual Art Style theory of Cartoonish Flat Illustration to simplify complex cultural elements like architecture and motifs without losing their authentic values. This study utilizes the Design Thinking method, and the assets are developed using Adobe Illustrator and implemented into the Unity Engine. The production results show that the visual assets are clean, simplified, and adaptive for the target audience. Based on evaluations using a Likert scale questionnaire distributed to adolescents aged 12–18, the test results proved highly optimal, achieving an interpretation score of 85.50%. In conclusion, the designed visual assets are unique, engaging, and effective in delivering local cultural knowledge for the younger generation.

Keywords: *Educational game, Dalihan Na Tolu, Visual Assets, Flat Illustration, Design Thinking.*

Perancangan gim edukasi "Dalihan Na Tolu" berfokus untuk mengatasi penurunan minat generasi muda terhadap pembelajaran budaya lokal akibat metode konvensional yang terkesan membosankan. Penelitian ini bertujuan merancang aset visual 2D meliputi karakter, lingkungan, properti, dan antarmuka pengguna sebagai upaya melestarikan warisan sosial budaya Batak Toba melalui media digital interaktif. Proses penciptaan ini menerapkan kajian teori *Art Style* visual Kartunis *Flat Illustration* untuk menyederhanakan elemen budaya yang kompleks seperti arsitektur dan motif tradisional tanpa menghilangkan nilai aslinya. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode *Design Thinking* melalui tahapan produksi pada perangkat lunak Adobe Illustrator hingga implementasi ke dalam Unity Engine. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa aset visual yang diproduksi tampil sederhana, bersih, serta adaptif bagi target pengguna. Berdasarkan pengujian menggunakan kuesioner skala Likert kepada remaja usia 12-18 tahun, hasil uji produk terbukti optimal dengan perolehan nilai interpretasi sebesar 85,50%. Kesimpulannya, aset visual gim edukasi ini dinilai unik, menarik, serta efektif dalam memberikan pengetahuan budaya lokal bagi generasi muda.

Kata Kunci: *Gim edukasi, Dalihan Na Tolu, Aset Visual, Flat Illustration, Design Thinking.*

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran, sehingga dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik. Tujuan penulisan laporan ini sebagai kewajiban untuk Ujian Akhir Semester di program studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Laporan Praktik Industri 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 kepada:

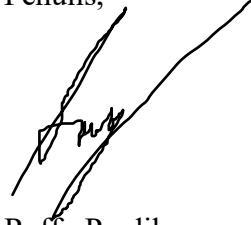
1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D., Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kerja Sama.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I., Ketua Jurusan Desain.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan dan Dosen Pembimbing 2.
6. Hadi Rudiya, S.Pd., M.M.Inov., Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan.
7. Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing 1.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama menempuh pendidikan di sini.
9. Bapak dan Mama yang selalu mendukung jalannya penulis dalam menjalani kehidupan terutama di perkuliahan ini serta yang selalu menjadi motivasi bagi penulis.
10. Keluarga yang selalu berada di barisan paling depan untuk mendukung setiap perjalanan saya.
11. Rekan-rekan se-angkatan Program Studi Teknologi Permainan yang sudah berjuang, tumbuh dan berkembang bersama selama lebih dari 4 tahun di Politeknik Negeri Media Kreatif.

12. Segenap alumni Program Studi Teknologi Permainan yang telah memberikan motivasi, saran, serta berbagi pengalaman selama menjalani perkuliahan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh sebab itu, tolong berikan saran dan kritik yang membangun untuk laporan ini.

Jakarta, 16 Juli 2026

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Raffy Pradika', written over a horizontal line.

Raffy Pradika

NIM 2291345048

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori.....	6
B. Penelitian Relevan	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
A. Model Pengembangan	25
B. Teknik Pengumpulan Data	29
C. Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Empathize	35
B. Define	39
D. Ideate	40
E. Prototype	42
F. Test.....	52
BAB V PENUTUP	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian relevan	22
Tabel 2 Skala Likert	31
Tabel 3 Tabel Legalitas	51
Tabel 4 Beta Tes.....	53
Tabel 5 Persentase Kategori Pada Skala Likert.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh <i>Flat Illustration (Flat Design)</i>	11
Gambar 2 <i>Animation cut-out</i>	21
Gambar 3 Rumah adat Bolon	36
Gambar 4 Motif Kain Ulos	37
Gambar 5 Tikar Mendong	37
Gambar 6 Rumah Adat Bolon	43
Gambar 7 Interior Rumah Bolon (level 1-2)	44
Gambar 8 Objek Pendukung	44
Gambar 9 Tikar Mendong	45
Gambar 10 Kain Ulos	45
Gambar 11 Latar belakang menu utama	46
Gambar 12 Latar belakang awalan gim	46
Gambar 13 Latar belakang suasana luar rumah (level 3)	46
Gambar 14 Latar belakang suasana acara (level 4)	46
Gambar 15 Karakter Utama Alfredo Situmorang (Biasa, Ulos, dan Chibi)	47
Gambar 16 Karakter Pendukung	48
Gambar 17 Karakter pendukung Chibi version	48
Gambar 18 Proses Animasi Cut Out dengan memisah-misahkan bagian tubuh	49
Gambar 19 Tampilan Layer pada Adobe Illustrator	49
Gambar 20 Animasi Idle Karakter Utama	49
Gambar 21 Animasi berjalan karakter utama	50
Gambar 22 Tombol-Tombol	50
Gambar 23 Kotak Dialog dan Bubble Text	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa	62
Lampiran 2 Salinan Lembar Pembimbingan Tugas Akhir	63
Lampiran 3 Dokumentasi Uji Proposal Tugas Akhir	65
Lampiran 4 Dokumentasi Sidang Tugas Akhir	66
Lampiran 5 Diagram Kuesioner Beta Testing	67
Lampiran 6 Bukti Penyebaran Kuesioner	70
Lampiran 7 Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan TA	71