

LAPORAN TUGAS AKHIR
**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI BUDAYA BATAK “DALIHAN NA
TOLU” MENGGUNAKAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE
CYCLE* DENGAN PENDEKATAN *NARRATIVE DESIGN***
(*GAME DESIGNER & NARRATIVE DESIGNER*)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun Oleh
MORISTON CARLOS SANTANA SITUMORANG
NIM. 2291345019

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

LAPORAN TUGAS AKHIR
**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI BUDAYA BATAK “DALIHAN NA
TOLU” MENGGUNAKAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE
CYCLE* DENGAN PENDEKATAN *NARRATIVE DESIGN***
(*GAME DESIGNER & NARRATIVE DESIGNER*)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun Oleh
MORISTON CARLOS SANTANA SITUMORANG
NIM. 2291345019

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN GAME EDUKASI BUDAYA BATAK
DALIHAN NA TOLU MENGGUNAKAN METODE
GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE DENGAN
PENDEKATAN NARRATIVE DESIGN
Penulis : Moriston Carlos Santana Situmorang
NIM : 2291345019
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



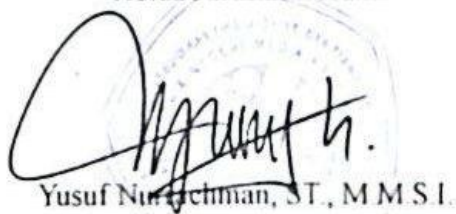
Muh Sakir, S.Pd., M.T.
NIP. 198307102023211017

Anggota 2



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

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



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

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Game Edukasi Budaya
Batak "Dalihan Na Tohu" Menggunakan
Metode Game Development Life Cycle
Dengan Pendekatan Narrative Design

Penulis : Moriston Carlos Santana Situmorang
NIM : 2291345019
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

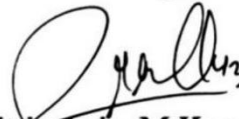
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di *Jakarta*, *30 Juni 2026*

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



Prily Fitria Aziz, 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**

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Moriston Carlos Santana Situmorang
NIM : 2291345019
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
Perancangan Game Edukasi Budaya Batak “Dalihan Na Tolu “ Menggunakan Metode
Game Development Life Cycle Dengan Pendekatan Narrative Design **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, 30 Juni 2026 Yang menyatakan,



Moriston Carlos Santana Situmorang
NIM. 2291345019

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Moriston Carlos Santana Situmorang
NIM : 2291345019
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

demi 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 Game Edukasi Budaya Batak "Dalihan Na Tolu" Menggunakan Metode Game Development Life Cycle Dengan Pendekatan Narrative Design 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,



Moriston Carlos Santana Situmorang
NIM: 2291345019

ABSTRAK

*The advancement of digital media has created opportunities for cultural preservation through educational games. However, many educational games still emphasize content delivery without narrative elements that effectively engage players. This study aims to develop an educational game entitled “Dalihan Na Tolu” by implementing a narrative design approach using the Game Development life cycle (GDLC) method. The author served as the Game Designer and Narrative Designer, designing the Gameplay, puzzles, dialogues, storyline, and integrating Toba Batak cultural values into the game. The development process followed six GDLC stages: initiation, pre-production, production, testing, Beta, and release. Alpha testing confirmed that all core features functioned properly, while Beta testing involving 11 respondents aged 12–18 years achieved an average index score of **80.40%** (Strongly Agree). These results indicate that “Dalihan Na Tolu” successfully serves as an engaging educational game while effectively implementing narrative design to deliver the cultural values of the Toba Batak community.*

Keywords: *Educational Game, Narrative Design, Game Development life cycle (GDLC), Toba Batak Culture, “Dalihan Na Tolu”.*

Perkembangan media digital membuka peluang dalam pelestarian budaya melalui *game* edukasi. Namun, banyak *game* edukasi masih berfokus pada penyampaian materi tanpa didukung narasi yang mampu meningkatkan keterlibatan pemain. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *game* edukasi budaya Batak Toba berjudul “Dalihan Na Tolu” dengan menerapkan pendekatan *narrative design* menggunakan metode *Game Development life cycle* (GDLC). Penulis berperan sebagai *Game Designer* dan *Narrative Designer* dengan merancang *Gameplay*, *puzzle*, dialog, alur cerita, serta integrasi nilai budaya Batak Toba ke dalam permainan. Pengembangan dilakukan melalui enam tahapan GDLC, yaitu *initiation*, *pre-production*, *production*, *testing*, *Beta*, dan *release*. Hasil *Alpha testing* menunjukkan seluruh fitur utama berjalan sesuai rancangan, sedangkan *Beta testing* terhadap 11 responden berusia 12–18 tahun memperoleh nilai rata-rata indeks sebesar **80,40%** dengan kategori **Sangat Setuju**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *game* “Dalihan Na Tolu” berhasil menjadi media edukasi budaya yang menarik serta mampu mengimplementasikan *narrative design* dalam penyampaian nilai-nilai budaya Batak Toba.

Kata Kunci: *Game Edukasi, Narrative Design, Game Development life cycle (GDLC), Budaya Batak Toba, “Dalihan Na Tolu”.*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini dengan baik. Proposal ini disusun dalam rangka mengajukan proyek pembuatan *game* berjudul “Dalihan Na Tolu”. Penulis yakin bahwa *game* ini dapat menjadi sarana edukasi budaya yang menyenangkan.

Metode pengembangan yang penulis pilih adalah *Game Development life cycle*, Pendekatan ini memastikan bahwa setiap langkah diambil dengan sistematis dan hati-hati, sehingga *game* yang dihasilkan bukan hanya menghibur, tetapi juga memiliki kualitas yang baik dan relevan. Proposal TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Dengan itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak 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., S.Kom., M.T., Ketua Jurusan Desain
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd.,M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Hadi Rudiya, S.Pd., M.M.Inov., Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan
7. Yeni Nurhasanah, S.Pd, M.T., dan Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Selaku Dosen pembimbing satu dan dua yang telah membantu penulis dalam membangun produk karya dan penulisan laporang tugas akhir ini.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama menempuh pendidikan di sini.

9. Bunda, Babeh dan Mama yang selalu mendukung dan menyemangati yang selalu menyemangati penulis.
10. Semua teman yang selalu mendukung di kondisi apapun khususnya teman – teman satu Angkatan dan senior serta alumni yang membantu perjalanan penulis.
11. Teman dekat yaitu Agung, Fathan, Wahyu dan Zahirah yang senantiasa berada di sisi penulis dalam kondisi apapun.

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

Depok, 16 Juli 2026

Penulis,



Moriston Carlos Santana Situmorang
NIM 2291345019

DAFTAR ISI

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.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	8
A. <i>Game</i>	8
B. <i>Game</i> Edukasi.....	10
C. <i>Puzzle</i>	13
D. <i>Narrative Design</i>	15
E. Adat Batak	19
F. <i>Game Development life cycle</i>	22
G. Referensi Karya.....	23
H. Hasil Penelitian yang relevan	26
BAB III METODE PENGKAJIAN	27
A. <i>Game Development life cycle</i>	27
B. Langkah Kerja	27
C. Teknik Pengumpulan Data.....	30
D. Teknis Analisis data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. <i>Initiation</i>	35
B. <i>Pre-production</i>	37
C. <i>Production</i>	48
D. <i>Alpha Testing</i>	54

E. <i>Beta Testing</i>	55
F. <i>Release</i>	62
G. Validasi Penerapan Teori	62
H. Legalitas	64
BAB V PENUTUP.....	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu yang Relevavan	26
Tabel 2 Skala Likert	32
Tabel 3 Alpha Testing.....	55
Tabel 4 Beta testing	56
Tabel 5 Kategori Skala Likert	61
Tabel 6 Validasi Penerapan Teori	63
Tabel 7 Tabel Legalitas	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh <i>Game</i>	9
Gambar 2 Contoh <i>game</i> edukasi	11
Gambar 3 Contoh <i>game</i> edukasi populer Wordwall	12
Gambar 4 Contoh <i>game</i> <i>Puzzle</i>	14
Gambar 5 Contoh isi dari <i>Narrative Design</i>	16
Gambar 6 Contoh adat batak.....	21
Gambar 7 GDLC	23
Gambar 8 Visual <i>game</i> <i>Lost in play</i>	24
Gambar 9 Tampilan dialog <i>game</i> <i>signs of sojourner</i>	25
Gambar 10 <i>Puzzle game storyteller</i>	25
Gambar 11 <i>Core loop game</i> “Dalihan Na Tolu”	37
Gambar 12 <i>gameflow</i> “Dalihan Na Tolu”	38
Gambar 13 <i>Narrative design</i> dialog	39
Gambar 14 <i>Narrative design</i> interaksi	39
Gambar 15 <i>Narrative design</i> petunjuk <i>Gameplay</i>	39
Gambar 16 <i>Narrative design cutscene game</i>	40
Gambar 17 <i>Narrative design</i> pada <i>Index</i>	40
Gambar 18 Rancangan UI menu utama	41
Gambar 19 Rancangan UI menu <i>Credits</i>	42
Gambar 20 Rancangan UI menu <i>level</i>	42
Gambar 21 Rancangan UI dialog	43
Gambar 22 Rancangan <i>Gameplay</i>	43
Gambar 23 Rancangan <i>Gameplay</i> <i>Puzzle</i> utama	44
Gambar 24 Rancangan <i>Gameplay</i> <i>Puzzle minigame</i>	44
Gambar 25 Rancangan UI menang	45
Gambar 26 Rancangan UI gagal	45
Gambar 27 Rancangan UI <i>index</i>	46
Gambar 28 Tampilan UI menu utama	48
Gambar 29 Tampilan UI menu <i>Credits</i>	49
Gambar 30 Tampilan UI menu <i>level</i>	49
Gambar 31 Tampilan dialog	50
Gambar 32 Tampilan <i>Gameplay</i>	51
Gambar 33 Tampilan <i>Puzzle</i> utama.....	51
Gambar 34 Tampilan <i>minigame</i>	52
Gambar 35 Tampilan menang	53
Gambar 36 Tampilan gagal	53
Gambar 37 Tampilan <i>index</i>	54
Gambar 38 Perilisan “Dalihan Na Tolu”	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata.....	73
Lampiran 2. Lembar Bimbingan Tugas Akhir	74
Lampiran 3. Dokumentasi Uji Proposal Tugas Akhir	76
Lampiran 4. Dokumentasi Sidang Tugas Akhir	77
Lampiran 5. Diagram Kuesioner Beta Testing.....	78
Lampiran 6. Dokumentasi Penyebaran Kuesioner Beta Testing.....	82