

**LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE*
DALAM PERANCANGAN *GAME STRATEGI DECKBUILDING*
“LUMINO” (*GAME DESIGNER*)**

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
Achmad Syahir

NIM: 21210002

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE*
DALAM PERANCANGAN *GAME STRATEGI DECKBUILDING*
“LUMINO” (*GAME DESIGNER*)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
Achmad Syahir

NIM: 21210002

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENERAPAN METODE *GAME DEVELOPMENT*
LIFE CYCLE DALAM PERANCANGAN *GAME*
STRATEGI *DECKBUILDING* “LUMINO”

Penulis : Achmad Syahir

NIM : 21210002

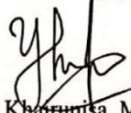
Program Studi : D4 Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 8 Juli 2025.

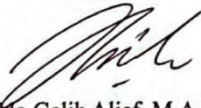
Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



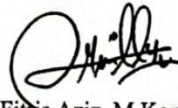
Yuyun Khanunisa, M.Kom.
NIP. 198612282010122005

Anggota 1



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

Anggota 2



Prily Fitria Aziz, M.Kom.
NIP. 199104192019032015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain



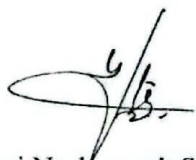
Tri Fajar Yurmama Sapiyanti, S.Kom., M.T.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Game Development Life Cycle*
Dalam Perancangan *Game Strategi Deckbuilding*
"Lumino"
Penulis : Achmad Syahir
NIM : 21210002
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, .. 9... Juli ... 2021

Pembimbing 1



Yeni Nurhasanah S.Pd., MT.
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

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Syahir
NIM : 21210002
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
Penerapan Metode Game Development Life Cycle Dalam Perancangan
Game Strategi Deckbuilding “Lumino”
**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, 4 Juli 2025

Yang menyatakan,



Achmad Syahir
NIM. 21210002

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Achmad Syahir
NIM : 21210002
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

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: Penerapan Metode Game Development Life Cycle Dalam Perancangan Game Strategi Deckbuilding "Lumino" 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, 4 Juli 2025
Yang menyatakan,



Achmad Syahir
21210002

ABSTRAK

The traditional game of congklak, as an Indonesian cultural heritage, faces preservation challenges due to the dominance of modern digital games, leading to a decline in interest among the younger generation. This background prompted the research objective to design "Lumino," an innovative digital game that reintroduces congklak through a modern approach. This research utilizes game design theory, specifically the deckbuilding genre, and the Game Development Life Cycle (GDLC) development method, which includes stages from initiation to release. The evaluation process was conducted using a quantitative method by distributing a Likert Scale questionnaire to 19 people with age range of 15-18 years. The result is a deckbuilding strategy game for the Android platform that successfully integrates the basic mechanics of congklak with Indonesian cultural elements in its visual design. The discussion of the testing results shows that the game was very well-received, with an average rating of 91.09%, indicating that "Lumino" is considered engaging and easy to understand. In conclusion, "Lumino" has been successfully developed as an effective cultural education medium and has the potential to be a means of preserving traditional games in the digital era.

Keywords: *Game Development, Congklak, Deckbuilding, Cultural Preservation, Game Development Life Cycle (GDLC).*

Permainan tradisional congklak, sebagai warisan budaya Indonesia, menghadapi tantangan pelestarian signifikan akibat dominasi *game* digital modern yang menyebabkan menurunnya minat generasi muda, sehingga mengancam keberlangsungan warisan takbenda ini. Latar belakang tersebut mendorong tujuan penelitian untuk merancang “Lumino”, sebuah *game* digital inovatif yang memperkenalkan kembali congklak melalui pendekatan modern. Penelitian ini menggunakan teori desain *game*, dengan fokus pada *genre deckbuilding* yang strategis, dan menerapkan metode pengembangan *Game Development Life Cycle* (GDLC) dari tahap inisiasi hingga perilisan. Proses evaluasi dilakukan secara kuantitatif melalui penyebaran kuesioner Skala Likert kepada 19 responden dengan rentang usia 15-18 tahun. Hasilnya adalah sebuah *game* strategi *deckbuilding* untuk platform Android yang berhasil mengintegrasikan mekanisme dasar congklak dengan elemen visual budaya Indonesia secara harmonis. Pembahasan hasil pengujian menunjukkan *game* ini diterima sangat baik, dengan rata-rata penilaian 91,09% yang menandakan “Lumino” dianggap menarik, intuitif, dan mudah dipahami. Simpulannya, “Lumino” berhasil dikembangkan sebagai media edukasi budaya yang efektif dan berpotensi menjadi sarana pelestarian permainan tradisional serupa lainnya di era digital.

Kata Kunci: *Pengembangan Game, Congklak, Deckbuilding, Pelestarian Budaya, Game Development Life Cycle (GDLC).*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini disusun sebagai kewajiban memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-4/Sarjana Terapan Program Studi D-IV Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Pada tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *Game Designer* dalam pembuatan sebuah permainan bertema pelestarian budaya Indonesia. Berdasarkan produk tersebut, penulis menyusun laporan tugas akhir yang berjudul "*Penerapan Metode Game Development Life Cycle Dalam Perancangan Game Strategi Deckbuilding "Lumino"*".

Laporan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T., Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan dan Dosen Pembimbing 2.
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.T, Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan.
7. Yeni Nurhasanah S.Pd., MT., Dosen Pembimbing 1.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan di Politeknik Negeri Media Kreatif telah memberikan pelayanan kepada mahasiswa sepanjang penulis menjalani pendidikan di institusi ini.
9. Ibu dan Kakak yang telah memberikan semangat dan bantuan selama pengerjaan.
10. Dan kepada semua teman-teman Program Studi Teknologi Permainan yang saling membagikan ilmu dan pandangannya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini dan mengharapkan saran serta kritik yang membangun.

Jakarta, 17 Januari 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Syahir', with a stylized, flowing script.

Achmad Syahir
NIM 21210002

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS DAN BEBAS PLAGIARISME ..	iv
LEMBAR 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	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN SUMBER	8
A. Pengertian Desain <i>Game</i>	8
B. <i>Game Design Document</i> Sebagai Pedoman dalam Perancangan <i>Game</i>	9
C. Tahapan Pengembangan <i>Game</i> dengan <i>Game Development Life Cycle</i> ..	10
D. <i>Deckbuilding</i>	12
E. <i>Turn-Based Strategy</i> sebagai <i>Genre Game</i> “Lumino”	13
F. Congklak Sebagai Permainan Tradisional yang Edukatif	14
G. Hasil Penelitian Yang Relevan	16
BAB III METODE PENCIPTAAN	19
A. <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC) <i>Methodology</i>	19
B. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	24
C. Teknik Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. <i>Initiation</i>	28
B. <i>Pre-production</i>	30
C. <i>Production</i>	37
D. <i>Alpha Testing</i>	41
E. <i>Beta Testing</i>	42
F. <i>Release</i>	47
BAB V PENUTUP	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	16
Tabel 2 Skala Likert	25
Tabel 3 Alpha Testing.....	42
Tabel 4 Beta Testing	43
Tabel 5 Kategori Skala Likert.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Beberapa contoh Desain <i>Game</i>	9
Gambar 2 Contoh Isi dari GDD	10
Gambar 3 Fase Tahapan GDLC	12
Gambar 4 Contoh <i>Game</i> dengan mekanik <i>Deckbuilding</i>	13
Gambar 5 Contoh <i>game</i> dengan genre <i>Turn-Based Strategy</i>	14
Gambar 6 Permainan tradisional Congklak	16
Gambar 7 Core loop <i>game</i> “Lumino”	30
Gambar 8 Screen Flow dari <i>game</i> “Lumino”	31
Gambar 9 <i>Game</i> Flow dari <i>game</i> "Lumino"	31
Gambar 10 Rancangan UI Menu Utama.....	33
Gambar 11 Rancangan UI <i>Credits</i>	33
Gambar 12 Rancangan UI <i>Level</i> Menu.....	34
Gambar 13 Rancangan UI pada <i>Gameplay</i>	34
Gambar 14 Rancangan UI jika pemain menang	34
Gambar 15 Rancangan UI jika pemain kalah	35
Gambar 16 Rancangan UI Toko di dalam <i>game</i>	35
Gambar 17 Tampilan UI Menu	37
Gambar 18 Tampilan UI <i>Credits</i>	38
Gambar 19 Tampilan UI <i>Level</i> Menu	38
Gambar 20 Tampilan UI <i>Gameplay</i>	38
Gambar 21 Tampilan UI <i>Pause</i> Menu	39
Gambar 22 Tampilan UI jika pemain menang.....	39
Gambar 23 Tampilan UI jika pemain kalah.....	40
Gambar 24 Tampilan UI Toko dalam <i>game</i> “Lumino”	40
Gambar 25 Tampilan pada aplikasi BandLab.....	41
Gambar 26 Tampilan pada Adobe Audition	41
Gambar 27 Perilisan “Lumino”	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata.....	56
Lampiran 2. Lembar Bimbingan Tugas Akhir.....	57
Lampiran 3. Dokumentasi Uji Proposal Tugas Akhir.....	59
Lampiran 4. Dokumentasi Sidang Tugas Akhir.....	60
Lampiran 5. Diagram Kuesioner <i>Beta Testing</i>	61
Lampiran 6. Dokumentasi Penyebaran Kuesioner <i>Beta Testing</i>	70