

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN MEKANIKA *LEVEL DESIGN GAME* “REKA” DENGAN
IMPLEMENTASI *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE*
(*GAME DESIGNER*)

KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Terapan



Disusun oleh:

HARRY DARMAWAN

NIM: 21210024

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN MEKANIKA *LEVEL DESIGN GAME* “REKA” DENGAN
IMPLEMENTASI *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE*
(*GAME DESIGNER*)

KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Terapan



Disusun oleh:
HARRY DARMAWAN
NIM: 21210024

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN MEKANIKA *LEVEL DESIGN GAME*
"REKA" DENGAN IMPLEMENTASI *GAME*
DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Penulis : Harry Darmawan
NIM : 21210024
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

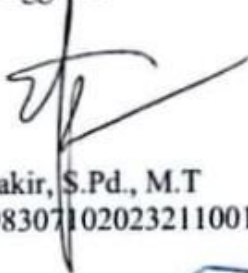
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin, tanggal 29 September 2025.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



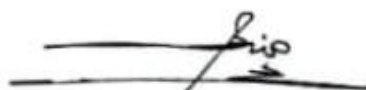
Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom
NIP. 199104192019032015

Anggota I



Muh. Sakir, S.Pd., M.T
NIP. 1983071020232110017

Anggota II



Misbakul Munir, M.Pd.I
NIP. 198305162024211005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurnama Supiyanti, S.Kom., M.T
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN MEKANIKA LEVEL DESIGN GAME
"REKA" DENGAN IMPLEMENTASI GAME
DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Penulis : Harry Darmawan

NIM : 21210024

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

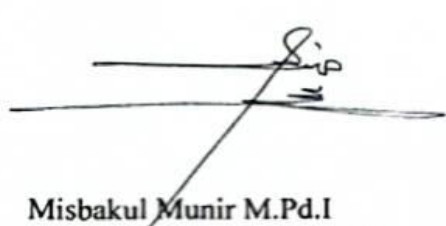
Tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani di
Jakarta, 18 September 2025

Pembimbing 1:



Dipf.-ing. Deddy Stevano H Tobing M.Si
NIP: 198010312014041001

Pembimbing 2:



Misbakul Munir M.Pd.I
NIP: 198305162024211005

Mengetahui :

Koordinator Program Studi
Teknologi Permainan



Prily Fitria Aziz, M.Kom
NIP.199104192019032015

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Harry Darmawan
NIM : 21210024
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
"Perancangan Mekanika Level *Design Game* "Reka" Dengan Implemetasi *Game Development Life Cycle*" 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, hari Sabtu, tanggal 20 September 2025

Yang menyatakan,



Harry Darmawan
NIM. 21210024

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Harry Darmawan
NIM : 21210024
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 Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Perancangan Mekanika Level Design Game “Reka” Dengan Implemetasi Game Development Life Cycle”.

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini, Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalih media/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, hari Sabtu, tanggal 20 September 2025

Yang menyatakan,



Harry Darmawan
NIM. 21210024

ABSTRAK

This research uses the Game Design Life Cycle (GDLC) method to design levels in the REKA game. GDLC provides a structured approach from the planning stage to implementation, which ensures a well-organized game development. The game offers a unique playing experience in each level, despite the similar level mechanics. The results showed that the application of GDLC was successful in creating an engaging game. This abstract provides practical guidance for game developers in utilizing GDLC to design levels with a focus on the integration of special elements. The implications of this research can be used as a reference in developing games with similar concepts, as well as creating innovative and immersive gaming experiences.

Keyword: *Game Design Document, Game Development Life Cycle, & Game Designer*

Penelitian ini menggunakan metode *Game Design Life Cycle* (GDLC) untuk merancang *level* dalam permainan REKA. *Game Design Life Cycle* (GDLC) memberikan pendekatan yang terstruktur dari tahap perencanaan hingga implementasi, yang memastikan pengembangan permainan yang terorganisir dengan baik. Permainan ini menawarkan pengalaman bermain yang unik di setiap *level*, meskipun dengan mekanika *level* yang serupa. Hasil penelitian *menunjukkan* bahwa penerapan *Game Design Life Cycle* (GDLC) berhasil dalam menciptakan permainan yang menarik. Abstrak ini memberikan panduan praktis bagi pengembang *game* dalam memanfaatkan *Game Design Life Cycle* (GDLC) untuk merancang *level* dengan fokus pada integrasi elemen-elemen khusus. Implikasi dari penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan permainan dengan konsep serupa, serta menciptakan pengalaman bermain yang inovatif dan mendalam.

Kata kunci: *Dokumen Desain Gim, Siklus Hidup Pengembangan Gim, & Desain Gim*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Proposal ini disusun dalam rangka mengajukan proyek pembuatan *game* yang berjudul “REKA”. Penulis yakin *game* ini dapat menjadi sebuah referensi untuk pembuatan *game* bagi para pemula yang ingin memulai membuat sebuah *game*. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kesabaran, ketabahan, kekuatan, dan kesehatan kepada penulis dalam menyelesaikan dokumen ini.
2. Dr. Tipri Rose Kartika., MM., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
3. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
4. Trifajar Yurmama, Supiyanti, S.Kom., MT., selaku Ketua Jurusan Desain.
5. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., selaku Sekretaris Jurusan Desain.
6. Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
7. Dipl.-ing. Deddy Stevano H Tobing, M.Si (Han), selaku Pembimbing I
8. Misbakul Munir, M.Pd.I, selaku Pembimbing II
9. Ayah dan ibu yang selalu mendukung dan menyemangati sepanjang waktu.
10. Dan sahabat seperjuangan saya yaitu, Aziz, Akbar, Daffa, Ruji, Azhar, Jafar dan lainnya yang tidak saya sebutkan satu per satu namun tidak mengurangi hormat saya kepada kalian.

Jakarta, 18 Januari 2024,


Harry Darmawan
21210024

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	v
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRACT	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. <i>Video Game</i>	5
B. <i>Game Designer</i>	5
C. <i>Game Design Document (GDD)</i>	6
D. <i>Level Design</i>	6
E. <i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	7
F. Referensi <i>game</i>	9
BAB III METODE PENGKAJIAN	11
A. Metodologi Pengembangan.....	11
a. <i>Initiation</i>	11
b. <i>Pre-production</i>	11
c. <i>Production</i>	12

d. <i>Post-Production</i>	12
B. Teknik Pengumpulan Data	13
C. <i>Timeline</i>	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil Pembuatan.....	16
B. Hasil <i>Game</i>	28
C. Pengujian Internal (<i>Alpha-Testing</i>)	33
D. Pengujian Eksternal (<i>Beta-Testing</i>).....	33
BAB V PENUTUP.....	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	43
Lampiran 1 Biodata Penulis	43
Lampiran 2 Salinan Lembar Bimbingan TA	44
Lampiran 3 Dokumentasi Uji Proposal TA	46
Lampiran 4 Dokumen Pendukung Penyusunan TA.....	47
Lampiran 5 Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan TA.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	7
Gambar 2 <i>Game Astro bot</i>	9
Gambar 3 <i>Game Suzy Cube</i>	10
Gambar 4 <i>Metode Game Development Life Cycle</i>	11
Gambar 5 <i>Game Astro Bot</i>	17
Gambar 6 <i>Game Suzy Cube</i>	17
Gambar 7 <i>Level Intro</i>	19
Gambar 8 <i>Level 1</i>	19
Gambar 9 <i>Level 2</i>	20
Gambar 10 <i>Title screen</i>	20
Gambar 11 <i>Main menu</i>	21
Gambar 12 <i>Setting</i>	22
Gambar 13 <i>Credit scene</i>	22
Gambar 14 <i>Gameplay</i>	23
Gambar 15 <i>Cutscene</i>	24
Gambar 16 <i>Pause panel</i>	24
Gambar 17 <i>Tutorial panel</i>	25
Gambar 18 <i>Win screen</i>	26
Gambar 19 <i>Pengujian 1</i>	34
Gambar 20 <i>Pengujian 2</i>	34
Gambar 21 <i>Penguji 3</i>	35
Gambar 22 <i>Pengujian 4</i>	36
Gambar 23 <i>Pengujian 5</i>	37
Gambar 24 <i>Pengujian 6</i>	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pertanyaan Pengujian	14
Tabel 2 Hasil Perhitungan	15
Tabel 3 <i>Timeline</i> Pengerjaan	15
Tabel 4 <i>Hardware Specifications</i>	18
Tabel 5 Pengujian Internal	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	43
Lampiran 2 Salinan Lembar Bimbingan TA	44
Lampiran 3 Dokumentasi Uji Proposal TA	46
Lampiran 4 Dokumen Pendukung Penyusunan TA.....	47
Lampiran 5 Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan TA.....	52

