

LAPORAN TUGAS AKHIR
**PENERAPAN METODE GDLC (*GAME DEVELOPMENT LIFE*
CYCLE) DENGAN IMPROVISASI MEKANIK *GAMEPLAY*
GAME RETRO PADA GAME “*BALL RUN*”**
(*Game Designer*)

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr.Kom)**



Disusun oleh
Muhamad Akbar
NIM: 20210043

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
**PENERAPAN METODE GDLC (*GAME DEVELOPMENT LIFE*
CYCLE) DENGAN IMPROVISASI MEKANIK *GAMEPLAY*
GAME RETRO PADA GAME “*BALL RUN*”**
(*Game Designer*)

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr.Kom)**



Disusun oleh
Muhamad Akbar
NIM: 20210043

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*)
dengan improvisasi mekanik *gameplay game retro* pada
game "Ball Run"
Penulis : Muhamad Akbar
NIM : 20210043
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 Jum'at, tanggal
19 Juli 2024

Disahkan oleh:

Ketua penguji,


Yuyun Khaerunisa, M.Kom.


NIP 198612282010122005

Anggota 1


Rido Garif Alief, S.A.B., M.A.B.

NIP 198511192023211012

Anggota 2


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

NIP 198607062019032010

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain


Trifajar Yurnama Suplyanti, S.Kom., M.T.
NIP 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan metode GDLC (Game Development Life Cycle) dengan improvisasi mekanik gameplay game retro pada game "Ball Run"
Penulis : Muhamad Akbar
NIM : 20210043
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 10 Juli 2024

Pembimbing 1



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

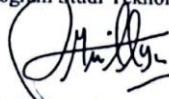
Pembimbing 2



Prily Fitria Aziz, M. Kom
NIP. 199104192019032015

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



Prily Fitria Aziz, M. Kom
NIP. 199104192019032015

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhamad Akbar
NIM : 20210043
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023 / 2024

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul :
Penerapan metode GDLC (Game Development Life Cycle) dengan improvisasi mekanik
gameplay game retro pada game "Ball Run"
**adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak laini, dan bebas dari
plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini,
saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-
benarnya.

Jakarta, 09 Juli 2024

Yang menyatakan

Muhamad Akbar

NIM: 20210043



PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Muhamad Akbar
NIM : 20210043
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023/2024

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

Penerapan Metode Game Development Life Cycle (GDLC) Dengan Improvisasi Mekanik Gameplay Game Retro Pada Game Ball Run

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, 09 Juli 2024

Yang menyatakan,



Muhamad Akbar

NIM 20210043

ABSTRACT

The purpose of this research is to rebuild a retro game with modern mechanical improvements. In developing the game, the author uses the Game Development Life Cycle (GDLC) method to facilitate a structured game development process. This method was chosen over others like MDLC because GDLC is more efficient from the development stage to game testing. The GDLC method was selected due to its ease of understanding and support in game maintenance. The casual genre game "Ball Run" was developed by adding features not present in the previous version. Improvements include adjustments to the main camera perspective, the addition of dash features, and dodge features, aiming to create a more modern gameplay experience without losing the nostalgic feel. Based on the production results and various tests at each stage, the features and improvements implemented in the game "Ball Run" were deemed successful. This is also supported by testing data showing an 81% satisfaction rate and positive, constructive feedback from the public regarding game maintenance.

Keywords: *Improvisation, GDLC, Retro, Mechanics*

ABSTRAK

Penelitian ini ditujukan untuk membangun ulang sebuah game retro dengan improvisasi mekanik lebih modern didalam game. Dalam membangun game, penulis menggunakan metode GDLC (Game Development Life Cycle) untuk membantu proses pengerjaan game secara terstruktur. Metode ini dipilih dibandingkan metode lain seperti MDLC, sebab metode GDLC lebih efisien dari tahap pengerjaan hingga pengujian game. Metode GDLC digunakan dengan alasan metodenya mudah dipahami dan menunjang dalam pemeliharaan game. Game Ball Run dengan genre casual dibangun dengan mengembangkan fitur yang belum ada di versi sebelumnya. Improvisasi yang dibangun dari segi sudut pandang kamera utama, fitur dash, serta fitur dodge yang dibuat untuk menciptakan pengalaman bermain yang lebih modern tetapi tidak meninggalkan kesan bernostalgia. Berdasarkan hasil produksi dan berbagai pengujian disetiap tahap, fitur-fitur dan improvisasi yang diterapkan pada game Ball Run dikatakan berhasil. Hal ini didukung pula dengan data hasil testing yang dilakukan mendapat 81% persentase kepuasan serta respon dari publik yang bersifat positif dan membangun dalam pemeliharaan game.

Kata Kunci : *Improvisasi, GDLC, Retro, Mekanik*

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan laporan tugas akhir adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa agar dapat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai game designer dalam pembuatan karya produk permainan tentang *casual time-attack*. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan tugas akhir dengan judul “Penerapan Metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) Dengan Improvisasi Mekanik *Gameplay Game Retro* Pada *Game Ball Run*”.

Laporan tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada disekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T., selaku Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., selaku Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prily Fitria Azis, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan
7. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.

8. Ibu saya, yang selalu mendoakan dan memberi dukungan berupa moril maupun materil.
9. Untuk Alm. Ayah yang selalu mengajarkan untuk bertanggung jawab atas setiap keputusan yang diambil.
10. Teman-teman seperjuangan di Politeknik Negeri Media Kreatif, terutama dari Program Studi Teknologi Permainan yang selalu berbagi ilmu.

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

Jakarta, 9 Juli 2024

Penulis



Muhamad Akbar

NIM : 20210034

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISMEiii	
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
KAJIAN TEORI	5
A. Landasan Teori	5
B. Referensi Game	13
BAB III.....	15
METODE PENCIPTAAN.....	15
A. Prosedur Penciptaan.....	15
B. Jenis dan Metode Pengumpulan Data.....	17
C. Teknik Analisis Data.....	18
BAB IV	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil.....	21
B. Pembahasan.....	57
BAB V	65

PENUTUP.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Metode GDLC	12
Gambar 3. 1 Siklus GDLC Ball Run.....	15
Gambar 4. 1 Flowchart Game Ball Run	30
Gambar 4. 2 Onion Design Game Ball Run.....	33
Gambar 4. 3 Hasil Pengisian Kuesioner	56
Gambar 4. 4 Game Ball Run di itch.io.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Referensi Game	13
Tabel 3. 1 Kriteria Penilaian Kuesioner	19
Tabel 4. 1 Minimum Hardware	23
Tabel 4. 2 Background Music	23
Tabel 4. 3 List Sound Effect	24
Tabel 4. 4 Kontrol Game Ball Run.....	28
Tabel 4. 5 Storyboard dan Sketsa.....	30
Tabel 4. 6 Asset Game	35
Tabel 4. 7 Design Arena.....	38
Tabel 4. 8 Update Controlling 25 April 2024.....	42
Tabel 4. 9 Update dan Controlling 7 Mei 2024.....	43
Tabel 4. 10 Update dan Controlling 17 Mei 2024.....	44
Tabel 4. 11 Update dan Controlling 28 Mei 2024.....	45
Tabel 4. 12 Update dan Controlling 18 Juni 2024.....	46
Tabel 4. 13 Update dan Controlling 21 Juni 2024.....	47
Tabel 4. 14 Spesifikasi Laptop Alpha Test	48
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Alpha Test.....	49
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Kuesioner	58
Tabel 4. 17 Keterangan Pertanyaan.....	58

Tabel 4. 18 Jawaban Responden Pertama	59
Tabel 4. 19 Jawaban Respondern Kedua.....	60
Tabel 4. 20 Jawaban Responden Ketiga	60
Tabel 4. 21 Jawaban Responden Keempat	61
Tabel 4. 22 Analisa Pertanyaan Pertama.....	62
Tabel 4. 23 Analisa Pertanyaan Kedua.....	62
Tabel 4. 24 Analisa Pertanyaan Ketiga.....	62
Tabel 4. 25 Analisa Pertanyaan Keempat.....	63
Tabel 4. 26 Analisa Pertanyaan Kelima.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup	69
Lampiran 2. Game Flow.....	70
Lampiran 3. Lembar Pembimbingan Tugas Akhir 1	71
Lampiran 4. Lembar Pembimbingan Tugas Akhir 2	72
Lampiran 5. Dokumentasi Pembimbingan Tugas Akhir	73
Lampiran 6. Dokumentasi Sidang Tugas Akhir	74
Lampiran 7. Dokumentasi Hasil Game.....	75
Lampiran 8. Transkrip Wawancara Beta Test	76