

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN MDA FRAMEWORK DALAM PERANCANGAN
GAME 2D PLATFORMER WISE MEN

KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
JUDIKA ALFONSO TIMOTHY P.

NIM: 20210085

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN MDA FRAMEWORK DALAM PERANCANGAN
GAME 2D PLATFORMER WISE MEN

KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
JUDIKA ALFONSO TIMOTHY P.

NIM: 20210085

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : **PENERAPAN MDA FRAMEWORK DALAM PERANCANGAN GAME 2D WISE MEN**

Penulis : Judika Alfonso Timothy P.

NIM : 20210085

Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: *Game Design*)

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 16 Oktober 2024.

Disahkan oleh:



Ketua Penguji,

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

NIP. 198307102023211017

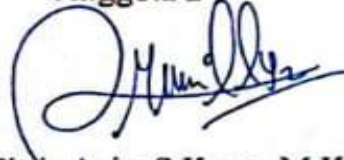
Anggota 1



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

NIP. 198511192023211012

Anggota 2



Prily Fitria Aziz, S Kom., M Kom.

NIP. 199104192019032015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurnama Supriyanti, S.Kom., MT.

NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : **PENERAPAN MDA FRAMEWORK DALAM PERANCANGAN GAME 2D PLATFORMER WISE MEN**
Penulis : Judika Alfonso Timothy P.
NIM : 20210085
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: *Game Design*)
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 11 Oktober 2024.

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



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

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Judika Alfonso Timothy P.
NIM : 20210085
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi : *Game Design*)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
**PENERAPAN MDA FRAMEWORK DALAM PERANCANGAN GAME 2D
PLATFORMER WISE MEN** 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,

Yang menyatakan,



Judika Alfonso Timothy P.
NIM: 20210085

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Judika Alfonso Timothy P.
NIM : 20210085
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi : *Game Design*)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **PENERAPAN MDA FRAMEWORK DALAM PERANCANGAN GAME 2D PLATFORMER WISE MEN.**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif 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,

Yang menyatakan,



Judika Alfonso Timothy P.

NIM: 20210085

ABSTRAK

This research focuses on the application of the MDA Framework in the design of the 2D platformer game Wise Men, aimed at educating teenagers on the value of wisdom. The MDA Framework (Mechanics, Dynamics, Aesthetics) was utilized as a formal method to facilitate the game design process, allowing designers to comprehend the essential elements of the game and provide a playing experience aligned with the game's theme and concept. The Game Development Life Cycle (GDLC) was also applied to structure the stages of game development, from initiation to release. This game employs a pixel art style and is designed to enhance wisdom through player interactions with strategically designed gameplay elements. Testing results show that the game Wise Men effectively conveys the values of wisdom to players, particularly in making decisions involving moral and ethical considerations. The research also reveals that the application of the MDA Framework greatly simplifies the overall game design process.

Keywords: 2D Platformer Game, MDA Framework, Wisdom, Game Development Life Cycle (GDLC), Pixel Art, Education, Decision-Making.

Penelitian ini berfokus pada penerapan MDA Framework dalam perancangan game 2D platformer Wise Men dengan tujuan untuk mengedukasi sifat bijaksana kepada anak remaja. MDA Framework (Mechanics, Dynamics, Aesthetics) digunakan sebagai metode formal untuk memudahkan proses perancangan game, yang memungkinkan desainer memahami elemen-elemen dasar game dan memberikan pengalaman bermain yang selaras dengan tema dan konsep yang diusung. Dalam penelitian ini, Game Development Life Cycle (GDLC) juga diterapkan untuk mengatur tahapan pengembangan game, mulai dari inisiasi hingga rilis. Game ini menggunakan gaya seni pixel art dan dirancang untuk meningkatkan sifat bijaksana melalui interaksi pemain dengan elemen-elemen gameplay yang dirancang secara strategis. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa game Wise Men efektif dalam menyampaikan nilai-nilai kebijaksanaan kepada pemain, terutama dalam pengambilan keputusan yang melibatkan pertimbangan moral dan etika. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa penerapan MDA Framework memudahkan proses perancangan game secara keseluruhan.

Kata kunci: Game 2D Platformer, MDA Framework, Kebijaksanaan, Game Development Life Cycle (GDLC), Pixel Art, Edukasi, Pengambilan Keputusan.

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada kita, penulis ingin menyampaikan prakata sebagai pembuka dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penelitian ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan tugas akhir untuk menyelesaikan studi di program studi Teknologi Permainan pada kampus Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia). Karya tulis ini berguna sebagai pengajuan tugas akhir yang bertujuan untuk meneliti, memahami, dan mendalami penerapan *MDA Framework* dalam perancangan *game 2D Wise Men*.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya 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. Tri Fajar Yurmama Supiyati, S.Kom., M.T Ketua Jurusan Desain Grafis.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds, Sekretaris Jurusan Desain Grafis.
5. Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.T., Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan.
7. Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T., Pembimbing I.
8. Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Pembimbing II.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di kampus ini.
10. Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia).
11. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, mendorong semangat dan mendoakan penulis dalam penyusunan tugas akhir.
12. Teman-teman seperjuangan Politeknik Negeri Media Kreatif terutama dari Teknologi Permainan yang sudah menemani penulis selama 4 tahun terakhir, teman-teman dekat saya dari kecil, dan tim House of Noir yang telah

mencurahkan ilmu, waktu serta tenaga dalam pengembangan game untuk Tugas Akhir ini.

Tugas akhir ini disusun dengan sebaik-baiknya dan berusaha untuk tidak melakukan plagiasi atau melibatkan karya orang lain tanpa sumber referensi yang jelas. Penulis menyadari bahwa kejujuran akademis adalah landasan utama dalam menghasilkan karya ilmiah yang bermutu. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan petunjuk dan kemudahan dalam setiap langkah perjalanan kita semua, Amin.

Jakarta, 11 Oktober 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Judika Alfonso Timothy P.', with a stylized, cursive script.

Judika Alfonso Timothy P.

NIM. 20210085

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.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
1. Kurangnya perkembangan sifat bijaksana anak remaja di Indonesia.	4
2. Kurangnya <i>game</i> yang bertujuan untuk meningkatkan sifat bijaksana... 4	
3. Kesulitan <i>game designer</i> dalam merancang <i>game</i> yang memenuhi tema dan konsep perancangan.	4
C. Batasan Masalah.....	4
1. Batasan penelitian ini adalah membahas sifat bijaksana anak remaja, tanpa membahas sifat psikologis manusia.	4
2. Penelitian ini membahas <i>game Wise Men</i> yang menggunakan gaya seni <i>pixel</i> dengan basis <i>2D single player</i>	4
3. Penelitian ini berfokus pada pembahasan mengenai penerapan <i>MDA</i> <i>Framework</i> dalam perancangan <i>game Wise Men</i>	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
1. Penulis: Penulis dapat pengalaman merancang <i>game 2D Platformer</i> yang menerapkan metode <i>MDA Framework</i> dalam prosesnya dan memahami cara mendedukasi anak remaja mengenai sifat bijaksana melalui <i>game</i>	5
2. Polimedia: Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperbarui dan meningkatkan kurikulum di program studi Teknologi Permainan	5
3. Pemain: Pemain diharapkan dapat menikmati <i>game Wise Men</i> dan memahami rancangan <i>game Wise Men</i> , terlebih meningkatnya sifat kebijaksanaan secara pribadi sesuai perancangan <i>game</i> yang menggunakan metode <i>MDA Framework</i>	5

BAB II KAJIAN SUMBER	6
A. <i>Game</i>	6
1. Genre Game Secara Umum.....	7
B. Genre <i>Platformer</i>	8
C. <i>Game Design</i>	9
1. Game Design Document (GDD).....	10
D. <i>Game Mechanic</i>	11
E. <i>MDA Framework</i>	12
F. <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC)	14
G. Aplikasi <i>Figma</i>	15
H. Referensi Game	16
I. Sifat Bijaksana	18
J. Yunani Kuno	19
K. Kuesioner	20
1. Skala Likert	20
BAB III METODE PENCIPTAAN	22
A. Prosedur Penciptaan	22
1. Metode <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC).....	22
a) Initiation	22
b) Pre-production.....	23
c) Production	23
d) Testing.....	23
e) Beta test.....	24
f) Release	24
2. Metode <i>MDA Framework</i>	24
B. Teknik Pengumpulan Data.....	25
1. Studi Literatur	25
2. Kuesioner	26
C. Analisa Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian	28
1. Hasil <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC).....	28
a) Initiation	28
b) Pre-production.....	29
1. Basic Mechanic	29

2. Complex Mechanic	31
c) Production	34
d) Testing.....	35
e) Beta	35
f) Release	35
2. Hasil <i>Game Design Document</i> (GDD).....	36
3. Hasil Pengumpulan Data Kuesioner	36
a) Data Umum	36
1. Jenis Kelamin	36
2. Umur	37
b) Data Penelitian	37
1. Pertanyaan Pertama (<i>Mechanics</i>).....	37
2. Pertanyaan Kedua (<i>Dynamics</i>).....	38
3. Pertanyaan Ketiga (<i>Aesthetics</i>)	39
4. Pertanyaan Keempat (Tema <i>game</i>)	39
B. Pembahasan.....	40
1. Penerapan <i>MDA Framework</i> dalam Perancangan <i>Game</i>	40
2. Kemudahan <i>game design</i> dengan <i>MDA Framework</i>	42
3. Pendidikan Sifat Bijaksana Melalui <i>Game</i>	42
BAB V PENUTUPAN	44
1. Kesimpulan	44
1. Pendidikan Sifat Bijaksana	44
2. Penerapan <i>MDA Framework</i>	44
3. Pengembangan <i>Game</i> yang Efektif.....	44
4. Saran.....	46
1. Untuk Pengembang <i>Game</i>	46
2. Untuk Akademisi dan Institusi Pendidikan.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
BIODATA PENULIS	49
SALINAN LEMBAR PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR	50
DOKUMENTASI UJI PROPOSAL TUGAS AKHIR	52
DOKUMEN PENDUKUNG PENYUSUNAN TUGAS AKHIR	53
Penulisan <i>Game Design Document</i>	53
Perancangan <i>Storyboard</i> , <i>Level</i> , sampai <i>Moodboard</i> menggunakan <i>Figma</i>	53
Keikutsertaan dalam pembuatan dan pengembangan <i>game Wise Men</i> sebagai <i>game designer</i>	54

Dokumentasi pengerjaan bersama tim House of Noir	54
Bukti kuesioner untuk data penelitian.....	54
DOKUMENTASI FOTO KEGIATAN TERKAIT DENGAN TUGAS AKHIR	55
Bimbingan Bu Yeni	55
Bimbingan Bu Prily	55
Bimbingan Bu Yeni	56
Bimbingan Bu Prily	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Contoh jenis-jenis unsur aesthetics dalam MDA Framework (Zubek, 2020)	13
Tabel 2 Keterangan singkat tahap-tahap GDLC (Fauzy, Asriyanik, & Azzahra, 2023)	14
Tabel 3 Daftar referensi game Wise Men	16
Tabel 4 MDA Framework (Xin, 2022)	24
Tabel 5 Pertanyaan kuesioner game Wise Men untuk Game Design	26
Tabel 6 Hasil Basic Mechanics (MDA Framework).....	29
Tabel 7 Hasil Complex Mechanics (MDA Framework).....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Menu Utama Game Mario Bros.....	8
Gambar 2 Contoh Game Design Document.....	10
Gambar 3 Logo Figma	15
Gambar 4 Moodboard Tema Yunani Kuno	28
Gambar 5 Referensi Karakter Utama	29
Gambar 6 Perancangan Tileset Environment Game	34
Gambar 7 Pengujian Game oleh Tim Internal	35
Gambar 8 Data Jenis Kelamin.....	36
Gambar 9 Data Umur Responden	37
Gambar 10 Data Respon Bagian Mechanics (MDA Framework)	38
Gambar 11 Data Respon Bagian Dynamics (MDA Framework)	38
Gambar 12 Data Respon Bagian Aesthetics (MDA Framework).....	39
Gambar 13 Data Responden Bagian Tema Game.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	49
Lampiran 2 Salinan Lembar Pembimbingan Tugas Akhir	50
Lampiran 3 Dokumentasi Uji Proposal Tugas Akhir.....	52
Lampiran 4 Dokumen Pendukung Penyusunan Tugas Akhir	53
Lampiran 5 Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan Tugas Akhir	55