

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN “GIM EDUKASI MENGAJAR” 2D SEBAGAI MEDIA PROMOSI UNTUK MENINGKATKAN MINAT PADA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

ROLE GAME DESIGNER

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Permainan
Jurusan Desain

DISUSUN OLEH:



VIRGIE DIVIANDY

21210071

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

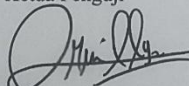
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN “GIM EDUKASI MENGAJAR” 2D
SEBAGAI MEDIA PROMOSI UNTUK
MENINGKATKAN MINAT PADA PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI PERMAINAN

Penulis : Virgie Diviandy
NIM : 21210071
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 Rabu, tanggal 9 Juli 2025.

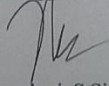
Disahkan oleh:

Ketua Penguji



Prily Prilia Aziz, M.Kom
NIP. 199104192019032015

Anggota 1



Herly Nurrahmi, S.Si., M.Kom
NIP. 198602052019032009

Anggota 2



Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom
NIP. 198612282010122005



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

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN "GIM EDUKASI MENGAJAR" 2D
SEBAGAI MEDIA PROMOSI UNTUK
MENINGKATKAN MINAT PADA PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI PERMAINAN
Penulis : Virgie Diviandy
NIM : 21210071
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

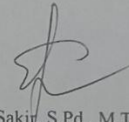
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani di
Jakarta, hari Jumat, tanggal 20 Juni 2025

Pembimbing I



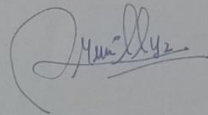
Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom
NIP. 1986122820101220055

Pembimbing II



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

Mengetahui,
Koord. Program Studi Teknologi Permainan



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

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Virgie Diviandy
NIM	: 21210071
Program Studi	: Teknologi Permainan
Jurusan	: Desain
Tahun Akademik	: 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
PENGEMBANGAN "GIM EDUKASI MENGAJAR" 2D SEBAGAI MEDIA
PROMOSI UNTUK MENINGKATKAN MINAT PADA PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI PERMAINAN **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, Jumat 20 Juni 2025

Yang menyatakan,



Virgie Diviandy
NIM. 21210071

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Virgie Diviandy
NIM : 21210071
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

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:

PENGEMBANGAN "GIM EDUKASI MENGAJAR" 2D SEBAGAI MEDIA PROMOSI UNTUK MENINGKATKAN MINAT PADA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

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, Jumat 20 Juni 2025

Yang menyatakan



Virgie Diviandy
NIM. 21210071

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan game edukasi 2D sebagai media promosi interaktif untuk meningkatkan minat pada Program Studi Teknologi Permainan. Game ini dilengkapi fitur eksplorasi, dialog, dan tantangan tentang Game Development, dengan visual flat design dan sentuhan budaya Indonesia. Proses pengembangan menggunakan Adobe Illustrator untuk aset visual dan Adobe After Effect untuk motion graphics, didukung Trello sebagai alat manajemen proyek.

Evaluasi efektivitas game dilakukan melalui kuesioner pre-test dan post-test yang disebarkan kepada siswa SMKN 14 Jakarta, serta diuji validitasnya menggunakan uji-t berpasangan. Hasil uji-t berpasangan menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik pada persepsi dan pemahaman siswa mengenai pengembangan game dan peluang karier di industri kreatif digital ($p < 0.05$), dengan rata-rata skor post-test (4.122) lebih tinggi daripada pre-test (3.527). Peningkatan paling substansial terlihat pada pemahaman proses kreatif dalam pembuatan game (perbedaan rata-rata = 0.90) dan pengakuan game sebagai profesi yang layak (perbedaan rata-rata = 0.83). Game ini terbukti mampu menjembatani kesenjangan pengetahuan dan menarik minat siswa, menunjukkan potensi yang kuat sebagai media promosi interaktif. Penelitian ini merekomendasikan integrasi game sebagai media promosi utama dan pengembangan lebih lanjut yang berorientasi pada karier untuk meningkatkan minat siswa terhadap program studi.

Kata Kunci: *Game Development*, *Game* Edukasi, Media Promosi, Teknologi Permainan

ABSTRACT

This research focuses on the development and evaluation of a 2D educational game titled "GIM EDUKASI MENGAJAR" (Teaching Educational Game) as an interactive promotional medium for the Game Technology Study Program at Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia). The background for this research stems from the limited public understanding of the importance of game technology and its career potential. The game development methodology employed a structured Game Development Life Cycle (GDLC) approach, encompassing initiation, pre-production, production, testing, beta, and release phases.

The effectiveness of the game was evaluated through pre-test and post-test questionnaires administered to students of SMKN 14 Jakarta, and its validity was tested using a paired t-test. The t-test results showed a statistically significant increase in students' perception and understanding of game development and career opportunities in the digital creative industry ($p < 0.05$ for all questions). The average post-test score increased to 4.122 from 3.527 in the pre-test, with the most substantial improvements observed in understanding the creative process of game making (average difference = 0.90) and recognizing games as a viable profession (average difference = 0.83). However, an audio bug in the second cutscene was identified during internal testing, requiring remediation. The "GIM EDUKASI MENGAJAR" game proved effective in enhancing understanding and attracting student interest, affirming its strong potential as an innovative interactive promotional medium. This research recommends that Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta integrate this game as a primary promotional medium and consider further career-oriented development to foster student interest in the study program.

Key Word: *Game Development, Game Education, Promotion Media, Game Technology*

PRAKATA

Segala puja dan puji syukur bagi Allah SWT, dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Berkat hidayah dan kehendak-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan baik. Tujuan penulisan laporan Tugas Akhir sebagai kewajiban bagi penulis untuk memenuhi syarat kelulusan Tugas Akhir yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif. Dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak 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 S., S.Kom., M.T, Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, M.Ds, Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prily Fitria Aziz, M.Kom, Koordinator Program Studi Teknologi Permainan, sekaligus dosen pembimbing penulisan Laporan Praktik Industri.
6. Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom, Dosen Pembimbing 1
7. Muh Sakir, S.Pd., M.T, Dosen Pembimbing 2
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan dan perhatiannya selama kegiatan Tugas Akhir.
10. Teman-teman Angkatan 4 (empat) Program Studi Teknologi Permainan yang telah berjuang bersama dalam melaksanakan kewajiban Tugas Akhir ini.

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan laporan Tugas Akhir ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Jakarta, 03 Juni 2024

Penulis,



Virgie Diviandy

NIM. 21210071

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN SUMBER	7
A. Game Edukasi	7
B. <i>Game Design Document</i>	8
C. Game Sebagai Media Promosi	9
D. Teknologi Permainan.....	10
E. Adobe Illustrator.....	13
F. Trello.....	14
G. Adobe After Effect.....	15
H. Canva.....	17
BAB III METODE PENCIPTAAN.....	19
A. Game Development Life Cycle (GDLC).....	19
1. <i>Initiation</i>	20

2.	Pre-Production.....	21
3.	Production	22
4.	<i>Testing</i>	23
5.	Beta	25
6.	Release	26
B.	Alat dan Bahan.....	27
1.	Alat.....	27
2.	Bahan	27
C.	Instrumen Pengambilan Data	28
1.	Kuesioner Pre-Test dan Post-Test.....	28
2.	Uji Validitas (Uji-t).....	28
D.	Jadwal dan Tahapan.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
A.	<i>Game Development</i> Life Cycle (GDLC)	31
1.	<i>Initiation</i>	32
2.	Pre-Production.....	35
3.	Production	43
4.	<i>Testing</i>	53
5.	Beta	55
6.	Release	56
B.	Instrumen Pengambilan Data	57
1.	Kuesioner Pre-Test dan Post-Test.....	57
2.	Uji Validitas (Uji-t Berpasangan)	60
C.	Jadwal dan Tahapan.....	61
D.	Pembahasan.....	62
1.	Analisis Peran GDLC dalam Pengembangan Game Edukasi "GIM EDUKASI MENGAJAR"	63
2.	Analisis Uji Validitas (Uji T-Test Berpasangan).....	64
3.	Keterkaitan Antara Desain Game dan Efektivitas Edukasi.....	65
4.	Implikasi Penelitian dan Saran untuk Pengembangan Lanjut	66
BAB V KESIMPULAN.....		69
A.	Simpulan	69
B.	Saran	70

DAFTAR PUSTAKA	72
DAFTAR LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Testing Fitur	54
Tabel 2 Hasil Pre-Test	57
Tabel 3 Hasil Post-Test.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Screenshot User Interface Trello	14
Gambar 2. 2 Proses Editing Cutscene di After Effect.....	15
Gambar 2. 3 UI GDD GIM EDUKASI MENGAJAR di Canva	17
Gambar 3. 1 Ease dan Proses GDLC	19
Gambar 3. 2 Flowchart Proses Production.....	22
Gambar 3. 3 Flowchart Proses Testing	23
Gambar 3. 4 Flowchart Proses Beta Test	25
Gambar 4. 1 GDD GIM EDUKASI MENGAJAR.....	31
Gambar 4. 2 Nama Anggota Tim Penulis.....	32
Gambar 4. 3 Game Overview GIM EDUKASI MENGAJAR.....	32
Gambar 4. 4 Spesifikasi Produk GIM EDUKASI MENGAJAR	33
Gambar 4. 5 Referensi Art Style.....	34
Gambar 4. 6 Story GIM EDUKASI MENGAJAR Chapter 1.....	35
Gambar 4. 7 Story GIM EDUKASI MENGAJAR Chapter 2.....	35
Gambar 4. 8 Story GIM EDUKASI MENGAJAR Chapter 3.....	36
Gambar 4. 9 Story GIM EDUKASI MENGAJAR Chapter 4.....	36
Gambar 4. 10 Story GIM EDUKASI MENGAJAR Chapter 5.....	36
Gambar 4. 11 <i>Gameplay</i> GIM EDUKASI MENGAJAR 1.....	37
Gambar 4. 12 <i>Gameplay</i> GIM EDUKASI MENGAJAR 2	37
Gambar 4. 13 Core Mechanics GIM EDUKASI MENGAJAR	38
Gambar 4. 14 Level Design GIM EDUKASI MENGAJAR	38
Gambar 4. 15 Onion Design GIM EDUKASI MENGAJAR.....	39
Gambar 4. 16 Flowchart Main Menu.....	40
Gambar 4. 17 Flowchart Gameplay Chapter 1	41
Gambar 4. 18 Flowchart Gameplay Chapter 2.....	41
Gambar 4. 19 Flowchart Gameplay Chapter 3	42
Gambar 4. 20 Flowchart Gameplay Chapter 4.....	42
Gambar 4. 21 Flowchart Gameplay Chapter 5	43
Gambar 4. 22 Desain Cover	43
Gambar 4. 23 Detailing UI Main Menu	44
Gambar 4. 24 Detailing Environment 1	44
Gambar 4. 25 Detailing Environment 3	44
Gambar 4. 26 Detailing Environment 4	45
Gambar 4. 27 Detailing Environment 5	45
Gambar 4. 28 Asset Cutscene Chapter 1.1	45
Gambar 4. 29 Asset Cutscene Chapter 1.2	46
Gambar 4. 30 Asset Cutscene Chapter 1.3	46
Gambar 4. 31 Asset Cutscene Chapter 1.4.....	46
Gambar 4. 32 Asset Cutscene Chapter 1.5	47
Gambar 4. 33 Asset Cutscene Chapter 1.6.....	47
Gambar 4. 34 Asset Cutscene Chapter 2.1	48

Gambar 4. 35 Asset Cutscene Chapter 2.2	48
Gambar 4. 36 Asset Cutscene Chapter 2.3	48
Gambar 4. 37 Asset Cutscene Chapter 3.1	49
Gambar 4. 38 Asset Cutscene Chapter 5.1	49
Gambar 4. 39 Asset Cutscene Chapter 5.2	49
Gambar 4. 40 Asset Cutscene Chapter 5.3	50
Gambar 4. 41 Editing Cutscene Opening.....	50
Gambar 4. 42 Editing Cutscene Chapter 1	51
Gambar 4. 43 Editing Cutscene Chapter 2.....	51
Gambar 4. 44 Editing Cutscene Chapter 3	51
Gambar 4. 45 Editing Cutscene Chapter 5	52
Gambar 4. 46 Kumpulan Asset GIM EDUKASI MENGAJAR.....	52
Gambar 4. 47 Testing Fitur Dialog	53
Gambar 4. 48 Testing Fitur Gameplay Mechanics	53
Gambar 4. 49 Testing Fitur QnA	54
Gambar 4. 50 Testing Fitur Quest.....	54
Gambar 4. 51 Dokumentasi Pengujian oleh Siswa SMKN 14 Jakarta (1)	55
Gambar 4. 52 Dokumentasi Pengujian oleh Siswa SMKN 14 Jakarta (2)	55
Gambar 4. 53 Dokumentasi Pengujian oleh Siswa SMKN 14 Jakarta (3)	55
Gambar 4. 54 Dokumentasi Pengujian oleh Siswa SMKN 14 Jakarta (4)	56
Gambar 4. 55 Release GIM EDUKASI MENGAJAR	56
Gambar 4. 56 Hasil Uji-t berpasangan.....	60
Gambar 4. 57 Time Development.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	74
Lampiran 2 Salinan Lembar Pembimbingan TA	75
Lampiran 3 Dokumentasi Uji Proposal TA	77
Lampiran 4 Dokumen Pendukung TA	78