

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN *GAME 2.5* DIMENSI *DUNGEON*
***EXPLORER* UNTUK EDUKASI MANAJEMEN KECEMASAN**
MENGGUNAKAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE*
CYCLE

PUBLIKASI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
AHMAD SYAWAL ANDRIANTO
NIM: 2290343007

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : **PENGEMBANGAN GAME 2.5 DIMENSI
DUNGEON EXPLORER UNTUK EDUKASI
MANAJEMEN KECEMASAN MENGGUNAKAN
METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

Penulis : Ahmad Syawal Andrianto

NIM : 2290343007

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 7 Juli 2026

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Nofiandri Setyasmara, ST., MT., M.Ak.
NIP 197811202005011005

Anggota 1



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

Anggota 2



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP 198902262020121007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurrahman, ST., M.M.S.I.
NIP 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : **PENGEMBANGAN GAME 2.5 DIMENSI DUNGEON EXPLORER UNTUK EDUKASI MANAJEMEN KECEMASAN MENGGUNAKAN METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

Penulis : Ahmad Syawal Andrianto

NIM : 2290343007

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani di.....~~Jakarta~~....., ..12 Juni 2026.....

Pembimbing 1



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP 198902262020121007

Pembimbing 2



Nabilla Rida Tri Nisa, S.Stat., M.Stat.
NIP 199705012024062002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom.
NIP 198803012019031011

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Penulis : Ahmad Syawal Andrianto
NIM : 2290343007
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

**PENGEMBANGAN GAME 2.5 DIMENSI DUNGEON EXPLORER UNTUK
EDUKASI MANAJEMEN KECEMASAN MENGGUNAKAN METODE
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, 12 Juni 2026

Yang menyatakan,



Ahmad Syawal Andrianto
NIM: 2290343007

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Penulis : Ahmad Syawal Andrianto
NIM : 2290343007
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

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:

PENGEMBANGAN GAME 2.5 DIMENSI DUNGEON EXPLORER UNTUK EDUKASI MANAJEMEN KECEMASAN MENGGUNAKAN METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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, 12 Juni 2026

Yang menyatakan,



Ahmad Syawal Andrianto
NIM: 2290343007

ABSTRACT

Mental health, specifically Generalized Anxiety Disorder (GAD), has become a critical issue among university students due to intense academic pressure and the Quarter Life Crisis phenomenon. Addressing the limitations of conventional text-based educational methods, this research aims to design and develop a 2.5D Dungeon Explorer game titled "Mind Labyrinth" as an interactive psychoeducational medium using the Game Development Life Cycle (GDLC) method. The game was evaluated by 100 student respondents. Functional testing using Black Box Testing confirmed that all system mechanics operate validly without technical issues. The user experience feasibility test using the USE Questionnaire achieved an 88,25% score, classifying the game as "Very Feasible". Furthermore, cognitive understanding effectiveness measured through Pre-test and Post-test instruments showed an average score increase from 65.5 to 89.9, with a Normalized Gain (N-Gain) score of 0.707, categorized as "High" effectiveness. Consequently, "Mind Labyrinth" is proven to be a highly feasible and effective affective simulation medium for enhancing understanding of anxiety management and empathic responses.

Keywords: 2.5D RPG, Anxiety Disorder, Educational Game, Empathy, Game Development Life Cycle.

ABSTRAK

Kesehatan mental, khususnya gangguan kecemasan umum (*Generalized Anxiety Disorder*), menjadi isu krusial di kalangan mahasiswa akibat tingginya tekanan akademik dan fenomena *Quarter Life Crisis*. Mengatasi keterbatasan media edukasi konvensional, penelitian ini bertujuan merancang media pembelajaran interaktif berupa *game* 2.5 dimensi bergenre *Dungeon Explorer* berjudul "Mind Labyrinth" menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang dievaluasi langsung oleh 100 responden mahasiswa. Pengujian fungsional dengan *Black Box Testing* membuktikan bahwa seluruh mekanika sistem beroperasi secara valid tanpa kendala teknis. Hasil uji kelayakan pengalaman pengguna menggunakan *USE Questionnaire* memperoleh persentase sebesar 88,25% yang mengklasifikasikan *game* ini ke dalam kategori "Sangat Layak". Lebih lanjut, efektivitas peningkatan pemahaman kognitif yang diukur melalui instrumen *Pre-test* dan *Post-test* menunjukkan lonjakan nilai rata-rata dari 65,5 menjadi 89,9, dengan perolehan skor *Normalized Gain* (N-Gain) sebesar 0,707 pada kategori efektivitas "Tinggi". Dengan demikian, *game* edukasi "Mind Labyrinth" terbukti sangat layak dan efektif digunakan sebagai media simulasi afektif untuk meningkatkan pemahaman mengenai manajemen kecemasan dan respons empatik.

Kata Kunci: Empati, *Game Development Life Cycle*, *Game* Edukasi, Gangguan Kecemasan, *RPG 2.5D*.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas pemberian kekuatan, keterampilan, dan kesabaran yang diberikan-Nya kepada penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Laporan ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I., Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Sari Setyaning Tyas, S.Kom., M.TI., Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
7. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., Selaku Dosen Pembimbing 1.
8. Bu Nabilla Rida Tri Nisa, S.Stat., M.Stat., selaku Dosen Pembimbing II penyusunan Tugas Akhir ini yang memberi banyak arahan kepada penulis selama pengerjaan laporan Tugas Akhir ini.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
10. Ibu penulis, serta keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan proposal tugas akhir dengan baik.
11. Teman obrolan di Discord, yang telah membantu saya dalam penyusunan materi serta pematangan konsep proposal tugas akhir.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk pengembangan penelitian ini di masa mendatang. Penulis Juga berharap bahwa tugas akhir ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis maupun pembaca.

Jakarta, 7 Juli 2026

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ahmad Syawal Andrianto', written in a cursive style.

Ahmad Syawal Andrianto

NIM. 2290343007

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR.....	iv
DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Kajian.....	5
F. Manfaat Kajian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Konsep Dasar Game.....	7
2. Game Interaktif dan Edukatif.....	8
3. Gangguan Kecemasan sebagai Konteks Naratif Game.....	9
4. Pendekatan Respons Empatik.....	9
5. Interpersonal Reactivity Index (IRI).....	10
6. Konsep Dungeon Crawler & Atmospheric game.....	11
7. Sistem Turn Based Quiz dalam Game Edukasi.....	12
8. Unity Engine 2.5D.....	13
9. Clip Studio Paint.....	14
10. Aseprite 2D.....	14
11. Game Development Life Cycle (GDLC).....	15
B. Kajian yang Relevan.....	16
C. Kerangka Berpikir.....	20
D. Pertanyaan Kajian.....	22

BAB III METODE KAJIAN.....	24
A. Jenis Kajian.....	24
B. Metode Pengembangan.....	24
C. Subjek Kajian.....	43
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	44
E. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Pengembangan Media.....	50
B. Hasil Implementasi Sistem.....	68
C. Hasil Pengujian dan Analisis Data.....	84
D. Hasil Pembahasan.....	95
E. Keterbatasan Kajian.....	96
BAB V PENUTUP.....	98
A. Kesimpulan.....	98
B. Implikasi.....	99
C. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kajian yang Relevan.....	19
Tabel 2. Variabel Indikator Kuesioner <i>Pre-Post Test</i>	44
Tabel 3. Indikator Persentase Kelayakan.....	47
Tabel 4. Kriteria Skor N-Gain.....	49
Tabel 5. Tahap Implementasi Konsep <i>Game</i>	51
Tabel 6. <i>Game Overview</i>	52
Tabel 7. Software Pengembangan <i>Game</i>	54
Tabel 8. <i>Hardware</i> Pengembangan <i>Game</i>	55
Tabel 9. Tabel Skenario Pengujian <i>Black Box Testing</i>	61
Tabel 10. Tabel Validasi Ahli Materi Psikologi.....	63
Tabel 11. Pertanyaan <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	65
Tabel 12. Tabel Pertanyaan <i>USE Questionnaire</i>	66
Tabel 13. Keterangan Rilis <i>Game</i>	68
Tabel 14. Tabel Spesifikasi <i>Device</i> Pengguna.....	85
Tabel 15. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	86
Tabel 16. Hasil Persentase Kelayakan Materi.....	88
Tabel 17. Tabel Hasil Evaluasi <i>USE Questionnaire</i>	90
Tabel 18. Tabel Statistik <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	93
Tabel 19. Tabel Statistik N-Gain.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Statistik Masalah Kesehatan Mental di Indonesia.....	1
Gambar 2. Proses Model <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC).....	16
Gambar 3. <i>Flowchart Core</i> Permainan.....	26
Gambar 4. <i>Use Case Diagram</i> Pemain Dengan Sistem.....	27
Gambar 5. <i>Activity Diagram</i> Fase Awal <i>Spawn</i>	28
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Eksplorasi dan Interaksi Jurnal.....	29
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> <i>Encounter System</i>	30
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> <i>Manage Inventory</i>	31
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> <i>Move Character</i>	32
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> <i>Puzzle</i>	33
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> <i>Action Dialogue</i>	34
Gambar 12. <i>Wireframe</i> <i>Main Menu</i>	35
Gambar 13. <i>Wireframe</i> <i>Menu</i> Ensiklopedia.....	35
Gambar 14. <i>Wireframe</i> <i>Menu Credits</i>	36
Gambar 15. <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Spawn</i> Awal <i>Player</i>	37
Gambar 16. <i>Wireframe</i> Tampilan Awal <i>Spawn Dungeon</i>	37
Gambar 17. <i>Wireframe</i> Interaksi Jurnal.....	38
Gambar 18. <i>Wireframe</i> <i>Item</i>	38
Gambar 19. <i>Wireframe</i> <i>Jurnal</i>	39
Gambar 20. <i>Wireframe</i> <i>Menu Pause</i>	39
Gambar 21. <i>Wireframe</i> <i>Battle Menu</i>	40
Gambar 22. <i>Wireframe</i> Kuis interaktif.....	40
Gambar 23. <i>Wireframe</i> <i>Winning Condition</i>	41
Gambar 24. Pembuatan <i>Wireframe</i>	56
Gambar 25. Pembuatan Karakter <i>Sprite</i>	56
Gambar 26. <i>Setup Scene</i> di Unity.....	57
Gambar 27. <i>Setup Player</i> di Unity.....	58
Gambar 28. Pembuatan Tekstur Pixel.....	58
Gambar 29. Aset <i>User Interface</i>	59
Gambar 30. <i>Setup System</i> Unity.....	60
Gambar 31. <i>Script Visual Studio Code</i>	60
Gambar 32. Tampilan <i>Main Menu</i>	69
Gambar 33. Tampilan <i>Disclaimer</i>	69
Gambar 34. Tampilan Ensiklopedia.....	70
Gambar 35. Tampilan <i>Credits</i>	70

Gambar 36. Tampilan Intro Narasi.....	71
Gambar 37. Tampilan <i>Spawn</i> Awal Karakter.....	71
Gambar 38. Tampilan Interaksi Karakter.....	72
Gambar 39. Tampilan Dialog NPC.....	72
Gambar 40. Tampilan Pemain Saat Eksplorasi.....	73
Gambar 41. Tampilan Koleksi <i>Item</i>	74
Gambar 42. Tampilan Koleksi <i>Jurnal</i>	74
Gambar 43. Tampilan Interaksi Jurnal.....	75
Gambar 44. Tampilan <i>Encounter</i>	75
Gambar 45. Tampilan Kuis Empati.....	76
Gambar 46. Tampilan <i>Winning Condition</i>	76
Gambar 47. <i>Inspector Management System</i>	77
Gambar 48. <i>Script Flow MenuManager</i>	78
Gambar 49. Implementasi <i>Script</i> di Unity.....	78
Gambar 50. Inspektor NPC <i>Interaction System</i>	79
Gambar 51. Inspektor <i>Typing Effect</i>	80
Gambar 52. Inspektor Persentase <i>Encounter</i>	81
Gambar 53. <i>Script EncounterSystem</i>	81
Gambar 54. Konfigurasi <i>BattleSystem</i>	82
Gambar 55. Konfigurasi Soal Kuis.....	83
Gambar 56. Implementasi <i>UI</i> Soal Kuis.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	107
SURAT PUBLIKASI JURNAL PENELITIAN.....	108
PUBLIKASI JURNAL PENELITIAN.....	109
PUBLIKASI JURNAL PENELITIAN.....	110
PUBLIKASI JURNAL PENELITIAN.....	111
SERTIFIKAT KOMPETENSI KEAHLIAN.....	112
KARTU BIMBINGAN.....	113
SURAT PENDAFTARAN HAK CIPTA.....	114
HASIL PRE-TEST.....	115
HASIL POST-TEST.....	116
HASIL UJI PENGALAMAN PENGGUNA.....	117
HASIL VALIDASI AHLI MATERI.....	118
TIMELINE PENGEMBANGAN.....	119
DOKUMENTASI Pengerjaan Tugas Akhir.....	120
LINK DOWNLOAD GAME.....	121