

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI MEKANISME
GAME STRATEGI 2D 'KISAH RASA' PADA PROGRAM
MBKM PMGD - ICEI**

SKRIPSI NON REGULER - MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Pada jurusan Teknologi Informasi



disusun oleh

PASKALIS GALANT PUTRA KURNIAWAN

22.82.1591

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI MEKANISME
GAME STRATEGI 2D 'KISAH RASA' PADA PROGRAM
MBKM PMGD - ICEI**

SKRIPSI NON REGULER - MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Pada jurusan Teknologi Informasi



disusun oleh

PASKALIS GALANT PUTRA KURNIAWAN

22.82.1591

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI MEKANISME GAME
STRATEGI 2D 'KISAH RASA' PADA PROGRAM MBKM PMGD - ICEI**

yang disusun dan diajukan oleh

PASKALIS GALANT PUTRA KURNIAWAN

22.82.1591

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Februari 2026

Dosen Pembimbing



Muhammad Fairul Filza, M.Kom
NIK: 190302332

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI NON REGULER

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI MEKANISME GAME
STRATEGI 2D 'KISAH RASA' PADA PROGRAM MBKM PMGD - ICEI**

yang disusun dan diajukan oleh

PASKALIS GALANT PUTRA KURNIAWAN

22.82.1591

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rokhmatullah Batik Firmansyah, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302277



Buyut Khoirul Umri, M.Kom
NIK. 190302652



Muhammad Fairul Filza, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302332



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Paskalis Galant Putra Kurniawan
NIM : 22.82.1591

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI MEKANISME GAME STRATEGI 2D 'KISAH RASA' PADA PROGRAM MBMK PMGD - ICEI

Dosen Pembimbing: Muhammad Fairul Filza, S.Kom, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan **gagasan, rumusan dan penelitian SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam **karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain**, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan **nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka** pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan **sesungguhnya**, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 24 Februari 2026

Yang Menyatakan,



Paskalis Galant Putra Kurniawan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi berjudul “**Perancangan dan Implementasi Mekanisme Game Strategi 2D Berjudul ‘Kisah Rasa’ Pada Program MBKM PMGD - ICEI**” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, arahan, serta motivasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan lancar. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

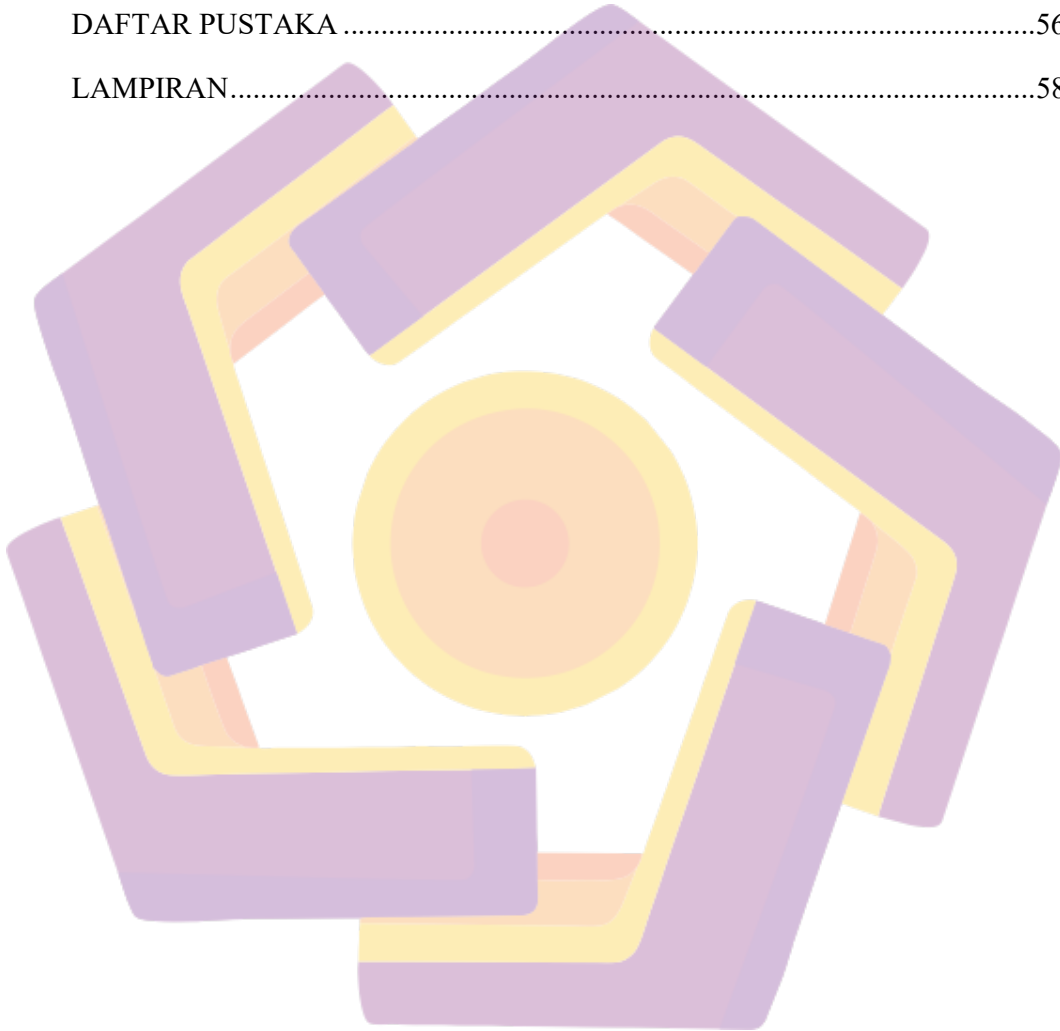
1. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral maupun material, perhatian, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis.
2. Bapak **Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu **Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak **Agus Purwanto, M.Kom.**, selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak **Muhammad Fairul Filza, M.Kom.**, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh anggota tim Ngaret Studio pengembang game *Kisah Rasa* yang telah memberikan pengalaman, kerja sama, serta kontribusi selama proses produksi berlangsung.
7. Teman-teman dan sahabat seperjuangan selama masa perkuliahan yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan semangat kepada penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
BAB II TEORI DAN ANALISIS	4
2.1 Teori Teknik dan Konsep Game	4
2.1.1 Konsep Dasar Game	4
2.1.2 Game 2D	4
2.1.3 Game Mechanics.....	4
2.1.4 Game Flow dan Game State	8
2.1.5 Metode GDLC (Game Development Life Cycle).....	9

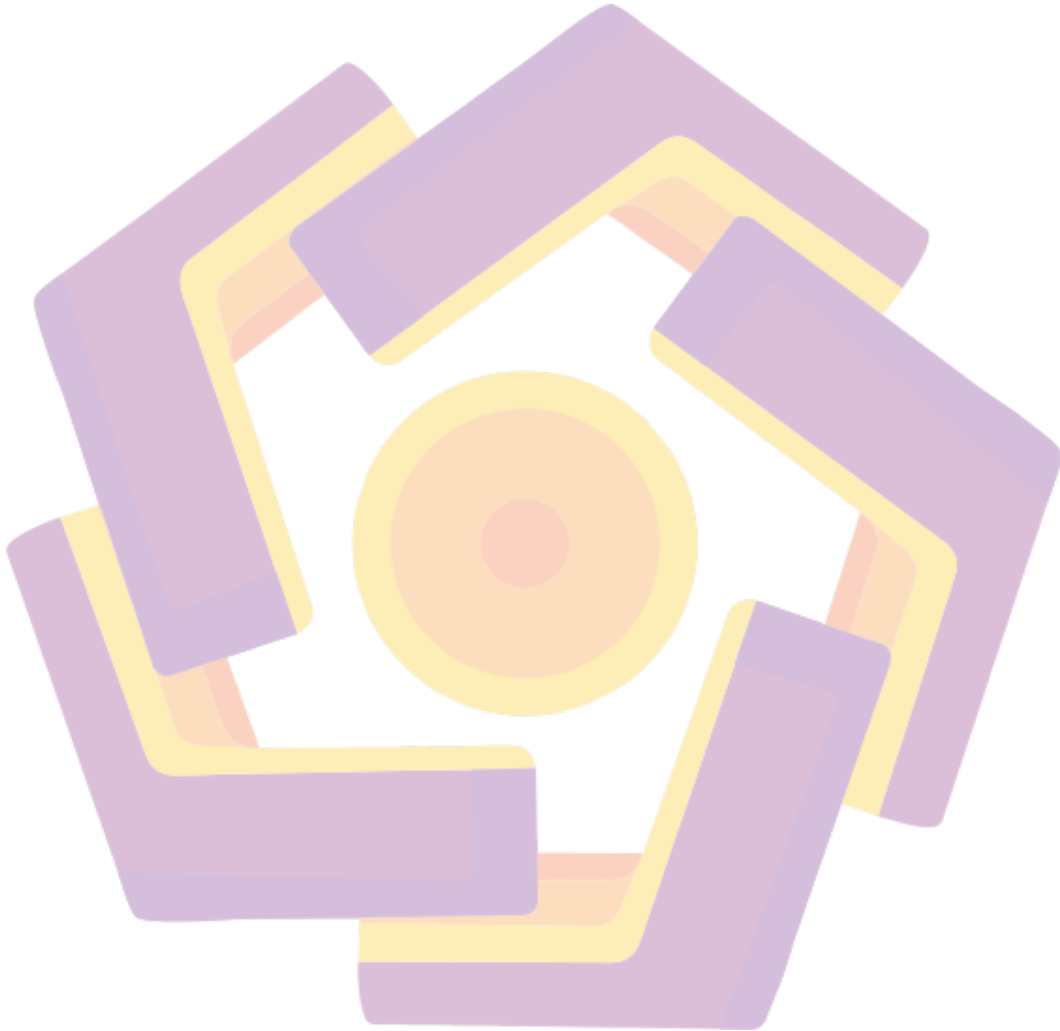
2.1.6	Finite State Machine (FSM).....	9
2.1.7	Event-Driven Architecture.....	9
2.1.8	Scene Management	10
2.1.9	Unity	10
2.1.10	Visual Studio.....	10
2.1.11	GitHub.....	11
2.2	Teori Analisis Kebutuhan	11
2.2.1	Brief Produksi	11
2.2.2	Pengumpulan Data.....	11
2.2.3	Kebutuhan Fungsional	13
2.2.4	Kebutuhan Non Fungsional	14
2.3	Analisis Aspek Produksi	15
2.3.1	Aspek Kreatif.....	16
2.3.2	Aspek Teknis	17
2.4	Tahapan Pra Produksi	18
2.4.1	Ide dan Konsep	18
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		20
3.1	Produksi	20
3.1.1	Implementasi Pergantian Scene.....	20
3.1.2	Implementasi Pop-up Button	28
3.1.3	Implementasi Spawn System pada monster.....	37
3.1.4	Implementasi Cooldown Spawn bahan makanan	40
3.1.5	Implementasi pergantian UI Locked level	44
3.2	Pasca Produksi	45
3.2.1	Pengujian Game	45

3.2.2	Evaluasi Game oleh Juri	50
BAB IV PENUTUP		53
4.1	Kesimpulan	53
4.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		58



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi Hardware kebutuhan Fungsional.....	14
Tabel 2.2 Spesifikasi Hardware kebutuhan Non-Fungsional.....	15
Tabel 2.3 Sumber Daya Manusia dan Posisi pengembangan	15

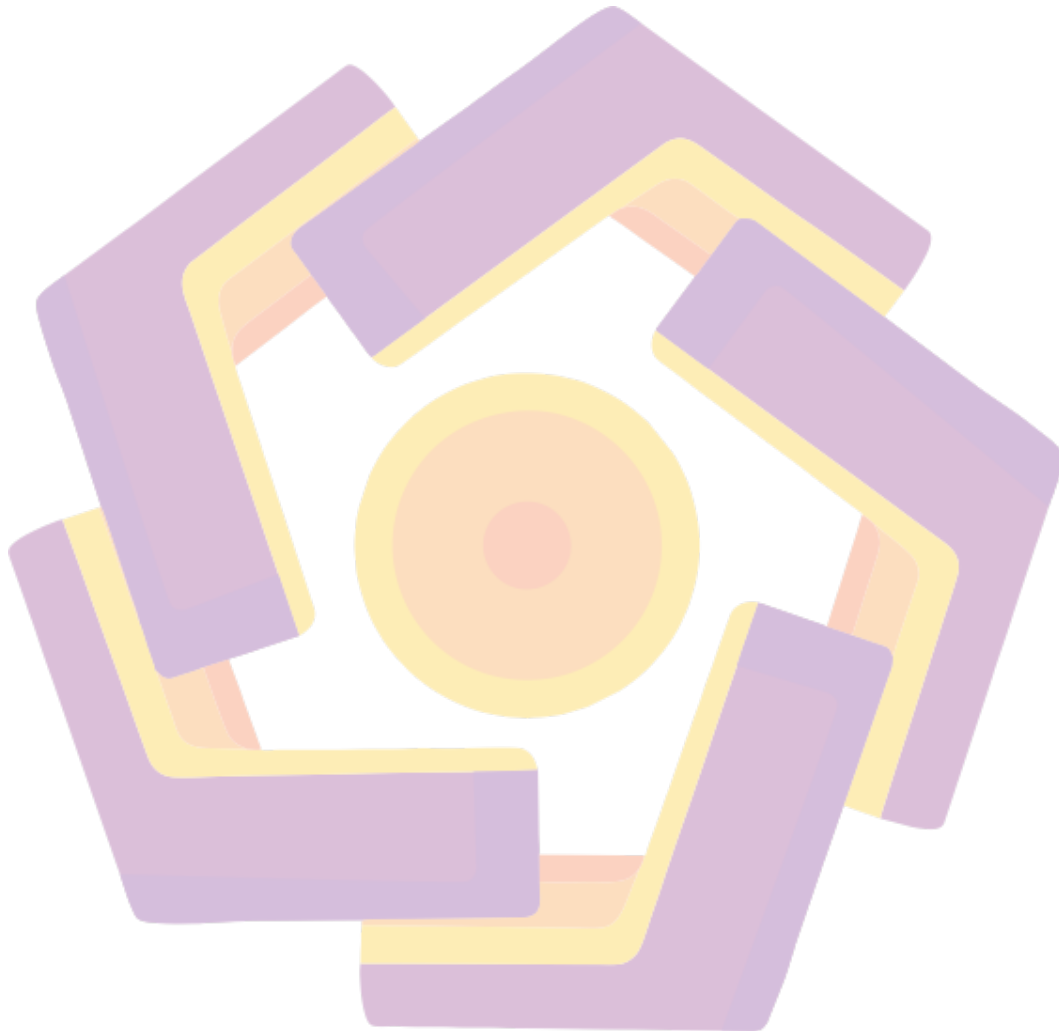


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Ruang (Space) pada petak catur	5
Gambar 2.2 Contoh Objek, Atribut, dan Keadaan pada game Asphalt 8	6
Gambar 2.3 Contoh penerapan Aksi pada game Wuthering Waves	6
Gambar 2.4 Contoh Penerapan Keterampilan pada Game Brawlhalla	7
Gambar 2. 5 Contoh Penerapan Peluang pada game Fire Emblem Binding Blade versi GBA	8
Gambar 2. 6 Tahapan Game Development Life Cycle (GDLC)	9
Gambar 2. 7 Referensi tampilan Plants vs Zombies	12
Gambar 2.8 Referensi Tampilan Counting Kingdom	13
Gambar 2. 9 Referensi Choice Sort the Cort	13
Gambar 2. 10 Flowchart Game ‘Kisah Rasa’	18
Gambar 3. 1 Tampilan ContinueUI	21
Gambar 3. 2 Tampilan MainMenuUI dalam scene Main Menu	21
Gambar 3. 3 Potongan kode variabel MainMenuManager	22
Gambar 3. 4 potongan kode void Start()	22
Gambar 3. 5 potongan kode fungsi Play()	23
Gambar 3. 6 Tampilan scene stagesMap	23
Gambar 3. 7 Tampilan Pop-up Level 1	24
Gambar 3. 8 Tampilan tutorialdialog pada scene Level 1	24
Gambar 3. 9 potongan kode tutorial_manager	25
Gambar 3. 10 potongan kode Next()	26
Gambar 3. 11 potongan kode Previous()	26
Gambar 3. 12 potongan kode private void Awake()	27
Gambar 3. 13 Tampilan UI WinCondition	27
Gambar 3. 14 Tampilan stagesMap setelah tutorial	28
Gambar 3. 15 Potongan kode GameOverScript	29
Gambar 3. 16 Potongan kode void Update dan void gameOver	29
Gambar 3. 17 potongan kode IEnumerator dialog	30
Gambar 3. 18 potongan kode TypeText	30

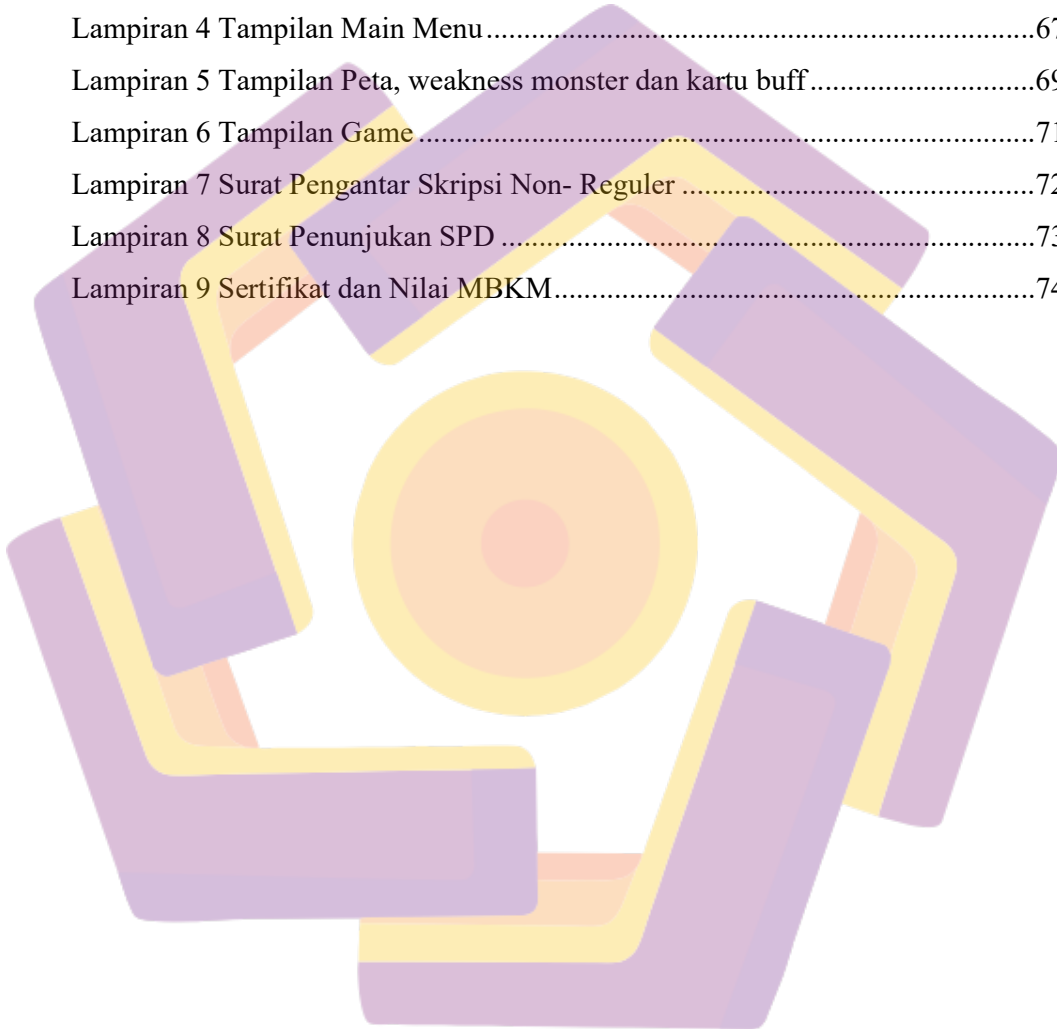
Gambar 3. 19 potongan kode <i>CardManager</i>	31
Gambar 3. 20 Potongan kode <i>SpawnCard</i>	32
Gambar 3. 21 Potongan kode <i>SelectCard</i>	32
Gambar 3. 22 potongan kode <i>ConfirmCard</i>	33
Gambar 3. 23 Tampilan UI <i>CardSelection</i>	33
Gambar 3. 24 Potongan kode <i>SettingsButton</i>	34
Gambar 3. 25 Tampilan UI Pengaturan	34
Gambar 3. 26 potongan kode <i>Achievement</i>	35
Gambar 3. 27 Tampilan UI scene <i>Achievement</i>	35
Gambar 3. 28 potongan kode <i>TogglePause</i>	36
Gambar 3. 29 potongan kode <i>Pause</i> dan <i>Resume</i>	36
Gambar 3. 30 Tampilan UI <i>Pause</i>	37
Gambar 3. 31 Potongan kode <i>SpawnManager</i>	38
Gambar 3. 32 potongan kode <i>Update()</i>	38
Gambar 3. 33 Potongan kode <i>SpawnMonster()</i>	39
Gambar 3. 34 Potongan kode <i>ShowPortal</i> dengan menggunakan fungsi <i>IEnumerator</i> dalam pembuatan <i>Coroutine</i>	39
Gambar 3. 35 Potongan kode <i>IsWin()</i>	40
Gambar 3. 36 potongan kode <i>PlateCooldownUI</i>	41
Gambar 3. 37 Potongan kode <i>InitCooldown()</i>	41
Gambar 3. 38 potongan kode <i>Update()</i> pada script <i>PlateCooldownUI.cs</i>	42
Gambar 3. 39 potongan kode <i>CheckPlateRespawnItem()</i>	42
Gambar 3. 40 potongan kode <i>IEnumerator DelayCombineIngridients()</i>	43
Gambar 3. 41 Potongan kode <i>Update</i> pada script <i>CdCombination.cs</i>	43
Gambar 3. 42 Potongan kode <i>void Update()</i> pada script <i>LevelButton</i>	45
Gambar 3. 43 Tampilan <i>Main Menu</i>	46
Gambar 3. 44 Tampilan <i>stagesMap</i>	46
Gambar 3. 45 Tampilan <i>Pop-up weakness monster</i>	47
Gambar 3. 46 Tampilan <i>page tutorial</i>	47
Gambar 3. 47 Implementasi <i>spawn system</i> bahan makanan.....	48
Gambar 3. 48 Implementasi <i>WinLoseCondition</i> dengan output tampilan UI	48

Gambar 3. 49 Tampilan stagesMap setelah penaklukan level tutorial49
Gambar 3. 50 Tampilan Pop-up kartu buff.....49
Gambar 3. 51 Tampilan animasi monster dikalahkan.....50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Game Design & Development (GDD)	58
Lampiran 2 Design UI dan background	65
Lampiran 3 Concept Art	66
Lampiran 4 Tampilan Main Menu	67
Lampiran 5 Tampilan Peta, weakness monster dan kartu buff	69
Lampiran 6 Tampilan Game	71
Lampiran 7 Surat Pengantar Skripsi Non- Reguler	72
Lampiran 8 Surat Penunjukan SPD	73
Lampiran 9 Sertifikat dan Nilai MBKM	74



INTISARI

Penelitian ini mengambil objek pada game berjudul Kisah Rasa yang diproduksi pada saat MBKM PMGD - ICEI berlangsung. Ada pula penelitian ini dilakukan guna merencanakan, mengembangkan ide dan desain kedalam sebuah game dua dimensi berbasis strategi. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada **perancangan, implementasi, dan pembahasan** dalam pengembangan game strategi 2D berjudul 'Kisah Rasa'. Game 'Kisah Rasa' dikembangkan menggunakan Unity dengan bahasa pemrograman C#.

Metode penelitian menggunakan metode GDLC atau Game Development Life Cycle yang meliputi fase utama berupa analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Output dari penelitian ini adalah produk **Game Strategi 2D 'Kisah Rasa'** yang berfungsi penuh, serta dokumentasi teknis komprehensif tentang arsitektur *script* yang dibangun.

Untuk memvalidasi produk, penelitian melibatkan tahap pengujian. Tahap ini adalah **Uji Kelayakan Ahli (*Expert Validation*)** yang melibatkan ahli di bidang desain game dan rekayasa perangkat lunak untuk memverifikasi kebenaran konsep dan kode program serta kelayakan permainan untuk diproduksi. Pada tahap ini, ahli yang disebutkan adalah ahli yang berasal dari Indonesia Cyber Education Institute pada masa program MBKM berlangsung.

Kata Kunci: Game development, Game Strategi 2D, Unity, C#, Metode Penelitian dan Perancangan.

ABSTRACT

This research takes Kisah Rasa as the primary object of study, a game developed during the MBKM PMGD–ICEI program. The researcher conducted this study by planning, developing ideas, and translating the conceptual design into a two-dimensional strategy-based game. Therefore, this research focuses on the design, implementation, and analysis related to the development of the 2D strategy game Kisah Rasa. The game was developed using the Unity engine with C# as the programming language.

This study employs the Game Development Life Cycle (GDLC) method, which consists of four main phases: requirements analysis, system design, implementation, and testing. The output of this research is a fully functional 2D strategy game entitled “Kisah Rasa”, along with comprehensive technical documentation of the constructed script architecture.

To validate the resulting product, the research includes an expert validation phase. This validation involves game design and software engineering experts to verify conceptual accuracy, code correctness, and overall feasibility of the game for potential production. In this stage, the experts involved were representatives from the Indonesia Cyber Education Institute during the MBKM PMGD–ICEI program.

Keyword: *Game Development, 2D Strategy Game, Unity Engine, C#, Research and Development Method*