

## PENGEMBANGAN GAME 2D PLATFORMER HACK AND SLASH GAME “SOUL GENESIS”

Jimmy Christian <sup>1)</sup>, Vikky Aprelia Windarni <sup>2)</sup>, Surya Tri Atmaja Ramadhani <sup>3)</sup>, Dewi Anisa Istiqomah <sup>4)</sup>,  
Fiyas Mahananing Puri <sup>5)</sup>

<sup>1)2)</sup> Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

<sup>3)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

<sup>4)</sup> Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

<sup>5)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

email: [jimmychristian@students.amikom.ac.id](mailto:jimmychristian@students.amikom.ac.id) <sup>1)</sup>, [vikyaprelia@amikom.ac.id](mailto:vikyaprelia@amikom.ac.id) <sup>2)</sup>, [surya@amikom.ac.id](mailto:surya@amikom.ac.id) <sup>3)</sup>,  
[dewianisaist@amikom.ac.id](mailto:dewianisaist@amikom.ac.id) <sup>4)</sup>, [fiyas@amikom.ac.id](mailto:fiyas@amikom.ac.id) <sup>5)</sup>

### INFO ARTIKEL

#### Riwayat Artikel:

Diterima Mei, 2026

Revisi Mei, 2026

Terbit Mei, 2026

### ABSTRAK

Perkembangan industri game mendorong munculnya berbagai *genre* dengan pendekatan *gameplay* dan narasi yang semakin beragam, salah satunya adalah *game 2D platformer* dengan elemen *hack and slash*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *game Soul Genesis*, sebuah *game 2D platformer hack and slash* yang menggabungkan mekanisme pertarungan cepat dengan pendekatan *story telling* berbasis cerita rakyat Jawa. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Game Development Life Cycle* (GDLC), yang mencakup tahapan *initiation, pre-production, production, testing, beta, dan release*. Game dikembangkan menggunakan *Unity 2D* dengan bahasa pemrograman *C#* serta menerapkan gaya visual *pixel art* untuk mendukung nuansa permainan. Hasil pengembangan berupa sebuah *functional prototype* yang terdiri dari beberapa level dengan variasi musuh dan tantangan. Pengujian dilakukan melalui *alpha testing* menggunakan metode *black box* dan *beta testing* yang melibatkan 30 responden pada *Expo GKM 2024*. Hasil *beta testing* menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 82,08% yang berada pada kategori “sangat baik”, terutama pada aspek visual, respons kontrol, keseimbangan tingkat kesulitan, dan pengalaman bermain secara keseluruhan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode GDLC efektif diterapkan dalam pengembangan *game indie* berbasis *Unity* serta mampu menghasilkan *game 2D platformer hack and slash* yang layak dimainkan dan dikembangkan lebih lanjut.

#### Kata Kunci :

*Game; GDLC (Game Development Life Cycle); Hack and Slash*

### ABSTRACT

The development of the gaming industry has led to the emergence of various genres with increasingly diverse gameplay and narrative approaches, one of which is the 2D platformer game with hack and slash elements. This research aims to develop the game *Soul Genesis*, a 2D hack and slash platformer that combines fast-paced combat mechanics with a storytelling approach based on Javanese folklore. The development method used is the *Game Development Life Cycle* (GDLC), which includes the stages of *initiation, pre-production, production, testing, beta, and release*. The game was developed using *Unity 2D* with the *C#* programming language and applies a *pixel art* visual style to support the game's feel. The development results are a *functional prototype* consisting of several levels with a variety of enemies and challenges. Testing was carried out through *alpha testing* using the *black box* method and *beta testing* involving 30 respondents at the *GKM 2024 Expo*. The *beta testing* results showed a user satisfaction level of 82.08%, which is in the "very good" category, especially in the visual aspects, control response, balance of difficulty levels, and the overall gaming experience. Based on these results, it can be concluded that the GDLC method is effectively applied in the development of *Unity-based indie games* and is able to produce 2D hack and slash platformer games that are worth playing and developing further.

#### Penulis Korespondensi:

Vikky Aprelia Windarni  
Program Studi Teknologi Informasi,  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas  
Amikom Yogyakarta

#### Email:

[vikyaprelia@amikom.ac.id](mailto:vikyaprelia@amikom.ac.id)

#### Keywords:

*Game; GDLC (Game Development Life Cycle); Hack and Slash*

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini industri *game* telah berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Kemajuan ini didukung oleh faktor teknis, termasuk perkembangan *game* dengan grafis dan *gameplay* yang semakin canggih dan menarik. Kini, *game* digital tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga menjadi media bercerita, media budaya, bahkan media edukasi. Salah satu *genre* yang secara konsisten diminati oleh para *gamer* adalah *platformer* dengan elemen *hack & slash*, yang menawarkan pengalaman bermain yang seru melalui mekanisme pertarungan dan desain level yang menarik [1]. *Game hack & slash platformer* 2D memiliki kontrol permainan yang sederhana serta mekanisme pertarungan cepat, dimana pemain harus berkonsentrasi untuk menghindari musuh dan meluncurkan serangan balik. *Genre* ini memiliki ciri khas berupa lingkupan 2D, desain level yang berlapis-lapis, variasi musuh yang beragam, serta tingkat kesulitan yang menantang. Beberapa *game* populer dalam *genre* ini seperti *Dead Cells* dan *Hollow Knight*, yang membuktikan bahwa *genre* ini memiliki daya tarik yang kuat dalam segi *gameplay* maupun desain visual [2].

*Game Soul Genesis* adalah permainan dari cerita rakyat yang berlatarkan di Jawa yang membahas tentang *Rogo Sukmo*. Cerita singkat dari *game* ini adalah terdapat seorang anak bernama “kael” yang hidup di sebuah desa terpencil di kaki gunung. Ia tumbuh besar di desa tersebut dan kael sering mendengar legenda dari para warga desa tentang kekuatan kuno yang mampu memisahkan jiwa dari tubuh, yang disebut dengan *Rogo Sukmo*. Suatu hari, desanya diserang oleh pasukan kegelapan yang dipimpin oleh raja iblis bernama “Azmodan”. Dalam kekacauan itu “kael” sedang mencari kayu bakar dan tidak sengaja membangkitkan kekuatan kuno saat ia memegang kayu ajaib tersebut. Akhirnya ia sadar, bahwa ia memiliki kemampuan mengeluarkan arwahnya dari tubuhnya, seperti legenda yang sering “kael” dengar oleh warga desa.

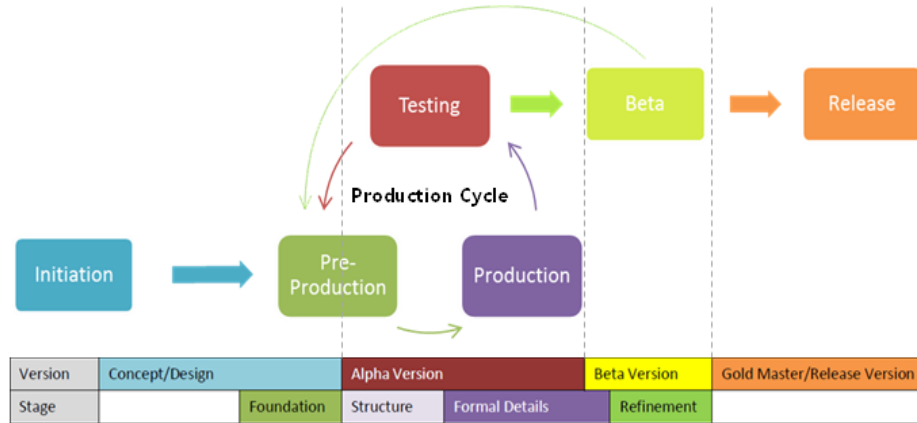
Tujuan peneliti mengembangkan *game* ini yaitu, (1) mengembangkan sebuah *game* 2D *platformer hack & slash* dengan konsep yang original namun memberikan pengalaman bermain yang menantang dan (2) meningkatkan kompetensi praktik mahasiswa dalam pengembangan *video game*. Peneliti menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang memungkinkan setiap tahap pengembangan *game* mulai dari perencanaan hingga peluncuran yang dilakukan secara terstruktur dan terorganisir. Terdapat beberapa penelitian yang mengimplementasikan *genre Hack & Slash* dan menerapkan metode GDLC dalam membangun sebuah *game* maupun untuk media pembelajaran, seperti penelitian yang berjudul *Serenade Tower Hack and Slash Game* [2], Pembuatan *Game Hack-and-Slash* dengan *Deck Building 2D “Need More Gold”* [3], *Utilizing Game Development Life Cycle Method to Develop and Educational Game for Basic Mathematics Using Unity 2D Game Engine* [4], Implementasi *Game Development Life Cycle Model Pengembangan Arnold Hendrick’s* Dalam Pembuatan *Game Puzzle-RPG Enigma’s Dungeon* [5], Penerapan Metode *Game Development Life Cycle* Pada Pengembangan Aplikasi *Game* Pembelajaran Budi Pekerti [6], Implementasi Metode GDLC pada *Game Taxi Rush Menggunakan Unity Engine* [7], Implementasi *Game Development Life Cycle* dalam Pembuatan *Game* Buana [8] dan Rancang, Penerapan Metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) pada Pengembangan *Game* Motif Batik Khas Yogyakarta [9] Dan Bangun *Game* Edukasi Anak-Anak Berbasis *Android* Dengan *Unity* Menggunakan Metode *Game Development Life Cycle* [10].

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, metode GDLC banyak digunakan dalam pengembangan *game* edukasi, *game puzzle*, maupun *game RPG* karena memiliki tahapan pengembangan yang terstruktur. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada *game* edukasi dan belum banyak yang mengembangkan *game* ber-*genre* 2D *platformer hack & slash* dengan pendekatan cerita rakyat lokal sebagai elemen utama permainan. Selain itu, penelitian sebelumnya lebih banyak menitikberatkan pada aspek implementasi *gameplay* dan belum banyak membahas pengalaman bermain pemain melalui kombinasi visual *pixel art*, mekanisme *combat* cepat, dan unsur *storytelling* berbasis budaya lokal. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan *game Soul Genesis* sebagai *game* 2D *platformer hack & slash* yang mengangkat cerita rakyat Jawa dengan pendekatan *gameplay modern* menggunakan metode GDLC.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam mengembangkan *game Soul Genesis* adalah menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) dimana metode ini memiliki enam tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1. Enam tahapan pada metode GDLC yaitu, *Initiation*, *pre-production*, *production*, *testing*, *beta*, dan *release* [11]. Dari enam tahapan tersebut dapat dibagi menjadi tiga proses utama, yaitu (1) proses inialisasi yang dibagi menjadi 2, yaitu konsep dan desain, (2) proses produksi dibagi menjadi 3, yaitu pra produksi, produksi dan pengujian (*alfa dan beta*), (3) *release* [12]. Metode GDLC dipilih karena memiliki

tahapan pengembangan yang terstruktur dan sesuai untuk proses pembuatan *game*, mulai dari perancangan konsep hingga tahap pengujian dan rilis. Selain itu, metode ini memudahkan pengembang dalam mengatur alur pengerjaan *game* secara bertahap sehingga setiap proses pengembangan dapat dilakukan dengan lebih terorganisir. GDLC juga banyak digunakan pada penelitian pengembangan *game* karena mampu mendukung proses iterasi dan evaluasi selama pengembangan berlangsung.



Gambar 1. Flowchart alur penelitian

Gambar 1., menunjukkan tahapan pengembangan *game Soul Genesis* menggunakan metode GDLC mulai dari tahap perancangan konsep permainan, pembuatan aset dan *gameplay*, pengujian *alpha testing* dan *beta testing*, hingga proses *release game* pada platform *itch.io*

### 2.1 Tahapan *Initiation*

Pada tahap *initiation*, proses dimulai dengan pembuatan konsep untuk *game* yang akan dikembangkan (jenis *game*, tema, target pengguna dan target perangkat) [13]. Pada tahap ini juga dilakukan penentuan *genre* permainan, penyusunan ide cerita, penentuan karakter utama, serta identifikasi target pengguna *game*. Pada tahap ini menghasilkan konsep dan deskripsi sederhana dari *game Soul Genesis*, yaitu sebuah *Game platformer 2D hack & slash*.

### 2.2 Tahap *Pre-Production*

Setelah tahap *initiation* selesai tahap selanjutnya akan dilanjutkan pada tahap *pre-production*. Tahap pra-produksi merupakan fondasi dari keseluruhan proses pengembangan. Pada tahap ini, ide dasar yang telah dirumuskan dalam tahap inisiasi dikembangkan lebih rinci [12]. Tim pengembang mulai membuat desain level awal, karakter, dan aset visual lainnya menggunakan gaya seni *pixel art* untuk menciptakan nuansa retro yang tetap modern.

### 2.3 Tahap *Production*

Tahapan *production* adalah proses dalam pembuatan *game* dengan peralatan dan sumber daya yang sudah ditentukan pada tahapan *pre-production* [9]. Pada tahap *production* berlangsung proses pembuatan *project Unity*, pembuatan kode pemrograman, pembuatan aset karakter, latar tempat, *UI/UX* yang sesuai dengan *GDD* dari *Game Soul Genesis*. Serta menggabungkan komponen kedalam *software Unity* agar menjadi *game* yang dapat dimainkan.

### 2.4 Tahap Pengujian

Pengujian dilakukan secara bertahap untuk memastikan *game* berjalan sesuai dengan rancangan dan memberikan pengalaman bermain yang baik kepada pengguna. Untuk mengetahui kelayakan pada *game Soul Genesis* untuk dimainkan, maka akan dilakukan *testing* atau pengujian menggunakan *alpha testing* dan *beta testing*. Jika ditemukan *error* atau *bug* maka akan dilakukan perbaikan sebelum dilanjutkan ke tahap selanjutnya [14].

#### 2.4.1. Pengujian Alpha Testing

*Alpha testing* dilakukan oleh pengembang sendiri atau oleh tim internal dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa setiap fitur utama dalam game berfungsi sesuai dengan rancangan tanpa perlu memeriksa langsung ke dalam struktur kode. Pada tahap ini, beberapa aspek yang diuji meliputi:

- Fungsi kontrol karakter (bergerak, melompat, menyerang).
- Mekanisme pertarungan (*combat system*).
- Sistem navigasi level dan deteksi tabrakan.
- Responsivitas HUD (*Health Bar*, *Coin*, dan *UI navigasi*).
- Sistem progress dan pergantian level.
- Efek suara (SFX) dan musik latar (BGM).

#### 2.4.2. Pengujian Beta Testing

*Beta testing* merupakan pengujian yang melibatkan pengguna eksternal (di luar tim pengembang) untuk mendapatkan umpan balik terhadap pengalaman bermain secara umum. Pengumpulan data pada tahap *beta testing* dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 30 responden yang terdiri dari mahasiswa dan pemain *game indie* dengan rentang usia 17–25 tahun. Pengujian dilakukan saat kegiatan *Expo GKM 2024*, dimana responden diminta memainkan *game Soul Genesis* terlebih dahulu sebelum mengisi kuesioner penilaian. Data yang dikumpulkan berupa pendapat dan pengalaman pemain terhadap aspek visual, kontrol permainan, *audio*, tingkat kesulitan, serta pengalaman bermain secara keseluruhan. Validasi dilakukan dengan memastikan setiap responden mencoba seluruh fitur utama dalam permainan sebelum memberikan penilaian. Selain itu, pengujian *beta* dilakukan secara langsung agar responden dapat memberikan penilaian berdasarkan pengalaman bermain yang sebenarnya. Hasil kuesioner kemudian diolah menggunakan metode skala *likert* untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap *game* yang dikembangkan. Pertanyaan yang diajukan mencakup aspek-aspek berikut:

- Kesesuaian tema dengan gaya visual (*pixel art*).
- Kenyamanan mekanika permainan (kontrol, pertarungan)
- Kualitas audio (musik latar dan efek suara)
- Kejelasan UI/UX
- Tantangan dan tingkat kesulitan permainan
- Kepuasan keseluruhan saat bermain

#### 2.5 Tahap Release

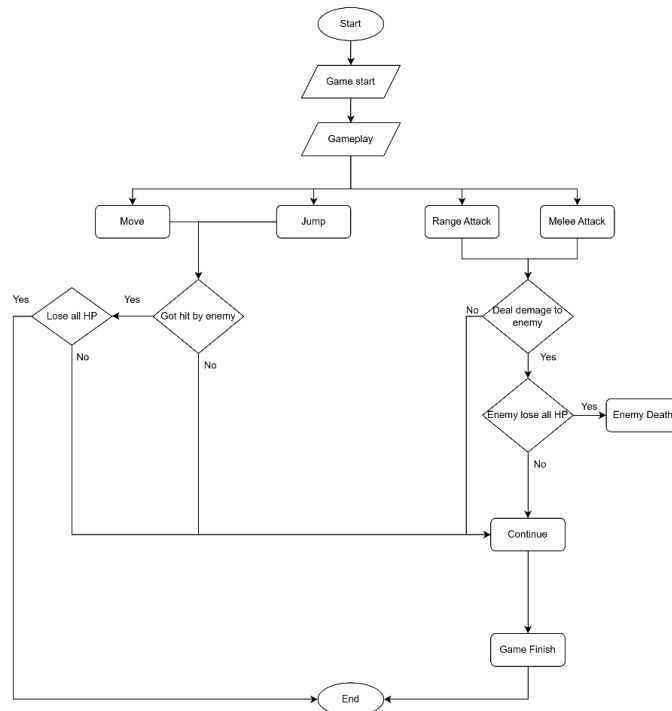
Pada saat *game* telah selesai pada tahap pengembangan dan telah lulus pengujian *beta*, tahap selanjutnya yaitu merilis *game* ke *Public* [15]. Peluncuran *game* ini akan dilakukan menggunakan *platform itch.io*, yang merupakan *platform website* untuk mengunggah dan menjual sebuah *game*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dapat dilihat pada Gambar 2., merupakan representasi visual dari alur logika permainan yang mengatur interaksi pemain dengan sistem permainan dalam *game soul genesis*. Alur dari *game* ini mencakup tindakan pemain seperti bergerak arah kanan maupun kiri, melompat, menyerang, serta konsekuensi dari interaksi dengan pemain maupun musuh. Terdapat pengecekan HP (*Health Point*) pada pemain dan musuh. Ketika pemain maupun musuh terkena serangan dan kehilangan semua HP maka *game* akan selesai, jika tidak maka *game* akan tetap dilanjutkan sampai permainan selesai. Pada pengembangan *game* ini dibutuhkan spesifikasi teknis sistem seperti *platform* yang digunakan, *artstyle*, *game engine*, *program language*, *minimum specification PC* atau *laptop*, yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengujian akurasi *training*

Komponen	Spesifikasi
Platform	Windows
Artstyle	Pixel Art 2D
Game Engine	Unity 2D
Programming Language	Visual Studio 2022
Processor	Intel Core i3
RAM	4 GB
GPU	Intel HD Graphics 4000 or better

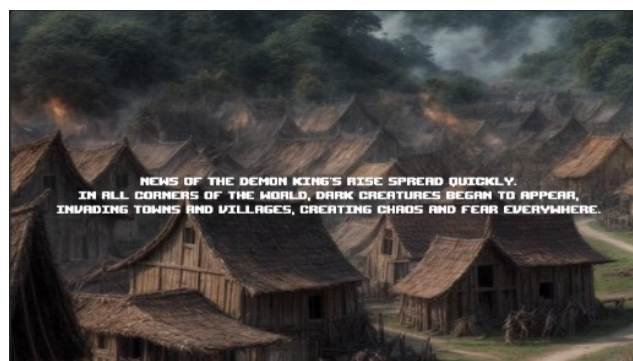


Gambar 2. Flowchart Gameplay

Konsep dasar cerita dari *game Soul Genesis* diimplementasikan sesuai dengan cerita dan tema yang sudah dibuat oleh tim produksi. *Soul Genesis* memiliki latar belakang cerita yang mendalam, terpusat pada perjalanan karakter utama dalam menemukan dan menyelamatkan asal usul jiwa-jiwa yang hilang. Cerita ini dikembangkan dengan pendekatan naratif yang memperkuat pengalaman pemain, memberikan motivasi yang kuat untuk mengeksplorasi dunia permainan. Dapat dilihat pada Gambar 3., Gambar 4., dan Gambar 5., terdapat *opening cutscene*, *second cutscene* dan *third cutscene* dari *game Soul Genesis*.



Gambar 3. Opening cutscene



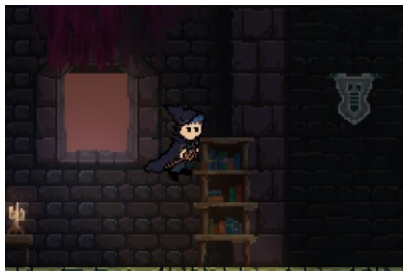


Gambar 4. Second cutscene







**Gambar 5.** *Third cutscene*

Setelah melewati proses produksi pembuatan *game* maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian dan evaluasi terhadap *game* yang telah dibuat. Pengujian terbagi menjadi dua tahap yaitu uji coba *alpha* dan uji coba *beta* yang dilakukan pada saat *Expo GKM 2024*. *Alpha Testing* dilakukan oleh tim pengembang secara internal untuk menguji fungsionalitas atau dasar dari *game*. Pengujian ini menggunakan metode *blackbox testing*, yaitu dengan menguji fungsi-fungsi *game* dari sisi pengguna tanpa melihat langsung ke dalam kode program. Terdapat 7 pengujian pada tahap ini, 7 pengujian tersebut dapat dilihat pada Tabel 2. Dari pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa *game Soul Genesis* tidak memiliki kendala dan dapat berjalan dengan lancar karena memiliki hasil terpenuhi.

**Tabel 2.** Hasil pengujian *Alpha Testing*

No	Pengujian	Bukti	Hasil
1	Kontrol karakter dapat berjalan dengan baik.		Terpenuhi
2	Transisi antar <i>level</i> dan <i>scene</i> dapat berjalan dengan baik.		Terpenuhi
3	<i>Collision</i> antara karakter dan objek <i>environment</i> dapat berjalan dengan baik.		Terpenuhi

No	Pengujian	Bukti	Hasil
4	Logika dasar untuk musuh dapat berjalan dengan baik.		Terpenuhi
5	Interaksi karakter dengan lingkungan dapat berjalan dengan baik.		Terpenuhi
6	Navigasi menu dan options dapat berjalan dengan baik.		Terpenuhi
7	Deteksi kondisi Game Over dapat berjalan dengan baik.		Terpenuhi

Pengujian *beta testing* merupakan pengujian non-fungsional. Pengujian *beta testing* dilakukan kepada pengguna eksternal, dalam hal ini adalah mahasiswa dan penggemar *game indie* dengan *range* usia 17-25 tahun yang sesuai dengan target *audiens game* ini. Tujuan dari tahap ini adalah mengumpulkan kritik dan saran langsung dari pengguna mengenai pengalaman bermain (*user experience*), kenyamanan kontrol *game*, dan penilaian terhadap visual serta *audio game*. Terdapat 30 responden dengan 12 pertanyaan pada uji coba beta menggunakan kuesioner ini, dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil pengujian *beta testing*

No	Pertanyaan	Penilaian				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
1	Apakah tema <i>game</i> ini cocok dengan gaya seni yang digunakan?	17	10	3	0	0
2	Apakah desain level pada <i>game</i> cocok dengan tema <i>game</i> yang digunakan?	19	8	2	1	0
3	Seberapa menarik desain karakter dan lingkungan dalam <i>game</i> ?	13	12	5	0	0
4	Apakah animasi dalam <i>game</i> terlihat halus dan sesuai dengan <i>gameplay</i> ?	15	12	2	1	0
5	Apakah mekanisme permainan sudah nyaman digunakan?	13	13	3	1	0
6	Apakah kontrol karakter dalam <i>game</i> sudah nyaman untuk digunakan?	15	6	7	1	1
7	Apakah tingkat kesulitan dalam <i>game</i> sudah seimbang?	11	11	8	0	0
8	Apakah alur cerita dalam <i>game</i> menarik dan mudah dipahami?	11	10	8	1	0
9	Apakah tema yang digunakan sesuai dengan <i>gameplay</i> dan suasana <i>game</i> ?	17	8	5	0	0
10	Seberapa baik musik latar dalam <i>game</i> mendukung suasana permainan?	13	12	5	0	0
11	Apakah efek suara dalam <i>game</i> sudah sesuai dan memberikan pengalaman yang baik?	15	11	4	0	0
12	Seberapa puas Anda dengan pengalaman bermain <i>game</i> ini?	14	10	6	0	0

Berdasarkan hasil pengujian *beta testing* pada Tabel 3., yang dilakukan oleh 30 responden, sebagian besar pemain memberikan penilaian baik terhadap tampilan visual dan mekanisme permainan pada *game Soul Genesis*. Penggunaan gaya visual *pixel art* dinilai sudah sesuai dengan tema permainan sehingga suasana *game* terasa lebih menarik saat dimainkan. Pada aspek kontrol karakter, mayoritas responden memberikan penilaian baik karena kontrol dalam permainan cukup mudah dipahami dan responsif saat digunakan. Pemain dapat melakukan pergerakan, melompat, dan menyerang dengan cukup nyaman sehingga proses bermain terasa lebih lancar. Sementara itu, pada aspek tingkat kesulitan permainan, beberapa responden memberikan penilaian cukup. Hal ini dikarenakan terdapat beberapa bagian permainan yang membutuhkan ketepatan waktu dan konsentrasi lebih saat menghadapi musuh. Selain itu, pola serangan musuh yang cukup cepat membuat sebagian pemain membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan *gameplay* yang ada. Meskipun demikian, tingkat kesulitan tersebut masih dianggap mampu memberikan tantangan dan membuat permainan menjadi lebih menarik.

*Skala likert* digunakan untuk meyakinkan responden menjawab dengan berbagai tingkatan dari setiap butir pertanyaan [16] atau digunakan dalam survei kuesioner untuk mengetahui sikap, pendapat atau persepsi seseorang atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial [17]. Target dari responden kuesioner ini adalah masyarakat umum. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah kuesioner berbasis *Skala Likert* dengan 5 skala, yaitu Sangat Baik dengan 5 skala, Baik dengan 4 skala, Cukup dengan 3 skala, Kurang dengan 2 skala dan Sangat Kurang dengan 1 skala. Untuk mencari hasil nilai presentase dari uji coba *beta game Soul Genesis* diperoleh menggunakan rumus berikut:

$$Y = \frac{X}{Skor\ Ideal} \times 100\% \quad (1)$$

$$X = \sum (N \times R) \quad (2)$$

$$Skor\ Ideal = nilai\ likert\ tertinggi \times jumlah\ responden \quad (3)$$

Dimana,

- Y = Nilai presentase yang dicari
- X = Jumlah dari hasil perkalian nilai setiap jawaban dengan responden
- N = Nilai dari setiap jawaban
- R = Jumlah responden

Dari hasil perhitungan diatas dapat dilihat bahwa *game Soul Genesis* memiliki hasil persentase sebesar 82.08%. Nilai ini menunjukkan bahwa hasil pengujian *game Soul Genesis* tergolong pada kategori sangat baik. Berikut ini adalah perhitungan untuk mencari hasil nilai presentase dari uji coba *beta game soul genesis*:

$$Y = \frac{1182}{1440} \times 100\% \quad (4)$$

Hasil pengujian menunjukkan bahwa elemen *game design* seperti responsivitas kontrol, keseimbangan tingkat kesulitan, *visual pixel art*, dan *audio* memiliki pengaruh terhadap pengalaman bermain pemain. Hal ini sesuai dengan teori *game design* yang menyatakan bahwa kombinasi *gameplay*, *visual*, *audio*, dan *challenge* merupakan elemen penting dalam menciptakan keterlibatan pemain dalam sebuah permainan [1].

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi *game Soul Genesis* menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC), dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan berhasil dilakukan secara sistematis melalui enam tahapan inti, yaitu *initiation*, *pre-production*, *production*, *testing*, *beta*, dan *release*. *Game* ini berhasil menghadirkan pengalaman bermain yang sesuai dalam *genre 2D platformer hack & slash* dengan estetika *pixel art* yang sesuai dengan tema dan nuansa permainan. Pengujian *alpha* dengan metode *blackbox* menunjukkan bahwa fitur utama *game* telah berjalan sesuai dengan pengetesan yang ada tanpa kesalahan kritis. Sementara itu, hasil dari *beta testing* yang melibatkan pemain eksternal yang terdiri dari mahasiswa dan penikmat *game* RPG khususnya *hack & slash*, menyatakan bahwa mayoritas pemain merasa puas dengan kontrol karakter, visual, dan tantangan yang disediakan, serta *audio* yang mendukung atmosfer permainan. Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa metode GDLC efektif diterapkan dalam pengembangan *game indie* berbasis *Unity* dan dapat dijadikan referensi dalam pengembangan *game* sejenis di masa yang akan mendatang.

Selain itu, hasil penelitian ini juga memiliki kesamaan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menerapkan metode GDLC dalam pengembangan *game*, dimana metode tersebut dinilai mampu membantu proses pengembangan *game* secara lebih terstruktur dan sistematis [4][7]. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan pada penerapan unsur budaya lokal Jawa yang dikombinasikan dengan *genre 2D platformer hack & slash* serta pendekatan *storytelling* berbasis cerita rakyat. Kombinasi tersebut memberikan identitas tersendiri pada *game Soul Genesis* dibandingkan penelitian sebelumnya yang sebagian besar masih berfokus pada *game* edukasi dan *game puzzle*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Adams, *Fundamentals of Game Design*. New Riders, 2013, 2013.
- [2] E. A. Kukavskaya, L. V Buryak, and G. A. Ivanova, “‘Serenade Tower’ Hack and Slash Game ‘Serenade Tower’ Hack and Slash Game”, doi: 10.1088/1757-899X/1007/1/012151.
- [3] M. Gold, T. Informatika, U. Tarumanaraga, J. Letjen, S. Parman, and J. Indonesia, “Pembuatan Game Hack-and-Slash dengan Deck Building 2D ‘Need,’” *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, 2022, doi: 10.24912/jiksi.v10i1.17833.
- [4] J. A. Widjaja, L. Jefferson, M. Ferdinand, B. Siahaan, A. Chow, and J. A. Widjaja, “Utilizing Game Development Life Cycle Method to Develop an Educational Game for Basic Mathematics Using Unity 2D Game Engine,” vol. 1, no. 1, pp. 20–30, 2024, doi: 10.55123/ijisit.
- [5] S. A. Fauzan, S. R. Pradana, M. Hikal, and M. Bahrul, “Implementasi Game Development Life Cycle Model Pengembangan Arnold Hendrick’s Dalam Pembuatan Game Puzzle-RPG Enigma’s Dungeon,” vol. 2, no. 2, 2022.
- [6] S. Wahyu, “Penerapan Metode Game Development Life Cycle Pada Pengembangan Aplikasi Game Pembelajaran Budi Pekerti,” vol. 5, pp. 82–91, 2022.
- [7] M. G. Wellson and W. T. Atmojo, “IMPLEMENTASI METODE GDLC PADA GAME TAXI RUSH MENGGUNAKAN UNITY ENGINE,” vol. 18, pp. 201–214, 2024.
- [8] S. R. Fauzy, “Implementasi Game Development Life Cycle dalam Pembuatan Game Buana Ruh,” *INDEXIA Infomatic Comput. Intell. J.*, vol. 5, no. 1, p. 19, 2023, doi: DOI:10.30587/indexia.v5i01.5215.
- [9] R. Y. Ariyana, E. Susanti, M. R. Ath-Thaariq, and R. Apriadi, “Penerapan Metode Game Development Life Cycle (GDLC) pada Pengembangan Game Motif Batik Khas Yogyakarta,” *INSOLOGI J. Sains dan Teknol.*, vol. 1, no. 6, pp. 796–807, 2022, doi: 10.55123/insologi.v1i6.1129.

- [10] R. M. M. Prasetyo, H. Syaputra, W. Cholil, and S. Sauda, "Rancang Dan Bangun Game Edukasi Anak-Anak Berbasis Android Dengan Unity Menggunakan Metode Game Development Life Cycle," *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 103–111, 2021, doi: 10.47747/jurnalnik.v2i2.526.
- [11] F. Febriyanto, R. P. Sari, S. Rahmayuda, S. Informasi, F. Mipa, and U. Tanjungpura, "IMPLEMENTASI METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE ( GDLC ) PADA PERANCANGAN GAME EDUKASI PRA KEMERDEKAAN KALIMANTAN BARAT," vol. 5, no. 3, pp. 608–623, 2024, doi: 10.46576/djtechno.
- [12] S. Syarif, T. Hasanuddin, and M. Hasnawi, "Perancangan Game Puzzle Labirin Menggunakan Metode Game Development Life Cycle ( GDLC ) Berbasis Unreal Engine," vol. 3, no. 1, pp. 34–41, 2022.
- [13] D. M. Luay, W. Apriandari, T. Informatika, and U. M. Sukabumi, "PENGUNAAN METODE GDLC (GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE) UNTUK MENGENAL BENDERA DUNIA," vol. 10, no. 1, pp. 41–48, 2024.
- [14] F. A. Adistya, K. P. Kartika, and Z. Wulansari, "Perancangan Game Edukasi Bertema Pahlawan Indonesia Berbasis HTML5," *J. Inform. Polinema*, vol. 9, no. 4, pp. 347–353, 2023, doi: 10.33795/jip.v9i4.1226.
- [15] M. Faishal Amri and R. Agustina, "Rancang Bangun Game Edukasi Latihan Soal USBN untuk Sekolah Dasar berbasis Android dengan Metode GDLC Menggunakan RPG Maker MV," *J. Terap. Sains Teknol.*, vol. 5, no. 1, 2023.
- [16] R. R. Saraswati, Makmuri, and E. Salsabila, "Pengembangan LKPD Digital Berbasis HOTS Pada Materi Dimensi Tiga," *Risenologi*, vol. 6, no. 2, pp. 17–25, 2021.
- [17] Sugiyono, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*. Alfabeta, 2013