

Pembuatan Game Reawakened: The Dungeon Breaker Menggunakan Unity

Ryan Anugerah Permana¹, Rizki Tri Prasetyo², Ricky Firmansyah³

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung

²Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung

e-mail: ¹ryananagerah8888@gmail.com, ²rizki@ars.ac.id, ³ricky@ars.ac.id

Abstrak

Game sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Saat ini permainan tidak hanya digunakan sebagai sarana hiburan, namun kini permainan juga mempunyai fungsi yang lebih luas, misalnya permainan dapat digunakan sebagai sarana belajar, sebagai sarana belajar, nyaman untuk berbisnis dan sebagai olah raga untuk para profesional. Di zaman seperti sekarang ini, game tidak hanya ada di smartphone tapi game sekarang juga banyak di PC, pengguna PC selalu bertambah banyak setiap saat tahun nya. Unity 3D&2D merupakan salah satu software game engine yang banyak digunakan untuk membuat game maupun game PC dan Smartphone. Genre RPG merupakan game yang memungkinkan pemain mengambil peran dalam karakter di dalam game nya dan menentukan pilihan untuk mengembangkan kemampuan pribadi dan alur cerita itu sendiri. Dalam pembuatan game ini menggunakan metode SDLC(Software Development Life Cycle) atau biasa disebut Waterfall. Dalam pengembangan game RPG “Reawakened The Dungeon Breaker” game dapat dijalankan pada Windows 10 dan 11 yang mempunyai spesifikasi entry level dengan ukuran file sebesar 147 MB. Dalam pengujian blackbox semua tombol fitur dan user interface dapat berfungsi dengan baik sesuai input pengguna.

Kata Kunci—Game, RPG, Unity, PC.

Abstract

Games have become part of everyday life. Currently games are not only used as a means of entertainment, but now games also have a wider function, for example games can be used as a learning tool, as a learning tool, convenient for business and as a sport for professionals. In this day and age, games are not only available on smartphones, but many games are now also available on PCs, PC users are always increasing every year. Unity 3D&2D is a game engine software that is widely used to create PC and Smartphone games. The RPG genre is a game that allows players to take on the role of characters in the game and make choices to develop their personal abilities and the storyline itself. In making this game, the SDLC (Software Development Life Cycle) method or what is usually called Waterfall is used. In the development of the RPG game "Reawakened The Dungeon Breaker" the game can be run on Windows 10 and 11 which have entry level specifications with a file size of up to 147 MB. In black box testing, all feature buttons and user interface can function properly according to user input.

Keywords —Game, RPG, Unity, PC

Corresponding Author:

Rizki Tri Prasetyo,

Email: rizki@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Perkembangan game di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Industri game di Indonesia telah menjadi salah satu yang terbesar di Asia Tenggara, dengan ribuan perusahaan dan studio game di seluruh negeri.[1]. Menurut Asosiasi Gaming Indonesia, total pasar gaming di Indonesia pada tahun 2020 mencapai Rp 2,6 triliun,

dimana mobile game menyumbang 55% Angka tersebut merupakan pertumbuhan yang signifikan dibandingkan tahun lalu, ketika nilai pasar gaming Indonesia hanya sebesar Rp 1,7 triliun..[1].

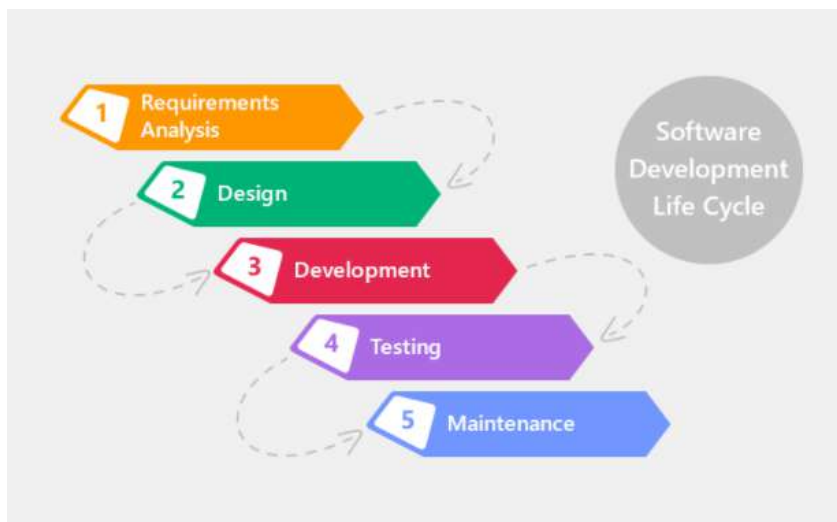
Pada masa sekarang game sangat banyak diminati bahkan oleh anak kecil hingga orang dewasa, perkembangan game juga semakin pesat dan banyak diminati oleh orang-orang. Perkembangan game pun tidak berhenti disana, saat ini banyak sekali orang-orang berlomba untuk membuat game dengan genre FPS (*First Person Shooter*), ARPG (*Action Roleplay Game*), dan bahkan *Open World*. Dan saat ini banyak sekali developer game yang berlomba untuk membuat game yang ada di luar sana[2]. Perkembangan game terjadi dengan sangat cepat saat ini. Permainan pertama hanyalah permainan tenis untuk dua orang dengan menggunakan osiloskop (alat ukur elektronik yang memiliki kemampuan memproyeksikan bentuk sinyal listrik, sehingga sinyal tersebut dapat diamati dan dipelajari).[3]. Indonesia masih menjadi negara konsumen game, dan konsumsi game terbukti sangat tinggi, terutama untuk konsol, jaringan area lokal (LAN), dan game online. Banyak perusahaan yang mendatangkan game-game bagus dari luar negeri untuk dimainkan di Indonesia [4].

Definisi sederhana dari game RPG adalah jenis genre game di mana pemain mengontrol tindakan suatu karakter atau kelompok di dunia fiksi video game[5]. Artinya, game tersebut memiliki cakupannya sendiri, dengan karakter, lokasi, item, dan terminologi yang unik dan khas. Setiap pemain harus memainkan karakter yang sesuai dengan peran mereka untuk maju melalui permainan[6]. Game RPG juga memungkinkan setiap pemain untuk memilih karakter individu sesuai keinginannya.[7] Game RPG juga memiliki pemain dan NPC yang tidak dapat dikontrol, karakter yang tidak dapat Anda mainkan tetapi dapat berinteraksi. Game RPG biasanya memiliki misi yang harus diselesaikan dengan berinteraksi dengan NPC, menjelajahi duniagame, atau mengumpulkan item tertentu. [8].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Software Development Life Cycle (SDLC)

Metode air terjun merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua karena sifatnya yang alami. Metodologi air terjun adalah pendekatan SDLC paling awal dalam pengembangan perangkat lunak. Metodologi air terjun dimulai dengan proses perencanaan, analisis, perancangan, dan implementasi sistem.[9]. Metodologi ini dilakukan dengan pendekatan sistematis, dimulai dari tahap persyaratan sistem dan dilanjutkan melalui tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian/validasi, dan pemeliharaan. Langkah-langkah yang Anda lakukan harus dilakukan satu per satu (Anda tidak dapat melompat ke tahap berikutnya) dan harus dilakukan secara berurutan. Itu sebabnya disebut waterfall (Air Terjun) [9].



Gambar 1. Gambar Metode Waterfal[9].

Pada Gambar 1 diatas merupakan tahapan menggunakan metode waterfall dengan penjelasan sebagai berikut :

1. *Requirements Analysis*

Pada tahap ini, persyaratan perangkat lunak dipahami secara mendalam. Hal ini mencakup identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional serta pemahaman menyeluruh tentang lingkungan system.

2. *Design*

Setelah analisis, dilakukan perancangan system. Ini mencakup design perangkat lunak, desain modul, spesifikasi system, dan desain antarmuka.

3. *Development*

Tahap ini melibatkan pengkodean perangkat lunak berdasarkan desain yang telah dibuat. Tim pengembang mulai mengubah desain menjadi kode sumber yang dapat dieksekusi

4. *Testing*

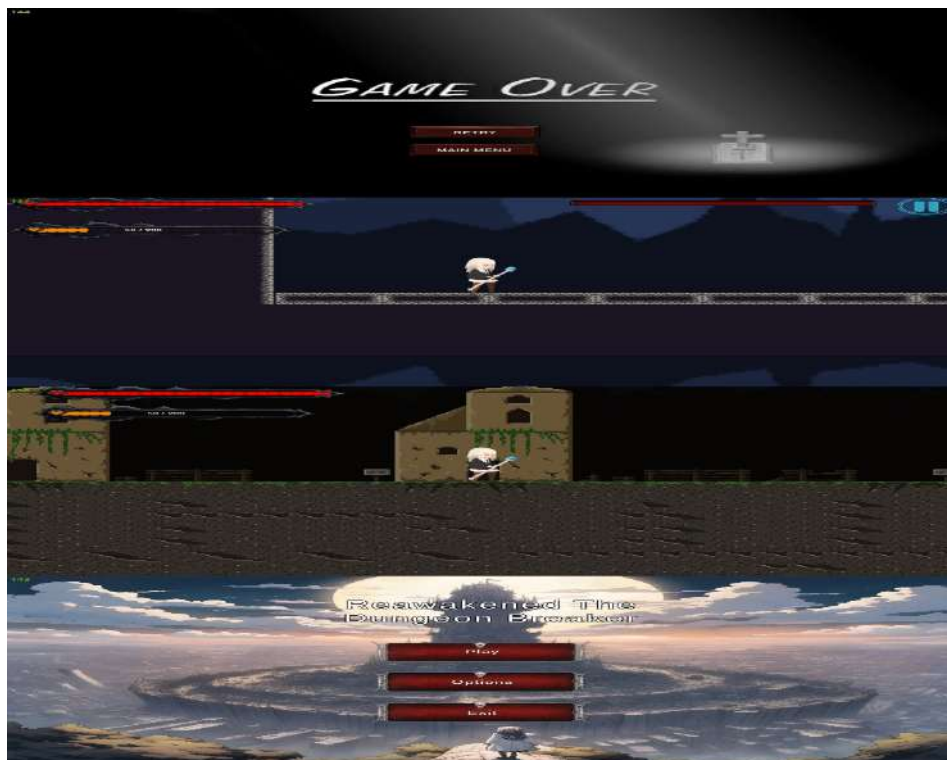
Setelah implementasi, perangkat lunak diuji untuk memastikan bahwa itu memenuhi kebutuhan dan berfungsi dengan baik. Pengujian dapat melibatkan pengujian unit, integrasi, dan sistem.

5. *Maintenance*

Setelah perangkat lunak dianggap siap, itu diterapkan dan dioperasikan di lingkungan produksi. Selanjutnya, pemeliharaan perangkat lunak dilakukan untuk memperbaiki bug, mengatasi masalah, atau menambahkan fitur baru.

2.2 *Storyboard*

Storyboard adalah sebuah teknik atau alat visual yang digunakan untuk merencanakan dan menggambarkan urutan peristiwa atau tampilan dalam suatu proyek, seperti film, animasi, presentasi, atau pengembangan perangkat lunak. Storyboard membantu untuk mengorganisir ide ide dan merinci bagaimana suatu kisah atau proyek akan berkembang dari awal hingga akhir



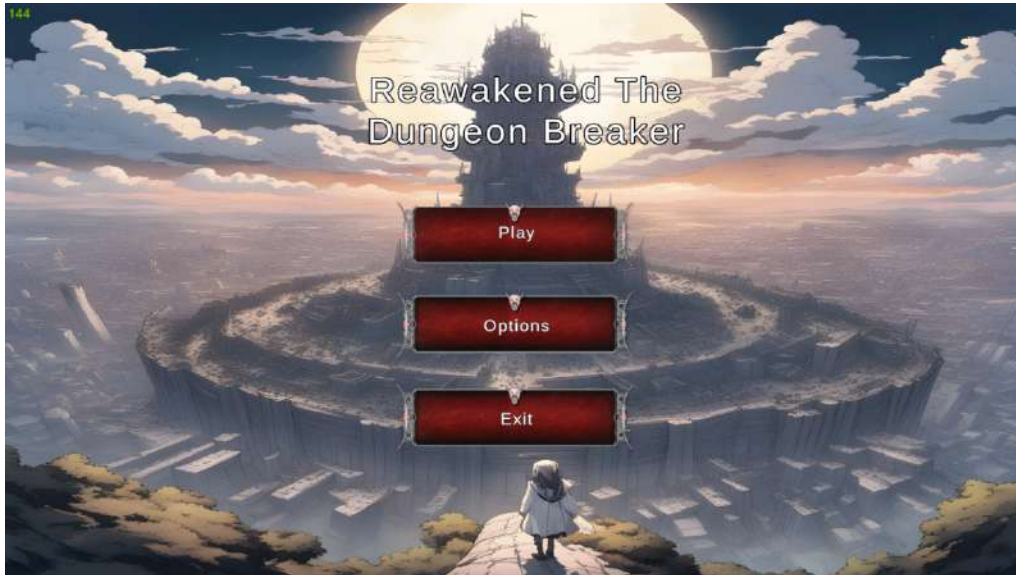
Gambar 2. Storyboard

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengembangan Game

1) Tampilan Main Menu

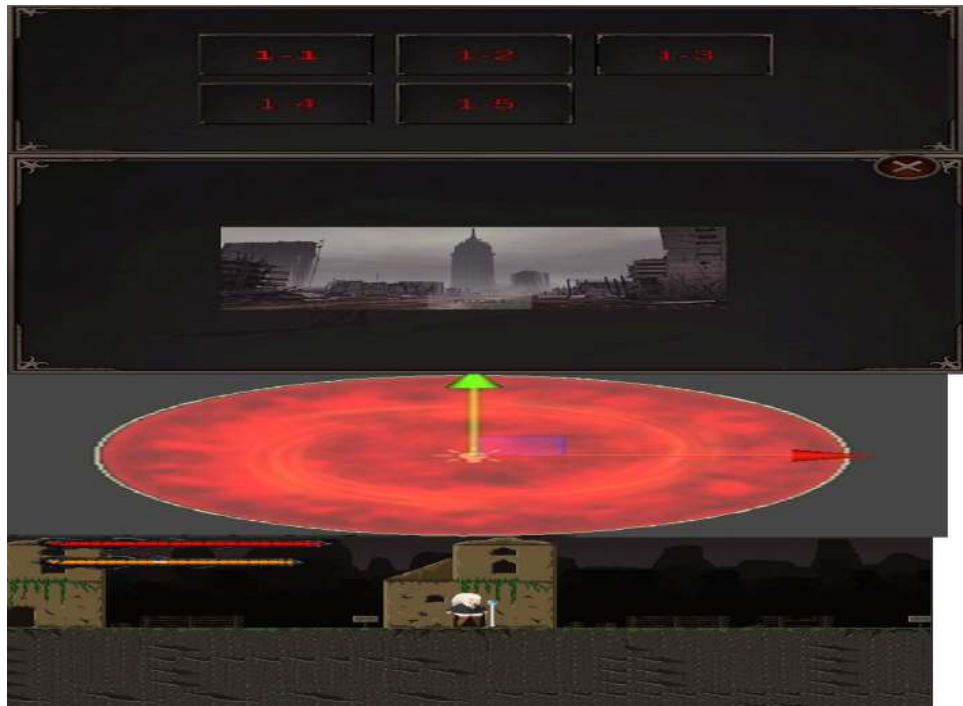
Pada tampilan awal pemain akan menuju kepada *main menu* yang memiliki 3 tombol yaitu *play*, *options* dan *exit*.



Gambar 3. Tampilan Main Menu

2) Tampilan Main Screen

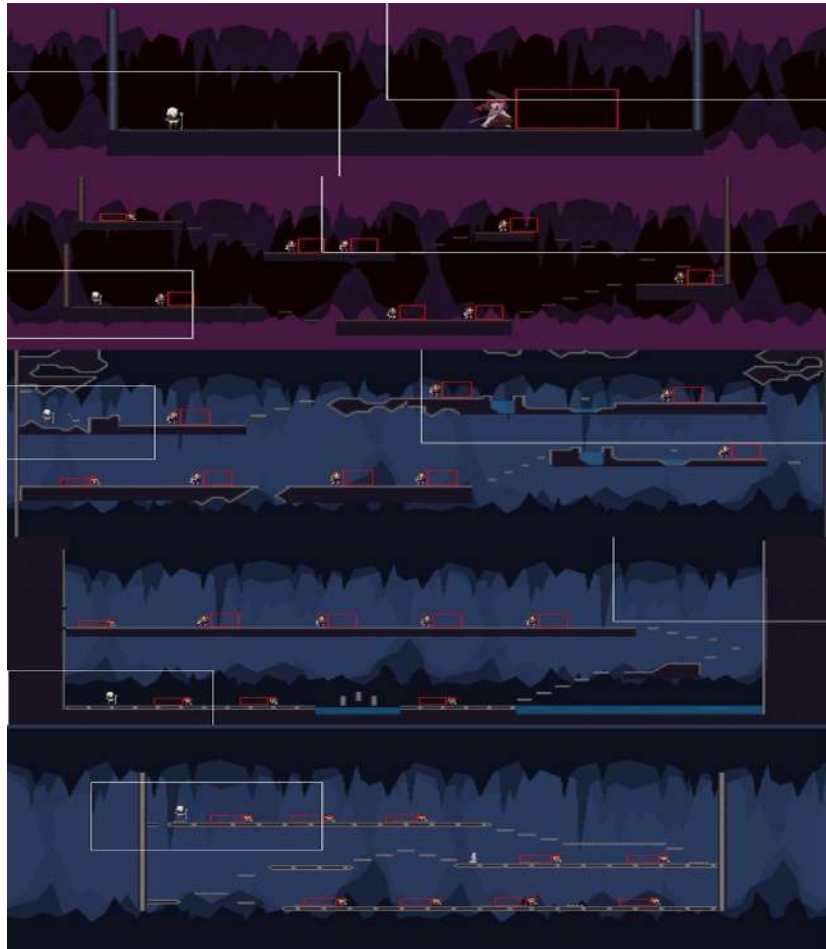
Pada tampilan MainScreen pemain akan disuguhkan oleh beberapa interface UI seperti Portal dan Pemilihan *Stage* dan pemilihan *stage level*.



Gambar 4. Tampilan Main Screen

3) Tampilan *Stage*

Pada tampilan ini player akan dihadapkan dengan musuh musuh yang akan melakukan Gerakan berulang.



Gambar 5. Tampilan Stage 1-1 Sampai 1-5

4) Tampilan Kalah (*GameOver*)

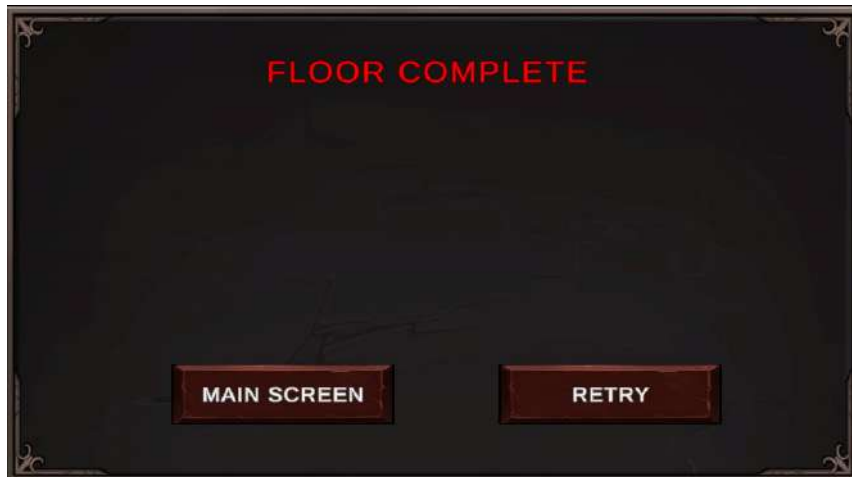
Pada tampilan ini player saat kalah akan diharus memilih antara *Retry* atau *Main Menu*.



Gambar 6. Tampilan GameOver

5) Tampilan Menang (*Win/Floor Complete*)

Pada tampilan ini akan muncul saat player sudah mengalahkan semua musuh yang ada di dalam stage yang diberikan dan akan disuruh untuk memilih tombol *Retry* atau *Main Menu*.



Gambar 7. Tampilan Menang

3.2 Pengujian Modul

Pada bagian pengujian ini berfungsi untuk memeriksa program yang di buat telah cocok dengan perancangan atau belum, apakah ada bug entah itu pada tombol hingga sound sekalipun. Pada pengujian kali ini di lakukan dengan cara pengujian pengujian blackbox lalu melakukan testing pada beberapa PC (*Personal Computer*).

3.3 Blackbox Testing

Pengujian Black-Box mencakup pengujian fungsional dari game yang di buat untuk menguji fungsi dari game, mulai dari walk, attack, berganti level, dan penambahan point. Pada pengujian ini penulis melakukan pengujian game untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada game berjalan dengan benar atau gagal sebelum melakukan test beta pada end-user[10]. berikut tabel hasil pengujian black-box:

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Fungsi	Hasil
1	Menekan Tombol Play	Oke
2	Menekan Tombol Option	Oke
3	Menekan Tombol Exit	Oke
4	Mengubah Resolusi	Oke
5	Mengubah Resolusi Fullscreen dan no Fullscreen	Oke
6	Melakukan Attack	Oke
7	Melakukan Gerakan Melompat	Oke
8	Mentrigger Gerakan Kena hit	Oke
9	Portal dapat dimasuki	Oke
10	Tombol Memilih Level	Oke
11	Tombol Pause	Oke
12	Tombol Retry Pada UI Pause	Oke

13	Tombol Kembali ke Menu	Oke
14	Tombol Main Menu Saat Level Selesai	Oke

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Aplikasi game Reawakened the Dungeon Breaker berhasil dibangun pada perangkat PC
2. Berdasarkan hasil pengujian terhadap versi Windows, aplikasi kompatibel pada perangkat Windows 10 dan Windows 11
3. Berdasarkan hasil pengujian UI, hampir semua tombol berfungsi dengan baik dan memberikan input yang sesuai dengan pengguna.
4. Berdasarkan hasil pengujian performa pada aplikasi game Reawakened the Dungeon Breaker, perangkat PC dapat dimainkan pada perangkat entry level.
5. Aplikasi yang telah di build atau compile kedalam bentuk file .rar memiliki ukuran sebesar 38mb dan pure size sebesar 147 mb

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfian Mutakim, "Perkembangan Game Di Indonesia," OSC.
- [2] R. Buday, T. Baranowski, and D. Thompson, "Fun and Games and Boredom," Aug. 01, 2012, *Mary Ann Liebert Inc.* doi: 10.1089/g4h.2012.0026.
- [3] Jesse. Schell, *The art of game design : a book of lenses.*
- [4] D. Wengku and T. Atmojo, "Kontribusi Perilaku Game Online Terhadap Motivasi Belajar siswa SMA," 2019. [Online]. Available: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/cognicia>
- [5] S. Ramadaniati, D. A. Sani, and M. F. Arif, "Rancang Bangun Mobile Game Adventure Of Studies Sebagai Media Pembelajaran," *INTEGER: Journal of Information Technology*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [6] T. Ramdhany, I. Bas, D. Pahrilah, and R. A. Krisdiawan, "PEMBUATAN GAME EDUKASI SEJARAH KERAJAAN SRIWIJAYA MENGGUNAKAN RPG MAKER MV," *Jurnal Nuansa Informatika*, vol. 15, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>
- [7] Zakky / Games, "Apa Itu Game RPG & MMORPG? Pengertian Game RPG & Contohnya." Accessed: Dec. 19, 2023. [Online]. Available: <https://www.seluncur.id/apa-itu-game-rpg-mmorpg/>
- [8] Adam Muiz, "Pengertian Game RPG – Genre, Sejarah, Ciri-Ciri dan Kelebihan." Accessed: Dec. 19, 2023. [Online]. Available: <https://adammuiz.com/game-rpg/>
- [9] ADMINLP2M, "Metode Waterfall – Definisi dan Tahap-tahap Pelaksanaannya," LP2M. Accessed: Dec. 19, 2023. [Online]. Available: <https://lp2m.uma.ac.id/2022/06/07/metode-waterfall-definisi-dan-tahap-tahap-pelaksanaannya/>
- [10] S. Nidhra, "Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review," *International Journal of Embedded Systems and Applications*, vol. 2, no. 2, pp. 29–50, Jun. 2012, doi: 10.5121/ijesa.2012.2204.