

PENGEMBANGAN ANOTHER WORLD REBORN DENGAN MENGUNAKAN METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Oleh:

Enrico Arviano Erain Winardy¹, Hendra Surasa^{2*}, Baizul Zaman³

^{1,2,3}Teknik Informatika, STMIK Kharisma Makassar

e-mail: ¹enricoarviano_22@kharisma.ac.id, ²hendrasurasa@kharisma.ac.id

, ³Baizul@kharisma.ac.id

Abstrak: Game Another World Reborn dikembangkan menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) yang terdiri dari enam tahap: inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, rilis, dan pasca-rilis. Tahap inisiasi melibatkan studi literatur tentang RPG dan GDLC serta identifikasi kebutuhan pemain dan spesifikasi awal game. Pada tahap pra-produksi disusun Game Design Document (GDD), alur cerita, desain karakter, sketsa UI, flowchart gameplay, dan pemilihan RPG Maker serta aset komunitas legal. Tahap produksi mencakup pembuatan aset visual dan audio, implementasi gameplay turn-based, sistem pertarungan, penulisan dialog, serta penerapan UI/UX. Pengujian dilakukan dalam dua tahap: alpha test dengan metode blackbox testing oleh tim internal, dan beta test kepada 15 mahasiswa/SMA menggunakan System Usability Scale (SUS). Hasil pengujian menunjukkan bahwa game memiliki kualitas cerita dan gameplay yang baik. Game dirilis dalam format APK melalui website pribadi. Tahap pasca-rilis meliputi dokumentasi, pengumpulan feedback, dan rencana pembaruan versi. Proyek ini menunjukkan bahwa GDLC efektif dalam menghasilkan game RPG edukatif yang menarik dan layak dimainkan.

Kata kunci: Siklus Hidup Pengembangan Game, Another World Reborn, RPG Maker, Pengujian Blackbox, APK.

Abstract: Another World Reborn was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) method, which consists of six stages: initiation, pre-production, production, testing, release, and post-release. The initiation stage involved a literature study on RPGs and GDLC, as well as identifying player needs and initial game specifications. In the pre-production stage, a Game Design Document (GDD) was prepared, along with a storyline, character designs, UI sketches, gameplay flowcharts, and the selection of RPG Maker and legal community assets. The production stage included the creation of visual and audio assets, the implementation of turn-based gameplay, a battle system, dialogue writing, and the implementation of UI/UX. Testing was conducted in two stages: an alpha test using the blackbox testing method by an internal team, and a beta test with 15 high school students using the System Usability Scale (SUS). The test results showed that the game had good story and gameplay quality. The game was released in APK format through a personal website. The post-release stage included documentation, feedback collection, and version update plans. This project demonstrated that GDLC is effective in producing engaging and playable educational RPG games.

Keywords: Game Development Life Cycle, Another World Reborn, RPG Maker, Blackbox Testing, APK.

* Corresponding author : Hendra Surasa (hendrasurasa@kharisma.ac.id)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri game saat ini menunjukkan kemajuan yang sangat pesat, baik dari sisi teknologi, visual, maupun mekanisme gameplay yang ditawarkan. Game telah berkembang menjadi salah satu bentuk hiburan interaktif yang tidak hanya dimainkan oleh anak-anak, tetapi juga oleh remaja hingga orang dewasa dari berbagai kalangan [1]. Game pada umumnya dimanfaatkan sebagai sarana hiburan yang mampu memberikan rasa senang bagi pemainnya. Selain itu, game juga dapat dijadikan sebagai alat bantu pembelajaran melalui pendekatan *learning by playing* atau belajar sambil bermain. Setiap permainan dirancang dengan seperangkat aturan dan logika tertentu yang mengatur alur permainannya, serta menetapkan tujuan yang harus dicapai di setiap tingkat atau *level*. Setiap jenis game memiliki struktur logika serta target yang unik dan berbeda satu sama lain [2]. Salah satu *genre* game yang tetap populer dari waktu ke waktu adalah *Role-Playing Game* (RPG). *Genre* ini menawarkan pengalaman mendalam melalui alur cerita yang kompleks, perkembangan karakter yang kaya, dan dunia permainan yang luas serta *imersif* [3]. Game RPG merupakan sebuah game dimana pemain akan berperan sebagai tokoh utama dan mengikuti alur cerita permainan. Game ini dibuat menggunakan engine *RPG Maker MV* [4]. Dalam menciptakan sebuah game RPG yang berkualitas, dibutuhkan pendekatan pengembangan yang tidak hanya fokus pada konten visual atau cerita semata, tetapi juga pada proses perancangannya secara keseluruhan. Sayangnya, banyak pengembang pemula maupun independen masih menghadapi kendala dalam merancang game yang terstruktur. Hal ini sering kali terjadi karena tidak digunakannya metode pengembangan yang sistematis, sehingga proyek game menjadi tidak terarah, penuh *trial-and-error*, dan kurang efisien [5].

Salah satu metode yang dirancang khusus untuk memandu proses pembuatan game secara menyeluruh adalah *Game Development Life Cycle* (GDLC) di mana dalam metode ini terdapat 6 tahapan pengembagaan yaitu tahap pre produksi, tahap produksi, tahap pengujian alpha, beta rilis dan versi rilis [6]. GDLC merupakan kerangka kerja yang mencakup tahapan konseptualisasi, desain, produksi, pengujian, hingga distribusi game [7]. Dengan menerapkan GDLC, pengembang dapat memastikan setiap aspek game – mulai dari ide awal, mekanik permainan, visual, hingga pengalaman pengguna – dikembangkan secara bertahap dan terstruktur. *RPG Maker* adalah salah satu *tool* pembuatan game yang menjurus pada *genre* RPG atau *Role Playing Games* [8]. Game *Another World Reborn* dirancang sebagai proyek game RPG 2D yang menggabungkan unsur narasi kuat dan petualangan *eksploratif*. Game ini berupaya menawarkan dunia fiksi yang *imersif*, karakter yang berkembang, serta mekanisme pertarungan yang seru. Namun, untuk mewujudkan visi tersebut, diperlukan pendekatan pengembangan yang tepat agar game ini tidak hanya menarik dari sisi cerita, tetapi juga stabil dan menarik secara teknis. Metode GDLC digunakan untuk memastikan proses pengembangan game berjalan terstruktur mulai dari tahap inisiasi hingga evaluasi, sehingga produk akhir lebih efektif dan terarah [10].

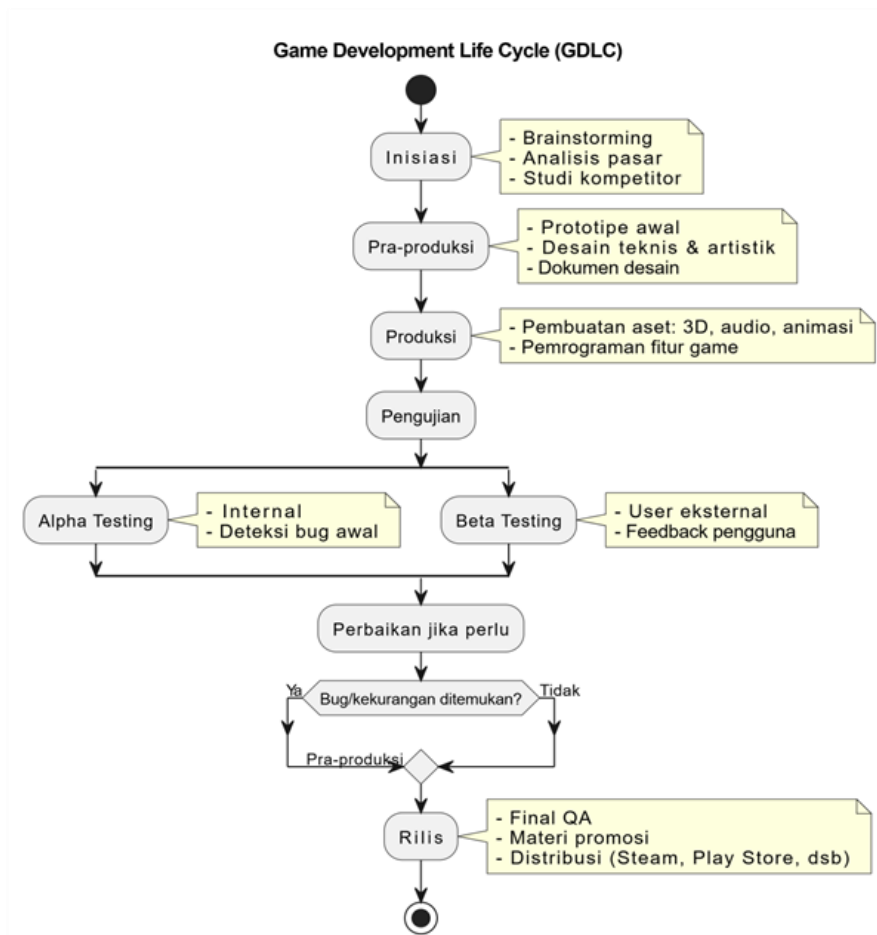
Oleh karena itu, penggunaan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) dalam perancangan game ini menjadi hal yang sangat relevan dan penting. Dengan menggunakan

engine RPG *Maker MV* yang mendukung pengembangan game 2D secara efisien, dan menerapkan setiap tahapan dalam GDLC, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan game *Another World Reborn* dengan kualitas gameplay yang baik, dokumentasi pengembangan yang rapi, serta alur kerja yang dapat direplikasi oleh pengembang lain. Diharapkan hasil dari penelitian ini tidak hanya menjadi produk hiburan, tetapi juga menjadi acuan dalam praktik pengembangan game yang lebih profesional dan terstruktur di kalangan pengembang pemula. Game *Another World Reborn* dikembangkan sebagai bagian dari penelitian ini dengan mengangkat tema petualangan aksi dan *fantasi*. Tema ini dipilih karena mampu memberikan ruang eksplorasi yang luas dalam pengembangan gameplay, alur cerita, visual, serta mekanik permainan. Selain itu, genre RPG (*Role Playing Game*) dengan latar *fantasi* sangat populer di kalangan remaja, dan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, strategi, serta keterlibatan emosional terhadap karakter dan dunia dalam game. Target pengguna dari game ini adalah anak usia 12 tahun ke atas, yang secara kognitif sudah mulai mampu memahami narasi kompleks, membuat keputusan, dan mengeksplorasi alur permainan secara mandiri. Oleh karena itu, isi cerita, interaksi antar karakter, dan tantangan dalam game disesuaikan agar tetap menarik namun tetap aman dan etis untuk kelompok usia tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian rekayasa perangkat lunak (software engineering) dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini berfokus pada proses perancangan dan pengembangan game menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) sebagai kerangka kerja utama. Tujuannya adalah untuk menerapkan GDLC secara sistematis dalam menciptakan game RPG 2D yang bernama *Another World Reborn*. Teknik Pengumpulan Data dilakukan melalui Studi literatur, Observasi, Pengujian (Testing), Survei Lapangan dan Wawancara. Teknik Analisis Data dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan menjelaskan hasil dari setiap tahap dalam GDLC. Setiap temuan selama proses pengembangan akan dianalisis untuk menilai efektivitas penerapan metode GDLC terhadap kualitas akhir dari game *Another World Reborn*. Penelitian ini menggunakan alat dan bahan seperti Software, Hardware, Sumber daya tambahan. Menurut Krisdiawan (2019), proses pengembangan perangkat lunak dalam game mengikuti pendekatan sistematis yang dikenal sebagai *Game Development Life Cycle* (GDLC) [9]. GDLC merupakan metode iteratif yang mencakup enam tahap utama, dimulai dari tahap konseptualisasi, praproduksi, produksi, pengujian, hingga peluncuran. Keenam tahapan ini selanjutnya dapat digolongkan ke dalam tiga proses inti, yaitu Inisiasi, produksi, dan distribusi.

Tahapan penelitian ini disusun berdasarkan implementasi metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan game *Another World Reborn*. Setiap tahap dilakukan secara sistematis untuk mencapai hasil akhir berupa game RPG 2D yang berkualitas. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode GDL

Metode GDLC yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak game dapat dibagi menjadi enam tahap utama, yaitu Fase Inisiasi, Fase Pra-produksi, Fase Produksi, Fase Pengujian, Fase Rilis. Tahapan penelitian ini disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan dari pengembangan sistem yang diusulkan. Setiap tahapan dirancang agar saling berkaitan dan mendukung proses penelitian secara keseluruhan. Adapun tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan adalah Identifikasi Masalah, Pengumpulan Data, Perancangan Sistem, Implementasi Sistem, dan Penulisan Laporan Penelitian. Tahapan pengembangan game dalam penelitian ini menggunakan model *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan proyek pembuatan game *Another World Reborn*. GDLC merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang difokuskan secara khusus pada pembuatan game, dengan memperhatikan aspek desain visual, alur cerita, mekanik permainan, serta pengalaman pemain secara menyeluruh. Namun secara khusus, fokus utama dalam penelitian ini terletak pada fase produksi, yang dikembangkan menjadi 36 tahapan bertingkat. Setiap tahapan mewakili proses penambahan satu fitur atau bagian dari game, sehingga pengembangan berlangsung secara sistematis dan iteratif.

Tahapan-tahapan ini disusun secara berurutan, dimulai dari pembangunan dunia dan karakter, hingga pengujian final dan kompilasi ke platform Android. Berikut beberapa contoh tahapan:

1. Tahap 1–6: Pemetaan dunia game, pembuatan karakter, desain UI, dan sistem kontrol.
2. Tahap 7–12: Implementasi sistem dialog, quest, battle, dan leveling.
3. Tahap 13–24: Pembangunan area, dungeon, fitur pendukung seperti skill, efek status, dan cutscene.
4. Tahap 25–30: Finalisasi cerita, ending, collectible, dan uji alur lengkap.
5. Tahap 31–36: Optimasi, debugging, uji alpha-beta, migrasi ke Android Studio, dan kompilasi APK.

Setiap tahapan dikerjakan secara bertahap menggunakan RPG Maker MV, dengan evaluasi dan revisi internal setelah setiap fitur ditambahkan. Apabila ditemukan kesalahan atau fitur tidak berjalan sebagaimana mestinya, maka dilakukan perbaikan dengan kembali ke tahap sebelumnya, sesuai dengan alur yang digambarkan dalam diagram tahapan pengembangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahapan Pengembangan Game dengan Metode GDLC

Pengembangan game *Another World Reborn* dilakukan menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)* yang terdiri dari enam tahapan, yaitu: inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, rilis, dan pasca-rilis.

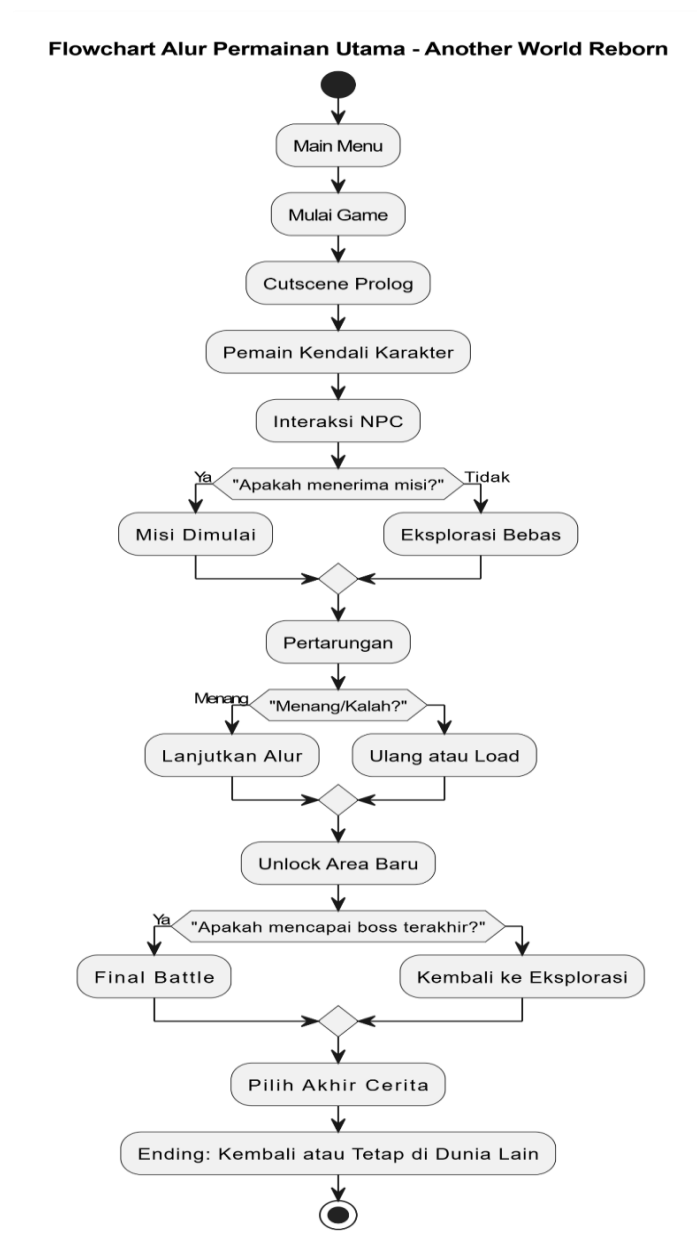
1. Inisiasi

Tahap inisiasi merupakan tahap awal untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan dari game yang akan dikembangkan. Tujuan utama game ini adalah menciptakan pengalaman bermain game RPG dengan alur cerita menarik dan gameplay yang interaktif, serta berfungsi sebagai media hiburan dan eksplorasi dunia fantasi.

2. Pra produksi

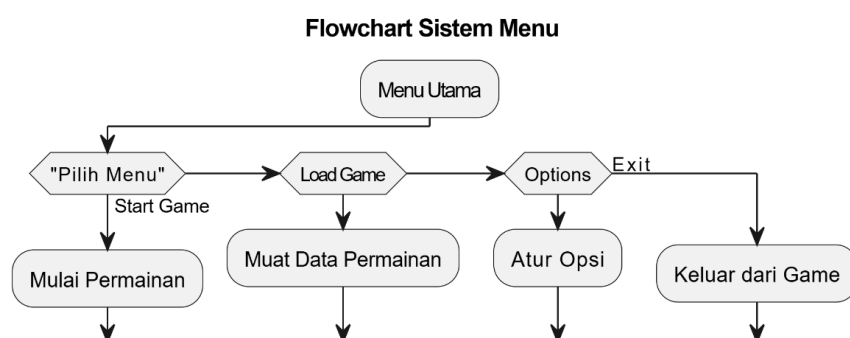
Tahap pra-produksi merupakan proses perencanaan sebelum masuk ke tahap produksi. Tahapan ini sangat krusial karena seluruh rancangan konsep, teknis, visual, dan alur cerita disusun secara sistematis. Hasil dari tahap ini menjadi pedoman utama saat pengembangan dilakukan. Flowchart alur yang akan dikerjakan ditunjukkan pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4.

a. Alur Permainan Utama



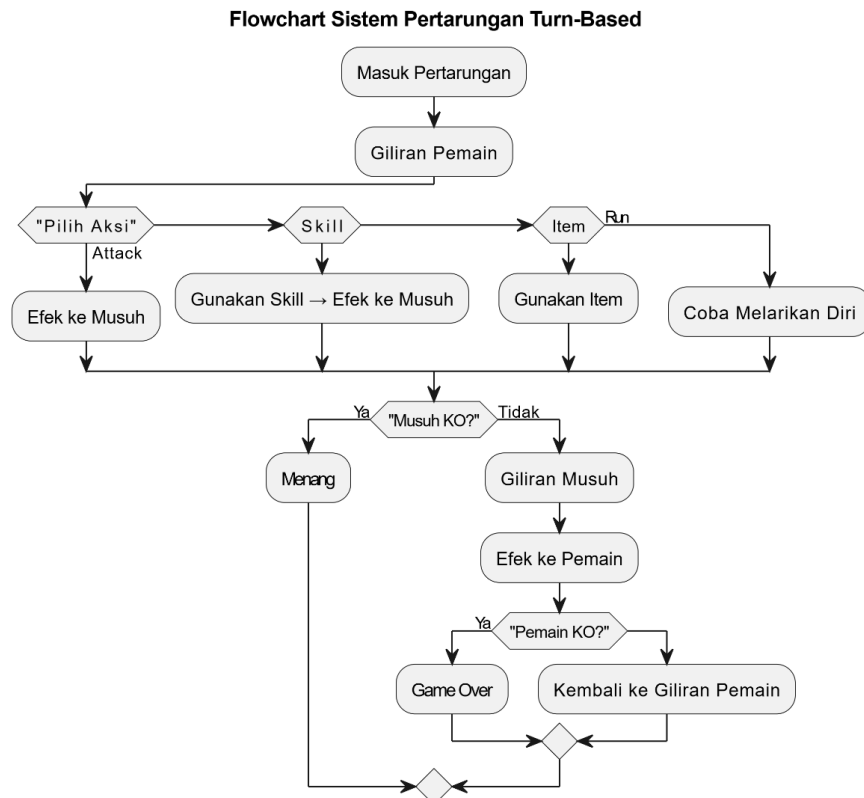
Gambar 2. Flowchart Alur Permainan Utama

b. Flowchart Sistem Menu



Gambar 3. Flowchart Sistem Menu

c. Flowchart Sistem Pertarungan Turn-Based



Gambar 4. Flowchart Sistem Pertarungan Turn-Based

3. Produksi

Tahap produksi merupakan tahapan inti dalam pengembangan game, di mana seluruh ide, konsep, dan rancangan yang telah disiapkan sebelumnya mulai diimplementasikan menjadi bentuk nyata — yaitu game yang bisa dimainkan. Tahap ini mencakup berbagai aktivitas teknis dan kreatif untuk membangun gameplay, grafik, suara, alur cerita, dan interaksi pemain.

4. Pengujian (Testing)

a. Alpha Testing

Alpha testing adalah tahap pengujian awal yang dilakukan secara internal oleh tim pengembang atau tim khusus yang terlibat dalam pembuatan game. Berikut adalah hasil testing game *Another World Reborn* menggunakan *blackbox testing* bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Blackbox Testing

No	Fitur Yang Diuji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Layar Utama	Membuka aplikasi dan mengamati tampilan layar	Layar utama ditampilkan dengan benar, menampilkan	Valid

		utama.	menu seperti "Mulai", "Lanjutkan", "Pengaturan".	
2	Mulai Permainan Baru	Memilih opsi "Mulai" dari menu utama.	Permainan dimulai dari awal dengan adegan pembuka yang sesuai.	Valid
3	Menyimpan Permainan	Memainkan game hingga titik tertentu dan menggunakan fitur "Simpan".	Permainan tersimpan dengan sukses, dan data dapat diakses kembali.	Valid
4	Memuat Permainan	Memilih opsi "Lanjutkan" dari menu utama setelah menyimpan permainan sebelumnya.	Permainan dilanjutkan dari titik terakhir penyimpanan.	Valid
5	Navigasi Karakter	Menggerakkan karakter utama ke segala arah menggunakan kontrol yang disediakan.	Karakter bergerak sesuai dengan input pengguna tanpa lag atau kesalahan.	Valid
6	Interaksi dengan NPC	Mendekati NPC dan memulai interaksi/dialog.	Dialog dengan NPC muncul sesuai dengan skenario permainan.	Valid
7	Sistem Pertarungan	Memasuki mode pertarungan dan melakukan serangan terhadap musuh.	Pertarungan berjalan lancar, dan sistem hitung poin kesehatan berfungsi dengan benar.	Valid
8	Penggunaan Item	Membuka menu inventaris dan menggunakan item (misalnya, potion) selama permainan.	Item berfungsi sesuai dengan deskripsi, misalnya, memakan wortel menambah kesehatan karakter.	Valid
9	Pengaturan Suara	Masuk ke menu "Pengaturan" dan mengubah volume suara atau musik latar.	Perubahan volume diterapkan segera dan sesuai dengan preferensi pengguna.	Valid
10	Penerimaan Misi	Berinteraksi dengan NPC yang memberikan misi dan menerima misi baru.	Misi ditambahkan ke daftar misi pemain dengan deskripsi dan tujuan yang jelas.	Valid

Setelah melakukan pengujian pada 10 uji kasus, hasilnya menunjukkan bahwa kinerja game memenuhi harapan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam konteks ini, dapat dipastikan bahwa game telah mencapai tingkat kesiapan yang memungkinkannya untuk dijalankan sesuai dengan fungsionalitas yang diinginkan. Oleh karena itu, game memiliki kualitas yang memadai untuk melanjutkan ke tahap pengujian beta dengan keyakinan bahwa potensi pengembangan selanjutnya dapat dioptimalkan.

b. Beta Testing

Beta test adalah tahap pengujian game atau aplikasi yang dilakukan setelah versi awal (alpha) selesai dikembangkan dan cukup stabil.

5. Rilis (Release) – Format APK di Website Pribadi

Pada tahap ini, game *Another World Reborn* dirilis dalam bentuk file APK (*Android Package*) agar dapat dimainkan di perangkat Android. File APK tersebut diunggah ke website pribadi kamu agar bisa diunduh langsung oleh pengguna tanpa lewat *Play Store*. Secara bawaan, RPG Maker M hanya mendukung ekspor ke HTML5 atau Windows Desktop, jadi perlu langkah tambahan agar game bisa diubah menjadi APK. Proses ini disebut "*webview wrapping*", yaitu membungkus game HTML5 ke dalam aplikasi Android.

6. Pasca Rilis (Post-Release)

Tahap Pasca Rilis adalah fase setelah game selesai dirilis dan dimainkan oleh pengguna. Pada tahap ini, pengembang mengumpulkan umpan balik (*feedback*) dari pemain, mengevaluasi kinerja game, serta melakukan perbaikan dan pembaruan bila diperlukan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas game dan memperbaiki kekurangan yang tidak terdeteksi pada tahap pengujian.

3.1.2 Hasil Implementasi Game

Game *Another World Reborn* berhasil dikembangkan dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Genre: RPG petualangan
2. Platform: Windows Desktop
3. Alur Cerita: Seorang remaja terlempar ke dunia lain dan harus mencari jalan pulang sambil menghadapi berbagai tantangan serta mengalahkan kekuatan jahat.

Fitur Utama:

1. Sistem pertarungan *turn-based*
2. Sistem level dan inventori
3. Karakter dengan kemampuan khusus
4. *Quest log*

Berikut adalah beberapa tampilan dari game (disertai gambar jika ada):

1. Tampilan menu utama

Berisi tampilan awal saat pertama kali menjalankan game bisa di lihat pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Tampilan menu utama

2. Tampilan gameplay

Berisi tampilan awal saat gameplay pertama kali di jalankan bisa di lihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan gameplay

3. Tampilan pertarungan

Berisi tampilan awal saat pertama kali melakukan pertarungan bisa di lihat pada gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7. Tampilan pertarungan

4. Tampilan dialog antar karakter

Berisi tampilan awal saat pertama kali melakukan percakapan antar karakter bisa di lihat pada gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Tampilan dialog antar karakter

3.2. Pembahasan

Hasil pengembangan game *Another World Reborn* menunjukkan bahwa metode GDLC dapat diterapkan secara efektif dalam pembuatan game RPG. Setiap tahapan dalam GDLC berkontribusi dalam menjaga proses pengembangan tetap terstruktur, efisien, dan sesuai tujuan. Pengujian yang dilakukan memberikan gambaran bahwa game telah memenuhi aspek-aspek penting seperti gameplay, estetika, dan alur cerita. Meskipun demikian, beberapa kekurangan yang ditemukan, seperti efek suara yang masih terbatas dan variasi musuh yang kurang, akan menjadi bahan evaluasi dan perbaikan pada versi selanjutnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian, game *Another World Reborn* berhasil dibuat menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) secara sistematis mulai dari tahap inisiasi hingga pasca-rilis. Penggunaan RPG Maker serta aset komunitas legal memungkinkan proses produksi berjalan lebih efisien tanpa melanggar hak cipta berkat proses GDLC pembuatan game bisa lebih terarah dan terstruktur tanpa membuang waktu serta anggaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Febriyanto, R. P. Sari, and S. Rahmayuda, "IMPLEMENTASI METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE (GDLC) PADA PERANCANGAN GAME EDUKASI PRA KEMERDEKAAN KALIMANTAN BARAT," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 3, 2024, doi: 10.46576/djtechno.
- [2] R. Kaban and F. Syahputra, "Perancangan Game RPG (Role Playing Game) 'Nusantara Darkness Rises,'" 2021.
- [3] F. Hana Saputri and D. Pratiwi, "PEMBUATAN GAME RPG ' RORO JONGGRANG' DENGAN RPG MAKER MV," *Seminar Nasional Cendekiawan*, 2016.

- [4] R. Mh, P. Sokibi, and D. Martha, “‘THE ADVENTURE OF SACHI’ MENGGUNAKAN ENGINE RPG MAKER MV,” 2018.
- [5] B. N. Pelealu, T. Afirianto, and W. S. Wardhono, “Pengembangan Game Edukasi Mobile Augmented Reality untuk Membantu Pembelajaran Anak dalam Membaca, Menulis, dan Berhitung,” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] S. N. Wahyuni and C. Andiyoko, “PEMBUATAN GAME BERBASIS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN RPG MAKER MV,” *Terakreditasi DIKTI*, vol. 2, no. 2, pp. 29–33, 2018.
- [7] W. Wahono, E. B. Cahyono, and H. Hariyady, “Rancang Bangun Role Playing Game Timun Mas Dan Raksasa Dengan Menggunakan Metode Game Development Life Cycle,” *REPOSITOR*, vol. 2, no. 11, pp. 1577–1584, 2020.
- [8] A. Chusyairi, J. Setia, L. Wibowo, and A. K. Winata, “Game Gandrung StORIES Untuk Edukasi Kebudayaan Menggunakan Metode GDLC,” 2020.
- [9] R. Andriyat Krisdiawan, “PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN GAME GDLC (GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE) DALAM MEMBANGUN GAME PLATFORM BERBASIS MOBILE,” vol. 2, no. 1, 2019.
- [10] R. Y. Ariyana, Erma Susanti, Muhammad Rizqy Ath-Thaariq, and Riki Apriadi, “Penerapan Metode Game Development Life Cycle (GDLC) pada Pengembangan Game Motif Batik Khas Yogyakarta,” *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 1, no. 6, pp. 796–807, Dec. 2022, doi: 10.55123/insologi.v1i6.1129.