

Development Of The Desktop Based 2D Action RPG Game Memories

[Pembuatan Game 2D Action RPG Memories Berbasis Desktop]

Mochammad Annas Fachturrohman¹⁾, Cindy Taurusta²⁾, Novia Arianti³⁾, Yunianita Rahmawati⁴⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

³⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

⁴⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: cindytaurusta@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to design and develop a two-dimensional (2D) Role-Playing Game (RPG) entitled “Memories”, which is desktop-based, using RPG Maker MV. The method used in this research is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), which consists of the stages of concept, design, development, testing, and distribution. The developed game features exploration, character interaction, and a turn-based combat system. Testing is conducted using black-box testing and user evaluation, which show that the game runs properly and provides an engaging gameplay experience.*

Keywords - *Memories; Role Playing Game; RPG Maker MV; Game 2D; Turn-Based Game*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan game Role-Playing Game (RPG) dua dimensi (2D) berbasis desktop yang berjudul “Memories” menggunakan RPG Maker MV. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri atas tahapan konsep, perancangan, pengembangan, pengujian, dan distribusi. Game yang dikembangkan memiliki fitur eksplorasi, interaksi antarkarakter, serta sistem pertarungan berbasis giliran (turn-based). Pengujian dilakukan menggunakan metode black-box testing dan evaluasi pengguna, yang menunjukkan bahwa game dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya serta mampu memberikan pengalaman bermain yang menarik.*

Kata Kunci – *Memories; Role Playing Game; RPG Maker MV; Permainan 2 Dimensi; Pertarungan Berbasis Giliran*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang terus mengalami kemajuan telah membawa perubahan besar pada industri game modern. Jika pada masa sebelumnya game hanya menampilkan visual sederhana dengan sistem permainan yang terbatas, saat ini game berkembang menjadi media digital yang mampu menghadirkan pengalaman bermain yang lebih realistis, dinamis, dan interaktif [14]. Walaupun perkembangan industri game berlangsung sangat pesat, sebagian besar game yang beredar masih berasal dari pengembang luar negeri. Kondisi tersebut menyebabkan banyak game menggunakan latar cerita, budaya, serta karakter yang lebih dekat dengan budaya asing dibandingkan budaya lokal [15]. Oleh karena itu, pengembangan game lokal menjadi salah satu upaya penting dalam menciptakan media hiburan digital yang lebih kreatif, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik pengguna di Indonesia [11].

Salah satu genre permainan yang cukup populer hingga saat ini adalah Role Playing Game (RPG). Genre ini dikenal karena mampu menghadirkan pengalaman bermain yang lebih mendalam melalui pengembangan karakter, alur cerita yang berkesinambungan, serta interaksi antara pemain dengan lingkungan permainan [7]. Dalam genre RPG, sistem pertarungan berbasis giliran atau turn-based menjadi salah satu mekanisme permainan yang paling sering digunakan. Sistem tersebut memungkinkan pemain menentukan strategi dan tindakan secara bergantian sehingga permainan terasa lebih terarah dan membutuhkan perencanaan yang matang [8]. Kemudahan dalam proses pengembangan game saat ini juga didukung oleh hadirnya berbagai game engine, salah satunya RPG Maker MV. Engine ini dirancang untuk membantu pengembang, khususnya pemula, agar dapat membuat game RPG tanpa harus memahami pemrograman secara mendalam [6].

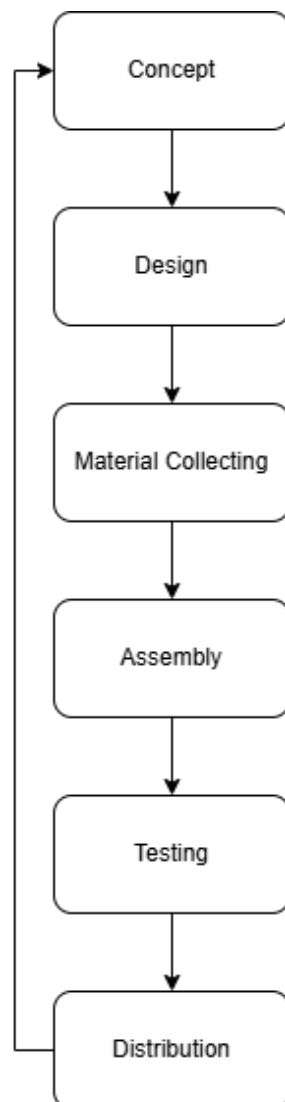
RPG Maker MV menyediakan berbagai fitur bawaan seperti pembuatan map, pengelolaan karakter, event system, serta battle system yang dapat dimanfaatkan secara praktis dalam proses pengembangan game [1]. Keberadaan fitur-fitur tersebut membuat pengembang lebih mudah dalam merancang gameplay maupun menyusun alur cerita permainan secara lebih terstruktur [13]. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengembangkan sebuah

game RPG 2D berbasis desktop berjudul “Memories” dengan memanfaatkan RPG Maker MV sebagai engine utama [12]. Game “Memories” dikembangkan dengan konsep permainan berbasis cerita yang dikombinasikan dengan eksplorasi area, interaksi karakter, serta sistem pertarungan turn-based [2]. Dalam permainan ini, pemain akan mengikuti perjalanan karakter utama untuk mengungkap berbagai peristiwa yang berkaitan dengan masa lalu dan kenangan yang dimilikinya.

Proses pengembangan game dilakukan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Metode tersebut dipilih karena memiliki tahapan pengembangan multimedia yang tersusun secara sistematis mulai dari tahap perencanaan hingga distribusi aplikasi [4]. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan game RPG 2D yang dapat dimanfaatkan sebagai media hiburan interaktif sekaligus menjadi sarana pembelajaran dalam proses pengembangan game berbasis RPG Maker MV [9]. Selain sebagai media hiburan, penelitian ini juga dapat menunjukkan bahwa RPG Maker MV mampu digunakan untuk membangun game RPG desktop yang sederhana namun tetap menarik dan fungsional [10].

II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Metode tersebut dipilih karena sesuai dengan proses pengembangan aplikasi multimedia, khususnya game, yang memerlukan tahapan kerja terstruktur mulai dari perancangan hingga pengujian sistem [5]. MDLC terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Melalui tahapan tersebut, proses pengembangan game dapat dilakukan secara lebih sistematis sehingga mempermudah proses implementasi dan evaluasi. Pada penelitian ini, metode MDLC diterapkan untuk mengembangkan game RPG 2D berbasis desktop berjudul “Memories” menggunakan RPG Maker MV sebagai engine utama.



Gambar 1. Tahapan Alur Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Berdasarkan pada gambar 1 terdapat beberapa tahapan aktivitas yang dilakukan diantaranya :

1. Concept (Konsep)

Tahap concept merupakan tahap awal dalam proses pengembangan game. Pada tahap ini dilakukan penentuan ide dasar, tujuan pembuatan game, target pengguna, serta konsep gameplay yang akan digunakan. Game yang dikembangkan diberi judul “Memories” dengan genre Role Playing Game (RPG) berbasis turn-based. Konsep permainan dirancang untuk menghadirkan pengalaman bermain yang menggabungkan unsur cerita, eksplorasi, dan strategi. Target pengguna game ini adalah remaja hingga dewasa dengan platform desktop sebagai media utama permainan.

2. Design (Perancangan)

Tahap design dilakukan untuk merancang seluruh komponen utama dalam game sebelum proses implementasi dimulai. Pada tahap ini dilakukan perancangan storyline, karakter, lingkungan permainan, sistem pertarungan, serta antarmuka pengguna. Perancangan gameplay dilakukan dengan memperhatikan kenyamanan pengguna agar permainan dapat berjalan secara menarik, sederhana, dan mudah dipahami.

3. Material Collecting (Pengumpulan Bahan)

Tahap material collecting dilakukan dengan mengumpulkan berbagai bahan dan aset yang dibutuhkan selama proses pengembangan game. Bahan yang digunakan meliputi aset grafis, audio, efek suara, serta referensi dari game RPG sejenis. Pengumpulan bahan bertujuan untuk mendukung proses pengembangan agar berjalan lebih efektif dan efisien.

4. Assembly (Pembuatan / Implementasi)

Tahap assembly merupakan tahap implementasi seluruh desain dan aset ke dalam bentuk aplikasi game. Proses implementasi dilakukan menggunakan RPG Maker MV melalui pembuatan map, pengaturan karakter, penyusunan event, serta implementasi sistem pertarungan. Pada tahap ini game mulai dapat dijalankan dan dimainkan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

5. Testing (Pengujian)

Tahap testing dilakukan untuk memastikan seluruh fitur dalam game dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah black-box testing dengan fokus pada pengujian fungsi sistem tanpa melihat kode program. Selain itu, dilakukan juga uji coba pengguna untuk mengetahui tingkat kenyamanan, kemudahan penggunaan, serta pengalaman bermain pengguna terhadap game yang dikembangkan.

6. Distribution (Distribusi)

Tahap distribution merupakan tahap akhir dalam metode MDLC. Pada tahap ini game dikemas dalam bentuk file executable (.exe) sehingga dapat dijalankan pada perangkat desktop. Game “Memories” kemudian didistribusikan secara terbatas untuk keperluan pengujian dan evaluasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Pembuatan Game 2D Action RPG Memories Berbasis Desktop ini menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC).

1. Concept (Konsep)

Tahap concept merupakan fase awal dalam pengembangan game yang digunakan untuk merumuskan arah dan dasar utama permainan yang akan dibuat. Pada tahap ini dilakukan penentuan ide inti, tujuan pengembangan, serta berbagai komponen penting yang akan menjadi fondasi dalam game “Memories”. Game tersebut dikembangkan sebagai permainan Role-Playing Game (RPG) dua dimensi (2D) berbasis desktop dengan memanfaatkan RPG Maker MV sebagai engine utama.

Game ini dikembangkan untuk menghadirkan pengalaman bermain yang menggabungkan unsur cerita, eksplorasi area, serta mekanisme pertarungan berbasis giliran (turn-based). Perpaduan elemen tersebut dibuat agar pemain dapat merasakan suasana permainan yang lebih interaktif.

Tema utama yang diangkat adalah tentang kenangan “Memories”. Pemain akan mengikuti perjalanan tokoh utama dalam menelusuri berbagai kejadian guna mengungkap rahasia yang berkaitan dengan masa lalu. Cerita disampaikan secara bertahap melalui interaksi dengan lingkungan sekitar maupun tokoh-tokoh lain yang ada di dalam game, sehingga pemain dapat memahami alur dan perkembangan cerita dengan lebih baik.

Selain menjalankan cerita utama, pemain juga diharuskan menyelesaikan berbagai misi dan menghadapi tantangan yang muncul selama permainan berlangsung. Setiap misi dirancang untuk membantu pemain memahami jalan cerita sekaligus meningkatkan kemampuan karakter yang digunakan selama permainan.

Tabel 1. Deskripsi Konsep

No	Keterangan	Deskripsi
1	Nama	Memories
2	Mode Permainan	Single Player
3	Genre	Action Role Playing Game (RPG)
4	Tema	Kenangan karakter pendamping yang hilang dan akan menemukan kembali ingatan nya selama berpetualang dengan karakter utama
5	Objective	Menyelesaikan quest dan mengalahkan musuh
6	Gameplay	Eksplorasi map, Berinteraksi dengan NPC, Pertarungan melawan musuh dengan sistem turn-based, dan Menyelesaikan quest untuk melanjutkan cerita
7	Goals	Mengalahkan semua bos musuh dan mendapatkan kembali ingatan yang hilang
8	Fitur	Terdapat berbagai skill serta item, pemain dapat menyimpan data game sesuai kondisi terakhir pemain

a) Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Perangkat Keras (Hardware)
 - Laptop/PC
 - RAM minimal 2 GB
 - Prosesor minimal Intel Core 2 Duo
- 2) Perangkat Lunak (Software)
 - RPG Maker MV
 - Sistem Operasi Windows
 - Paint

b) Tujuan Pembuatan Game

Pembuatan game “Memories” bertujuan untuk menghadirkan sebuah permainan berbasis desktop yang dapat digunakan sebagai media hiburan interaktif bagi pemain. Selain memberikan pengalaman bermain yang menarik, game ini juga dirancang untuk melatih kemampuan pemain dalam berpikir kreatif dan menyusun strategi melalui penerapan sistem pertarungan turn-based.

c) Target Pengguna

Game “Memories” ditujukan untuk pemain berusia remaja hingga dewasa, khususnya pengguna dengan usia di atas 12 tahun. Game ini juga dirancang bagi penggemar genre Role-Playing Game (RPG) serta pemain yang lebih menyukai permainan offline tanpa harus terhubung ke internet.

d) Spesifikasi Umum Game

Spesifikasi umum dari game “Memories” adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Spesifikasi Umum Game

No	Keterangan	Deskripsi
1	Judul Game	Memories
2	Genre	Action RPG
3	Sistem Pertarungan	Turn-Based
4	Platform	Desktop
5	Engine	RPG Maker MV
6	Mode	Single Player
7	Koneksi	Offline

e) Gambaran Gameplay

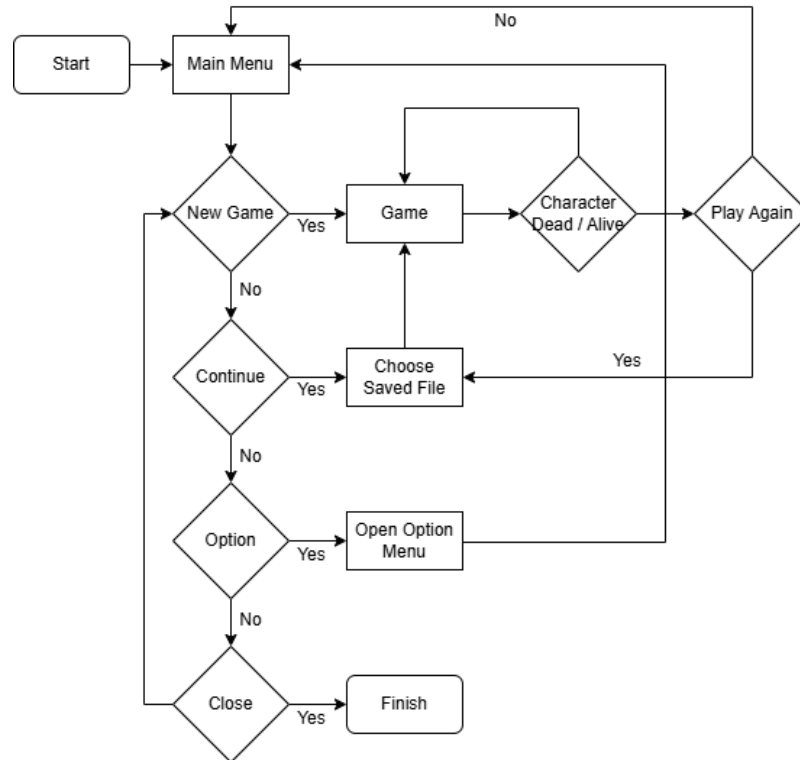
Gameplay dalam game “Memories” mencakup beberapa mekanisme utama yang mendukung pengalaman bermain pemain. Dalam permainan ini, pemain dapat mengeksplorasi berbagai area untuk menemukan tempat, informasi, maupun item tertentu yang berkaitan dengan jalannya permainan.

2. Design (Perancangan)

Tahap design merupakan proses lanjutan setelah tahap konsep yang berfungsi untuk merancang secara lebih rinci seluruh komponen dalam game “Memories”. Pada tahap ini dilakukan penyusunan berbagai

elemen penting seperti alur cerita, desain karakter, lingkungan permainan, hingga sistem gameplay yang akan digunakan.

Hasil perancangan tersebut kemudian dijadikan sebagai pedoman dalam proses implementasi menggunakan RPG Maker MV agar pengembangan game dapat berjalan lebih terarah, terstruktur, dan sistematis. Adapun flowchart alur permainan pada game “Memories” ditunjukkan sebagai berikut.



Gambar 2. Flowchart Alur Game Memories

a) Perancangan Alur Cerita

Alur cerita atau storyline pada game “Memories” dirancang dengan mengangkat tema kenangan yang berfokus pada perjalanan karakter utama dalam mengungkap berbagai peristiwa di masa lalunya. Cerita dikembangkan secara bertahap melalui interaksi dengan karakter lain serta penyelesaian berbagai misi yang tersedia di dalam permainan. Game ini menggunakan alur cerita linear, sehingga pemain akan mengikuti jalan cerita utama secara berurutan dari awal permainan hingga akhir cerita. Meskipun pengembangan game pada penelitian ini belum mencapai keseluruhan ending, setiap bagian cerita tetap dirancang untuk membangun suasana emosional serta menumbuhkan rasa penasaran pemain selama permainan berlangsung.

b) Perancangan Karakter

Karakter dalam game “Memories” dibagi menjadi beberapa jenis sesuai dengan peran masing-masing di dalam permainan. karakter utama merupakan tokoh yang dikendalikan langsung oleh pemain dan menjadi pusat dari alur cerita game, non-playable character yang berfungsi sebagai karakter pendukung, serta enemy yang berperan sebagai lawan dalam sistem pertarungan.

Tabel 3. Desain Karakter Utama

No	Gambar	State	Deskripsi
1		Dialog	Tampilan karakter ketika berdialog
2		Idle	Tampilan karakter ketika diam

3		Battle	Tampilan karakter ketika melakukan pertarungan
4		Dead	Tampilan karakter ketika kalah dalam pertarungan

Tabel 4. Desain Karakter NPC

No	Gambar	Nama	Deskripsi
1		Ivan	Penjaga kota barrack
2		Angga	Blacksmith kota barrack
3		Rita	Alchemist kota barrack

Tabel 5. Desain Musuh

No	Gambar	Nama	Deskripsi
1		Bat	Mobs Map 1
2		Slime	Mobs Map 1
3		Orc	Mini Boss Map 1
4		Minotaur	Mini Boss Map 2
5		Mimic	Mobs Map 2
6		Lamia	Mobs Map 2
7		Imp	Mobs Map 3
8		Hornet	Mobs Map 3

9		Fanatic	Mini Boss Map 3
10		Scythe	Boss Map 1
11		Demon	Boss Map 2
12		Dragon	Boss Map 3
13		Evil	Final Boss

c) Perancangan Map

Map atau peta dalam game dirancang sebagai area yang dapat dijelajahi oleh pemain selama permainan berlangsung. Pada game “Memories”, terdapat beberapa jenis lokasi utama, seperti area awal permainan, area eksplorasi, serta area pertarungan yang digunakan saat pemain menghadapi musuh. Setiap map dibuat menggunakan fitur map editor yang tersedia pada RPG Maker MV. Dalam proses perancangannya, diperhatikan beberapa aspek penting seperti penempatan objek, jalur pergerakan pemain, serta interaksi yang dapat dilakukan di dalam lingkungan permainan agar pengalaman bermain terasa lebih nyaman dan menarik.

d) Perancangan Gameplay

Gameplay merupakan bagian utama dalam sebuah permainan yang mengatur bagaimana pemain berinteraksi dengan seluruh elemen di dalam game. Pada game “Memories”, gameplay dirancang dengan menggabungkan beberapa aktivitas utama agar permainan terasa lebih menarik dan interaktif. Aktivitas tersebut meliputi eksplorasi lingkungan permainan, interaksi dengan NPC untuk memperoleh informasi maupun quest, penyelesaian misi, serta sistem pertarungan melawan musuh. Seluruh mekanisme permainan dibuat dengan konsep yang sederhana agar mudah dipahami oleh pemain, namun tetap mampu memberikan pengalaman bermain yang menyenangkan.

e) Perancangan Sistem Pertarungan

Sistem pertarungan yang diterapkan pada game “Memories” menggunakan mekanisme turn-based, yaitu pemain dan musuh melakukan aksi secara bergantian selama pertempuran berlangsung.

3. Implementasi (Assembly / Development)

Tahap implementasi merupakan tahap di mana seluruh hasil perancangan direalisasikan menjadi sebuah aplikasi game yang dapat dijalankan. Pada tahap ini, game “Memories” dikembangkan menggunakan RPG Maker MV dengan memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia seperti map editor, event system, serta database system.

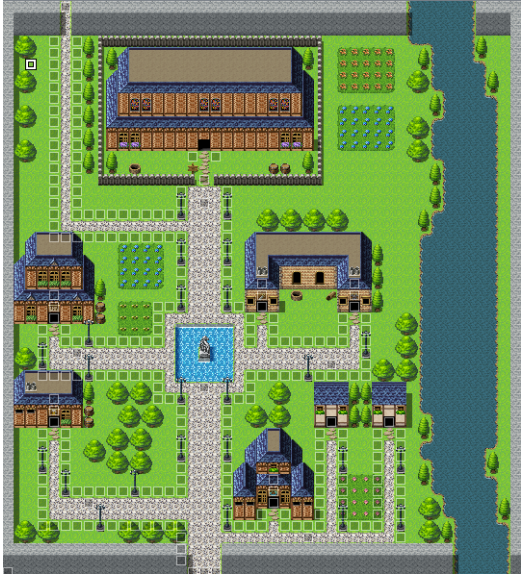
Implementasi dilakukan secara bertahap sesuai dengan desain yang telah dirancang sebelumnya, sehingga menghasilkan sebuah game RPG 2D yang dapat dimainkan.

a) Implementasi Map (Peta Permainan)

Pada tahap implementasi map, dilakukan pembuatan lingkungan permainan dengan memanfaatkan fitur map editor yang tersedia pada RPG Maker MV. Map dirancang sebagai area yang dapat dijelajahi oleh pemain selama permainan berlangsung, sehingga pemain dapat melakukan eksplorasi dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Dalam proses pembuatannya, diperhatikan beberapa aspek penting seperti penempatan objek, jalur pergerakan karakter, serta area interaksi yang dapat digunakan pemain di dalam

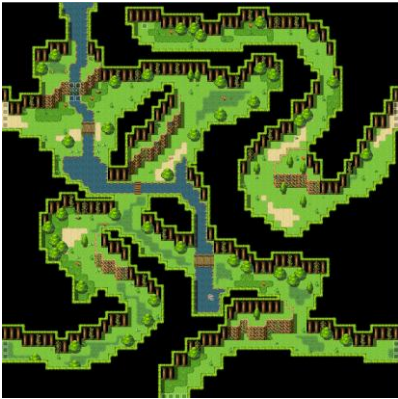
game. Beberapa jenis map yang berhasil diimplementasikan meliputi area awal permainan, area eksplorasi, dan area pertarungan. Seluruh map dirancang untuk memberikan pengalaman eksplorasi yang lebih menarik dan mendukung jalannya alur permainan.

Tabel 6. Map Area Awal

No	Gambar	Nama	Deskripsi
1		Barrack Town	Tempat awal karakter bermain
2		Barrack Town Blacksmith	Area untuk membeli senjata
3		Barrack Town Alchemist	Area untuk membeli item

4		Barrack Town Inn	Area untuk memulihkan HP
---	---	------------------	--------------------------

Tabel 7. Map Eksplorasi

No	Gambar	Nama	Deskripsi
1		Greenhaven Forest	Area Eksplorasi Map 1
2		Dark Forest	Area Eksplorasi Map 2
3		Whispering Marsh	Area Eksplorasi Map 3

4		Astral Vault	Area Eksplorasi Map Final
---	---	--------------	------------------------------

Tabel 8. Map Pertarungan

No	Gambar	Deskripsi
1		Mini Boss Map 1
2		Mini Boss Map 2

3



Mini Boss Map 3

4



Boss Map 1

5



Boss Map 2

6



Boss Map 3



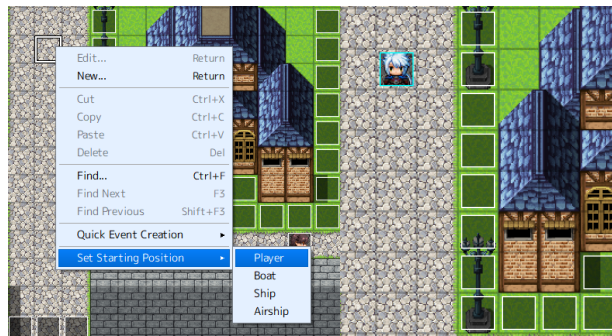
Boss Map Final

b) Implementasi Karakter dan NPC

Pada tahap ini, karakter utama dan NPC (Non-Playable Character) diterapkan menggunakan fitur database yang tersedia pada RPG Maker MV. Proses implementasi dilakukan dengan menyesuaikan kebutuhan karakter yang akan digunakan dalam permainan. Beberapa hal yang dilakukan pada tahap ini meliputi penentuan sprite atau tampilan karakter, serta pengaturan posisi awal karakter pada map permainan. NPC dalam game berperan sebagai karakter pendukung yang membantu jalannya cerita, seperti memberikan informasi, dialog, maupun misi kepada pemain.



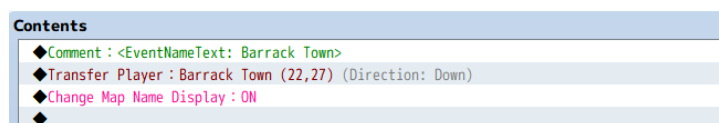
Gambar 3. Sprite Karakter



Gambar 4. Posisi Awal Karakter

c) Implementasi Event dan Storyline

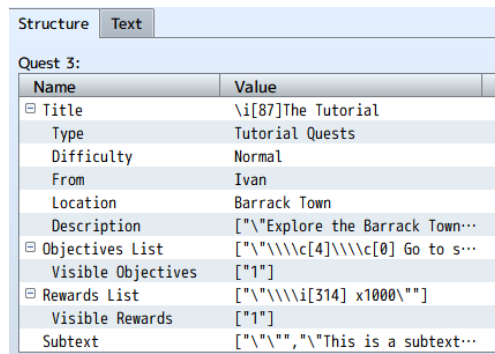
Event merupakan salah satu bagian penting dalam game yang berfungsi untuk mengatur jalannya cerita serta interaksi yang terjadi di dalam permainan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan berbagai event yang mendukung gameplay dan perkembangan alur cerita. Beberapa event yang diterapkan meliputi event dialog antar karakter, event perpindahan map, serta event quest yang digunakan untuk menjalankan misi tertentu. Seluruh event disusun secara berurutan agar alur cerita dalam game dapat berjalan dengan jelas dan mudah diikuti oleh pemain.



Gambar 5. Pembuatan Event Perpindahan Map



Gambar 6. Pembuatan Event Dialog



Gambar 7. Pembuatan Event Quest

d) Implementasi Sistem Pertarungan

Sistem pertarungan pada game “Memories” memanfaatkan fitur turn-based battle system yang telah tersedia pada RPG Maker MV. Pada tahap implementasi ini dilakukan pengaturan berbagai komponen yang berkaitan dengan proses pertarungan agar permainan dapat berjalan dengan baik. Beberapa proses yang dilakukan meliputi pengaturan karakter pemain dan musuh, penentuan atribut seperti HP, attack, dan defense, serta pengaturan aksi yang dapat digunakan selama battle berlangsung. Dalam sistem pertarungan ini, pemain dapat memilih beberapa tindakan seperti menyerang musuh, bertahan dari serangan, maupun menggunakan item untuk membantu selama pertempuran.

General Settings

Name:

Nickname:

Class:

Initial Level: Max Level:

Profile:

Images

Face: 

Character: 

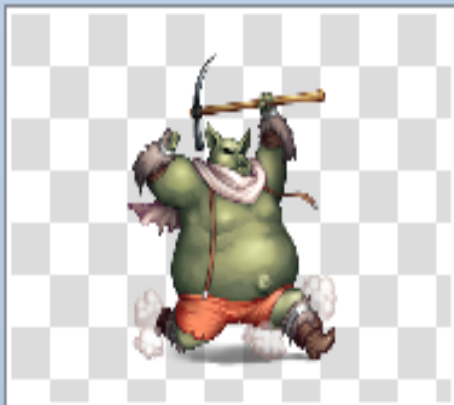
[SV] Battler: 

Initial Equipment

Type	Equipment Item
Weapon	None
Shield	None
Head	None
Body	None
Accessory	None

General Settings

Name:

Image: 

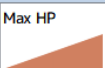
Gambar 8. Pengaturan karakter pemain dan musuh

General Settings

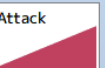
Name:

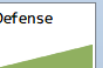
EXP Curve:

Parameter Curves

Max HP: 

Max MP: 

Attack: 

Defense: 

M.Attack: 

M.Defense: 

Agility: 

Luck: 

Skills to Learn

Level	Skill	Note
Lv 1	Attack	
Lv 1	Hard hit	
Lv 1	Astute	
Lv 5	Parry	
Lv 10	Trigger Slash	
Lv 10	Sonic Blade	
Lv 15	Buster Blade	
Lv 20	War Cry	
Lv 20	God Speed Wield	
Lv 1	Escape	

General Settings

Name:

Max HP: Max MP:

Image: 

Attack: Defense:

M.Attack: M.Defense:

Agility: Luck:

Rewards

EXP:

Gold:

Drop Items

Orc Tooth : 1/1

Leather Armor : 1/4

Corroded Pickaxe : 1/6

Action Patterns

Skill	Condition	R
Attack	Always	6
Heavy Swing	Always	5
Berserk	Always	3

Gambar 9. Penentuan Atribut Pemain Dan Musuh

Attack

Special

Guard

Item

Andri

HP 300 MP 40 TP 7

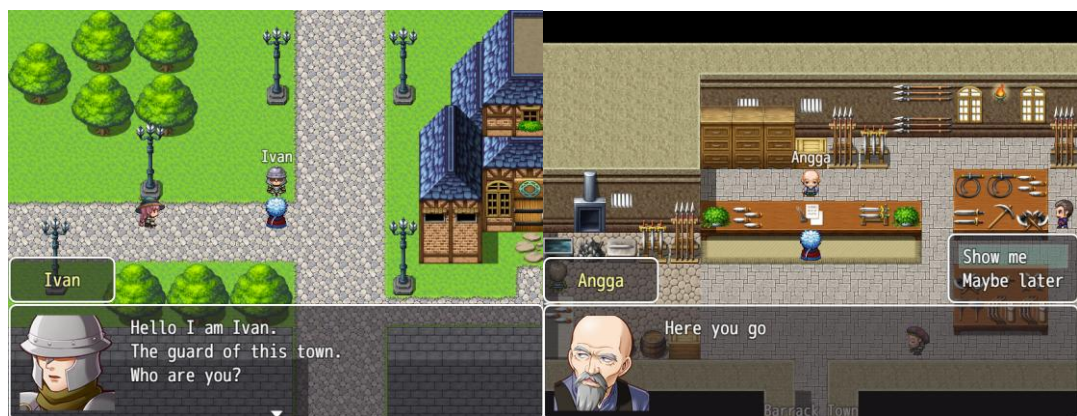
Gambar 10. Pengaturan Aksi Dalam Pertarungan

e) Hasil Implementasi Game

Tahap implementasi menghasilkan sebuah game RPG 2D berbasis desktop berjudul “Memories” yang sudah dapat dijalankan dan dimainkan. Game ini dikembangkan menggunakan RPG Maker MV dengan berbagai fitur utama yang telah berhasil diterapkan ke dalam permainan. Beberapa fitur yang telah tersedia dalam game meliputi eksplorasi map, interaksi dengan karakter maupun NPC, serta sistem pertarungan berbasis turn-based. Seluruh fitur tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Walaupun alur cerita dalam game belum selesai sepenuhnya, versi prototipe yang dihasilkan sudah mampu memberikan pengalaman bermain yang cukup interaktif dan dapat dimainkan dengan lancar oleh pengguna.



Gambar 11. Eksplorasi Map



Gambar 12. Interaksi Dengan Karakter



Gambar 13. Sistem Pertarungan

4. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa game “Memories” yang telah dikembangkan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan kesalahan serta memastikan setiap fitur dalam game dapat digunakan dengan optimal. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah pengujian black-box dan uji coba pengguna.

a) Pengujian Black-Box

Black-box testing merupakan metode pengujian yang dilakukan dengan cara menguji fungsi sistem tanpa melihat kode program yang digunakan. Pengujian ini berfokus pada kesesuaian output dengan input yang diberikan. Berikut adalah hasil pengujian pada game Memories :

Tabel 9. Pengujian Black-Box

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Menu Utama	Klik tombol “New Game”	Game dimulai dari awal	Sesuai	Berhasil
2	Pergerakan Karakter	Menggerakkan karakter dengan tombol	Karakter dapat bergerak	Sesuai	Berhasil
3	Interaksi NPC	Berinteraksi dengan NPC	Dialog muncul	Sesuai	Berhasil
4	Perpindahan Map	Masuk ke area tertentu	Berpindah ke map lain	Sesuai	Berhasil
5	Sistem Pertarungan	Memulai pertarungan	Masuk ke mode battle	Sesuai	Berhasil
6	Aksi Battle	Memilih attack / defense	Aksi berjalan sesuai pilihan	Sesuai	Berhasil
7	Menu Status	Membuka menu karakter	Data karakter tampil	Sesuai	Berhasil
8	Keluar Game	Klik tombol exit	Game tertutup	Sesuai	Berhasil

b) Uji Coba Pengguna

Pengujian pengguna dilakukan terhadap 10 responden untuk mengetahui tingkat kenyamanan dan pengalaman bermain game “Memories”. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Hasil Uji Coba Pengguna

No	Aspek Pengujian	Hasil	Persentase
1	Kemudahan Penggunaan	Pengguna menyatakan game mudah dimainkan	90%
2	Tampilan Game	Tampilan game dinilai menarik	85%
3	Sistem Pertarungan	Sistem turn-based mudah dipahami	88%
4	Alur Permainan	Alur cerita dinilai cukup menarik	80%
5	Pengalaman Bermain	Game memberikan pengalaman bermain yang interaktif	87%

c) Analisis Hasil Uji Coba Pengguna

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap game “Memories”. Kemudahan penggunaan memperoleh nilai tertinggi dengan persentase sebesar 90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemain dapat memahami mekanisme permainan dengan mudah. Pada tampilan game mendapatkan persentase sebesar 85%, sedangkan fitur pertarungan berbasis turn-based memperoleh nilai 88%, yang menandakan bahwa sistem utama dalam permainan dapat berjalan dengan baik. Sementara itu, alur permainan memperoleh persentase sebesar 80%. Hasil ini menunjukkan bahwa cerita dalam game sudah cukup mampu menarik minat pemain,

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pembuatan game “Memories” bergenre Role-Playing Game (RPG) dua dimensi (2D) berbasis desktop menggunakan RPG Maker MV, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sebuah game RPG 2D berbasis desktop dengan judul “Memories” menggunakan metode pengembangan multimedia (Multimedia Development Life Cycle / MDLC).
2. Game yang dikembangkan telah memiliki fitur utama seperti eksplorasi lingkungan, interaksi dengan karakter (Non-Playable Character / NPC), serta sistem pertarungan berbasis giliran (turn-based) yang berjalan dengan baik.
3. Hasil pengujian menggunakan metode black-box testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi dalam game dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan yang signifikan.

4. Berdasarkan uji coba pengguna, game “Memories” dinilai cukup menarik, mudah dimainkan, serta mampu memberikan pengalaman bermain yang interaktif.
5. Meskipun game yang dikembangkan belum mencakup keseluruhan alur cerita, namun secara keseluruhan game telah dapat digunakan sebagai media hiburan serta sebagai sarana pembelajaran dalam pengembangan game.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada Andri Kurniawan serta Assad Triafrian Alhamdani atas dukungan, masukan, dan semangat yang telah diberikan selama proses penyusunan penelitian serta pengembangan game. Bantuan yang diberikan sangat berarti dan menjadi salah satu dorongan penting hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dilakukan secara mandiri tanpa melibatkan laboratorium maupun pendanaan dari pihak mana pun.

REFERENSI

- [1] M. Sanwasih and H. Siddiq, “Perancangan Aplikasi Simulasi Game Petualangan Jelajah Indonesia Menggunakan RPG Maker MV,” *Jurnal Matlumatika*, vol. 1, no. 2, pp. 45–52, 2018.
- [2] F. K. Negara and A. Purwanto, “Pembuatan Game Role Playing Game Legend of Ahool Menggunakan RPG Maker VX Ace,” *Naskah Publikasi*, Universitas AMIKOM Yogyakarta, 2017.
- [3] R. M. H., P. Sokibi, and D. Martha, “Pembuatan Game RPG The Adventure of Sachi Menggunakan Engine RPG Maker MV,” *Jurnal Digit*, vol. 8, no. 1, pp. 12–20, 2018.
- [4] A. Aziz and S. Nita, “Implementasi Game Fantasi Fantastic Isekai Berbasis Android dengan RPG Maker MV,” in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKOM)*, 2020, pp. 101–108.
- [5] Marlina, Masnur, and M. D. F., “Aplikasi E-Learning Siswa SMK Berbasis Web,” *Jurnal Sintaks Logika*, vol. 1, no. 1, pp. 23–30, 2021.
- [6] A. R. Fachliawan, A. J. Efendi, and I. D. Perwitasari, “Rancangan Membuat Game RPG Maker Menggunakan RPG Maker MV,” *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 13, no. 2, pp. 1150–1158, 2024.
- [7] A. B. Wibowo and E. Nirmala, “Perancangan Role Playing Game (RPG) Menggunakan RPG Maker MV,” *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat*, vol. 2, no. 3, pp. 145–152, 2022.
- [8] S. Retno, “Developing a Classic Turn-Based RPG: The Making of ‘Waduh! Aku Pergi ke Isekai’ with RPG Maker MV,” *Gameology and Multimedia Expert Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 33–41, 2024.
- [9] N. F. Eldiana, M. Zainuddin, and S. Arifin, “Pengembangan Game Literasi Numerasi Berbasis RPG Maker MV,” *Jurnal Brilliant*, vol. 10, no. 1, pp. 88–97, 2024.
- [10] Y. A. Sibarani and E. Hutabri, “Perancangan Game Edukasi Bahasa Inggris dengan RPG Maker MV Menggunakan Algoritma Rule-Based,” *Jurnal COMASIE*, vol. 9, no. 1, pp. 67–75, 2023.
- [11] T. Ramdhany, I. BAS, D. Pahrilah, and R. A. Krisdiawan, “Pembuatan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Sriwijaya Menggunakan RPG Maker MV,” *Nuansa Informatika*, vol. 15, no. 2, pp. 21–29, 2021, doi: 10.25134/nuansa.v15i2.4220.
- [12] M. N. Ichsan, C. Taurusta, and M. I. Mauliana, “Rancang Bangun Game Petualangan 2D Role Playing Game Jhony Sang Pemberani Berbasis Desktop,” *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 9, no. 3, pp. 1351–1360, 2024, doi: 10.29100/jupi.v9i3.
- [13] H. Desurvire, M. Caplan, and J. A. Toth, “Using Heuristics to Evaluate the Playability of Games,” in *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Vienna, Austria, 2004, pp. 1509–1512.
- [14] Game Development Essentials: An Introduction J. Novak, *Game Development Essentials: An Introduction*, 3rd ed. Boston, MA, USA: Delmar Cengage Learning, 2012.
- [15] Fundamentals of Game Design E. Adams, *Fundamentals of Game Design*, 3rd ed. Berkeley, CA, USA: New Riders, 2014.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.