

**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DAERAH RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK**

**PENERAPAN METODE FINATE STATE MACHINE
PADA GAME SEJARAH “ Legenda Depati parbo ”
MENGGUNAKAN RPG MAKER MV**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Penyusunan Skripsi
Pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Riau Pekanbaru



YONGKI REZKA ADITYA
143510473

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021**

PENERAPAN METODE FINATE STATE MACHINE PADA GAME SEJARAH “ Legenda Depati parbo ” MENGUNAKAN RPG MAKER MV

Yongki Rezaka Aditya (143510473)

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik

Universitas Islam Riau

Email : Yongki.Rezka@student.uir.ac.id

ABSTRAK

Game Legenda Depati Parbo merupakan permainan petualangan dimana pemain akan menjalankan karakter seorang tokoh pahlawan. Dimana game ini menceritakan tentang sebuah legenda yang ada di tanah jambi tepatnya di kabupaten kerinci provinsi jambi.

Game ini di buat menggunakan aplikasi RPG Maker MV , dengan menerapkan kecerdasan buatan FSM (*Finite State Machine*). FSM (*Finite State Machine*) digunakan pada karakter NPC (*Non Playable Character*) yaitu karakter yang digerakan oleh kecerdasan buatan yang digunakan untuk mendukung *game* tersebut. Seperti karakter pendukung cerita yang menggunakan tiga hal yaitu : Keadaan, Kejadian, dan Aksi.

Dari pengujian yang telah dilakukan hasil dari kecerdasan buatan FSM (*Finite State Machine*) pada *game* “Legenda Depati Parbo” ini karakter NPC (*Non Playable Character*) dapat mengenali pilihan yang di lakukan *player* untuk menentukan aksi selanjutnya yang akan dilakukan oleh NPC tersebut, dari hasil pengujian yang dilakukan pada 10 orang yang berbeda maka mendapatkan hasil sebagai berikut, 2 orang menyatakan cukup, 6 orang menyatakan baik, 2 orang menyatakan baik sekali..

Kata kunci : *game adventure*, Legenda Depati Parbo, *finite state machine*, RPG Maker MV

APPLICATION OF FINATE STATE MACHINE METHOD IN THE GAME HISTORY "Legenda Depati Parbo" USING RPG MAKER MV

Yongki Rezaka Aditya (143510473)

Informatics Engineering Study Program

Faculty of Engineering

Riau Islamic University

Email : Yongki.Rezka@student.uir.ac.id

ABSTRACT

Game Legend of Depati Parbo is an adventure game where players will run the character of a hero. Where this game tells about a legend that exists in the land of Jambi, precisely in the Kerinci Regency, Jambi Province.

This game was created using the RPG Maker MV application, by applying artificial intelligence FSM (Finite State Machine). FSM (Finite State Machine) is used on NPC (Non Playable Character) characters, namely characters driven by artificial intelligence that are used to support the game. Like the supporting characters of the story who use three things, namely: Circumstances, Events, and Actions.

From the tests that have been carried out on the results of artificial intelligence FSM (Finite State Machine) in the game "Legenda Depati Parbo" this NPC character (Non Playable Character) can recognize the choices made by the player to determine the next action to be taken by the NPC, from the results Tests conducted on 10 different people got the following results, 2 people said it was enough, 6 people said it was good, 2 people said it was very good.

Keywords: *adventure game, Legend of Depati Parbo, finite state machine, RPG Maker MV*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun dan Penerapan Metode Finite State Machine pada Game “Castle Of Illusion” dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala – kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan moril, materi, dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Orang tua beserta keluarga besar penulis yang telah memberikan support kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Adridjal Aziz, S.T., M.T., IPU, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau.
3. Bapak Dr. Apri Siswanto, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Riau.
4. Bapak Dr. Arbi Haza Nasution, B. IT (Hons), M. IT, selaku pembimbing skripsi yang telah ikhlas dan sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan disela-sela sedibukan beliau.

5. Bapak dan ibu dosen teknik informatika UIR yang telah banyak memberikan ilmu selama penulis menduduki bangku perkuliahan khususnya bagi bapak dan ibu dosen prodi teknik informatika.
6. Kepada seluruh staf TU yang telah membantu dalam kelancaran proses penyelesaian skripsi ini.
7. Dan juga teman-teman penulis yang banyak membantu menyemangati dalam pembuatan penelitian ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Pekanbaru, 04 Desember 2021

Yongki Rezka Aditya

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASA TEORI	7
2.1 Studi Kepustakaan	7
2.2 Sejarah Depati Parbo	8
2.3 Dasar Teori	13
2.3.1 Rolo Playing Game RPG	13
2.3.2 Metode Finante State Machine	15
2.3.3 RPG Maker MV	17
2.3.4 CorelDRAW X6	20
2.3.5 Flowchart	20
2.4 Hipotesis	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Gambaran Umum Perancangan Sistem	23
3.2 Perancangan dan Spesifikasi Kebutuhan	
Software dan hardware	24
3.2.1 Kebutuhan Minimum Perangkat Keras	24
3.2.2 Kebutuhan Minimum Perangkat Lunak	24
3.2.3 Perancangan Alur Game	24
3.3 Perancangan Logika Program	27
3.3.1 Use Case Menu Utama	27
3.3.1.1 Skenario Pemilihan Menu Utama	28
3.3.1.2 Skenario Pemilihan Menu Options	29
3.4 Perancangan Storybord	30
3.4.1 Storyboard Antar Muka	30
3.5 Perancangan Karakter	33
3.5.1 Perancangan Karakter Utama	33
3.5.2 Perancangan Karakter Pendukung	33
3.6 Perancangan Background Dan Environment	37
3.6.1 Perancangan Background	37
3.6.2 Perancangan Environment	37
3.7 Desain Antar Muka (Output)	38
3.7.1 Desain Tampilan Menu	38
3.7.2 Desain Menu Options	39
3.7.3 Desain Menu Dialog	39
3.7.4 Desain Menu Options Didalam Game	40
3.7.5 Desain Menu Options Load	42

3.8 Perancangan metode finante state machine	42
3.9 Perancangan Kontrol Game	43
3.10 Perancangan Pertarungan Dalam Game	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Hasil Penelitian	47
4.1.1 Implementasi Game	47
4.1.2 Penerapan Metode Finante State Machine	48
4.1.3 Mengubah Project Ke Aplikasi Desktop	49
4.2 Pengujian	49
4.2.1 Pengujian Gameplay	47
4.2.2 Pengujian Fungsional	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dan Fungsi Flowchart	23
Tabel 3.1 Skenario Pemilihan Menu Utama	28
Tabel 3.2 Skenario Pemilihan Menu Options	29
Tabel 3.3 Storybord Menu	30
Tabel 3.4 Storyboard map	31
Tabel 3.5 Storybord menu options di dalam game	32
Tabel 3.6 fungsi tombol pada keybord	44
Tabel 4.1 Pengujian Fungsi Tombol Pada Keybord	61
Tabel 4.2 Tabel Pengujiann Fungsional	62
Tabel 4.3 Tabel Pengujian User	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Penggambaran Diagram State Sederhana	17
Gambar 2.2 RPG Maker MV	18
Gambar 2.3 CorelDRAW X6	21
Gambar 3.1 Rancangan flowchart game	27
Gambar 3.2 use case Menu Utama	27
Gambar 3.3 Karakter Utama	33
Gambar 3.4 Bimbe (ayah Depati Parbo)	34
Gambar 3.5 Kembang (ibu Depati Parbo)	34
Gambar 3.6 Timah Sahara (Istri Depati Parbo)	35
Gambar 3.7 Ali Mekah (Anak Depati Parbo)	35
Gambar 3.8 Prajurit Belanda	36
Gambar 3.9 Guru Depati Parbo	36
Gambar 3.10 Narator	36
Gambar 3.11 background image menu awal	37
Gambar 3.12 perencanaan environment	38
Gambar 3.13 Menu Awal Game	38
Gambar 3.14 Menu Options	39
Gambar 3.15 Prolog	39
Gambar 3.16 Menu Di Dalam Game	40
Gambar 3.17 Menu Item	40
Gambar 3.18 Menu Save	41
Gambar 3.19 Menu Game End	41
Gambar 3.20 Menu Load	42
Gambar 3.21 Diagram Finite State Machine Pada NPC	43

Gambar 3.22 Kontrol Game	43
Gambar 3.23 Sketsa Tampilan Pertarungan	45
Gambar 4.1 Tampilan Awal RPG Maker MV	47
Gambar 4.2 event editor	48
Gambar 4.3 Deployment	49
Gambar 4.4 map 1 (Desa Lolo)	50
Gambar 4.5 event 1 (Dialog Ayah)	51
Gambar 4.6 tampilan event 2 (Rumah Guru)	51
Gambar 4.7 event 2 (Dialog Guru)	52
Gambar 4.8 event 2 (Pertarungan Dengan guru)	52
Gambar 4.9 event 2 (Dialog Guru pilihan salah)	53
Gambar 4.10 event 2 (Dialog Guru pilihan Benar)	53
Gambar 4.11 event 3 (Dialog teman)	54
Gambar 4.12 event 3 (Dialog teman salah)	54
Gambar 4.13 map ke 2 (Renah Manjuntio)	55
Gambar 4.14 map ke 3 (Perkemahan Belanda)	55
Gambar 4.15 map ke 3 (Rumah Ayah)	53
Gambar 4.16 map ke 1 (Diluar Rumah Ayah)	56
Gambar 4.17 map 1 (Pertarungan dengan Belanda)	57
Gambar 4.18 Penangkapan Depati Parbo	57
Gambar 4.19 Penjara	58
Gambar 4.20 Rumah Komandan Pasukan Belanda	59
Gambar 4.21 Menyembuhkan anak komandan	59
Gambar 4.22 Hadiah Kebebasan Dari Komandan	60
Gambar 4.20 Ending Dari Game	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi di dunia dalam bidang game semakin hari semakin berubah. Hingga saat ini, game telah menjadi pilihan hiburan bagi semua orang, tanpa memandang usia dan jenis kelamin. Perusahaan pengembang game merupakan bidang bisnis yang sangat menjanjikan. Banyak perusahaan di dunia yang fokus mengembangkan dan membuat game telah membuktikan hal tersebut, terutama game yang mengutamakan kecerdasan buatan karena membuat game menjadi lebih interaktif dan menarik, kecerdasan buatan umumnya diterapkan pada karakter non player (NPC) di dalam game.

Salah satu perkembangan dalam dunia game adalah penggunaan metode Finite State Machine (FSM) dalam berbagai jenis permainan. Pemilihan metode Finite State Machine (FSM) karena metode ini cukup sederhana namun sangat baik dalam memodelkan perilaku agen. Metode Finite State Machine (FSM) menggunakan status (kondisi), peristiwa (events), dan tindakan (actions) terkait. Penerapan metode FSM pada agen digunakan untuk membuatnya tampak bahwa agen membuat keputusannya sendiri ketika keadaan yang diterapkan pada agen terpenuhi.

Penerapan metode FSM dinilai mampu membuat permainan yang dimainkan menjadi lebih menarik, sehingga penulis tertarik untuk menerapkan metode FSM dalam permainan bertema rakyat sebagai sarana pembelajaran karena permainan bertema rakyat masih jarang ditemui. Selama ini pada umumnya anak-anak di Indonesia cenderung mengetahui cerita rakyat hanya melalui buku cerita, internet atau sekedar mendengarkan cerita rakyat orang tuanya. Sedangkan pengenalan cerita rakyat di sekolah umumnya hanya menggunakan media pembelajaran berupa teks bacaan atau buku untuk memperkenalkan cerita rakyat, penggunaan media tersebut masih terasa monoton dan belum ada variasi baru yang dapat menarik perhatian anak. untuk mempelajari cerita rakyat.

Berdasarkan pada uraian di atas, penulis tertarik untuk menerapkan metode FSM dan membuat sebuah game desktop yang berjudul “Penerapan metode Finite State Machine pada game sejarah” Legenda Depati Parbo “Menggunakan MV RPG Maker”, sebuah game yang menceritakan kisah heroik para pahlawan di Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi, Game Program akan menggunakan metode Finite State Machine (FSM) dan menggunakan RPG taktis umum, RPG taktis umum itu sendiri diambil karena dianggap cocok untuk menguji keefektifan FSM secara logika dari pemikiran NPC dan media pembelajaran seperti game ini diharapkan dapat memungkinkan anak-anak bermain sambil belajar, bertemu dengan karakter-karakter dari game bertema cerita rakyat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat di ambil kesimpulan untuk rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengimplementasikan metode FSM (Finite State Machine) untuk NPC (Non Player Character) pada game “Legenda Depati Parbo”?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merancang game “Legenda Depati Parbo” berbasis desktop .
2. Mengimplementasikan metode FSM (Finite State Machine) pada NPC (Non Player Character) pada game “Legenda Depati Parbo.

1.4 Batasan Masalah

Pembuatan masalah di buat agar penulisan tidak keluar dari topic yang telah di tentukan, maka di buatlah batasan pada penelitian ini yang berisi sebagai berikut:

1. Pembuatan game “Legenda Depati Parbo” menggunakan aplikasi game engine RPG Maker MV.
2. Game “Legenda Depati Parbo” bergenre Adventure game.
3. Game “Legenda Depati Parbo” memiliki berbagai latar tempat yang berbeda dimana disetiap tempat terdapat event yang harus di kerjakan pemain.
4. Karakter utama pada Game “Legenda Depati Parbo” ini adalah Depati Parbo.

5. Jenis metode algoritma kecerdasan buatan dalam pembuatan game ini menggunakan metode finite state machine yang berguna untuk mengontrol tindakan pada non player karakter.
6. Pembuatan game ini di khususkan untuk di jalankan pada sistem operasi windows.
7. Latar cerita pada game ini di buat berdasarkan cerita legenda Depati Parbo berdasarkan referensi dari buku berjudul Hikayat Depati Parbo yang ditulis oleh Ririn Febriani dan di terbitkan oleh Kemendikbud (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan) Badan Pengembangan dan pembinaan Bahasa tahun 2020 dan mengalami sedikit perubahan agar lebih menarik ketika dimainkan.

1.5 Metode Penelitian

Dengan maksud untuk mencapai tujuan membuat game “Legenda Depati Parbo”, penulis membuat penelusuran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Tahap ini di lakukan untuk mempelajari literatur, perencanaan, serta konsep awal desain pada game yang bersumber sumber dari buku referensi, website internet dan sumber lain yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas.

2. Pengumpulan data

Penyusunan dan pengumpulan data yang diperlukan untuk pembuatan game yang dikumpulkan dari berbagai sumber sebagai alat bantu dalam perancangan pembuatan game.

3. Analisis desain pada sistem

Menganalisa dan merancang sistem yang akan dijalankan pada game. Tahapan ini merupakan langkah akhir perancangan game yang akan berlangsung untuk diproses lebih lanjut.

4. Pembuatan Game

Setelah melakukan analisis dan desain langkah selanjutnya adalah proses pembuatan game. Pada tahap ini, desain akan diterapkan pada game yang akan di buat. Game akan di buat dengan menggunakan aplikasi pembuat game RPG Maker MV.

5. Pengujian

Langkah selanjutnya setelah pembuatan game, game harus melakukan pengujian dengan tujuan untuk melihat apakah game dapat dijalankan dengan baik serta sesuai dengan tujuan yang diharapkan sebelumnya.

6. kesimpulan akhir

Proses akhir dengan dibuatnya rangkuman atau kesimpulan dari program game yang telah dibuat.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian membuat game bergenre petualangan menggunakan metode finite state machine adalah:

1. Untuk hiburan dan juga refreshing.
2. Agar pemain mampu mengerjakan quest atau perintah dalam game dan menyimpulkan rangkaian peristiwa yang terjadi berdasarkan event yang sedang berlangsung dalam game.

3. Pemain dapat mempelajari lebih lanjut tentang para pahlawan permainan.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar lebih mudah dalam memahami skripsi ini, maka dilakukan penyusunan tertulis sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan penulisan, identifikasi masalah, batasan masalah, metode penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi investigasi terkait dan landasan teori tentang masalah yang terkait dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang analisis serta perancangan sistem yang dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

membahas tentang penjelasan penerapan AI (Artifisial Intelligence) yang diterapkan dalam penelitian yaitu menggunakan metode FSM (Finite State Machine) dan analisis hasil program dalam pengujian yang dilakukan, termasuk Pengujian AI, Pengontrol Pemain, Fungsionalitas, dan pengujian Pengguna.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Studi Kepustakaan

Adapun Studi kepustakaan pada penelitian ini adalah studi literatur, dimana literatur yang dirujuk menurut peneliti terdahulu sebagai berikut :

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Fauzi Anggi Ariesta Kusuma (2019) dalam jurnal yang berjudul **“Penerapan Metode Finate State Machine Pada Pembuatan Map Dungeon Pada Game RPG Temukan Jalanmu”** yang mana tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana menerapkan metode finate state machine untuk membuat sebuah map dungeon pada genre game role play game dalam game tersebut penerapan metode Finate State Machine bertujuan untuk membuat even berbeda sesuai dengan jalan mana yang di ambil oleh player game tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ekawati dan Hanifah Ekawati (2019) yang berjudul **“Penerapan Metode Finate State Pada Game Agent Legenda Anak Borneo”** tujuan dari penelitian ini adalah menceritakan petualangan pahlawan dari kalimantan. Game tersebut akan memakai metode finate state machine dan akan menggunakan genre tactical RPG.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh fiqih hana saputri dan dian pratiwi (Seminar Nasional Cendikiawan 2016) yang berjudul **“Pembuatan Game RPG Roro Jongrang Dengan RPG maker MV”** tujuan dari penelitian ini adalah agar cerita rakyat indonesia dikenal oleh asyarakat luas, cerita dikemas dalam game RPG dengan tujuan pemain dapat merasakan menjadi peran utama dalam

game tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Enggar Adji Laksono dan Ajib Susanto (Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi Vol. 5 No. 1, Januari 2020) yang berjudul **“Mathematics Education Game Using The Finite State Machine Method to Implement Virtual Reality In Game Plaformer”** tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan metode belajar anak tingkat sekolah dasar dalam bidang matematika melalui media game edukasi agar anak termotifasi belajar matematika dalam konsep bermain.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan K Fathoni (Matrials Science and Enginering 2020) yang berjudul **“Historical Role-Playing Game Application of Sunan Ampel”** tujuan dari penelitian ini adalah mengenalkan sejarah sunan ampel dalam metode role-playing game.

Dari beberapa penelitian diatas dan beberapa penelitian lain, Penulis memperoleh kelebihan dan kekurangan dari penelitian tersebut dan menjadikan sebagai bahan acuan sekaligus perbandingan untuk menyelesaikan tugas akhir yang sedang disusun ini.

2.2 Sejarah Depati Parbo

Berikut adalah rangkuman singkat sejarah depati parbo yang disarikan dari buku berjudul Hikayat Depati Parbo yang ditulis oleh Ririn Febriani dan di terbitkan oleh Kemendikbud Badan Pengembangan dan pembinaan Bahasa tahun 2020.

Desa Lolo, Kecamatan Gunung Raya, Kabupaten Kerinci depati parbo lahir. Dengan nama Mohammad kasip atau sering di sapa kasib. Ayahnya

bernama Bimbe dan ibunya bernama kembang. Depati Parbo memiliki tiga adik perempuan yang bernama Siti makom, Bende, dan Likom. Seperti di desa Kerinci lainnya, sebagai seorang remaja, Karib berpartisipasi dan mengabdikan dirinya untuk mempelajari seni beladiri, dan ilmu agama yang dilengkapi dengan tasawuf. Karib menikah dengan seorang wanita bernama Timah Sahara dan dikaruniai seorang anak laki-laki bernama Ali Mekah yang ditemuinya saat bepergian ke Batang Asai, Kabupaten Sarolangun.

Karib memutuskan untuk merantau ke Batang Asai untuk bekerja sebagai penambang emas. Selain Batang Asai, Karib juga melakukan perjalanan ke berbagai daerah di Sumatera Selatan, seperti Rawas. Petualangan ini berlangsung dari tahun 1859 sampai 1862.

Pada tahun 1862, keluarganya meminta Kasib bersama istri dan anak-anaknya untuk kembali ke kota Lolo, tanah airnya, karena akan ada acara sko kenduri dimana acara itu dimaksudkan untuk mengukuhkan gelar pemegang biasa, seperti pandai dan pandai. pemuda. di desanya, Karib diangkat sebagai depati dalam upacara adat kanduri sko (kenduri pusako). karib mendapat gelar Depati Parbo. Dalam arti lain, Karib tidak hanya memikirkan kehidupan keluarga, tetapi seperti Depati ia juga harus memikirkan komunitasnya, bahkan kesultanan jambi.

Penyerangan Belanda :

Pada tahun 1900, pasukan Belanda pertama kali muncul di daerah Silihat Laut, tepatnya di Pesangrahan Puncak Gunung Raya, mengetahui hal ini Depati Parbo segera mengumpulkan para pemimpin dan tetua adat di Kerinci untuk

menyusun strategi untuk melawan pasukan Belanda. Pertemuan ini diadakan di Desa Lolo.

Depati Parbo beserta seluruh Depati, Hulubalang dan masyarakat berbondong-bondong ke Pesangrahan Puncak Gunung Raya dan berhasil mengusir Belanda yang hendak menjajah tanah Kerinci. Perang pertama pecah pada tahun 1901, serangan Belanda berawal dari daerah Muko-Muko menuju tenggara. Akhirnya perang pertama terjadi di daerah Rana Manjuntio, pertempuran pertama ini dimenangkan oleh Depati Parbo namun banyak korban berjatuhan dari kedua belah pihak, pihak-pihak tersebut menimbulkan kesedihan yang mendalam bagi masyarakat Kerinci.

Depati Parbo kembali memerintahkan depati, kepala desa dan masyarakat Kerinci untuk melakukan perang gerilya .

Belanda terus diam-diam memata-matai daerah kerinci. Perang gerilya dilakukan hampir di seluruh kabupaten kerinci, antara lain Siulak, Pulau Tengah, Pungut, Pengasi, Semurup, Hiang, Jujun, Rawang, Sungai Penuh, dan Sanggaran Agung. Penyerangan dilakukan ketika belanda tidak siap. Namun, masih ada pejuang kerinci yang tewas dalam peperangan tersebut. Dibawah perintah Ratu Wilhelma, pasukan perang belanda ditambahkan di daerah Kerinci untuk membuat pertahanan Belanda lebih besar dan kuat.

Penangkapan Depati Parbo:

Orang-orang dari seluruh desa merayakan Nisfu Syakban di Masjid Lolo. Ketika seorang pemuka agama sedang memberikan ceramah, tiba-tiba terdengar bunyi tembakan.

Pada Jumat malam, 24 Agustus 1903 tepatnya, tentara Belanda mengepung Masjid Lolo. Ada kurang lebih 50 orang. mereka masuk ke masjid. Konferensi berhenti. Belanda mengancam akan membunuh semua penghuni masjid apabila tidak menyerahkan Depati Parbo. Namun, Depati Parbo tidak berada pada Masjid Lolo.

Belanda melakukan taktik licik dengan menyandera penduduk dan istri Depati Parbo, membuat Depati Parbo tidak punya pilihan selain berunding dengan Belanda untuk menyelamatkan penduduk sandera dari Belanda, dalam perundingan Depati Parbo ditangkap Belanda dan dipenjarakan, hal ini membuat rakyat yang melawan kerinci patah semangat dan semangat melawan belanda melemah, belanda mencapai tujuan merebut kekuasaan. Belakangan, Belanda menguasai sumberdaya alam Kerinci yang kaya dan subur.

Di akhir tahun 1903, Ratu Wilhelmina secara bertahap menarik mundur pasukan belanda untuk menjajah wilayah lain.

Pengasingan Ke Ternate :

Depati Parbo dijatuhi hukuman penjara seumur hidup di pengasingan oleh Belanda ke pulau Ternate dan melakukan kerja paksa dengan tahanan lain, namun dengan tekadnya, Depati Parbo menjalani sanksi pengasingan & kerja paksa ini dengan penuh rasa syukur. Ia percaya bahwa setiap kehidupan sudah diatur sang pencipta. Ia pula sangat percaya bahwa suatu ketika bangsa ini akan bebas dari penjajahan.

Asisten Residen :

Suatu hari, putra asisten residen terbaring sakit di kamarnya. Tubuhnya sangat panas tak jarang mengigau pada tidurnya. Setiap hari, dalam saat-saat tertentu, anak delapan tahun itu biasa merintih kesakitan. seseorang tentara Belanda memberi tahu petugas residen bahwa terdapat seseorang tahanan yg dikenal menjadi tabib. Tabib itu bernama Depati Parbo. Mereka lalu memanggil Depati Parbo ke tempat tinggal asisten residen.

Depati Parbo lalu memeriksa kondisi anak itu dan memberinya jamu tradisional untuk diminum secara teratur. Depati Parbo merawat bocah itu dengan tulus. Selama sehari-hari dia mengasuh anak asisten residen. Dengan kuasa Tuhan, anak itu akhirnya sembuh.

Karna berhasil menyembuhkan putra asisten residen Depati Parbo menerima bantuan pembebasan sanksi penjara seumur hidup, sehingga Depati Parbo hanya menjalani sanksi 23 tahun pada pengasingan.

Pulang Ke Kampung Halaman :

Tepatnya di tahun 1926, pada usia 87 tahun, Depati Parbo kembali ke kampung halamannya. Dia mengarungi laut terbuka yg luas. Dia dikawal kapal perang Belanda. Sepanjang jalan, beliau terus mengucapkan syukur pada Tuhan.

Setibanya pada kampung halamannya, penduduk desa menyambutnya dengan hangat. Kondisi sudah berubah, Belanda hilang. Namun, ternyata istrinya sudah meninggal . Pada tahun 1927, beliau dan putranya, Ali Mekah, melakukan haji menggunakan uang tabungan yg sudah beliau tabung selama tinggal pada pengasingan. Meski secara fisik lebih tua, semangat juang dan kharismanya

permanen terpancar.

Pada tahun 1929, Depati Parbo akhirnya meninggal pada usia sembilan puluh tahun. Kepergiannya ditangisi sang sebagian akbar rakyat Kerinci. Ia lalu dimakamkan pada Dusun Lolo Kecil, Desa Lolo, Kecamatan Gunung Raya, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.

2.3. Dasar Teori

2.3.1 Role Playing Game RPG

Memahami secara singkat RPG merupakan jenis gendre permainan pada mana pemain mengontrol tindakan karakter atau grup pada global fiksi pada video game. Ini berarti bahwa permainan mempunyai ruang lingkupnya sendiri, menggunakan karakter, latar, elemen, dan terminologi yg unik dan khas.

Kemudian, setiap pemain wajib memaknai karakter sesuai dengan perannya untuk mengembangkan permainan. Permainan sesuai perannya memungkinkan setiap pemain buat menentukan karakter spesifik menurut apa yg diinginkannya. Dalam permainan role-playing, umumnya tersedia fitur single dan multiplayer.

Dalam role-playing game pula masih ada non-controllable player atau NPC, yaitu karakter yg tidak bisa dimainkan, namun kita bisa berinteraksi dengan mereka. RPG biasanya mempunyai misi yg wajib diselesaikan menggunakan berinteraksi menggunakan NPC, menjelajahi global game, atau mengumpulkan item tertentu.

Ada aneka macam jenis RPG, biasanya dipandang berdasarkan cara memainkannya atau kombinasi menggunakan aliran lain. Ini merupakan tipe-tipe

RPG dalam biasanya.

1. Action RPG, yaitu jenis role-playing game yg serius dalam adegan aksi & pertempuran menggunakan musuh.
2. RPG orang pertama berbasis grup, yg adalah jenis game role-playing yg menampilkan perspektif orang pertama menjelajahi lokasi baru pada game.
3. MMORPG, yaitu jenis role-playing game yg dimainkan secara online menggunakan mode multiplayer dengan beberapa pemain pada saat yg bersamaan.
4. Roguelike, yaitu jenis role-playing game yg karakteristiknya memakai game turn-based menggunakan grafik tile-based dan mekanisme tertentu.
5. Sandbox RPG, yaitu jenis RPG menggunakan tema open world, dimana pemain sanggup leluasa menjelajah dan tidak diarahkan ke satu jalur saja.
6. Tactical RPG, yaitu jenis role-playing game yg dipadukan menggunakan strategy game, umumnya menggunakan turn-based play.

Ada bebarapa game yang terkenal dari dulu hingga sekarang yang rilis di berbagai macam platform, Berikut adalah beberapa contoh game RPG terbaik dan terpopuler. seri RPG.

sebuah.

- A. Final Fantasi
- B. Pokemon
- C. Final Fantasi
- D. Dragon Quest

E. Ancient Dokumen

F. Devil Gram

2.3.2 Metode FSM (Finite State Machine)

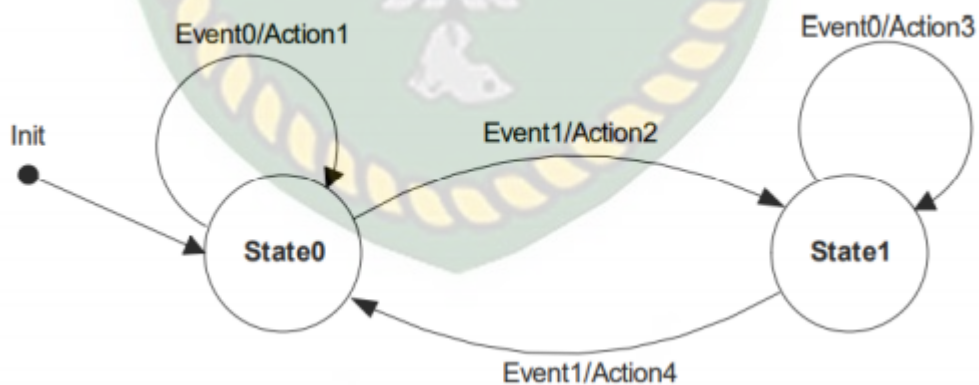
Metode Finite State Machines (FSM) merupakan metodologi desain sistem kontrol yg mendeskripsikan konduite atau prinsip operasi sistem memakai 3 hal berikut: keadaan, peristiwa, & tindakan. Pada satu titik pada periode ketika yg signifikan, sistem akan berada pada keliru satu status aktif. Sistem bisa berubah atau beralih ke status lain bila mendapat input atau peristiwa tertentu, baik berdasarkan perangkat eksternal atau komponen sistem itu sendiri (misalnya, interupsi timer). Transisi keadaan ini biasanya jua disertai menggunakan tindakan yg dilakukan sang sistem saat merespon input yg terjadi. Tindakan yg dilakukan bisa berupa tindakan sederhana atau melibatkan serangkaian proses yg lebih kompleks (Setiawan, 2006).

Berdasarkan sifatnya, metode FSM ini sangat cocok dipakai menjadi dasar dalam merancang software kontrol real-time & reaktif. Salah satu laba konkret memakai FSM merupakan kemampuannya dalam menguraikan pelaksanaan yg nisbi akbar hanya menggunakan memakai sejumlah kecil item keadaan. Selain bidang kontrol, penggunaan metode ini pula biasa dipakai menjadi dasar buat merancang protokol komunikasi, merancang software game, pelaksanaan WEB, dll (Setiawan, 2006).

Dalam bahasa pemrograman prosedural misalnya bahasa C, FSM biasanya dilakukan memakai alfabet akbar dan mini dan / dan apabila ... maka pernyataan kontrol. Dengan memakai pernyataan-pernyataan kontrol ini, alur

acara akan mudah dipahami dan dilacak apabila terjadi kesalahan logika (Setiawan, 2006).

Diagram negara dalam dasarnya merupakan bentuk representasi menurut FSM. Diagram ini secara visual mendeskripsikan konduite sistem kontrol yg kompleks menggunakan cara yg lebih sederhana & nisbi gampang dipahami. Dalam diagram ini, keadaan yg masih ada pada suatu sistem direpresentasikan menjadi bundar yg diberi label unik, sedangkan transisi keadaan yg ditimbulkan sang insiden eksklusif direpresentasikan menjadi panah menurut keadaan terbengkalai ke keadaan aktif. Setiap transisi yg biasanya terjadi diikuti aksi yg dilakukan sistem yg dibuat. seluruh state diagram yg dibuat akan selalu mempunyai transisi awal ke keliru satu state menurut awal sistem kontrol (Setiawan, 2006).



Gambar 2.1 : Contoh Penggambaran Diagram State Sederhana

Diagram keadaan sederhana menunjukkan FSM dengan dua keadaan dan dua input dan empat tindakan keluaran yang berbeda: seperti yang ditunjukkan pada gambar, ketika sistem dimulai, sistem akan pergi ke keadaan 0, dalam keadaan ini,

sistem akan menghasilkan Aksi1 jika event0 entry terjadi, sedangkan jika Event1 terjadi, Action 2 akan dieksekusi, maka sistem akan menuju State1 dan seterusnya (Setiawan, 2006).

2.3.3 RPG Maker MV



Gambar 2.2 : RPG Maker MV

RPG Maker adalah mesin game yang memungkinkan pengguna membuat video game role-playing mereka sendiri, khususnya dalam 2D. Sedangkan yang dimaksud dengan game engine adalah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk membuat dan mengembangkan permainan, mesin permainan memfasilitasi konseptualisasi permainan. Dari sistem representasi fisik, skrip AI dan bahkan sistem jaringan, kita dapat mengatakan bahwa mesin permainan adalah arsitektur pengembang dalam desain permainan. (Sumber: <https://getective.com/game-engine-rpg-maker>).

Seperti yang dinyatakan di atas, RPG Maker adalah mesin game untuk

membuat video game role-playing. Dengan editor ma berdasarkan "tileset". RPG Make, bahasa scripting sederhana dan editor pertempuran, adalah salah satu mesin permainan termudah dan awal pembelajaran yang bagus untuk pengembang pemula yang ingin membuat RPG. Set ubin dan sprite karakter yang sudah jadi juga tersedia untuk pembelajaran yang mudah. mesin permainan yang lebih mudah. Beberapa contoh game yang dibuat dengan RPG Maker antara lain lb (dibuat oleh kouri di Jepang pada tahun 2012), The Witch's House (dibuat oleh Fummy pada tahun 2012), dan masih banyak lagi.

1. Komponen MV RPG Maker

Second (Wahana, 2014) MV RPG Maker adalah program pembuatan RPG dua dimensi. Program ini dirancang untuk digunakan oleh siapa saja. Berikut adalah beberapa komponen utama RMMV:

A. JavaScript

menurut (Steven, 2007)), miliaran aplikasi web yang ada menggunakan JavaScript untuk desain, validasi data, deteksi browser, pembuatan cookie, dll. JavaScript adalah bahasa scripting yang paling populer dalam pemrograman web atau internet. JavaScript dapat dijalankan atau dijalankan di berbagai jenis browser seperti Internet Explorer, Firefox, Netscape, dan Opera JavaScript dirancang untuk meningkatkan interaktivitas aplikasi web. Kode JavaScript biasanya disematkan di halaman HTML atau dapat disimpan dalam file terpisah dan dipanggil dari halaman HTML yang memintanya.

B. Basis Data

Basis data merupakan tempat untuk menyimpan berbagai komponen game

yang terbagi menjadi tab-tab. Setiap tab memiliki kategori. Tab yang terdapat dalam database antara lain:

- Aktor. Tab ini berisi data untuk membuat karakter.
- Pelajaran. Tab ini mengatur kelas yang digunakan untuk karakter.
- Kemampuan. Animasi, Negara. Tab ini mengelola kemampuan karakter, serta animasi dan efek dari kemampuan tersebut.
- Item, Senjata, Armor. Tab ini mengatur item, senjata, dan perlengkapan karakter Anda.
- Sistem dan Waktu. Tab ini berisi pengaturan default seperti efek suara dan menu dalam game.
- Kejadian umum dan urutan mosaik. Tab ini mengelola kejadian yang terjadi dalam game dan aksesori yang mendukung pembuatan game.

C. Map Editor

Map Editor adalah tempat yang tepat untuk membuat peta untuk dijelajahi oleh karakter. Peta dapat dibuat dengan memilih kotak di sebelah kiri editor peta, di editor peta pengembang dapat menentukan area mana yang dapat dijelajahi.

D. Event

Event memainkan peran yang sangat penting, seperti memberikan interaksi karakter dengan NPC, kendaraan, transfer peta, dll. Selain itu, peristiwa mengatur alur adegan permainan, seperti percakapan yang bergeser antara aktor dan NPC yang berbeda.

2.3.4 CorelDRAW X6



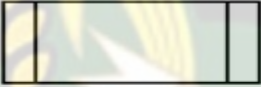
Gambar 2.3 : CorelDRAW X6

Menurut A. Taufiq Hidayatullah (2013, hlm. 1), CorelDraw X6 merupakan aplikasi grafis berorientasi objek, yang akan memberikan pengalaman baru dan lebih menyenangkan. CorelDRAW dibuat dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan desainer grafis untuk membuat iklan untuk konsumsi cetak dan web.

2.3.5 Flowchart

Flowchart adalah diagram alir yang menggambarkan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu masalah. Flowchart adalah cara untuk menyajikan suatu algoritma. Simbol bagan organisasi dan fungsinya dapat dilihat pada tabel berikut (Ladjamudin, 2006: 265):

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Terminator	Permulaan / akhir program

2		Flow line	Arah Aliran Program
3		Preparation	Proses pemberian nilai awal
4		proses	Proses Pengolahan data
5		Input / output data	Proses input data
6		predefinet	Permulaan sub program
7		Decision	Penyeleksi / perbandingan data
8		connector	Penghubung flowchart yang berhada di satu halaman

9		Page connector	Penghubung flowchart yang ada di halaman yang berbeda
---	---	-------------------	--

Tabel 2.1 Simbol dan Fungsi Flowchart

2.4 Hipotesis

Mengenai uraian yang telah dibahas dan dianalisis pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

- Mampu menghasilkan game yang menarik serta edukatif.
- Mampu menerapkan metode Finite State Machine dan dapat berjalan efektif sesuai dengan pengujian Black Box.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Perancangan Sistem

Gambaran sistem ini merupakan proses pembuatan *game* “Legenda Depati Parbo” yang bertujuan untuk edukasi dimana untuk dapat menyelesaikan *game* harus melaksanakan beberapa event yang akan diberikan oleh NPC kepada pemain, pemain akan berperan sebagai depati parbo yang merupakan tokoh utama dalam *game* ini, event-event yang akan diberikan oleh NPC seluruhnya menyangkut sejarah perjuangan depati parbo.

Tujuan dari permainan ini adalah untuk menemukan dan menawarkan kepada masyarakat pemahaman umum tentang salah satu legenda populer yang berasal dari Kabupaten Kerinci yang dikenal dengan nama Depati Parbo.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, maka kebutuhan fungsi yang digunakan dalam perancangan *game* “Legenda Depati Parbo” ini memiliki kriteria sebagai berikut:

- A. *Game* bersifar *single player* atau di lakukan oleh satu orang pemain.
- B. Penjelasan mengenai sejarah depati parbo dilakukan melalui pesan yang diberikan oleh tokoh narator yang ada di dala *game*.
- C. Mungkin ada perubahan skenario tergantung pada tindakan yang diambil oleh pemain karena permainan akan menggunakan metode Finate state machine, tetapi di akhir permainan, cerita yang sebenarnya akan dijelaskan sehingga jika pemain mengulangi permainan lagi, pemain dapat menentukan skenario yang diperbaiki berdasarkan cerita Depati

Parbo yang didasarkan pada buku berjudul Hikayat Depati Parbo yang ditulis oleh Ririn Febriani dan diterbitkan oleh Kemendikbud Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa tahun 2020.

3.2 Perancangan dan Spesifikasi Kebutuhan *Hardware* Dan *Software*

Game yang akan dirancang ini nantinya di *export* kebentuk data .exe.

Tidak dibutuhkan spesifikasi khusus untuk menjalankan jenis file .exe ini terutama pada sistem operasi *windows* namun untuk hasil yang maksimal dalam menjalankan disarankan untuk memenuhi kebutuhan pada perangkat sebagai berikut:

3.2.1 Kebutuhan Minimum Perangkat Keras (Hardware)

1. 1 GHZ Singel Core CPU
2. 512 MB RAM
3. 1025 x 768px Display with 16 bit color

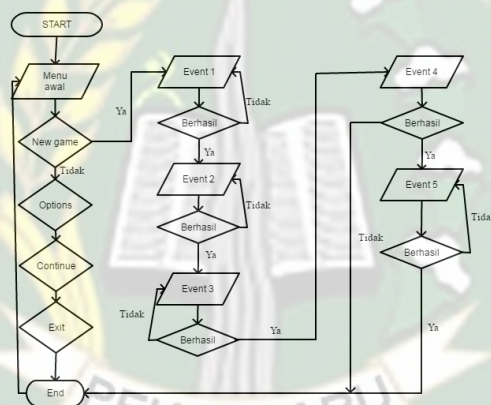
3.2.2 Spesifikasi Minimum Perangkat Lunak (Software)

Untuk perangkat lunak tidak ada spesifikasi khusus hanya membutuhkan sistem operasi *windows* sudah dapat mengoperasikan *game* “Legenda Depati Parbo” ini.

3.2.3 Perancangan Alur Permainan

Perancangan alur permainan digunakan untuk menentukan alur proses awal dari program yang sedang berjalan hingga akhir program. Pada tampilan awal *game* “Legenda Depati Parbo” menampilkan menu *game* utama yang terdiri dari New *game*, Continue, Options dan Exit *game*. Jika memilih menu New *game* maka akan ditampilkan prolog cerita *game* tersebut. karakter permainan akan

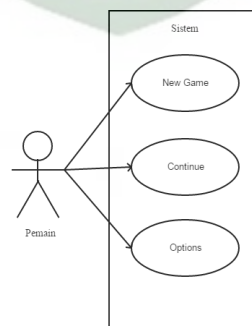
dipindahkan ke desa awal, yaitu desa lolo. Jika pemain berhasil menyelesaikan event yang terdapat pada quest, pemain dapat melanjutkan ke event berikutnya pada quest berikutnya, namun jika event tersebut tidak terpenuhi, pemain tidak dapat melanjutkan hingga event berikutnya. posisi terakhir, pemain menyimpan permainan. Pada menu pilihan terdapat beberapa parameter yang berguna untuk membuat pengaturan yang berhubungan dengan permainan. Alur permainan "Legenda Depati Parbo" diilustrasikan pada flowchart pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Rancangan Flowchart Game

3.3 Perancangan Logika Program

3.3.1 *use case* Menu Utama



Gambar 3.2 *use case* Menu Utama

Pada gambar 3.2 menjelaskan *use case* menu utama, untuk tampilan menu ada tiga tombol yaitu dari tombol *Newgame*, *continue*, dan *options*. Tombol *newgame* berfungsi untuk memulai game, tombol *continue* berfungsi untuk melanjutkan permainan yang sudah disimpan sebelumnya didalam permainan, tombol *options* digunakan untuk melakukan setting pada game diantaranya berisi sattingan pada suara di dalam game.

3.3.1.1 Skenario Pemilihan Menu Utama

Aktor	: Pemain
Pre kondisi	: Pemain berada di menu utama, terdapat 3 pilihan menu utama yaitu <i>New game</i> , <i>Continue</i> , dan <i>Options</i> .
Post kondisi	: Pemain memilih menu <i>New game</i>
Deskripsi	: Pemain memilih menu <i>New game</i> untuk memulai permainan baru

Tabel 3.1 Skenario Pemilihan Menu utama

Pemain	Sistem
Pemain menekan menu <i>New game</i>	Proses <i>Loading</i> sistem
	Menampilkan tampilan intro game yang berisi sejarah singkat Depati Parbo
Pemain menekan menu <i>Continue</i>	Memproses data <i>save game</i> sebelumnya
	Masuk ke data <i>save game</i> sebelumnya yang telah di <i>save</i> oleh pemain
Pemain menekan menu <i>options</i>	Menampilkan menu <i>options</i> berupa 1. <i>Always Dash</i> 2. <i>Comand remember</i> 3. <i>BGM Volume</i> 4. <i>BGS Volume</i>

	5. <i>ME Volume</i> 6. <i>SE Volume</i>
--	--

3.3.1.2 Skenario Pemilihan Menu *Options*

Aktor : Pemain

Pre kondisi : Pemain berada di menu utama, terdapat 3 pilihan menu utama yaitu *New game*, *Continue*, dan *Options*.

Post kondisi : Pemain memilih menu *Options*

Deskripsi : Pemain memilih menu *Options* untuk melakukan setting permainan

Tabel 3.2 Skenario Pemilihan Menu *Options*

Pemain	Sistem
Pemain memilih menu <i>options Always Dash on/off</i>	Melakukan setting pada kecepatan lari karakter di dalam <i>game</i> <i>On</i> : kecepatan berjalan karakter lebih cepat <i>Off</i> : kecepatan berjalan karakter akan normal
Pemain memilih menu <i>options Comand remember on/off</i>	<i>on</i> : sistem akan membantu menunjukaan pilihan sebelumnya yang sudah di pilih oleh pemain apabila pemain mengulangi evant yang sama <i>off</i> : sistem tidak akan membantu menunjukaan pilihan sebelumnya yang sudah di pilih oleh pemain apabila pemain mengulangi evant yang sama
Pemain memilih menu <i>options BGM</i>	mengatur volume suara untuk

<i>Volume</i>	background music di dalam game pengaturan music bernilai 0% sampai 100%.
Pemain memilih menu <i>options BGS Volume</i>	pengaturan pada suara-suara background selain dari volume background music game, seperti suara burung, air, dan lain sebagainya bernilai 0% sampai 100%
Pemain memilih menu <i>options ME Volume</i>	pengaturan untuk suara efek-efek musik yang ada dalam game seperti memasuki dongeon, rumah dan lain-lain.
Pemain memilih menu <i>options SE Volume</i>	pengaturan untuk suara efek-efek yang ada dalam game seperti ledakan, serangan dan lain-lain.

3.4 Perancangan *Storyboard*

Storyboard adalah dimana kolom yang berisi teks, suara, dan keterangan.

Storyboard merupakan landasan untuk ungkapan kreatif sebagai alat sebelumnya perancangan dengan menunjukkan secara visual.

3.4.1 *Storyboard* antar muka

Tabel 3.3 *storyboard* Menu

Sketsa 1. sketsa menu awal	Keterangan : ini adalah tampilan awal dari permainan yang berisi menu <i>Newgame</i> , <i>Continue</i> , dan <i>Options</i>
	Hubungan : Tombol <i>newgame</i> : pemain mengklik

Legenda Depati Parbo New Game Continue Options 2. sketsa menu options Legenda Depati Parbo <table data-bbox="419 777 719 936"> <tr><td>Always dash</td><td>ON</td></tr> <tr><td>Command Remember</td><td>ON</td></tr> <tr><td>BGM Volume</td><td>100%</td></tr> <tr><td>BGS Volume</td><td>100%</td></tr> <tr><td>ME Volume</td><td>100%</td></tr> <tr><td>SE Volume</td><td>100%</td></tr> </table>	Always dash	ON	Command Remember	ON	BGM Volume	100%	BGS Volume	100%	ME Volume	100%	SE Volume	100%	dengan <i>mouse</i> untuk memulai permainan baru Tombol <i>continue</i> : pemain mengklik dengan <i>mouse</i> untuk melanjutkan permainan yang sudah di save sebelumnya Tombol <i>options</i> : pemain mengklik dengan <i>mouse</i> untuk melakukan setting pada permainan Suara : -instrumenmusik.mp3 -suaramulai.mp3 -efekklik.mp3
Always dash	ON												
Command Remember	ON												
BGM Volume	100%												
BGS Volume	100%												
ME Volume	100%												
SE Volume	100%												

Tabel 3.4 Storyboard map

karakter Dialog	Keterangan : ini adalah sketsa tampilan untuk map yang akan di gunakan pada <i>game</i> “Legenda Depati Parbo” Hubungan : - Karakter dalam game dapat digerakkan menggunakan tombol arah yang terdapat pada <i>keyboard</i> atau dapat juga dilakukan dengan mengklik tujuan dengan menggunakan klik kiri pada <i>mouse</i> - Apabila kotak dialog karakter muncul, pemain dapat menekan tombol enter pada <i>keyboard</i> atau
--	--

	mmenggunakan klik kiri pada <i>mouse</i> untuk mempercepat dialog yang terjadi atau menghilangkan kotak dialog yang terjadi
	Suara : - Desicion1.Mp3

Tabel 3.5 Storybord menu options di dalam game

	Keterangan : berikut adalah tampilan menu options yang ada di dalam game, menu ini akan tampil apabila pemain menekan tombol esc pada <i>keybord</i>
	Hubungan : - Mengklik Item dapat menampilkan menu Item di dalam Game - Menu options digunakan untuk melakukan setting di dalam game - Menu save digunakan untuk melakukan menyimpan progres di dalam game - Menu game end digunakan untuk mengakhiri game dan kembali ke menu title awal game
	Suara : - Cursor2.mp3 - Thame6.mp3

3.5 Perancangan Karakter

Untuk perancangan karakter ini berbentuk karakter-karakter yang berperan dalam cerita rakyat Depati Parbo, dalam pembuatan karakter akan menggunakan *character generator* bawaan yang disediakan oleh RPG Maker MV.

3.5.1 Perancangan Karakter Utama

Karakter utama pada game ini adalah Depati Parbo, karakter utama adalah karakter yang dapat di gerakkan oleh pemain menggunakan *keyboard* atau *mouse* bentuk tampilan dan proses pembuatan karakter utama dapat di lihat pada gambar 3.4 berikut ini :



Gambar 3.3 Karakter Utama

3.5.2 Perancangan Karakter Pendukung

Karakter pendukung yang terdapat pada *game* berfungsi untuk memberikan atau menerima *event* yang di kerjakan oleh *karakter utama* terdapat banyak karakter pendukung dalam game “Legenda Depati Parbo” diantaranya adalah :

1. Bimbe (ayah Depati Parbo)



Gambar 3.4 Bimbe (ayah Depati Parbo)

2. Kembang (ibu Depati Parbo)



Gambar 3.5 Kembang (ibu Depati Parbo)

3. Timah Sahara (Istri Depati Parbo)



Gambar 3.6 Timah Sahara (Istri Depati Parbo)

4. Ali Mekah (Anak Depati Parbo)



Gambar 3.7 Ali Mekah (Anak Depati Parbo)

5. Prajurit Belanda



Gambar 3.8 Prajurit Belanda

6. Guru Depati Parbo



Gambar 3.9 Guru Depati Parbo

7. Narator



Gambar 3.10 Narator

3.6 Perancangan Background Dan Environment

3.6.1 Perancangan *Background*



Gambar 3.11 *background image* menu awal

Perancangan *background* permainan mempunyai beberapa bagian diantaranya *background* untuk menu awal, *background* untuk intro game, *background* untuk menu *options* didalam game, dan *background* untuk beberapa event yang terjadi.

3.6.2 Perancangan *Environment*

Untuk perancangan lingkungan (*Environment*), menambahkan komponen-komponen seperti pohon-pohonan, meja, bangunan, batu-batu, bunga, sungai, jalan dan rumput. Didalam pembuatan game yang memperkuat latar tempat yang terjadi di dalam game objek-objek tambahan yang digunakan didalam game

merupakan objek-objek bawaan yang ada pada RPG maker MV yang terdapat pada folder asset/tilesets beberapa objek tambahan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.5

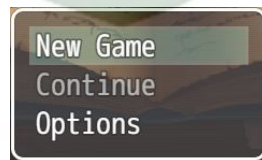


Gambar 3.12 perencanaan *environment*

3.7 Desain Antar Muka (*Output*)

3.7.1 Desain Tampilan Menu

Pada tampilan menu terdapat 3 tombol yang terdiri dari tombol *New game* yang berfungsi untuk memulai permainan baru, menu *Continue* yang berfungsi melanjutkan permainan yang sebelumnya telah di simpan di dalam permainan, dan menu *Options* yang berfungsi sebagai pengaturan dalam permainan.

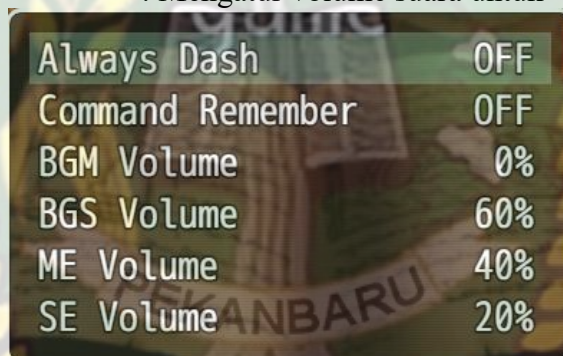


Gambar 3.13 Menu Awal Game

3.7.2 Desain Menu Options

Pada tampilan menu options terdapat berbagai menu yang dapat mengatur hal-hal yang terkait dengan game yang sedang dimainkan diantaranya adalah

1. Always Dash : Mengatur kecepatan lari karakter game
2. Command Remamber : Mengatur Pengingat perintah yang sudah dilakukan
3. BGM Volume : Mengatur mengatur volume suara untuk *background* musik
4. BGS Volume : Mengatur volume suara untuk *background* selain dari background musik
5. ME Volume : Mengatur volume suara untuk



Gambar 3.14 Menu Options

3.7.3 Desain Menu Dialog



Gambar 3.15 Prolog

3.7.4 Desain Menu Options Didalam Game



Gambar 3.16 Menu Di Dalam Game

Pada menu options di dalam game terdapat berbagai pilihan, berikut tampilan yang akan tampil jika pemain menekan pilihan tersebut :

1. Menu Options Item



Gambar 3.17 Menu Item

2. Menu Options Save



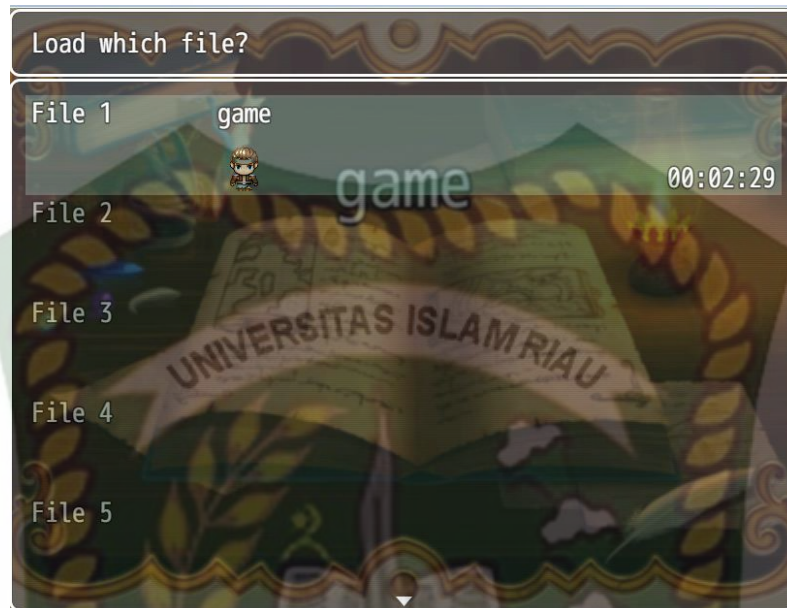
Gambar 3.18 Menu Save

3. Menu Options Game End



Gambar 3.19 Menu Game End

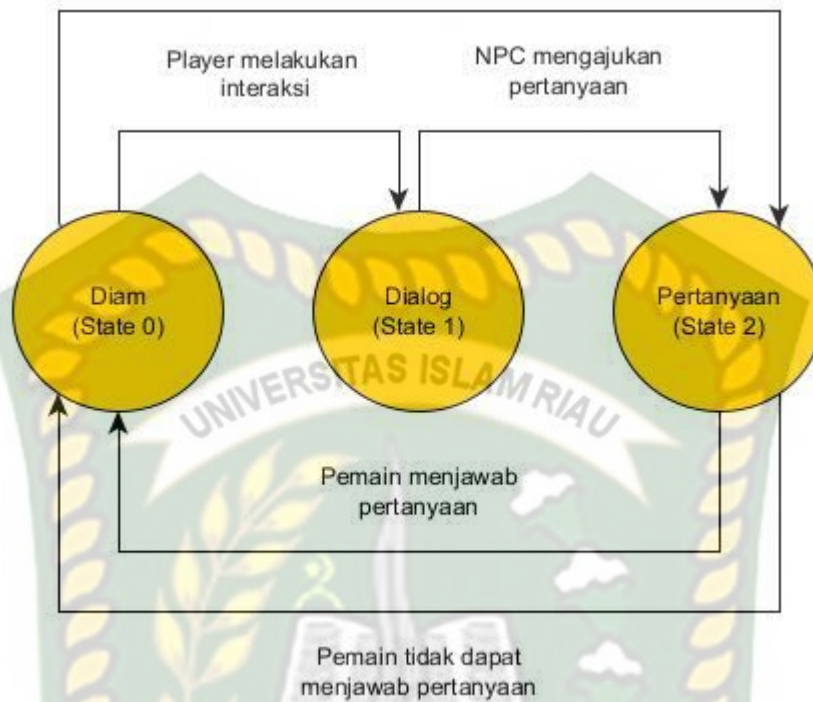
3.7.5 Desain Menu Options Load



Gambar 3.20 Menu Load

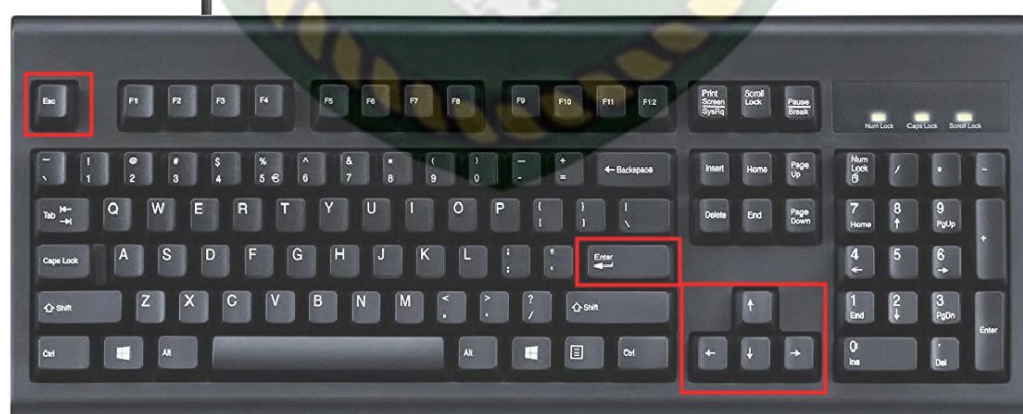
3.8 Perancangan metode finate state machine

Dalam game “Legenda Depati Parbo” memiliki 1 jenis FSM (Finite State Machine), yaitu metode FSM pada NPC. pada peristiwa yang sedang berlangsung seperti dialog, gerakan atau pertanyaan tentang kisah Depati Parbo, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.21



Gambar 3.21 Diagram Finite State Machine Pada NPC

3.9 Perancangan Kontrol Game



Gambar 3.22 Kontrol Game

Penjelasan dari gambar diatas akan dijelaskan pada tabel 3.6 fungsi tombol keyboard

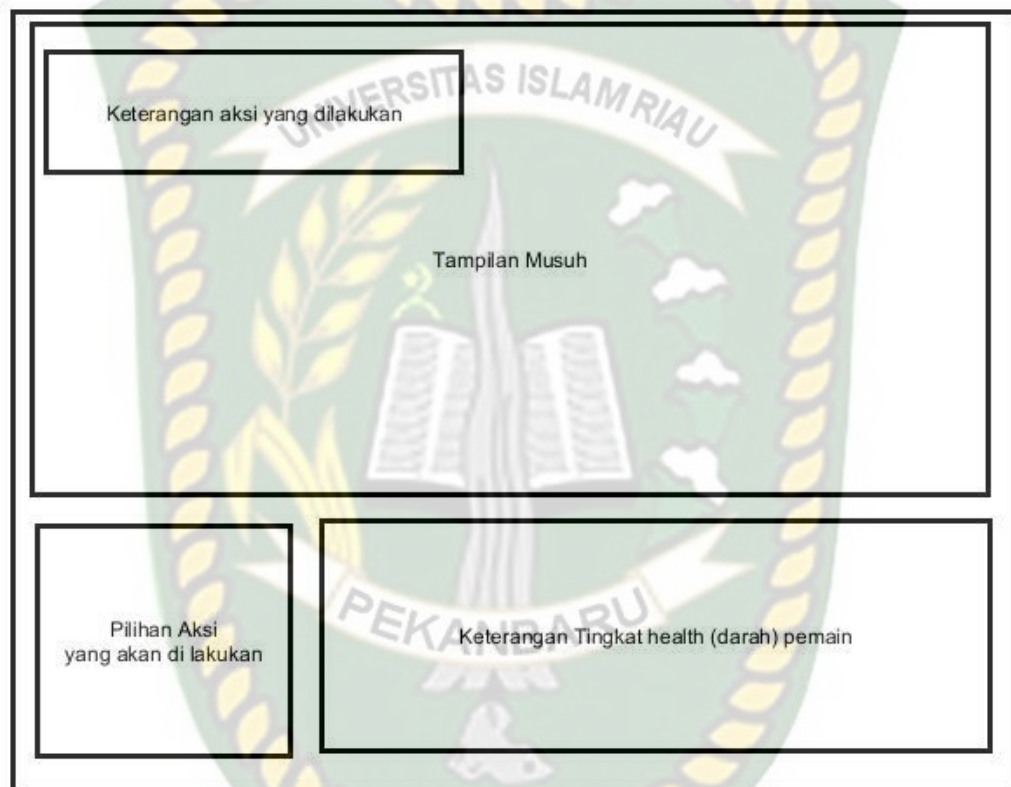
Tabel 3.6 Fungsi Tombol Pada Keyboard

NO	Keyboard	Fungsi	Output
1	esc	Pause game	Menu Options
2	Enter	Skip/next	Memilih, mempercepat dialog, dan melakukan interaksi dengan NPC
3	→	Arah kanan	Karakter utama akan bergerak ke kanan
4	←	Arah kiri	Karakter utama akan bergerak ke kiri
5	↑	Arah atas	Karakter utama akan bergerak ke atas
6	↓	Arah bawah	Karakter utama akan bergerak ke atas

3.10 Perancangan Pertarungan Dalam Game

Pada game depati parbo juga dilengkapi dengan sedikit aksi berupa pertempuran yang terletak pada event-event yang ada di dalam game.

1. sketsa pertarungan



Gambar 3.23 Sketsa Tampilan Pertarungan

2. Pengaturan Pertarungan

Dalam pertarungan yang ada di dalam game ada dua jenis musuh yang akan di hadapi oleh depati parbo yaitu

1. Guru



Keterangan :

Health Poin : 100

Serangan : 30

Pertahanan : 20

2. Belanda



Keterangan :

Health Poin : 300

Serangan : 60

Pertahanan : 10

Depati parbo sendiri mempunyai pengaturan sebagai berikut :

Depati Parbo

Keterangan :

Health Point : 200

Serangan : 26

Pertahanan : 16

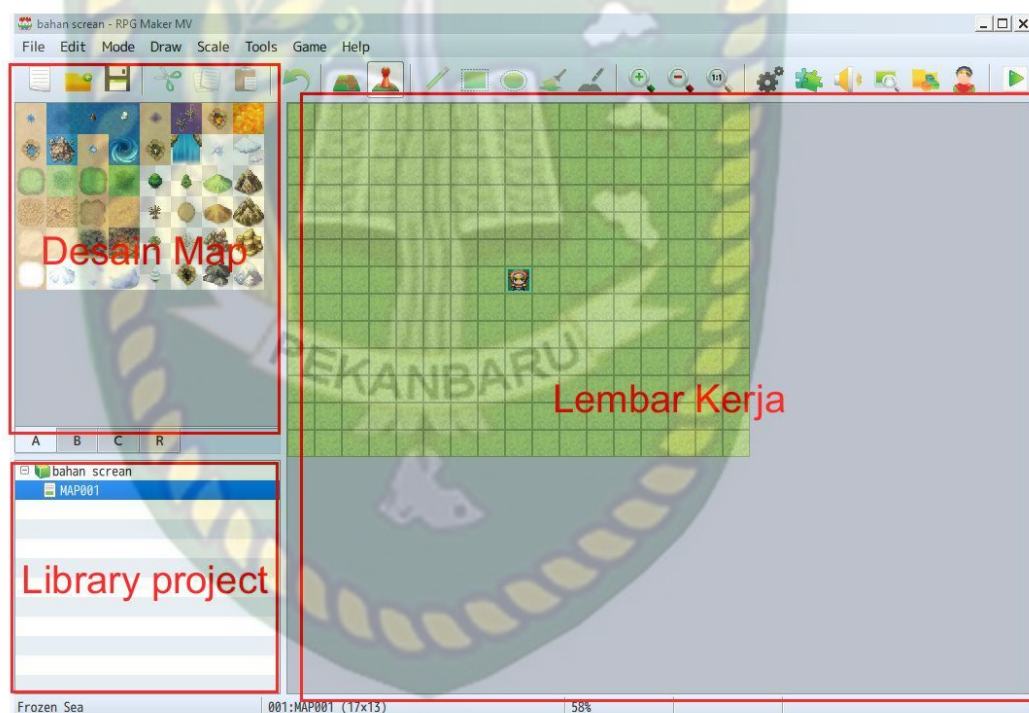


BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Implementasi Game

Implementasi sistem adalah proses implementasi proyek sistem yang telah diubah menjadi aplikasi yang benar-benar dapat dijalankan. Selain itu, implementasi ini juga berfungsi untuk mengetahui tingkat keberhasilan proyek yang telah dilaksanakan.



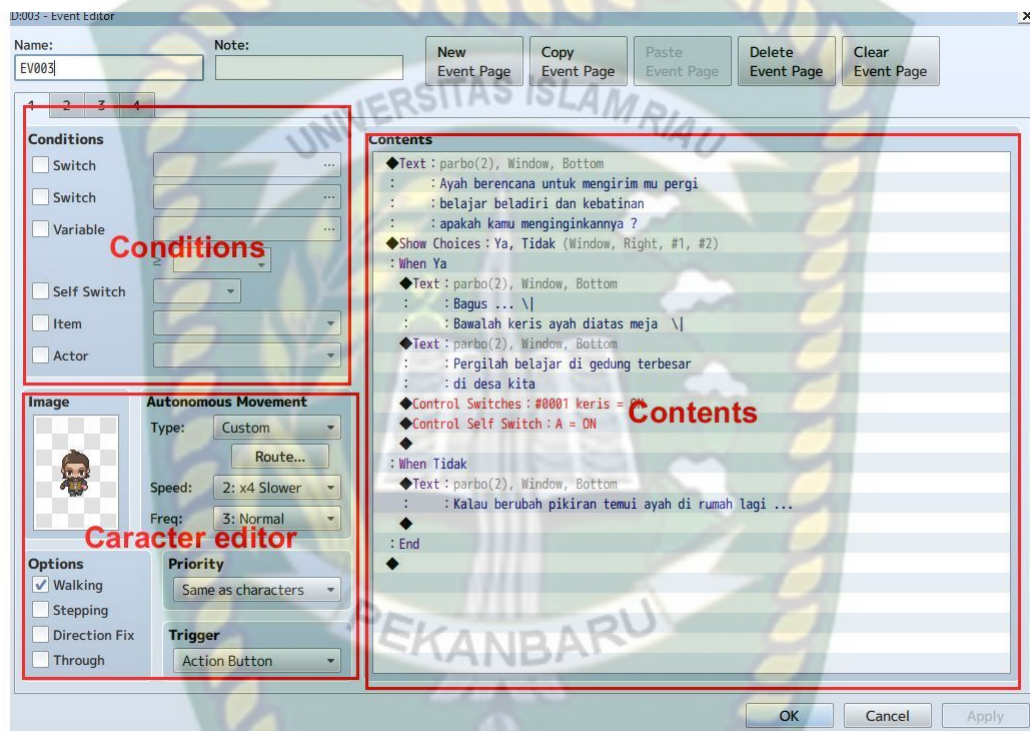
Gambar 4.1 Tampilan Awal RPG Maker MV

Pada gambar 4.1 terdapat beberapa jendela dengan fungsi yang berbeda seperti desain peta yang digunakan untuk memodifikasi atau menambah objek pada game Halaman kerja tempat meletakkan objek game yang nantinya akan dimanipulasi Project library berfungsi untuk menyimpan file game yang akan

dibuat sebagai skrip, karakter, latar belakang, dan lainnya.

4.1.2 Penerapan metode *finite state machine*

Penerapan metode FSM dilakukan kepada NPC yang ada di dalam game melalui fitur event editor yang tersedia pada aplikasi RPG Maker MV.



Gambar 4.2 event editor

Gambar 4.2 di atas adalah tampilan untuk workseet menu editor yang ada pada RPG Maker MV, pada bagian Condition berisi kondisi yang akan memicu terjadinya event yang ada pada bagian contents, di bagian contents berisi mengenai coding atau perintah yang akan terjadi apabila semua kondisi pada bagian conditions telah terpenuhi, pada bagian character editor sendiri berisi fitur-fitur untuk melakukan edit pada karakter NPC seperti gerak, bentuk, dan lain-lain.

4.1.3 Mengubah Project Ke Aplikasi Desktop

Mengkonversi file proyek ke file .exe memungkinkan pengembang game "Legenda Depati Parbo" untuk tidak mempublikasikan file mentah, cukup gunakan file .exe (file jadi) dari game "Legenda Depati Parbo". Implementasinya ditunjukkan pada Gambar 4.3. Setelah penyebaran, Anda mendapatkan file Game.exe dengan ukuran 398MB.



Gambar 4.3 Deployment

4.2 Pengujian

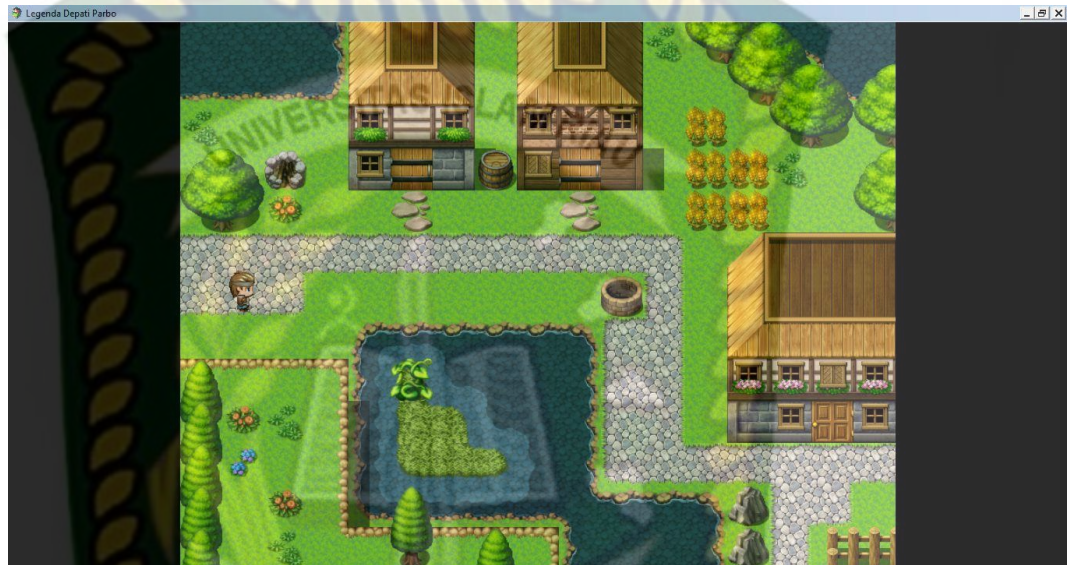
Pengujian adalah tahap yang dilakukan untuk memverifikasi apakah penelitian yang dilakukan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya dan mencakup pengujian permainan dan pengujian fungsional.

4.2.1 Pengujian *Gameplay*

Pengujian game bertujuan untuk menguji fungsi game sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat. Untuk pengujian, dilakukan beberapa fase pengujian yang meliputi tampilan permainan baru, Lanjut, Opsi, peta acara desa Lolo, peta acara kamp pasukan Belanda, peta acara penjara dan ending.

1. Tampilan event map 1 (Desa lolo)

Tahap awal pemain atau karakter utama akan berada di map pertama yaitu desa lolo berikut beberapa event dan tampilan yang ada di map pertama.



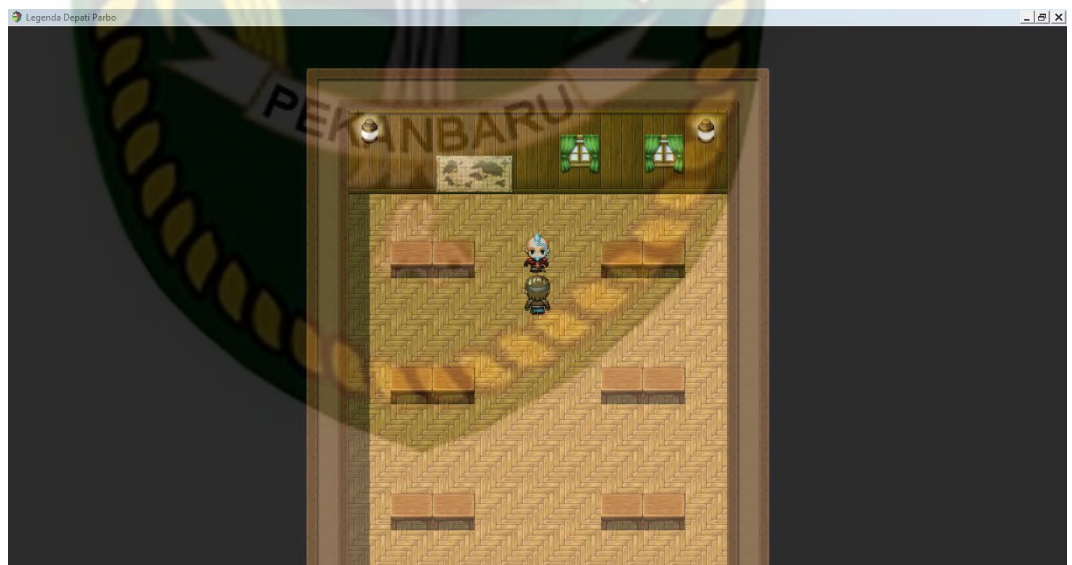
Gambar 4.4 map 1 (Desa Lolo)

Event 1 pada map 1 terletak di rumah ayah dari depati parbo yang terletak di rumah pertama setelah karakter utama muncul di map apabila pemain melakukan interaksi dengan ayah maka akan muncul tampilan seperti gambar 4.5.



Gambar 4.5 event 1 (Dialog Ayah)

Setelah melakukan event 1 pada map 1, pemain akan di arahkan menuju rumah guru untuk melanjutkan ke event ke 2 yang muncul di gambar 4.6



Gambar 4.6 tampilan event 2 (Rumah Guru)

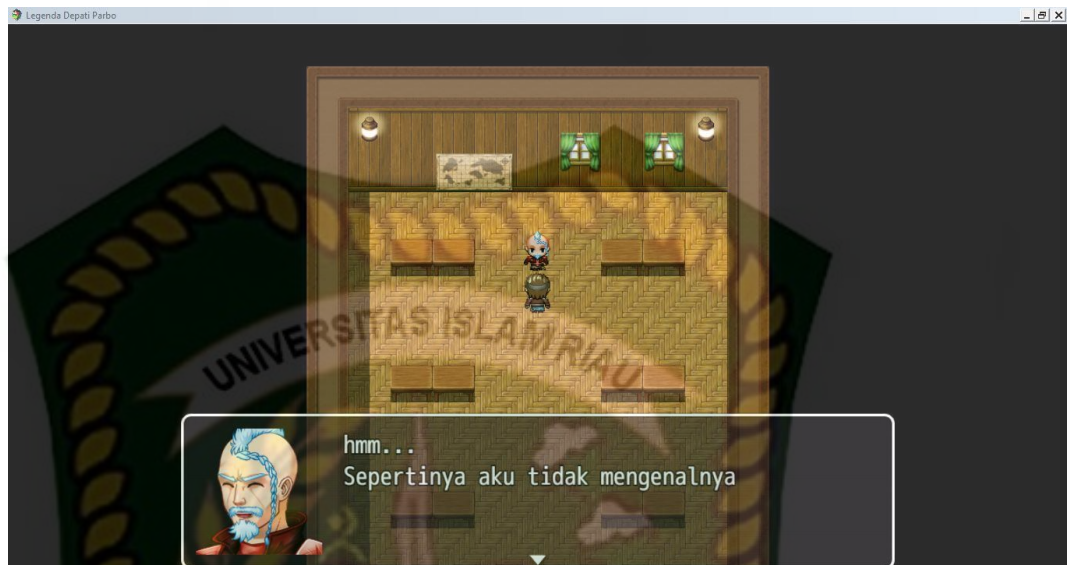
Pada event 2 pemain akan diberikan 2 pilihan pertanyaan seperti pada gambar 4.7 apabila pemain dapat menjawab pertanyaan dengan benar maka tampilan pada game akan menjadi seperti pada gambar 4.9 namun apabila salah maka tampilan game akan seperti pada gambar 4.8 dan event akan berulang



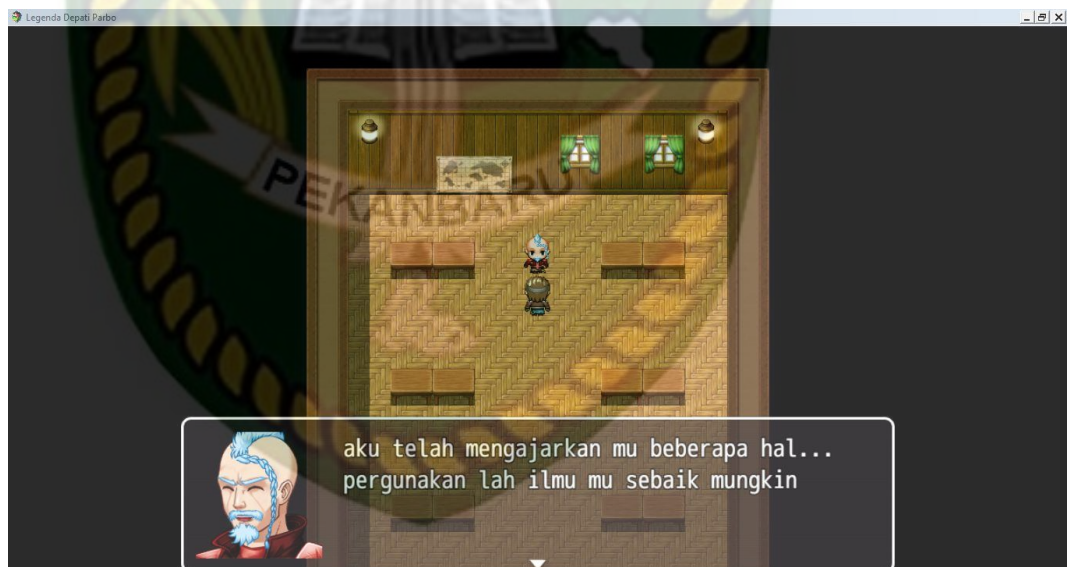
Gambar 4.7 event 2 (Dialog Guru)



Gambar 4.8 event 2 (Pertempuran Dengan Guru)



Gambar 4.9 event 2 (Dialog Guru pilihan salah)



Gambar 4.10 event 2 (Dialog Guru pilihan Benar)

Setelah event 2 selesai maka akan muncul event ke 3 pada map desa lolo, pemain harus menjawab dengan benar beberapa pertanyaan untuk melanjutkan menuju map berikutnya.

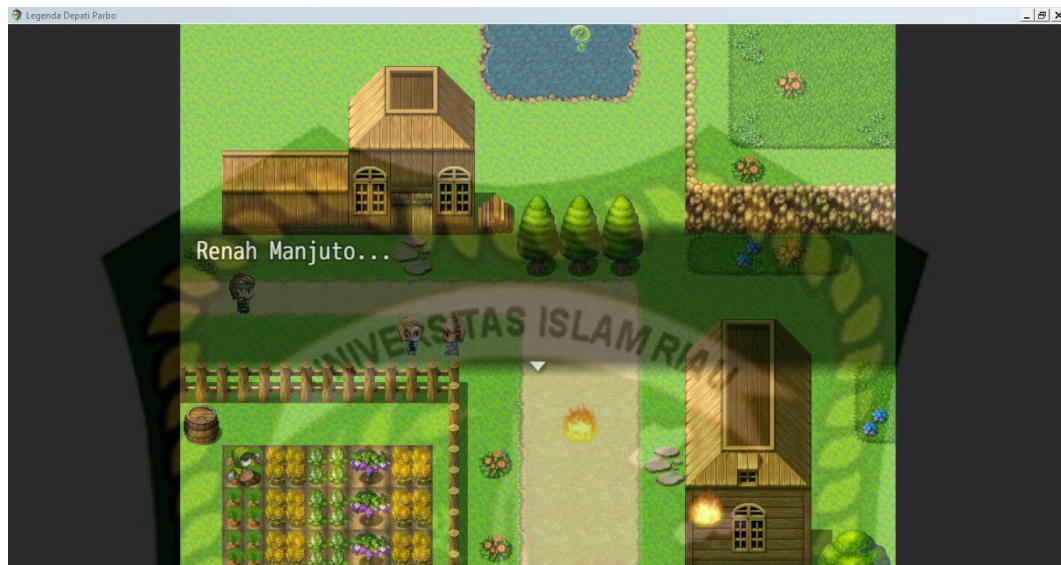


Gambar 4.11 event 3 (Dialog teman)



Gambar 4.12 event 3 (Dialog teman salah)

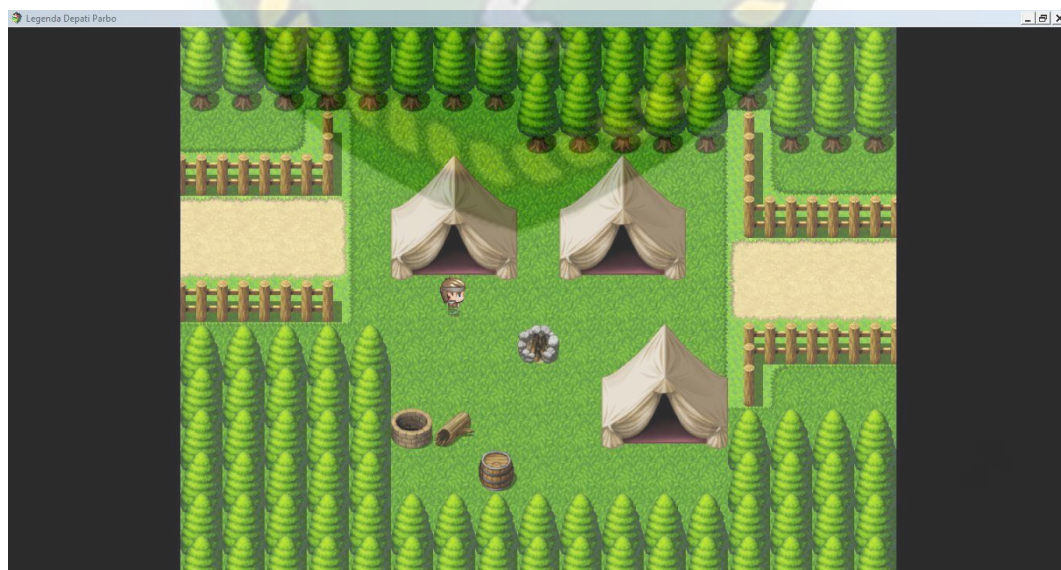
2. event map 2 (Renah Manjuto)



Gambar 4.13 map ke 2 (Renah Manjuto)

Pada map ke 2 pemain tidak menjawab pertanyaan melainkan hanya pindah ke map berikutnya dan sedikit melakukan dialog dengan NPC yang ada pada map tersebut.

3. event map 3 (Perkemahan Belanda)



Gambar 4.14 map ke 3 (Perkemahan Belanda)

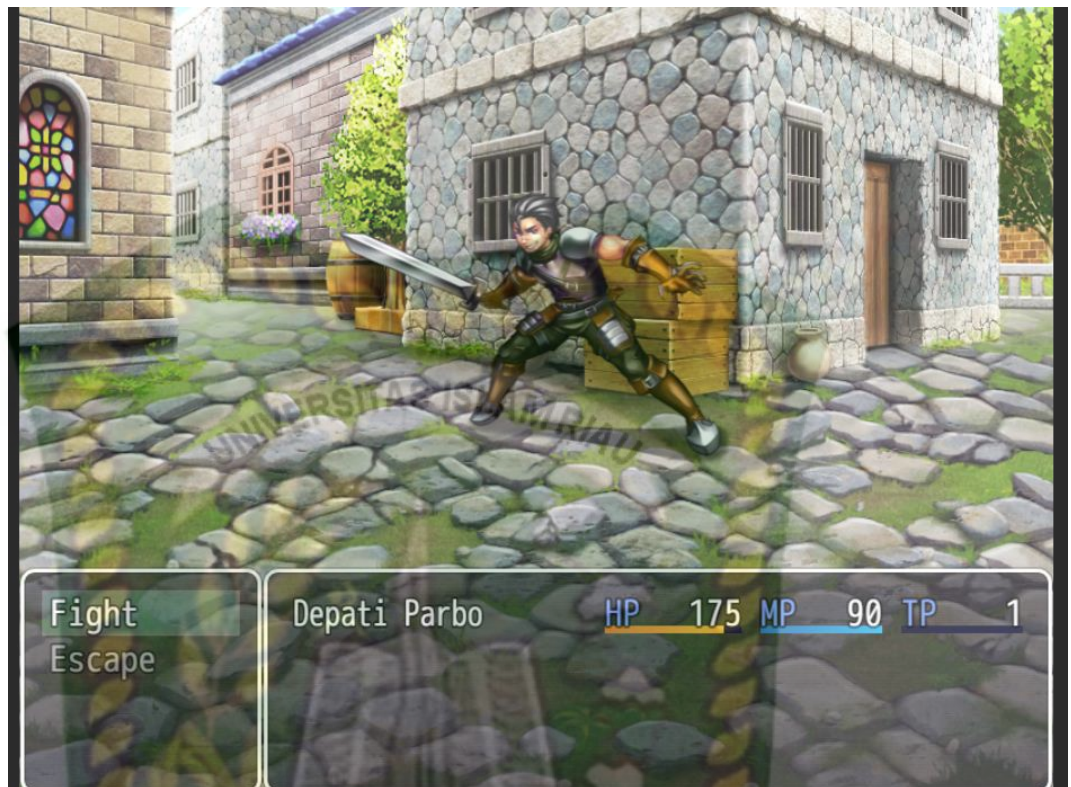
Pada map ke 3 berlatar perkemahan belanda event pada map ini berupa dialog yang dilakukan oleh depati parbo dengan belanda lalu pemain akan di arahkan kembali menuju desa lolo untuk berdialog dengan ayah seperti pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 map ke 3 (Rumah Ayah)



Gambar 4.16 map ke 1 (Diluar Rumah Ayah)



Gambar 4.17 map ke 1 (Pertarungan dengan Belanda)

Pada gambar 4.16 setelah keluar dari rumah akan di tangkap oleh pasukan belanda dan d bawa ke ternate seperti pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 Penangkapan Depati Parbo

4. event map 4 (Penjara)

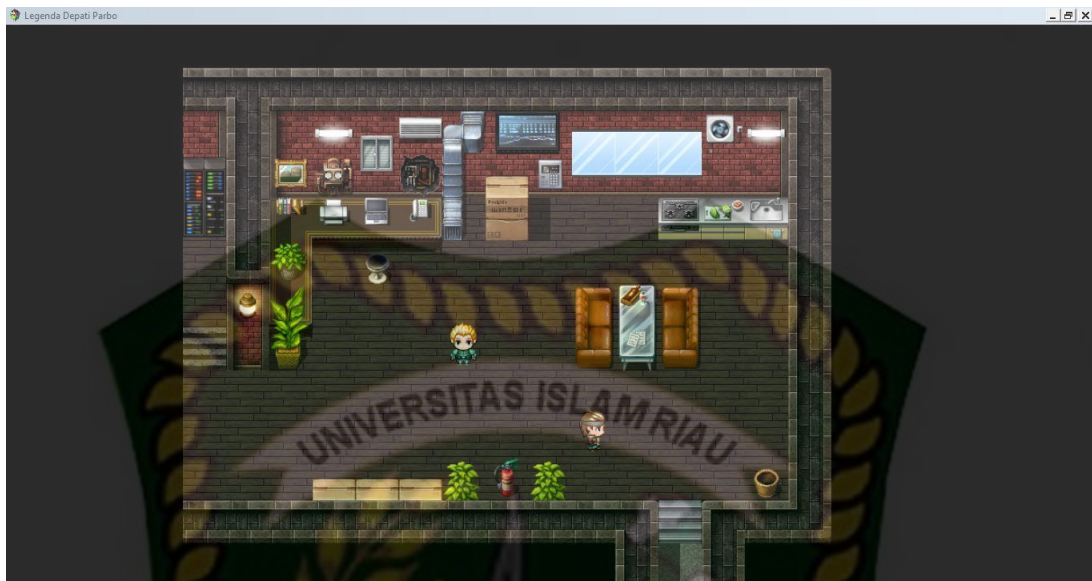
Pada map ke 4 yaitu penjara depati parbo akan di minta untuk menyembuhkan anak dari komandan pasukan belanda, apabila depati parbo setuju maka permainan akan dilanjutkan menuju map ke 5 yaitu rumah komandan pasukan belanda, namun apabila menolak maka permainan akan dihentikan dan pemain langsung diarahkan ke event prolog ending tanpa melalui map ke 5.



Gambar 4.19 Penjara

5. event map 5 (Rumah Komandan Pasukan Belanda)

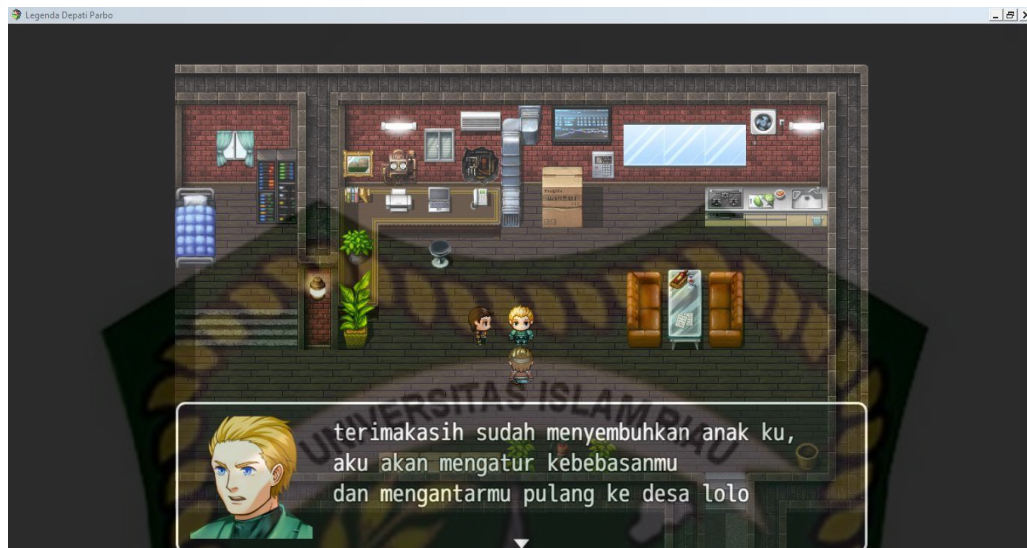
Pada map ini pemain akan diminta untuk menyembuhkan anak dari sang komandan, apabila berhasil maka pemain akan mendapatkan hadiah kebebasan dari sang komandan dan di arahkan kembali menuju map pertama desa lolo lalu melakukan dialog dengan ayah untuk menuju ke bagian prolog terakhir pada game untuk mencapai akhir dari game.



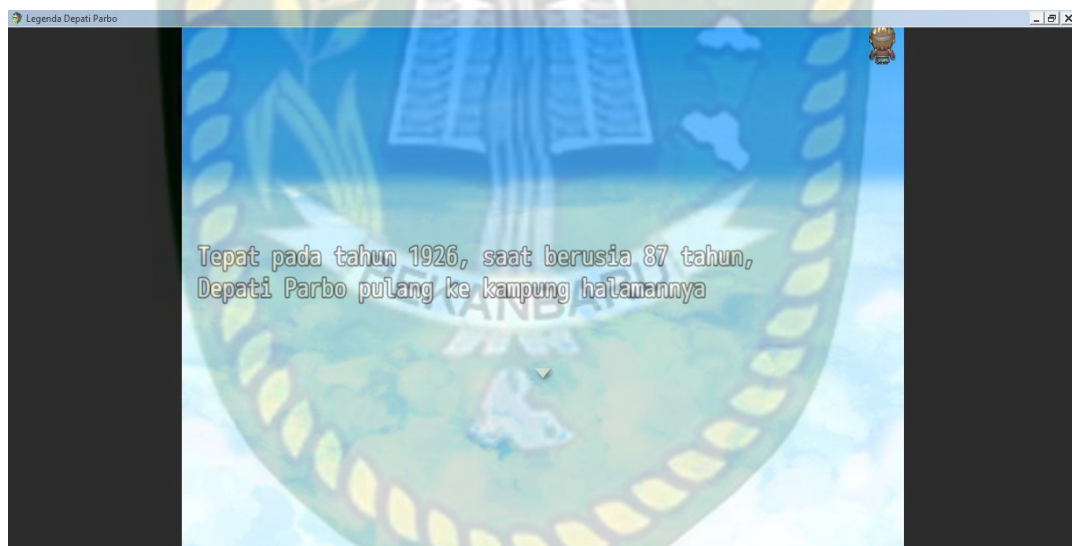
Gambar 4.20 Rumah Komandan Pasukan Belanda



Gambar 4.21 Menyembuhkan anak komandan



Gambar 4.22 Hadiah Kebebasan Dari Komandan



Gambar 4.23 Ending Dari Game

4.2.2 Pengujian Fungsional

Pada tahap pengujian, penulis menampilkan hasil pengujian yang dilakukan, dimana pengujian meliputi Uji Kontrol Pemain, Uji Fungsional, dan Uji Pengguna. Untuk mengetahui apakah semua fungsi dari game "Legenda Depati Parbo" berfungsi atau tidak, langkah selanjutnya adalah menguji pengguna untuk melihat apakah game yang dibuat memenuhi karakteristik yang dibutuhkan oleh penulis.

1. Tes kontrol

Pengujian controller pada pemain untuk mengetahui apakah semua tombol keyboard yang digunakan untuk memainkan game "Legenda Depati Parbo" berfungsi seperti yang diharapkan atau tidak. Tabel pengujian fungsi kontrol ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengujian Fungsi Tombol Pada Keyboard

No	Keyboard	Fungsi	Output	Berhasil	Gagal
1	esc	Pause game	Menu Options	√	-
2	Enter	Skip/next	Memilih, mempercepat dialog, dan melakukan interaksi dengan NPC	√	-
3	➡	Arah kanan	Karakter utama akan bergerak ke kanan	√	-
4	⬅	Arah kiri	Karakter utama akan bergerak ke kiri	√	-

5		Arah atas	Karakter utama akan bergerak ke atas	√	-
6		Arah bawah	Karakter utama akan bergerak ke atas	√	-

Hasil uji kontrol pada meteran berfungsi dengan baik dan berada pada taraf persentase 100%.

2. Bump test

Pada bump test ini anda mencoba menjalankan game pada sistem operasi windows. Hasil dari bump test dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.2 Tabel Pengujian Fungsional

No	Item Uji	Windows 7	Windows 8
1	Main Menu	√	√
2	Button New Game	√	√
3	Button Continue	√	√
4	Button Options	√	√
5	Map 1	√	√
6	Map 2	√	√
7	Map 3	√	√
8	Map 4	√	√
9	Map 5	√	√
10	Backsound Main Menu	√	√
11	Backsound Map 1	√	√
12	Backsound Map 2	√	√

14	Backsound Map 3	√	√
15	Backsound Map 4	√	√
16	Backsound Map 5	√	√
17	Next Map	√	√
18	Sound Effect	√	√

Hasil pengujian fungsional yang dilakukan pada 2 sistem operasi yang berbeda yaitu Windows 7 dan Windows 8 memberikan hasil yang baik dan sesuai dengan tingkat 100% dari semua item yang diuji pada Tabel 4.2.

3. User test

User test dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat berfungsi dengan baik atau tidak, User test dilakukan pada 10 mahasiswa Universitas Islam Riau. Pengujian pengguna berikut ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.3 Tabel Pengujian User

No	Pertanyaan	Penilaian		
		Kurang	Cukup	Baik
1	Apakah tampilan game “Legenda Depati Parbo” menarik ?	1 orang	9 orang	-
2	Apakah tampilan game “Legenda Depati Parbo” mudah di mainkan ?	2 orang	4 orang	4 orang
3	Apakah control pada game “Legenda Depati Parbo” bekerja sebagaimana mestinya ?	1 orang	4 orang	5 orang
4	Apakah NPC pada game “Legenda Depati Parbo” mampu menanggapi pilihan yang dipilih pemain ?	3 orang	6 orang	1 orang

5	Apakah cerita dari “Legenda Depati Parbo” sudah menyerupai legenda yang sebenarnya?	2 orang	6 orang	2 orang
Jumlah		9(18%)	29 (58%)	12(24%)

Berdasarkan tabel 4.3, hasil pengujian pengguna adalah sebagai berikut, 18% lebih rendah, 58% cukup, dan 24% baik. Oleh karna itu, hasil pengujian dengan 10 respondeng cenderung menilai permainan dengan nilai yang cukup, yaitu dengan nilai persentase 58%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 kesimpulan

Setelah memainkan Game “Legenda Depati Parbo”, penulis bisa menyimpulkan :

1. Hasil pengujian Metode State Machine Finite yg dipakai dalam NPC (non player character) sangat baik dengan presentase 100%.
2. Hasil tes kontrol pemain dengan tingkat efektifitas 100%.
3. Hasil pengujian kinerja yg dilakukan dalam dua sistem operasi yg tidak sama yaitu Windows 7 dan Windows 8, dilakukan menggunakan baik dalam taraf presentase 100%.
4. Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh output pengujian menjadi berikut:
Kurang menurut 18%, Cukup 58%, dan Baik 24%. Oleh karena itu, output pengujian menurut 10 responden umumnya menilai game tadi menggunakan nilai yg cukup, yaitu 58%.

5.2 Saran

Setelah dilakukan pengecekan game "Legend Depati Parbo", masih terdapat beberapa kekurangan, jadi untuk perbaikan lebih lanjut disarankan :

1. Penulis berharap aplikasi ini dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur-fitur yang menarik.
2. Game "Legend Depati Parbo" dapat dimainkan di berbagai platform yang berbeda.

3. Anda dapat memperbarui game "Legenda Depati Parbo" dengan menambahkan level, poin peringkat, game yang disimpan, dan game multipemain.



Dokumen ini adalah Arsip Mlik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR PUSTAKA

- A. Kusuma. 2019 Penerapan Metode Finite State Machine Pada Pembuatan Map Dungeon Pada Game RPG Temukan Jalanmu. *Jurnal TRANSFORMASI (Informasi & Pengembangan Iptek)*
- Ekawati dan H. Ekawati. 2019 Penerapan Metode Finite State Pada Game Agent Legenda Anak Borneo. *Jurnal SEBATIK*. Hlm. 116-123
- H. Saputri dan D. Pratiwi. 2016 Pembuatan Game RPG Roro Jongrang Dengan RPG Maker MV. *Seminar Nasional Cendekiawan 2016*
- A. Laksono dan A. Susanto. 2020 Mathematics Education Game Using The Finite State Machine Method to Implement Virtual Reality in Game Platformer. *Jurnal ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi* Vol. 5 No. 1
- K. Fathoni. 2020 Historical Role-Playing Game Application of Sunan Ampel. *Jurnal Materials Science and Engineering 2020*
- Kajanglako. 2017. "Depati Parbo, Pejuang Sakti dari Kerinci" Diambil dari <http://kajanglako.com/id-1032-post-depati-parbo-pejuang-sakti-dari-kerinci.html> pada tanggal 10 November 2017 (Diakses, 9 Maret 2020)
- Zaki. "Apa Itu Game RPG & MMORPG? Pengertian Game RPG & Contohnya" Diambil dari <https://www.seluncur.id/apa-itu-game-rpg-mmorpg/> pada tanggal 2017 (Diakses, 9 Maret 2020)
- Bryan. 2017. "Apa Itu Game Engine – RPG Maker ? Mengapa Banyak Orang Yang Menggunakannya ?" Diambil dari <https://getective.com/game-engine-rpg-maker/> pada tanggal 12 Maret 2017 (Diakses, 9 Maret 2020).