

Game Edukasi Pewayangan Pandawa Lima Menggunakan Media Aplikasi RPG (Role Playing Game) Maker Mv

Mohamad Marjuni¹, Julian Sahertian², Made Ayu Dusea Widya Dara³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ¹junirohan@gmail.com, ²juliansahertian@unpkediri.ac.id, ³madedara@unpkediri.ac.id

Abstrak – Perkembangan teknologi dan game pada masa sekarang mengalami perkembangan sangat pesat sekali, baik game-game online maupun game-game offline, secara umum game merupakan sebuah aplikasi yang menyimpulkan kehidupan manusia kedalam perangkat lunak. Game dapat menjadi alternatif hiburan untuk mengisi waktu luang yang sangat menyenangkan bagi anak-anak maupun orang dewasa, berdasarkan masalah yang dialami sekarang pada proses belajar mengajar antara guru dengan muridnya pada ruang kelas yang kreatif, maka dilakukanlah pemanfaatan teknologi sebagai bagian yang ingin direalisasikan sebagai sarana proses belajar mengajar, peneliti membuat game edukasi pandawa lima. Dalam menerapkan game ini digunakanlah metode waterfall dengan pembuatan StoryBoard yang tertata maka diperoleh game yang bisa dipahami oleh anak SD kelas 5 dan bisa meningkatkan pemahaman tentang cerita rakyat pandawa lima yaitu Yudistira, Bima, Arjuna, Nakula dan Sadewa. Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah game ini ada beberapa event yang tidak bisa ditambahkan tetapi untuk keseluruhan dalam game ini bisa dimainkan dan sudah mendekati dengan konsep awal, game ini sudah bisa dimainkan dan dijalankan dengan sistem dekstop.

Kata Kunci — Teknologi dan Game, RPG Maker MV, Game Edukasi Pandawa Lima

1. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang Perkembangan teknologi dan game mengalami perkembangan sangat pesat, baik game-game online maupun game-game offline. Secara umum game merupakan sebuah aplikasi yang menyimpulkan kehidupan manusia kedalam perangkat lunak. Game dapat menjadi alternatif hiburan untuk mengisi waktu luang yang sangat menyenangkan bagi anak-anak maupun orang dewasa.

Berdasarkan masalah yang dialami sekarang pada proses belajar mengajar antara guru dengan muridnya pada ruang kelas yang kreatif, maka dilakukanlah pemanfaatan teknologi sebagai bagian yang ingin direalisasikan sebagai sarana proses belajar mengajar. Realisasi disini adalah keinginan dari peneliti sebagai instruktur dalam pembelajaran, dan mungkin kebanyakan orang lainnya, baik yang berkecimpung pada dunia pendidikan seperti guru, kepala sekolah dan lain sebagainya atau orang-orang yang tidak berkecimpung di dalamnya namun peduli dengan dunia pendidikan. Dalam artian konvensional dimana ketika guru mengajar di sekolah selalu menggunakan media textbook (buku teks), dan melakukan penjelasan secara lisan atau lewat papan tulisan. Hal ini sudah sering terjadi dalam kegiatan mengajar oleh guru. Karena hal yang tidak biasa atau masih banyak sekolah yang belum menggunakan teknologi untuk media pembelajaran.

Banyak dari pelajar bahkan pemuda sekarang tidak mengerti tentang sejarah atau cerita pewayangan maka dari itu peneliti berusaha membuat suatu gagasan baru dimana pelajar bisa memahami sejarah tentang cerita pewayangan dengan menggunakan media teknologi, pelajar akan lebih mudah menerima informasi dalam bentuk gambar, warna dan suara. karena permainan warna dan keanekaragaman gambar akan lebih menarik untuk dilihat dan dinikmati.

Guru menerapkan materi pelajaran yang berupa tulisan saja tanpa disertai contoh gambar atau bentuk praktik sesuai dengan materi yang dijelaskan, hal ini membuat pelajar akan jenuh dengan materi yang disampaikan. Akan berbeda apabila informasi itu di kemas dalam pengemasan visual dan sound yang mendukung sistem pembelajaran, tentu hal tersebut akan menjadi terobosan baru dalam meningkatkan semangat belajar anak.

Pada penelitian Sebelumnya pada tahun 2017 oleh Danar Pradiktia Yunanta yang berjudul “*Game Rescue Idol dengan Menggunakan Metode Finite State Machine (FSM)*” dengan indikasi musuh dapat mengejar dan menyerang player dengan kondisi tertentu berjalan dengan baik[1]. Kedua, penelitian oleh Ekawati Yulsilviana dan Hanifah Ekawati yang berjudul “*Penerapan Metode Finite State Machine (FSM) pada Game Agent Legenda*

Anak Borneo” untuk menentukan perilaku atau respon NPC dengan membuat *state*, *action*, dan *event* terhadap perubahan kondisi yang terjadi pada pemain dan pada lingkungan game[2].

Ketiga, penelitian oleh Fadel Marzian dan Mukti Qamal yang berjudul “*Game RPG The Royal Sword* Berbasis Desktop Dengan Menggunakan Metode *Finite State Machine* (FSM)” dengan mengimplementasikan metode FSM pada *game RPG The Royal Sword* dapat membuat permainan menjadi lebih tertata dan teratur[3]. Keempat, penelitian Miftakhul Huda pada tahun 2018 yang berjudul “Penerapan Metode *Finite State Machine* pada *Game Adventure the Guardian*” berdasarkan penelitian tersebut rata-rata menjawab 55,56% baik, dan 40% cukup, dan 4,44% kurang[4].

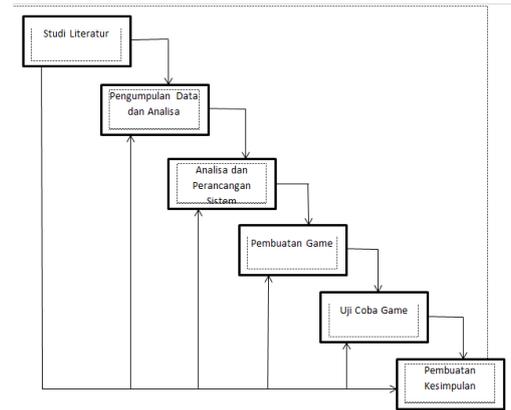
Kelima, penelitian yang berjudul “Pemodelan Perilaku Musuh Menggunakan *Finite State Machine* (FSM) pada Game Pengenalan Unsur Kimia” oleh Tito Bimantoro dan Hanny Haryanto yang dapat menghasilkan pemodelan perilaku musuh, perilaku musuh tersebut akan digunakan untuk penghitungan pemodelan selanjutnya dan untuk merubah performa objek-objek yang ada didalam game[5].

Terakhir penelitian Wulandari (2012) mengenai *Game* Edukatif Sejarah Komputer Menggunakan *Role Playing Game* (Rpg) *Maker Xp* Sebagai Media Pembelajaran Di Smp Negeri 2 Kalibawang, manfaat penelitian tersebut adalah Sebagai sebuah permainan yang digunakan sebagai media pembelajaran dan membantu siswa dalam belajar tentang sejarah komputer[6].

Dalam penelitian ini yang menjadi pembahasan utama adalah game edukasi yang ditujukan untuk pelajar SDN Betet 1 yang bertujuan memberikan sistem pembelajaran model baru berupa *game* (permainan). Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik untuk membuat “*Game* Edukasi Pewayangan Pandawa Lima Menggunakan *Media Aplikasi RPG (Role Playing Game) Maker Mv*“. Dengan menggunakan media game sebagai bahan pembelajaran tentunya akan lebih bisa menarik minat pelajar dalam menerima materi yang disampaikan.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang peneliti gunakan adalah metode *waterfal* menurut Pressman (2001)[7]. bagian ini menjelaskan analisa sistem yang berupa perancangan, data dan proses inti dari sistem bisa dilihat pada gambar dibawah:



Gambar 1 Metode *Waterfall*

2.1 Studi Literatur

Pada tahap ini dipelajari *literature* dan perencanaan serta konsep awal untuk merancang game yang akan dibuat yaitu didapat dari referensi buku, internet, maupun sumber-sumber yang lain.

2.2 Pengumpulan Data Analisa

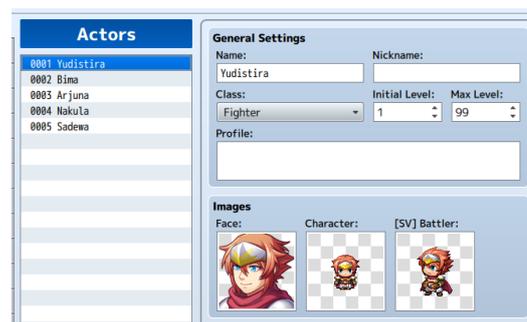
Pada tahap ini adalah proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan *game*, serta melakukan analisa atau pengamatan pada data yang sudah terkumpul untuk selanjutnya diolah lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Analisa

Pada tahap ini data yang didapat antara lain:

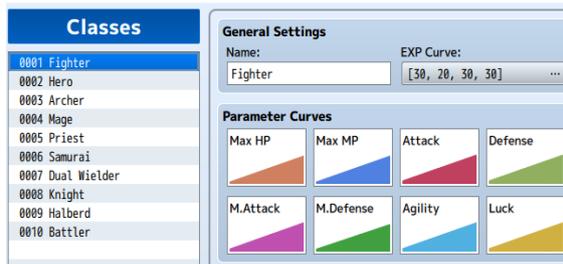
3.1.1 Actors



Gambar 2 *Actors*

Actors dalam *game* ini ada lima yaitu, Yudistira, Bima, Arjuna, Nakula dan Sadewa.

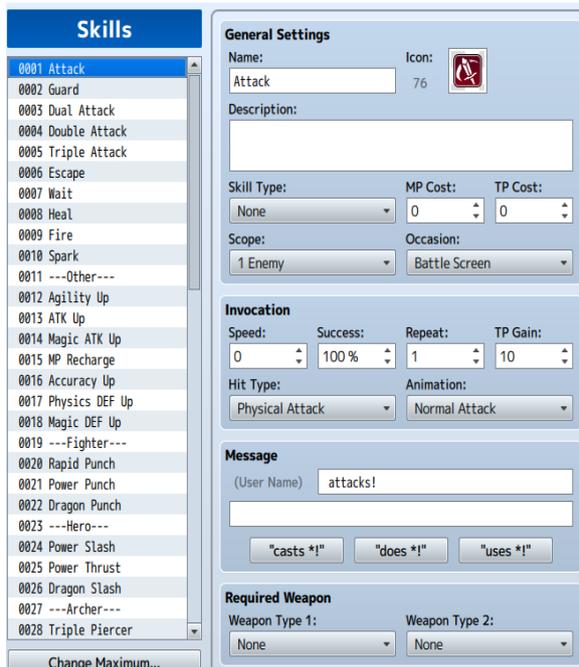
3.1.2 Class



Gambar 3 Class

Class adalah Artibut Skill yang dimiliki Actors.

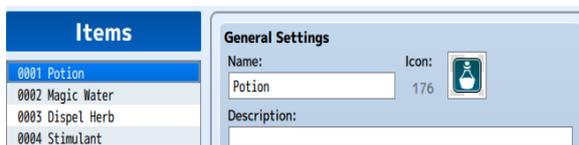
3.1.3 Skills



Gambar 4 Skills

Skills adalah kemampuan yang dimiliki Actors.

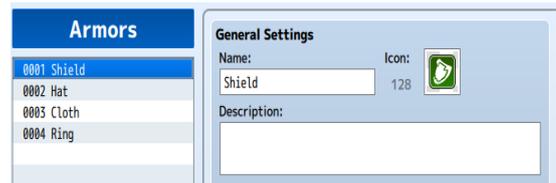
3.1.4 Items



Gambar 5 Items

Items adalah barang atau obyek yang dikumpulkan Actors, memiliki kemampuan spesial.

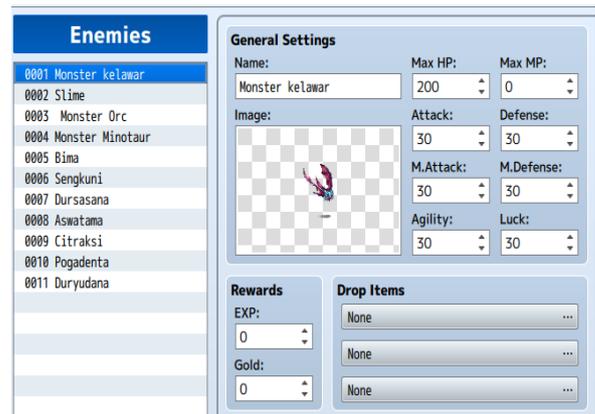
3.1.5 Armors



Gambar 6 Armors

Armors adalah Artribut yang digunakan untuk mereduksi atau mengurangi serangan enemies.

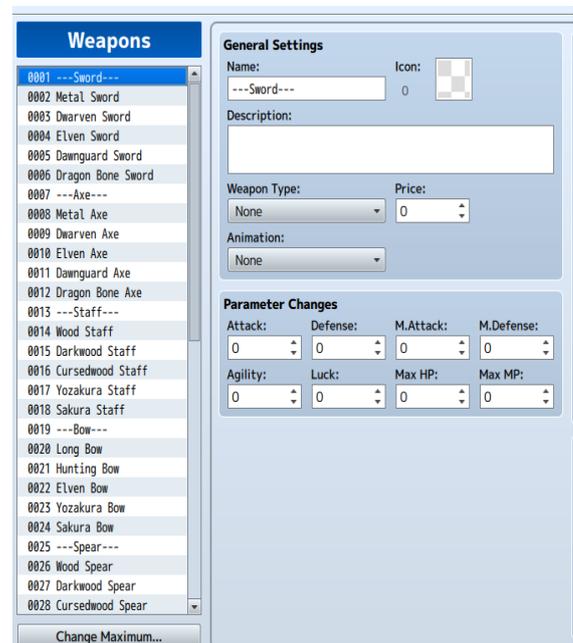
3.1.6 Enemies



Gambar 7 Enemies

Enemies adalah musuh dari Actors

3.1.7 Weapons



Gambar 8 Weapons

Weapons adalah Senjata yang dimiliki Actor dan Enemies.

3.2 Perancangan Sistem

Desain Sistem (Perancangan)

3.2.1 Judul dan Logo

Pada aplikasi ini berjudul *Game* Pewayangan pandawa Lima.



Gambar 9 Logo

3.2.2 Game Overview

a. Konsep Game

Konsep dalam *game* ini adalah game petualangan pandawa lima yang dimana dalam game ini bertugas untuk mengalahkan musuh yang datang, semakin level menambah semakin besar kekuatan musuh yang dihadapi.

b. Target User

Siswa kelas 5 dan bisa dimainkan oleh kalangan umum.

c. Genre

Genre dari game ini adalah Role Playing Game (RPG) dikarenakan didalam game terdapat unsur petualangan dan pertarungan maka terdapat genre action adventure nya juga.

3.2.3 Gameplay dan Mekanik

a. Gameplay

Pemain mengalahkan musuh untuk meningkatkan level dan mengikuti perintah yang ada pada permainan yang akan muncul pada sebuah dialog.

b. Mekanik pergerakan *Game* ada beberapa antara lain:

1. Pergerakan berjalan, ke kanan, kiri, bawah dan atas



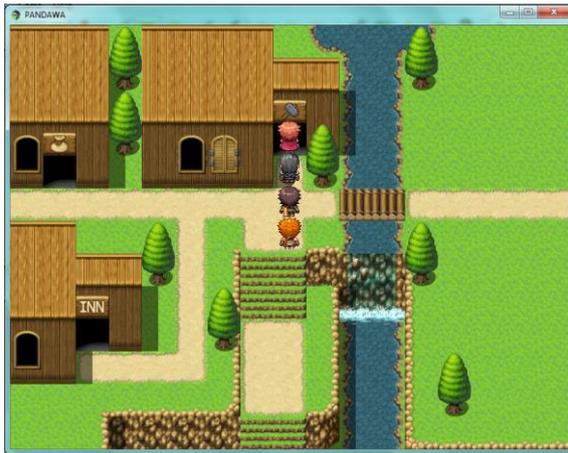
Gambar 10 Pergerakan Berjalan

2. *Turn-Based Battle* sistem battle ini, setiap karakter akan mengambil tindakan secara bergantian, Pergantian ini dipengaruhi oleh atribut karakter seperti speed, Ketika giliran karaktermu tiba, menu pilihan tindakan attack atau gerakan akan terbuka dan waktu seolah berhenti sampai kamu menentukan apa yang ingin kamu lakukan dengan karakter tersebut. Artinya baik lawan maupun party-mu akan menunggu untuk membuat satu keputusan.



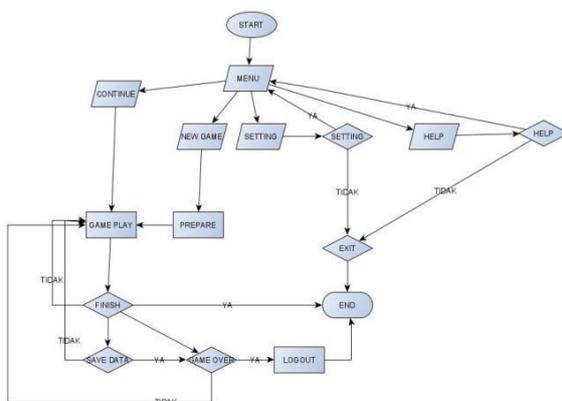
Gambar 11 *Turn-Based Battle* sistem

3. Pergerakan menyentuh suatu objek untuk action ke tempat lain.



Gambar 12 Pergerakan Menyentuh Objek

3.2.4 Sreen Flow



Gambar 13 Sreen Flow

Dalam *Screen Flow* ini dimulai dari **start** yang memiliki lima menu antara lain **continue** untuk melanjutkan *game*, **new game** untuk memulai baru **setting** untuk menyetting pengaturan, **Help** untuk melihat penjelasan dalam *game*. jika memilih **continue** akan dibawa ke menu **game play** untuk memulai dan jika memilih **new game** akan dibawa ke menu **prepare** untuk persiapan, jika memilih **setting** akan di bawa ke menu **exit** atau keluar *game*, jika **help** akan dibawa ke informasi dan kemudian bisa memilih iya untuk kembali lagi ke menu utama jika tidak kan dibawa ke menu **exit** untuk keluar, kemudian jika kita memilih **game play** dan menyelesaikan *game* akan ada menu **finish**, jika gagal ada menu **game over**, **finish** ada pilihan menu **save data** atau tidak, kemudian ada **logout** keluar *game* dan menu **end**.

3.2.5 Game Options

Pengaturan yang dalam *game* ini adalah untuk mematikan dan meyalakan *background music* dan *sound effect*

3.2.6 Lanjutkan dan Simpan

Pemain dapat memulai permainan dengan menekan tombol Lanjutkan pada menu *game* dan pemain bisa menyimpan data permainan dengan menekan tombol Simpan.

3.2.7 Story dan Game World

a. Story

Kisah pewayangan yang dimana terjadi perebutan tahta antara kurawa dan pandawa Semua ini bermula karena pihak Kurawa yang berambisii untuk menguasai Astinapura secara penuh kemudian melakukan segala cara untuk menyingkirkan Pandawa yang sebenarnya merupakan saudara sendiri, terjadilah perang sodara antara kurawa dan pandawa.

b. Game World

Berlatar pada dunia pewayangan kisah pandawa lima tentang usaha pembunuhan dalam istana yang terbakar sampai perebutan kerajaan amarta melalui permainan dadu , akibat kekalahan dalam perjudian tersebut, para pandawa harus menjalani hukuman pengasingan di hutan kamiyaka selama 12 tahun, setelah masa hukuman berakhir para kurawa menolak mengembalikan hak hak para pandawa keputusan inilah yang membuat perang baratayudha tidak dapat dihindari lagi.

c. Tingkatan Permainan

Tingkatan permainan dalam *game* ada 3 tingkatan atau 3 Level antara lain:

Tabel 1. Level Permainan

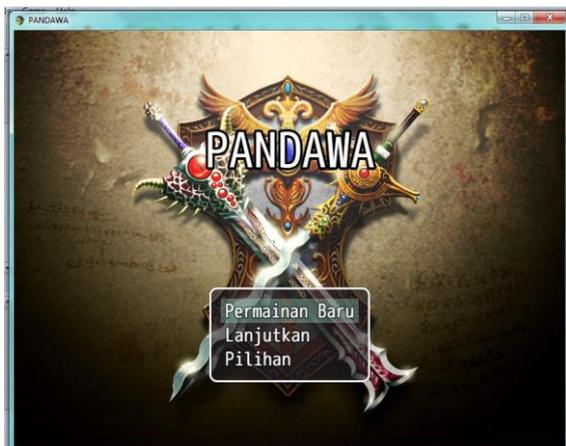
No	Keterangan
1	Melawan <i>Monster</i>
2	Melawan <i>Monster</i> , Sengkuni, Karna dan Dursasana
3	Bisma dan Duryudana

Game Pandawa Lima ini dibuat dengan menggunakan Aplikasi *RPG Maker MV*. Pada pembuatan *game* ini digunakan metode *finite state*

machine (FSM) masing - masing karakter menempati satu *state*. Biasanya, tindakan atau perilaku yang terkait dengan masing - masing *state*. Jadi selama karakter tetap dalam keadaan itu, ia akan terus melakukan tindakan yang sama. *State* terhubung bersama oleh *transition*. Setiap *transition* mengarah dari satu *state* ke state lain yang biasanya state tujuan state target ini disebut dengan *action* dan masing - masing memiliki seperangkat kondisi yang terkait. Jika permainan menentukan bahwa kondisi *transition* terpenuhi, maka karakter berubah dari *state* ke *state* target (*action*) melalui *transition* itu. Penerapan metode Metode *finite state machine* pada *game* edukasi pewayangan pandawa lima metode ini dipakai dalam mekanik pergerakan *game* seperti objek yang ditentukan Jika karakter tidak menyentuh maka *action* perpindahan tidak terjadi.

3.3 Hasil

3.3.1 Tampilan Game pada menu utama



Gambar 14 Tampilan Menu Utama

Dalam tampilan Menu Utama ini ada beberapa menu pilihan seperti permainan baru, Lanjutan dan Pilihan.

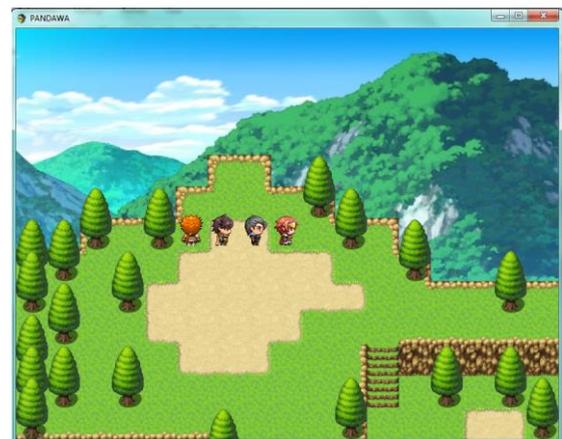
3.3.2 Tampilan Informasi



Gambar 15 Tampilan Informasi

Dalam Tampilan Informasi ini terdapat menu item, *skill*, *equip*, status, formasi, pilihan, simpan dan keluar. Dalam informasi ini terdapat fungsi dan kegunaan.

3.3.3 Tampilan Maps Hutan



Gambar 16 Tampilan Maps Hutan

Dalam tampilan *maps* hutan ini ada beberapa misi dan musuh yang harus dikalahkan untuk melanjutkan ke *maps* yang baru atau misi baru.

3.3.4 Tampilan Maps Kota



Gambar 17 Tampilan Maps Kota

3.3.5 Tampilan Maps Desa



Gambar 18 Tampilan Maps Desa

Dalam *maps* ini terdapat rumah dari pandawa unuk beristirahat dan ada tempat jual senjata dan *item*.

3.3.6 Tampilan Battle



Gambar 19 Tampilan Battle

Ini adalah *battle* atau pertarungan dalam *game* pandawa lima.

Penguji Sitem *Black Box*

Sistem *game* pandawa lima yang bisa berjalan dan tidak berjalan.

Table 1 Penguji *Black Box*

No	Action	Keterangan
1	Perpindahan <i>Maps</i> ke <i>Maps</i> lain.	Bisa berjalan
2	Battle dalam <i>game</i>	Bisa berjalan
3	<i>Event</i> , harus mengalahkan lima musuh dalam <i>game</i>	Bisa berjalan
4	<i>Skill</i> dalam <i>game</i>	Bisa berjalan
6	Jual senjata dan <i>items</i> dalam <i>game</i>	Bisa berjalan
7	Pemberian text atau dialog <i>game</i>	Bisa berjalan
8	Memberikan latar utama atau <i>background</i> dalam <i>game</i>	Bisa berjalan
9	<i>Event</i> membuat lima pandawa berjalan bersama	Tidak berjalan
10	<i>Event</i> mengumpulkan kayu bakar	Tidak berjalan

4. SIMPULAN

Dalam sistem *game* ini menggunakan aplikasi *RPG Maker MV*, proses untuk pembuatan *game* ini cukup rumit dimana menentukan *database* atau rangkaian kekuatan dan ketahanan dalam *actors* dan *enemies* harus sesuai. Penggunaan *armors* dan *item* harus sesuai dengan kemampuan *actors* dan *enemies*, supaya tidak terlalu mudah dan terlalu sulit, butuh beberapa uji coba untuk menentukan beberapa kekuatan dan ketahanan dalam *game* ini. Ada beberapa *Event* yang tidak bisa ditambahkan tetapi untuk keseluruhan dalam *game* ini bisa dimainkan dan sudah sesuai dengan *storyboard*. *Game* ini sudah bisa dimainkan dan dijalankan dengan sistem *dektop*.

5. SARAN

Dalam Pembuatan *Game* Pandawa Lima Menggunakan *RPG Maker MV* ini masih ada beberapa yang masih perlu diperbaiki, seperti karakter dalam *Game* ini belum mirip dengan kisah pewayangan pandawa lima, dalam *game* ini juga ceritanya masih belum detail dan masih perlu diperbaiki. Semoga kedepannya penelitian ini bisa dikembangkan jauh lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yunanta, D., P. 2017. *Game Rescue Idol* dengan Menggunakan *Metode Finite State Machine* (FSM), ITN MALANG.
- [2] Yulsilviana, E, dan Hanifah, E. 2019. *Penerapan Metode Finite State Machine (FSM) pada Game Agent Legenda Anak Borneo*. SEBATIK 2621-069X.
- [3] Marzian, F, dan Mukti, Q..2017. *Game RPG The Royal Sword* Berbasis *Desktop* Dengan Menggunakan *Metode Finite State Machine* (FSM), Jurnal SISFO No.2.Vol.2, <https://ojs.unimal.ac.id/sisfo/article/view/244>, diakses pada tanggal 18 juni 2021.
- [4] Huda, M. 2018. Penerapan *Metode Finite State Machine* pada *Game Adventure the Guardian*, Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JATI) ITN Malang No.2.Vol.2, <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/410>, diakses pada tanggal 10 juni 2021.
- [5] Bimantoro, T, dan Hanny, H..2016. Pemodelan Perilaku Musuh Menggunakan *Finite State Machine* (FSM) pada Game Pengenalan Unsur Kimia. *Jornal of Applied Intellegent System* No.3.Vol.1, <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/jais/article/view/1254>, diakses pada tanggal 11 juni 2021.
- [6] Wulandari.2012. *Game Edukatif Sejarah Komputer Menggunakan (Role Playing Game Rpg) Maker Xp Sebagai Media Pembelajaran Di Smp Negeri 2 Kalibawang*, <https://eprints.uny.ac.id/>.
- [7] Pressman. 2001. *Metode yang digunakan dalam pembuatan multimedia menggunakan waterfall dengan model sekuensi liniar*, http://repository.upi.edu/12028/7/S_KOM_100246_1_Chapter3.pdf, diakses pada tanggal 2 juni 2021.