

## PERANCANGAN GAME 2D THE TALE OF HERO BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN METODE FINITE STATE MACHINE

**Rifki Muhammad Rizal Pahlawan, Febriani Santi Wahyuni, Ahmad Fahrudi**

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia  
1818103@scholar.itn.ac.id

### ABSTRAK

Role Playing Game (RPG), adalah game genre ini banyak dimainkan karena memiliki alur cerita yang menarik, World building yang luas dan character yang mendukung cerita utama tersebut dan yang paling diminati banyak orang ialah Action Role Playing Game atau ARPG. Sinkron dengan bentuk istilah ialah Role Playing atau berlaku peran, hingga makna simpel atas RPG adalah game di mana player mengemban peran karakter dalam narasi fiksi. Player berdarma untuk menjadi karakter yang ditetapkan oleh narasi game, beserta dituntut untuk melewati prosedur pengambilan keputusan terstruktur terkait pembangunan karakter. Karakter yang diperankan oleh player ditentukan oleh sistem ketentuan yang sudah dijelaskan secara jelas oleh pengembangan. Perancangan dilakukan guna membuat game rpg dengan suasana menyenangkan dengan metode *Finite state machine* (FSM) guna mendukung interaksi dengan musuh maupun NPC (Non Player character) dan menggunakan Android Studio untuk menjalankan aplikasi ke platform android. Hasil pengujian dengan metode blackbox menunjukkan bahwa semua fitur dan menu berjalan dengan baik. Saat dilakukan pengujian, program ini mampu dijalankan pada platform android dengan spesifikasi android nougat versi 7.1.2.

**Kata kunci :** *Game 2D, Finite State Machine (FSM), RPG Maker MV*

### 1. PENDAHULUAN

Pada Perkembangan Zaman yang semakin modern, banyak waktu luang yang digunakan untuk menghibur diri, contohnya adalah bermain game. Banyak jenis game yang sudah dibuat dan dimainkan oleh semua penikmat game. tetapi tidak semua penikmat game menyukai genre yang ada pada game karena game sendiri memiliki genre.

Dalam pembahasan game banyak genre yang disediakan dan genre game yang memiliki banyak peminatnya adalah Role Playing Game (RPG), genre ini banyak dimainkan karena memiliki alur cerita yang menarik, World building yang luas dan character yang mendukung cerita utama tersebut dan yang paling diminati banyak orang ialah Action Role Playing Game atau ARPG,

dari segi kata yaitu role playing atau game dengan tujuan menjalankan peran tertentu, definisi sederhana RPG adalah game yang pemainnya berperan sebagai karakter dalam lakon yang dirangkai pengembang. Pemain ditugaskan untuk bermain melalui cerita permainan dan harus melalui proses pengambilan keputusan yang terstruktur mengenai pengembangan karakter. Peran yang dimainkan oleh para pemain ditentukan oleh aturan yang ditentukan oleh pengembang [1].

Permainan sebagai salah satu cara belajar bukanlah sebuah persepsi baru, persepsi ini lahir bersamaan dengan lahirnya beraneka macam permainan, baik tradisional serta digital. Oleh karena itu, istilah permainan edukatif mempunyai arti tertentu, yaitu permainan yang mempunyai muatan pendidikan tertentu dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan belajar pemainnya. Permainan mampu

merangsang minat belajar pemain yang berdampak dalam menimbulkan pengalaman baru seperti perasaan gembira dan kemudian apa yang akan disampaikan dapat dengan mudah diterima oleh pemain.

Berdasarkan konsep game sebagai sarana edukasi, sehingga penulis melaksanakan penelitian yang berjudul Perancangan game "The Tale Of Hero" menggunakan metode Finite State Machine. Perancangan game The Tale Of Hero" menggabungkan Action Role Playing Game dan game 2 dimensi.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Penelitian Terkait

Penelitian ini dilakukan [2] diperoleh dari besarnya software yang dipakai untuk merancang game bergenre RPG yang digunakan di platform Desktop atau PC (Komputer), Diantara lain adalah RPG Maker. RPG Maker melambangkan sebuah software yang khususnya akan digunakan untuk merancang game RPG, Pada RPG Maker telah terdapat kriteria kalkulasi, penataan kelas karakter game, logika serta algoritma pembangunan jalan cerita per scene, animasi dan efek sihir yang membantu jalannya permainan sehingga memudahkan dalam perancangan game. RPG Maker juga mempersiapkan penataan skill seperti jumlah daya serang, daya bertahan, magic power, kekuatan serangan sihir, kekuatan pertahanan sihir, kelincahan dan keberuntungan baik pemain maupun musuh didalam game RPG Maker MV merupakan game engine terbaru dari seri RPG Maker yang dirilis pada tanggal 24 oktober 2015.

enelitian ini dilakukan [3] Lajunya pertumbuhan industri video game dan rendahnya hasrat belajar anak

menginspirasi penulis untuk membuat sebuah permainan dan menjelaskan bagaimana permainan ini dapat membantu pembelajaran anak menjadi lebih efektif dengan mengaplikasikan metode Finite State Machine (FSM) pada permainan kuis pendidikan untuk anak-anak dengan mencari persamaan gambar. Melalui proses pengajaran yang diterapkan pada proses pembelajaran tidak lain adalah mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan situasi anak melalui permainan edukatif yang bermanfaat, termasuk pengenalan hewan-hewan yang disukai anak-anak. Segala jenis olahraga dan permainan mempunyai minat para pemainnya. Secara umum, permainan ditujukan untuk bersenang-senang dan sering kali memiliki aturan dan tantangan bagi pemain untuk meraih skor atau level yang didambakan.

Penelitian ini dilakukan oleh Wicaksono & Yuniarta, (2021) yang berjudul "Pengembangan Game Edukasi "Petualangan Alja Untuk Melatih Conceptual Understanding Dan Procedural Fluency Siswa Smp Materi Aljabar", tujuan darinya adalah untuk menciptakan permainan edukasi berupa lari dan tembak yang dinamai "petualangan alja" yang mengandung pelajaran matematika yakni aljabar bagi siswa SMP kelas VII. Media pembelajaran ini diimpikan dapat melatih siswa memahami konsep dan struktur aljabar. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah permainan edukasi Petualangan Alja valid, praktis, dan efektif untuk dijadikan sebagai media pembelajaran dan dapat diterapkan sebagai alat belajar dan alat melatih diri bagi siswa.

Penelitian ini dilakukan oleh Joseph, Saputro, & Adrian, (2021) pada penelitian dengan judul "Game "Finding Easter Eggs" Berbasis Augmented Game "Finding Easter Eggs" Berbasis Augmented", tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan permainan seluler berbasis augmented reality selaku alternatif untuk merayakan Paskah istimewa kompetisi melacak telur Paskah dengan memanfaatkan gawai dan dilaksanakan di rumah setiap orang. Hasil dari penelitian ini adalah Algoritma A-Star dapat diimplementasikan dengan baik dalam fitur garis bantu yang melancarkan pemain menjangkau lokasi telur Paskah dengan jangkauan tercepat.

Teknologi informasi telah meningkat sangat laju, umumnya dalam di aspek multimedia. Satu di antaranya yang disukai komunitas yaitu game, yang nyaris seluruh anak muda bahkan orang dewasa pun menggemari game untuk menghilangkan rasa penat setelah melakukan sesuatu. Sumber daya manusia berkontribusi terhadap kemajuan teknologi informasi, umumnya di aspek multimedia. Banyak anak muda yang mengembangkan game dan ada pula yang membuat komunitas game guna berbagi wawasan serta menghasilkan gagasan yang baru. Akan tetapi, di balik ambisi merancang game kerap terdapat hambatan misalnya perkara keahlian, anggaran, serta tingkat kerumitan perancangan game yang sulit diabaikan, sementara inspirasi, inovasi, dan ide yang dikuasai tidak akan tersisih oleh

perancangan game negeri asing. Role Playing Game (RPG) merupakan jenis permainan yang populer karena memiliki alur cerita serta karakter yang kompleks sehingga pemain dapat masuk ke dunia dalam game dan sedang memainkan karakter yang dimainkannya. "True Destiny" adalah permainan bergenre RPG dimana di dalam game karakter dapat meningkat dari karakter awal hingga menjadi pahlawan. Jadi game RPG memiliki pesona tersendiri. Hal ini bisa dijelaskan dengan banyaknya penjualan game RPG yang dijual hingga angka jutaan dollar, misalnya Elden Ring, Zelda dan sebagainya . [4]

Di masa ini teknologi bertumbuh amat laju. Peristiwa ini ditunjukkan pada peningkatan setiap detail serta modernitas produk teknologi. Masuknya produk teknologi tersebut ke dalam negeri melalui jalur perbisnisan bakal memberi dampak munculnya suasana rivalitas harga di pasar, akibatnya harga dagang produk teknologi tersebut akan murah dan terjangkau bagi mereka yang kondisi ekonominya tidak pasti, seperti situasi keuangan milik pelajar. Alur pendidikan juga menyumbangkan efek samping perkembangan teknologi contohnya penemuan dan penelitian oleh mahasiswa serta dosen di perguruan tinggi dalam negeri. Seiring dengan berkembangnya teknologi dan berlimpahnya produk teknologi yang berkembang, diperkenalkan dan diperdagangkan di Indonesia berdampak pada kehidupan masyarakat Indonesia, tak terkecuali model pendidikan anak-anak indonesia [5]

Penelitian ini adalah proses peningkatan berbentuk permainan edukatif selaku sarana pendidikan Akuntansi bagi siswa SMK Kelas XI. Penelitian ini memiliki target yakni mengembangkan game edukatif berbasis Role-Playing Game (RPG) Maker XP sebagai sarana pendidikan Akuntansi, mendapati kesesuaian game edukasi ini sebagai metode pembelajaran dan untuk mengetahui dampaknya terhadap pembelajaran yang lebih baik, game edukasi berbasis Role-Playing Game (RPG) Maker XP ini pantas diaplikasikan selaku media pembelajaran. Berlandaskan analisis peningkatan hasil belajar siswa dari hasil pre-test serta post-test yang diserahkan pada pelaksanaan uji coba, dihasilkan nilai gain sejumlah 0,55 di kategori sedang. Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar siswa dengan memanfaatkan game edukatif ini terbilang sedang. [6]

## 2.2. Game

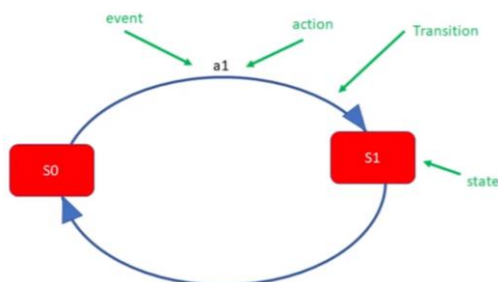
Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan "Game" dengan arti permainan. Dilihat dari proses permainannya merupakan permainan melibatkan interaksi yang memerlukan tools atau komputer buat bermain. Tujuan dibuatnya Game yakni untuk bersenang-senang, lazimnya anak-anak maupun orang dewasa memiliki ketertarikan padanya . Pada realitanya Game berperan tinggi bagi perkembangan otak manusia, termasuk menambah konsentrasi dan melatih mencari jalan keluar dari sebuah problem

secara tepat dan cepat, karena dalam game selalu terjadi konflik atau problem yang berbeda-beda yang memaksa pemain agar mengatasinya dengan cepat dan tepat. Rahmawati, Leksono, & Harwanto, (2020)

**2.3. Finite State Machine (FSM)**

*Finite State Machine (FSM)* merupakan metode penyusunan sistem kendali yang memvisualkan perilaku atau hakikat kerja sistem dengan menerapkan tiga elemen berikut: State (Keadaan), Event (kejadian) serta action (aksi). Selaku suatu metodologi penyusunan sistem kendali, pengimplementasian FSM sudah telah diimplementasikan pada perangkat lunak, khususnya pada game. Metode FSM bisa diimplementasikan bagi nilai-nilai batas pergeseran posisi yang pasti dan teramat cocok diimplementasikan pada game Adventure “Trapped Miners”. Game ini adalah sebuah game berbasis desktop genre petualangan dengan sub-genre simulasi dan menggunakan grafis 2 dimensi. Hasil dari penelitian ini yakni terlaksananya sebuah game dengan mengimplementasikan metode finite state machine untuk membuktikan respon karakter non-player character yang berlawanan terpaut dari interaksi yang dilaksanakan para pemain [7], Pergantian keadaan ini biasanya disertai oleh tindakan yang dilakukan sistem kala merespon informasi yang terbentuk. aktivitas yang digunakan tersebut dapat berupa aktivitas yang simpel atau yang menyangkut rangkaian proses yang relatif rumit. Gambar 1 menunjukkan FSM dengan 2 state dan 2 input serta 4 output yang bertentangan terlihat pada gambar, ketika sistem mulai dihidupkan, sistem akan berganti menuju State0, dalam kondisi ini sistem akan menciptakan Action1 jika terjadi masukan Event0, sedangkan jika terjadi Event1 maka Action2 akan dieksekusi lalu sistem selanjutnya berganti ke keadaan State1 dan seterusnya.

*Finite State Machine (FSM)* adalah pengontrol pergerakan pada suatu model game sesuai kondisi yang telah diterapkan. Penerapan algoritma FSM ini juga berguna untuk menentukan dan mendesain berbagai macam respon pada model game. Kelebihan dari FSM ini adalah sederhana, efisien, dan mudah dikembangkan. [8]



Gambar 1. Even Action Transtion algoritma FSM

**2.4. Kecerdasan Buatan**

Kecerdasan buatan adalah suatu komponen yang terdapat dalam ilmu komputer yang mendalami

bagaimana cara menjadikan komputer untuk berfikir dan bekerja layaknya manusia (Hakiki, 2018). Menurut McCarthy (1956), kecerdasan buatan bertujuan memahami dan memodelkan pola pikir manusia serta merangkai komputer kiranya mampu mengikuti tingkah laku manusia. Manusia dapat menyelesaikan suatu permasalahan karena memiliki banyak pengetahuan dari pengetahuannya dan pengalaman yang pernah dialami (Ramdhani, 2017). Layaknya manusia, komputer akan akan meniru cara bertindak dan bersikap seperti manusia.

**2.5. Pathfinding**

Pathfinding digunakan untuk menyelesaikan masalah menggunakan grafik. Grafik akan dihitung secara matematika dan akan menemukan beberapa node hingga sampai tujuan yang ditentukan. Node akan membantu pencari rute paling efektif untuk menuju ke tujuan lebih cepat.

Pathfinding sendiri dalam game mengimplementasikan strategi dalam berbagai jeni map dan pemberian jalan keluar yang berbeda, seperti yang dijelaskan oleh Ross Graham dalam makalahnya dengan berjudul "pathfinding in Computer Game s" (Graham, McCabe, & Sheridan, 2003). Pengimplementasian pathfinding meibatkan penjabaran peta agar dapat memperoleh nilai maksimal untuk dapat berpindah dari suatu tempat ke tempat lainnya. Jalur terbaik yang dimaksud tidak hanya sebagai jalur terpendek, namun dapat pula didefinisikan sebagai jalur paling minimum, atau jalur aman (Yap, 2002). Namun, pengimplementasian pathfinding dalam penciptaan game ini lebih fokus diaplikasikan dalam proses mencari jalur terpendek.

**3. METODE PENELITIAN**

**3.1 Story Line**

Raja Iblis telah menguasai dunia untuk 500 tahun dari masa kejayaan itu belum ada satupun yang bisa menggulingkan kekuasaan raja iblis, umat manusia terus berjuang untuk melawan kekejaman dari Raja iblis, dimulai dari invasi monster dan gempuran perang disetiap kerajaan tidak terelakan.

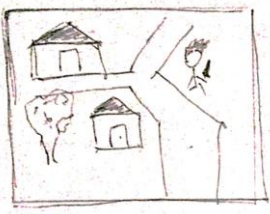


Munculnya teknologi di masa kini yang semakin modern, merupakan salah satu bentuk perkembangan zaman yang terus berjalan semakin cepat. Jika menginginkan sesuatu, maka kita membutuhkan sebuah perantara untuk memperoleh apa yang diinginkan tersebut. Perantara yang dimaksud adalah pengetahuan, apabila kita memiliki pengetahuan luas maka semua rintangan dapat dilewati.

Di sebuah desa kecil terletak pada forest town hall ada anak bernama hiro dan luna mereka bersaudara hidup Bahagia dan ceria namun tragi situ semua harus berakhir karna ada invasi dari raja iblis yang datang ke desa tersebut, lalu hiro dan luna pun bersembunyi dari konflik yang tidak terelakkan hiro pun menarik tangan luna dan pergi ke sebuah rumah dan bersembunyi, mereka bersembunyi dan ketakutan dari konflik yang chaos itu namun naas mereka

ketahuan dan luna pun dibawa oleh salah satu pasukan raja iblis di depan mata hiro yang tidak bisa melakukan apapun saat itu dan hiro pun berjanji akan menyelamatkan kan luna apapun yang terjadi.

3.2 Story Board

Tabel 1. Story Board

Desain	Keterangan
	Hiiro akan keluar dari rumah untuk mengejar impiannya sebagai the great di kerajaannya
	Tiba-tiba saja di tengah perjalanan hiiro tidak sengaja bertemu dengan monster, dia siap untuk mengalahkan monster tersebut tapi hiiro kewalahan
	Hiiro ditolong oleh seseorang yang kebetulan lewat dan membantu hiiro untuk mengalahkan monster tersebut dan hiiro pun berterima kasih

3.3 Gameplay

Gameplay merupakan cara untuk menyelesaikan game *The Tale Of Hero* yaitu sebagai berikut:

1. Goal

Tujuan dari Game *The Tale Of Hero* adalah menyelesaikan semua dungeon yang ada mendapatkan item kuat dan mengalahkan boss dungeon.

2. Start

Ketika game dimulai, pemain akan menjalankan character utama bernama hiiro dan akan *respawn* di rumah.

3. Middle

a. Level 1

Dimulai dari Forest Town merupakan desa awal dari game *The Tale Of Hero*. Pada level ini, *Player* hanya difokuskan untuk berinteraksi pada Karakter yang ada pada Level ini.

b. Level 2

Pada level 2, *Player* akan difokuskan untuk melawan Mob seperti slime, lebah dan enemy lain nya. *Enemy* pada level ini tergolong mudah untuk dikalahkan.

c. Level 3

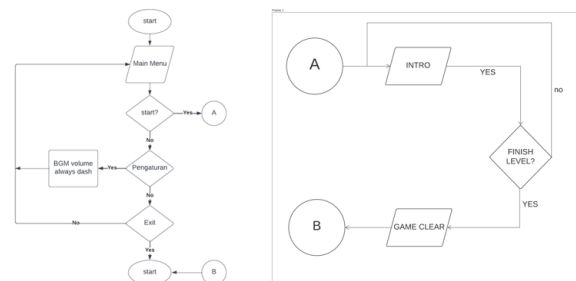
Pada Level 3, *Player* akan dipertemukan *Enemy* yang mulai kuat dan untuk mengalahkan, *Player* jika tidak berhati hati

4. Ending

Ending dalam Game *The Tale Of Hero* adalah dimana *Character* utama berhasil mengalahkan Boss Dungeon dan mendapatkan Ilmu untuk meningkatkan *Power Sage* lalu menciptakan kedaiamaian dan mengurangi invasi monster.

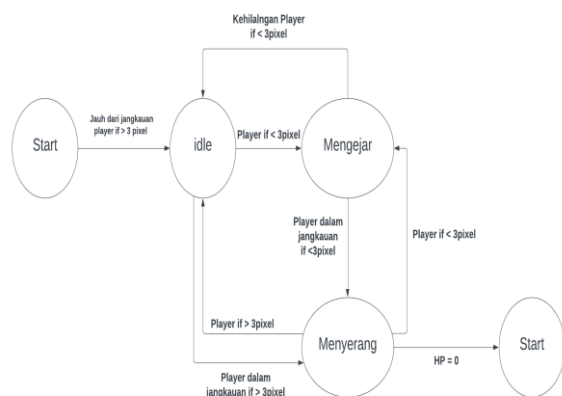
3.4 Flowchart Game

a. Flowchart pada gambar 2 merupakan *flowchart instruction* yaitu menampilkan tombol yang digunakan pada game. Menu *instruction* menunjukkan beberapa button dari *keyboard* dan *mouse* ada keterangan setiap fungsi dari tombol yang digunakan pada game.



Gambar 2. Flowchart Instruction

b. Perancangan *Finite State Machine* (FSM) dalam perancangan game ini terletak pada tahap relasi yang dirancang antara player dengan NPC yang dilakukan adalah hubungan berupa dialog antara NPC dengan karakter utama. Mengenai susunan metode *FSM* dijelaskan pada gambar 3. di bawah ini.



Gambar 3. Diagram Finite State Machine



3.5 Desain Game

Tabel 2. Desain Karakter

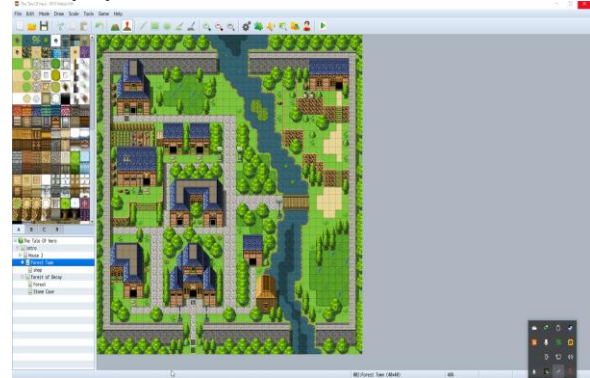
Desain	Keterangan
	<p>Hiiro berperan sebagai tokoh utama dalam cerita game “The Tale Of Great Sage”</p>
	<p>Maple sebagai karakter pendukung tokoh utama</p>
	<p>Town Hall merupakan desa dari tokoh utama yaitu Hiiro</p>
	<p>Dungeon Entrance merupakan daerah aman untuk dijelajah dan juga pintu masuk untuk pergi ke dungeon</p>
	<p>Dark Forest adalah dungeon pertama yang ditemukan oleh tokoh utama yang berisikan para monster dan harta</p>

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Map Dalam Game

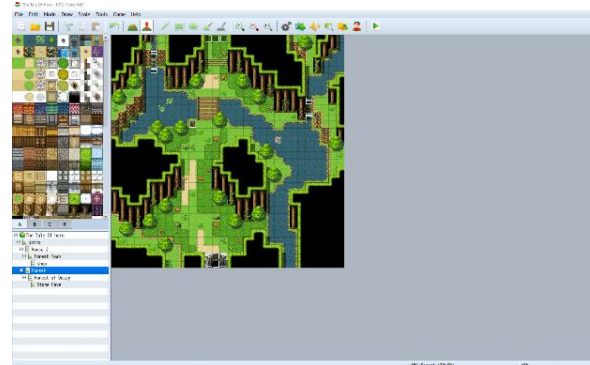
Map atau Peta dalam game yang sudah dibuat dari Tileset yang di pilih, lalu mendesain dengan menu

map yang terletak pada menu atas dan mendesain sesuai keinginan kita seperti pada gambar 3 Map kota dimana tokoh utama akan memulai perjalanan, dan Map kedua yaitu terdapan pada area bebas dan Map Ketiga ada pada Dungeon Forest dimana ada banyak enemy nya



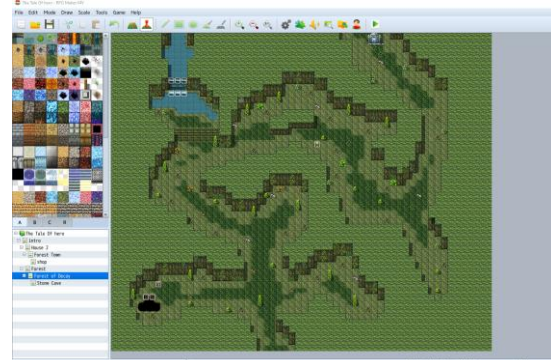
Gambar 4. Map Hall Town

Pada gambar 4 Map Hall town merupakan desa asal dari karakter utama yaitu hiiro memulai perjalanan dan NPC untuk berinteraksi pada karakter utama



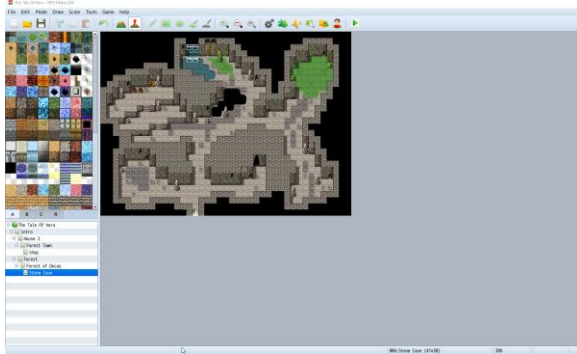
Gambar 5. Dungeon Entrance

Pada gambar 5 Map Dungeon entrance adalah map dimana musuh tidak terlalu kuat jadi karakter bisa memperkuat diri sebelum masuk ke dungeon



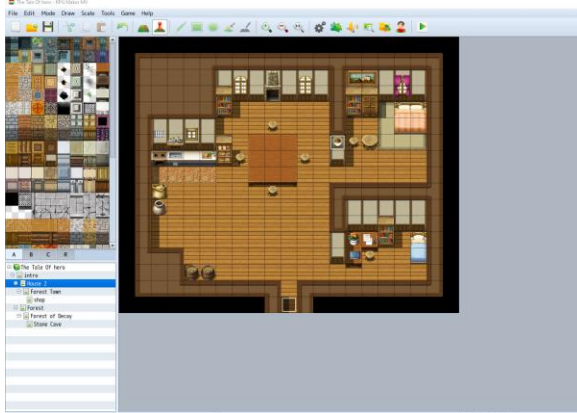
Gambar 6. Dungeon Black Forest

Pada gambar 6 Dungeon Black Forest adalah dungeon pertama, pada tahap ini musuh sudah kuat dan bisa membunuh karakter utama



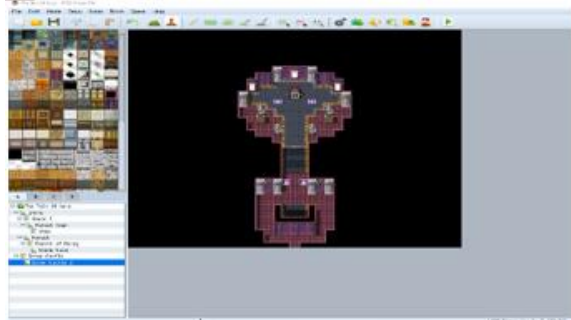
Gambar 7. Cave Dungeon

Pada gambar 7 Dungeon Cave lanjutan dari dungeon black forest, pada tahap ini musuh sudah kuat dan bisa membunuh karakter utama



Gambar 8. House Map

Pada gambar 8 House Map adalah Rumah dari charater utama dan spawn karakter kita



Gambar 9. Demon Lord Castle

Pada gambar 9 Diperlihatkan Demon Lord Castle ini adalah map dimana Raja terakhir yaitu Demon Lord singgah

4.2. Desain Karakter

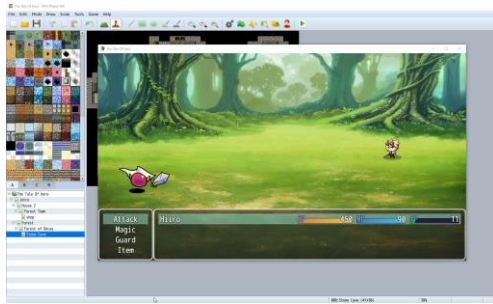
Tabel 3. Hasil desain karakter dan enemy photoshop

Desain	Keterangan
	Tampilan Wajah dari karakter Utama yaitu hiiro
	Karakter Movement dari Hiiro
	Orc salah satu dari sekain musuh karakter utama
	Forest bee salah satu musuh dari karakter utama
	Slime salah satu dari sekain musuh karakter utama
	Karakter movement dari Orc
	Wolf adalah salah satu musuh dari karakter utama
	Ghost salah satu musuh dari karakter utama dia berada di map Cave Dungeon
	Goblin Karakter salah satu musuh dari karakter utama dia berada di forest dungeon

4.3. Pengujian Game

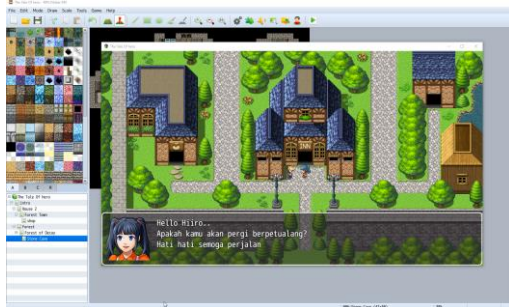
1. Animasi Battle pada Game

Animasi Battle Pada game adalah sideview yang melihatkan karakter musuh dan karakter yang kita gunakan



Gambar 10. Animasi Battle Game

2. Interaksi Character dengan NPC  
 Dalam setiap character akan diterapkan interaksi untuk memperkuat cerita game



Gambar 11. Interaksi pada NPC

3. Pengujian Aplikasi pada Emulator Android  
 Pengujian *Game* pada pada emulator LDplayer, Pada tahap ini game akan di jalankan melalui Emulator android untuk spesifikasi pada emulator adalah sebagai berikut ;

- a) LDplayer versi 5.0.1
- b) Versi Android 7.1.2

Berikut adalah implementasi ke Android



Gambar 12. Karakter Utama Bertemu Musuh

Pada gambar 12 karakter utama berjalan pada map cave dungeon dan bertemu musuh ghost



Gambar 13. Battle pada Emulator Android

Pada gambar 13 mencoba *battle* pada emulator android LDplayer

#### 4.4. Pengujian Blackbox

Tabel 4. Pengujian Sistem Game

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih start Game	Masuk ke dalam permainan	Player dapat masuk dan memulai aplikasi	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Memilih Option	Masuk ke dalam menu Option	Player dapat mengatur volume background music	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Berpindah Map	Berpindah Map Dari tempat satu ke tempat lain	Pemain dapat berpindah ke map atau tempat lainnya	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Memilih Continue	Melanjutkan Progres game	Pemain dapat Melanjutkan permainan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Musik Dalam Game	Musik dalam game dapat terdengar	Pemain dapat mendengarkan music di In Game	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Save progress dalam game	Save Point dalam game dapat digunakan	Pemain dapat melanjutkan progress terakhir dalam game	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak



Tabel 5. Pengujian Gerak

Kasus dan Hasil Uji			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Button Bergerak ke Kanan	Player Bergerak Ke Kanan	Player menggerakkan karakter ke arah kanan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Button Bergerak ke kiri	Player Bergerak Ke kiri	Player menggerakkan karakter ke arah kiri	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Button Bergerak ke Atas	Player Bergerak Ke Atas	Player menggerakkan karakter ke arah Atas	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Button Bergerak ke bawah	Player Bergerak Ke bawah	Player menggerakkan karakter ke arah bawah	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Tabel 6. Pengujian Event Action

Kasus dan Hasil Uji			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Karakter Bergerak ke Enemy	Karakter Memasuki Battle	Player memasuki battle dan melawan enemy	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Karakter Bergerak ke NPC	Karakter memasuki event berbicara ke NPC	Player dapat percakapan antara npc dan karakter yang dimainkan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

**5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berlandaskan penerapan serta pemeriksaan telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa : perancangan Game The Tale Of Hero menggunakan Rpg Maker MV melewati segenap tahapan yaitu komposisi dan susunan game, Tahapan desain melingkupi jalan cerita dan komposisi tampilan. Tahap perancangan game melingkupi diagram flowchart serta tokoh karakter didalam game selepas mengatasi tahap-tahapan tersebut dihasilkan sebuah game *The Tale Of Hero* dan berdasarkan Hasil pengujian game dapat berjalan di Platform Android dengan device Emulator LDPlayer dengan spesifikasi Android Nougat Versi 7.1.2. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya agar

memperhatikan berbagai hal sebagai berikut : Game Rpg ini dijalankan dalam mode Offline belum Online akan menarik jika game dapat dijalankan secara Online agar bisa dimainkan Bersama dan game RPG memakai bentuk 2 dimensi (2D) jadi akan lebih menarik jika game RPG dikembangkan memakai bentuk tiga dimensi (3D) agar lebih menarik peminat player.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] W. Wibawanto, Game Edukasi RPG (role playing game), Semarang: Penerbit LPPM UNNES, 2020.
- [2] R. Kaban, F. Syahputra and F. , "Perancangan Game RPG (Role Playing Game) "Nusantara Darkness Rises", " *Journal Of Information System Research (JOSH)*, pp. 235-236, 2021.
- [3] R. and P. , "Penerapan Algoritma Finite State machine Pada Gamev Edukasi Mencocokkan Satwa Untuk Anak Dini," *SENAFTI*, p. 600, 2022.
- [4] E. and F. R. Purba, "Game RPG "True Destiny" Menggunakan Aplikasi RPG MAKER VX," *Jurnal Teknik dan Ilmu Komputer*, pp. 389-390, 2013.
- [5] C. A. Putra, "Game Edukasi Dengan Role Playing Game (RPG) Maker untuk kelas 2 SD," pp. 1-3, 2018.
- [6] M. A. Nugroho, "Pengembangan Game Edukatif Berbasis RPG MAKER XP sebagai media pembelajaran akutansi," *Jurnal Pendidikan akutansi indonesia*, pp. 79-92, 2019.
- [7] M. Firdaus, "Penerapan Metode Finite State Machine Pada Game Adventure "Trapped Miners", " *JATI (jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, p. 158, 2019.
- [8] S. and A. Saifudin, "Penerapan Algoritma Finite State Machine pada Game Horror 3D untuk Melestarikan Budaya Tradisional Bangsa Berbasis Android," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, p. 12, 2019.
- [9] Pitaloka, "Perilaku Konsums Gameonline Pada Pelajar (Studi Fenomenologi tentang Perilaku Konsumsi Game online Pada Pelajar di Kelurahan Gemolong, Kabupaten Sragen tahun 2013," *jurnal sosialitas*, vol. 03, 2013.