

Perancangan Game RPG (Role Playing Game) “Nusantara Darkness Rises”

Roberto Kaban¹, Fandy Syahputra¹, Fajrillah^{2,*}

¹ Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia, Deli Serdang, Indonesia

² Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas IBBI, Medan, Indonesia

Email: ¹roberto.kaban@yahoo.com, ²fandysyahputra7@gmail.com, ^{3,*}fajrillahhasballah@gmail.com

Abstrak—Game umumnya digunakan untuk hiburan, sehingga dengan memainkan game maka pemainnya akan merasa senang. Game dapat juga dijadikan sebagai media pembelajaran dengan konsep belajar sambil bermain. Setiap game memiliki kumpulan fungsi logika dan aturan yang menuntun jalannya permainan, serta target yang harus dicapai pada setiap levelnya. Antara game satu dengan lainnya memiliki fungsi logika dan target yang berbeda-beda. RPG (Role Playing Game) adalah salah satu genre game yang paling banyak diminati. Pada game RPG, memungkinkan pemainnya memainkan peran beberapa tokoh khayalan dan berkolaborasi untuk menyelesaikan tantangan dalam game. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah game dengan genre RPG yang bertemakan budaya dan sejarah Indonesia. Tools yang digunakan untuk perancangan game ini adalah RPG Maker Mv, yang merupakan sebuah software khusus untuk membuat game ber-genre RPG. Dalam tahapan perancangan, penulis menggunakan metode ADDIE dengan tahapan yang terdiri Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah game RPG berjudul “Nusantara Darkness Rises”. Diharapkan dengan adanya game ini, dapat menarik minat masyarakat untuk mempelajari sejarah dan kebudayaan Indonesia.

Kata Kunci: Perancangan Game; Role Playing Game; RPG; RPG Maker; ADDIE

Abstract—Games are generally used for entertainment, so by playing games the players will feel happy. Games can also be used as learning media with the concept of learning while playing. Each game has a set of logical functions and rules that guide the course of the game, as well as targets that must be achieved in each level. Each game has different logic and target functions. RPG (Role Playing Game) is one of the most popular game genres. In RPG games, it allows players to take on the roles of multiple imaginary characters and collaborate to complete in-game challenges. This study aims to create a game with the RPG genre with the theme of Indonesian culture and history. The tools used for designing this game are RPG Maker Mv, which is a special software for creating RPG genre games. In the design stage, the author uses the ADDIE method with stages consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The result of this research is an RPG game entitled “Nusantara Darkness Rises”. It is hoped that with this game, it can attract people's interest to study Indonesian history and culture.

Keywords: Game Design; Role Playing Game; RPG; RPG Maker; ADDIE

1. PENDAHULUAN

Kata *Game* berasal dari bahasa Inggris yang artinya permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada kelincahan intelektual (*Intellectual Playability*) yang juga dapat diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya, dan biasanya dalam konteks yang tidak serius atau dengan tujuan *refreshing* [1]. Kelincahan intelektual pada tingkat tertentu merupakan ukuran sejauh mana game itu menarik untuk dimainkan secara maksimal. Umumnya game digunakan oleh seseorang untuk hiburan, menghilangkan rasa penat dan jenuh akibat rutinitas, sehingga ketika pengguna memainkan game maka akan terasa senang. Setiap game memiliki kumpulan aturan-aturan [2] dan fungsi logika yang menuntun jalannya permainan serta target (*goal*) yang harus dicapai pengguna pada setiap levelnya. Antara game satu dengan lainnya memiliki fungsi logika dan target yang berbeda-beda.

Pada awal kemunculan *game* pertama kalinya masih disajikan secara sederhana dan di prakarsai oleh Steven Russel dan proyek yang bernama Computer Games pada tahun 1962 dengan produk andalannya bernama Star Wars. Beberapa puluh tahun kemudian, banyak game bermunculan, mulai dari game dua dimensi dan game tiga dimensi. *Game* berkembang seiring dengan perkembangan teknologi, sekarang ini, game disajikan dengan kualitas visualisasi yang cukup canggih karena didukung oleh teknologi mumpuni sehingga pemain lebih interaktif sesuai kemauan pemain sendiri dan pemain terasa hidup dalam game tersebut [3]. Hingga kini, *game* tidak hanya sebatas hiburan dengan penggunaan aturan-aturan tertentu saja, tetapi sudah menggunakan basis data kecerdasan buatan [4]. Bahkan, *game* sudah menjadi *event* olahraga (*esport*) yang dipertandingkan [5].

Game dapat dijadikan aplikasi yang edukatif dan dapat dijadikan media pembelajaran dengan konsep belajar sambil bermain. Definisi dari aplikasi yang edukatif sendiri adalah semua bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk permainan tradisional dan modern yang diberi muatan pendidikan dan pengajaran [1].

Berdasarkan cara bermainnya, *game* dapat dijalankan pada perangkat yang tidak terhubung ke internet (*offline*) dan harus terhubung ke internet (*online*) untuk dapat mengakses suatu server yang terpusat. Oleh karena itu, pengguna tidak dapat bermain *game online* apabila perangkatnya tidak terhubung ke internet. Berdasarkan *genre*, *game* terdiri dari a) *Action*; b) *Fighting*; c) *Shooter*; d) *Racing*; e) *Sport*; f) *Adventure*; g) *Strategy*; h) *RPG (Role Playing Game)* [3]. Di Indonesia game bukanlah menjadi hal yang tabu atau asing untuk didengar. Baik itu game online ataupun game offline. Namun tidak sedikit game dari negara luar yang populer memperkenalkan produk mereka seperti makanan, minuman, dan budaya yang berasal dari negara sang pembuat game itu.

Dilihat dari jenis, banyak *game* pada saat ini ber-genre *Role Playing Game (RPG)*. Dimana game ber-genre ini merupakan salah satu jenis *game* pilihan karena memasukkan unsur- unsur penceritaan yang kompleks serta seni peran yang membuat seseorang merasa seperti menjadi tokoh yang diperankannya dalam game tersebut [6]. *Game RPG* adalah

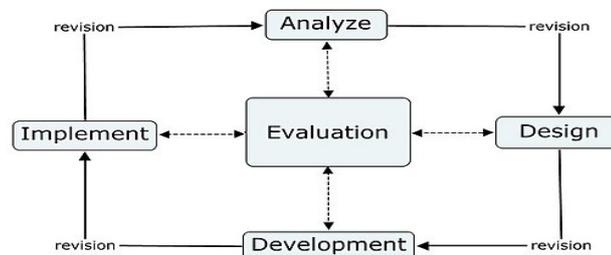
sebuah permainan yang para pemainnya memainkan peran tokoh-tokoh khayalan dan berkolaborasi untuk merajut sebuah cerita bersama [3]. Berdasarkan survei yang dilakukan Agate Studio, salah satu studio game yang produktif di Indonesia terhadap 1200 *gamer*, *game* yang paling disukai gamer Indonesia sekarang ini adalah *game* ber-*genre* RPG. Hasil survei menunjukkan bahwa *game* bergenre RPG berada di peringkat pertama sebagai *game* terfavorit dengan persentase 46% [7].

Terdapat banyak software yang digunakan untuk mengembangkan *game* ber-*genre* RPG yang dimainkan pada platform Desktop PC (Komputer), salah satunya adalah RPG Maker. RPG Maker merupakan sebuah software yang khusus digunakan untuk membuat *game* RPG. Pada RPG Maker sudah terdapat parameter perhitungan, pengaturan kelas aktor *game*, logika dan algoritma penyusunan jalan cerita per scene, animasi serta efek sihir yang mendukung jalannya *game* sehingga mempermudah dalam membuat *game*. RPG Maker juga sudah menyediakan pengaturan kemampuan seperti jumlah daya serang (atk), daya bertahan (dfn), kekuatan sihir (mp), kekuatan serangan sihir (m.atk), kekuatan pertahanan sihir (m.dfn), kelincuhan (*agility*) dan keberuntungan (*Luck*) baik actor maupun musuh didalam *game* [8]. RPG Maker MV adalah *game* engine terbaru dari seri RPG Maker yang dirilis pada tanggal 24 oktober 2015 [9].

Pada penelitian ini, penulis merancang *game* RPG dua dimensi menggunakan RPG Maker Mv. *Game* yang memiliki genre petualangan (*Adventure*) dan fantasi ini, mengangkat tema pembelajaran tentang pengetahuan umum sejarah dan budaya Indonesia. Model pengembangan yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah ADDIE. Tahapan pada ADDIE dimulai dari *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) [4]. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *Game* ber-*genre* RPG yang bertemakan nusantara dengan memperkenalkan tokoh, budaya serta suku bangsa Indonesia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan perancangan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari *Analyzing*, *Designing*, *Developing*, *Implementing*, and *Evaluating* atau disingkat dengan ADDIE. ADDIE merupakan model yang umum digunakan untuk mengembangkan suatu aplikasi pembelajaran yang berbasis *Game*. ADDIE merupakan sebuah model yang berawal dari model ID (*Instructional Design*) yang digunakan untuk tujuan pengembangan landasan teoritis desain pembelajaran [10]. Salah satu fungsi ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Model ADDIE memiliki fokus atau penekanan pada iterasi dan refleksi. Sehingga perbaikan secara terus menerus dapat dilakukan yang berfokus dari umpan balik [11]. Model pendekatan ini umumnya merekomendasikan urutan aktivitas yang meliputi analisis, desain, development, implementasi, dan evaluasi (ADDIE). Gambar Model ADDIE [12] [13]:



Gambar 1. Model ADDIE

a. Analisis

Pada tahap ini, diidentifikasi hal-hal apa saja yang akan dipelajari oleh pengguna sistem (*game*), kemudian dilakukan analisis kebutuhan (*needs assessment*), mengidentifikasi masalah serta kebutuhan, dan melakukan analisis tugas. Hasil akhir dari proses ini adalah hasil dari analisis yang telah dilakukan meliputi permasalahan yang dihadapi, kebutuhan yang diperlukan untuk desain sistem, serta tugas yang harus dapat diselesaikan oleh *game* yang akan dirancang. [13].

b. Desain

Proses desain merupakan proses yang dilakukan sebelum perancangan. Pada tahapan ini dilakukan dengan penentuan cara atau strategi pembelajaran dalam *game* yang nantinya akan digunakan. Hasil akhir dari tahapan desain ini adalah rancangan atau desain yang mampu menjawab permasalahan dari proses analisis sebelumnya dan memiliki rencana terkait dengan pengalaman yang diperoleh pengguna [14].

c. Development

Tahapan pengembangan adalah tahapan untuk mewujudkan secara benar dari tahapan desain yang telah di buat sebelumnya sesuai dengan aturan sebuah perancangan perangkat lunak (*software*). Pada tahapan ini meliputi penentuan dan pemilihan metode pengembangan sistem, serta pemilihan tools dan aplikasi pendukung yang akan digunakan dalam pembuatan sistem atau aplikasi ini nantinya. Hasil dari tahapan ini adalah rancangan aplikasi yang sesuai aturan pengembangan perangkat lunak [15]. [16]

d. Implementasi

Tahapan ini adalah tahapan mengimplemetasikan semua desain atau perancangan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya kedalam sebuah aplikasi dengan menggunakan tools yang telah di pilih pada tahapan sebelumnya. Pada

proses ini, perancangan yang telah disiapkan sesuai dengan kebutuhannya diimplementasikan sesuai dengan peran serta fungsinya [16]. Pada tahap ini game sudah siap digunakan, namun masih harus dilakukan proses evaluasi terlebih dahulu sebelum digunakan secara umum.

e. Evaluasi

Evaluasi adalah tahapan terakhir yang dilakukan dalam model ADDIE. Evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai atau belum dengan yang diharapkan. Pada tahapan evaluasi dilakukan pengujian dan mencari kesalahan (bug) dan melakukan perbaikan [14]. Hasil akhir dari tahapan evaluasi dapat berupa hasil pengujian sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Game

a. Rancangan Alur Cerita Game

Game ini dimainkan dengan pemain tunggal (single player) dan tidak dibatasi oleh waktu bermain pada setiap levelnya. Tokoh utama dalam game adalah pangeran dan putri nusantara dari lima kerajaan besar. Game menceritakan tentang kekaisaran Hastinapura, bernama Rahwana yang sangat berambisi untuk menguasai seluruh nusantara. Kaisar hastinapura membunuh siapaun yang tidak tunduk terhadap kekaisaran. Terdapat lima kerajaan besar yang menentang kekaisaran, lalu kelima kerajaan tersebut mengutus tiga pangeran dan dua putri untuk melawan kekaisaran hastinapura. Game menggunakan keyboard dan mouse untuk menggerakkan karakter dan berinteraksi dengan *None Player Character (NPC)*. Pada setiap level game, pemain harus menjawab pertanyaan dari monster dan memasuki rumah monster (Dugeon). Setiap pertanyaan dari monster berisi pengetahuan umum tentang Indonesia.

Pemain dapat melanjutkan ke level berikutnya jika berhasil menjawab pertanyaan dengan benar, jika tidak maka pemain harus bertarung dan mengalahkan monster. Pemain diberikan *Experience (EXP)* jika berhasil mengalahkan monster dan dapat melanjutkan game ke level berikutnya. Game akan berakhir setelah pemain memasuki level 15 dan mengalahkan kekaisaran Hastinapura. Pada game juga diperkenalkan tentang makanan khas nusantara yaitu Nasi Gurih, Pagit-pagit, Tasak Telu, Ciper, Rujak, Cigur, Lotong Sayur, Lumpia Semarang, Roti Jala, Halua, Sop Konro, Juku Palu Ce'la, Mie Aceh, gulai Kambing, dan Dengke Mas Na Niura. Makanan ini sebagai item dalam game yang dapat dikoleksi oleh pemain.

b. Level Game

Game ini dimulai dengan tahap awal yang berada di kota aceh kemudian selanjutnya akan terdiri dari 15 level dan 6 level Boss. Tabel berikut berisi level game:

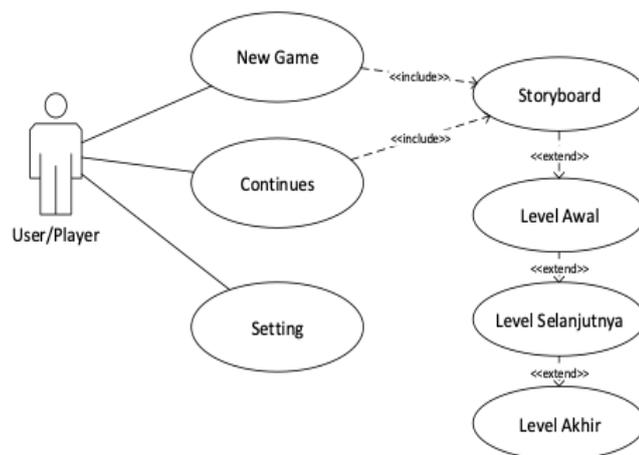
Tabel 1. Level game

Level	Keterangan
Awal	Kota Banda Aceh sebagai level pembuka game ini. Pada level ini pemain mempersiapkan perlengkapan seperti senjata dan item yang diperlukan untuk memasuki level 1.
Level 1 s/d 3	Level 1 sampai dengan 3, pemain diharuskan untuk mengalahkan musuh yang ada pada setiap levelnya untuk menuju gerbang masuk ke level selanjutnya (level 2 dan 3). Pada setiap gerbang masuk level berikutnya akan terdapat monster yang memberikan pertanyaan yang berisi tentang pengetahuan umum sejarah Indonesia. Jika pemain menjawab dengan benar maka akan langsung masuk ke level berikutnya, tetapi jika pemain salah menjawab pertanyaan maka harus mengalahkan monster pada setiap levelnya.
Level Boss (Gua Genderuwo)	Level ini berjumlah lima level <i>dugeon</i> , raja genderuwo berada pada level <i>dugeon</i> yang paling bawah. Saat memenangkan level ini, maka level 4 akan terbuka.
Level 4 s/d level 6	Level 4 sampai dengan 6, pemain diharuskan untuk mengalahkan musuh yang ada pada setiap levelnya untuk menuju gerbang masuk ke level selanjutnya (level 5 dan 6). Pada setiap gerbang masuk level berikutnya akan terdapat monster yang memberikan pertanyaan yang berisi tentang pengetahuan umum sejarah Indonesia. Jika pemain menjawab dengan benar maka akan langsung masuk ke level berikutnya, tetapi jika pemain salah menjawab pertanyaan maka harus mengalahkan monster pada setiap levelnya.
Level Boss (Menara Belanda)	Level ini berjumlah tiga level <i>dugeon</i> , Garuda berada pada level <i>dugeon</i> yang paling atas. Saat memenangkan pert [17]arungan di level ini maka level 7 akan terbuka.
Level 7 s/d 9	Level 7 sampai dengan 9, pemain diharuskan untuk mengalahkan musuh yang ada pada setiap levelnya untuk menuju gerbang masuk ke level selanjutnya (level 8 dan 9). Pada setiap gerbang masuk level berikutnya akan terdapat monster yang memberikan pertanyaan yang berisi tentang

Level	Keterangan
	pengetahuan umum sejarah indonesia. Jika pemain menjawab dengan benar maka akan langsung masuk ke level berikutnya, tetapi jika pemain salah menjawab pertanyaan maka harus mengalahkan monster pada setiap levelnya.
Level Boss (Altar Petir)	Level ini berjumlah tiga level dugeon, Barong berada pada level dugeon yang paling atas. Saat memenangkan level ini maka akan membuka level 10
Level 10 s/d level 12	Level 10 sampai dengan 12, pemain diharuskan untuk mengalahkan musuh yang ada pada setiap levelnya untuk menuju gerbang masuk ke level selanjutnya (level 11 dan 12). Pada setiap gerbang masuk level berikutnya akan terdapat monster yang memberikan pertanyaan yang berisi tentang pengetahuan umum sejarah indonesia. Jika pemain menjawab dengan benar maka akan langsung masuk ke level berikutnya, tetapi jika pemain salah menjawab pertanyaan maka harus mengalahkan monster pada setiap levelnya.
Level Boss (Gua Kidul)	Level ini berjumlah tiga level dugeon, Nyi Roro Kidul berada pada level dugeon yang paling bawah. Saat memenangkan level ini maka akan membuka level 13
Level 13 dan 14	Level 13 dan 14, pemain diharuskan untuk mengalahkan musuh yang ada pada setiap levelnya untuk menuju gerbang masuk ke level berikutnya. Pada setiap gerbang masuk level berikutnya akan terdapat monster yang memberikan pertanyaan yang berisi tentang pengetahuan umum sejarah indonesia. Jika pemain menjawab dengan benar maka akan langsung masuk ke level berikutnya, tetapi jika pemain salah menjawab pertanyaan maka harus mengalahkan monster pada setiap levelnya.
Boss (Gunung Sinabung)	Level ini berjumlah tiga level dugeon, Banaspati berada pada level dugeon yang paling bawah. Saat memenangkan level ini maka akan membuka level 15.
Level 15	Pada level 15 pemain diharuskan menjawab pertanyaan tentang pengetahuan umum sejarah indonesia yang diberikan oleh monster yang menjaga gerbang untuk masuk ke level akhir, jika pemain menjawab dengan benar maka level akhir(final) akan terbuka, jika salah maka pemain harus mengalahkan monster penjaga gerbang.
Level akhir (Kekaisaran Hastinapura)	Final level ini berjumlah tiga level dugeon, Kaisar Rahwana berada pada level dugeon yang paling atas.

c. Use Case Diagram

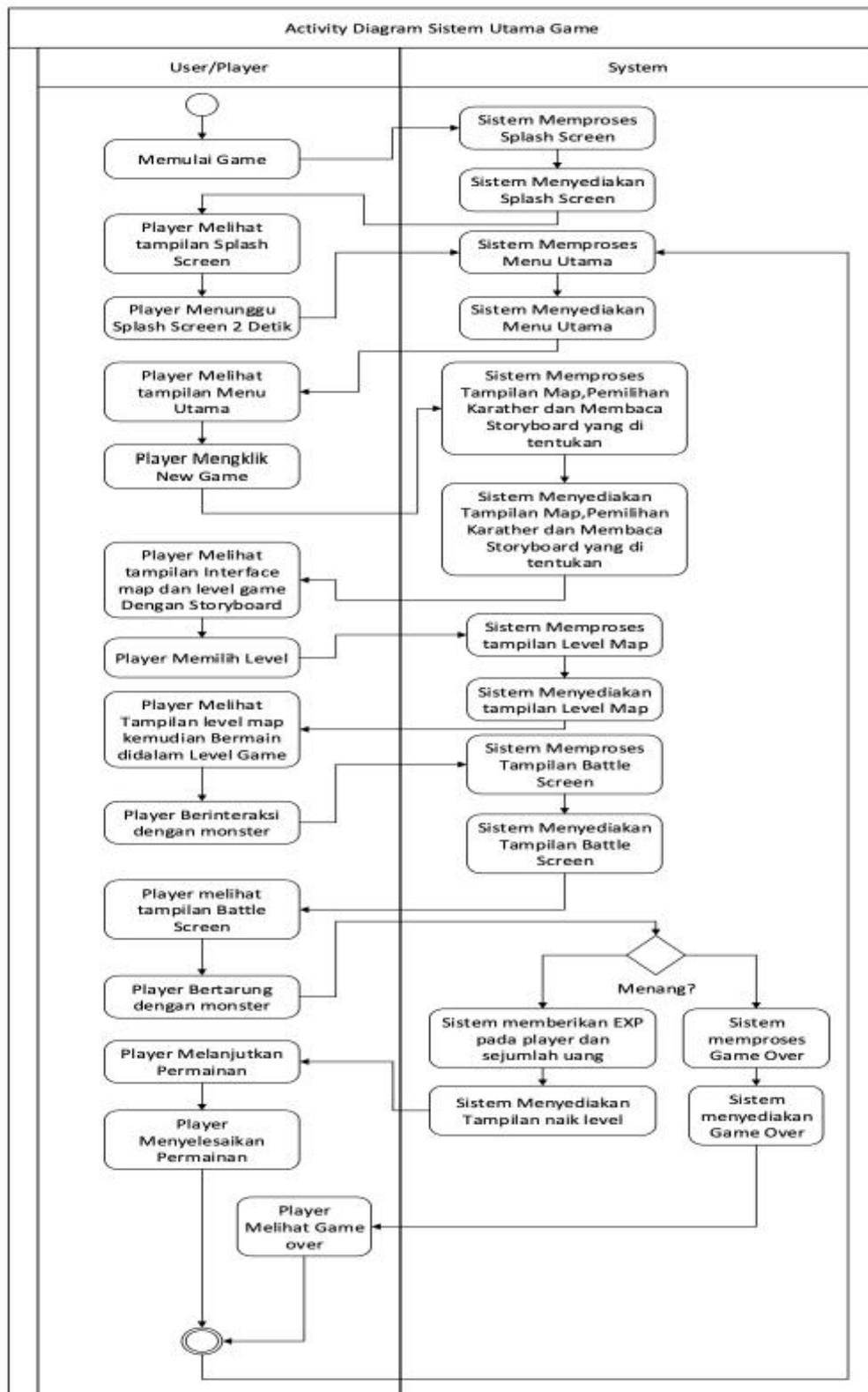
Use Case Diagram mempresentasikan secara sederhana bagaimana interaksi antara pengguna dengan sistem (game) yang di bangun, sehingga pengguna nantinya dapat memahami fungsi sistem [18]. Berikut ini adalah use case diagram game yang dibangun :



Gambar 2. Use Case Diagram game

d. Activity Diagram

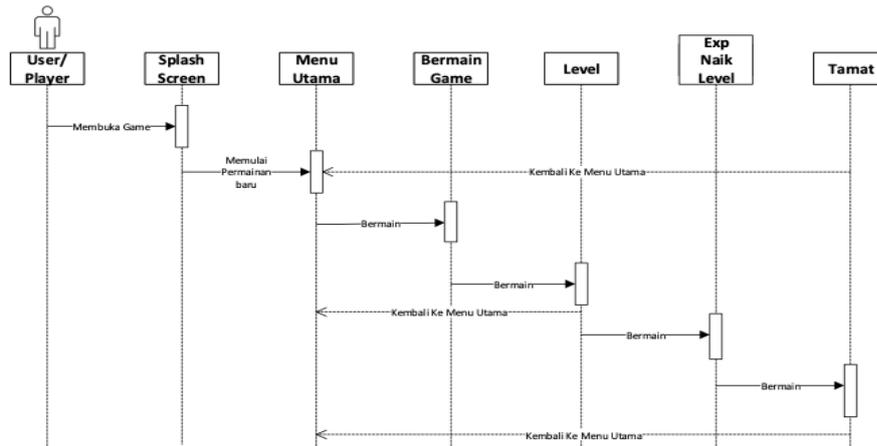
Activity diagram menggambarkan aliran aktivitas dalam game yang sedang dirancang, bagaimana masing- masing aliran proses berawal, *decission* yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas itu berakhir [18]. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi selama waktu bersamaan. Berikut ini adalah activity diagram game yang dibangun :



Gambar 3. Activity Diagram game

e. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek untuk menjelaskan perilaku pada sebuah skenario dan menggambarkan bagaimana entitas dan berinteraksi, termasuk pesan yang dipakai saat interaksi [17]. Berikut ini adalah squence diagram menu utama game yang dibangun:



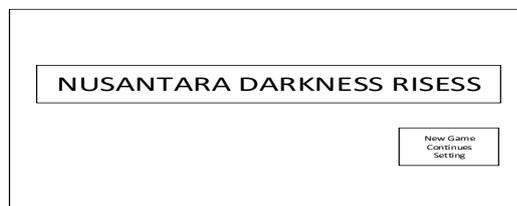
Gambar 4. Sequence Diagram menu utama game

3.2 Desain Antarmuka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam mengimplementasikan game yang akan dibangun. Antarmuka ini juga berfungsi sebagai sarana interaksi antara pemain dan game. Perancangan antarmuka yang baik dilakukan dengan mengatur letak menu dan tombol yang ada dalam game serta letak halaman yang akan menampilkan konten game.

a. Antarmuka Menu utama

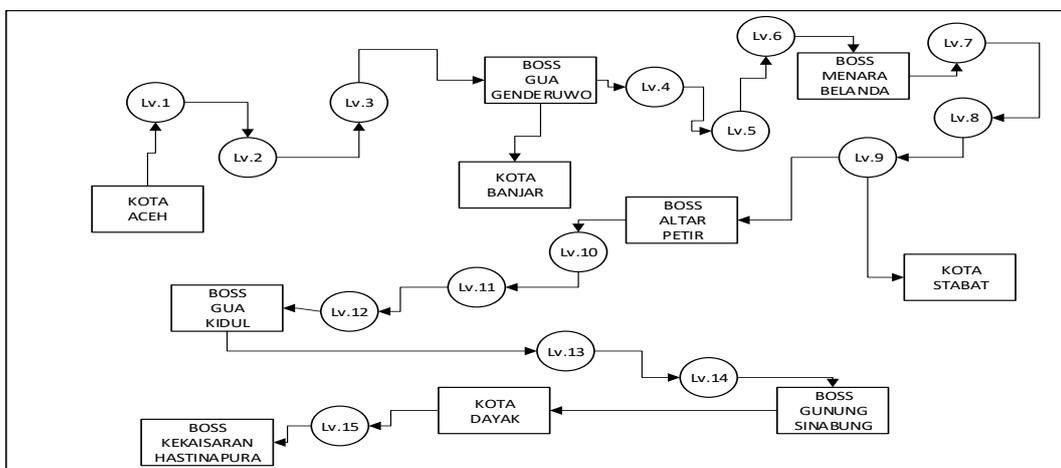
Halaman menu utama akan muncul secara otomatis setelah splashscreen. Pada menu utama, terdapat tiga item yang dapat dipilih oleh user yaitu *new game*, *continue*, dan *setting*. Berikut rancangan antarmuka menu utama:



Gambar 5. Antarmuka Menu utama

b. Antarmuka Peta Game

Peta game menampilkan skema game per-levelnya sehingga mempermudah pemain untuk melihat detail setiap level game. Berikut rancangan antarmuka peta game:



Gambar 6. Antarmuka Peta game

c. Antarmuka Menu player

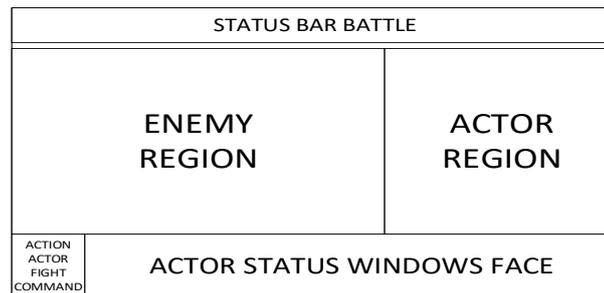
Pada menu player memungkinkan pemain untuk melakukan pengaturan skill, status, formasi dan daftar koleksi item-item yang terdapat pada game. Berikut rancangan antarmuka menu player pada game:



Gambar 7. Antarmuka Menu player

d. Antarmuka Battle Screen

Pada menu antarmuka battle screen ini akan menampilkan beberapa fungsi dan fitur didalam game seperti status bar battle, enemy region dan actor fight command. Berikut rancangan antarmuka battle screen pada game:



Gambar 8. Antarmuka Battle Screen

3.3 Pemodelan

Pemodelan merupakan proses perancangan karakter dalam bentuk grafis(gambar) yang akan digunakan dalam game. Tools yang digunakan pada proses pemodelan gambar-gambar pada penelitian ini adalah Adobe Photoshop dan Open canvas. Proses modeling karakter menggunakan *sprite* yang nantinya menjadi *base sprite* semua karakter.

a. Walk character sprite (karakter berjalan)

Walk Character Sprite menggunakan tiga jenis animasi, yaitu *front walk sprite*, *middle walk sprite* dan *bottom walk sprite*. Berikut rancangan *Walk character sprite*:



Gambar 9. Walk character sprite

b. Fighting character sprite (karakter bertarung)

Fighting character Sprite atau *sideview battle* (tampilan samping), adalah karakter yang digunakan dalam pertarungan face to face saat melawan musuh yang telah di tentukan, berikut rancangan *Fighting character Sprite*:



Gambar 10. Fighting character Sprite

3.4 Parameter Karakter

Parameter Karakter dilakukan untuk memberikan informasi berdasar kelas (job), daya tahan karakter, serta berbagai macam informasi seperti kekuatan sihir player dan sebagainya. Berikut adalah parameter karakter utama yang dirancang didalam game:

a. Parameter Baratha Yudha

Karakter Baratha yudha seorang pangeran dari kesultanan langkat yang memiliki kekuatan alami petir dan mewakili suku melayu, corak dari kesultanan adalah warna kuning. Berikut rancangan karakter Baratha yudha berserta parameternya:

Tabel 2. Parameter Baratha yudha

Nama	Kelas	Atribut	Level
	White Knight	Health Point	100-9999
		Magic Power	112-130
		Attack	8-120
		Defense	8-120
		Magic.Attack	5-120
		Magic.Defense	5-120
		Agility	6-200
		Luck	60-400

b. Parameter Dewi Sasmaya

Karakter Dewi sasmaya seorang putri kerajaan Kalingga mewakili suku jawa, corak dari warna baju karakter ini adalah warna biru. Dewi sasmaya memiliki kekuatan air dan penyembuhan cepat sebagai kemampuan utamanya. Berikut rancangan karakter Dewi sasmaya berserta parameternya:

Tabel 3. Parameter Dewi sasmaya

Nama	Kelas	Atribut	Level
	Sage	Health Point	80-9999
		Magic Power	100-9999
		Attack	10-210
		Defense	5-195
		Magic.Attack	30-300
		Magic.Defense	10-230
		Agility	40-400
		Luck	14-200

c. Parameter Ambo enre

Karakter Ambo enre seorang pangeran kerajaan Kedatuan Luwu mewakili suku Bugis, corak dari warna baju karakter ini adalah warna coklat cerah dan gelap. Ambo enre memiliki kekuatan tanah dan permainan panah yang tepat serta kuat. Berikut rancangan karakter Ambo enre berserta parameternya:

Tabel 4. Parameter Ambo enre

Nama	Kelas	Atribut	Level
	Acher	Health Point	50-9999
		Magic Power	120-3000
		Attack	10-140
		Defense	10-200
		Magic.Attack	20-200
		Magic.Defense	6-138
		Agility	60-400
		Luck	90-800

d. Parameter Tumonggi ambarita

Karakter Tumonggi ambarita seorang putri kerajaan Batak Toba mewakili suku batak, corak dari warna baju karakter ini adalah warna merah maron. Tumonggi ambarita memiliki kekuatan api dan kekuatan fisik yang luar biasa dan dapat mengendalikan lava di gunung berapi sebagai kemampuan utamanya. Berikut rancangan karakter Tumonggi ambarita berserta parameternya:

Tabel 5. Parameter Tumonggi Ambarita

Nama	Kelas	Atribut	Level
Tumonggi ambarita	Assasins	Health Point	90-9999
		Magic Power	40-1000

Nama	Kelas	Atribut	Level
		Attack	40-500
		Defense	6-138
		Magic.Attack	8-113
		Magic.Defense	8-138
		Agility	60-400
		Luck	18-203

e. Parameter Tunggama

Karakter Tunggama seorang pangeran Minangkabau, corak dari warna baju karakter ini adalah warna kuning keemasan. Tunggama memiliki kekuatan angin dan kecepatan yang luar biasa. Berikut rancangan karakter Tunggama beserta parameternya:

Tabel 6. Parameter Tunggama

Nama	Kelas	Atribut	Level
	Assasins	Health Point	50-9999
		Magic Power	50-2200
		Attack	20-219
		Defense	15-173
		Magic.Attack	11-103
		Magic.Defense	11-108
		Agility	19-200
		Luck	17-203

3.5 Implementasi Program

a. Tampilan event opening

Saat new game, maka akan muncul tampilan *opening event*, dimana tampilan ini akan dipandu oleh *None Player Character(NPC)* yang bernama Ayu untuk memberikan tutorial kepada pada pemain. Berikut tampilan *event opening*:



Gambar 11. Tampilan *event opening*

b. Tampilan pemilihan karakter

Setelah opening, maka akan berpindah pada menu pemilihan karakter game. Berikut tampilan hasil pemilihan karakter:



Gambar 12. Tampilan pemilihan karakter

c. Tampilan peta game

Peta game berisi tampilan urutan level beserta informasi setiap level di dalam game. Berikut tampilan hasil peta game:



Gambar 13. Tampilan peta game

d. Tampilan pertanyaan didalam game

Setiap membuka level baru akan di suguhi pertanyaan tentang sejarah dan kebudayaan Indonesia, berikut tampilan pertanyaan di dalam game:



Gambar 14. Tampilan Pertanyaan didalam game

e. Tampilan battle screen

Pertarungan di dalam game di tampilkan pada *battle screen*, berikut tampilan battle screen game:



Gambar 15. Tampilan battle screen

3.6 Hasil Pengujian

Pada penelitian ini, metode pengujian yang akan digunakan adalah *Blackbox testing*. *Blackbox testing* dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari game. Berikut ini adalah tabel pengujian Black Box:

Tabel 7. Pengujian menu utama

Skenario	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Memilih New Game	Masuk Kedalam Game	Pemain dapat masuk kedalam game	Valid
Memilih Continues	Meneruskan game sebelumnya yang telah tersimpan	Pemain dapat melanjutkan game yang telah disimpan	Valid

Skenario	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Memilih Setting	Dapat mengatur interface game	Pemain dapat mengatur interface seperti mengatur suara	Valid
Berpindah Map	Berpindah map dari satu tempat ketempat yang lainnya	Pemain dapat berpindah dari satu peta ke peta lainnya.	Valid
Alt + f4	Untuk keluar dari game	Pemain dapat keluar dari game	Valid

Tabel 8. Pengujian kontrol pada game

Skenario	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Tombol Digerakkan ke kanan	Karakter game dapat bergerak kekanan	Pemain dapat menggerakkan karakter kearah kanan	Valid
Tombol Digerakkan ke kiri	Karakter game dapat bergerak kekiri	Pemain dapat menggerakkan karakter kearah kiri	Valid
Tombol Digerakkan keatas	Karakter game dapat bergerak keatas	Pemain dapat menggerakkan karakter kearah keatas	Valid
Tombol Digerakkan ke kebawah	Karakter game dapat bergerak kebawah	Pemain dapat menggerakkan karakter kearah bawah	Valid
Tombol Z	Untuk berinteraksi/accept Dengan NPC	Pemain dapat berinteraksi dengan NPC	Valid
Tombol X	Untuk membuka menu <i>party/delice</i> Dengan NPC	Pemain dapat membuka menu dan berinteraksi dengan NPC	Valid

Tabel 9. Pengujian event pada game

Skenario	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Event Opening	Muncul visualisasi opening pada game	Pemain dapat melihat visualisasi opening pada game	Valid
Event Pertanyaan	Muncul pertanyaan dialam game	Pemain dapat melihat pertanyaan didalam game	Valid
Event Tamat	Muncul visualiasasi ending pada game	Pemain dapat melihat Visualisasi ending pada game	Valid

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah diselesaikan dan telah dilakukannya pengujian dengan metode *blackbox*, dapat disimpulkan bahwa *game* RPG “*Nusantara Darkness Rises*” yang dirancang melalui tahap-tahap dalam model ADDIE dapat berjalan dengan baik. Tampilan game yang menarik, tokoh utama dan *item* dalam *game* yang mengangkat tema nusantara, serta pertanyaan pada setiap level game tentang sejarah dan kebudayaan indonesia, maka akan meningkatkan minat pemain untuk mengenal sejarah dan kebudayaan Indonesia.

REFERENCES

- [1] E. Adams, *Fundamentals of Game Design 3rd Edition*, Berkeley, CA: New Riders Publishing, 2013.
- [2] A. Trisnadoli, “Analisis Kebutuhan Kualitas Perangkat Lunak Pada Software Game Berbasis Mobile,” *Jurnal Komputer Terapan*, vol. 1, no. 2, pp. 67-74, 2015.
- [3] W. Pratama, “Game Adventure Misteri Kotak Pandora,” *Jurnal Telematika*, vol. 7, no. 2, pp. 13-31, 2014.
- [4] I. Millington dan J. Funge, *Artificial Intelligence for Games*, Belanda: CRC Press, 2009.
- [5] F. Kurniawan, “E-Sport dalam Fenomena Olahraga Kekinian,” *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, vol. 15, no. 2, pp. 61-66, 2019.
- [6] B. S. Ginting dan F. Ramadhan, “Perancangan Game Become A King Berbasis Artificial Intelegence,” *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, vol. 2, no. 1, pp. 12-21, 2018.
- [7] P. C. Joni, “Analisis Kualitas Software Pada Pembangunan Mobile Game RPG Berdasarkan Kebutuhan Kualitas Untuk Mobile Game,” *IT Journal Research and Development*, vol. 3, no. 1, pp. 62-71, 2018.
- [8] “rpgmakerweb.com,” [Online]. Available: <https://www.rpgmakerweb.com/products/rpg-maker-mv> . [Diakses 3 4 2021].
- [9] “gematsu.com,” [Online]. Available: <https://www.gematsu.com/2015/08/rpg-maker-mv-announced-pc-mac>. [Diakses 3 4 2021].
- [10] R. Brook, J. Burton dan B. Lockee, *Using the ADDIE Model to Create an Online Strength Training Program : An Exploration (Instructional Design and Technology)*, 2014.
- [11] G. P. Mahardhika, “Digital game based learning dengan model ADDIE untuk pembelajaran doa sehari-hari,” *Teknoin*, vol. 21, no. 2, pp. 115–122., 2015..
- [12] *educationaltechnology*, 9 4 2021. [Online]. Available: <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>.
- [13] N. A. Zin, W. S. Yue dan A. Jaafar, “Digital game-based learning (DGBL) model and development methodology for teaching history,” *WSEAS Trans. Comput.*, vol. 8, no. 2, p. 322–333, 2009.

- [14] T. J. A. Harjanta dan A. B. Herlambang, "Rancang Bangun Game Edukasi Pemilihan Gubernur Jateng Berbasis Android Dengan Model ADDIE," TRANSFORMTIKA, pp. 91 - 97, 2018.
- [15] S. J. Mcgriff, Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model, Pennsylvania: Instr. Syst. Coll. Educ. Penn State Univ, 2000.
- [16] G. W. Sasongko dan H. Suswanto, "Pengembangan Game Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Perakitan Komputer Kelas X," Jurnal Pendidikan, p. 1017–1023, 2017.
- [17] D. W. T. Putra dan R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," Jurnal TEKNOIF, pp. 32-39, 2019.
- [18] R. Kaban dan F. Fajrillah, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN FRAMEWORK CSS BOOTSTRAP DAN WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE," JIMI (Jurnal Ilmiah Informatika), vol. 2, no. 1, pp. 83-89, 2017.
- [19] H. Fatta A, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern," jimi jurnal manajemen, vol. 4, no. 1, pp. 36-40, 2017.