

Rancang Bangun *Role-Playing Game* Peristiwa Patriotik Merah Putih 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara

Octavianus Elrichth Waters Modami, Rizal Sengkey, Virginia Tulenan
Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado
Jl. Kampus UNSRAT Bahu, 95115

110216122@student.unsrat.ac.id, rizalsengkey@gmail.com, virginia.tulenan@unsrat.ac.id

Abstrak - *Game* merupakan salah satu aplikasi kategori hiburan yang populer di aplikasi *mobile* saat ini. Dengan menggunakan media *game*, secara tidak langsung pengguna mengetahui isi informasi yang diberikan oleh pembuat *game*. Banyak peristiwa sejarah yang tidak diperkenalkan pada saat pelajaran sekolah seperti peristiwa patriotik merah putih 14 februari 1946. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sebuah *game* yang bertujuan mengenalkan sejarah peristiwa patriotik 14 februari 1946 di Sulawesi Utara, aplikasi *game* ini diberi nama “*Hero Celebes*”. *Game* ini mempunyai *genre role-playing* dibangun menggunakan metode perancangan *Player-Centric Game Design*. Metode perancangan yang digunakan memiliki 3 tahap pembuatan yaitu: Tahap Konsep, Tahap Elaborasi, Dan Tahap *Tuning*. Pembuatan aplikasi *game* ini menggunakan UNITY3D 5.3 sebagai *game engine* dikarenakan aplikasi ini dapat digunakan tanpa harus membayar (gratis). Berdasarkan penelitian ini dapat diketahui bahwa media *game* bisa digunakan untuk menyampaikan informasi peristiwa sejarah kepada masyarakat.

Kata kunci: *Game, Game Engine, Peristiwa Patriotik merah putih 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara, Player-Centric Game Design, Role-Playing Game, UNITY3D.*

Abstract - *Game* is currently one of the popular entertainment category applications in mobile applications. By using the media *game*, indirectly, users know the content of the information provided by the game maker. Many historical events are not introduced at the school such as the red and white patriotic events of 14 February 1946. The purpose of this study was to develop a game that aims to introduce the history of patriotic events of February 14, 1946 in North Sulawesi, a game application is named “*Hero Celebes*”. This game has the genre of *role-playing* constructed using the method *Player-Centric Game Design*. The design method used has 3 stages of manufacture, namely: Phase Concepts, Elaboration Phase, and Phase *Tuning*. This gaming application development using *Unity3D 5.3* as *game engine* because this application can be used without having to pay (free). Based on this research can

be seen that the gaming media can be used to convey information to the public historical events.

Keyword: *Game, Game Engine, Player-Centric Game Design, Red and white patriotic events of 14 February 1946 in North Sulawesi Role-Playing Game, UNITY3D.*

I. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang, kemajuan teknologi informasi begitu pesat, sehingga setiap masyarakat terbiasa akan bermacam-macam aplikasi perangkat lunak yang digunakan sesuai kebutuhan masyarakat. Menurut riset yang dilakukan oleh Perusahaan Raksasa Google dan TNS Australia pada tahun 2015, aplikasi *mobile* dengan kategori *entertainment* (hiburan) merupakan salah satu kategori yang paling populer di Indonesia sehingga terdapat peluang untuk diminati oleh para pengguna di Indonesia

Aplikasi *Game* merupakan salah satu aplikasi hiburan yang diminati oleh para pengguna aplikasi *mobile*. Para pengguna aplikasi *game* secara tidak sadar mendapatkan informasi konten yang dibuat oleh para pengembang *game*. Menurut Ernest Adam [2007], *Game* muncul dari keinginan manusia untuk bermain dalam kapasitas yang tidak nyata/*virtual*. Fenomena psikologi saat memainkan aplikasi *game* memiliki manfaat antara lain memecahkan misteri, memajemen elemen-elemen *game* dan menghafal semua konten informasi. Pada sebuah *Game* dengan *genre Role-Playing Game* (RPG) mengutamakan sebuah cerita dimana pemain akan mengenal tentang tokoh dan latar dari sebuah dunia *game*. Pada *genre* ini dikenalkan karakteristik dari alur cerita yang akan diinformasikan dalam permainan sehingga bisa membuat *player* berkeinginan menambah informasi tentang karakter tersebut. Contoh *role-playing game* yang bercerita tentang tokoh adalah *Arjuna Adventure* dan *Kuru Setra The Mighty Wars*. Kedua *Game* ini sama-sama bergenre *role-playing game* yang dipadukan dengan *genre* yang lain. Pada aplikasi *game Arjuna Adventure* menceritakan petualangan seorang tokoh bernama *arjuna* berjuang untuk membebaskan seorang putri sedangkan pada aplikasi *game Kuru Setra The Mighty Wars* menceritakan tentang perang *bharatayuda* yang terjadi pada kisah *Mahabharata*.

Negara Indonesia memiliki cerita sejarah perjuangan kemerdekaan yang menarik. Negara kita ini faktanya merupakan bekas jajahan oleh negara lain seperti Portugis, Jepang dan Belanda. Karena usaha dari para pejuang kemerdekaan generasi penerus sekarang dapat menikmati kemerdekaan. Oleh karena itu pentingnya generasi penerus bangsa sekarang mengetahui tentang peristiwa-peristiwa perlawanan seperti perlawanan di Bandung pada 23 Maret 1946 dan perlawanan di Surabaya 10 November 1945. Peristiwa patriotik merah putih 14 Februari di Sulawesi Utara juga merupakan peristiwa yang sama pentingnya dengan peristiwa perlawanan di daerah lain. Sejarah peristiwa ini merupakan bukti sumbangsih perjuangan para pejuang di Sulawesi Utara pada kemerdekaan Indonesia. Namun perkembangan jaman sejarah peristiwa ini kurang dikenal oleh sebagian masyarakat dibandingkan dengan peristiwa perlawanan di Bandung maupun di Surabaya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, Penulis berkeinginan membuat suatu game yang menceritakan peristiwa patriotik merah putih 14 februari 1946 di Sulawesi Utara. Pada *game* ini pemain akan berperan sebagai seorang tokoh yang berperang melawan tentara-tentara dan pemimpin penjajah untuk merebut kemerdekaan Indonesia di Sulawesi Utara. Pengguna diharapkan bisa merasakan sensasi perang yang terjadi dan menjadi pemacu untuk pengembangan *game* yang lainnya untuk memanfaatkan ide-ide lokal dalam membangun *game*.

A. Game

Game dapat didefinisikan sebagai aktivitas bermain dalam konteks *virtual* dimana para pesertanya mencoba mencapai tujuan yang diberikan dengan aturan yang ditetapkan pada sebuah *game* (Ernest Adam, 2010) [1].

B. Peristiwa Patriotik Merah Putih 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara

Peristiwa Patriotik Merah Putih 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara merupakan bukti dari perjuangan masyarakat Sulawesi Utara turut mengambil bagian dalam kemerdekaan Negara Republik Kesatuan Indonesia (NKRI) dimana setelah kejadian ini wilayah NKRI meliputi seluruh pulau Sulawesi. Pada Peristiwa ini dipimpin oleh pahlawan nasional B.W. Lapien bersama Ch. Taulu (Ben Wowor, 1985)[2].

C. Game Engine

Di awal tahun 2000-an, terdapat banyak *game engine* seperti 3dmax dan blender yang dilengkapi oleh world editor. *Game engine* merupakan sepaket software dengan berbagai macam fitur membantu dalam proses pembuatan *game*. Sebuah Developer Team memerlukan sebuah *game engine* yang mendukung saat pengembangan *game* yang diinginkan. Biasanya dalam *game engine* mempunyai fitur-fitur seperti *world editor*, *code editor*, *function rendering*, dan *assets*. *World Editor* digunakan untuk membangun *game world*. *Code Editor* berfungsi untuk menambahkan source code pada objek dalam *game*. *Function Rendering* digunakan untuk

menggerakkan, memberikan audio, dan elemen-elemen tambahan pada sebuah *game*. Yang terakhir adalah pengaturan *assets* penyusun sebuah *game* (Roedavan, 2014)[3].

D. Unity3D

Unity Technologies dibangun tahun 2004 oleh David Helgason, Nicholas Francis dan Joachim Ante. *Game engine* ini dibangun atas dasar kepedulian mereka terhadap indie developer yang tidak bisa membeli *game engine* karena terlalu mahal. Keunggulan unity adalah kita dapat mendapatkannya dengan gratis dan memungkinkan seorang individu dan kelompok membuat sebuah *game* dengan mudah dan cepat selain itu unity juga sebuah *engine multiplatform* yang memungkinkan *game* yang dibangun di publish untuk berbagai *platform*, seperti windows, android, mac , ios, ps3 dan juga wii. Keunggulan dari sebuah *Game Engine* UNITY:

- Multifungsi dalam membangun *game* berdimensi dua dan berdimensi tiga (2D dan 3D)
- *Game* yang dibuat dapat Implementasikan di beberapa macam *platform*
- *Game Engine* dapat digunakan gratis dan juga berbayar.

E. Player-Centric Game Design

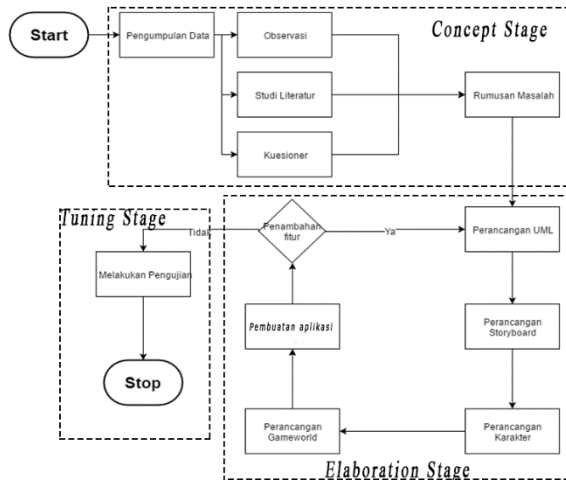
Menurut Ernest Adam, *Player-centric game design* adalah sebuah perancangan yang membayangkan penglihatan dari sisi pemain yang akan menggunakan *game* tersebut. Untuk membuat sebuah *game* menarik, sebuah pengembang harus membayangkan bagaimana dia akan menjadi sebuah pemain dan membuat pemain untuk lebih tertarik. Dalam metode perancangan ini terdapat 3 bagian besar yaitu tahap konsep, tahap elaborasi, dan tahap tuning. Pada masing-masing tahap hanya tahap elaborasi terjadi pengulangan perancangan untuk menyempurnakan fitur-fitur yang disesuaikan pada elaborasi sebelumnya. Berikut rincian dari 3 tahapan perancangan *player-centric game design*:

- 1) *Concept Stage* adalah tahapan pertama yang berisi tentang fitur-fitur apa yang akan di tawarkan *game* yang dibangun untuk pengguna. Pada tahapan ini akan menggambarkan peranan pengguna dan target dari pengguna *game* ini nantinya.
- 2) *Elaboration Stage* adalah tahapan dimana kita bisa menambahkan sebagian besar perancangan dan menentukan keputusan dalam sebuah *prototipe* dan *playtesting*.
- 3) *Tuning Stage* adalah tahapan dimana kita tidak akan menambahkan fitur baru hanya akan memoles bagian kecil komponen *game*

II. METODOLOGI PERANCANGAN

A. Kerangka Kerja

Dalam melakukan perancangan dan pembuatan *game*, dibutuhkan kerangka kerja agar pembuatan *game* dapat berjalan dengan baik. Berikut ini merupakan kerangka kerja yang digunakan berdasarkan metode perancangan *player-centric game design*



Gambar 1. Kerangka Kerja

B. Tahap Konsep

Pada tahap konsep dilakukan pengumpulan data dengan 3 macam cara yaitu observasi, studi literatur, dan kuesioner untuk menyusun konsep awal *game* yang akan dibangun oleh penulis. Hasil dari tahap konsep adalah spesifikasi dasar *game* yang sudah ditentukan sesuai dengan pengumpulan data. Berikut rincian dan tujuan masing-masing cara pengumpulan data:

1) Observasi

Observasi merupakan cara pengumpulan data untuk pembuatan konsep dengan membandingkan aplikasi *game* sejenis yang sudah pernah dibuat oleh pengembang lainnya. Pada observasi penulis membandingkan aplikasi *game* Final Fantasy Tactic dari pengembang SquareEnix dibandingkan dengan Reaper: Tale of a pale Swordsman dikembangkan oleh Hexage. Hasil perbandingan dapat dilihat pada tabel 1.

2) Studi Literatur

Pada studi literature dilakukan untuk pengumpulan-pengumpulan data-data pada media *online*, buku-buku, serta tutorial yang mendukung pembuatan dan perancangan *game*.

3) Kuesioner

Pada tahapan kuesioner, penulis melakukan pencarian informasi tentang kebutuhan sistem *game* pada pengguna, *platform* yang akan diterapkan pada *game* serta pengetahuan masyarakat terhadap objek informasi sejarah peristiwa patriotik merah putih 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara. Pada tahap ini sangat penting karena menentukan *platform game* yang akan dibangun pada kuesioner diketahui bahwa kebanyakan pengguna *mobile* menggunakan sistem operasi Android.

Sehingga *platform game* akan di terapkan pada sistem operasi Android lihat gambar 2.

C. Tahap Elaborasi

Tahap elaborasi merupakan tahap kedua dari perancangan *game*. Pada tahap ini penulis merancang dan membuat prototip *game* berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat pada sebelumnya pada perancangan UML(*Unified Modeling Language*) untuk mendeskripsikan peranan dari pengguna aplikasi *game* yang akan dibuat, perancangan *storyboard* untuk target tampilan-tampilannya, perancangan karakter-karakter, perancangan *gameworld* / lingkungan pada area, serta pengujian pada kesalahan-kesalahan pada pembuatan. Berikut hasil perancangan dari beberapa tahap elaboras yang dilakukan:

1) Perancangan UML

Pada Perancangan UML seperti yang disebutkan diatas mendeskripsikan peranan pengguna pada aplikasi *game*. Pengguna aplikasi *game* biasanya disebut *player* / pemain. Pada perancangan ini menggunakan diagram use-case untuk mendeskripsikan aksi-aksi yang dapat dilakukan *player*. Terdapat 5 aksi utama *player* yang terdapat pada *game* ini lihat gambar 3.

2) Perancangan Storyboard

Perancangan ini dilakukan untuk menentukan elemen-elemen tampilan yang akan dipresentasikan pada pemain. Perancangan ini berfungsi sebagai acuan tampilan yang membantu penulis untuk membuat sebuah *game*. Pada perancangan ini akan berisikan rincian-rincian tampilan seperti *font* tulisan, tujuan tampilan, serta suara yang digunakan terdapat 7 tampilan utama dan urutannya lihat gambar 4.

3) Perancangan Karakter

Sebelum pembuatan karakter perlu dibuat konsep awal karakter dan deskripsi agar konten tetap konsisten terhadap tema yang dibawa oleh *game* tersebut. Pada *game* ini terdapat 1 karakter utama, 2 karakter musuh, dan 2 karakter bos musuh lihat gambar 5. Karena bertemakan sejarah yang mengutamakan keaslian cerita maka pakaian karakter utama disesuaikan dengan seragam tentara belanda pada perang dunia ke 2.

4) Perancangan Game World

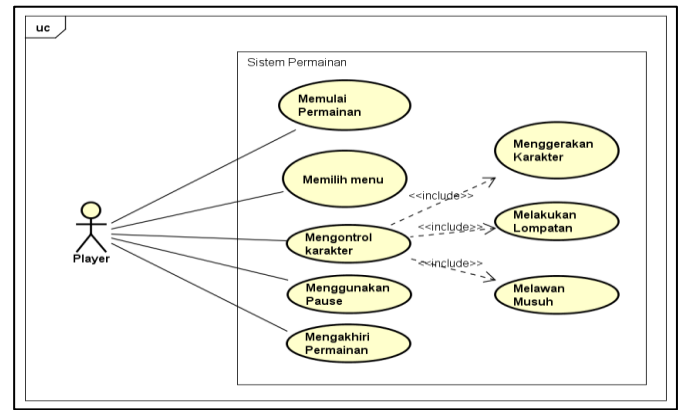
Pada proses ini akan menentukan daerah *gameplay*/ daerah bermain dari karakter yang mendukung pemain dalam berimajinasi tentang kejadian peristiwa merah putih 14 februari 1946 di Sulawesi Utara. Pada ceritanya terbagi dalam 2 tempat yaitu markas senjata di teling dan wilayah jalan ke kota manado

D. Tahap Tuning

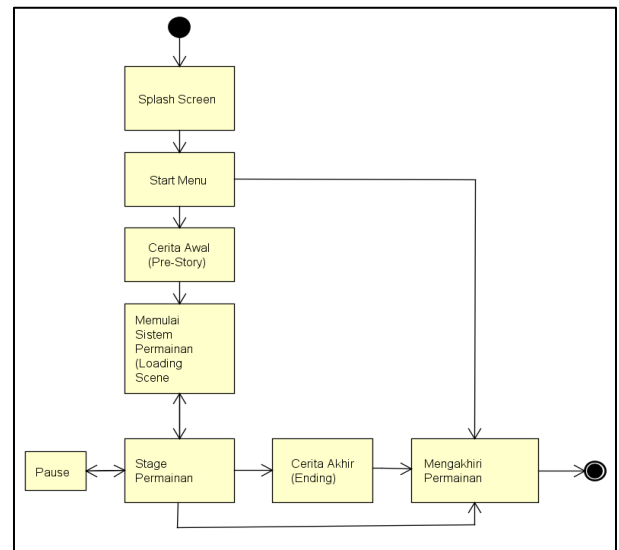
Pada tahap ini *game* yang dibuat dapat dimainkan, sehingga diperlukan proses *tuning* peningkatan kualitas dengan melakukan pengujian pada pengguna dan perangkat keras yang berbeda untuk mengetahui kualitas dari sebuah *game*. Pada tahap ini penulis melakukan ujicoba pada 3 perangkat mobile yang berbeda dan melakukan uji permainan pada beberapa pengguna.

Elemen /Game	<i>Reaper : Tale of a pale Swordsman</i>	<i>Final Fantasy Tactics</i>
Platform	<i>Android, IOS</i>	<i>Playstation, PsP, Android, IOS</i>
Genre	<i>Action Role Playing Game</i>	<i>Strategy Role Playing Game</i>
Jumlah Karakter	<i>Single Character</i>	<i>Multi Character</i>
Alur Cerita	<i>Linear</i>	<i>Linear</i>
Sudut Pandang yang digunakan	<i>Orang ketiga</i>	<i>Orang Ketiga</i>
Navigasi	<i>Maju, mundur, atas, bawah</i>	<i>Kanan, kiri, depan, belakang</i>
Grafik	<i>2D</i>	<i>2D</i>
Fitur sistem	<i>Leveling, special skill, side quest</i>	<i>Leveling, job class, side quest, special skill</i>
Battle System	<i>Real Time</i>	<i>Turn Base</i>
Rating	<i>-</i>	<i>ESRB : Teen</i>

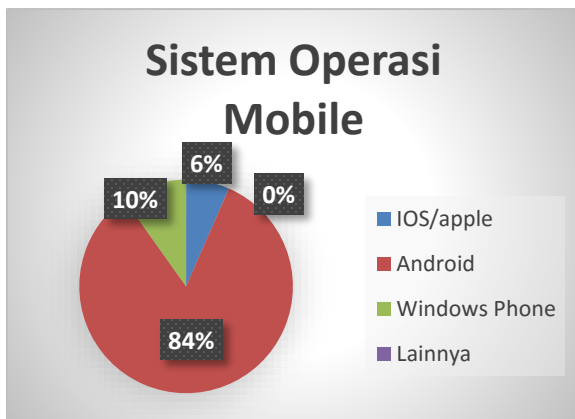
Tabel 1 Hasil Observasi pada Aplikasi game sejenis



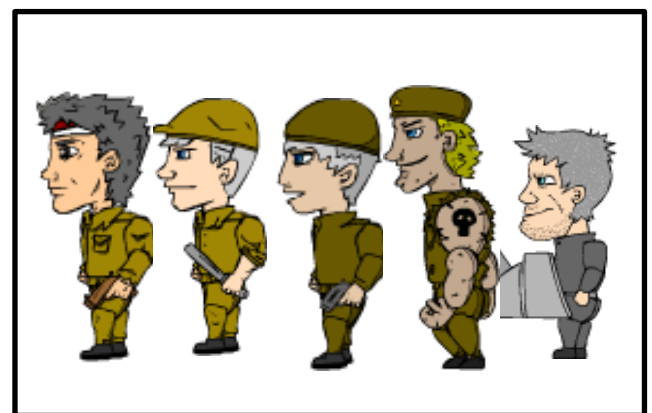
Gambar 3. Use Case Diagram Pemain



Gambar 4. Diagram alir tampilan-tampilan pada game



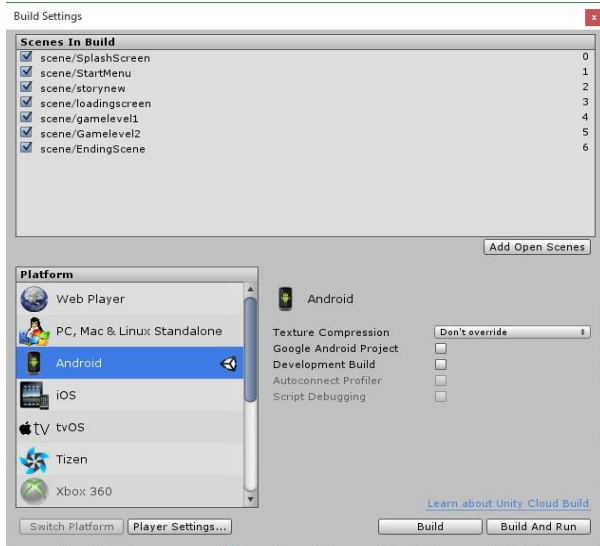
Gambar 2 Hasil Kuesioner Platform game



Gambar 5. Karakter-karakter pada game

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Mekanisme Alur Scene Pada Game



Gambar 6. Scene-scene pada aplikasi game "Hero Celebes"

Pada gambar 6 merupakan *scene-scene game* yang sudah dibuat sesuai dengan susunan diagram alir pada mekanisme *game*. Pada alur pertama pemain dibawa kedalam *scene splash* yang akan menampilkan logo universitas samratulangi sebagai identitas institusi pembuat *game* berasal lihat gambar 7. Selanjutnya pemain akan dibawa kedalam *scene* menu utama yang menampilkan 4 tombol perintah yaitu tombol *how to play* untuk menampilkan menu yang berisi tentang bagaimana cara bermain, tombol *about* berisikan deskripsi singkat tentang tema permainan dan informasi sejarah peristiwa 14 februari 1946, tombol *exit* untuk mengakhiri permainan, dan tombol *start* digunakan untuk memulai permainan lihat gambar 8. Pada saat pemain menekan tombol start pemain diarahkan ke *scene* awal cerita lihat gambar 9. Pada *scene* ini pemain akan melihat sebuah teks-teks yang menceritakan latar belakang terjadinya peristiwa patriotik 14 februari 1946 di Sulawesi Utara pada masa akhir perang dunia ke 2. *Scene* awal cerita memiliki durasi sekitar 3 menit untuk menuju *scene* berikutnya tetapi pada *scene* cerita disisipkan tombol *skip* yang tidak terlihat untuk melewati *scene ini*. Setelah *scene* awal cerita, pemain diarahkan pada *scene* loading yang bertugas sebagai perantara antar *stage* dari permainan utama lihat gambar . Pada *scene* permainan terbagi menjadi 2 *stage*. *Stage* pertama merupakan awal dimana pemain mengenal karakter pejuang yang memulai kejadian dengan mensabotase dan membebaskan para tawanan di markas senjata sekutu teling. Pada *stage* ini pemain diberikan misi untuk mengalahkan seorang perwira bernama kapten bloom dan membebaskan para penduduk dari penjara lihat gambar 10. Setelah pemain berhasil menjalankan misi, pemain dapat melanjutkan pada *stage* kedua. Pada *stage* kedua merupakan akhir pertempuran antara tentara pergerakan Sulawesi utara melawan sekutu sehingga pemain diberikan misi untuk mengalahkan pimpinan utama sekutu letnan kolonel De

Vries yang berada disekitar wilayah kota Manado lihat gambar 11. Setelah pemain selesaikan *stage* kedua maka pemain diarahkan pada *scene* ending. Pada *scene ending* menceritakan akhir dari kejadian peristiwa patriotik merah putih 14 Februari 1946 yang diakhiri dengan upacara bendera merah putih di balai kota manado lihat gambar 12. Setelah teks cerita berakhir ditampilkan teks-teks yang berisi tentang ucapan terima kasih penulis untuk kontribusi orang-orang yang membantu dalam pembuatan. Berikutnya pemain diarahkan kembali ke *scene* menu utama agar pemain dapat memilih memainkan ulang atau mengakhiri permainan.

B. Karakter

Berdasarkan perancangan fungsional, pemain dapat memberikan instruksi seperti menggerakkan, melakukan lompatan, dan menyerang. Maka terdapat 3 tombol yang memberikan perintah pada karakter untuk melakukan instruksi tersebut. Pada script player yang dibuat 2 fungsi yang digunakan untuk mengatur semua masukan pada tombol terdiri dari handle movement dan handle input. Fungsi pertama digunakan untuk mengontrol pergerakan karakter dan fungsi kedua digunakan untuk melakukan aksi-aksi karakter.

Berdasarkan perancangan karakter dibuat rangkaian animasi yang dimainkan dalam kondisi tertentu dalam permainan. Pada karakter yang dibangun animasi yang digunakan dibagi menjadi 2 layer terdiri dari layer pertama diberi nama *ground* yaitu kondisi dimana karakter berada pada pijakan dan layer air yaitu kondisi dimana karakter tidak menyentuh pijakan dan terpengaruh gravitasi. Pada gambar 13 dapat dilihat beberapa animasi yang digunakan, Dimulai dari *idlePlayer* digunakan saat pemain diam. Disebelah kiri kita dapat melihat parameter-parameter yang digunakan untuk membuat kondisi-kondisi kapan animasi akan diputar. Pada Gambar 14 animator ini akan dijalankan saat pemain tidak menyentuh pijakan dalam *game*. Pada *layer* ini dipengaruhi gaya gravitasi pada *scene* permainan. Pada setiap blok dimasukan beberapa animasi yang telah dibuat. Pada karakter utama terdapat 8 animasi yang akan digunakan pada animator layer *air* dan *ground*. Pengaturan pada aksi-aksi karakter terdiri dari 3 *core mechanic* yaitu: karakter berjalan, karakter melompat, dan karakter melakukan serangan.

C. Pengujian pada perangkat mobile yang berbeda

Pada pengujian *game* dilakukan pada 3 perangkat *mobile* yang berbeda yaitu pada Asus Zenfone 2, Xiaomi mi4, dan Samsung Galaxy Note II N7100 memiliki spesifikasi yang berbeda-beda. Pada gambar 15 menunjukkan bahwa aplikasi *game* dapat dijalankan pada 3 perangkat keras yang berbeda yang mempunyai sistem operasi *Android* minimal versi 4.0. Perbedaan tampilan dapat dilihat pada tabel 2 menunjukkan bahwa tampilan pada aplikasi *game* fleksibel dapat mengikuti resolusi berbeda-beda pada masing-masing perangkat keras.



Gambar 7 Tampilan *Scene Splash*



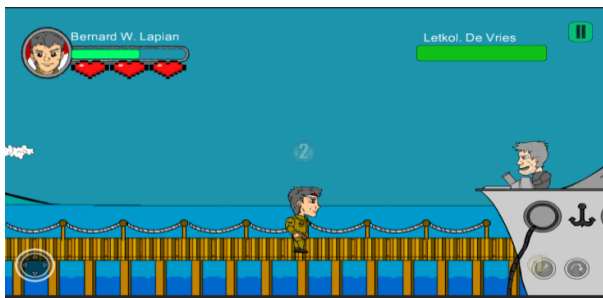
Gambar 8 Tampilan *Scene Menu Utama*



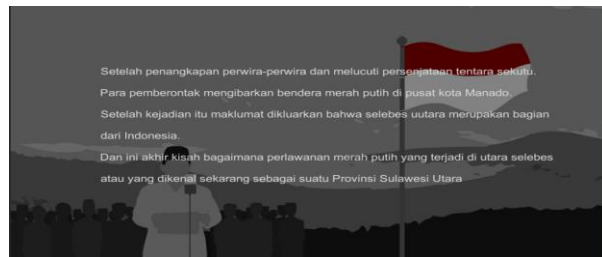
Gambar 9 Tampilan *Scene Awal Cerita*



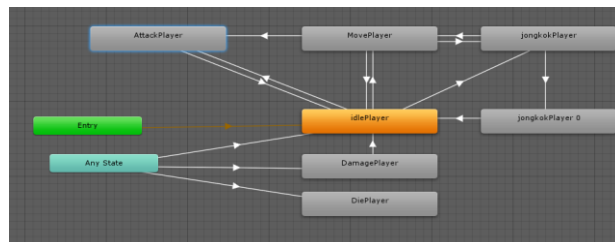
Gambar 10 Tampilan *Scene permainan stage 1*



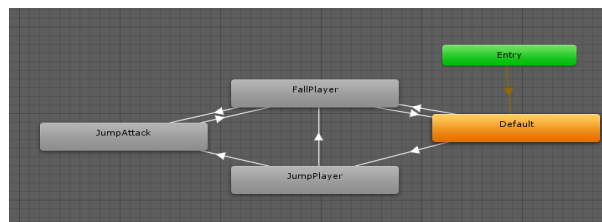
Gambar 11 Tampilan *Scene permainan stage 2*



Gambar 12 Tampilan *Scene Ending*



Gambar 13 Animator Karakter *Ground Layer*



Gambar 14 Animator Karakter *Air Layer*



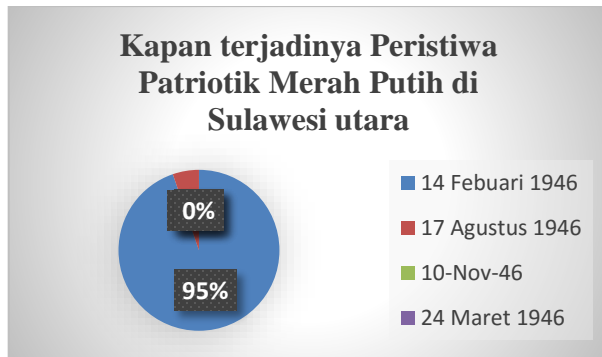
Gambar 15 Hasil Ujicoba Aplikasi *Game "Hero Celebes"* Pada Perangkat *Mobile* yang Berbeda

Elemen-elemen game	Asus Zenfone 2	Xiaomi mi4	Samsung Galaxy Note II N7100
Teks	Lebih besar	Sama seperti Samsung	Sama seperti Xiaomi
Gambar	Lebih besar	Sama seperti Samsung	Sama seperti Xiaomi
Suara	Berjalan dengan baik	Berjalan dengan baik	Berjalan dengan baik

Tabel 2 Perbandingan elemen-elemen *game* pada perangkat *mobile* yang berbeda

D. Kuesioner Evaluasi Aplikasi Game pada Pengguna

Setelah pengujian perangkat keras maka dilakukan pengujian materi tentang konten atau kualitas aplikasi game “*Hero Celebes*” pada pengguna dan mengambil saran serta masukan untuk pengembangan aplikasi game selanjutnya. Uji coba bermain dan pengambilan kuesioner diadakan pada bulan September 2016 dengan total responden 20 orang. Pengambilan sampel responden dilakukan secara acak.



Gambar 16 Hasil Kuesioner tentang tanggal peristiwa sejarah dalam *game*.

Pada hasil kuesioner dapat dilihat bahwa responden dengan memainkan *game* ini mengetahui tanggal kejadian peristiwa patriotik 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara dengan benar lihat gambar 16.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan-pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari Skripsi “Rancang Bangun *Role Playing* Peristiwa Patriotik Merah-Putih 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara”, yaitu:

- 1) *Game* “*Hero Celebes*” dapat diselesaikan dengan metode perancangan *player-centric game design*
- 2) Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah *game* animasi 2 dimensi bercerita tentang peristiwa patriotik merah putih pada tanggal 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara
- 3) *Prototype role-playing game* “*Hero Celebes*” yang dibangun dapat memperkenalkan peristiwa patriotik merah putih 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara kepada para pengguna.

B. Saran

Saran yang ingin disampaikan untuk Penulis untuk pengembangan *game* lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Untuk Menambahkan tingkat kesulitan dari pemain dengan menambahkan atribut-atribut *status point* pada karakter musuh
2. Mengembangkan fitur-fitur yang lebih atraktif agar bisa lebih menarik seperti menggunakan pencarian

A* untuk *projectile* musuh sehingga peluru dapat mengejar pemain dengan durasi waktu tertentu

3. Menggunakan *Spesial Effect* seperti ledakan-ledakan, atau bom yang bisa digunakan *player*.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Adam, Ernest. *Fundamental of Game Design*, Second Edition. Berkeley. United States of America.2010
- [2] Ben Wowor. *Sulawesi Utara Bergejolak: Peristiwa Patriotik Merah-Putih 14 Februari 1946*. PD Karya Bani. Jakarta. 1985
- [3] Roedavan Rickman. *UNITY Tutorial Game Engine/ Informatika*. Bandung. 2014

SEKILAS TENTANG PENULIS



Octavianus Elrich Waters Modami, lahir di Denpasar, Bali pada tanggal 18 Oktober 1993. Anak ke-2 dari 2 bersaudara dengan pendidikan Sekolah Dasar Kristen Harapan Denpasar. Penulis lalu melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Kristen 1 Harapan Denpasar. Lalu ke Sekolah

Menengah Atas Negeri 1 Manado. Penulis kemudian melanjutkan studi di Fakultas Teknik, Jurusan Elektro, Program Studi Informatika, Universitas Sam Ratulangi Manado. Pada Tahun 2015 bulan Februari, penulis membuat Skripsi demi memenuhi syarat Sarjana (S1) dengan penelitian berjudul Rancang Bangun *Role-Playing Game* Peristiwa Patriotik 14 Februari 1946 di Sulawesi Utara yang dibimbing oleh dua dosen pembimbing yaitu Rizal Sengkey, ST., MT dan Virginia Tulenan, S.Kom., MTI Penulis dinyatakan lulus dari Program Studi Teknik Informatika Jurusan Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado pada tanggal 2 Februari 2017.