

Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Ragam Budaya Indonesia

Benni Pane¹⁾, Xaverius Najohan²⁾, Sary Paturusi³⁾

^{1,2,3}Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia.
benpane28@gmail.com¹⁾, xnajohan@unsrat.ac.id²⁾, sarypaturusi@gmail.com³⁾

Abstrak - Budaya atau kebudayaan diartikan sebagai suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi. Indonesia memiliki banyak budaya yang kita kenal disekitar kita, mulai dari makanan tradisional, rumah tradisional, senjata tradisional, tarian tradisional, lagu tradisional, peninggalan budaya dan masih banyak lagi. Seiring dengan perkembangan zaman, kebudayaan yang ada di Indonesia pada saat ini secara perlahan mulai terlupakan, Hal ini terjadi karena begitu banyak kebudayaan asing yang masuk dan dengan mudah diterima oleh masyarakat, Terutama banyak diantaranya anak anak dan kaum muda lebih menyukai budaya asing dari pada budaya tanah air. Dengan adanya masalah tersebut Penulis Merancang dan Membangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia untuk media pembelajaran yang menarik dan bermanfaat untuk anak. Penelitian kali ini, Penulis menggunakan Macromedia Director Mx 2004 dalam membuat Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia untuk media permainan dan pembelajaran. Dalam Penelitian ini, Penulis menggunakan metodologi Waterfall dalam pembuatan aplikasi. Aplikasi ini Untuk mengenalkan kebudayaan Indonesia tentang makanan tradisional, rumah tradisional, senjata tradisional, tarian tradisional dan lagu tradisional. Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia menjadi sarana untuk permainan dan pembelajaran kepada anak-anak dengan cara yang mudah dan menarik.

Kata kunci : *Game*, Edukasi, Ragam Budaya Indonesia, *Macromedia Director*.

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan sebuah negara kepulauan terbesar di dunia. Pulau-pulau membentang dari Sabang sampai Merauke menjadikan Indonesia kaya dengan suku, bahasa, kepercayaan dan kebudayaannya. Hingga kini pihak Kemendikbud mengaku telah mencatat lebih dari 67.273 warisan budaya yang ada di Indonesia. Menurutnya, jumlah tersebut meliputi 11.627 warisan budaya benda tak bergerak, 53.538 benda bergerak dan 2.108 warisan budaya tak benda (sumber: Skalanews). Setiap daerah yang ada di Indonesia memiliki kebudayaan yang khas yang menunjukkan identitas suatu daerah tersebut. Bahkan dari ribuan kebudayaan yang dimiliki di Indonesia sudah banyak yang diakui oleh *UNESCO*. Sedikitnya ada 13 warisan milik Indonesia yang telah dicatat *UNESCO* menjadi Warisan Dunia (*The World Heritage*) (Harahap, 2014). [1]

Oleh karena itu, keanekaragaman kebudayaan yang dimiliki perlu dijaga dan dilestarikan. Pelestarian

terhadap kebudayaan yang ada digunakan agar kebudayaan tidak punah dan kebudayaan merupakan tanggung jawab bersama warga Indonesia. Pendidikan di sekolah pun harus menerapkan sistem kurikulum pendidikan kebudayaan yang mampu mendorong peserta didik mencintai kebudayaannya sendiri. Pemerintah pun juga sedang mengupayakan agar generasi muda tidak meninggalkan kebudayaan sendiri. (sumber: IdBerkibar).

Dalam pelaksanaannya, upaya pelestarian kebudayaan mengalami tantangan-tantangan dari kebudayaan luar yang masuk. Salah satunya dengan semakin pesat kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi membawa pengaruh bagi masyarakat, salah satunya adalah mulai menjamurnya berbagai macam *game*. Citra *game* di masyarakat masih dipandang sebagai media yang menghibur dibanding sebagai media pembelajaran. Sifat dasar *game* yang menantang (*challenging*), membuat ketagihan (*addicted*) dan menyenangkan (*fun*) bagi mereka yang menyukai permainan, modern ini dapat berdampak negatif apabila yang dimainkan adalah *game* yang tidak bersifat edukasional. Saat ini, *game* yang beredar masih digunakan untuk hiburan dan dapat menimbulkan kecanduan. Contoh *game* yang memberikan efek kecanduan antara lain seperti; *Grand Theft Auto*, *Crisis*, *DotA*, *Point Blank*, *Call of Duty*, dll. *Game-game* tersebut memiliki genre *game* yang beragam. Mulai dari petualangan hingga yang paling populer adalah genre yang memiliki unsur kekerasan. *Game* dengan genre kekerasan tidak baik karena dapat menimbulkan perilaku-perilaku menyimpang. Ditemukan adanya hubungan yang jelas antara periode yang berkelanjutan dari bermain *game* kekerasan dengan peningkatan sikap permusuhan. Hasil analisis menunjukkan bahwa anak yang bermain video *game* kekerasan selama beberapa tahun mencatat kenaikan tajam dalam nilai agresi mereka selama studi. Sementara, anak yang sering bermain *game* non-kekerasan tidak menunjukkan bukti peningkatan agresi (Willoughby, Adachi, & Good, 2011: 1). [2]

Selain membawa dampak negatif bagi generasi muda, *game* juga memiliki banyak dampak positif. Salah satunya yaitu menggunakan *game* edukasi. Selain memanfaatkan perkembangan teknologi, *game* edukasi juga menggunakan unsur-unsur dalam *game* yang dapat menarik perhatian kalangan generasi muda. *Game* edukasi diharapkan dapat membantu dalam pengenalan budaya yang ada dan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk memberikan wawasan kepada anak-anak. Dengan penggunaan *game* edukasi sebagai pengenalan budaya dapat memuat materi secara tekstual, audio dan visual. Menurut Felicia (2011: 2) dibandingkan dengan metode tradisional, pembelajaran menggunakan *game* edukasi tidak hanya dapat memberikan motivasi, tetapi juga membuat anak belajar dengan bermain, dan dapat meningkatkan

ketrampilan yang masih sulit dikembangkan dalam metode tradisional.

Upaya pelestarian kebudayaan daerah dalam bentuk *game* (*game* edukasi) sebagai media pembelajaran merupakan alternatif diharapkan efektif untuk diterapkan. Menurut Virvou (2005: 64) teknologi *game* dapat memotivasi pembelajaran dan melibatkan pemain, sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan. Di sisi lain bahwa bermain *game* merupakan aktivitas yang tidak asing lagi bagi sebagian besar kalangan generasi muda. Bahkan tidak sedikit yang bermain *game* merupakan hobi, sebagaimana hasil survey yang dilakukan 91% anak usia 2-17 tahun memainkan *game* video dan *game* computer.

Penggunaan *game* edukasi sebagai media pembelajaran untuk pengenalan kebudayaan daerah dirasa sudah cocok, karena dapat memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang. Menurut Mark Griffiths, profesor di *Nottingham Trent University*, Inggris. (2002: 48) teknologi *game* dapat mempertahankan perhatian seseorang untuk waktu yang lama dan menjadi sebuah inovasi cara untuk belajar. [3]

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan diatas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia" sebagai sarana permainan dan pembelajaran Pengenalan Warisan Budaya Indonesia untuk Anak Usia 6-12 Tahun. Perancangan *game* edukasi ini diharapkan bisa digunakan untuk proses pembelajaran dalam mengenal kebudayaan daerah kepada anak-anak agar bisa selalu menjaga kebudayaan yang ada.

II. LANDASAN TEORI

Pelaksanaan dari penelitian ini menggunakan referensi yang berhubungan dengan obyek penelitian. Refrensi itu diambil dari penelitian serupa yang berhubungan dengan penelitian *game* edukasi, yaitu "*Game edukasi meningkatkan daya ingat anak "bermain bersama dido" dengan Macromedia Director*" (Suindarti, 2011). Menampilkan desain permainan bermain bersama dido sebagai sarana permainan edukatif yang menarik dengan menggunakan *Macromedia Director*. [4]

A. Definisi *Game*

Dalam bahasa Indonesia "*Game*" berarti "permainan". Permainan yang dimaksud dalam *game* juga merujuk pada pengertian sebagai "kelincahan intelektual" (*intellectual playability*). Sementara kata "*game*" bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Kelincahan intelektual, pada tingkat tertentu, merupakan ukuran sejauh mana *game* itu menarik untuk dimainkan secara maksimal.

B. *Game* edukasi

Game edukasi merupakan sebuah permainan dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar orang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi, yang pokok materinya membahas suatu subjek tertentu, yang memiliki tujuan untuk dapat memperluas konsep, memberikan pemahaman yang lebih baik dari materi yang

mengajarkan sebuah peristiwa sejarah maupun budaya dan dapat pula mengajarkan pengguna dari *game* edukasi ini dengan baik, karena mereka dapat bermain sambil belajar dengan mudah. [5]

C. Manfaat *game* edukasi

Secara umum manfaat yang dapat diperoleh dari *game* edukasi adalah proses pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih interaktif, dan dapat meningkatkan minat belajar anak-anak. *Game* lebih mudah untuk mempertahankan perhatian orang untuk jangka panjang. Proses belajar pun dapat dilakukan dimana dan kapan saja. (Griffiths, 2002: 48) menjelaskan *game* dapat menyediakan cara yang inovatif dalam pembelajaran, yaitu *Game* dapat memberikan unsur interaktivitas yang dapat merangsang pembelajaran, *Game* memungkinkan peserta untuk mendapatkan hal yang baru, meningkatkan rasa ingin tahu, dan tantangan yang dapat merangsang dalam pembelajaran.

D. Media Pembelajaran

Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar (Arsyad, 2010). Menurut Arsyad (2002) kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar.

Media adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan. Media dapat diartikan sebagai alat untuk memberikan perangsang bagi siswa agar terjadi proses belajar karena media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan, tetapi komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi dari pembelajaran yang ada dalam kurikulum yang dituangkan oleh pengajar atau fasilitator atau sumber lain kedalam media komunikasi.

Pengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi perkembangan teknologi oleh Seels & Glasgow (1990:181-183) dibagi ke dalam dua kategori luas, yaitu pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir. Dalam pilihan media teknologi mutakhir terdapat media berbasis mikroprosesor salah satu contohnya adalah permainan komputer atau *Game* Edukasi. Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan media adalah alat yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar, yang memudahkan seseorang untuk menyampaikan materi pembelajaran dan menarik minat orang untuk belajar. [6]

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dari hasil observasi di Unsrat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat *Game* Edukasi Ragam Budaya Indonesia sebagai sarana permainan dan pembelajaran yang mudah dan menarik untuk anak?
2. Bagaimana melakukan evaluasi terhadap pengguna *game* edukasi ragam budaya Indonesia?

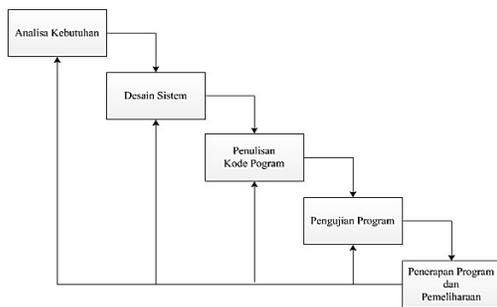
B. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti pada penelitian ini terdiri dari :

1. Studi Pustaka
Studi pustaka merupakan suatu metode pengumpulan data yang diperoleh dari buku-buku literatur maupun referensi tentang pembuatan *game* yang berbasis *Macromedia Director*.
2. Kuisisioner
Kuisisioner merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden mengenai aplikasi yang dibuat.
3. Eksplorasi Internet
Membuka situs-situs yang berhubungan dengan pembuatan *game* menggunakan *Macromedia Director* maupun yang berhubungan dengan judul Tugas Akhir.

C. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode *waterfall*. *Waterfall* atau sering juga disebut air terjun adalah sebuah metode dalam pengembangan sistem yang dilakukan untuk membuat pembaruan sistem yang berjalan. Menurut Buku Rosa Metode pengembangan sistem merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan metode-metode atau model-model yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya dengan memiliki alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap Pengetesan (Pemeliharaan). Dan untuk gambarannya dapat di ilustrasikan seperti gambar berikut ini



Gambar 1 Metode Waterfall

Disebut sebagai metode *waterfall* dikarenakan tahapan dan juga urutan dari metode yang dilakukan merupakan jenis metode yang berurutan dan berkelanjutan, seperti layaknya sebuah air terjun.

1. Tahapan Analisis
Tahapan analisis mengacu pada fenomena dan juga permasalahan yang terjadi, dan mengapa sebuah aplikasi sangat penting untuk dibuat dalam mengatasi masalah atau fenomena tersebut. Kemampuan analisis tidak tidak hanya dibebankan pada programmer saja, namun bisa juga

dibebankan pada ahli ekonomi dan juga sosial politik.

2. Tahapan Desain
Tahapan berikutnya adalah pembuatan desain dari sebuah sistem. Dalam tahapan ini, tidak hanya desain *interface* sistemnya saja yang dikembangkan, namun juga dikembangkan desain dari alur sistem tersebut, hingga bagaimana satu sistem tersebut bisa bekerja, mulai dari tampilan awal, fungsi-fungsi tombol, hingga *i/output* yang akan dihasilkan nantinya.
3. Tahapan Pengkodean
Pengkodean merupakan tahapan yang wajib dilakukan oleh mereka yang mengerti bahasa pemrograman, Untuk menjalankan desain sistem yang sudah dibuat, maka kemudian kode dan juga *script* akan dimasukkan ke dalam desain sistem tersebut, sehingga nantinya desain dari sistem tersebut bisa berjalan dengan lancar dan juga baik.
4. Tahapan Pengujian
Setelah sistem selesai dilakukan pengkodean, maka sistem tersebut akan diuji sebelum dilemparkan ke dalam pasaran untuk digunakan oleh *user*. Dalam pengujian dilihat apakah sistem dapat bekerja dengan baik, tampilan *interface* sesuai harapan, dan semua fungsinya bisa digunakan dengan baik dan lancar.
5. Tahapan Penerapan dan Pemeliharaan
Tahapan Penerapan dan Pemeliharaan mengacu pada *update – update* dari sebuah sistem yang mungkin mengalami kerusakan, perbaikan terhadap sistem yang mengalami *corrupt* dan kerusakan, serta penambahan fitur – fitur baru pada sistem tersebut. Tahap Penerapan dan Pemeliharaan sangat ditentukan oleh kebutuhan dari *user*, dan apabila sebuah sistem memiliki Penerapan dan Pemeliharaan yang baik, maka sistem tersebut akan berkembang dengan sangat baik. [7]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Aplikasi

1. Informasi Umum

Game yang dibuat yaitu sebuah *game* yang bertujuan untuk Menghasilkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang berbentuk *software* yang dapat digunakan sebagai media alternatif untuk bermain sambil belajar. Di dalam permainan ini, pemain akan memilih salah satu dari 34 provinsi yang tersedia yang ingin dimainkan. Setiap pertanyaan yang dengan benar dijawab oleh pemain, maka akan ditampilkan penjelasan singkat mengenai pertanyaan tersebut disertai gambar dan video.

2. Genre *Game*

Genre yang dipakai adalah *edugames*, dimana terdapat 34 titik provinsi yang akan

pemain mainkan. Tiap provinsi terdapat 4 buah pertanyaan kebudayaan mengenai provinsi yang dipilih tersebut.

3. Target Pemain

Game Ragam Budaya Indonesia ini ditargetkan untuk anak-anak usia antara 6 – 12 tahun.

4. Keunikan *Game*

Keunikan dari *game* ini yaitu sebagai media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang berbentuk *software* yang dapat digunakan sebagai media alternatif untuk bermain sambil belajar. *Game* ini lebih sederhana dan mudah dimainkan atau digunakan oleh anak-anak. Penggunaannya sangat mudah dimengerti, bersifat edukasi dan dapat memberikan informasi mengenai kebudayaan semua provinsi diindonesia Karena menyediakan penjelasan pendek, gambar, audio, dan video.

5. Target *Hardware*

Game ini ditujukan kepada pemain yang memiliki *personal computer* (PC) atau laptop.

6. Teknologi yang digunakan

- a. Bahasa Pemrograman : *Lingo*
- b. *Game Engine* : *Macromedia Director MX 2004*
- c. Sistem Operasi : *Windows 10 Pro 64 Bit*
- d. Spesifikasi Komputer yang digunakan :
 - *Processor* : *Intel core i7 2.60 Ghz*
 - *VGA Card* : *Nvidia Geforce GTX950m*
 - *RAM* : *8 GB*
 - *Hardisk* : *1 TB*

7. Gameplay

Pada awal permainan, pemain akan masuk ke menu *game*. Dalam menu *game* terdapat tombol Mulai, Tentang, dan Keluar. Pada tombol mulai akan tertampilkan sedikit penjelasan permainan, kemudian pemain akan memilih salah satu provinsi dari 34 provinsi yang tersedia. Setiap pertanyaan yang benar dijawab, pemain akan mendapatkan definisi atau penjelasan singkat mengenai pertanyaan tersebut. Ketika pemain menyelesaikan semua pertanyaan maka akan kembali ke menu peta untuk memilih provinsi lain yang ingin dimainkan. Dan menu keluar untuk keluar dari aplikasi *game*.

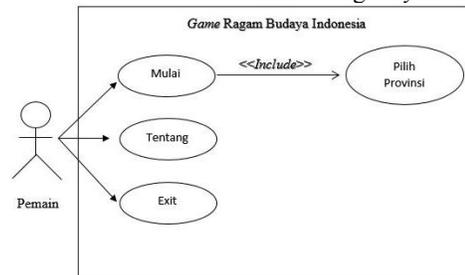
Pada *game* Ragam Budaya Indonesia ini terdapat 34 Provinsi yang bias dimainkan, diantaranya :

1. Aceh
2. Sumatera Utara
3. Sumatera Barat
4. Riau
5. Kepulauan Riau
6. Jambi
7. Sumatera Selatan
8. Bengkulu

9. Lampung
10. Bangka Belitung
11. Kalimantan Utara
12. Kalimantan Barat
13. Kalimantan Timur
14. Kalimantan Tengah
15. Kalimantan Selatan
16. Jawa Barat
17. DKI Jakarta
18. D.I Yogyakarta
19. Banten
20. Jawa Timur
21. Jawa Tengah
22. Bali
23. Nusa Tenggara Barat
24. Nusa Tenggara Timur
25. Sulawesi Utara
26. Gorontalo
27. Sulawesi Tengah
28. Sulawesi Selatan
29. Sulawesi Tenggara
30. Sulawesi Barat
31. Maluku Utara
32. Maluku
33. Papua Barat
34. Papua

B. Use Case Diagram

Use Case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah *system*. Sebuah *Use Case* mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan *system*.



Gambar 2 Use Case Diagram

C. Use Case Description

Untuk memperjelas *Use Case* diagram diatas, maka dibuatlah *Use Case description* untuk masing-masing fungsi yang berada pada *Use Case* diagram.

1. Mulai

Table 1 Use Case description mulai

Use Case name	Mulai
Actors	Pemain
Description	<i>Use Case</i> ini menjelaskan sebuah event bahwa pemain dapat memulai permainan baru
Precondition	Pemain menjalankan <i>game</i>
Trigger	<i>Use Case</i> ini dijalankan saat pemain memilih Tombol mulai pada main menu permainan

<i>Typical course of Events</i>	Aksi Actors	Respon Sistem
		Langkah 1 : Sistem menampilkan scene menu atama.
	Langkah 2 : Pemain memilih tombol mulai.	Langkah 3 : Sistem menampilkan scene instruksi.
	Langkah 4 : Pemain memilih kembali tombol mulai.	Langkah 5 : Sistem menampilkan Scene Pilih Provinsi.
	Langkah 5 : Pemain memilih provinsi yang ingin dimainkan.	Langkah 6 : Sistem menampilkan Scene permainan.
<i>Alternative Course</i>	Alt langkah 5 : Jika pemain memilih tombol Home (Icon Rumah) maka sistem akan kembali ke menu utama.	
<i>Conclusion</i>	<i>Use Case</i> ini akan selesai jika pemain sudah memasuki scene permainan.	
<i>Post Condition</i>	Scene pilih provinsi ditampilkan kembali.	

2. Pilih Provinsi

Table 2 Use Case description Pilih Provinsi

<i>Use Case name</i>	Pilih provinsi	
<i>Actors</i>	Pemain	
<i>Description</i>	<i>Use Case</i> ini menjelaskan sebuah event bahwa pemain dapat memilih provinsi yang akan dimainkan.	
<i>Precondition</i>	Pemain sedang berada dalam scene pilih provinsi	
<i>Trigger</i>	<i>Use Case</i> ini dijalankan saat pemain memilih Tombol main pada scene Instruksi	
<i>Typical course of Events</i>	Aksi Actors	Respon Sistem
	Langkah 1: Pemain memilih tombol mulai	Langkah 2 : Sistem menampilkan scene yang dipilih oleh pemain.

<i>Alternative Course</i>	Alt langkah 2 : Jika pemain memilih tombol Home (Icon Rumah) maka sistem akan kembali ke menu utama.
<i>Conclusion</i>	<i>Use Case</i> ini akan selesai setelah pemain memilih provinsi yang ingin dimainkan.
<i>Post Condition</i>	Scene pilih provinsi ditampilkan kembali.

3. Tentang

Table 3 Use Case description Tentang

<i>Use Case name</i>	Tentang	
<i>Actors</i>	Pemain	
<i>Description</i>	<i>Use Case</i> ini menjelaskan sebuah event bahwa pemain dapat melihat tentang	
<i>Precondition</i>	Pemain menjalankan game dan ingin melihat tentang	
<i>Trigger</i>	<i>Use Case</i> ini dijalankan saat pemain memilih Tombol tentang.	
<i>Typical course of Events</i>	Aksi Actors	Respon Sistem
		Langkah 1 : Sistem menampilkan scene menu atama.
	Langkah 2 : Pemain memilih tombol tentang.	Langkah 3 : Sistem menampilkan scene tentang.
<i>Alternative Course</i>	Alt langkah 3 : Jika pemain memilih tombol Home (Icon Rumah) maka sistem akan kembali ke menu utama.	
<i>Conclusion</i>	<i>Use Case</i> ini akan selesai jika pemain sudah memilih untuk memulai permainan.	
<i>Post Condition</i>	Scene menu utama ditampilkan kembali.	

4. Keluar

Table 4 Use Case description keluar

<i>Use Case name</i>	Keluar
<i>Actors</i>	Pemain

<i>Description</i>	<i>Use Case</i> ini menjelaskan sebuah event bahwa pemain bias keluar dari permainan.	
<i>Precondition</i>	Pemain menjalankan <i>game</i> ingin keluar dari <i>game</i> .	
<i>Trigger</i>	<i>Use case</i> ini dijalankan saat pemain memilih Tombol keluar.	
<i>Typical course of Events</i>	Aksi <i>Actors</i>	Respon Sistem
		Langkah 1 : Sistem menampilkan <i>scene</i> menu utama.
	Langkah 2 : Pemain memilih tombol keluar.	Langkah 3 : keluar dari <i>game</i>
<i>Alternative Course</i>	-	
<i>Conclusion</i>	<i>Use Case</i> ini akan selesai setelah pemain keluar dari <i>game</i> .	
<i>Post Condition</i>	Pemain keluar dari <i>game</i> .	

D. Implementasi Antar Muka

Implementasi Antar Muka ini merupakan tahapan untuk mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa aplikasi *game* yang berjalan pada *platform desktop computer*.

1. *Scene* Splash Screen

Splash Screen adalah tampilan awal pembuka aplikasi. Implementasi *splash Screen* dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3 Tampilan *Splash Screen*

2. *Scene* Main Menu

Tampilan main menu adalah tampilan utama dari aplikasi *game* ini. Didalam halaman utama terdapat tombol yang dapat diakses oleh pengguna, yaitu tombol mulai,

tentang dan keluar. Halaman main menu dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Tampilan main menu

3. *Scene* Intruksi

Intruksi adalah tampilan saat pemain memilih tombol mulai. Dimana dijelaskan sedikit aturan dalam permainan ataupun cara bermain. Intruksi digambarkan sebagai berikut.



Gambar 5 Tampilan *Scene* Intruksi

4. *Scene* Pilih Provinsi

Antarmuka dari halaman mulai merupakan *scene* untuk halaman pilih provinsi yang dapat dimainkan oleh pengguna. Dimana dalam *scene* ini terdapat pilihan 34 provinsi dari aceh hingga papua. Dan terdapat juga tombol kembali ke menu utama.



Gambar 6 Tampilan *Scene* Pilih Provinsi

5. *Scene* *game* kebudayaan

Tampilan pada gambar 6 merupakan tampilan *game* kebudayaan, dimana terdapat 4 pertanyaan dalam tiap provinsi dilengkapi dengan gambar, audio, video.



Gambar 7 Tampilan Profil Provinsi



Gambar 8 Tampilan Game Kebudayaan

Apabila pemain berhasil menjawab dengan benar maka pemain akan diberikan penjelasan singkat yang bisa menambah pengetahuan pemain mengenai kebudayaan provinsi tersebut. Seperti pada tampilan dibawah ini.



Gambar 9 Tampilan Jawaban Benar

Dan apabila pemain menjawab salah, maka tampilan yang ditampilkan akan seperti berikut.



Gambar 10 Tampilan Jawaban Salah

6. Scene Pemberitahuan

Pemberitahuan adalah sebuah tampilan dimana saat pemain telah menyelesaikan semua pertanyaan. Seperti pada gambar berikut.



Gambar 11 Tampilan Pemberitahuan

7. Scene Tentang

Tampilan Scene tentang ini adalah tampilan tentang yang berisi tentang informasi pengembang game.



Gambar 12 Tampilan Tentang

E. Pengujian Perangkat Lunak

Tabel 5 Hasil Pengujian Game

No	Test Case	Hasil yang diharapkan	Berhasil/Gagal
1	Pemain membuka aplikasi game dengan mengklik file bereksistensi exe	Game dapat berjalan dengan baik dan masuk ke main menu dengan tampilan loading sebagai pembuka 	Berhasil

2	Pemain memilih menu mulai pada tampilan main menu	Bila klik akan muncul tampilan instruksi sebelum memulai permainan 	Berhasil
3	Pemain milih pilihan mulai pada tampilan instruksi	Bila memilih mulai akan muncul tampilan Peta dengan 34 Lokasi Provinsi. 	Berhasil
4	Pemain dalam tampilan peta permainan memilih salah satu provinsi yang ingin dimainkan	Bila memilih salah satu provinsi akan muncul tampilan Informasi dan permainan berupa beberapa pertanyaan diiringi lagu tradisional dari provinsi tersebut. 	Berhasil
5	Pemain mengklik Tombol Peta untuk kembali ke Peta setelah menyelesaikan pertanyaan	Bila memilih peta maka akan muncul tampilan peta provinsi. 	Berhasil

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Ragam Budaya Indonesia” telah berhasil dibangun dengan kesimpulan :

1. Telah dihasilkan aplikasi desktop *game* edukasi ragam budaya Indonesia sebagai sarana permainan dan pembelajaran yang mudah dan menarik untuk anak.
2. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa *game* ragam budaya Indonesia ini dapat memberikan dampak positif berupa wawasan dan pengetahuan mengenai ragam kebudayaan indonesia pada anak-anak.

B. Saran

Untuk mengembangkan aplikasi *game* edukasi ragam budaya indonesia agar terlihat

lebih baik maka perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut, antara lain sebagai berikut:

1. Membuat *game* menjadi *fullScreen* pada komputer ketika dimainkan serta meningkatkan kualitas text, gambar dan video pada *game*.
2. Menambah jumlah pertanyaan kebudayaan agar semakin lengkap kebudayaan tiap provinsi.
3. Mengembangkan aplikasi *game* edukasi ragam budaya Indonesia ini agar bisa dimainkan juga pada perangkat *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Harahap, L. (2014). [Online]. Available: <http://www.merdeka.com/peristiwa/daftar-warisan-indonesia-yang-diakui-unesco.html>. Daftar warisan Indonesia yang diakui UNESCO. Retrieved February 23, 2014, from merdeka.

[2] Willoughby, T., Adachi, P. J., & Good, M. (2011). [Online]. Available: http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/6867/mod_resource/content/1/violent_VG_Longitudinal_2011.pdf A Longitudinal Study of the Association Between Violent Video *Game* Play and Aggression Among Adolescents. *Developmental Psychology*. Retrieved March 14, 2014, from Berita Satu

[3] Hikmatyar. Mirza, 2015. “Analisis Pengembangan *Game* Edukasi “Indonesiaku” Sebagai Pengenalan Warisan Budaya Indonesia Untuk Anak Usia 12-15 Tahun”. Universitas Negeri Yogyakarta

[4] Suindarti. 2011. “*Game* edukasi meningkatkan daya ingat anak “bermain bersama dido” dengan *Macromedia Director*”. STIMIK AMINKOM. Yogyakarta

[5] Wijaya. Rian Farta. [Online]. Available: www.rianfartawijaya.com “Pengertian Edukasi dan Pengertian *Game* Edukasi” (Diakses 22 Januari 2017)

[6] Edukasinesia.com. [Online]. Available: www.edukasinesia.com “Pengertianedukasi, macam-macam edukasi dan manfaatnya bagi manusia” (Diakses 22 Januari 2017)

[7] Pressman, R. S. 2010. *Software engineering : a practitioner’s approach*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

SEKILAS TENTANG PENULIS

Saya bernama Benni Parluhutan Pane. Lahir pada tanggal 30 April 1994 di Sorong.

Saya mulai menempuh pendidikan di SD Inpres 109 Sorong (2000-2006). Kemudian melanjutkan ke SMP YPPKK Moria Sorong (2006-2009). Setelah itu saya menempuh pendidikan di SMA Negeri 2 Sorong (2009-2012). Setelah lulus, di tahun 2012



saya melanjutkan pendidikan di Universitas Sam Ratulangi Manado, mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik.

