

Rancang Bangun *Game Adventure* 2D Suku dan Kebudayaan Sulawesi Utara “Kinatoanku”

Fernando septrian Kendenan¹⁾, Virginia Tulenan²⁾, Brave A. Sugiarto³⁾

Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115

E-mail: 14021106030@student.unsrat.ac.id¹⁾, virginia.tulenan@unsrat.ac.id²⁾, brave@unsrat.ac.id³⁾

Abstrak – Budaya merupakan suatu kebiasaan yang mengandung nilai-nilai penting dan fundamental yang diwariskan dari generasi ke generasi. Warisan tersebut harus dijaga agar tidak luntur atau hilang sehingga dapat dipelajari dan dilestarikan oleh generasi berikutnya. Pada kondisi saat ini kebudayaan mulai ditinggalkan, bahkan sebagian generasi muda Indonesia malu akan kebudayaannya sebagai jati diri sebuah bangsa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk Merancang serta menghasilkan aplikasi *Game* sebagai media edukasi yang dapat menarik minat pengguna akan pengetahuan tentang suku dan kebudayaan sulut dengan menggunakan metode perancangan *Player-Centric Game Design* yang terdiri dari 3 tahap pembuatan yaitu Tahap Konsep, Tahap Elaborasi, dan Tahap *Tuning*.

Manfaat dari *game* yang dibuat dapat membantu pengguna untuk mempelajari suku serta kebudayaan dengan cara yang lebih menarik hingga diharapkan dapat membantu menumbuhkan rasa cinta dan kebanggaan terhadap suku dan kebudayaan Sulawesi Utara.

Dilihat dari 32 responden perbandingan yang didapat pada evaluasi pertama yaitu yang mampu menjawab dengan benar terdapat 21%, dan setelah diberi aplikasi *game* ini, terjadi peningkatan sebanyak 44% sehingga yang menjawab benar menjadi 65%. Juga dapat dilihat bahwa 78.1 % responden menjawab tertarik untuk memainkan *game* kinatoanku. dari segi grafik 59.4 % menjawab menarik . dari segi *gameplay* 81.2 % menjawab menarik. Dari segi misi pada *game* 87.5 % menjawab menarik dan 87.5 % menjawab *game* kinatoanku memberikan informasi suku dan kebudayaan khususnya Sulawesi Utara dengan baik. Dapat disimpulkan bahwa setelah 32 responden yang telah menggunakan dan memainkan aplikasi *game* kinatoanku ini, *game* ini dapat menambah pengetahuan mereka tentang suku dan kebudayaan khususnya Sulawesi Utara dan mampu menarik mereka untuk mempelajari suku dan kebudayaan khususnya Sulawesi Utara.

Kata kunci : Suku dan Kebudayaan, *Game*, *Game* Edukasi, *Game Adventure*, Sulawesi Utara, *Player-Centric Game Design*.

Abstract – Culture consists of habits that have important and fundamental values which passed down from generation to generation. The inheritance must be maintained so it would not fade or disappear and it can be studied and preserved by the next generation. Existing conditions of culture are gradually abandoned, even some of Indonesia's young generation are ashamed of their culture as the identity of a nation.

This study aims to design as well as to create game applications as an educational media that can attract users' interest in knowledge about tribes and cultures of North

Sulawesi by using the Player-Centric Game Design method which consists of three stages, namely the Concept Stage, Elaboration Stage, and Tuning Stage.

The benefits of this games are to help users learn the ethnicity and culture in a more interesting way so it is expected to fostering the sense of love and pride towards the tribes and culture of North Sulawesi.

Data to inform was collected from the comparison of 32 respondents in the first evaluation is that those who are able to answer correctly there are 21%, and after the application of this game was given, there is an increase of 44% so questions that answered correctly become 65%. It can also be seen that 78.1% of respondents answered that they were interested in playing kinatoanku game. From graphical aspect 59.4%, gameplay aspect 81.2%, mission in game 87.5% answered it was interesting to play and 87.5% answered kinotoanku game provided information on ethnicity and culture especially North Sulawesi nicely and favourable. It is concluded that after 32 respondents who have used and played kinotoanku game application, it is believed can increase their knowledge of tribes and culture also able to attract them to learn about tribes and cultures, especially North Sulawesi.

Keywords: Tribes and Cultures, Games, Educational Games, Adventure Game, North Sulawesi, Player-Centric Game Design.

I. PENDAHULUAN

Dalam era moderen saat ini, perkembangan teknologi berjalan dengan sangat pesat. Hal itu mengakibatkan perubahan pola pikir masyarakat modern yang menginginkan segala sesuatu dengan cepat. Secara tidak langsung, masyarakat telah bergantung dengan teknologi seiring dengan perkembangan zaman. Salah satu contoh perkembangan teknologi saat ini adalah *Game*.

Game merupakan salah satu produk dari perkembangan teknologi yang sangat digemari saat ini. Dengan seiringnya perkembangan teknologi , *Game* dengan mudahnya dapat dimainkan dan di akses. Namun *Game* yang ada sering di nilai negatif oleh kebanyakan masyarakat hal itu disebabkan *Game* yang beredar dikalangan masyarakat tidak memiliki konten edukasi didalamnya.

Game yang beredar dikalangan masyarakat sangat kurang yang mengandung unsur edukasi apalagi yang mengandung suku dan budaya Indonesia. lebih banyak mengandung unsur budaya asing. Namun, sayangnya

banyak generasi muda yang ketagihan memainkan *Game* tersebut. Perkembangan *Game* yang pesat ternyata berbanding lurus terhadap cepatnya informasi yang masuk ke dalam negeri dan berdampak negatif terhadap generasi muda. Hal ini membuat banyak budaya lokal terkikis dan dilupakan oleh generasi muda. Pada kondisi saat ini kebudayaan mulai ditinggalkan, bahkan sebagian generasi muda Indonesia malu akan kebudayaannya sebagai jati diri sebuah bangsa. Hal ini mengakibatkan hilangnya keanekaragaman budaya Indonesia secara perlahan-lahan, yang tidak terlepas dari pengaruh budaya luar dan karakter masyarakat Indonesia yang suka meniru. Masuknya budaya asing ke Indonesia disebabkan salah satunya karena adanya krisis globalisasi yang meracuni Indonesia. Pengaruh tersebut berjalan sangat cepat dan menyangkut berbagai bidang kehidupan. Tentu saja pengaruh tersebut akan menghasilkan dampak yang sangat luas pada sistem kebudayaan masyarakat. Begitu cepatnya pengaruh budaya asing tersebut menyebabkan terjadinya goncangan budaya yaitu suatu keadaan dimana masyarakat tidak mampu menahan berbagai pengaruh kebudayaan yang datang dari luar sehingga terjadi ketidakseimbangan dalam kehidupan masyarakat. Tidak semua budaya Barat baik dan cocok diterapkan di Indonesia. Budaya negatif yang mulai menggeser budaya asli adalah generasi muda lebih menyukai tarian dan lagu barat di bandingkan tarian serta lagu daerah Indonesia.

Padahal, Indonesia merupakan negara kepulauan dengan berbagai suku serta budaya didalamnya. menurut sensus BPS tahun 2010 terdapat 1.340 suku bangsa. Budaya merupakan suatu kebiasaan yang mengandung nilai-nilai penting dan fundamental yang diwariskan dari generasi ke generasi. Warisan tersebut harus dijaga agar tidak luntur atau hilang sehingga dapat dipelajari dan dilestarikan oleh generasi berikutnya. Indonesia memiliki banyak kebudayaan yang dapat dilihat seperti Pakaian daerah, lagu daerah, senjata tradisional, tarian daerah bahkan letak wilayah pun tak banyak generasi muda yang mengetahuinya saat ini padahal itu merupakan kekayaan budaya Indonesia yang pasti tidak dimiliki oleh negara – negara lain.

Kurangnya media dan teknologi pembelajaran budaya, juga menjadi salah satu faktor kurangnya minat generasi muda dalam mempelajari budaya. Sulitnya didapatkan media atau teknologi yang mampu menciptakan rasa ketertarikan generasi muda dalam mempelajari budaya.

Berawal dari itu, sehingga dengan penelitian yang diambil diharapkan mampu memberikan suatu solusi yang mampu menyelesaikan masalah tersebut. Pemanfaatan *Game adventure* diharapkan berperan besar untuk merangsang ketertarikan generasi muda untuk mempelajari suku dan kebudayaan didalamnya.

A. Kebudayaan

Budaya adalah suatu sistem makna dan simbol yang disusun dalam pengertian dimana individu- individu mendefinisikan dunianya, menyatakan perasaannya dan

memberikan penilaian- penilaiannya, suatu pola makna yang ditransmisikan secara historis, diwujudkan dalam bentuk - bentuk simbolik melalui sarana dimana orang-orang mengkomunikasikan, mengabdikan, dan mengembangkan pengetahuan, karena kebudayaan merupakan suatu sistem simbolik maka haruslah dibaca, diterjemahkan dan diinterpretasikan.[1]

Sistem kebudayaan terbagi menjadi tujuh unsur kebudayaan universal atau disebut dengan kultural universal. istilah universal menunjukkan bahwa unsur-unsur kebudayaan bersifat universal dan dapat ditemukan di dalam kebudayaan semua bangsa yang tersebar di berbagai penjuru dunia. Ketujuh unsur kebudayaan tersebut adalah :

- 1) Peralatan dan perlengkapan hidup manusia (pakaian, perumahan, alat-alat, rumah tangga, senjata dan sebagainya)
- 2) Mata pencaharian hidup dan sistem-sistem ekonomi (pertanian, peternakan, sistem produksi, sistem distribusi, dan sebagainya)
- 3) Sistem masyarakat (sistem kekerabatan, organisasi politik, sistem hukum, sistem perkawinan)
- 4) Bahasa (lisan maupun tulisan)
- 5) Kesenian (seni rupa, seni suara, seni gerak, dan sebagainya)
- 6) Sistem pengetahuan
- 7) Religi [2]

B. Game

Kata *Game* dalam bahasa Inggris berarti permainan. Permainan itu sendiri adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu, memiliki tujuan yang ingin dicapai, dan pada akhirnya menghasilkan menang atau kalah.

Game adalah suatu kegiatan bermain yang dilakukan dalam konteks pura-pura, di mana penggunaannya mencoba untuk mencapai suatu target dengan tetap melakukannya sesuai dengan aturan yang ada. [3]

Terdapat 4 elemen dasar yang saling berkaitan satu sama lain dalam pembuatan *Game* yaitu:

- 1) *Mechanics* Merupakan prosedur atau aturan-aturan dari sebuah *Game*. Elemen mechanics menjelaskan goal atau tujuan dari *Game*, bagaimana pemain mampu ataupun tidak mampu mendapatkan goal tersebut. Elemen ini tidak akan ditemui dalam media entertainment lain seperti televisi, buku dan media lainnya. Elemen mechanic merupakan elemen yang paling membedakan *Game* dengan media lainnya
- 2) *Story* merupakan poin yang penting dalam sebuah perancangan *Game*. Cerita dalam *Game* bisa beraneka ragam, dan ketika designer sudah menentukan cerita yang akan mereka rangkai, maka elemen mechanic juga harus dikembangkan.
- 3) *Aesthetics*, elemen ini terdiri dari tampilan visual *Game*, suara, hingga feel yang ingin

diciptakan dalam *Game*. Aesthetics memiliki hubungan yang paling mendalam dengan pemain karena menyangkut pengalaman bermain *Game* mereka. Ketika seorang designer sudah menentukan elemen aesthetic dalam *Game*, maka teknologi pembuatan *Game* juga harus dipertimbangkan untuk menghadirkan *Game* yang mampu membangun pengalaman tidak terlupakan bagi pemain.

- 4) *Technology*, elemen ini tidak hanya menyangkut teknologi tinggi (high technology) saja, tetapi setiap material dan interaksi yang mampu membangun *Game* bisa disebut sebagai elemen teknologi. Elemen teknologi pada dasarnya merupakan media berlangsungnya estetika dan mekanika melalui cerita yang disampaikan dalam *Game*. [4]

C. *Adventure Game*

Adventure Games, merupakan genre *Game* yang mengutamakan masalah eksplorasi dan pemecahan teka-teki. Namun terkadang meliputi masalah konseptual, dan tantangan fisik namun sangat jarang. *Game* berbasis *Adventure* termasuk dalam *role play game* dimana pemain seolah-olah berperan sebagai seorang tokoh dalam lingkungan *game* tersebut. [5]

Tujuan utama dari *game adventure* adalah penyelesaian dari cerita yang diangkat. Sedangkan menurut kondisi yang paling umum yang mengindikasikan kegagalan *Player* dalam bermain adalah kematian dari karakter utama, meskipun masih banyak alternatif kegagalan lain tergantung dari misi yang dijalankan. [6]

D. *Slide Scrolling Game*

Slide scrolling Games adalah jenis *Game* yang karakter dapat bergerak ke samping diikuti dengan gerakan *background*. Contoh *Game* seperti ini adalah *super Mario*, *metal slug* dan sebagainya. [7]

E. *Game Sebagai Media Edukasi*

Game edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Teknik pembelajaran interaktif yang efektif bagi anak usia dini adalah dengan menggunakan *Game* edukasi, hal ini dikarenakan sebagian besar anak di usia dini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap semua yang berada di lingkungan sekitarnya. [5]

Fungsi permainan edukatif adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan ilmu pengetahuan kepada anak melalui proses pembelajaran bermain sambil belajar.
- 2) Merangsang pengembangan daya pikir, dan daya cipta dan bahasa agar dapat menumbuhkan sikap, mental, serta akhlak yang baik.
- 3) Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman dan menyenangkan.

- 4) Meningkatkan kualitas pembelajaran anak. [8]

F. *Minahasa*

Minahasa dulunya dikenal dengan nama Malesung yang kemudian menjadi mina-esa. Mina-esa berasal dari kata asa atau esa yang artinya satu dengan awalan ma dan sisipan in yang berarti menjadi. Mina-Esa dari bahasa Tombulu artinya menjadi satu atau disatukan karena di dalamnya terdiri dari delapan sub-etnis. Dalam perkembangannya kata mina-esa menjadi minhasa yang kemudian menjadi kata Minahasa. Dan Istilah Minahasa sendiri lahir dari suatu proses kesadaran bermusyawarah antar sub-etnis untuk bersatu. [9]

G. *Sangihe*

Sangihe adalah daerah kepulauan, yang dahulunya satu bagian dengan kepulauan Talaud dan Kepulauan Sitaro dalam sistem pemerintahan kabupaten. Saat ini Kepulauan Talaud dan Kepulauan Sitaro (siau, taghulandang, biaro) terpisah, dan membentuk pemerintahan kabupaten yang baru. Luas kepulauan sangihe adalah 2.263,95 km persegi (ensiklopedi nasional indonesia). Terletak antara 125,10° sampai 127,12° bujur timur dan 2,3° lintang sampai 5,2° lintang utara. Secara Geografis, kepulauan sangihe berbatasan, sebelah utara dengan perairan laut philiphina, sebelah selatan dengan selat talise - perairan laut minahasa, sebelah barat dengan laut maluku, sebelah timur dengan laut sulawesi. Sangihe merupakan daerah vulkanis karena berada pada jalur pegunungan sirkum pasifik yang menghubungkan jalur philiphina, ternate, tidore Sulawesi Utara dan sulawesi selatan. [10]

H. *Bolaang Mongondow*

Bolaang Mongondow Mongondow dari kata "momondow" yang berarti : berseru tanda kemenangan.

Bolaang Mongondow merupakan salah satu daerah tingkat II dari delapan daerah tingkat II di Propinsi Sulawesi Utara. Secara geografis, Kabupaten Bolaang Mongondow terletak antara 00 30' 10 O' Lintang Utara dan 1230 - 1240 Bujur Timur. Daerah ini mempunyai batas-batas wilayah administratif, sebelah Utara berbatasan dengan Laut Sulawesi, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Minahasa, sebelah selatan berbatasan dengan Teluk Tomini dan Laut Maluku dan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Gorontalo. Dari batas di atas dapat dilihat bahwa Kabupaten Bolaang Mongondow terletak di tengah-tengah atau diapit oleh dua kabupaten, yaitu kabupaten Gorontalo di sebelah Barat dan Kabupaten Minahasa di sebelah Timur. [11]

I. *Player – Centric Game Design*

Player-Centric Game Design adalah filosofi desain dimana perancang membayangkan perwakilan pemain dari permainan yang ingin dibuat oleh perancang. Maka sebagai perancang harus melakukan dua kewajiban utama untuk pemain, yaitu Tugas untuk menghibur dan Kewajiban berempati

TABEL I BAHAN DAN ALAT PENELITIAN

No.	Langkah-Langkah Aktivitas Riset	Alat dan bahan yang digunakan	Ket.
1	Pengembangan Sistem	Laptop	Spesifikasi ASUS X555Q -Processor : A10-9600P -Memory: DDR3L 2133 MHz SDRAM, 4 GB, -Display : 15.6" 16:9 HD Graphic :AMD Radeon™ R5 Graphics + Radeon™ R6 M435DX Dual Graphics with 2GB DDm, R3
2	Perancangan antarmuka sistem	-Photoshop -Adobe Illustrator	-CC 2017 -CS 6 (portable)
3	Perancangan aplikasi	Unity	Versi 4.6.1

Pada metode ini proses pengembangan *game* dibagi menjadi 3 bagian utama, yaitu Tahap konsep, Tahap Elaborasi dan Tahap *Tuning*.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di daerah Sulawesi Utara. Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Mei dan estimasi akan selesai pada bulan Oktober 2018.

B. Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini, digunakan alat dan bahan yang dapat dilihat pada tabel I tentang bahan dan alat penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Player-Centric Game Design*.

Pada metode ini proses pengembangan *game* dibagi menjadi 3 bagian utama, yaitu Tahap konsep, Tahap Elaborasi dan Tahap *Tuning*.

1) Konsep

Tahap awal dilakukan oleh perancang dan hasilnya tidak dapat diubah.

2) Elaborasi

Tahap di mana perancang menambah hasil desain dan perancang mengambil keputusan melalui *prototyping* dan *playtesting*.

3) Tuning

Tahap dimana tidak ada fitur yang ditambahkan, tetapi perancang dapat melakukan penyusaian atau perbaikan pada *game*.

D. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.

E. Tahap Konsep

1) Konsep Game

Game ini dibuat dengan genre Edukasi *Adventure*, karena dengan memainkan *Game* “Kinatoanku”, *user* mendapat informasi tentang suku dan kebudayaan yang ada di Sulawesi Utara.

2) Fitur Game

- User* mendapatkan informasi suku dan kebudayaan dengan cara yang lebih menarik.
- User* dapat menggunakan equipment yang membantu pemain dalam menyelesaikan semua misi dalam *Game*.

3) Objektif Game

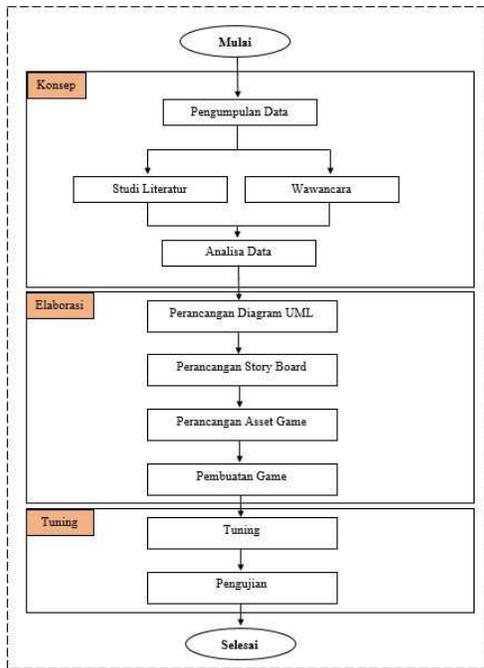
Pada mode *adventure* *User* memiliki tujuan untuk menyelesaikan semua misi yang ada di setiap levelnya, di mana terdapat 3 level pada *Game* ini. Di setiap levelnya ketika berhasil mendapatkan 10 item maka pemain akan menuju ke mode kuis dimana jika gagal di mode kuis maka *user* harus bermain kembali di mode *adventure* dan jika berhasil pemain akan menuju ke level berikutnya. Jika telah menyelesaikan 3 level yang ada maka *user* di anggap menang.

4) Genre

Genre yang di gunakan dalam *Game* “Kinatoanku” adalah Edukasi *Adventure*.

5) Cerita

Kinatoanku yang berasal dari Bahasa minahasa, yang berarti tempat kelahiran, Menceritakan Seorang pemuda yang resah dengan budaya asing yang mulai menyerang tempat kelahirannya. Ia pun memiliki tekad untuk menyelamatkan budaya di tempat kelahirannya agar tidak dilupakan bahkan punah terkikis oleh pengaruh budaya asing. Namun ia harus bertualang melawan musuh dan melewati rintangan agar mampu mengumpulkan semua informasi mengenai budaya di tempat kelahirannya.



Gambar 1 Kerangka Penelitian

6) *Estetika*

Tampilan visual *Game* , pada setiap *stagenya* memiliki visual yang berbeda. Dimana pada *stage* minahasa di berikan tampilan pedesaan dengan latar gunung, pohon kelapa serta waruga. Untuk , *stage* sangihe yang memberikan visual pantai yang menunjukkan lingkungan yang dekat dengan suku sangihe. Pada *stage* bolaang mongondow diberikan tampilan pedesaan dengan tambahan rumah adat yang menunjukkan ciri khas bolaang mongondow.

Suara yang digunakan pada *game*, diberikan untuk mendukung suasana *stage* agar lebih terasa. Suara yang digunakan pada *game* ini ,

Untuk *feel* yang ingin diciptakan pada *game* ini, pemain dapat merasakan sedang berada di setiap visual di setiap *stagenya*.

7) *Target pemain*

Game ini ditargetkan untuk generasi muda, namun tidak dibatasi untuk dimainkan semua orang.

8) *Target Hardware*

Semua spesifikasi untuk Desktop.

9) *Game Play*

a. *Mode Adventure*

Pada mode ini *user* akan memainkan satu karakter untuk menyelesaikan aturan atau prosedur yang diberikan yaitu mencari 10 item yang berisi informasi mengenai suku dan kebudayaan dari setiap levelnya. *User* akan diberikan 3 nyawa pada awal bermain. Dimana jika pemain terkena serangan dari musuh maka nyawa pemain akan berkurang dan kembali di tempat awal *Game* dimulai dan jika nyawa *user* habis maka pemain dinyatakan kalah. Saat *user* telah mendapatkan 10 item maka tujuan yang

diberikan *game* akan terpenuhi yaitu akan muncul checkpoint akhir akan muncul yang akan membawa *user* ke mode kuis. *User* dapat berjalan , memanjat tangga, melompat serta menyerang musuh.

b. *Mode Kuis*

Pada mode ini *user* mempunyai aturan atau prosedur yaitu akan menyelesaikan 10 pertanyaan disetiap *stagenya* sesuai informasi yang didapatkan pada mode *adventure* dengan kondisi semua benar. Jika *user* berhasil menyelesaikan pertanyaan pada kuis dengan benar semua maka tujuan akan terpenuhi dimana pemain dapat melanjutkan *game* ke *stage* selanjutnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Tahap Elaborasi*

Pada tahap ini penulis memulai dengan membangun *Game* dalam bentuk *prototype* , *prototype* yang dimaksud berupa perancangan *storyboard* serta aset yang digunakan dalam *Game* yang akan dibangun.

1) *Perancangan UML*

Diagram UML dibuat agar penulis bisa menyampaikan desain dari *Game* yang akan dibuat, esensi desain, bahkan pemetaan fungsional *Game* yang akan dibangun.

2) *Perancangan Storyboard*

Perancangan *storyboard* dimaksudkan untuk mendeskripsikan gambaran dari aplikasi *game* yang dibuat, dan menjadi acuan penulis saat membangun *game*. *Storyboard* pada tampilan utama aplikasi yang dapat dilihat pada tabel II.

3) *Perancangan Karakter Game*

Pada pembuatan karakter Musuh pada *Game*, penulis membuatnya menggunakan *software* Adobe Illustrator CS6 (portable). Perancangan karakter dilakukan pada karakter player dan karakter musuh. Beberapa rancangan karakter *Game* dapat dilihat pada gambar 2 dan 3.

4) *Perancangan UI (User Interface)*

Pada pembuatan *UI (User interface)* pada *Game*, penulis membuatnya menggunakan *software* Adobe Illustrator CS6 (portable). Perancangan *user interface* terdiri atas HUD (Heads-Up Display) , *button* dan jendela. Beberapa rancangan *user interface* dapat dilihat pada gambar 4 dan 5.

5) *Perancangan Background*

Pada pembuatan *background* pada *Game*, penulis membuatnya menggunakan *software* Adobe Illustrator CS6 (portable). Perancangan *background* terdiri atas *background map* , *background* dunia *game* dan *background* tampilan *loading*. Salah satu rancangan *background* yaitu *background map* dapat dilihat pada gambar 6.

6) Perancangan Aset Pendukung

Pada pembuatan aset pendukung yang ada dalam *Game* ini, penulis membuat menggunakan aplikasi Adobe Illustrator CS6 (portable). Perancangan aset pendukung terdiri dari *ground*, papan soal kuis, tanaman, *item*, rumah adat, waruga, gunung, air, tangga, kotak, pulau, *pop up* dan peta. Beberapa rancangan aset pendukung dapat dilihat pada gambar 7 dan 8.

7) Suara

Dalam *Game* ini menggunakan 6 suara, antara lain :

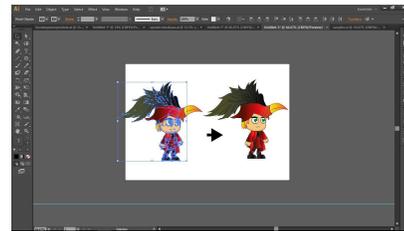
- “*Jungle Sound Effect.mp3*” digunakan untuk efek suara suasana hutan pada mode *adventure* di *stage* minahsa dan sangihe. Ukuran : 1.42 MB
- “*pantai.mp3*” digunakan untuk efek suara pantai pada mode *adventure* di *stage* minahasa. Ukuran : 63.4 MB
- “*kolintang.mp3*” digunakan untuk suara musik latar pada *stage* minahasa. Ukuran : 15.5 MB
- “*musik bambu Sangihe Gempita Kauhis Su Soang Tau 1.mp3*” digunakan untuk suara musik latar pada *stage* sangihe. Ukuran : 5.02 MB
- “*Tano Tanobon Instrumen Clarinet Bolaang Mongondow Raya.mp3*” digunakan untuk suara musik pada *stage* bolaang mongondow. Ukuran : 1.91 MB
- “*Legend of Zelda A Link to the Past sound effect - Treasure!.mp3*” digunakan untuk efek suara saat mendapatkan item. Ukuran : 156 KB

8) Pengembangan Game

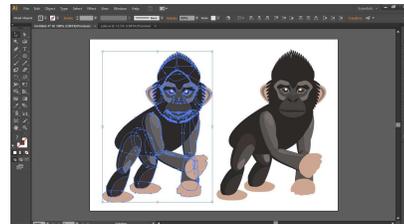
Pada pengembangan *game* terdapat 3 tahap yang dilakukan pada tahap pertama pembuatan dunia *game*. Tahap ini merupakan proses penyusunan aset yang telah dibuat kedalam *Game engine* unity. Proses penyusunan dilakukan dengan mengimport semua aset yang dibuat tadi kedalam folder *Assets* lalu di susun dengan *drag* and *drop* kedalam *scene*. pada gambar 9 dapat dilihat pembuatan dunia *game*.

Pada tahap kedua yaitu pembuatan animasi pada tahap ini merupakan proses pembuatan animasi dari *sprites* yang telah dibuat. Proses pembuatan animasi menggunakan tools *animation & animator* pada *Game engine* unity. *Sprite* yang dibuat dimasuk kedalam *timeline animation* dan juga merekam position serta *scale* pada *Game object* yang akan di animasikan. Pada gambar 10 dapat dilihat salah satu proses pembuatan animasi pada karakter *player*.

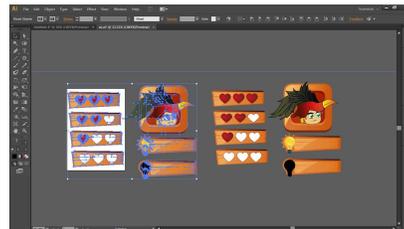
Tahap ketiga yaitu pengkodean pada tahap ini merupakan proses pengkodean untuk menciptakan fungsi – fungsi yang ingin dicapai pada *Game* yang di kembangkan.



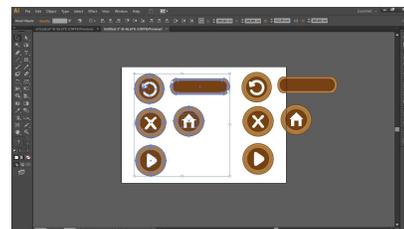
Gambar 2 Perancangan Karakter Player



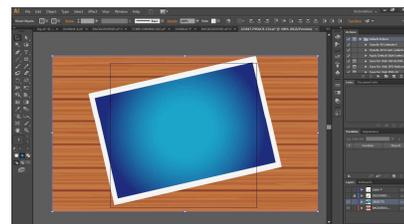
Gambar 3 Perancangan Karakter Musuh



Gambar 4 Rancangan HUD (Heads-Up Display)



Gambar 5 Rancangan Button



Gambar 6 Rancangan Background map

TABEL II Rancangan Storyboard Menu Utama



- Menu Utama tampilan yang paling pertama muncul ketika aplikasi dijalankan.
- *Button* cara bermain membawa *user* untuk melihat panduan dalam bermain *Game* tersebut
- *Button* Tentang yang berfungsi untuk melihat tentang aplikasi aplikasi.
- *Button* keluar digunakan bila *user* ingin keluar atau meninggalkan *Game*.

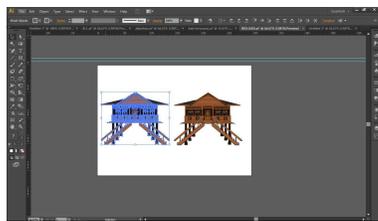
B. Tuning

Tahap ini merupakan tahap di mana penulis memperbaiki bug yang terjadi pada *Game* yang bertujuan untuk membuat *Game* bebas dari bug saat dimainkan. Adapun perubahan yang dilakukan penulis yaitu Perbaikan *error pause* pada *Game*. *Error pause* terjadi saat *Player* mati atau dengan kata lain nyawa pada *Player* sama dengan 0 . hal ini disebabkan musuh yakni harus di nonaktifkan saat *Player* mati.

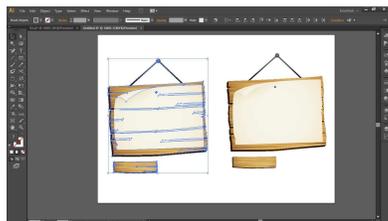
Hal yang dilakukan penulis dalam memperbaiki *error* yang ada adalah membuat satu fungsi untuk menonaktifkan *Game object* yang disematkan pada *Game object public* yang telah dibuat pada *Player* sebelumnya.

C. Tampilan Aplikasi Game

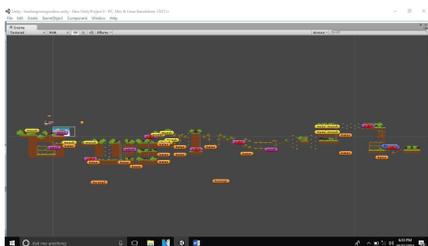
Tampilan dari aplikasi game kinatoanku terdiri dari tampilan Menu Utama, tampilan jendela cara bermain,



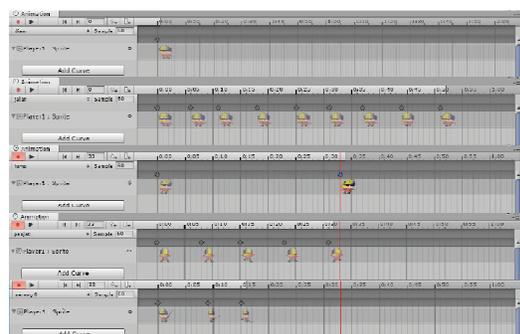
Gambar 7 Rancangan Aset pendukung Rumah Adat



Gambar 8 Rancangan Aset Pendukung Papan Soal Kuis



Gambar 9 Pembuatan Dunia *Game* pada Unity



Gambar 10 Pembuatan Animasi Pada Karakter *Player*

tampilan jendela tentang, tampilan mode *adventure*, tampilan mode kuis, tampilan jendela informasi, tampilan hasil menyelesaikan *stage*, tampilan kalah, tampilan *map*, tampilan loading, dan tampilan katalog musuh. Beberapa tampilan aplikasi game kinatoanku dapat dilihat pada gambar 11,12,13,14 dan 15.

TABEL III TANGGAPAN KUSIONER SOAL 1 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Kabasaran	11
maengket	2
gunde	11
tari piring	2
Tidak Mengetahui	6

TABEL IV TANGGAPAN KUSIONER SOAL 2 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Maowey Kamberu – Marambak – Lalayaan.	5
Maowey Lalayaan – Marambak – Kamberu	10
Maowey maramabak – Lalayaan – Kamberu	5
Kamberu – Marambak – Lalayaan	4
Tidak Mengetahui	2

TABEL V TANGGAPAN KUSIONER SOAL 3 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Mupuk Im Bene	3
Metipu	6
Watu Pinawetengan	16
Monondeaga	4
Tidak Mengetahui	3

TABEL VI TANGGAPAN KUSIONER SOAL 4 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Bangunan benteng moraya	15
Bangunan loji	1
Bangunan museum negeri sulut	1
Bangunan walewangko	10
Tidak Mengetahui	5

TABEL VII TANGGAPAN KUSIONER SOAL 5 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Kesenian mētagonggong,	5
Kesenian mēsambo	12
Kesenian mēbawalasē	2
Kesenian mēbamēsambo	9
Tidak Mengetahui	4

TABEL VIII TANGGAPAN KUSIONER SOAL 6 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
kacang kenari	4
tamo	21
tinutuan	1
manisan pala	3
Tidak Mengetahui	3

TABEL IX TANGGAPAN KUSIONER SOAL 7 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
pemmainan Mononakoan	7
Permainan Mokalasan	3
Permainan Komalig	9
Permaianan Baloj	11

Tidak Mengetahui	2
------------------	---

TABEL X TANGGAPAN KUSIONER SOAL 8 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Musik bonsing	7
Musik Rababo	9
Musik Dadalo	7
Musik Kantung	4
Tidak Mengetahui	5

TABEL XI TANGGAPAN KUSIONER SOAL 9 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
tari kabasaran	2
tari salo	5
tari maengket	13
tari gunde	10
Tidak Mengetahui	2

TABEL XII TANGGAPAN KUSIONER SOAL 10 SEBELUM IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Tari gunde	4
Tari piring	1
Tari kabasaran	0
Tari maengket	26
Tidak Mengetahui	1

TABEL XIII TANGGAPAN KUSIONER SOAL 1 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Kabasaran	24
maengket	3
gunde	4
tari piring	1
Tidak Mengetahui	0

TABEL XIV TANGGAPAN KUSIONER SOAL 2 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Maowey Kamberu – Marambak – Lalayaan.	18
Maowey Lalayaan – Marambak – Kamberu	7
Maowey maramabak – Lalayaan – Kamberu	6
Kamberu – Marambak – Lalayaan	1
Tidak Mengetahui	0

TABEL XV TANGGAPAN KUSIONER SOAL 3 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Mupuk Im Bene	22
Metipu	1
Watu Pinawetengan	6
Monondeaga	3
Tidak Mengetahui	0

TABEL XVI TANGGAPAN KUSIONER SOAL 4 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Bangunan benteng moraya	7
Bangunan loji	22
Bangunan museum negeri sulut	3
Bangunan walewangko	0
Tidak Mengetahui	0

TABEL XVII TANGGAPAN KUSIONER SOAL 5 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
---------	------------------

Kesenian mētagonggong,	1
Kesenian mēsambo	7
Kesenian mēbawalasē	20
Kesenian mēbamēsambo	4
Tidak Mengetahui	0

TABEL XVIII TANGGAPAN KUSIONER SOAL 6 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
kacang kenari	1
tamo	24
tinutuan	2
manisan pala	5
Tidak Mengetahui	0

TABEL XIX TANGGAPAN KUSIONER SOAL 7 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
pemmainan Mononakoan	17
Permainan Mokalasan	5
Permainan Komalig	6
Permainan Baloi	4
Tidak Mengetahui	0

TABEL XX TANGGAPAN KUSIONER SOAL 8 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Musik bonsing	18
Musik Rababo	3
Musik Dadalo	8
Musik Kantung	3
Tidak Mengetahui	0

TABEL XXI TANGGAPAN KUSIONER SOAL 9 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
tari kabasaran	0
tari salo	19
tari maengket	9
tari gunde	4
Tidak Mengetahui	0

TABEL XXII TANGGAPAN KUSIONER SOAL 10 SESUDAH IMPLEMENTASI GAME KINATOANKU

Jawaban	Jumlah Responden
Tari gunde	23
Tari piring	1
Tari kabasaran	0
Tari maengket	8
Tidak Mengetahui	0



Gambar 11 Tampilan Menu Utama



Gambar 12 Tampilan Map



Gambar 13 Tampilan Dunia Game



Gambar 14 Tampilan Jendela Informasi



Gambar 15 Tampilan Kuis

D. Evaluasi Pengguna

Pada bagian ini merupakan hasil observasi di mana penulis memberikan soal mengenai suku dan kebudayaan Sulawesi Utara sebelum menggunakan aplikasi *game* kinatoanku. Lalu, responden diberikan aplikasi *game* kinatoanku untuk dimainkan selama kurang lebih 20 – 30 menit lalu diberikan kembali soal yang sama sebelum menggunakan aplikasi *game* kinatoanku. Berikut merupakan hasil dari jawaban yang diberikan siswa baik sebelum maupun setelah menggunakan aplikasi *game* kinatoanku.

1. Tarian yang diangkat dari kata "Wasal", yang artinya ayam jantan yang dipotong jenggerinya agar sang ayam menjadi lebih garang dalam bertarung, Disebut tarian ? Jawaban yang benar adalah kabasaran. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel III dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XIII
2. pada tari maengket terdapat 3 babak gerakan, yaitu Jawaban yang benar adalah Maowey Kamberu – Marambak – Lalayaan. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel IV dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XIV
3. Upacara adat minahasa untuk mengungkapkan rasa syukur kepada Tuhan atas segala rizki yang

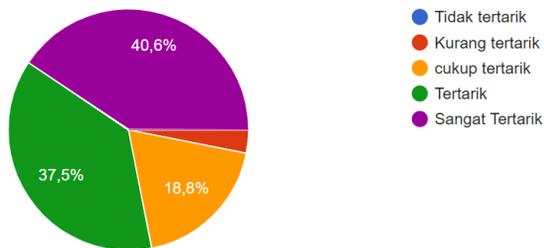
mereka dapat, atau yang dalam bahasa setempat disebut dengan Pallen Pactio. disebut dengan? Jawaban yang benar adalah Mupuk Im Bene. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel V dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XV

4. Apakah nama bangunan pejabat tinggi hindia belanda yang terletak di dekat Danau Tondano yang digunakan sebagai tempat tinggal konteler (kepala distrik) sekaligus digunakan sebagai tempat diadakannya acara acara penting dalam kegiatan pemerintahan saat ? Jawaban yang benar adalah banguna loji. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel VI dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XVI
5. Setiap lawan sambo harus mampu menjawab atau membalas syair yang disambokan. Kalau tidak maka akan dianggap kalah. Penjelasan diatas merupakan inti dari kesenian? Jawaban yang benar adalah Kesenian mebawalasë. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel VII dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XVII
6. makanan tradisional khas sangihe yang tidak dapat ditemukan ditempat lain, dinamakan ? Jawaban yang benar adalah Tamo. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel VIII dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XVIII
7. permainan ini mengandung unsur pendidikan yang mengajarkan Anak-anak dilatih agar jangan mengambil hak orang lain, dan mengerti hak dan kewajiban terhadap sesama manusia. Adalah pesan dari permainan tradisional bolaang mongondow yang di namakan ? Jawaban yang benar adalah permainan Mononakoan. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel IX dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XIX
8. alat musik yang Terbuat dari sejenis bambu yang sudah kering dan Cara memainkannya dengan memukul-mukulkan alat musik tersebut dengan telapak tangan adalah alat musik? Jawaban yang benar adalah Musik Bonsing. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel X dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XX
9. bentuk tarian purba yang dilakukan dalam upacara sundeng sampai masuknya bangsa eropa di Sangihe. Dinamakan tarian ? Jawaban yang benar adalah Tari Salo. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel XI dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XXI
10. Gambar diatas menunjukkan tarian. Jawaban yang benar adalah tari Gunde. Hasil responden sebelum implementasi dapat dilihat pada Tabel

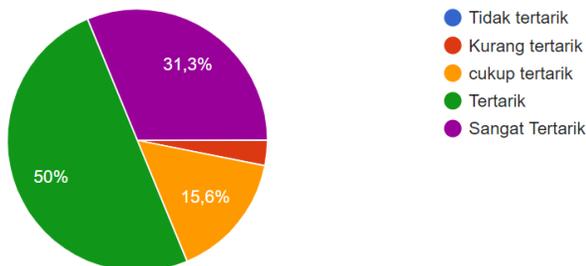
XII dan untuk sesudah implementasi dapat dilihat pada Tabel XXII

Evaluasi juga di lakukan terhadap aplikasi *game* kinotoanku pada segi ketertarikan pengguna baik pada *gameplay*, grafik, *user interface*, misi, cerita serta penyampaian informasi dari aplikasi *game* kinotoanku. Berikut merupakan pertanyaan kusioner terhadap evaluasi pada game Kinotoanku.

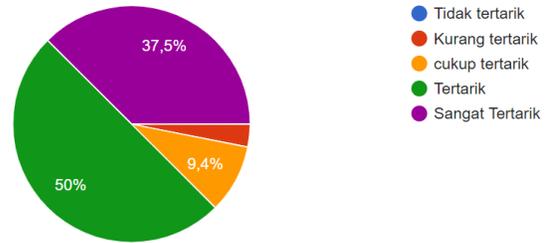
1. Seberapa tertarikah Anda memainkan *game* kinotoanku? Hasil responden dapat dilihat pada gambar 16.
2. Seberapa menarik alur cerita dari *game* kinotoanku? Hasil responden dapat dilihat pada gambar 17.
3. Seberapa menarik quest/mision *game* kinotoanku bagi Anda? Hasil responden dapat dilihat pada gambar 18.
4. Seberapa menarik *gameplay* kinotoanku bagi Anda? Hasil responden dapat dilihat pada gambar 19.
5. Seberapa menarik grafik *game* kinotoanku bagi Anda? Hasil responden dapat dilihat pada gambar 20.
6. Apakah menurut Anda *user interface* *game* kinotoanku mudah digunakan? Hasil responden dapat dilihat pada gambar 21.
7. Apakah *gameplay* yang ditawarkan *game* ini mudah untuk dimainkan? Hasil responden dapat dilihat pada gambar 22.
8. Seberapa baik *Game* ini memberikan informasi suku dan kebudayaan khususnya Sulawesi Utara ? Hasil responden dapat dilihat pada gambar 23.



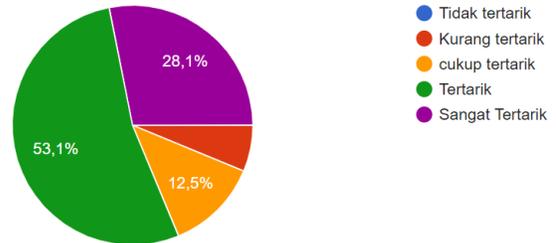
Gambar 16 Diagram Hasil Evaluasi Aplikasi Game Kinotoanku Pertanyaan 1



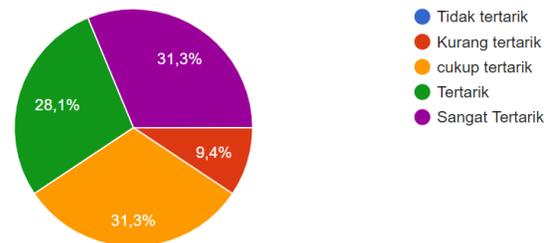
Gambar 17 Diagram Hasil Evaluasi Aplikasi Game Kinotoanku Pertanyaan 2



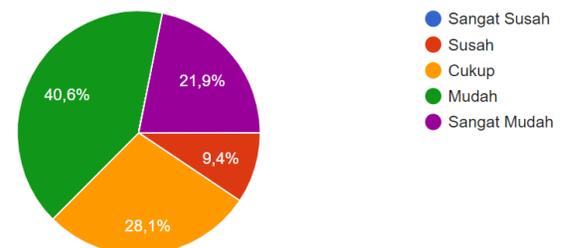
Gambar 18 Diagram Hasil Evaluasi Aplikasi Game Kinotoanku Pertanyaan 3



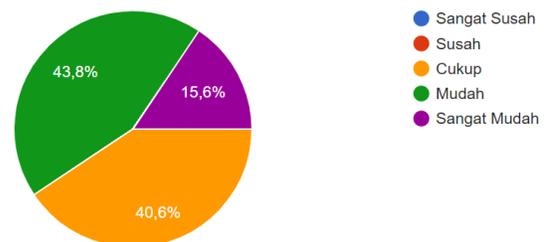
Gambar 19 Diagram Hasil Evaluasi Aplikasi Game Kinotoanku Pertanyaan 4



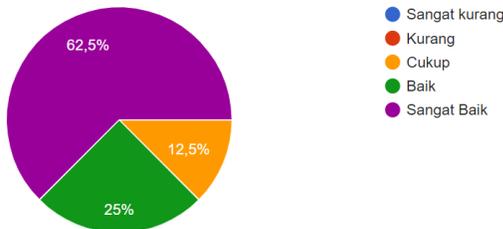
Gambar 20 Diagram Hasil Evaluasi Aplikasi Game Kinotoanku Pertanyaan 5



Gambar 21 Diagram Hasil Evaluasi Aplikasi Game Kinotoanku Pertanyaan 6



Gambar 22 Diagram Hasil Evaluasi Aplikasi Game Kinotoanku Pertanyaan 7



Gambar 23 Diagram Hasil Evaluasi Aplikasi Game Kinatoanku Pertanyaan 8



Gambar 24 Diagram Hasil Evaluasi Sebelum dan Sesudah Implementasi Aplikasi Game Kinatoanku

E. Evaluasi Akhir

Setelah mendapat hasil dari observasi awal dan observasi setelah melakukan implementasi aplikasi game Kinatoanku dapat dilihat perbandingan yang didapat pada Observasi pertama yang mampu menjawab dengan benar terdapat 21%, dan setelah diberi aplikasi *game* ini, terjadi peningkatan sebanyak 44% sehingga yang menjawab benar menjadi 65% . hasilnya ditunjukkan pada grafik pada gambar 24.

Dari hasil kusioner yang diberikan kepada 32 responden, juga dapat dilihat bahwa 78.1 % responden menjawab tertarik untuk memainkan *game* kinatoanku. dari segi grafik 59.4 % menjawab menarik . dari segi *gameplay* 81.2 % menjawab menarik. Dari segi misi pada *game* 87.5 % menjawab menarik dan 87.5 % menjawab *game* kinatoanku memberikan informasi suku dan kebudayaan khususnya Sulawesi Utara dengan baik.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Telah dihasilkan *Game adventure* 2D “Kinatoanku” sebagai media edukasi suku dan kebudayaan yang perancangan tampilan aplikasinya dibuat dengan menggunakan beberapa *software* yaitu Adobe Illustrator dan Adobe Photoshop, dan pembuatan aplikasinya menggunakan *game engine* Unity.
2. Dengan adanya *Game adventure* 2D “Kinatoanku” sebagai media edukasi suku dan

kebudayaan bisa menarik minat pengguna untuk bermain sambil belajar pengetahuan tentang suku dan kebudayaan sulut

3. Dengan adanya aplikasi ini dapat menambah 44% pengetahuan 32 responden terhadap suku dan kebudayaan Sulawesi Utara dan terbukti *game* ini dapat menarik minat 32 responden dalam mempelajari suku dan kebudayaan Sulawesi Utara sebanyak 78.1 %.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian adapun beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Lebih meningkatkan kualitas visual dari permainan seperti grafis, *gameplay*, dan fitur – fitur lainnya.
2. Untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi *game* edukasi ini dapat ditambahkan jumlah informasi suku dan kebudayaan didalamnya.

KUTIPAN

- [1] Geertz,C. “Mojokuto; Dinamika Sosial Sebuah Kota di Jawa”. Pustaka Grafiti Perss. Jakarta. . 1986.
- [2] Kroeber,A.L. & Clyde Kluckhohn. “culture:A Critical Review of Concepts and Definitions”.Vintage Book. New York.1952.
- [3] Adams, E. “Fundamentals of Game Design”. New Riders. United States. 2010..
- [4] Jesse Schell. ”The Art of *Game* Design”. Morgan Kaufmann Publishers. United States of America. . 2008
- [5] Adams, Ernest and Rollings, Andrew. Andrew Rollings and Ernest Adams On *Game* Design.New Riders Publishing. .2003
- [6] Pedersen, R. E. *Game* Design Foundation. Wordware Publishing.Texas. 2003.
- [7] Luther, A. C. “Authoring Interactive Multimedia.” San Fransisco. 1994.
- [8] Andang Ismail. Education Games Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif. Pilar Media. Yogyakarta. 2009.
- [9] Alfian Walukow.Kebudayaan Sangehe,Lengganeng,2009.
- [10] Buku Pencatatan WBTB APBNP. Tari Maengket. . 2012
- [11] Lily E.N. Saud,et al. Budaya Masyarakat Suku Bangsa Bolaang Mongondow di Sulawesi Utara.Kementerian Kebudayaan dan pariwisata.Manado. 2004

TENTANG PENULIS



Fernando Septrian Kendenan adalah nama lengkap dari penulis. Dilahirkan di Palu pada 13 September 1996 dari pasangan Andarias Biu dan Sabina Buntu Payung. Saya merupakan anak terakhir dengan kedua kakak saya yaitu Juraswanda M. Sarira dan Bernad Sarira.

Saya menempuh pendidikan dimulai dari TK Katholik Bunda Hati Kudus, kemudian melanjutkan studi hingga lulus di SD Bala Keselamatan Palu (2002-2008). Saya melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Palu (2008-2011), pada jenjang menengah atas saya melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Palu (2011-2014).

Di tahun 2014 penulis lulus dari bangku SMA dan melanjutkan pendidikan S1 di salah satu perguruan tinggi yang ada di Sulawesi Utara yaitu Universitas Sam Ratulangi dengan mengambil Program Studi Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Selama melakukan proses perkuliahan saya sangat bangga dan senang bisa tergabung dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Elektro (HME), dan menjadi bagian dari POSITIVISME yang merupakan keluarga besar Himpunan Mahasiswa Elektro angkatan 2014, Juga berada dalam komunitas UNSRAT IT *Community* (UNITY). Hingga pada akhirnya bisa menyelesaikan studi S1 pada bulan November 2018.