

Game Application Introduce the Folklore of Abo Mamongkuroit and Tulap the Giant

Aplikasi Game Pengenalan Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa

Jordan Karamoy ¹⁾, Virginia Tulenan ²⁾, Sary Paturusi ³⁾

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

E-mails : 16021106120@student.unsrat.ac.id ¹⁾, virginia.tulenana@unsrat.ac.id ²⁾,

sarypaturusi@unsrat.ac.id ³⁾

Received: [date]; revised: [date]; accepted:

Abstract — *Folktales are stories that originated in communities and developed in previous societies. It is the hallmark of a tribe or nation with diverse cultures, including cultural and historical wealth. In general, the number of folklore in Indonesia itself is quite large, considering that Indonesia is a country with numerous tribes and nations spread throughout the archipelago. Much of Indonesian folklore is highly educational, with very good morals for children's education and moral development (Asril, 2015). But in modern times, the modern generation is less interested in folklore. Additionally, most of the folklore was introduced through books. The methodology used in this study is the Multimedia Development Lifecycle (MDLC) methodology, based on six phases: concept, design, materials gathering, assembly, testing, and delivery.). The purpose of this research is to create a game application that allows the modern generation to learn and understand the folklore of Abbo Mamonkroit and Trap the Giant.*

Keywords — *Folklore, Games, Smartphone Games, Game Applications, MDLC.*

Abstrak — Cerita rakyat adalah cerita yang berasal dari masyarakat dan berkembang pada masyarakat sebelumnya. Itu adalah ciri khas suatu suku atau bangsa dengan beragam budaya, termasuk kekayaan budaya dan sejarah. Secara umum jumlah cerita rakyat di Indonesia sendiri cukup banyak, mengingat Indonesia merupakan negara dengan banyak suku dan bangsa yang tersebar di seluruh nusantara. Cerita rakyat Indonesia sebagian besar bersifat mendidik, dengan moral yang sangat baik bagi pendidikan dan perkembangan moral anak (Asril, 2015). Namun di zaman modern ini, generasi modern kurang begitu tertarik dengan cerita rakyat. Selain itu, sebagian besar cerita rakyat diperkenalkan melalui buku. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi Multimedia Development Lifecycle (MDLC), berdasarkan enam fase: konsep, desain, pengumpulan bahan, perakitan, pengujian, dan pengiriman.). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi permainan yang memungkinkan generasi modern untuk mempelajari dan memahami cerita rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa.

Kata Kunci — *Cerita Rakyat*

I. PENDAHULUAN

Suatu suku atau negara dengan keanekaragaman budaya yang mencakup kekayaan budaya dan sejarah akan dicirikan oleh cerita rakyatnya, yaitu narasi yang berasal dari masyarakat dan berkembang dalam budaya sebelumnya. Cerita rakyat sering menceritakan sejarah suatu lokasi atau peristiwa yang

terjadi di sana. Karakter cerita rakyat biasanya berwujud makhluk, manusia, atau dewa.

Mengingat Indonesia merupakan negara dengan banyak suku dan bangsa yang tersebar di seluruh nusantara, maka banyak sekali cerita rakyat yang ada di Indonesia sendiri. Cerita rakyat Indonesia sebagian besar bersifat mendidik, dengan moral yang sangat baik bagi pendidikan dan perkembangan moral anak (Asril, 2015). Namun di zaman modern ini, generasi modern kurang begitu tertarik dengan cerita rakyat. Selain itu, sebagian besar cerita rakyat diperkenalkan melalui buku. Saat ini, itu dianggap tua, dan adat rakyat itu sendiri tidak bertahan.

Kisah "Abo Mamongkuroit dan Tulap si raksasa", salah satu cerita rakyat dari Sulawesi Utara, menggambarkan bagaimana seorang pria bernama Abo mamongkuroit menyelamatkan istrinya dari si raksasa Tulap. Akan tetapi, cerita rakyat, seperti tentang Abo Mamongkuroit, biasanya hanya tersedia dalam bentuk buku. Dan sayangnya, media buku mulai memudar karena generasi sekarang yang lahir di masa kontemporer ini menganggapnya ketinggalan zaman dan tidak menarik.

Oleh karena itu, menggunakan aplikasi game di *smartphone* yang sesuai adalah cara terbaik untuk mengajari anak tentang cerita rakyat. Anak-anak dapat lebih menyukai cerita rakyat dengan bermain dan belajar menggunakan aplikasi game *smartphone*.

A. Penelitian Terkait

1) Makalah Maximilian Kurnia Grady tahun 2014, Merancang *Game* Edukasi Cerita Rakyat Malin Kundang untuk Anak-anak, menguraikan cara membuat game yang mengajarkan anak-anak tentang cerita rakyat Malin Kundang.

2) Pembuatan *Game* Cerita Rakyat Berbentuk *Adventure Games*, Kajian tahun 2015 oleh Harvey Tjahjono. Dalam penelitian ini, kita akan berbicara tentang bagaimana permainan bertema cerita rakyat dapat membantu anak-anak mengembangkan karakter moral melalui pelajaran moral yang mereka ajarkan.

3) Penelitian Kevin Nathanael Tahun 2016, Perancangan *Game* Aplikasi Smartphone Tentang Cerita Rakyat Dewi Sanggalangit Untuk Anak Usia 5-7 Tahun, menjelaskan tentang cara membuat permainan untuk anak-anak pada kelompok usia tersebut dengan menggunakan cerita rakyat Dewi Sanggalangit.

4) Kajian Ardi Zulkarnais tahun 2018, *Game* Edukasi Pengenalan Cerita Rakyat Lampung di *Platform Android*, adalah contoh lainnya. Untuk membantu melestarikan budaya lokal Lampung, penelitian ini mengeksplorasi bagaimana

membuat aplikasi *game* edukasi yang mengangkat cerita rakyat lokal dan dapat dimainkan di berbagai perangkat yang menjalankan sistem operasi Android.

5) Tahun 2022, Merancang dan Membangun *Game Role Playing* Android Berbasis Cerita Rakyat Asal Usul Pulomas adalah judul proyek penelitian. Penelitian ini membahas tentang jenis role-playing game yang bermaksud memperkenalkan cerita rakyat berbasis Android dan memiliki premis cerita rakyat yang diambil dari awal cerita Pulomas.

6) Geme Roro Jonggrang Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Cerita Rakyat. Errich Noven Trio Kuswantoro 2021. Makalah ini membahas pembuatan game sebagai bahan ajar cerita rakyat sebagai metode baru dalam pengajaran cerita rakyat.

7) I Dewa Gede Agung Pandawana 2017, Penelitian dengan judul: Pendidikan Karakter Anak Berbasis Mobile Melalui Aplikasi Game Cerita Rakyat Bali. Studi ini mengkaji adaptasi cerita rakyat untuk platform media modern, khususnya mobile. Cerita rakyat Bali yang telah diadaptasi menjadi permainan elektronik untuk platform mobile memiliki nilai kearifan lokal yang baik untuk pembentukan karakter anak dan digunakan dalam penelitian ini.

8) Juliana 2019, Penelitian dengan judul : Pengenalan Cerita Rakyat Dan *Game* Edukasi Untuk Anak Menggunakan Android. Dalam penelitian ini membahas tentang menghasilkan informasi tentang pengenalan cerita rakyat dan *game* edukasi yang berbasiskan android.

B. Aplikasi

Program perangkat lunak yang disebut aplikasi, atau hanya sebuah aplikasi, mengintegrasikan kemampuan tertentu dalam bentuk yang dapat digunakan oleh pengguna. *App Store* dan toko aplikasi Android masing-masing memiliki jutaan aplikasi yang menyediakan layanan aplikasi. Ekonomi seluler dibangun di atas aplikasi itu sendiri. Aplikasi telah menjadi sarana utama bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam revolusi smartphone sejak peluncuran *iPhone* pada tahun 2007 dan *App Store* pada tahun 2008.

Selain itu, sejumlah perusahaan multi-miliar dolar didirikan dengan bantuan aplikasi. Misalnya, *game* seluler sekarang menghasilkan lebih dari \$30 miliar per tahun, sementara aplikasi dari raksasa media sosial seperti Facebook secara signifikan meningkatkan pendapatan triwulanan mereka yang bernilai miliaran dolar.

Yang terkena dampak langsung dari peningkatan popularitas yang luar biasa ini adalah para pemasar. Karena penggunaannya yang luas, sangat penting bagi bisnis untuk memanfaatkan seluler sebagai platform periklanan utama. aplikasi telah menjadikan periklanan seluler sebagai sektor yang menguntungkan dalam skala dunia, baik bisnis menghasilkan uang melalui aplikasi atau beriklan di perangkat seluler. Selain itu, aplikasi seluler penting karena kemampuan beradaptasinya, yang dapat menambah berbagai kemudahan bagi kehidupan manusia.

C. Game

Game adalah sebuah aktivitas atau permainan yang dilakukan oleh satu atau lebih orang dengan tujuan hiburan, rekreasi, atau pendidikan. *Game* biasanya melibatkan aturan-aturan tertentu yang harus diikuti oleh pemain, serta tujuan atau

target yang harus dicapai untuk mencapai kemenangan atau prestasi tertentu.

Game bisa dimainkan secara fisik, seperti olahraga, permainan papan, atau permainan luar ruangan. Selain itu, ada juga game yang dimainkan secara elektronik, seperti game komputer, game konsol, atau game ponsel.

Game dapat memiliki berbagai *genre* atau jenis, termasuk *game* aksi, petualangan, strategi, *puzzle*, peran, olahraga, dan masih banyak lagi. Masing-masing *genre* memiliki aturan dan mekanisme yang berbeda, serta pengalaman yang unik bagi pemainnya.

Selain sebagai hiburan, *game* juga dapat digunakan untuk pendidikan, simulasi, atau pelatihan. Beberapa game bahkan dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep tertentu atau meningkatkan keterampilan kognitif, motorik, atau sosial.

Dalam perkembangan teknologi, *game* telah menjadi industri yang besar dan populer di seluruh dunia, dengan jutaan orang yang memainkan *game* setiap harinya. Industri *game* mencakup pengembangan, penerbitan, penjualan, dan layanan terkait game.

D. Unity

Alat yang disebut *Unity* digunakan untuk membuat *game multi-platform* yang mudah digunakan. Aplikasi profesional yang solid dan terintegrasi dengan baik adalah *Unity*. *Editor Unity* memiliki antarmuka pengguna yang mudah. Untuk menjadikan editor ini yang terbaik di peringkat teratas untuk editor game, ribuan jam diinvestasikan dalam pembuatannya. Grafik tingkat tinggi untuk *OpenGL* dan *DirectX* digunakan untuk membuat grafik di *Unity*. Semua jenis *file*, terutama yang populer seperti yang digunakan oleh semua perangkat lunak seni, didukung oleh *Unity*. *Game* untuk *Mac*, *Windows*, *Wii*, *iPhone*, *iPad*, dan *Android* dapat dibuat menggunakan *Unity*, yang kompatibel dengan versi 64-bit dan dapat dijalankan di *Mac OS X* dan *Windows*.

E. C-Sharp (C#)

Apa yang dibaca atau C# Dalam arti dapat digunakan untuk berbagai tugas, seperti pemrograman web sisi server, membuat aplikasi desktop atau seluler, membuat video game, dan aktivitas lainnya, C Sharp adalah bahasa pemrograman langsung yang dimanfaatkan untuk tujuan yang luas. Selain itu, C # adalah bahasa pemrograman berorientasi objek, yang artinya mendukung konsep objek seperti pewarisan, kelas, polimorfisme, dan enkapsulasi.

F. Adobe Illustrator (AI)

Adobe Illustrator adalah perangkat lunak atau software desain grafis yang dikembangkan oleh Adobe Systems. Illustrator dirancang khusus untuk menciptakan karya seni vektor, yang berbasis pada garis dan bentuk matematika, bukan piksel.

Dalam Illustrator, pengguna dapat membuat ilustrasi, logo, ikon, ilustrasi tipografi, desain poster, dan banyak lagi. Perangkat lunak ini memiliki beragam fitur dan alat yang memungkinkan pengguna untuk membuat grafis vektor yang kompleks dan berkualitas tinggi.

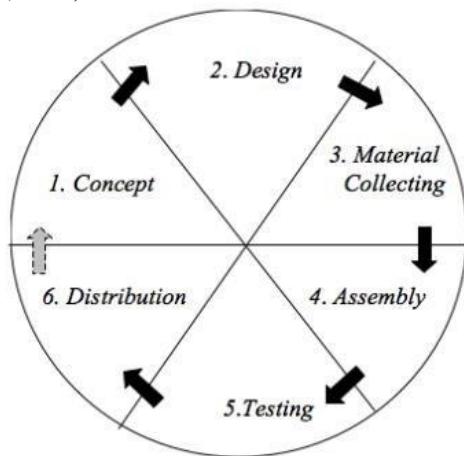
G. UML

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk merekam, mendesain, dan membuat perangkat lunak, menurut Windu Gata dan Grace (2013:4).

Menurut Hendini (2016), UML adalah teknik untuk membuat sistem berorientasi objek dan teknologi untuk membantu pengembangan sistem.

H. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Aplikasi media yang menggabungkan gambar, suara, video, animasi, dan media lainnya dirancang dan dikembangkan dengan menggunakan teknik MDLC. Konsep, Desain, Pengumpulan Bahan, Perakitan, Pengujian, dan Distribusi adalah enam langkah dari teknik MDLC (Rahman & Tresnawati, 2016).



Gambar 1. Multimedia Development Life Cycle

II. METODE PENELITIAN

Tempat Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi, Jurusan Teknik Elektro, dan Program Studi Teknik Informatika. penelitian ini dilakukan dari Februari 2023 hingga selesai. Sedangkan metode yang akan digunakan dalam pengembangan saat ini adalah metode *Multimedia Development Life Cycle*, yang dimana metode ini terdiri atas 6 tahapan yaitu :

1) *Concept*

Pada tahap ini, tujuan aplikasi, pengguna yang dituju, dan analisis persyaratan sistem semuanya dipertimbangkan.

2) *Design*

Tahapan ini berfokus pada storyboard untuk aplikasi yang dituju, serta tampilan dan materi program atau aplikasi.

3) *Material Collecting*

proses perolehan bahan awal. Setelah itu, material akan terus dikumpulkan untuk tahap selanjutnya yaitu perakitan.

4) *Assembly*

Pada langkah pembuatan atau penggabungan ini, bahan-bahan yang dikumpulkan berdasarkan desain yang dibuat selama tahap desain, berdasarkan *storyboard* dan struktur navigasi untuk aplikasi yang direncanakan, digabungkan.

5) *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian sebelum atau sesudah perakitan semua bahan yang digunakan selama perakitan.

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang direncanakan dapat bekerja dengan baik atau tidak (kesalahan).

6) *Distribution*

Temuan pengujian aplikasi disimpan pada langkah distribusi ini. akan memampatkan jika program menggunakan lebih banyak ruang penyimpanan daripada yang dapat ditangani oleh media penyimpanan yang diberikan.

TABEL I
ALAT DAN BAHAN

No	LANGKAH-LANGKAH AKTIFITAS RISET	Alat Dan Bahan Yang Digunakan	Keterangan
1.	Hardware	Komputer / PC	Spesifikasi - Processor Intel i3 10105f - RAM 8 GB - VGA GT 1030 2GB - SSD 120GB - HDD 500GB - OS Windows 11
2.	Software	- Unity - Adobe Illustrator - Visual Studio Code	- Unity 2021.3.21f1 - CC 2020 - VSC 1.78.2

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil akhir yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran berupa *game* pengenalan Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa. Media pembelajaran ini digunakan untuk menyalurkan informasi kepada pengguna mengenai Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa dalam bentuk *game* 2D. Tahap pengembangan media pembelajaran ini menggunakan metode MDLC akan diuraikan sebagai berikut.

A. *Concept*

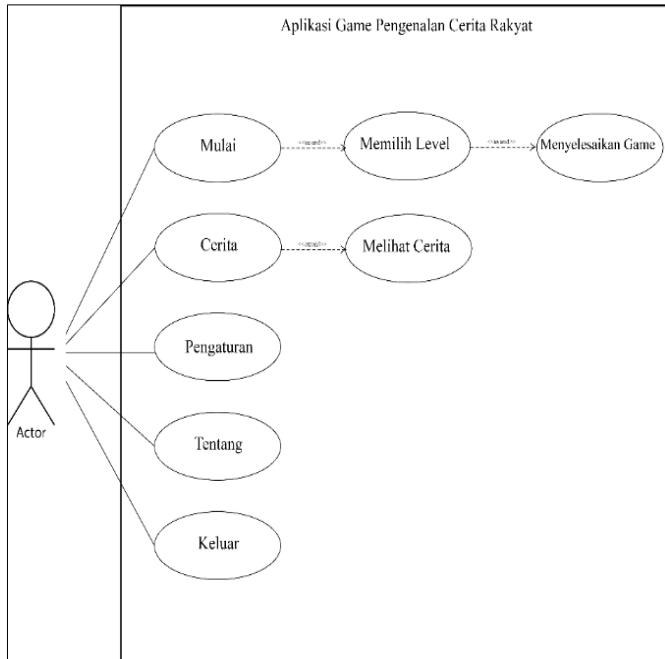
Tahap ini merupakan tahapan untuk menentukan konsep dari pembuatan aplikasi *game* pada penelitian ini. Dalam proses konsep dilakukan untuk menentukan tujuan dari pemain untuk menyelesaikan *game* yang akan dibuat ini. *Game* ini bertemakan cerita rakyat yang di ambil dari cerita rakyat “Abo Mamongkuroit dan Tulap Si Raksasa”.

Pada aplikasi *game* ini untuk main menu terdapat 5 tombol diantaranya ada tombol Mulai, tombol Cerita, tombol Pengaturan, tombol Tentang dan tombol Keluar, dan masing – masing dari tombol tersebut dapat di pilih oleh pemain untuk masuk ke menu berikutnya.

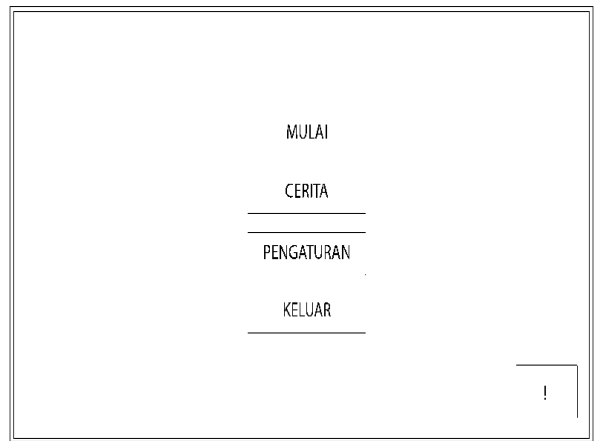
Ketika pemain menekan tombol Mulai, pemain akan masuk ke menu pilih level, setelah pemain memilih level pemain akan langsung memainkan *game* tersebut dengan menyelesaikan

beberapa level yang sudah dibuat. Dan untuk bagian bos terdapat pada level 3, pemain hanya perlu mengalahkan bos dan menyelamatkan putri yang di culik.

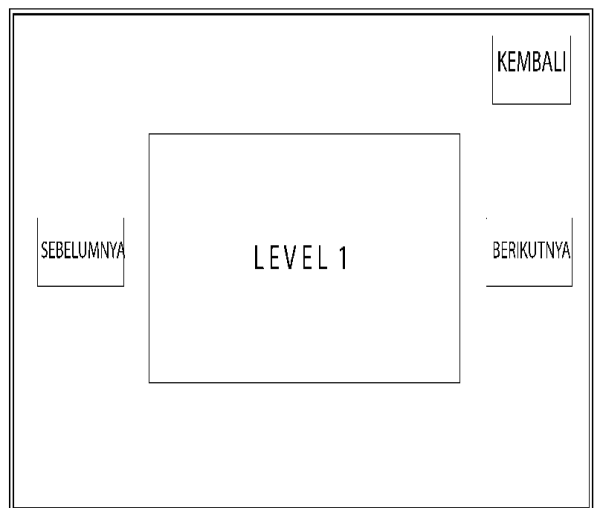
Untuk menu Cerita pemain dapat melihat cerita tentang “Abo Mamongkuroit dan Tulap Si Raksasa. Pada menu Pengaturan pemain dapat mengatur besar kecilnya suara music pada *game* tersebut. Dan untuk menu Tentang pemain dapat melihat tentang pembuat *game* tersebut. Untuk tombol keluar pemain dapat keluar dari *game* dengan menekan tombol keluar pada main menu.



Gambar 2. User Case Diagram



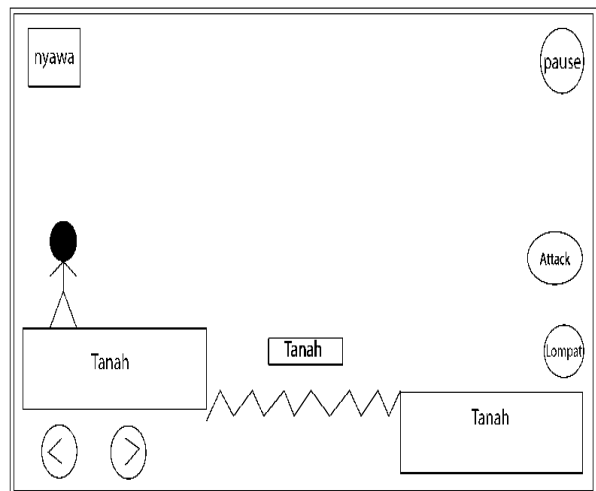
Gambar 4. Tampilan Main Menu



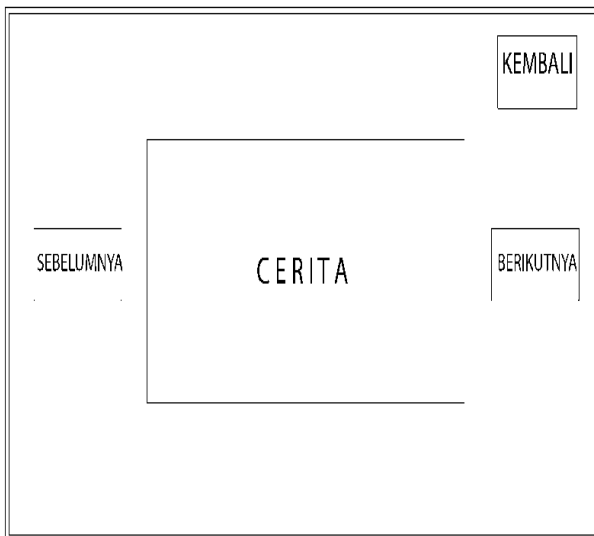
Gambar 5. Tampilan Pilih Level



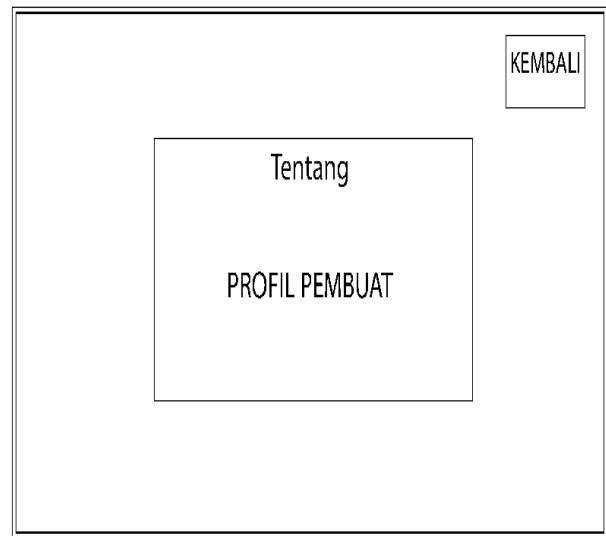
Gambar 3. Tampilan awal aplikasi *game*



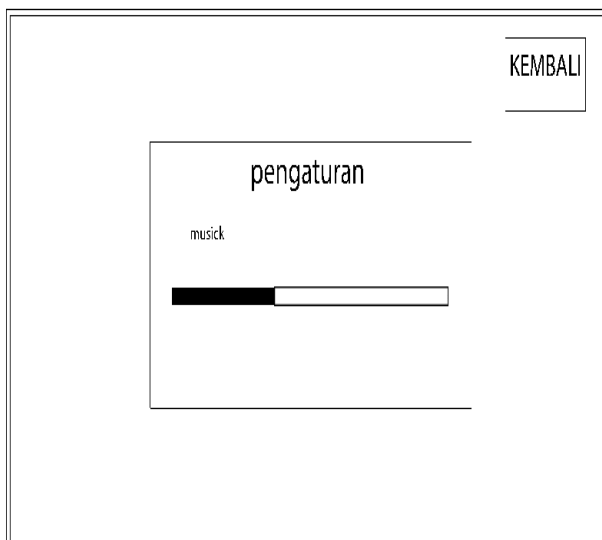
Gambar 6. Tampilan Bermain



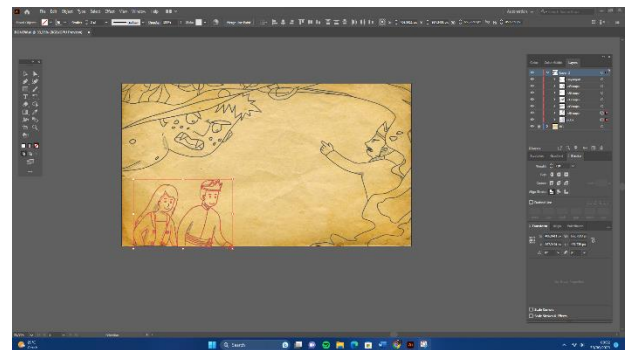
Gambar 7. Tampilan Menu Cerita



Gambar 9. Tampilan Menu Tentang



Gambar 8. Tampilan Menu Pengaturan



Gambar 10. Pembuatan background tampilan awal dan main menu

B. Design

Pada tahap ini seluruh perancangan yang dibuat meliputi arsitektur yang ada pada system secara keseluruhan dengan pembuatan tampilan system yang akan dikembangkan menggunakan metode *interface* berupa model *use case diagram*, dan *storyboard*.

1) Use Case Diagram

Use case adalah deskripsi atau skenario yang menjelaskan bagaimana sebuah sistem atau produk dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Use case digunakan dalam pengembangan perangkat lunak dan desain sistem untuk membantu memahami dan menggambarkan interaksi antara pengguna, sistem, dan entitas lainnya. Pada Gambar 2 menunjukkan *Use Case* dari Aplikasi *Game* Pengenalan Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit Dan Tulap Si Raksasa yang akan dikembangkan.

2) StoryBoard

StoryBoard Pada tahap kali ini adalah sebuah *story board* yang merupakan gambaran tampilan dari aplikasi yang nantinya akan dibuat.

C. Material Collecting

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan bahan dan pembuatan material yang mendukung aplikasi ini, seperti asset gambar, tombol, gambar latar belakang, dan ikon-ikon pendukung lainnya. Di bawah ini terdapat daftar material yang telah dibuat untuk mendukung aplikasi ini.

D. Assembly

Setelah menyelesaikan perancangan dan pengumpulan bahan, selanjutnya masuk pada tahaan *Assembly* (perakitan). “Aplikasi *Game* Pengenalan Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap Si Raksasa” ini akan dibuat berdasarkan *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya.

1) Pembuatan Asset Background

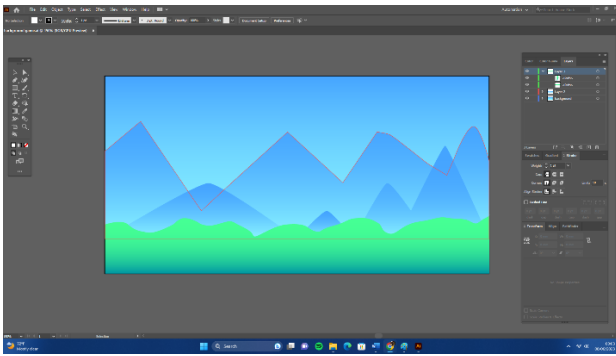
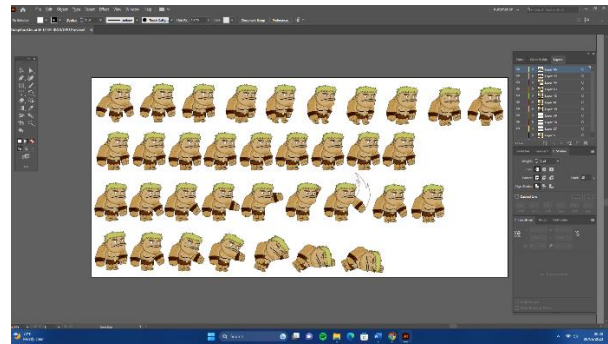
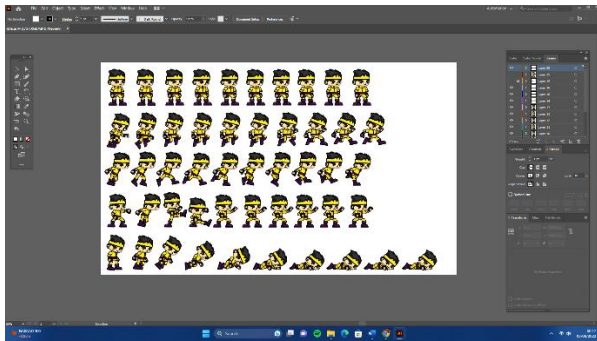
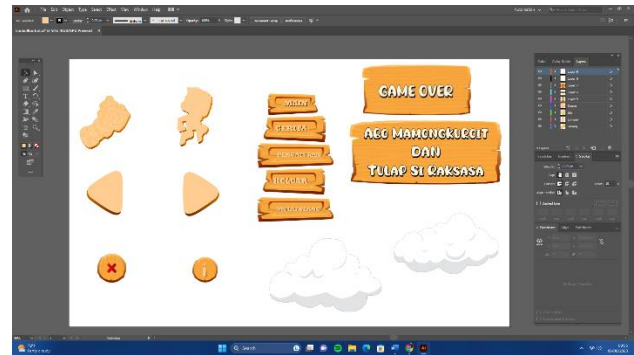
Pada gambar 10 dan 11 adalah proses pembuatan *background game* 2D yang dibuat menggunakan *Adobe Illustrator*.

2) Pembuatan Karakter

Pada gambar 12 dan 13 merupakan pembuatan *Sprite Sheet* karakter Abo dan Tulap si Raksasa yang dibuat menggunakan *Adobe Illustrator*.

3) Pembuatan Asset-Asset

Pada gambar 14 merupakan pembuatan *asset button*, *box game over*, *box judul game*, dan *awan* yang dibuat menggunakan *Adobe Illustrator*.

Gambar 11. Pembuatan *background* tampilan bermainGambar 13. Pembuatan *Sprite Sheet* Karakter AboGambar 12. Pembuatan *Sprite Sheet* Karakter AboGambar 14. Pembuatan *Asset-Asset* *button*, *Box GameOver*, *Box judul Game*, *awan*

4) Pembuatan *Scene* Tampilan Awal Aplikasi

Pada gambar 15 merupakan proses pembuatan aplikasi yaitu *scene* tampilan awal dengan menggunakan *Game Engine Unity*, yang juga terdapat tombol yang akan membawa pengguna ke tampilan selanjutnya.

5) Pembuatan *Panel Main Menu*

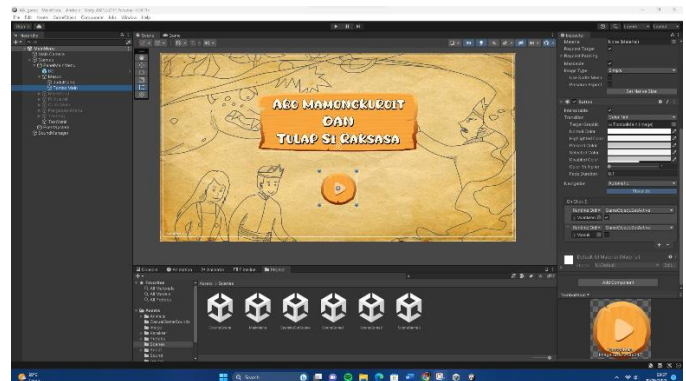
Pada Gambar 16 merupakan pembuatan tampilan *Main Menu*, yang dimana saat menekan tombol *play* pada tampilan awal, maka akan berpindah ke tampilan *main menu*. Pada *Main Menu* terdapat 6 *button* yaitu *button* Mulai, *button* Cerita, *button* Pengaturan, *button* Keluar dan *button* Informasi.

6) Pembuatan *Panel Level 1*

Pada gambar 17 merupakan pembuatan *Panel* pilih *Level* untuk *Gameplay*. Pada *Panel* Pilih *Level* terdapat 3 *Level* yang bisa di mainkan, kemudian memiliki *Text*, *Audio*, dan memiliki *button* X untuk Kembali ke *Main Menu*.

7) Pembuatan *Tampilan Scene Level 1*

Pada gambar 18 dan 19 merupakan pembuatan *Scene Level 1*. Dalam *scene* level 1 ini dimasukan juga beberpa tombol kiri dan kanan untuk mengontrol karakter tombol lompat dan tombol *attack* dan juga tombol pause. Dalam tombol pause dibuat menopause yang didalamnya terdapat tombol lanjut, main menu, pengaturan dan keluar. Dan juga dalam scene level 1 ini dibuat panel berisi tutorial untuk mengontrol karakter yang dibuat. Untuk *indicator* nyawa dibuat di sudut kiri dengan *image* berbentuk hati, dan juga beberapa *object* jebakan yang dibuat menggunakan *image* yang ditambahkan *script damage* yang berfungsi untuk mengurangi nyawa *player*.

Gambar 15. Pembuatan *Scene* Tampilan Awal Aplikasi

8) Pembuatan *Tampilan Panel Menu Cerita*

Pada gambar 20 merupakan pembuatan tampilan *Menu Cerita*. Tampilan ini terdapat *text* cerita dari *Game* Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap Si Raksasa.

9) Pembuatan *Tampilan Pengaturan*

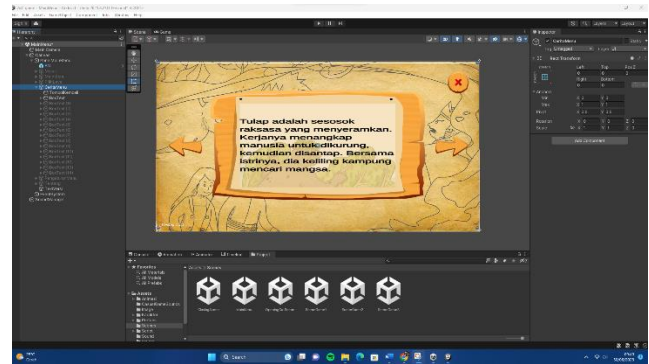
Pada gambar 21 merupakan pembuatan *Menu Pengaturan*. Dalam *menu* ini terdapat tombol geser yang bisa mengontrol audio, seperti mengecilkan dan memperbesar volume suara dari musik yang ada dalam aplikasi.

10) Pembuatan *Tampilan Panel Tentang*

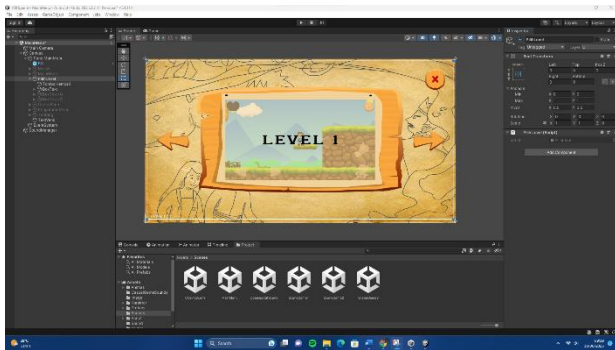
Pada gambar 22 merupakan pembuatan *Panel* dari *Menu* Tentang pembuat aplikasi, terdapat *text* dan tombol X untuk Kembali ke *Main Menu*.



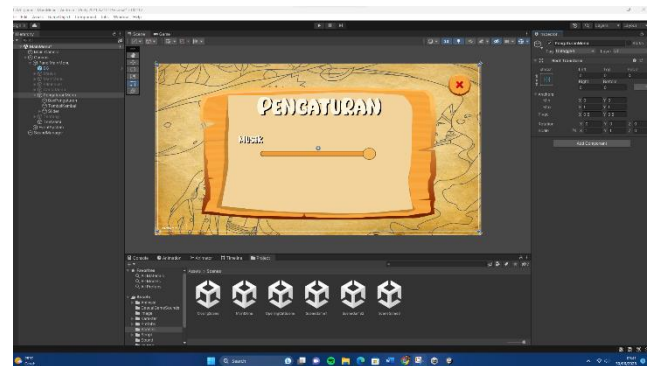
Gambar 16. Pembuatan Tampilan Main Menu



Gambar 20. Pembuatan Tampilan Panel Menu Cerita



Gambar 17. Pembuatan Tampilan pilih Level



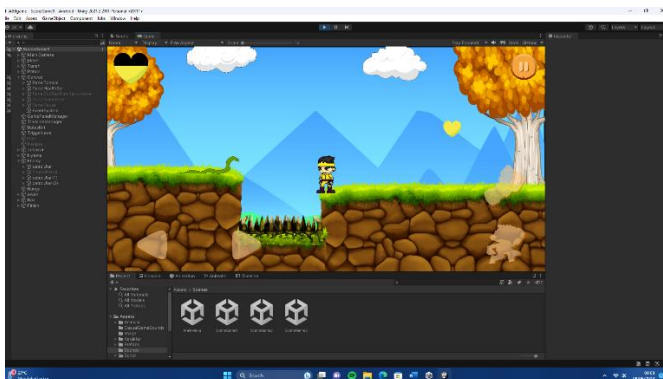
Gambar 21. Pembuatan Tampilan Panel Menu Pengaturan



Gambar 18. Pembuatan Scene Level 1



Gambar 22. Pembuatan Tampilan Panel Menu Tentang



Gambar 19. Pembuatan Scene Level 1

E. Testing

Testing atau pengujian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa apakah aplikasi game tersebut dapat berjalan dengan baik atau masih memerlukan perbaikan. Jika sudah tidak menemukan masalah pada aplikasi tersebut, maka akan dilakukan pengujian terhadap pengguna.

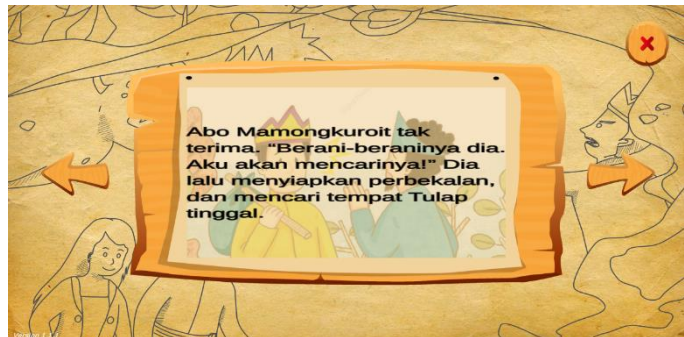
1) Alpha Test

Alpha test merupakan hasil dari pengujian aplikasi pada saat aplikasi yang sudah dibuild dan bisa dijalankan. Pengujian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah sistem pada aplikasi sudah dapat berjalan dengan baik atau masih harus diperbaiki. Untuk pengujian tersebut dilakukan apabila masih ada bug atau tidak, Untuk tampilan awal pada gambar 23. pada tombol yang ada di tampilan awal yaitu tombol play telah berfungsi dengan baik. Pada tampilan main menu pada gambar 24. yang dimana

terdapat beberapa tombol yaitu tombol main, cerita, pengaturan, keluar dan tentang. Untuk semua tombol telah berfungsi dengan baik, Pada tampilan pilih level pada gambar 25. yang dimana terdapat beberapa tombol yaitu tombol sebelumnya, selanjutnya, level dan tombol Kembali. Untuk semua tombol telah berfungsi dengan baik. Pada tampilan cerita pada gambar 26. yang dimana terdapat beberapa tombol yaitu tombol sebelumnya, selanjutnya dan tombol Kembali. Untuk semua tombol telah berfungsi dengan baik, Pada tampilan pengaturan pada gambar 27. yang dimana terdapat tombol kembali, dan juga terdapat fungsi *slider* untuk mengatur *volume music* pada *game*. Tombol Kembali dan fungsi *slider* pada menu pengaturan telah berfungsi dengan baik, Pada tampilan Tentang hanya terdapat 1 tombol yaitu tombol Kembali seperti pada gambar 28. tombol Kembali berfungsi dengan baik, Pada tampilan *opening cutscene* pada gambar 29. yang dimana terdapat 1 tombol lanjut. Untuk tombol lanjut telah berfungsi dengan baik, Pada tampilan tutorial pada gambar 30. yang dimana terdapat 1 tombol OK yaitu untuk menutup *popup* tutorial yang muncul setelah pemain memulai *game*. Untuk tombol OK telah berfungsi dengan baik, Pada tampilan Bermain pada gambar 31. yang dimana terdapat beberapa tombol yaitu di antaranya tombol pause, kiri, kanan, lompat dan *attack*, dan 1 indikator nyawa *player*, semua tombol dan *indicator* nyawa *player* telah berfungsi dengan baik.



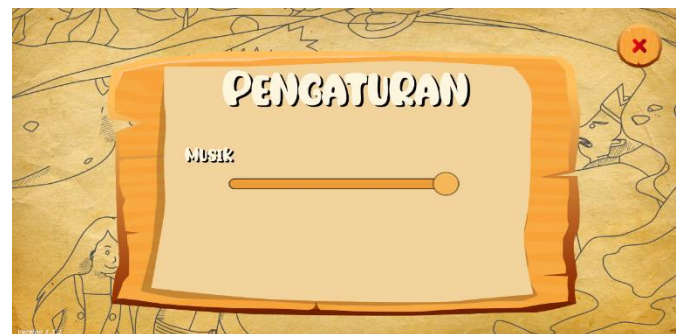
Gambar 25. Pengujian Tampilan pilih level



Gambar 26. Pengujian Tampilan cerita



Gambar 23. Pengujian tampilan awal



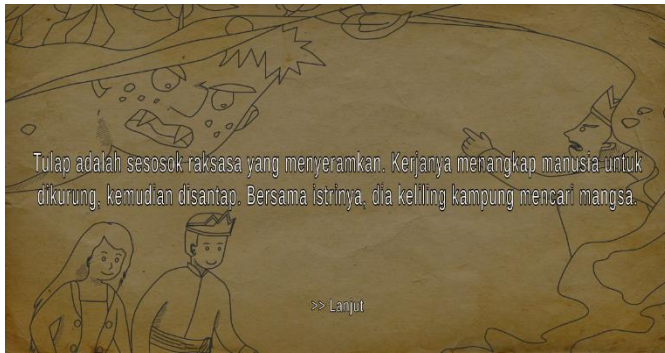
Gambar 27. Pengujian Tampilan pengaturan



Gambar 24. Pengujian Tampilan main menu



Gambar 28. Pengujian Tampilan Tentang



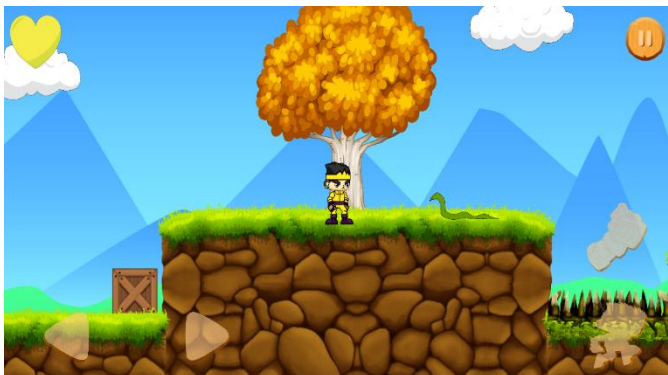
Gamabr 29. Pengujian Tampilan *Opening CutScene*



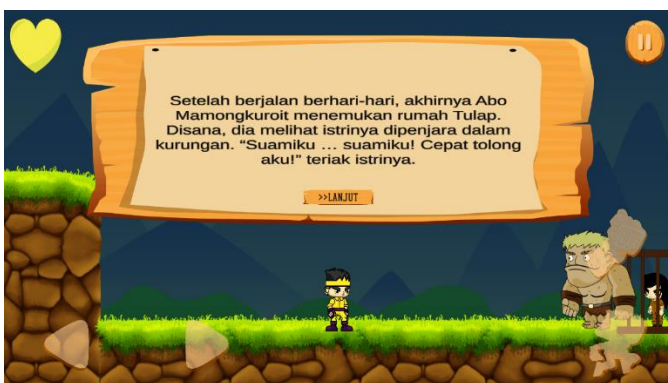
Gambar 33. Pengujian Tampilan setelah mengalahkan bos



Gambar 30. Pengujian Tampilan Tutorial



Gambar 31. Pengujian Tampilan bermain



Gambar 32. Pengujian Tampilan lawan bos

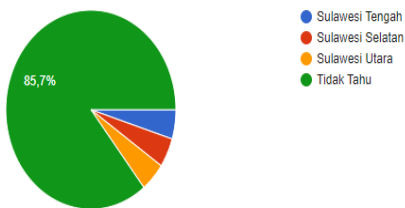
2) Beta Test

Hasil *Beta Testing* merupakan hasil dari survei yang akan dilakukan terhadap responded melalui kuesioner yang sudah disediakan dan juga harus dijawab. Pada tahap *beta testing* akan dilakukan terhadap 2 kuesioner pengujian, yaitu kuesioner yang pertama untuk kuesioner pengetahuan *user* sebelum bermain, dan yang kedua merupakan kuesioner untuk mengetahui hasil pengetahuan *user* sesudah memainkan *game* tersebut. Pada gambar 34 kuisisioner sebelum menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa berasal dari provinsi?, dari 21 responded 18 orang menjawab tidak tahu, 2 orang menjawab salah 1 orang menjawab benar. Pada gambar 35 kuisisioner sebelum menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Tulap adalah raksasa pemakan?, dari 21 responded 18 orang menjawab tidak tahu, 2 orang menjawab salah 1 orang menjawab benar. Pada gambar 36 kuisisioner sebelum menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Siapa nama istri Abo Mamongkuroit?, dari 21 responded 19 orang menjawab tidak tahu, 1 orang menjawab salah 1 orang menjawab benar. Pada gambar 37 kuisisioner sebelum menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Siapa yang diculik oleh Tulap?, dari 21 responded 18 orang menjawab tidak tahu, 2 orang menjawab salah, 1 orang menjawab benar. Pada gambar 38 kuisisioner sebelum menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Kemana Tulap membawa Putri Monondeaga?, dari 21 responded 20 orang menjawab tidak tahu, 1 orang menjawab salah. Pada gambar 39 kuisisioner sebelum menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Siapa yang menyelamatkan Putri Monondeaga?, dari 21 responded 20 orang menjawab tidak tahu, 1 orang menjawab salah. Pada gambar 40 kuisisioner sebelum menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Siapa yang mengalahkan Tulap?, dari 21 responded 20 orang menjawab tidak tahu, 1 orang menjawab salah. Pada gambar 41 kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa berasal dari provinsi?, dari 21 responded 20 orang menjawab benar, 1 orang menjawab salah. Pada gambar 42 kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Tulap adalah raksasa pemakan?, dari 21 responded 20 orang menjawab benar, 1 orang menjawab salah. Pada gambar 43 kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Siapa nama istri Abo Mamongkuroit?, dari 21 responded 21 orang menjawab benar. Pada gambar 44 kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Siapa yang diculik Tulap?, dari 21 responded 19 orang menjawab benar. 2 orang menjawab salah. Pada gambar 45 kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi

dengan pertanyaan Kemana Tulap membawa Putri Monondeaga?, dari 21 responded 20 orang menjawab benar. 1 orang menjawab salah. Pada gambar 46 kuisiener sesudah menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Siapa yang menyelamatkan Putri Monondeaga?, dari 21 responded 20 orang menjawab benar. 1 orang menjawab salah. Pada gambar 47 kuisiener sesudah menggunakan aplikasi dengan pertanyaan Siapa yang mengalahkan Tulap?, dari 21 responded 21 orang menjawab benar.

Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa berasal dari provinsi?

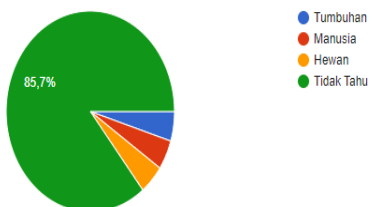
21 jawaban



Gambar 34. kuisiener sebelum menggunakan aplikasi soal 1

Tulap adalah raksasa pemakan?

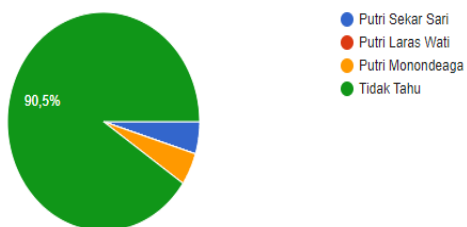
21 jawaban



Gambar 35. kuisiener sebelum menggunakan aplikasi soal 2

Siapa nama istri Abo Mamongkuroit?

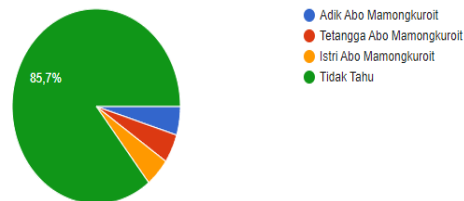
21 jawaban



Gambar 36. kuisiener sebelum menggunakan aplikasi soal 2

Siapa yang diculik oleh Tulap?

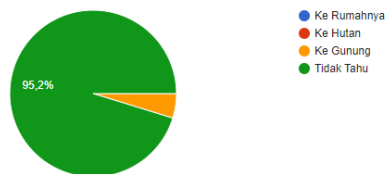
21 jawaban



Gambar 37. kuisiener sebelum menggunakan aplikasi soal 4

Kemana Tulap membawa Putri Monondeaga?

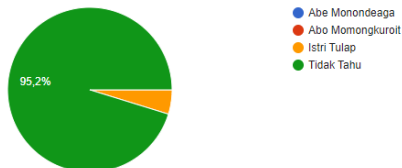
21 jawaban



Gambar 38. kuisiener sebelum menggunakan aplikasi soal 5

Siapa yang menyelamatkan Putri Monondeaga?

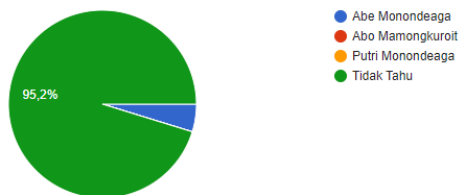
21 jawaban



Gambar 39. kuisiener sebelum menggunakan aplikasi soal 6

Siapa yang mengalahkan Tulap?

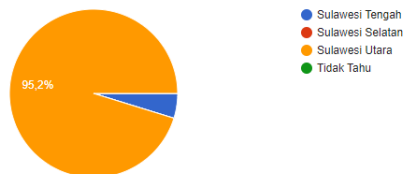
21 jawaban



Gambar 40. kuisiener sebelum menggunakan aplikasi soal 7

Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa berasal dari provinsi?

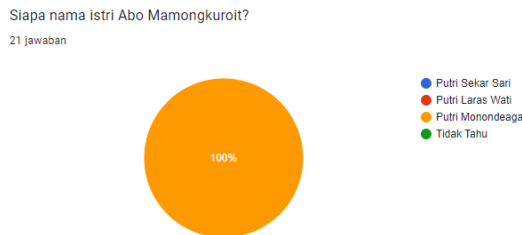
21 jawaban



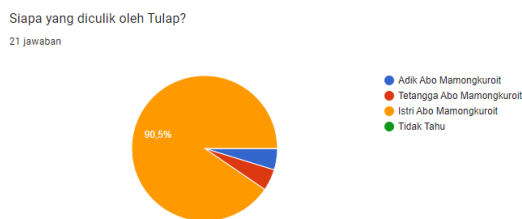
Gambar 41. kuisiener sesudah menggunakan aplikasi soal 1



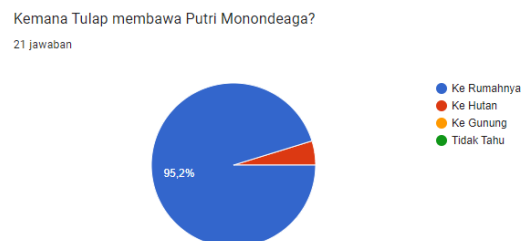
Gambar 42. kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi soal 2



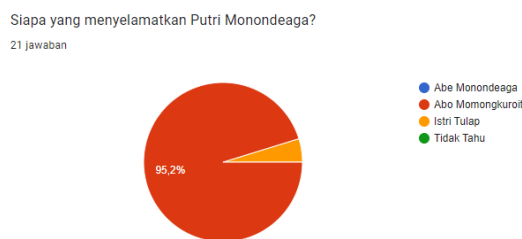
Gambar 43. kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi soal 3



Gambar 44. kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi soal 4



Gambar 45. kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi soal 5



Gambar 46. kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi soal 6



Gambar 47. kuisisioner sesudah menggunakan aplikasi soal 7

F. Distribution

Pada tahap ini, aplikasi akan dipindahkan ke media penyimpanan yang ditentukan. Selain itu, tahap ini sering disebut sebagai evaluasi untuk meningkatkan kualitas produk yang telah selesai dikembangkan. Aplikasi disimpan ke media penyimpanan GoogleDrive dalam format .apk.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian Aplikasi *Game* Pengenalan Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa ini adalah sebagai berikut :

1. Penulis dapat membuat sebuah aplikasi game yang memperkenalkan cerita rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa berdasarkan temuan penelitian dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari perancangan konsep, perancangan, pengumpulan bahan, perakitan, pengujian , dan distribusi.
2. Dalam proses pembuatan asset, desain Material dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi *Adobe Illustrator* dalam format .png. Untuk pembuatan aplikasi *game* menggunakan *game engine* Unity. Setelah itu, aplikasi dapat dibuild ke dalam smartphone sehingga dapat dijalankan oleh pengguna.
3. Setelah melalui pengujian *alpha testing*, semua fitur dalam *game*, termasuk tombol-tombol telah berfungsi dengan baik.

B. Saran

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki dan dikaji ulang agar dapat terus dikembangkan. Oleh karena itu, terdapat beberapa saran yang diajukan untuk perkembangan lebih lanjut :

1. Aplikasi *Game* pengenalan cerita rakyat ini hanya bisa berjalan di *Smartphone*. Maka perlu dikembangkan lagi agar dapat digunakan *diplatform* mana saja.
2. Aplikasi *Game* Pengenalan Cerita Rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa. ini dapat dikembangkan lagi dengan meningkatkan tampilan – tampilan agar lebih menarik untuk dilihat sehingga lebih banyak orang yang tertarik untuk ingin mengetahui tentang Cerita rakyat Abo Mamongkuroit dan Tulap si Raksasa.
3. Aplikasi *Game* pengenalan cerita rakyat ini dapat dikembangkan lagi dengan menambah informasi mengenai cerita yang belum ada didalam *game* ini.

V.DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardi Zulkarnais, Purwono Prasetyawan & Adi Sucipto (2018). *Game Edukasi Pengenalan Cerita Rakyat Lampung Pada Platform Android. Jurnal Teknik Informatika.*
- [2] Ayu Latifah, Eri Satria & Alwi Iswahyudi Nugraha. (2022). Rancang Bangun *Role Playing Game* Cerita Rakyat Asal Usul Pulomas Berbasis *Android. Jurnal Algoritma informatika.*
- [3] Maximilian Kurnia Grady. (2014). Perancangan *Game Edukasi Cerita Rakyat Malin Kundang Untuk Anak. Jurnal Teknik Informatika.*
- [4] Harvey Tjahjono. (2015). Pembuatan *Game* Cerita Rakyat Dengan Bentuk *Adventure Game. Jurnal Teknik Informatika.*
- [5] Hendra Sandy Mokoginta, Virginia Tulenan, & Brave Angkasa Sugiarto. (2019). Aplikasi Game Edukasi 2D Pengenalan Bahasa Daerah Toraja Untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Informatika, 14.*
- [6] Jinifer Rori, Steven Sentinuwo, & Stanley Karouw. (2016). Perancangan Aplikasi Panduan Belajar Pengenalan Ortodonsia Menggunakan Animasi 3D. *E-Journal Teknik Informatika, 8.*
- [7] Megawati. (2016). *Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan dan Simulasi Permainan Tradisional Nusantara Berbasis Android.*
- [8] Muhamad Z. Buchari, Steven R. Sentinuwo, & Oktavian A. Lantang. (2015). Rancang Bangun Video Animasi 3 Dimensi Untuk Mekanisme Pengujian Kendaraan Bermotor di Dinas Perhubungan, Kebudayaan, Pariwisata, Komunikasi dan Informasi. *E-Journal Teknik Informatika, 6.*
- [9] Nathasya Tjoanapessy, Steven Ray Sentinuwo, & Dringhuzen Jekke Mamahit. (2021). Gim Edukasi 2D Cerita Rakyat Burung Kekekow dan Gadis Miskin. *Jurnal Teknik Informatika, 16.*
- [10] Nopriansyah, A., Kanedi, I., Dehasen Bengkulu Ji Meranti No, U., Lebar, S., Ratu Agung, K., & Bengkulu, K. (2022). Rancang Bangun Game 2D Shooter Menggunakan Metode Finite State Machine. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi Dan Industr, 19(2), 171–177.*
- [11] Pane, B., Najoan, X., & Paturusi, S. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia. *Journal Teknik Informatika, 12(1).*

Melanjutkan Ke Sekolah Menengah Kejuruan Yadika Kopandakan 2 (2013-2016). Pada tahun 2016 penulis melanjutkan studi pendidikan di Program Studi S-1 Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro prodi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi. Selama perkuliahan penulis tergabung dalam organisasi, yaitu Himpunan Mahasiswa Elektro. Penulis menyelesaikan studi di Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi Manado dengan menyangang gelar Sarjana Komputer.

TENTANG PENULIS



Jordan Karamoy, Lahir di Ponompiaan pada Tanggal 18 Januari 1998. Anak pertama dari 2 bersaudara. Penulis Mulai Menempuh pendidikan di TK Ponompiaan (2003-2004), setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Ponompiaan (2004-2010). Penulis lalu melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 9 Dumoga (2010-2013). Selanjutnya Penulis