Jurnal Teknik Elektro dan Komputer vol ? no ? month year, pp. ?-?1p-ISSN : 2301-8364, e-ISSN : 2685-6131_____, available at : https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika

Rancang Bangun *Game* Edukasi Bahasa Tobelo Berbasis Android pada Anak

Yorlinsi Dilago [1] , Virginia Tulenan[2] , Sary Paturusi[3]
Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi Manado, Kampus Bahu, 95115, Indonesia
E-mail : linsidilago@gmail.com, virginia.tulenan@unsrat.ac.id, sarypaturusi@unsrat.ac.id
Received: [date]; revised: [date]; accepted: [date]

Abstrak — Bahasa daerah memiliki keunikan tersendiri karena hanya ada pada daerah tersebut dan berbeda dengan daerah yang lain. Salah satu daerah yang memiliki bahasa daerah sendiri adalah daerah Kabupaten Halmahera Utara yaitu Tobelo yang berada pada provinsi Maluku Utara. Selain itu berdasarkan pengamatan penulis bahwasanya bahasa yang dipakai di Tobelo masih menggunakan bahasa sehari-hari yang bukan bahasa daerah, sehingga seiring berjalannya waktu bahasa daerah Tobelo akan hilang bila tidak di perkenalkan sejak dini dan kemudian akan berdampak kepada anak-anak yang nantinya akan susah untuk menghafal bahasa daerah mereka sendiri atau dengan kata lain tidak bisa berbahasa daerahnya sendiri. *Game* ini dibuat menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang memiliki 6 tahap yaitu *concept, desain, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*. Penelitian ini menghasilkan aplikasi *Game* Edukasi Bahasa Tobelo Berbasis Android pada anak-anak yang memiliki 2 jenis *game* yaitu tebak gambar dan tebak suara, aplikasi ini juga memiliki menu belajar yang berisi kosakata-kosakata yang dilengkapi dengan gambar dan audio cara pengucapannya. Tujuan penelitian ini untuk memberikan wawasan pada anak-anak dalam mengenal bahasa daerahnya sendiri dan diharapkan suatu saat anak-anak dapat menjaga ciri khas daerahnya.

Kata Kunci — Anak-anak; Bahasa Daerah; Bahasa Tobelo; *Game* Edukasi; *Multimedia Development Life Cycle.*

Abstract — Traditional languages have their own uniqueness because they only exist in that area and every region has its own traditional language which differs from other regions. One place that has its own traditional language is Tobelo, the small city from North Halmahera Regency in the province of North Maluku. Based on the author's observation the language that used in Tobelo as the daily communication is not their regional language so over time, the Tobelo traditional language will rarely be used then it will have an impact on the future generations they will harder to know their own traditional language or in other words, they can not speak their own traditional language. This game is made by using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method which has six stages, concept, design, material collector, assembly, testing, and distribution. This research produces an Android-Based Tobelo Language Educational Game application for kids that has two types of games that is guess the pictures and guess the sounds, this application also has a learning menu that contains vocabularies equipped with pictures and audio how to pronounce the words. The research purpose is to provide insight for kids to recognize their own traditional language and it's hoped that one day the generations will be able to maintain the characteristics of their region's culture.

Keywords — Generations; Traditional Language; Tobelo Languag; Educational Game; Multimedia Development Life Cycle.

I. PENDAHULUAN

Bahasa merupakan suatu alat yang digunakan manusia untuk berinteraksi dengan semua orang yang ada di dunia. Bahasa membantu kita dalam mengartikan sesuatu dan bisa menjadi sebuah media yang dapat memberikan pesan dan informasi yang ada dalam pikiran kita. Sedangkan bahasa daerah merupakan suatu bahasa yang sudah ada dan di turun-temurunkan di tiap-tiap daerah atau suatu wilayah tertentu. Bahasa daerah memiliki keunikan tersendiri karena hanya ada pada daerah tersebut dan berbeda dengan daerah yang lain. Salah satu daerah yang memiliki bahasa daerah sendiri adalah daerah Kabupaten Halmahera Utara yaitu Tobelo yang berada pada provinsi Maluku Utara. Selain itu berdasarkan pengamatan penulis bahwasanya bahasa yang dipakai di Tobelo masih menggunakan bahasa sehari-hari yang bukan bahasa daerah, sehingga seiring berjalannya waktu bahasa daerah Tobelo akan hilang bila tidak di perkenalkan sejak dini dan kemudian akan berdampak kepada anak-anak yang nantinya akan susah untuk belajar dan menghafal bahasa mereka sendiri atau dengan kata lain tidak bisa berbahasa daerahnya sendiri.

Perkembangan teknologi sekarang ini begitu pesat, terutama pada bidang informasi dan komunikasi. Secara tidak langsung kemampuan manusia juga harus mengimbangi dan beradaptasi sehingga mampu memanfaatkan kecanggihan teknologi tersebut. Salah satu teknologi juga yang berkembang sangat cepat adalah *game*. Saat ini banyak anak – anak sudah memiliki *handphone* dan sering bermain *game* sehingga mereka tidak belajar. 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.

Selain membawa dampak negatif bagi anak-anak, *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 anak-anak. Teknologi tersebut dapat dijadikan pilihan untuk para orang tua untuk memperkenalkan bahasa daerah. Sehingga timbul ide penulis untuk mencoba mengatasi masalah tersebut dengan membangun aplikasi yang

memberikan pengenalan tentang bahasa daerah dengan judul "Rancang Bangun *Game* Edukasi Bahasa Tobelo Berbasis Android pada Anak". Dengan adanya *game* edukasi mengenal bahasa daerah ini diharapkan dapat memberikan wawasan pada anak-anak dalam mengenal bahasa daerahnya sendiri dan diharapkan suatu saat anak-anak dapat menjaga ciri khas daerahnya tersebut.

A. Game

Menurut J. Von Neumann dan O. Morgenstern (1953), *game* adalah teori permainan yang dimana bisa dimainkan dengan jumlah orang yang banyak dan juga bisa dimainkan perorangan, setiap *game* memiliki aturan mainnya sendiri yang dimana setiap pemain harus mengikuti aturan atau rules yang ada, dan juga tiap game yang ada memiliki bermacam-macam strategi dan juga tiap player harus siap untuk bersaing dala *game* demi mendapatkan suatu kemenangan dalam bermain. Adapula terkadang pemain bisa merasakan suatu kepuasan dalam bermain *game* dan juga terkadang pemain harus siap dengan aturan-aturan yang telah di sediakan di dalam permainan sehingga pemain harus siap untu merasakan kekalahan ataupun kemenangan yang dicapai sendiri oleh pemain. *Game* unsur penting yaitu *Play, Pretending, A Goal, The Rules.* Berdasarkan alat atau *platform* yang digunakan, jenis *game* terbagi menjadi 5, yaitu *Arcade Games, Console Games, Handheld Games, PC Games, dan Mobile Games.* Berdasarkan *genre* atau tipe, jenis *game* dibagi menjadi 8, yaitu *Action, Fighting, Racing, Sports, Role Playing Game, Adventure, Strategy.*

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.

C. Bahasa

Bahasa adalah sebuah sistem yang artinya bahasa itu terbuat dari komponen-komponen yang ada. Bahasa juga sangat membantu dalam berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari manusia dan juga membantu dalam memberikan informasi, bahasa juga dapat diartikan dengan lambang suara/bunyi makna dan konsep, contoh seperti hewan–hewan kita bisa mengetahui hewan–hewan tersebut melalui lambang dari suara mereka masing-masing karena hewan dan manusia jenis suaranya saja berbeda. Namun, sebagai sebuah sistem, bahasa selain bersifat sistematis juga bersifat sistemis. Dengan sistematis maksudnya, bahasa itu tersusun menurut pola tertentu, tidak secara tersusun secara acak atau sembarangan. Sedangkan sistemis artinya sistem bahasa itu bukan merupakan sebuah sistem tunggal, melainkan terdiri dari sejumlah subsistem morfologi, subsistem sintaksis, dan subsistem leksikon. Untuk bahasa juga bisa berubah-berubah tiap waktu dan juga bisa bertambah seiring berjalanya waktu.

D. Bahasa Daerah

Bahasa daerah adalah bahasa yang dipergunakan oleh penduduk di daerah geografis tertentu yang terbatas dalam wilayah suatu negara. Bahasa daerah selain digunakan untuk berkomunikasi pada suatu suku bangsa yang ada, namun juga diyakini dapat mempererat solidaritas antar mereka. Sehingga bahasa daerah tersebut merupakan hal yang sangat penting untuk dapat dilestarikan dan di sosialisasikan oleh masing-masing suku bangsa tersebut kepada generasi penerusnya. Pada lembaga keluarga terdapat berbagai macam fungsi keluarga yang salah satu adalah sosialisasi. Dalam proses sosialisasi bahasa kepada anak, keluarga merupakan lembaga pertama yang melakukan sosialisasi dan pengenalan Bahasa Indonesia dan juga bahasa daerah kepada anak. Bahasa yang cenderung dikenalkan oleh anak yang tinggal di daerah perkotaan justru pengenalan bahasa asing, dibandingkan dengan pengenalan terhadap bahasa daerah yang notabene merupakan bahasa yang mayoritas digunakan oleh keluarga besar mereka.

E. Bahasa Tobelo

Bahasa Tobelo adalah salah satu bahasa daerah yang digunakan di kawasan Timus Indonesia. Tepatnya di jasirah Utara Halmahera yang kini menjadi ibukota Kabupaten Halmahera Utara. Bahasa Tobelo adalah bahasa daerah suku Tobelo yang digunakan sebagai bahasa pengantar disamping Bahasa Indonesia adalah bahasa yang digunakan suku-suku Tobelo yang menyebar di kawasan pulau Halmahera dan sekitarnya antara lain pesisir Kecamatan Kao, Kecamatan Morotai Utara, dan Kecamatan Morotai Selatan. Kecamatan Gane Timur dan Gane Barat sebagian Kabupaten Halmahera Tengah dan Halmahera Selatan. Kepulauan Bacan dan Obi. Sebagian Kabupaten Halmahera Barat, sebagian Kabupaten Kepulauan Sula di Kecamatan Taliabo Timur dan Taliabo Barat. Tepatnya Bahasa dan Budaya Tobelo ada di berbagai tempat di Provinsi Maluku Utara. Sehingga layaknya Bahasa Tobelo ditumbuh kembangkan dan dalam mempelajari Bahasa Tobelo tidak hanya sebagai bahasa yang berdiri sendiri tetapi dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan yang terikat dengan aturan dan tata bahasa dalam menggunakan baik lisan maupun tulisan ditengah-tengah bahasa yang sedang berkembang, dimana bahasa daerah adalah salah satu kekayaan budaya bangsa yang harus dilestarikan apalagi di Kabupaten Halmahera Utara.

F. Unity 3D

Unity salah satu game engine yang mudah digunakan, hanya membuat objek dan diberikan fungsi untuk menjalankan objek tersebut. Dalam setiap objek mempunyai variabel, variabel inilah yang harus dimengerti supaya dapat membuat game yang berkualitas. Berikut ini adalah bagian-bagian dalam *Unity*. Asset yang adalah tempat penyimpanan dalam *Unity* yang menyimpan suara, gambar, video, dan tekstur. Scenes adalah area yang berisikan kontenkonten dalam game, seperti membuat sebuah level, membuat menu, tampilan tunggu, dan

sebagainya. *Game Objects* adalah barang yang ada di dalam *assets* yang dipindah ke dalam scenes, yang dapat digerakkan, diatur ukurannya dan diatur rotasinya. *Components* adalah reaksi baru, bagi objek seperti *collision*, memunculkan partikel, dan sebagainya. Script, yang dapat digunakan dalam unity ada tiga yaitu javascript, C# dan BOO.

G. Android

Yudhanto Yudha dan Ardhi Wijayanto (2017), Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk telepon seluler (mobile), seperti seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (PDA). Android pada awalnya dikembangkan oleh Android Inc, dengan dukungan finansial dari google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan oktober 2018. Android menyediakan arsitektur development yang kaya. Kita tidak perlu mengetatahui banyak tentang komponen arsitektur ini, namun perlu mengetahui apa yang tersedia pada sistem yang digunakan dalam aplikasi ini. Namun perlu mengetahui apa yang tersedia dalam system yang digunakan untuk aplikasi kita.

H. Multimedia Development Life Cycle (MDLC

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) merupakan sebuah metode yang pengembanganya sangat berguna dalam penelitian. Metode ini memiliki 6 tahap yang berhubungan dengan multimedia dikarenakan metode ini memiliki 6 tahapan. Tahap MDLC dapat dilihat pada gambar 1.

1. Pengkonsepan (*Concep*t) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (audiens identification). Selain itu menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain- lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pembelajaran dan lain-lain).
2. Perancangan (*Design*) adalah tahap pembuatan spesifikasi meliputi arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material atau bahan untuk program.
3. Pengumpulan Materi (*Material Collecting*) adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain clip art, foto, animasi, video, audio.
4. Pembuatan (*Assembly*) adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap design.
5. Pengujian (Testing) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (assembly) dengan menjalankan aplikasi atau program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak.
6. Distribusi (*Distribution*) pada tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup menampung aplikasinya maka kompresi terhadap aplikasi itu akan dilakukan.

I. UML

Unified Modeling language (UML) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan rancangan dari suatu sistem perangkat lunak. UML bertujuan menyatukan teknik-teknik pemodelan berorientasi objek menjadi terstandarisasi (Ibnu Akil, 2018:4).

1. *Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk menggambarkan behavior sistem yang akan dibuat. Diagram usecase mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem yang akan dibuat
2. *Flowchart* merupakan bagan yang memeperlihatkan urutan proses suatu program, yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah.
3. *Activity* diagram mengambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.

II. METODE PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Proses Penelitian ini dilaksanakan di Tobelo di Kabupaten Halmahera Utara. Dimana objek penelitian merupakan siswa-siswi SD GMIH 1 Tobelo kelas IV sampai kelas VI.

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada table 1

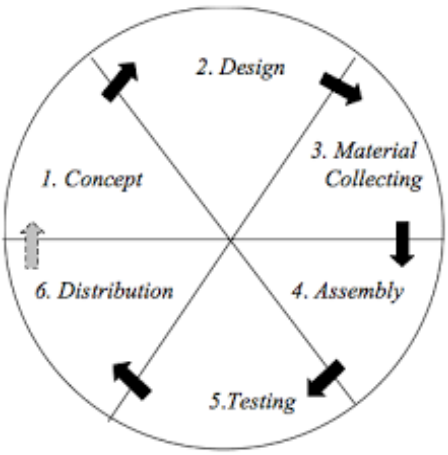
C. Kerangka Berpikir

Untuk kerangka berpikir dalam dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.

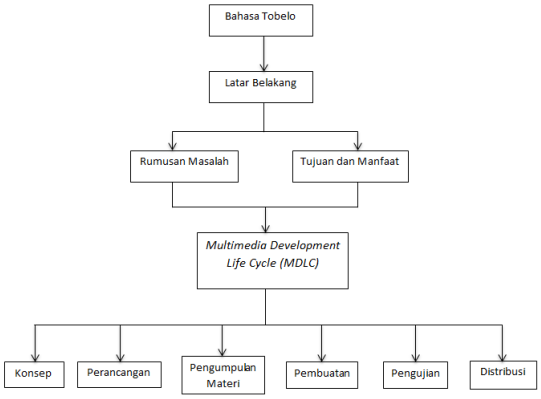
D. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pembuatan aplikasi game pembelajaran ini adalah MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Dalam metode ini terdiri dari 6 tahap yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution*.

1. *Concept*
   Pada tahap ini peneliti akan menjelaskan konsep yang dibuat pada aplikasi game pembelajaran ini.
2. *Design*
   Tahap ini adalah tahap dimana peneliti akan membuat perencanaan tentang aplikasi game yang akan dibuat. Tahap desain ini meliputi pembuatan *flowchart, use case, activity* diagram dan *storyboard*.



Gambar 1. Tahapan metode MDLC



Gambar 2. Kerangka berpikir

3. *Material Collecting*

Untuk membuat aplikasi game pembelajaran ini, peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu teknik observasi berupa kuisioner yang akan dibagikan kepada anak Sekolah Dasar, dan teknik studi literatur berupa buku, gambar rumah adat dan gambar pelengkap game yang diambil dari browser dan juga youtube.

4. *Assembly*

Setelah rancangan game telah selesai dibuat maka peneliti akan memulai proses pembuatan game. Sebelum aplikasi dibuat pertama-tama peneliti akan mengedit gambar-gambaryang akan digunakan pada game menggunakan aplikasi Photoshop, setelah itu peneliti membuat tampilan-tampilan tiap scene pada game serta button-buttonnya menggunakan gamenya menggunakan aplikasi *Unity* 3D.

5. *Testing*

Setelah aplikasi selesai dibuat, peneliti melakukan pengujian terhadap aplikasi game pembelajaran, yaitu pengujian pada smartphone android. Pengujijan dilakukan untuk mengetahui apakah game berjalan dengan baik atau tidak.

6. *Distribution*

Tahap terakhir ini adalah tahap dimana peneliti akan menyerahkan aplikasi game pembelajaran yang dibuat kepada siswa-siswa SD GMIH 1 Tobelo.

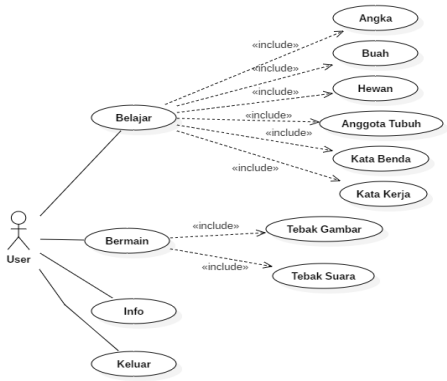
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Konsep (Concept)*

Game ini dibuat dalam genre *Educational Game*, karena *Game* Edukasi Bahasa Tobelo ini pada menu utama pemain tidak langsung bermain tetapi dianjurkan terlebih dahulu ke menu belajar untuk pengenalan mengenai kosakata Bahasa Tobelo berdasarkan kategori yang tersedia, beserta gambar dan suara cara pengucapannya. Tujuannya adalah pemain dapat mempelajari terlebih dahulu kosakata-kosakata dalam Bahasa Tobelo dari setiap kategori yang dicocokkan dengan gambar yang telah tersedia. Sedangkan pada menu bermain terdapat 2 pilihan permainan dimana pemana dapat memilih permainan yang ingin dimainkan, pemain harus menjawab soal – soal yang ada pada permainan tersebut.

TABEL 1
ALAT DAN BAHAN

Langkah-langkah Aktivitas Riset	Alat dan Bahan Yang Digunakan	Ket.
Pengembangan Sistem	Laptop	Spesifikasi : - Lenovo - Intel® Celeron ® N4100 1.10 GHz - RAM 8 GB OS Window 10 64 bit
Perancangan Antar Muka	Photoshop	CS4
Perancangan Aplikasi	*Unity* 3D	Versi 2020 3.9



Gambar 3. *Use case diagram*

B. *Desain (Design)*

Dalam pembuatan game edukasi juga dibutuhkan tahap desain, karena dalam tahap desain digunakan untuk merancang sistem antarmuka dimulai dari pembuatan *flowchart*, *use case diagram*, pembuatan *activity diagram*, serta pembuatan *storyboard* untuk merancang setiap tampilan dalam aplikasi.

1. *Use Case Diagram*

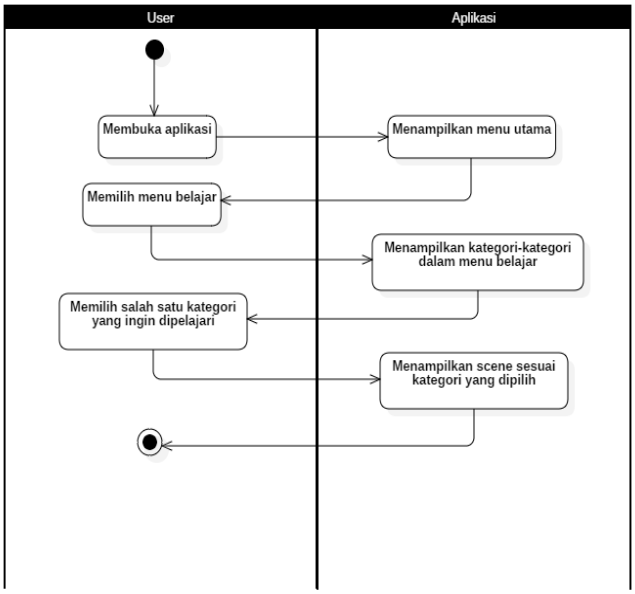
Gambar 3 merupakan *diagram* dari aplikasi yang akan dijelaskan pada *use case description*

2. *Activity Diagram*

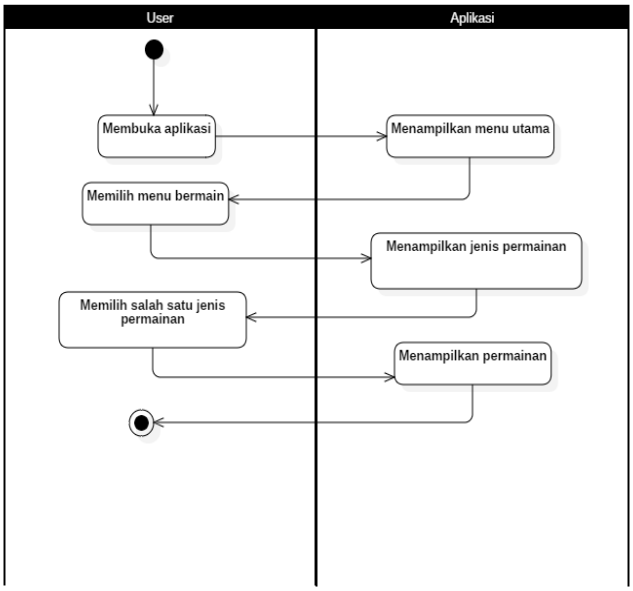
Activity Diagram pada dasarnya menggambarkan proses dan urutan aktifitas setiap fungsi yang dirancang dalam sistem. Gambar 4 dan gambar 5 adalah *activity diagram* dari Menu Belajar dan Menu Bermain.

3. *Storyboard*

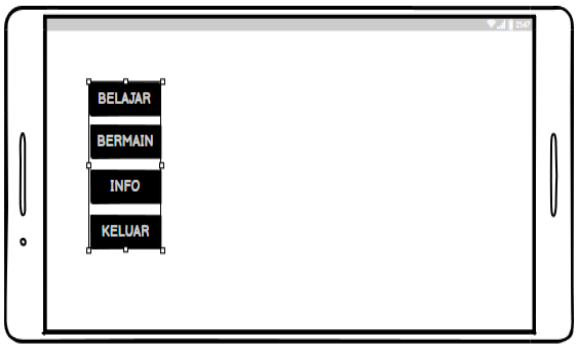
Storyboard menggambarkan sketsa dari aplikasi yang nantinya akan dibuat. Dan pada aplikasi ini terdapat beberapa *storyboard* dapat dilihat pada gambar 6 dan gambar 7.



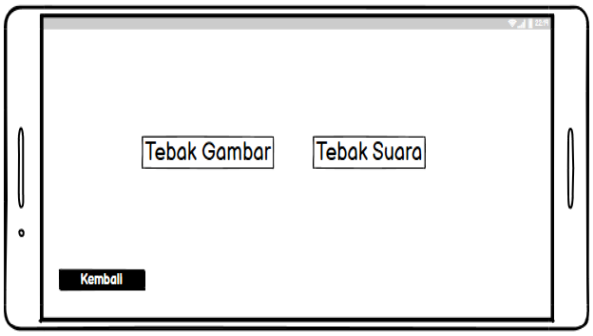
Gambar 4. *Activity diagram* menu belajar



Gambar 5. *Activity diagram* menu bermain



Gambar 6. *Storyboard* menu utama



Gambar 7. *Storyboard* menu bermain

TABEL II
BAHASA TOBELO KATA KERJA

No	Bahasa Indonesia	Bahasa Tobelo
1	Mengangkat	Goraka
2	Tarik	Teuru
3	Memasak	Hakai
4	Memancing	Jaungu
5	Mematahkan	Stobiki
6	Memotong	Oto
7	Menimba	Uiti
8	Menanam	Datomo
9	Mencabut	Rahuku
10	Menggali	Hibaiti
11	Menjemur	Woere
12	Pukul	Gohara
13	Banting	Hiboha
14	Mendengar	Ihene
15	Menghitung	Etoongo

C. Pengumpulan Materi (Material Collecting)

Tahap berikut ini merupakan tahap pengumpulan materi dimana bahan-bahan yang dikumpulkan seperti bahan materi, gambar-gambar, serta suara akan dimasukan kedalam *game* yang dapat dilihat pada table 2 dan table 3.

D. Pembuatan (Assembly)

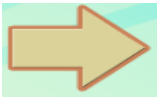
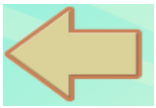
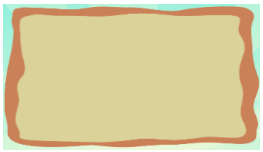
Tahap pembuatan merupakan tahap dimana seluruh objek seperti teks, gambar dan material lainnya yang telah dikumpulkan sebelumnya dibuat menjadi sebuah aplikasi *game* yang tersusun dalam satu kesatuan yang utuh sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang. Pada tahap pembuatan, aplikasi *game* edukasi pengenalan Bahasa Tobelo akan dibuat menggunakan software *Unity* 3D dan akan dibuild pada *platform* android. Sebelum membuat aplikasi gamenya, pertama-tama peneliti mempersiapkan gambar-gambar yang akan di masukkan pada aplikasi *game*, gambar-gambar tersebut diedit menggunakan aplikasi Adobe Photoshop. Peneliti juga merekam suara untuk dimasukan kedalam *game*.

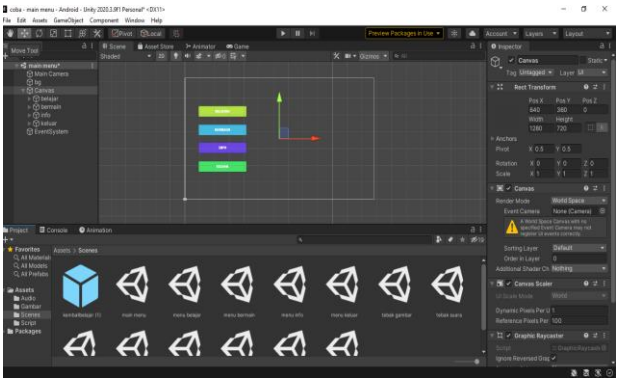
1. Tampilan *Scene* Menu Utama

Pada gambar 8 menunjukan tampilan *scene* dari menu utama yang berisi background gambar dan terdapat tombol menu belajar, bermain, info, dan keluar.

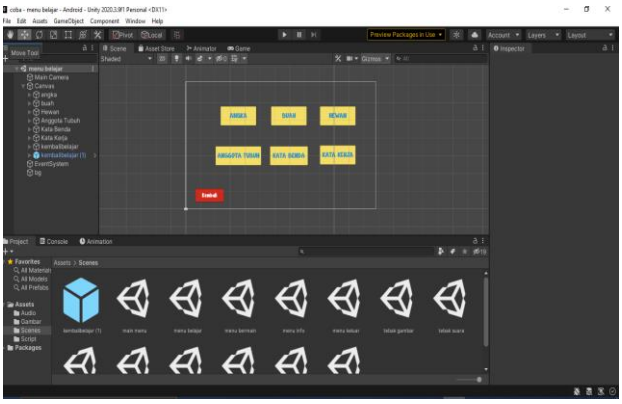
2. Tampilan *Scene* Menu Bermain
   Pada gambar 9 menunjukan tampilan *scene* menu belajar berisi 7 tombol yaitu angka, buah, hewan, anggota tubuh, kata benda, kata kerja, dan tombol kembali untuk kembali ke menu utama.
3. Tampilan *Scene* Kategori Angka dan Buah
   Pada gambar 10. Dan 11 menunjukan tampilan *scene* kategori angka dan buah yang berisi papan, gambar, tombol selanjutnya dan sebelumnya.
4. Tampilan *Scene* Menu Bermain
   Pada gambar 12 menunjukan tampilan *scene* yang berisi tombol tebak gambar dan tombol tebak suara serta tombol kembali ke menu utama.
5. Tampilan *Scene* Tebak Gambar
   Pada gambar 13 menunjukan tampilan *scene* tebak gambar yang berisi gambar, pertanyaan, tombol benar atau salah, skor, dan tombol kembali ke menu bermain.
6. Tampilan *Scene* Tebak Suara
   Pada gambar 14 menunjukan *scene* tebak suara yang berisi *icon speaker*, 4 pilihan jawaban, skor, dan tombol kembali ke menu bermain.
7. Tampilan *Scene* Menu Info
   Pada gambar 15 menunjukan tampilan *scene* menu info yang berisi papan informasi dan tombol kembali ke menu utama.

TABEL III
GAMBAR YANG ADA DALAM APLIKASI

No	Material	Deskripsi
1		Gambar yang digunakan sebagai tombol selanjutnya
2		Gambar yang digunakan sebagai tombol sebelumnya
3		Gambar yang digunakan sebagai *icon speaker*
4		Gambar yang digunakan sebagai papan yang berisi gambar dan teksi terjemahan Bahasa Tombelo
5		Gambar yang digunakan sebagai *background* menu utama dan menu info

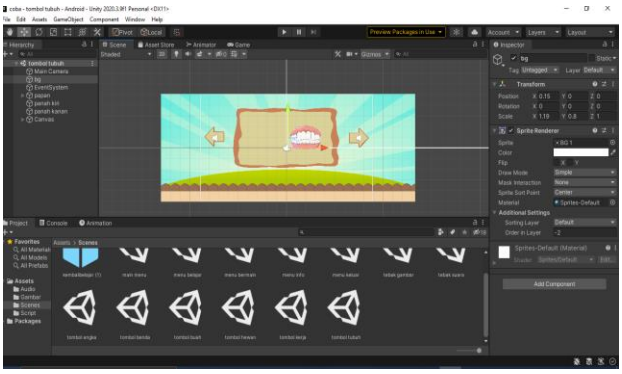


Gambar 8. Tampilan *scene menu utama*

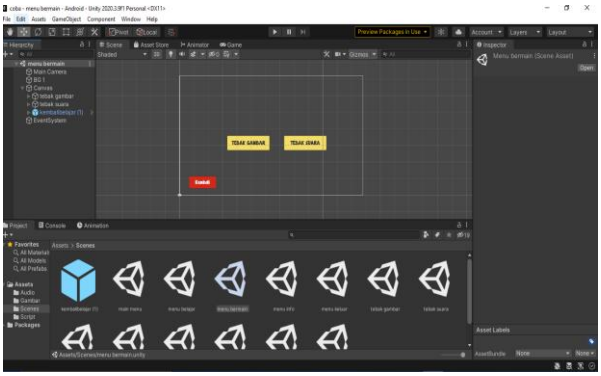


Gambar 9. Tampilan lembar kerja menu belajar

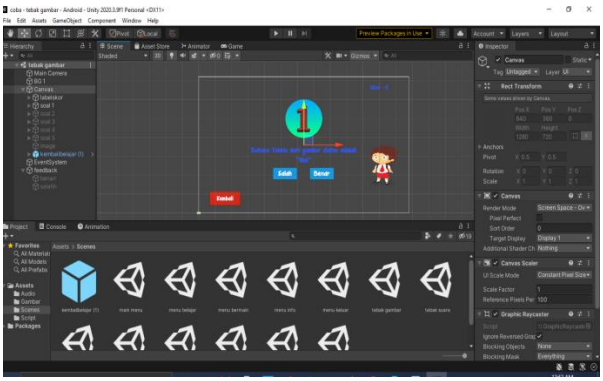
Gambar 10. Tampilan *scene* kategori angka



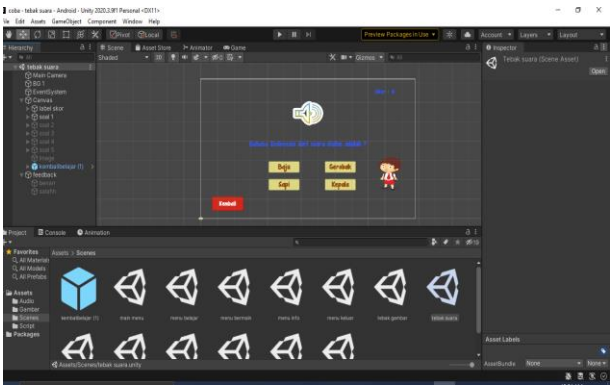
Gambar 11. Tampilan *scene* kategori anggota tubuh



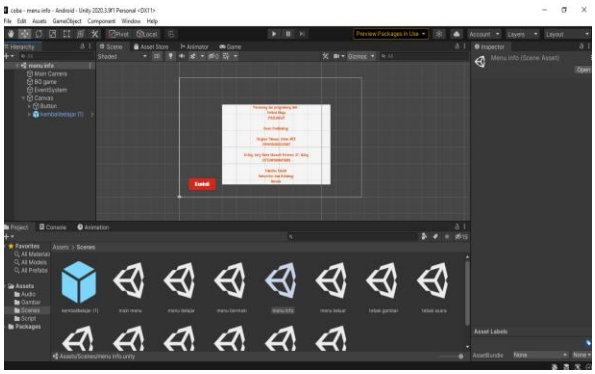
Gambar 12. Tampilan lembar kerja menu bermain



Gambar 13. Tampilan *scene* tebak gambar



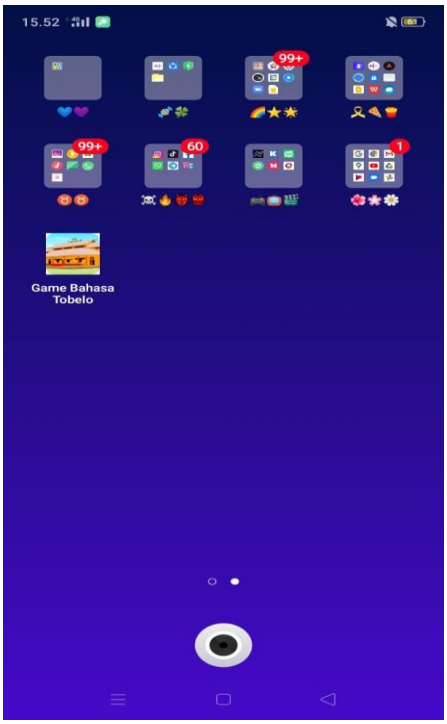
Gambar 14. Tampilan *scene* tebak suara



Gambar 15. Tampilan *scene* menu info

E. Pengujian (Testing)

Pada tahap ini aplikasi *game* diuji coba dan aplikasi *game* ini sudah melewati proses pembuatan dan telah selesai. Dapat dilihat pada gambar 16 sampai gambar 24.



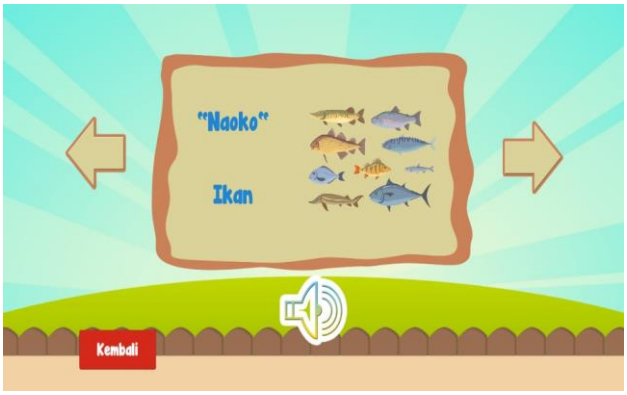
Gambar 16. Tampilan *game* yang sudah terpasang di android

Gambar 17. Tampilan menu utama

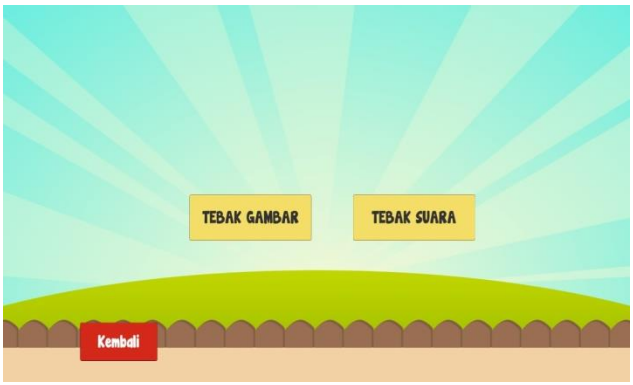
Gambar 18. Tampilan menu bermain

Gambar 19. Tampilan kategori angka

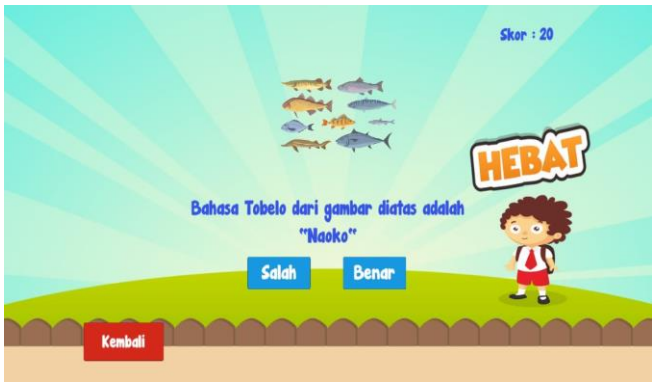
Gambar 20. Tampilan kategori buah



Gambar 21. Tampilan kategori hewan



Gambar 22. Tampilan menu bermain



Gambar 23. Tampilan tebak gambar

Gambar 24. Tampilan tebak suara

F. Distribusi (Distribution)

Setelah dilakukan penngujian aplikasi, dilanjutkan dengan tahap distribusi. Pada tahap ini, aplikasi *Game* Bahasa Tobelo yang telah dibuat dan telah melalui proses pengujian akan didistribusikan ke anak-anak.

IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Game* Edukasi Bahasa Tobelo Berbasis Android pada Anak telah berhasil dibuat dan dapat dijalankan di *platform* android. Dan *Game* Bahasa Tobelo ini juga sangat mudah dimainkan dan dapat pemberikan pembelajaran pada anak-anak.

B. Saran

Tentunya masih ada kekurangan dalam penelitian ini sehingga terdapat hal-hal yang perlu dikaji kembali agar dapat dikembangkan maka disarankan :

1. Untuk aplikasi ini hanya dapat dimainkan secara offline, harapan kedepannya semoga aplikasi ini dapat dikembangkan lebih menarik lagi agar dapat dipergunakan secara luas di internet

2. Untuk aplikasi ini kedepannya dapat dikembangkan lagi fitur-fitur yang ada di dalamnya, dan juga tampilan dalam aplikasi.
3. Untuk aplikasi ini kedepannya jumlah kategori kata yang ada di dalam aplikasi mungkin dapat ditambah.

KUTIPAN

[1] M Tasyrik Ando. 2016. *Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Bahasa Daerah Galela untuk Anak Tingkat Sekolah Dasar*. Skripsi. Manado: Universitas Sam Ratulangi.

[2] Alicia Anneke Nanlohy. 2018. *Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Kata Baku Bahasa Indonesia*. Skripsi. Manado: Universitas Sam Ratulangi

[3] Ronaldo Kaligis. 2018. *Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi"Bahasa Bolaang Mangondow (BBM).* Skripsi. Manado: Universitas Sam Ratulangi.

[4] Alfian Palit. 2019. *Rancang Bangun Aplikasi Game Adventure Pengenalan Monumen Benteng Moraya*. Skripsi. Manado: Universitas Sam Ratulangi.

[5] Diana Fransiska Magpal. 2019. *Game Edukasi Pengenalan Tata Krama Untuk Membentuk Perilaku Pada Anak Berbasis Android*. Skripsi. Manado: Universitas Sam Ratulangi.

[6] Nelwan, C.K. 2020, *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Sekolah Dasar Kelas 1*, Jurnal Teknik Informatika. Vol 15. No 1. *Available:* https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/29036/28288

[7] Tatilu, Tirsa I. I. *Aplikasi Pembelajaran Lagu Nasional dan Daerah untuk Anak Sekolah Dasar*. Jurnal Teknik Informatika. Vol 13. No 3. *Available:* https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/28083/27555

[8] Runtulalo, M.R. *Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer Bagi Anak Tunarungu.* Jurnal Teknik Informatika. Vol. 12. No 2. *Available:* https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/23996/23681

[9] Rahayu, S.L. *Penerapan Game Design Document Dalam Perancangan Game Edukasi Yang Interaktif Untuk Menarik Minat Siswa Dalam Belajar Bahasa Inggris*. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK). Vol 5. No 3. *Available:* https://ojs.unud.ac.id/index.php/merpati/article/view/17833/11589

[10] Pane, B.A. 2017, *Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia*, Jurnal Teknik Informatika, Vol 12. No.1. *Available:* https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/17793/17317

[11] Cokorda Bagus Mahatma Sanjaya. 2014. *Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Bahasa Bali pada Platform Android*. Merpati Vol. 2, No. 1. *Available:* https://ojs.unud.ac.id/index.php/merpati/article/view/17833

[12] Koloba, D.N. 2012. *Mengenal Bahasa Tobelo*. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Halmahera Utara. Tobelo.

TENTANG PENULIS

Yorlinsi Dilago, lahir di Desa Soatobaru Kabupaten Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara pada tanggal 6 April 1997, merupakan anak kelima dari lima bersaudara. Penulis mulai menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD GMIH Soatobaru (2002-2008). setelah itu melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Halmahera Utara (2008-2011) kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Halmahera Utara (2011-2014). Di tahun 2014 penulis melanjtkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi yang ada di Sulawesi Utara yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dan mengambil program studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Penulis membuat skripsi untuk memenuhi syarat meraih gelar sarjana S-1 dengan judul Rancang Bangun *Game* Edukasi Bahasa Tobelo Berbasis Android pada Anak. Pembuatan skripsi ini dibimbing oleh dua dosen pembimbing yaitu Virginia Tulenan, S.Kom., MTI dan Dr. Eng. Sary D.E Paturusi, ST., M.Eng.