

Rancang Bangun *Game* Edukasi Pengenalan Bahasa Toulour Untuk Anak Sekolah Dasar

Sampouw Morriss, Virginia Tulenan, Alwin Sambul.

Program Studi Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115
13021106038@student.unsrat.ac.id, virginiatulenan@unsrat.ac.id, asambul@unsrat.ac.id

Abstrak – Dengan perkembangan zaman yang semakin maju, teknologi yang semakin canggih, akses informasi yang sudah tak bisa lagi dibendung, membuat kepedulian anak terhadap bahasa daerah semakin kesini semakin terkikis. Budaya luar yang sangat berpengaruh terhadap proses perkembangan anak menjadi salah satu faktornya. Bahasa daerah atau bahasa sebuah suku tertentu ada baiknya diajarkan sejak dini untuk memunculkan kepedulian terhadap kebudayaan daerah kedepannya. *Game* Edukasi Pengenalan bahasa Toulour ini bertujuan sebagai salah satu daya tarik bagi anak sekolah dasar untuk mempelajari bahasa Toulour. Aplikasi *Game* ini dibuat di salah satu game engine Unity dengan fitur belajar dan kuis. Metode penelitian yang digunakan adalah Rapid *Game* Prototyping yang dimodifikasi dari metode Pemrograman Extrem dengan mengumpulkan data dari studi literatur, buku – buku, dan wawancara. Kesimpulannya adalah game yang dinamakan Ayo Belajar Bahasa Toulour ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran untuk anak sekolah dasar.

Kata Kunci : Anak Sekolah Dasar, *Game* Edukasi, Suku Toulour, Bahasa Toulour.

Abstract - With the development of increasingly advanced times, increasingly sophisticated technology, access to information that can no longer be dammed, making children's awareness of local languages increasingly here increasingly eroded. External culture that is very influential on the process of child development is one of the factors. Regional languages or languages of a particular tribe, it's good to be taught early on to raise awareness of the future of regional culture. Educational Games This Toulour language learning aims to be an attraction for elementary school children to learn Toulour language. This *Game* application is made in one of the Unity game engines with learning and quiz features. The research method used was Rapid *Game* Prototyping which was modified from the Extreme Programming

method by collecting data from literature studies, books, and interviews. The conclusion is that the game called Learning and Playing Language is expected to be a learning media for elementary school children.

Keywords: Primary School Children, Educational Games, Toulour, Toulour Language

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara multicultural, multietnis, multiagama dan multibahasa. Kemajemukan Indonesia, membuat negara yang diapit oleh dua benua dan dua samudera tersebut memiliki beragam kebudayaan dan bahasa dari Sabang sampai Merauke. Negara kepulauan yang memiliki sekitar 17.504 pulau ini, menjadi salah satu faktor munculnya beragam budaya dan bahasa.

Menurut Walija (1996), pengertian Bahasa ialah komunikasi yang paling lengkap serta efektif untuk menyampaikan ide, pesan, maksud, perasaan serta pendapat kepada orang lain. Bahasa merupakan sarana untuk menyampaikan sesuatu yang ingin diungkapkan. Bahasa adalah alat untuk berinteraksi atau berkomunikasi dengan tujuan menyampaikan buah pikiran dan perasaan agar apa yang ingin diungkapkan dapat dipahami dengan baik oleh lawan bicara. Setiap Negara didunia ini memiliki satu bahasa utama yang digunakan secara resmi di wilayah negaranya. Sedangkan bahasa daerah digunakan oleh suatu suku bangsa tertentu untuk saling berkomunikasi yang diturunkan turun - temurun dari para leluhurnya. Bahasa daerah yang digunakan telah menjadi ciri khas tersendiri bagi sebuah suku bangsa. Indonesia menjadi Negara kedua di dunia setelah Papua Nugini dengan bahasa terbanyak. Ada sekitar 742 bahasa yang tersebar di seluruh Indonesia.

Dengan zaman yang semakin maju, akses informasi yang tak bisa dibendung, kalangan anak muda yang tak lagi memfilter budaya luar yang masuk, membuat kepedulian terhadap bahasa daerah makin kesini makin terkikis. Bahkan pemuda-pemudi

keturunan sebuah suku bangsa tertentu, tak lagi ingin mempelajari kebudayaan maupun bahasa sukunya sendiri. Mempelajari kebudayaan bangsa lainnya bukan tidak diperbolehkan, tapi jika dengan sibuk mencari tahu budaya mereka malah justru membuat kita lupa dengan suku bangsa kita sendiri, maka kebanggaan kita sebagai bangsa multicultural hanya akan menjadi catatan sejarah nantinya. Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, maka mulai bermunculan berbagai jenis *game* yang mengandung unsur edukasi. *Game* merupakan salah satu teknologi informasi yang bisa dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran dimana prosesnya dapat dilakukan dengan konsep belajar sambil bermain. Teknologi tersebut dapat dijadikan pilihan untuk memperkenalkan bahasa daerah. Dari sanalah timbul ide untuk menyelesaikan masalah pembelajaran dengan membangun aplikasi yang memberikan pembelajaran tentang bahasa daerah dengan judul **“Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Bahasa Toulour Untuk Anak Sekolah Dasar”**. Maka dengan adanya *game* edukasi ini diharapkan dapat menjadi salah satu daya tarik bagi anak-anak untuk mempelajari bahasa Toulour dan kedepannya bisa memotivasi mereka untuk melestarikan budaya mereka.

A. Game

Game atau permainan merupakan salah satu media hiburan yang sangat populer untuk semua kalangan usia. Sejak awal ditemukan, teknologi *game* memiliki perkembangan yang sangat pesat. Menurut teori permainan yang dikemukakan John Von Neumann dan Oscar Morgenstern (1944), permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri ataupun untuk meminimalkan kemenangan lawan. Peraturan-peraturan menentukan kemungkinan tindakan untuk setiap pemain.

B. Genre Game

Gameplay dalam *game* dibedakan menurut genre-nya yang sekarang ini sudah bermacam-macam. Genre juga mempunyai tugas untuk membatasi para perancang *game* untuk dapat berkreasi dalam ide yang lebih spesifik. Genre juga mempunyai tugas untuk membatasi para perancang *game* untuk dapat berkreasi dalam ide yang lebih spesifik. Di dalam satu *game* juga dapat mengandung lebih dari satu genre yang disebut dengan *hybrid genre*. Macam-macam genre *game* yaitu *Action Games*, *Strategy games*, *Role-Playing Games*, *Sports Games*, *Racing/Driving Games*, *Simulation/Building Games*, *Flight and Other Simulations.*, *Adventure Game*, *Edutainment*, *Children's Games*, *Casual Games*

C. Unity

Unity merupakan salah satu *game engine* yang banyak digunakan. *Unity* menyediakan fitur pengembangan *game* dalam berbagai platform, yaitu *Unity Web*, *Windows*, *Mac*, *Android*, *iOS*, *XBox*,

Playstation 3 dan Wii. *Unity* merupakan salah satu dari banyak *game engine* yang gratis dan sangat bersahabat dengan *user*, karena *user* hanya akan membuat objek dan diberikan fungsi untuk menjalankan objek tersebut dengan kode pemrograman yang tidak bertele-tele.

D. Anak Sekolah Dasar

Menurut UU No. 4 Tahun 1979 tentang kesejahteraan anak dikutip dari Suprajitno (2004), anak sekolah adalah anak yang memiliki umur 6 sampai 12 tahun yang masih duduk disekolah dasar dari kelas 1 sampai kelas 6 dan perkembangan sesuai usiannya. Anak Usia Sekolah adalah anak dengan usia 7 sampai 15 tahun (termasuk anak cacat) yang menjadi program wajib belajar pendidikan 9 tahun.

E. Media Pembelajaran

Azhar Arsyad (2002), mengemukakan bahwa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar adalah dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Media pembelajaran yang tepat dan menarik dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar. Menurut Mulyani Sumantri (2001), media pembelajaran berfungsi sebagai :

- 1) Alat bantu mewujudkan situasi belajar yang efektif.
- 2) Bagian integral dari keseluruhan situasi mengajar.
- 3) Meletakkan dasar-dasar yang konkret dari konsep yang abstrak
- 4) sehingga dapat mengurangi pemahaman yang bersifat verbalisme.
- 5) Membangkitkan motivasi belajar peserta didik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan media pembelajaran adalah media yang membawa pesan atau informasi yang bertujuan mempermudah proses pembelajaran dan dapat menyalurkan informasi dari guru kepada murid, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dan pada akhirnya dapat menjadikan siswa melakukan kegiatan belajar.

F. Bahasa Toulour

Bahasa Toulour adalah bahasa adat dari suku Minahasa. Bahasa Toulour merupakan salah satu bahasa yang digunakan oleh masyarakat yang bermukim di sekitar danau Tondano yang mencakup beberapa wilayah kecamatan yakni Kecamatan Tondano Timur, Kecamatan Tondano Barat, Kecamatan Remboken, Kecamatan Kakas, Kecamatan Eris, Kecamatan Kombi, dan Kecamatan Lembean Timur. Bahasa Toulour yang digunakan adalah bahasa Toulour dari nama Hewan, Buah, Angka, Warna, dan Kosa Kata Umum.

G. Metode Rapid Game Prototyping

Pada penelitian ini, penulis menggunakan

metode *rapid game prototyping* (lihat gambar 1) adalah metode hasil modifikasi dari metode pengembangan perangkat lunak cepat pemrograman ekstrem.

Terdapat 3 proses dalam metode *rapid game prototyping* ini:

1) *Analisa Kebutuhan*

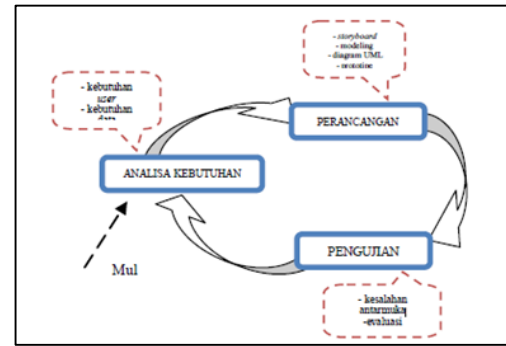
Analisa kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan *user*, kebutuhan data dan *user stories*.

2) *Perancangan*

Pada proses ini yang dilakukan adalah membuat *storyboard*, merancang tampilan dari *game* edukasi *O’Galelano*, diagram uml yaitu *use case* dan *activity diagram* kemudian *prototyping*

3) *Pengujian*

Game edukasi yang telah selesai dibuat selanjutnya diuji menggunakan teknik pengujian perangkat lunak kotak hitam (*Black Box*) kemudian dilakukan evaluasi



Gambar 1 Proses *Rapid Game Prototyping*

II. METODE PENELITIAN

A. Tahap Analisa Kebutuhan

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan *user*, kebutuhan data dan *user stories*.

1. Kebutuhan *user*, Rencananya Kuisisioner dibagikan dan diisi oleh siswa SD dengan target anak-anak kelas 4 hingga kelas 6 SD dan berlokasi di SD GMIM Taler, kelurahan Taler, kecamatan Tondano Timur, Sulawesi Utara.
2. Data yang dibutuhkan untuk membuat *game* ini adalah bahasa Toulour dari Angka, Hewan, Buah, Warna dan Kosa Kata yang umum digunakan serta *audio* dari pengucapan kata-kata tersebut yang kemudian dimasukkan ke dalam *game*. Kata –kata bahasa Toulour yang ada pada *game* ini, diambil dari kamus dan hasil wawancara dengan masyarakat minahasa. Dalam *game* ini juga terdapat gambar *background* dan objek yang diambil dari situs gratis maupun didesain sendiri di aplikasi *Photoshop CS5*. Dibawah ini merupakan gambar dan objek yang dimasukkan ke dalam *game*.
3. *User Stories*
 - a. Konsep *Game*, Pada *Game* Ayo Belajar Bahasa Toulour ini pemain dapat memilih menu Belajar untuk mempelajari kata – kata yang telah terbagi dalam beberapa kategori yaitu, angka, hewan, buah, warna dan kosa kata umum sebelum memulai permainan dengan memilih menu kuis. Dalam menu kuis, pemain akan mulai bermain. Konsep bermainnya adalah menebak kata bahasa toulour yang benar yang ada dibagian bawah dengan pertanyaan yang tersedia. Pemain juga bisa memilih menu Informas untuk mengetahui pembuat aplikasi *game* ini.

- b. Mekanisme, Mekanisme *game* ini adalah pemain membuka aplikasi dengan menekan *icon game* pada *smartphone* yang telah diinstal *game* Ayo Belajar Bahasa Toulour. Kemudian pemain dapat memilih menu belajar untuk mempelajari terlebih dahulu kata dalam bahasa Toulour. Di menu tersebut pemain dapat memilih kategori yang telah tersedia dan menekan tombol untuk untuk mengeluarkan bunyi pengucapan dari kata tersebut dalam bahasa Toulour. Selanjutnya pemain bisa memilih menu kuis. Pemain akan memulai kuis dengan menebak kata dalam bahasa Toulour pada bagian bawah *game* dengan pertanyaan yang tersedia di atasnya. Tiap kata yang berhasil tertebak akan bernilai 10 poin. Setelah menyelesaikan semua *stage*, akumulasi skor yang didapat akan muncul pada jendela bermain terakhir. Di jendela bermain tersebut terdapat tombol *mainmenu* untuk kembali ke *Mainmenu* atau menu utama. Pemain juga bisa keluar dari *game* dengan menekan tombol *Exit* di *mainmenu*.
- c. Objektif *Game*, Pemain harus belajar semua kategori yang ada dalam menu Belajar pada *game* ini, agar supaya pemain bisa menyelesaikan soal – soal yang terdapat pada menu kuis dengan benar.
- d. Fitur *Game*,
 - 1) Pemain dapat memilih kategori yang tersedia untuk belajar kosa kata dalam bahasa Toulour.
 - 2) Pemain dapat menekan kata untuk mengetahui bunyi pengucapan bahasa Toulour dengan benar.
 - 3) Pemain dapat memulai *game* dengan memilih menu kuis untuk menyelesaikan permainan tebak pertanyaan.
- e. Target Pemain, *game* ini ditargetkan untuk anak sekolah dasar.

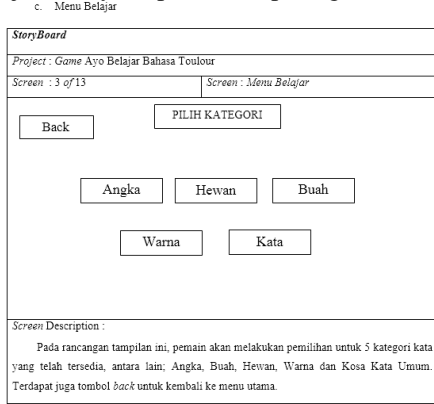
B. Tahap Perancangan

1. *Storyboard*

Pada tahap ini dibuatlah *storyboard* dari masing – masing *scene* permainan, Salah satu *storyboard* dapat dilihat pada gambar 2.

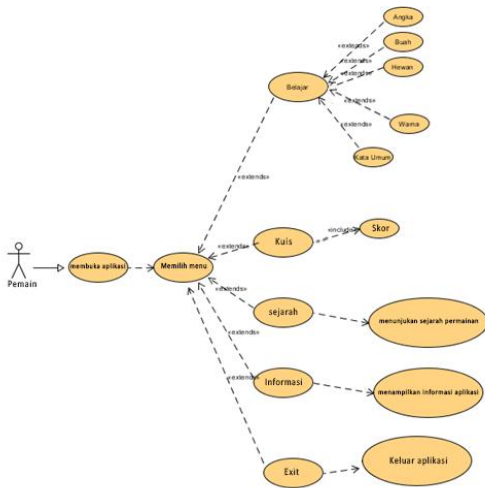
2. *Use case diagram*

Use case diagram digunakan untuk merepresentasikan interaksi antara pemain dengan game. *Use case diagram* dari game Ayo Belajar Bahasa Toulour dan salah satu penjelasannya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3.33 Storyboard Menu Belajar

Gambar 2 Storyboard Menu Belajar



Gambar 3 Use Case Diagram Game Ayo Belajar Bahasa Toulour

Use Case Specification : Membuka aplikasi

Brief Description : *Use case* ini digunakan oleh *user* dalam memilih menu, dimana terdapat 2 menu yaitu menu belajar dan menu latihan

Basic Flow Events : dapat dilihat pada tabel 1

TABEL I

BASIC FLOW EVENT MULAI BELAJAR

| Actor Action | System Response |
|---|--|
| 1. <i>Use case</i> dimulai ketika <i>user</i> memilih mulai belajar | 2. Sistem akan menampilkan kategori kata |
| 3. <i>User</i> memilih salah satu menu | |

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Tampilan Game Ayo Belajar Bahasa Toulour

1. Tampilan Icon Aplikasi

Nama dari aplikasi *game* edukasi ini adalah *Ayo Belajar Bahasa Toulour*. Tampilan ini adalah *icon game* yang telah di install di *smartphone*. Tampilan *icon* tersebut dapat dilihat pada gambar 8.

2. Tampilan Mainmenu

Tampilan ini berfungsi untuk melihat tampilan menu utama dari *game Ayo Belajar Bahasa Toulour* yang telah diinstal di *smartphone*, pada tampilan ini terdapat menu mulai, menu tentang informasi aplikasi dan menu keluar. Tampilan menu utama dari aplikasi *game Ayo Belajar Bahasa Toulour* dapat dilihat pada gambar 9.

3. Tampilan Menu Mulai

Tampilan ini berfungsi untuk melihat tampilan menu mulai. Dengan memilih *screen* menu Mulai, pemain akan masuk untuk memilih pilihan belajar, kuis, dan sejarah tentang toulour 10

4. Tampilan Menu Belajar

Pada Tampilan ini, pemain memilih kosa kata yang akan dipelajari. Tersedia Bahasa Toulour dari Angka, Buah, Hewan, Warna dan kata umum beserta dengan bunyi pengucapannya. Tampilan dari menu belajar dapat dilihat pada gambar 11.

5. Tampilan Menu Kuis

Pada tampilan menu Kuis, pemain akan memulai kuis dengan menebak kata bahasa Toulour yang telah tersedia. Tampilan menu kuis pada aplikasi *game Ayo Belajar Bahasa Toulour* dapat dilihat pada gambar 12.

6. Tampilan Skor

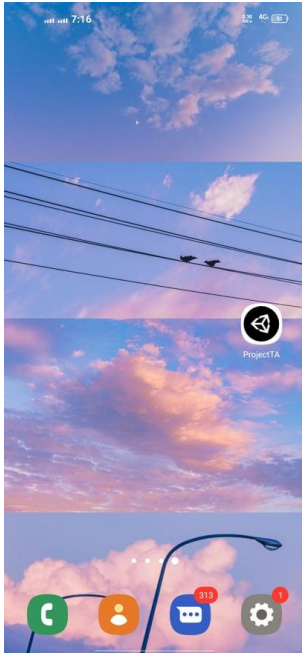
Pada tampilan ini, jika pemain telah menyelesaikan pertanyaan yang ada. Pada tampilan skor ini terdapat tombol kembali untuk kembali ke *Mainmenu*. Tampilan Skor pada aplikasi *game Ayo Belajar Bahasa Toulour* dapat dilihat pada gambar 13.

7. Tampilan Menu Sejarah

Tampilan ini akan menampilkan deskripsi singkat tentang sejarah tentang toulour. Tampilan aplikasi *game Ayo belajar bahasa toulour* dapat dilihat pada gambar 14.

8. Tampilan Menu Informasi

Screen tentang ini akan menampilkan informasi singkat tentang *game Ayo Belajar Bahasa Toulour*. Tampilan menu informasi pada aplikasi *game Ayo belajar bahasa toulour* dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 8 Tampilan Icon Game Ayo Belajar Bahasa Toulour



Gambar 9 Tampilan Mainmenu Aplikasi Ayo Belajar Bahasa Toulour



Gambar 11 Tampilan Menu Mulai



Gambar 12 Tampilan Menu Kuis



Gambar 13 Tampilan Skor



Gambar 14 Tampilan Menu Sejarah



Gambar 15 Tampilan Menu Informasi

B. Tahap Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi merupakan tahapan yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam sebuah aplikasi yang dibangun. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun dapat berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian ini juga dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan atau *error* yang ada pada aplikasi yang menimbulkan ketidaknyamanan pada *user* atau pemain yang memainkan *game* ini.

Pada tahap ini penulis menggunakan metode pengujian *black box*. Dengan menggunakan metode *black box* ini peneliti bertujuan untuk menentukan langkah-langkah dalam pengujian dan memeriksa kesesuaian hasil output dan tidak ada *error* yang didapati dari setiap scene, kode pemrograman dan *button*. Dibawah ini merupakan hasil dari pengujian aplikasi *game* Ayo Belajar Bahasa Toulour.

TABEL II
PENGUJIAN HALAMAN MENU MULAI

| No. | Antarmuka yang diuji | Bagian antarmuka yang diuji | Skenario pengujian | Hasil yang diharapkan | Hasil pengujian |
|-----|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| 1 | Scene mainmenu | Button "Mulai" | User menekan button "Mulai" | Dapat menampilkan scene Menu Mulai | Berhasil |
| 2 | Scene mainmenu | Button "Informasi" | User menekan button "Informasi" | Dapat menampilkan Informasi Game | Berhasil |
| 3 | Scene mainmenu | Button "keluar" | User menekan button "keluar" | Keluar dari aplikasi | Berhasil |

Hasil pengujian *scene mainmenu* (lihat tabel 7) menunjukkan bahwa *scene* tersebut sudah berjalan dengan baik dan memberikan hasil sesuai yang diharapkan

TABEL III
PENGUJIAN HALAMAN MENU BELAJAR

| No | Antarmuka yang diuji | Bagian Antarmuka yang diuji | Skenario Pengujian | Hasil yang diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Scene Belajar | Button "Angka" | User menekan button "Angka" | Dapat menampilkan kategori kata Angka | Berhasil |
| 2 | Scene Belajar | Button "Buah" | User menekan button "Buah" | Dapat menampilkan kategori kata Buah | Berhasil |
| 3 | Scene Belajar | Button "Warna" | User menekan button "Warna" | Dapat menampilkan kategori kata warna | Berhasil |
| 4 | Scene Belajar | Button "Kosa Kata Umum" | User menekan button "Kosa Kata Umum" | Dapat menampilkan kategori Kata-kata | Berhasil |
| 5 | Scene Belajar | Button "Hewan" | User menekan button "Hewan" | Dapat menampilkan kategori kata hewan | Berhasil |
| 6 | Scene Belajar | Button "kembali" | User menekan button "kembali" | Dapat kembali ke tampilan Menu Mulai | Berhasil |
| 7 | Scene Belajar | Button "Angka" | User menekan button "Angka" | Dapat menampilkan kategori kata Angka | Berhasil |

Hasil pengujian *scene* menu belajar (lihat tabel 8) menunjukkan bahwa *scene* menu belajar sudah berjalan dengan baik dan memberikan hasil sesuai yang diharapkan .

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Game Edukasi Pengenalan Bahasa Toulour ini mempermudah untuk memperkenalkan dan menjelaskan bahasa leluhur mereka yaitu Bahasa Toulour
2. Game ini dibangun guna untuk memperkenalkan bahasa daerah untuk anak sekolah dasar.

B. Saran

Berdasarkan dan analisis hasil, terdapat beberapa saran untuk sistem selanjutnya. Saran-saran tersebut diantaranya :

1. Game Edukasi Pengenalan Bahasa Toulour ini masih perlu perbaikan agar kedepannya lebih baik dan menarik.
2. Diharapkan dapat memperhatikan *design* pada *asset* dan *character*.
3. Diharapkan dapat menambah fitur interaksi.
4. Penulis kedepannya berharap agar bisa mengembangkan pada *desktop*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abt, Clark C. 1970. *Serious Games*. New York: Viking Press.
- [2] Azhar Arsyad, M.A. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [3] Dewi, Ghea Putri Fatma. 2012. *Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash*. Jogjakarta: Universitas Negeri Yogyakarta Oktober 2016.
- [4] Henry Samuel. 2010. *Cerdas dengan Game*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Ida Bagus Danni Krisnawan. 2014. *Rancang Bangun Game Edukasi "Lawar Bali" pada Platform Android*. Bali : Universitas Udayana Bali.
- [6] John Von Neumann dan Oscar Morgenstern 1944. *Theory of Games and Economic Behavior*.
- [7] Lewis, Michael & Jacobson, Jeffrey. 2002. *Game Engines in Scientific Research. Communications Of The Acm*, No. 1 Vol. 45, h. 27- 31
- [8] M. Tasyrik Ando. 2016. *Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Bahasa Daerah Galela Untuk Anak Tingkat Sekolah Dasar*. Skripsi program S1 Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- [9] Mandagie, R.J.M dkk. 2006. *Panduan Penulisan KTIS Fakultas Teknik UNSRAT. Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi*. Manado.
- [10] Pembuatan *Game Arcade 2D Bertemakan Lingkungan Berbasis Android* oleh Dimas Candra Kurniawan , Dyah Ariyanti, Imam Marzuki.
- [11] Putra, Dian Wahyu. 2016. *Game Eduksi Berbasis*

Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. Vol.1, No.1 Maret 2016.

- [12] Pressman, R. S. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak - Pendekatan Praktisi*. Edisi 7 Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [13] Ralfie Pinasang. 2006. *Kamus Bahasa Daerah Manado-Minahasa*
- [14] R. B. Whitaker. 2015. *The C# Player's Guide, 2 edition. Starbound Software 2015*
- [15] Razaq, Abdul dan Ispantoro. 2011. *The Magic of Movie Editing*. Jakarta: MediaKita.
- [16] Suprajitno. 2004. *Asuhan Keperawatan Keluarga : Aplikasi dalam praktik*, Jakarta EGC.
- [17] Suyanto, M. 2004. *Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [18] Waliija. 1996. *Bahasa Indonesia dalam Perbincangan*. Jakarta: IKIP Muhammadiyah Jakarta Press.

SEKILAS TENTANG PENULIS



Penulis bernama lengkap Sampow Morriss Cerullo, lahir pada tanggal 13 November 1995 lahir di Manado. Penulis merupakan anak ke-2 dari 5 bersaudara dengan latar belakang pendidikan Sekolah Dasar SD INPRES 03 Paniki Bawah, Setelah lulus Melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama SMPN 10 Manado. Dan ke-

mudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas SMA Negeri 1 Manado dan dinyatakan lulus pada tahun 2013 lalu melanjutkan ke Perguruan Tinggi di Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Jurusan Elektro Program Studi Teknik Informatika. Pada tahun 2018 bulan Maret, penulis membuat Skripsi demi memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) dengan penelitian berjudul “Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Bahasa Toulour Untuk Anak Sekolah Dasar” yang dibimbing oleh dua dosen pembimbing yaitu Virginia Tulenan, S.Kom., MTI dan Alwin M. Sambul, S.T., M.Eng., Ph.D.