

# *Sangihe Language Recognition Educational Game*

Game Edukasi Pengenalan Bahasa Sangihe

Veronika Paputi, Sherwin R. U. A. Sompie, Brave A. Sugiarto

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

e-mails : [18021106110@student.unsrat.ac.id](mailto:18021106110@student.unsrat.ac.id), [aldo@unsrat.ac.id](mailto:aldo@unsrat.ac.id), [brave@unsrat.ac.id](mailto:brave@unsrat.ac.id)

Received: 21 March 2023; revised: 17 July 2023; accepted: 10 August 2023

**Abstract** — *Regional languages is a speech used to interact between certain regions so that it does not allow other regions to understand other regional languages. In North Sulawesi there is one of the regional languages, namely in the sangihe islands, but along with the development of the era sangihe language began to be rarely used and introduced to children, it can be seen directly that only a small number of children understand and use the sangihe regional language. With the development of the technological era, it is now growing rapidly, as well as the emergence of various types of technology that can be used as a means of educational media such as games by making quizzes a challenge that must be solved. This search aims to build on educational game introducing Sangihe language, a 2D game using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) development method. According to the results of research and questionnaires conducted, it was concluded that there is an increase in knowledge about Sangihe language by users and the development of educational games for Sangihe language recognition can be one of the alternative media in introducing Sangihe language.*

**Key words**— *Game; Multimedia Development Life Cycle; Quiz; Sangihe Language*

**Abstrak** — Bahasa daerah ialah suatu penuturan yang dipergunakan untuk berinteraksi antar daerah tertentu sehingga tidak memungkinkan daerah lain untuk mengerti akan bahasa daerah lainnya. Di Sulawesi Utara terdapat salah satu bahasa daerah yaitu di kepulauan Sangihe, namun seiring dengan perkembangannya zaman bahasa sangihe mulai jarang digunakan juga dikenalkan pada anak-anak, hal ini dapat dilihat secara langsung bahwa hanya sebagian kecil anak-anak yang memahami dan menggunakan bahasa daerah sangihe. Dengan perkembangannya zaman, teknologi kini berkembang kian pesat seperti halnya bermunculan berbagai jenis teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana media edukasi seperti *game* dengan menjadikan *quiz* sebagai tantangan yang harus dipecahkan. Penelitian ini bertujuan membangun *game* edukasi pengenalan Bahasa Sangihe, *game* berbentuk 2D dengan menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Menurut hasil penelitian dan kuisioner yang dilakukan, disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan mengenai bahasa Sangihe oleh pengguna dan pengembangan *game* edukasi pengenalan bahasa Sangihe ini dapat menjadi salah satu media alternatif dalam mengenalkan bahasa Sangihe.

**Kata kunci** — *Bahasa Sangihe; Multimedia Development Life Cycle; Game; Quiz*

Bahasa daerah merupakan sebuah penuturan yang dipakai saat melakukan interaksi antar daerah, sehingga tidak memberi kemungkinan wilayah lain dalam memahami bahasa daerah yang lain. Seiring perkembangan yang ada, perlahan bahasa daerah bisa tersingkir bila tidak diperkenalkan dari sekarang, supaya kedepannya bisa bertahan dan menjaga keberagaman bahasa menjadi ciri khas suatu wilayah.

Di Sulawesi Utara terdapat salah satu bahasa daerah yaitu di kepulauan sangihe, namun seiring dengan perkembangannya zaman bahasa daerah sangihe mulai jarang digunakan dan dikenalkan kepada anak-anak, hal ini dapat dilihat secara langsung bahwa hanya sebagian kecil anak-anak yang memahami dan menggunakan bahasa daerah sangihe. Padahal ini merupakan suatu hal yang perlu dilestarikan sebagai suatu identitas kebudayaan daerah karena mereka dapat menjadi penerus kebudayaan daerah.

Dengan perkembangannya zaman, teknologi kini berkembang kian pesat seperti halnya munculnya banyak jenis teknologi yang memiliki nilai manfaat, seperti *game*. *Game* yakni sarana hiburan yang digemari anak-anak, *game* juga bukan hanya sekedar *platform* hiburan namun juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi yang dapat membantu meningkatkan pengetahuan pengguna sesuai materi yang diberikan dengan melatih dan mengasah pola pikir dengan memecahkan suatu tantangan atau permasalahan tertentu.

Oleh karena itu, diperlukannya media yang bisa memberi bantuan dalam mengenalkan bahasa daerah sangihe kepada anak-anak, penulis mencoba mengatasi hal ini dengan memanfaatkan *game* sebagai media edukasi dengan menjadikan *quiz* sebagai tantangan yang harus dipecahkan oleh pengguna.

## *A. Penelitian Terkait*

- 1) Penelitian oleh Hendra S Mokoginta, di Universitas Sam Ratulangi Manado. Aplikasi *Game* Edukasi 2D Pengenalan Bahasa Toraja Untuk Anak Sekolah Dasar. *Game* ini dibuat berbasis Android yang bertujuan mengenalkan media edukasi yang menarik. Aplikasi tersebut dalam perkembangannya yakni melalui *unity* bermetode *Extreme Programming (XP)* [1].
- 2) Penelitian oleh Sitty Ramliaty Singa, di Universitas Sam Ratulangi Manado. *Interactive Animation Learning Of Tissue*

## I. PENDAHULUAN

*Types in Vertebrate Animals*. Penelitian ini menerapkan metode MDLC serta menghasilkan aplikasi animasi interaktif pembelajaran jenis jaringan hewan vertebrata [2].

3) Penelitian oleh Adi Jaya Kurniawan, di Universitas Darwan Ali. Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis *Android*. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut yakni melalui disebarkannya kuisisioner dan test pada pengguna berkaitan dengan tujuan dirancangnya permainan tersebut, guna menambah minat anak dalam melestarikan kebudayaan Indonesia [3].

4) Penelitian oleh Jullia Agu, di Universitas Sam Ratulangi Manado. *Maze Game Introduction to 10 North Sulawesi's National Heroes*. *Game* berbasis *PC* yang bertujuan menjadi media pengedukasian 10 pahlawan nasional dari Sulut [4].

5) Penelitian oleh M Tasyrik Ando, di Universitas Sam Ratulangi Manado. Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Pengenalan Bahasa Daerah Galela Untuk Anak Tingkat Sekolah Dasar. Aplikasi tersebut dibuat menggunakan *unity* dengan metode penelitian *Rapid Game Prototyping* [5].

6) Penelitian oleh Yulia Darnita, di Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *Game* Edukasi Bahasa Arab Untuk Anak Madrasah Ibtidaiyah Berbasis *Android*. Tujuan dari penelitian ini adalah memudahkan siswa untuk memahami dan belajar Bahasa Arab, *game* ini didalamnya ada tantangan dalam bentuk kuis dan setiap step urutan soalnya mengalami perubahan karena ada algoritma yang disematkan dipengacakan soal [6].

#### B. Bahasa Daerah

Merujuk pada KBBI, Bahasa Daerah diartikan sebagai bahasa yang biasanya dipakai pada satu daerah. Bahasa Daerah sangat berperan sebagai lambang kedaerahan serta sarana untuk pengembangan dan pendukung kebudayaan daerah. Bahasa daerah sangat penting untuk dilestarikan oleh tiap-tiap suku kepada penerusnya [7].

#### D. Game

*Game* ialah kegiatan yang berkategori terstruktur ataupun semi terstruktur yang biasanya dijadikan sebagai hiburan dan kadang dijadikan sebagai sarana pendidikan. *Game* berkarakteristik menyenangkan, memotivasi, menciptakan kecanduan serta kolaboratif menjadikan *game* disenangi banyak orang [8].

*Game* ialah kompetisi antara pemain yang satu dengan yang lainnya yang saling berinteraksi memakai suatu aturan tertentu, demi ketercapaian atau mendapatkan suatu tujuan yang diinginkan, Pada buku "*Fundamentals of Game Design 2<sup>nd</sup> Editon*" juga menjelaskan bahwa *game* adalah salah satu bentuk kegiatan permainan dimana pemainnya mencoba mencapai tujuan sesuai dengan aturan dari permainan tersebut. *Game* dibagi menjadi beberapa kategori sesuai dengan genrenya, antara lain: *educational and edutainment, real time strategy game, maze game, racing game, shide scroller game, adventure game, turn based strategy, role playing game, turn-based strategy, fighting game, first person shooter, first person shooter 3d, third person 3d games, simulation video game, card game, puzzle game, shoot them up*, dan sebagainya [9].

*Game* edukasi adalah salah satu genre *game* yang digunakan untuk memberikan pengajaran atau menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media yang unik dan menarik.

*Game* edukasi merupakan jenis permainan yang memiliki sifat edukasi dan juga hiburan di dalamnya [10].

Menurut Handriyantini (2009) *game* edukasi yakni jenis permainan yang diciptakan dengan tujuan untuk merangsang daya pikir penggunaannya, termasuk meningkatkan kemampuan konsentrasi serta menyelesaikan permasalahan. *Game* jenis tersebut umumnya diterapkan guna mengajak penggunaannya bermain sembari belajar. Melalui hal tersebut, pengguna bisa mendapatkan ilmu serta menjadi terobosan dalam dunia pendidikan. Tidak hanya karena jenis permainan tersebut menggabungkan pembelajaran dan permainan, namun juga bisa menjadikan anak-anak tertarik untuk menggunakannya sebagai media belajar [11].

#### D. Quiz Multiple Choice

Soal berbentuk pilihan ganda atau disebut dengan *multiple choice test* adalah soal mewajibkan peserta atau pemain dalam rangka memberi jawaban pada suguhan pertanyaan ataupun pernyataan. Struktur *multiple choice* ialah stem atau keterangan, pilihan, kunci atau satu jawaban yang benar dan jawaban-jawaban pengecoh atau *distractor*. *Quiz multiple choice* ini sangat cocok dipakai sebab bisa merangsang pikiran sehingga pengguna berusaha mencari jawaban yang benar dan tepat [12].

#### E. Unified Modeling Language (UML)

*Unified Modeling Language (UML)* adalah metode pemodelan secara visual yang diaplikasikan menjadi media perancangan sistem dengan orientasi objek. *UML* merupakan alat yang bisa menjadi salah satu pendukung dalam pelaksanaan analisis dan perencanaan sistem perangkat lunak, termasuknya menjadi kumpulan konvensi model yang dipakai dalam menentukan ataupun memberi gambaran sistem *software* yang berhubungan dengan objek [13].

#### F. Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

*Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* merupakan metode pengembangan sistem yang tepat dalam mengembangkan sistem berbasis multimedia. Terdapat 6 tahapan dalam metode ini yakni *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution* [14].

#### G. Android

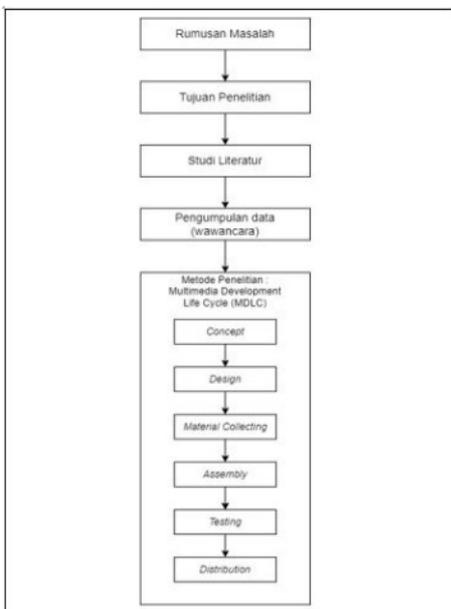
Android adalah sistem operasi *open source* berbasis linux, kali pertama dikembangkan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nich Sears dan Chris White dibawah perusahaan *android Inc* di Palo Antom, California pada Oktober 2003. Android pada 2005 telah diakui oleh google dan pada tahun 2007 secara resmi dirilis. Android menjadi sistem operasi dengan basis linux yang diterapkan pada telepon seluler (*mobile*) [15]. Sehingga simpulan yang diambil, bahwasanya android adalah sistem operasi pada ponsel pintar (*smart phone*) dengan berbagai fitur yang memberi kemudahan.

## II. METODE PENELITIAN

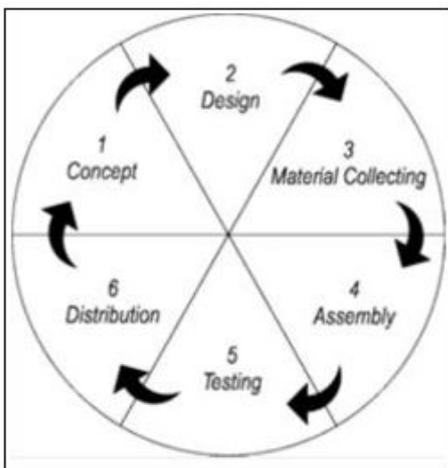
Penelitian dilakukan di Tahuna, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara dan penelitian ini berlangsung mulai dari bulan February tahun 2022 hingga Maret 2023. Dalam penelitian pengembangan *game* ini ada kerangka berpikir yang dibuat untuk menggambarkan rancangan atau alur dari proses kerja penelitian (lihat gambar 1).

### A. Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* sebagai metode pengembangan yang cocok untuk pengembangan system berbasis multimedia, metode ini sendiri terdiri dari 6 langkah (lihat gambar 2) yaitu: *concept, design, material collecting, assembly, testing, distribution*.



Gambar 1. Kerangka Berpikir



Gambar 2. Metode Penelitian MDLC

### 1) Concept

Tahap *concept* yakni tahapan menentukan konsep atau perencanaan aplikasi yang akan dibuat, mengidentifikasi *user*, serta apa saja yang menjadi kebutuhan aplikasi serta tujuan.

### 2) Design

Tahap *design* yakni tahapan pengerjaan spesifikasi dari arsitektur proyek, gaya, tampilan dan keperluan material yang ditujukan pada program. Dalam pembuatan *game* dibutuhkan tahapan ini untuk mendesain tampilan-tampilan dalam *game* dan juga akan dibuat *storyboard, usecase, dan activity diagram*.

### 3) Material Collecting

Tahapan ini dilakukan pengumpulan bahan berdasarkan kebutuhan. Bahan-bahan ini termasuk gambar, audio/suara, teks yang ada atau juga dapat dimodifikasi sesuai kepentingan.

### 4) Assembly

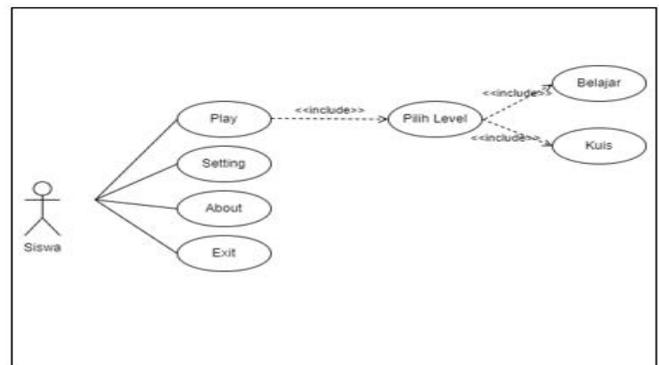
Tahap *assembly* ialah tahapan perakitan/pembuatan seluruh objek multimedia, agar bisa menghasilkan produk sesuai yang direncanakan.

### 5) Testing

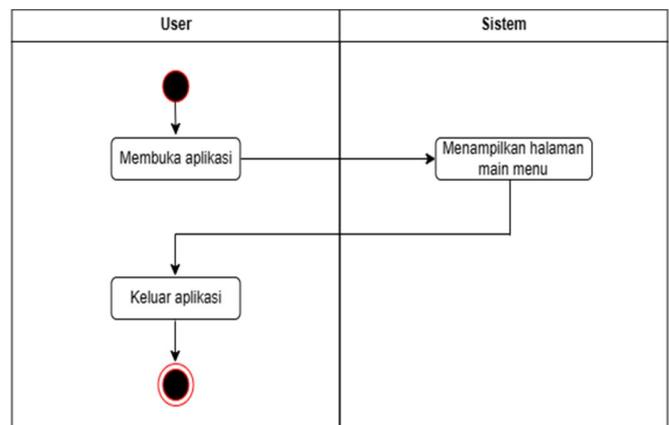
Tahap *testing* atau pengujian adalah tahapan yang dikerjakan untuk melihat pengembangan aplikasi apakah sesuai yang direncanakan atau tidak.

### 6) Distribution

Dalam tahapan ini nantinya dibangun menjadi *file* dan disimpan melalui *google drive* dan akan didistribusikan kepada pengguna.



Gambar 3. Use Case Diagram Game Mengendong Berang Sangihe



Gambar 4. Activity Diagram Main Menu

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Concept

Pada tahap ini ditentukan tujuan serta fungsi pada *game* hingga penggunaanya.

- 1) *Game* ini dibangun sebagai media atau sarana edukasi untuk memperkenalkan Bahasa Sangehe pada anak sekolah dasar.
- 2) *Game* ini ditujukan untuk perangkat Android
- 3) *Game* ini dirancang 2D dengan konsep kuis bertipe *multiple choice* untuk pengenalan bahasa sangehe. Dimana dalam permainan *user* akan menjawab setiap soal sesuai dengan tema materi yang dipilih dan juga terdapat skor dan hasil akhir yang menampilkan perhitungan jumlah benar dan salah. Dalam permainan ini juga terdapat bagian belajar dimana *user* dapat mempelajari terlebih dahulu materi sesuai dengan tema materi yang diinginkan sebelum lanjut pada bagian kuis.

B. Design

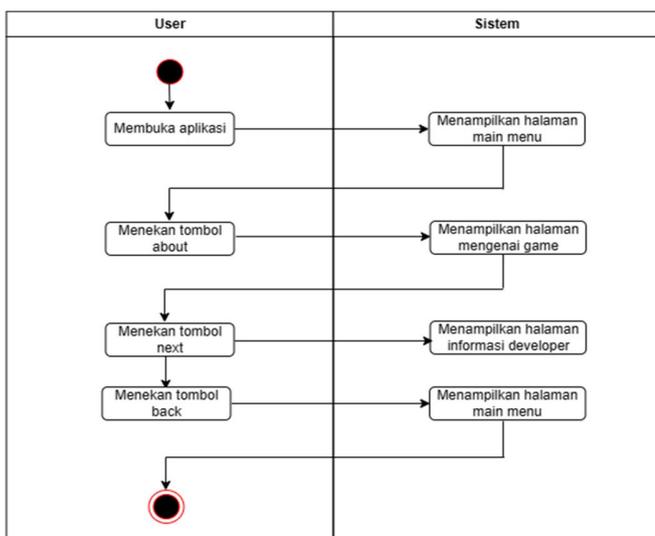
Dalam tahap ini *design* sistem dari *game* mulai dirancang, ditata untuk memperoleh alur dari proses dan sistem pengembangan. Perancangan *game* ini dikembangkan yakni melalui:

1) Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah model yang digunakan dalam memberi gambaran fungsionalitas sistem informasi yang akan diciptakan. *Use Case* ini berfungsi dalam melihat fungsi sistem informasi serta orang yang diizinkan menggunakannya. Uraian cara kerja tentang *game* Mengandung Berang Sangehe dapat dilihat pada gambar 3.

2) Activity Diagram

Bagian ini memberikan gambaran alur kerja dari sistem bukan apa yang dilakukan aktor, dan mempermudah dalam mengembangkan sebuah perangkat. Diagram ini pula menyajikan bagaimana dimulainya aliran sistem, kemungkinan pilihan (*decision*), serta bagaimana aliran sistem berakhir (lihat gambar 4-6).



Gambar 5. Activity Diagram About

C. Material Collecting

Pada tahap ini, penulis mengumpulkan bahan-bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Bahan-bahan tersebut meliputi tombol, audio/suara, teks dan gambar yang sudah ada atau dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Dapat dilihat pada tabel 1.

D. Assembly

Tahapan ini adalah tahap pembuatan seluruh objek dengan menggunakan data yang telah dikumpulkan penulis.

1) Pembuatan Game

*Game* dibuat menggunakan *unity* dan *game* ini nantinya berbasis 2D. Terlebih dahulu peneliti membuat *scene* tampilan menu awal yang akan menjadi tampilan *interface* ketika *user* membuka *game* ada *play*, *setting*, *about*, dan *exit*. (lihat gambar 7).

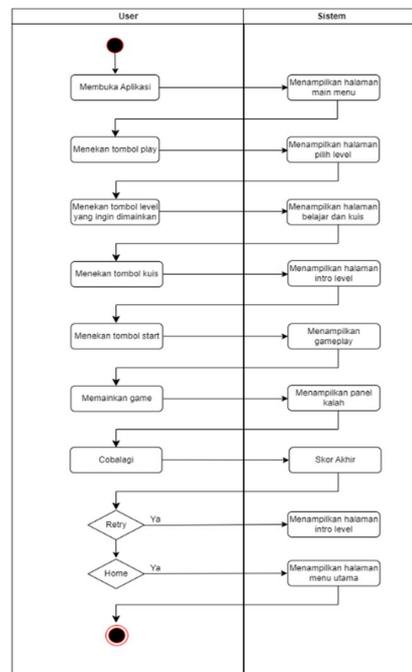
Membuat panel *setting* untuk mengatur besar kecil *volume* dari *game* dan didalamnya dibuat *button back* untuk ke halaman sebelumnya (lihat gambar 8).

Membuat panel *about* didalamnya berisikan tentang *game* dan juga informasi *developer*, pada masing-masing panel dibuat *button back* dan *button next* (lihat gambar 9-10)

Sesudah membuat *game* objeknya dan mengatur panel-panel maka selanjutnya akan dibuat *script* guna untuk mengatur setiap fungsi dari panel tersebut, seperti fungsi perpindahan antar panel, *scene* dan untuk menjalankannya menggunakan *button*.

Dilanjutkan membuat *game object* dengan panel untuk pemilihan level, terdapat 4 pilihan level dan juga *button back* untuk kembali ke halaman sebelumnya (lihat gambar 11).

Sesudah membuat halaman dari pilih level dilanjutkan dengan membuat panel didalam masing-masing level yaitu bagian belajar dan kuis atau *gameplay* nya sendiri (lihat gambar 12).



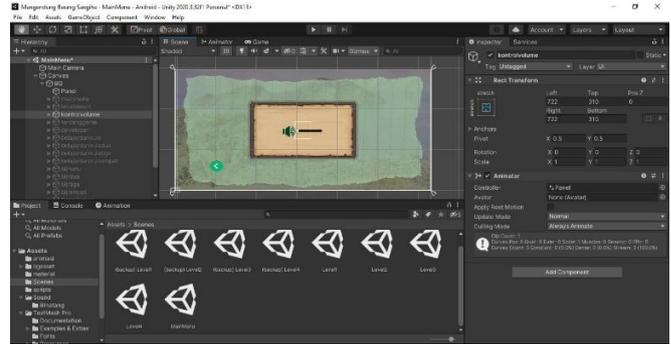
Gambar 6. Activity Diagram Game Play

Pada bagian belajar diisi materi-materi mengenai angka, hewan, warna dan kata kerja dalam bahasa sangihe beserta artinya dan juga dibuat *button back* untuk ke halaman sebelumnya (lihat gambar 13).

Sesudah itu pada bagian kuis atau *gameplay* dibuat waktu, *button pause*, soal, opsi jawaban dan skor (lihat gambar 14).

Dibuat juga panel untuk bagian perhitungan hasil atau skor akhir (lihat gambar 15).

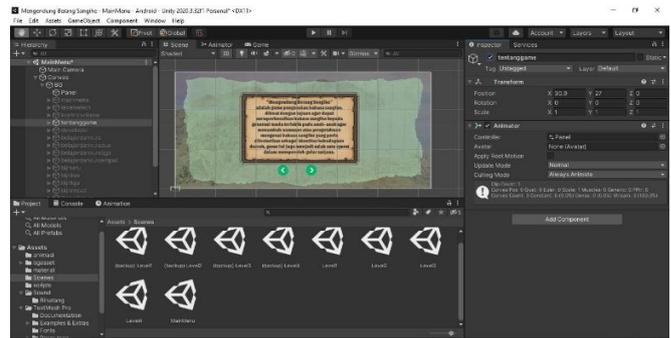
Terakhir dibuat panel kalah yang nantinya akan muncul ketika pemain tidak dapat menjawab sesuai dengan waktu yang ditentukan (lihat gambar 16).



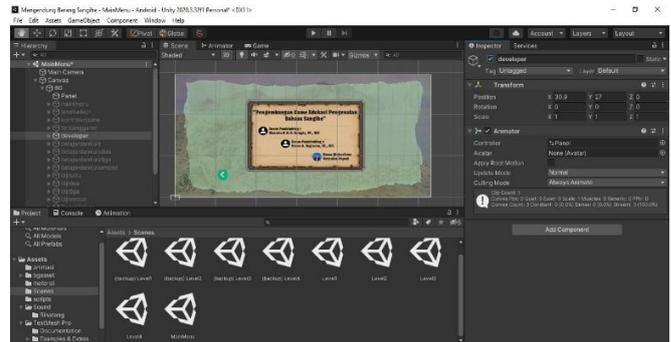
Gambar 8. Panel Control Volume

TABEL I. MATERIAL COLLECTING

No.	Gambar	Deskripsi
1.		Berikut ini adalah tombol-tombol, icon, gambar, audio yang digunakan dalam game ini. Materi-materi yang digunakan dalam game ini dibuat dengan menggunakan canva pro.



Gambar 9. Panel Tentang Game



Gambar 10. Panel Tentang Informasi Developer



Gambar 7. Hierarki dan Scene Menu Utama



Gambar 11. Pilih Level

E. Testing

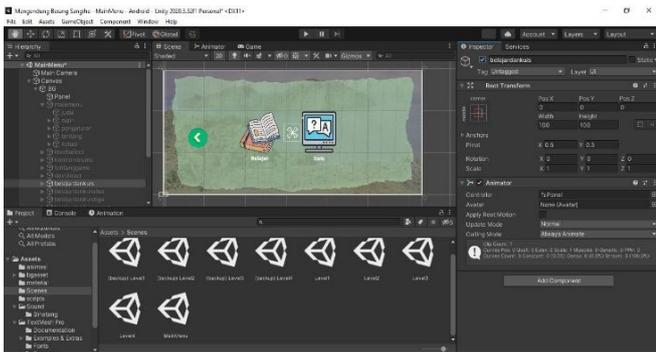
Dibagian ini dilakukan pengujian sesudah dari membuat game. Dalam tahap testing ada dua tahapan yaitu *alpha testing* dan *beta testing* yang dibuat bertujuan untuk mengecek atau menguji kelayakan dari aplikasi mengendung berang sangehe.

1) Alpha Testing

*Alpha testing* adalah pengujian yang berfokus pada pengembang atau peneliti. Dalam tahapan ini dijalankan uji aplikasi apakah fitur-fitur yang dibuat berfungsi sesuai dengan yang dirancang atau tidak sebelum diberikan kepada target atau pengguna. Hasil pengujian bisa dilihat pada tabel 2.

2) Beta Testing

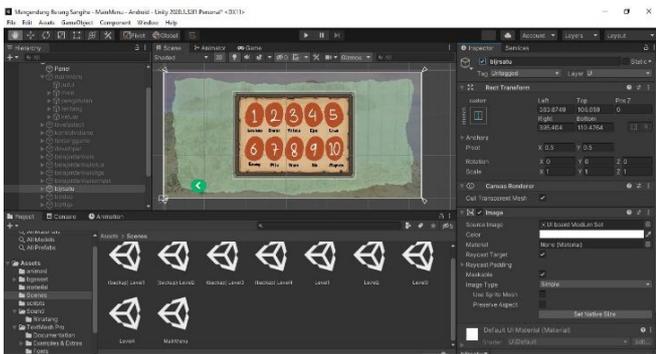
*Beta Testing* adalah tahapan melaksanakan uji coba langsung yang dilakukan oleh target atau pengguna. Pada tahap ini proses pengujian dilakukan di SD Negeri 2 Tahuna dengan memberikan aplikasi kepada 12 siswa. Pengujian yang dijalankan yakni memanfaatkan metode kuisisioner yang terbagi dalam dua tahapan. Tahapan pertama yakni siswa memberikan jawaban berdasar pada pengetahuan yang dimilikinya terhadap Bahasa Sangehe. Kemudian tahapan kedua yakni siswa memberikan jawaban pada pertanyaan yang sama setelah memainkan permainan yang didalamnya juga ada pertanyaan pengalaman penggunanya. Hasil tahapan 1 sebelum memainkan *game*, yang dimana menunjukkan bahwa hanya sedikit atau sebagian dari pengguna yang tahu dan bisa menjawab pertanyaan dengan benar (lihat gambar 21). Hasil tahapan 2 yaitu sesudah memainkan *game*, bisa dilihat adanya peningkatan pengetahuan dari pengguna dibandingkan sebelumnya (lihat gambar 22).



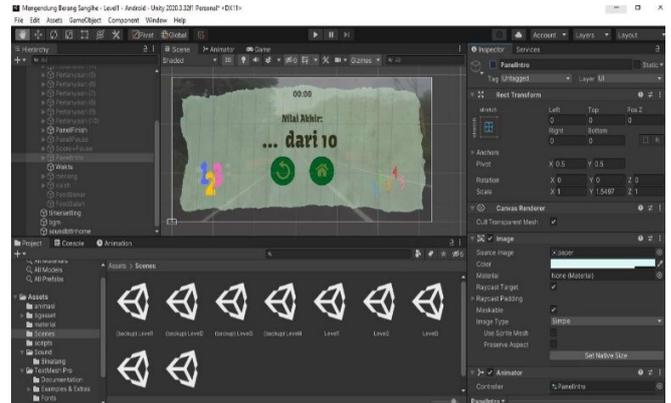
Gambar 12. Belajar dan Kuis

F. Distribution

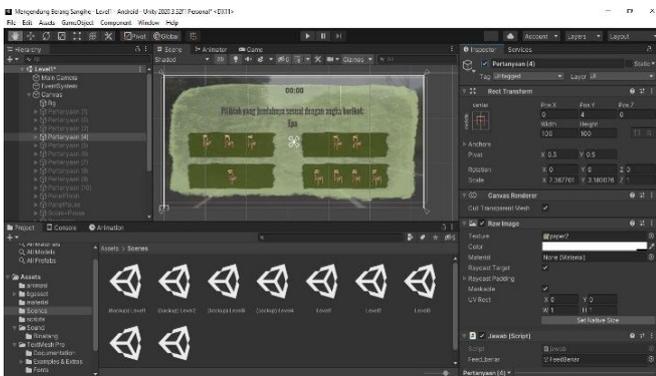
Dalam tahap ini dilakukan pemberian link *google drive* yang didalamnya berisikan *game* “Mengendung Berang Sangehe”



Gambar 13. Panel Materi



Gambar 15. Skor Akhir



Gambar 14. Game Play



Gambar 16. Panel Kalah

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
<i>Auto play</i> dari <i>background music</i> saat dalam halaman menu utama ( <i>scene main menu</i> )	<i>Background music</i> dari halaman menu utama dijalankan	Berhasil
Suara dari <i>button-button</i>	Saat tombol ditekan akan mengeluarkan suara	Berhasil
Menekan <i>button play</i>	Menampilkan Halaman pilih level,	Berhasil
Menekan <i>button level</i> yang ingin dimainkan	Menampilkan halaman belajar dan kuis	Berhasil
Menekan <i>button belajar</i>	Menampilkan materi	Berhasil
Menekan <i>button back</i>	Menampilkan halaman belajar dan kuis	berhasil
Menekan <i>button kuis</i>	Menampilkan intro level	Berhasil
Menekan <i>button Start</i>	Menampilkan <i>gameplay</i> didalamnya ada skor, waktu, pertanyaan, opsi jawaban, <i>button pause</i>	Berhasil
Menekan <i>button opsi jawaban</i>	Mengeluarkan <i>feedback</i> benar dan salah	Berhasil
Menekan <i>button pause</i>	Menampilkan <i>pop up</i> didalamnya ada <i>button</i> lanjutkan dan mulai ulang	Berhasil
Jika waktu habis	Menampilkan panel kalah	Berhasil
Menekan <i>button cobalagi</i>	Menampilkan <i>gameplay</i>	Berhasil
Menekan <i>button about</i>	Menampilkan halaman tentang game dan informasi developer	Berhasil
Menekan <i>button back</i>	Menampilkan menu utama	berhasil
Menekan <i>button setting</i>	Menampilkan halaman control volume	berhasil
Menekan <i>button back</i>	Menampilkan menu utama	berhasil
Menekan <i>button exit</i>	Menampilkan pop up keluar	Berhasil
Menekan <i>button back</i>	Menampilkan menu utama	berhasil
Menekan <i>button yes</i>	Aplikasi keluar	berhasil

TABEL II. PENGUJIAN *ALPHA TESTING*

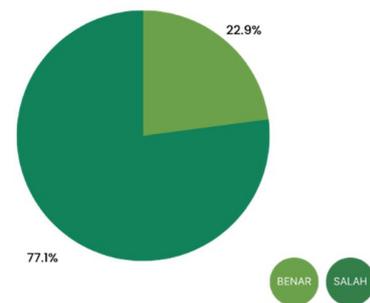
Rumus :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Responden} &= 12 \text{ Responden} \\ \text{Jumlah Soal} &= 40 \text{ Soal} \\ \text{Jumlah Jawaban} &= \text{Jumlah Responden} \times \text{Jumlah Soal} \\ &= 12 \times 40 \\ &= 480 / 100\% \\ &= 4,8\% \text{ untuk persatuan jawaban} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil Tahap 1 :} \\ \text{Jawaban Benar} &= 110 / 4,8 = 22,9166667 \\ \text{Jawaban Salah} &= 370 / 4,8 = 77,0833333 \end{aligned}$$

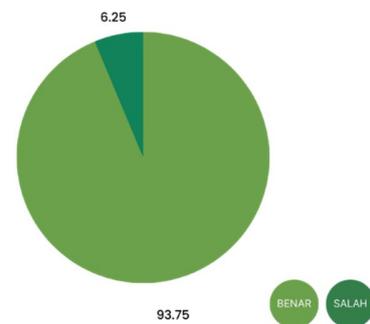
$$\begin{aligned} \text{Hasil Tahap 2 :} \\ \text{Jawaban Benar} &= 450 / 4,8 = 93,75 \\ \text{Jawaban Salah} &= 30 / 4,8 = 6,25 \end{aligned}$$

Hasil Tahapan 1



Gambar 17. Hasil Tahapan 1

Hasil Tahapan 2



Gambar 18. Hasil Tahapan 2

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Merujuk pada perolehan penelitian, simpulan yang diambil yakni bahwasanya dikembangkannya *game* edukasi pengenalan bahasa sangihe dapat menjadi sarana untuk mengenalkan serta meningkatkan pengetahuan akan bahasa sangihe. Menurut hasil kuisioner tentang penggunaan *game*, didapati hasil perbandingan yang menunjukkan perkembangan pemahaman tentang bahasa sangihe sesudah bermain *game*. Penyampaian materi yang baik, ketertarikan pengguna untuk mengeksplorasi lebih lanjut mengenai bahasa sangihe

##### B. Saran.

Pada penelitian ini, dijumpai banyak aspek yang perlu dikaji dan diperluas lagi seperti pengenalan bahasa sangihe dalam *game* ini hanya tentang angka, hewan, warna, kata kerja kiranya bisa ditambahkan lagi tingkatan kata dalam bahasa sangihe serta terbatasnya basis platform permainan yang hanya dijalankan pada platform android.

#### V. KUTIPAN

- [1] H. Mokoginta, V. Tulenan, and B. A. Sugiarto, "Aplikasi Game Edukasi 2D Pengenalan Bahasa Daerah Toraja Untuk Anak Sekolah Dasar," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 2, pp. 235–242, 2019.
- [2] S. R. Singa, B. A. Sugiarto, and Y. D. Y. Rindengan, "Interactive Animation Learning of Tissue Types in Vertebrate Animals," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 16, no. 4, pp. 527–534, 2021.
- [3] A. J. Kurniawan, C. Hermawan, and S. Kom, "Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android," *Jurnal Penelitian Dosen Fikom (UNDA)*, vol. 10, no. 2, 2019.
- [4] J. S. B. S. S. Agu, "Maze Game Introduction to 10 North Sulawesi's National Heroes," *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 2022.
- [5] M. Tasyrik Ando, V. Tulenan, and S. Sentinuwo, "Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Bahasa Daerah Galela Untuk Anak Tingkat Sekolah Dasar."
- [6] Y. Darnita, N. Erfindo Fransisco, and D. R. Toyib, "Game Edukasi Bahasa Arab Untuk Anak Madrasah Ibtidaiyah Berbasis Android," 2022.
- [7] R. Kaligis, V. Tulenan, and B. A. Sugiarto, "Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Bahasa Bolaang Mongondow (BBM)," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 13, no. 3, 2018.
- [8] Rahmania, "Perancangan Game Edukasi untuk Proses Pembelajaran (Studi Kasus Anak Usia 6 Tahun)," 2020.
- [9] E. A. W, *Fundamentals of Game Design (Game Design and Development Series)*. 2014.
- [10] N. I. Widiastuti and I. Setiawan, "Membangun Game Edukasi Sejarah Waliwongso," 2012.

- [11] S. Aula<sup>1</sup> *et al.*, "Analisa dan Perancangan Game Edukasi Student Adventure 2D Menggunakan Scratch 2.0 pada SMK Negeri 1 Al-Mubarakaya," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, 2020.
- [12] T Windy, "Pengembangan Media Game Berbentuk Quiz Multiple Choice Berbasis Android pada Materi Tata Surya untuk Siswa SMP Plus Darul Hikmah Jenggawah Jember," 2022.
- [13] Havaluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *J. Inform. Mulawarman*, , vol. 6, 2011.
- [14] I. B. Borman and Y. Purwanto, "Implementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak," 2019.
- [15] A. G. Pradana and S. Nita, "Rancang Bangun Game Edukasi 'AMUDRA' Alat Musik Daerah Berbasis Android," 2019.

#### TENTANG PENULIS



Penulis bernama lengkap Veronika Paputi, lahir di Siau pada tanggal 28 Juli 2000. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Nelman Paputi dan Ibu Sofia Lahengke. Penulis memulai Pendidikan di SD Negeri Kawangkoan pada tahun 2005 – 2011, kemudian melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 1 Kalawat pada tahun 2011 – 2014, dan melanjutkan Pendidikan di SMK Negeri 3 Manado pada tahun 2014 – 2017. Tahun 2018 penulis melanjutkan Pendidikan S1 di Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Elektro, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sam Ratulangi, Sulawesi Utara. Selama perkuliahan penulis tergabung sebagai anggota organisasi kemahasiswaan Himpunan Mahasiswa Elektro.