

**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI SEBAGAI MEDIA  
PELESTARIAN BAHASA GORONTALO  
PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

**Oleh**

**MOH RIFANDI R.M**

**T3119083**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian  
guna memperoleh gelar Sarjana**



**PROGRAM SARJANA  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO  
GORONTALO  
2023**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI SEBAGAI MEDIA  
PELESTARIAN BAHASA GORONTALO  
PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

Oleh

**MOH RIFANDI R.M**

**T3119083**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian  
guna memperoleh gelar Sarjana  
Program Studi Teknik Informatika,  
ini telah disetujui oleh Tim Pembimbing

Gorontalo, Mei 2023

Pembimbing I



**Irma Surya Kumala Idris, M.Kom**  
**NIDN: 0921128801**

Pembimbing II



**Abd Rahmat Karim Haba, M.Kom**  
**NIDN: 0923118703**

## PENGESAHAN SKRIPSI

# PERANCANGAN *GAME* EDUKASI SEBAGAI MEDIA PELESTARIAN BAHASA GORONTALO PADA ANAK SEKOLAH DASAR

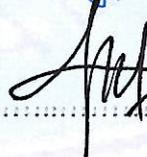
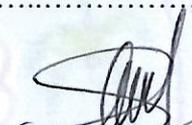
Oleh

MOH. RIFANDI R.M

T3119083

Diperiksa oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)  
Universitas Ichsan Gorontalo

1. Ketua Penguji  
Asmaul Husnah Nasrullah, M.Kom
2. Anggota  
Andi Bode, M.Kom
3. Anggota  
Zulfrianto Y Lamasigi, M.Kom
4. Anggota  
Irma Surya Kumala Idris, M.Kom
5. Anggota  
Abd Rahmat Karim Haba, M.Kom



Mengetahui,

**Dean Fakultas Ilmu Komputer**  
  
**Irvan Abraham Salihi, M.Kom**  
NIDN: 0928028101

**Ketua Program Studi**  
  
**Sudirman S. Panna, M.Kom**  
NIDN: 0924038205

## PERNYATAAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis (Skripsi) saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan/sitasi dalam naskah dan dicantumkan pula dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat pengimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma-norma yang berlaku di Universitas Ichsan Gorontalo.

Gorontalo, Mei 2023

Yang membuat pernyataan,



Moh. Rifandi R.M

## **ABSTRACT**

**MOH. RIFANDI R.M. T3119083. EDUCATIONAL GAME DESIGN AS A MEDIUM FOR PRESERVING GORONTALO LANGUAGE FOR ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN**

*The learning process using conventional methods does not provide optimal learning outcomes. For optimal learning, the selection of the learning model is very important which is accompanied by the selection of the right learning media. The use of games as learning media is not wrong because games can indirectly provide education. Playing games without educational content may negatively impact children. To achieve optimal learning results, this research takes the initiative to make Gorontalo language educational games that can be played through smartphone media based on the Android operating system. In educational game design, there are two main features, namely the play menu and the learning menu. To be able to complete the game on the play menu, players must capture Gorontalo vocabulary words following the available vocabulary images. While in the learning feature players can learn the vocabulary available in the game. Based on the results of black box testing, the features contained in the Gorontalo Language Educational Game can run properly without any errors occurring. Meanwhile, based on user acceptance testing, the game that has been designed can be accepted by students with a total score of 90.5% in the Very Feasible category.*

*Keywords: educational game, vocabulary, Gorontalo language, elementary school*

## ABSTRAK

### **MOH. RIFANDI R.M. T3119083. PERANCANGAN *GAME* EDUKASI SEBAGAI MEDIA PELESTARIAN BAHASA GORONTALO PADA ANAK SEKOLAH DASAR.**

Proses pembelajaran menggunakan metode konvensional kurang memberikan capaian hasil pembelajaran yang optimal. Untuk menghasilkan pembelajaran yang optimal pemilihan model pembelajaran sangatlah penting yang dibarengi dengan pemilihan media pembelajaran yang tepat pula. Pemanfaatan *game* sebagai media pembelajaran bukanlah hal yang salah dikarenakan *game* secara tidak langsung dapat memberikan edukasi. Memainkan *game* tanpa konten edukasi dikhawatirkan dapat memberikan dampak negatif bagi anak. Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal penulis berinisiatif untuk membuat *game* edukasi bahasa Gorontalo yang dapat dimainkan melalui media *smartphone* berbasis sistem operasi *Android*. Pada *game* edukasi yang akan dirancang akan terdapat 2 fitur utama yaitu menu bermain dan menu belajar. Untuk dapat menyelesaikan permainan pada menu bermain, *player* harus menangkap kosakata kosakata bahasa Gorontalo dengan sesuai dengan gambar kosakata yang tersedia. Sedangkan pada fitur belajar *player* dapat mempelajari kosakata yang tersedia dalam *game*. Berdasarkan hasil pengujian *black box testing* menunjukkan bahwa fitur-fitur yang terdapat dalam *Game* Edukasi Bahasa Gorontalo dapat berjalan sebagaimana mestinya tanpa adanya *error* yang terjadi. Sedangkan berdasarkan *user acceptance testing* menunjukkan bahwa *game* yang telah dirancang dapat diterima oleh siswa dengan total nilai 90.5% dengan kategori Sangat Layak.

Kata Kunci: *Game* Edukasi, Kosakata, Bahasa Gorontalo, Sekolah Dasar

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*Perancangan Game Edukasi Sebagai Media Pelestarian Bahasa Gorontalo Pada Anak Sekolah Dasar*”, untuk memenuhi salah satu syarat ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Untuk itu, dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang tinggi-tingginya kepada :

1. Ibu Dr. Djuriko Abdussamad. M.Si., selaku ketua yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo;
2. Bapak Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si., selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo;
3. Bapak Irvan Abraham Salihi, M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
4. Bapak Sudurman Melangi, M.Kom., selaku Dekan I Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
5. Ibu Irma Surya Kumala Idris, M.Kom., selaku Pembantu Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo Sekaligus Pembimbing I;
6. Bapak Sudirman S. Panna, S.kom, M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
7. Bapak Abd Rahmat Karim Haba, M.Kom., selaku Pembimbing II;
8. Bapak Ibu Dosen Universitas Ichsan Gorontalo yang telah mendidik dan mengajarkan berbagai disiplin ilmu kepada penulis;

9. Kedua Orang Tua Saya yang tercinta, atas segala kasih sayang, jerih payah dan doa restunya dalam membesarkan dan mendidik penulis;
10. Rekan-rekan seperjuangan yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan moril yang sangat besar kepada penulis;
11. Kepada semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tak sempat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Allah, SWT melimpahkan balasan atas jasa-jasa mereka kepada kami. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang telah dicapai ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang konstruktif. Akhirnya penulis berharap semoga hasil yang telah dicapai ini dapat bermanfaat bagi kita semua amiiin.

Gorontalo, Mei 2023



Moh Rifandi R.M

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Tinjauan Studi.....	5
2.2 Tinjauan pustaka .....	7
2.2.1 Bahasa Gorontalo .....	7
2.2.2 <i>Game</i> .....	7
2.2.3 <i>Android</i> .....	8
2.2.4 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	9
2.2.4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	9
2.2.4.2 <i>Activity Diagram</i> .....	10
2.2.4.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	11
2.2.5 <i>Adobe Photoshop</i> .....	12
2.2.6 <i>Construct 3</i> .....	12

2.2.7 <i>Black Box Testing</i> .....	13
2.2.8 <i>User Acceptance Testing</i> .....	13
2.3 Kerangka Pikir.....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	16
3.1 Jenis, Metode, Subjek, Objek, Waktu, dan Lokasi Penelitian.....	16
3.2 Pengumpulan Data.....	16
3.3 Pengembangan Sistem.....	16
3.3.1 Analisis Sistem.....	17
3.3.2 Desain Sistem.....	17
3.3.3 Konstruksi Sistem.....	18
3.3.4 Pengujian Sistem.....	18
3.3.4.1 <i>Black Box Testing</i> .....	18
3.3.4.2 <i>User Acceptance Testing</i> .....	18
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	19
4.1 Hasil Pengumpulan Data.....	19
4.2 Hasil Pengembangan Sistem.....	20
4.2.1 Hasil Analisis Sistem.....	20
4.2.1.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	20
4.2.1.2 <i>Activity Diagram</i> .....	21
4.2.1.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	24
4.2.2 Hasil Desain Sistem.....	26
4.2.3 Hasil Konstruksi Sistem.....	29
4.2.4 Hasil Pengujian Sistem.....	29
4.2.4.1 <i>Black Box Testing</i> .....	29
4.2.4.2 <i>User Acceptance Testing</i> .....	32
<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	34
5.1 Pembahasan Sistem.....	34
5.1.1 Menu Utama.....	34
5.1.2 Menu Bermain.....	35
5.1.3 Menu Belajar.....	35
5.1.4 Menu Informasi.....	36

5.1.5 <i>Pop Up Pause</i> .....	36
5.1.6 <i>Pop Up Permainan Selesai</i> .....	36
5.2 Pembahasan Pengujian Sistem.....	37
5.2.1 <i>User Acceptance Testing</i> .....	37
<b>BAB VI PENUTUP</b> .....	39
6.1 Kesimpulan .....	39
6.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	40
<b>LAMPIRAN</b> .....	44

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1:</b> Tampilan <i>Edtior Construct 3</i> .....	12
<b>Gambar 2.2:</b> Kerangka Pikir.....	15
<b>Gambar 3.1:</b> Sistem Yang Diusulkan.....	17
<b>Gambar 4.1:</b> <i>Use Case Diagram</i> Game Edukasi Bahasa Gorontalo .....	20
<b>Gambar 4.2:</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Bermain .....	21
<b>Gambar 4.3:</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Belajar .....	22
<b>Gambar 4.4:</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Info .....	23
<b>Gambar 4.5:</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Musik:ON/OFF .....	23
<b>Gambar 4.6:</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar .....	24
<b>Gambar 4.7:</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Bermain .....	24
<b>Gambar 4.8:</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Belajar.....	25
<b>Gambar 4.9:</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Info .....	25
<b>Gambar 4.10:</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Musik:ON/OFF.....	26
<b>Gambar 4.11:</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Keluar .....	26
<b>Gambar 4.12:</b> Rancangan Main Menu .....	27
<b>Gambar 4.13:</b> Rancangan Menu <i>Game</i> .....	27
<b>Gambar 4.14:</b> Rancangan Menu Belajar .....	27
<b>Gambar 4.15:</b> Rancangan Menu Informasi .....	28
<b>Gambar 4.16:</b> Rancangan <i>Pop Up</i> Menang.....	28
<b>Gambar 4.17:</b> Rancangan <i>Pop Up</i> Pause .....	28
<b>Gambar 4.18:</b> Rancangan <i>Pop Up</i> Konfirmasi Keluar Aplikasi .....	29
<b>Gambar 5.1:</b> Tampilan Menu Utama.....	34
<b>Gambar 5.2:</b> Tampilan Menu Bermain.....	35
<b>Gambar 5.3:</b> Tampilan Menu Belajar.....	35
<b>Gambar 5.4:</b> Tampilan Menu Informasi.....	36
<b>Gambar 5.5:</b> Tampilan <i>Pop Up</i> Pause.....	36
<b>Gambar 5.6:</b> <i>Pop Up</i> Permainan Berakhir.....	37

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1:</b> Tinjauan Studi.....	5
<b>Tabel 2.2:</b> Simbol <i>Use Case Diagram</i> [17].....	9
<b>Tabel 2.3:</b> Simbol <i>Activity Diagram</i> [17].....	10
<b>Tabel 2.4:</b> Simbol <i>Sequence Diagram</i> [20].....	11
<b>Tabel 2.5:</b> Interval Kriteria Penilaian <i>Skala Likert</i> .....	14
<b>Tabel 4.1:</b> Kosakata Angka .....	19
<b>Tabel 4.2:</b> Kosakata Hewan .....	19
<b>Tabel 4.3:</b> Kosakata Benda.....	20
<b>Tabel 4.4:</b> Hasil <i>Black Box Testing</i> .....	29
<b>Tabel 4.5:</b> Daftar Pertanyaan Kuesioner .....	32
<b>Tabel 4.6:</b> Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> .....	33
<b>Tabel 5.1:</b> Hasil Presentasi <i>User Acceptance Testing</i> .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1:</b> Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	44
<b>Lampiran 2:</b> Dokumentasi Proses Uji <i>User Acceptance Test</i> .....	45
<b>Lampiran 3:</b> Hasil Respon Kuesioner <i>User Acceptance Test</i> .....	47
<b>Lampiran 4:</b> Surat Keterangan Bebas Pustaka .....	50
<b>Lampiran 5:</b> Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi .....	51
<b>Lampiran 6:</b> Hasil Turnitin.....	52
<b>Lampiran 7:</b> Potongan Kode Program.....	56
<b>Lampiran 8:</b> Riwayat Hidup Peneliti.....	67

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penggunaan bahasa daerah sebagai sarana komunikasi dapat kita temui disuatu wilayah sebuah negara. Baik itu di daerah kecil maupun daerah yang lebih luas [1]. Sebagai sebuah negara, Indonesia mempunyai berbagai macam bahasa daerah yang merupakan ciri khas dan suatu kebanggaan bagi masing-masing daerah [2]. Sebagai salah satu daerah adat yang ada di Indonesia, Gorontalo memiliki ciri khas bahasa daerah yaitu bahasa Gorontalo [2]. Menurut Dkk (2022), masyarakat Gorontalo sangat menghargai bahasa Gorontalo karena sudah diwariskan turun temurun bahkan sebelum terbentuknya wilayah Gorontalo [1]. Maka itu pelestarian bahasa Gorontalo harus menjadi tanggung jawab semua orang dari berbagai kalangan khususnya masyarakat Gorontalo itu sendiri agar tidak mengalami kepunahan [3]. Akan tetapi penggunaan bahasa Gorontalo untuk berinteraksi sudah sangat jarang ditemui [4].

Proses pembelajaran yang terjadi saat ini disekolah dasar masih menggunakan metode konvensional yang dimana berpusat pada guru dan siswa cenderung hanya mendengarkan sehingga secara tidak terjadinya pembelajaran yang optimal. Hal ini tentunya dapat mempengaruhi hasil pembelajaran sehingga seringkali siswa tidak mampu mencapai hasil belajar yang memenuhi tujuan belajar selama proses pembelajaran [5]. Untuk menghasilkan hasil pembelajaran yang optimal pemilihan model pembelajaran sangatlah penting yang dibarengi dengan pemilihan media pembelajaran yang tepat pula. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suparya (2018), Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dapat menghasilkan kualitas belajar yang baik bagi siswa [6].

Pada perkembangan teknologi yang terjadi saat ini mendorong terjadinya pergeseran dalam dunia bermain anak dimana saat ini anak-anak lebih memilih bermain menggunakan *smartphone* untuk bermain [7]. Berbagai macam cara dapat dilakukan untuk dapat memanfaatkan *smartphone* salah satunya yaitu dengan bermain *game* edukasi. Memanfaat *game* sebagai media pembelajaran

bukanlah hal yang salah, selain bersifat menghibur, *game* juga dapat secara tidak langsung mendidik anak khususnya *game* yang menanamkan konten edukasi didalamnya [8].

Kecenderungan anak dalam bermain *game* tanpa konten edukasi dikhawatirkan dapat memberikan dampak negatif bagi masa depan anak. Hal ini dapat dijadikan dasar untuk tetap terus mengembangkan *game* edukasi yang menarik bagi anak-anak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sagala dan Purba (2022), menunjukkan bahwa *game* edukasi dapat meningkatkan kualitas belajar anak dan dapat membantu anak untuk lebih memahami materi pembelajaran yang terdapat dalam *game* edukasi [8]. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rokhman dan Ahmadi (2020), yang dimana menunjukkan bahwa *game* edukasi dapat meningkatkan pengetahuan siswa berdasarkan peningkatan skor yang didapatkan oleh siswa sebelum dan sesudah memainkan *game* edukasi.

Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal khususnya dalam proses mempelajari bahasa Gorontalo, penulis berinisiatif untuk menghasilkan *game* edukasi bahasa Gorontalo. Untuk menyelesaikan permainan, player diharuskan untuk menangkap kosakata yang dikemas dalam bahasa Gorontalo sesuai dengan gambar yang diperlihatkan dengan batas waktu tertentu. Game yang dihasilkan nantinya dapat dimainkan melalui media *smartphone* berbasis android. Pemilihan *smartphone* sebagai media untuk memainkan *game* didasari dengan kecenderungan anak dalam menghabiskan waktu dengan bermain *smartphone*. Pembelajaran bahasa Gorontalo yang dikemas dalam bentuk *game casual* yang terkesan santai untuk dimainkan diharapkan mampu menciptakan media pembelajaran yang menarik serta menyenangkan sehingga dapat merangsang minat siswa sekolah dasar dalam mempelajari bahasa Gorontalo serta mampu memberikan proses pembelajaran yang tidak monoton dan tidak membosankan untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal.

Dalam penyusunan skripsi ini yang menjadi pembahasan utama adalah *game* edukasi yang ditunjukkan untuk siswa sekolah dasar, yang bertujuan untuk dapat memberikan hasil pembelajaran yang optimal serta turut melestarikan

bahasa Gorontalo sebagai bahasa daerah provinsi Gorontalo. Berdasarkan uraian latar belakang inilah penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul “ *Perancangan Game Edukasi Pelestarian Bahasa Gorontalo Pada Anak Sekolah Dasar* ” . Dengan menjadikan *game* sebagai media edukasi bahasa Gorontalo diharapkan mampu menarik minat anak-anak untuk mempelajari bahasa daerah Gorontalo agar tidak mengalami kepunahan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Tidak tercapainya hasil pembelajaran yang optimal dengan menggunakan metode konvensional.
2. Kecenderungan anak dalam bermain *game* tanpa konten edukasi dikhawatirkan dapat memberikan dampak negatif bagi masa depan anak.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang *game* sebagai media yang dapat dijadikan sebagai sarana pelestarian bahasa Gorontalo?
2. Bagaimana hasil penerapan *game* sebagai media edukasi bahasa Gorontalo?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui cara merancang *game* sebagai media yang dapat dijadikan sebagai sarana pelestarian bahasa Gorontalo.
2. Untuk mengetahui hasil penerapan *game* sebagai media edukasi bahasa Gorontalo.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis : memberikan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya pada bidang ilmu komputer.
2. Manfaat Praktis : sumbangan pemikiran karya, bahan pertimbangan, atau solusi bagi *Game Developer* guna mendukung pengambilan keputusan dalam rangka menghasilkan game yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat menghasilkan proses pembelajaran yang tidak monoton untuk mencapai tujuan hasil pembelajaran yang optimal.

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Tinjauan Studi

Adapun penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik peneliti untuk dijadikan sebagai bahan referensi sebagai berikut.

**Tabel 2.1:** Tinjauan Studi

NO	PENELITI	JUDUL	TAHUN	HASIL
1	Dakia N.Djou, Asna Ntelu, dan Magdalena Baga	Bahasa Gorontalo dan Bahasa Suwawa pada Anak Usia Dini	2020	Penggunaan yang melekat pada bentuk dasar mengakibatkan perubahan baik pada proses morfologinya, makna , dan fungsi. Kedua bahasa tersebut memiliki hubungan yang sepadan, baik segi bentuk maupun maknanya. Agar bahasa daerah gorontalo dan suwawa bertahan dan tidak mengalami penggeser bahasa sebaiknya lingkungan dan pemerintah membantu memfasilitasi dan mengembangkan bahasa tersebut [9].
2	Dajani Suleman, Ratnasari Pahrin, dan	Kemampuan Membaca Kalimat Sederhana	2022	Melalui model make a match kemampuan membaca pada siswa kelas 1 SDN 3 Kota Barat Kota

NO	PENELITI	JUDUL	TAHUN	HASIL
	Nur Afni Adalay	Dalam Bahasa Daerah Gorontalo Melalui Model <i>Make A Match</i> Pada Siswa Kelas 1		Gorontalo meningkat. Dengan menerapkan model pembelajaran <i>make a match</i> diharapkan memudahkan siswa belajar bahasa gorontalo. [3]
3	Minarni Tolapa, Dwi Ratnasari	Eksistensi Bahasa Daerah Dalam Aktivitas Komunikasi Masyarakat di Wilayah Konservasi Budaya Desa Talumelito Kabupaten Gorontalo	2022	Eksistensi bahasa daerah dalam aktivitas komunikasi masyarakat mengalami penurunan dengan intensitas penggunaan bahasa daerah dalam interaksi sosial dilingkungan keluarga lebih dominan di mengerti dan dikuasai oleh orang tua. Hanya beberapa orang dalam lingkungan keluarga yang masih menggunakan bahasa daerah [4].
4	Nur Rokhman, Farid Amadi	Pengembangan <i>Game</i> Edukasi Si Gelis Berbasis <i>Android</i> Untuk Meningkatkan Kosakata Bahasa Inggris Siswa	2020	Berhasil diciptakan <i>game</i> edukasi bernama Si Gelis yang dikembangkan menggunakan metode ADDIE. <i>Game</i> tersebut layak untuk didistribusikan kepada siswa. Hal ini dibuktikan dengan uji kelayakan yang telah

NO	PENELITI	JUDUL	TAHUN	HASIL
				dilakukan dengan hasil nilai kevalidan 87%, nilai kepraktisan 94.5% dan nilai keefektifan sebesar 88% [7].

## 2.2 Tinjauan pustaka

Tinjauan Pustaka yang digunakan adalah teori-teori yang akan menjadi landasan dalam penelitian melalui jurnal-jurnal penelitian nasional.

### 2.2.1 Bahasa Gorontalo

Bahasa merupakan ucapan yang dihasilkan oleh manusia melalui organ tubuh sebagai alat untuk berkomunikasi dengan tujuan untuk mengungkapkan ide, gagasan, pikiran dalam proses mengemukakan pendapat dan informasi [10], [11]. Dengan berbahasa dapat melancarkan proses interaksi sosial yang berperan penting bagi masyarakat [11].

Bahasa gorontalo merupakan salah satu dari bahasa daerah yang ada di provinsi gorontalo, diantaranya bahasa gorontalo, bahasa suwawa, bahasa atinggola, dan bahasa bulango. Bahasa gorontalo sering digunakan sebagai sarana dalam proses pelaksanaan adat daerah gorontalo [9].

### 2.2.2 Game

Game adalah media hiburan yang digunakan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat setelah beraktivitas. Game dapat dimainkan melalui perangkat elektronik seperti *smartphone*. Game merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari anak. Berikut adalah genre game yang populer [12]:

- a) Maze game : merupakan game tipe labirien yang pertama muncul. Salah satu game dengan genre maze yang populer yaitu pacman.
- b) Board game : merupakan game yang melibatkan AI (Artificial Intelligence) pada karakter NPC sebagai lawan tanding.

- c) Card game : merupakan game yang memiliki penekanan yang sama dengan Board game. Pada game dengan genre ini mempunyai kelebihan pada sisi multiplayer dan tampilan yang bervariasi.
- d) Quiz game : merupakan game sederhana yang memiliki cara bermain dengan menjawab soal yang diberikan.
- e) First Person Shooting (FPS) : merupakan game yang membutuhkan kecepatan refleks serta timing yang tepat.
- f) Fighting game : merupakan game bertarung yang mengadopsi gerakan bela diri serta berbagai kombinasi gerakan dalam pertarungan.
- g) Role playing game (RPG) : merupakan game dengan memerankan tokoh khayalan dalam menjalani alur cerita berdasarkan karakteristik tokoh dalam game.
- h) Sport game : merupakan game olahraga seperti yang terjadi dalam keadaan yang nyata.

### **2.2.3 Android**

Menurut Aditomo (2022), *Android* merupakan sistem operasi yang diperuntukan untuk perangkat *smartphone* yang berbasis *Linux*. *Android* sendiri merupakan *platform* untuk perangkat *mobile* generasi baru yang bersifat *open source*. Pengguna dapat dengan mudah mengembangkan *android* sesuai dengan yang diharapkan [13].

Proses pengoperasian *android* yang mudah unuk dilakukan serta harga yang terjangkau membuat sistem operasi ini disenangi oleh masyarakat saat ini. Tidak terbatasnya ruang dan waktu dalam proses penggunaan serta banyaknya aplikasi yang kompitabel dengan teknologi ini mampu menambah ketertarikan masyarakat dalam menggunakan teknologi ini [14].

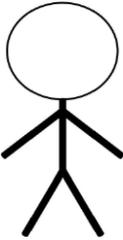
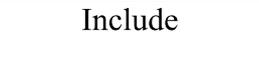
## 2.2.4 UML (*Unified Modeling Language*)

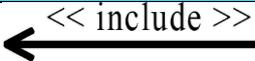
*Unified Modeling Language* atau yang disingkat dengan UML adalah sebuah pemodelan sistem dengan komunikasi bahasa visual menggunakan diagram dan teks pendukung [15]. UML mempunyai berbagai macam jenis seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

### 2.2.4.1 *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* merupakan pemodelan UML yang digunakan sebagai gambaran terkait aplikasi yang menjabarkan fitur yang akan digunakan oleh user [16].

**Tabel 2.2:** Simbol *Use Case Diagram*[17]

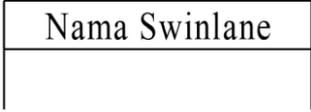
SIMBOL	DESKRIPSI
Aktor 	Menggambarkan user atau sistem yang berinteraksi dengan aplikasi yang akan dibuat.
<i>Use Case</i> 	Menggambarkan fitur yang terdapat dalam aplikasi.
Asosiasi 	Menggambarkan hubungan komunikasi antar aktor dan <i>Use Case</i>
Exstend 	Menggambarkan hubungan tambahan untuk sebuah <i>Use Case</i> yang dimana <i>Use Case</i> yang akan ditambahkan dapat berdiri sendiri
Include 	Menggambarkan hubungan tambaham untuk sebuah <i>Use Case</i> yang dimana <i>Use Case</i> yang

SIMBOL	DESKRIPSI
	akan ditambahkan memerlukan <i>Use Case</i> ini.

#### 2.2.4.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan pemodelan sistem yang menggambarkan aliran aktifitas dari awal sampai aktifitas berakhir [18].

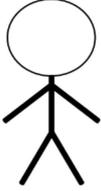
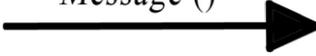
**Tabel 2.3:** Simbol *Activity Diagram*[17]

SIMBOL	DESKRIPSI
Status awal 	Menggambarkan kondisi awal sebuah aktivitas dalam aplikasi
Aktivitas 	Menggambarkan aktivitas yang dilakukan dalam aplikasi
Percabangan 	Menggambarkan pilihan aktivitas yang ada lebih dari satu
Penggabungan 	Menggambarkan penggabungan lebih dari satu aktivitas menjadi satu.
Status akhir 	Menggambarkan kondisi akhir sebuah aktivitas dalam sebuah aplikasi
Swimlane 	Menggambarkan organisasi yang menjalankan aktivitas dalam aplikasi

### 2.2.4.3 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* merupakan sebuah pemodelan yang mendefinisikan kolaborasi antara objek yang saling berkomunikasi antara elemen dari suatu Class dalam aplikasi menggunakan diagram [19].

**Tabel 2.4:** Simbol *Sequence Diagram*[20]

SIMBOL	DESKRIPSI
Aktor 	Menggambarkan user yang menggunakan aplikasi
Lifeline 	Menggambarkan objek, entity, dan antarmuka yang saling berkomunikasi
Boundary 	Menggambarkan sebuah form
Message Message () 	Menggambarkan spesifikasi komunikasi yang terjadi antar objek
Control Class 	Menggambarkan hubungan bunderi dengan tabel
Entity class 	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan

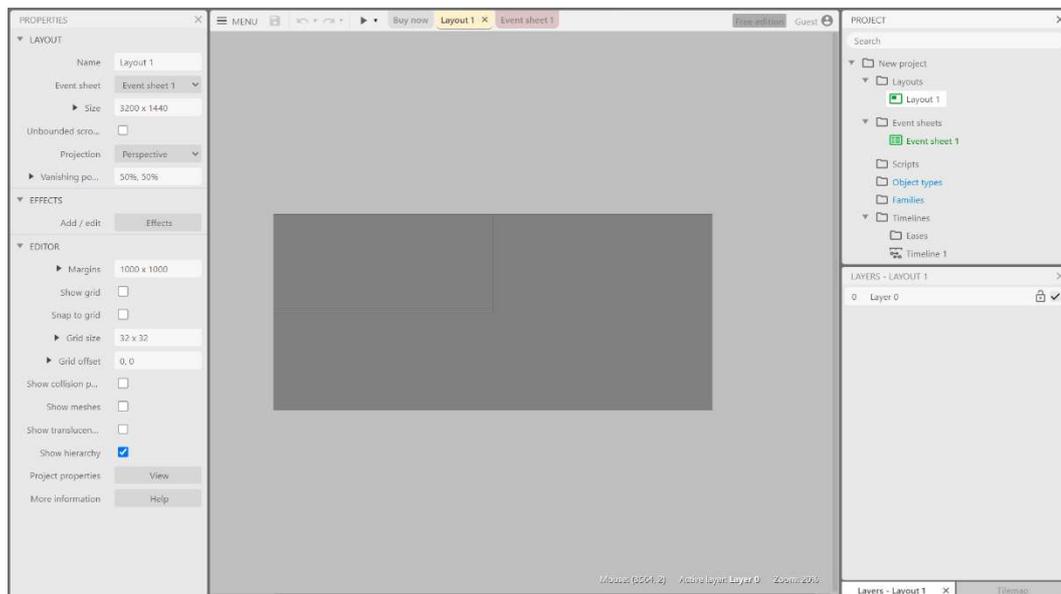
### 2.2.5 Adobe Photoshop

*Adobe Photoshop* merupakan *software* pengolah gambar yang populer dikalangan fotografer digital serta para desain grafis yang diciptakan oleh *Adobe System*. *Adobe Photoshop* sendiri digadang-gadang sebagai produk terbaik serta memimpin pasar untuk kategori *software* pengolah gambar [21].

### 2.2.6 Construct 3

*Construct 3* merupakan *game engine* berbasis HTML yang dikhususkan untuk merancang *game* yang mudah untuk digunakan bahkan oleh pemula sekalipun. Alasannya dikarenakan *game engine* ini menggunakan fitur *drag and drop* tanpa harus paham bahasa pemrograman [22].

*Construct 3* sendiri merupakan versi terbaru dari sebelumnya yaitu *Construct 2* yang dimana tidak ada perbedaan yang mencolok untuk segi tampilan. Perbedaan yang mencolok terdapat pada proses menjalankan aplikasi dimana pada versi terbaru yaitu *Construct 3* dapat dijalankan melalui *web browser* tanpa harus menginstal aplikasi pada perangkat yang akan digunakan [23]. Tampilan dari *editor Construct 3* dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 2.1:** Tampilan *Editor Construct 3*

### 2.2.7 *Black Box Testing*

*Black box testing* adalah salah satu metode pengujian aplikasi berdasarkan fitur yang ada untuk mengetahui apakah fitur yang berada dalam aplikasi berjalan dengan semestinya [24].

### 2.2.8 *User Acceptance Testing*

*User Acceptance Testing* menggunakan metode Skala Likert. Definisi Skala Likert menurut Suwandi dkk (2018) adalah sebuah skala perhitungan yang digunakan untuk mengukur sudut pandang individual atau kelompok terhadap suatu hal. Skala Likert merupakan skala yang sangat populer digunakan dalam sebuah riset dan penelitian [25].

Pemberian nilai dalam pengukuran Skala Likert tergantung pada bentuk pernyataan yang dibuat. Dimana pada pernyataan dalam bentuk positif pemberian nilai dimulai dari angka terbesar 5, 4, 3, 2, dan 1. Pada pernyataan negatif berlaku sebaliknya [26].

Untuk dapat menarik sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan individu atau kelompok menggunakan *skala likert* dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1). Mencari nilai maksimum dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai Maksimum} = \text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden}$$

Nilai maksimum nantinya akan digunakan sebagai pembagi untuk mengetahui hasil yang didapatkan.

- 2). Mencari total nilai dengan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Total Nilai} = & (\text{Responden} \times \text{Nilai SS}) + (\text{Responden} \times \text{Nilai S}) \\ & + (\text{Responden} \times \text{Nilai N}) + (\text{Responden} \times \text{Nilai TS}) \\ & + (\text{Responden} \times \text{Nilai STS}) \end{aligned}$$

Total nilai ini merupakan nilai yang didapatkan secara keseluruhan berdasarkan hasil dari jawaban responden.

- 3). Mencari Hasil menggunakan rumus sebagai berikut.

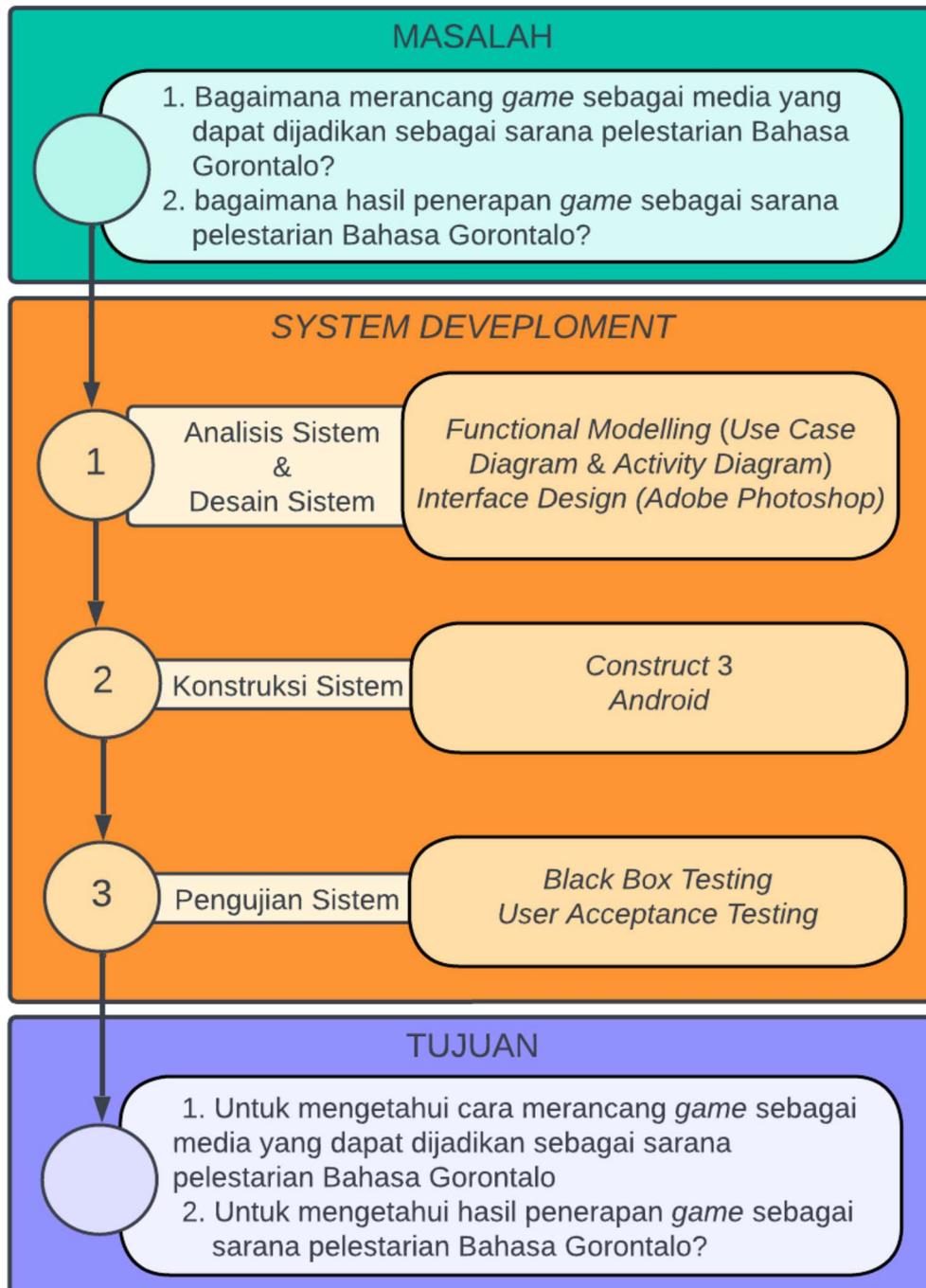
$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total Nilai}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100$$

Nilai hasil yang didapatkan nantinya dapat digunakan untuk menarik kesimpulan berdasarkan kriteria nilai yang didapatkan. Pada umumnya interval kriteria penilaian *skala likert* yang sering digunakan yaitu sebagai berikut.

**Tabel 2.5:** Interval Kriteria Penilaian *Skala Likert*

Interval	Keterangan
80% - 100%	Sangat Setuju
60% - 79.99%	Setuju
40% - 59.99%	Netral
20% - 39.99%	Tidak Setuju
0% - 19.99%	Sangat Tidak Setuju

### 2.3 Kerangka Pikir



**Gambar 2.2:** Kerangka Pikir

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis, Metode, Subjek, Objek, Waktu, dan Lokasi Penelitian**

Dipandang dari tingkat penerapannya, maka penelitian ini merupakan penelitian terapan. Dipandang dari jenis informasi yang diolah, maka penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Dipandang dari perlakuan terhadap data, maka penelitian ini merupakan penelitian konfirmatori.

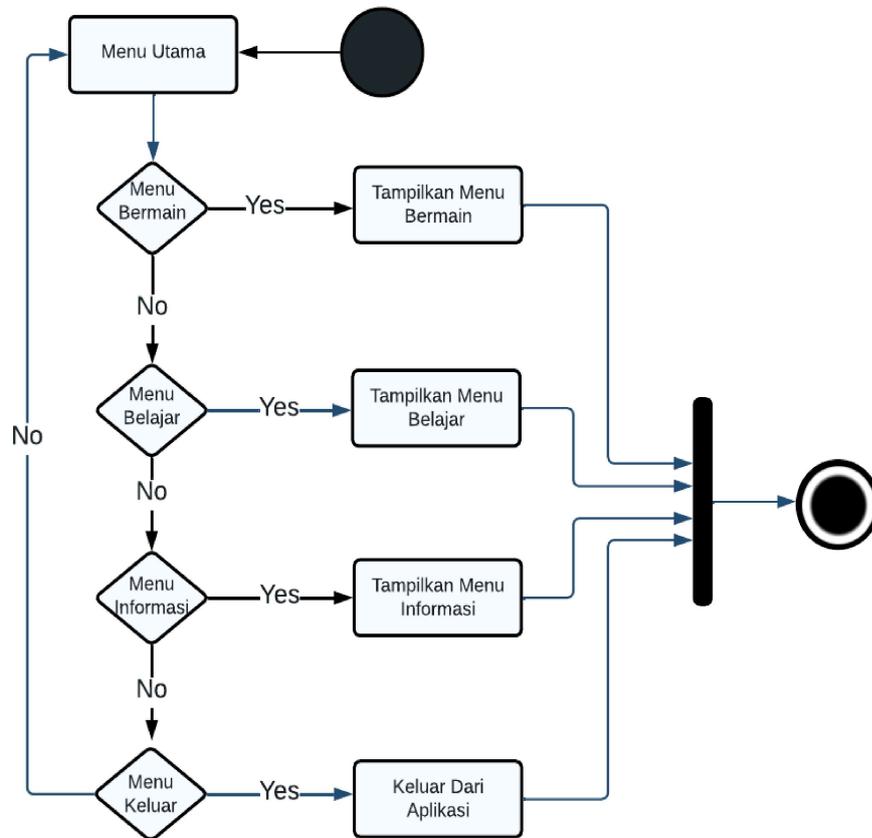
Subjek penelitian ini adalah pembuatan aplikasi game edukasi dengan menanamkan materi pembelajaran kosakata bahasa Gorontalo pada objek siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini dimulai dari bulan Maret 2023 s.d. Mei 2023 yang berlokasi di SDN 7 Bonepantai.

### **3.2 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh kosakata dalam bahasa Gorontalo yang dikumpulkan menggunakan teknik study literatur. Data yang berhasil dikumpulkan akan digunakan sebagai materi pembelajaran yang akan ditanamkan kedalam *game* yang akan dibuat.

### **3.3 Pengembangan Sistem**

Sistem yang diusulkan dapat Digambarkan menggunakan *Activity Diagram* yang ditunjukkan pada gambar berikut.



**Gambar 3.1:** Sistem Yang Diusulkan

### 3.3.1 Analisis Sistem

Sebagai Langkah awal dalam proses perancangan *game* edukasi analisis sitem akan dibuat dalam bentuk *Use Case Diagram* untuk menjabarkan fitur-fitur yang terdapat dalam *game* serta penggunaan *Activity Diagram* untuk menjabarkan secara detail proses aktivitas yang terjadi di dalam *game*.

### 3.3.2 Desain Sistem

Desain sistem digunakan untuk merancang tampilan dari *user interface* dari *game* edukasi yang akan dibuat menggunakan alat bantu *Adobe Photoshop*. Rancangan tampilan inilah nantinya yang akan digunakan sebagai patokan dalam proses pembuatan *user interface*.

### 3.3.3 Konstruksi Sistem

Setelah melakukan analisis sistem serta merancang tampilan awal dari *user interface* selanjutnya dilakukan proses konstruksi sistem. Pada proses konstruksi sistem ini, penulis menggunakan *asset* yang berasal dari *platform* penyedia gambar yaitu *Freepik* untuk memperoleh *asset* yang dibutuhkan dalam proses konstruksi yang kemudian dilanjutkan ke dalam proses perancangan aplikasi menggunakan alat bantu *Construct 3*.

### 3.3.4 Pengujian Sistem

#### 3.3.4.1 *Black Box Testing*

Pada proses akhir dari pengembangan sistem, dilakukan sebuah pengujian pada *game* edukasi yang telah selesai dibuat. Proses pengujian ini menggunakan metode *Black Box Testing* yang memiliki fokus pengujian terhadap fungsi yang terdapat pada aplikasi apakah sudah berjalan sesuai dengan ketentuan. Hasil pengujian *Black Box Testing* akan digambarkan dalam bentuk tabel.

#### 3.3.4.2 *User Acceptance Testing*

Apabila aplikasi telah berhasil melalui tahap pengujian *Black Box Testing* dengan hasil yang sesuai tanpa adanya *error* kemudian akan dilakukan pengujian kepada calon pengguna yaitu siswa Sekolah Dasar. Pada proses pengujian ini penulis akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memainkan *game* yang telah dirancang. Setelah bermain kemudian penulis akan membagikan kuesioner yang dibuat menggunakan Skala Likert kepada siswa yang kemudian diolah untuk menarik sebuah kesimpulan untuk mengetahui sudut pandang pengguna.

## BAB IV HASIL PENELITIAN

### 4.1 Hasil Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data telah didapatkan total 50 kosakata bahasa Gorontalo yang terdiri dari 10 kosakata angka, 20 kosakata hewan dan 20 kosakata benda. Kosakata tersebut nantinya akan dimasukkan kedalam game edukasi bahasa Gorontalo. kosakata yang telah dikumpulkan dapat dilihat pada tabel 4.1, tabel 4.2 dan tabel 4.3 berikut ini.

**Tabel 4.1:** Kosakata Angka

No.	Bahasa Indonesia	Bahasa Gorontalo	No.	Bahasa Indonesia	Bahasa Gorontalo
1	Satu	Tuwewu	6	Enam	Wolomo
2	Dua	Duluwo	7	Tujuh	Pitu
3	Tiga	Totolu	8	Delapan	Walu
4	Empat	Wopato	9	Sembilan	Tiyo
5	Lima	Limo	10	Sepuluh	Mopuluh

**Tabel 4.2:** Kosakata Hewan

No.	Bahasa Indonesia	Bahasa Gorontalo	No.	Bahasa Indonesia	Bahasa Gorontalo
1	Kelelawar	Abuhu	11	Ayam	Malu'o
2	Anjing	Apula	12	Hiu	Munggiyango
3	Kambing	Batade	13	Kura-kura	Pombolu
4	Bebek	Bibi'o	14	Sapi	Sapi
5	Babi	Boyi	15	Kelinci	Tendelenga
6	Elang	Buliya	16	Kucing	Tete
7	Rusa	Bulu	17	Lumba-lumba	Timenguto
8	Monyet	Dihe	18	Ular	Tulidu
9	Buaya	Duayo	19	Katak	Tumbihe
10	Kepiting	Kukemo	20	Kuda	Wadala

Tabel 4.3: Kosakata Benda

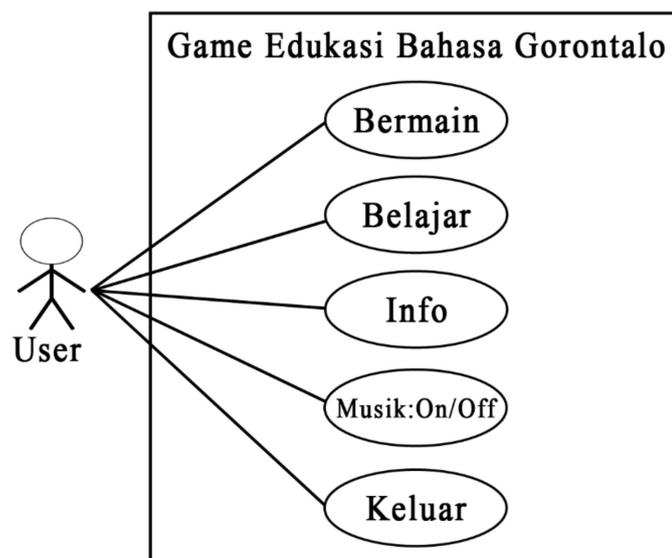
No.	Bahasa Indonesia	Bahasa Gorontalo	No.	Bahasa Indonesia	Bahasa Gorontalo
1	Sapu	A'ato	11	Kursi	Kadera
2	Bantal	Angulua	12	Cermin	Linggilua
3	Bola	Bali	13	Pensil	Patuluti
4	Baju	Bo'ο	14	Piring	Pingge
5	Kapak	Bulingo	15	Pisau	Pito
6	Palu	Dudu'ο	16	Polpen	Polopeni
7	Gergaji	Halahadi	17	Celana	Talala
8	Gelas	Halati	18	Tas	Tasi
9	Sisir	Huheidu	19	Payung	Tewungo
10	Gunting	Hundingo	20	Sendok	Titidu

## 4.2 Hasil Pengembangan Sistem

### 4.2.1 Hasil Analisis Sistem

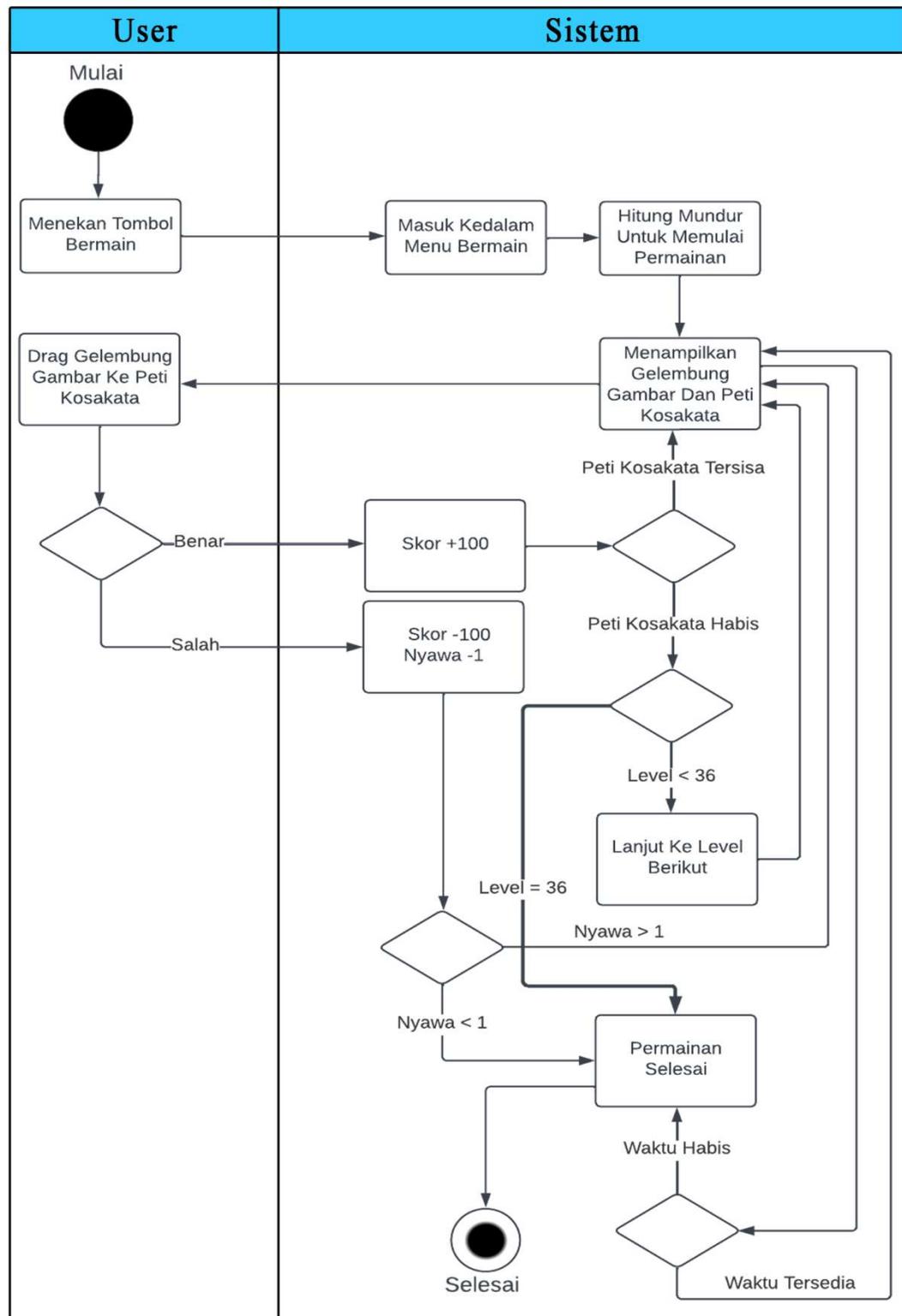
Analisis sistem menghasilkan gambaran tentang aplikasi yang akan dirancang menggunakan UML dalam bentuk *User Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

#### 4.2.1.1 Use Case Diagram

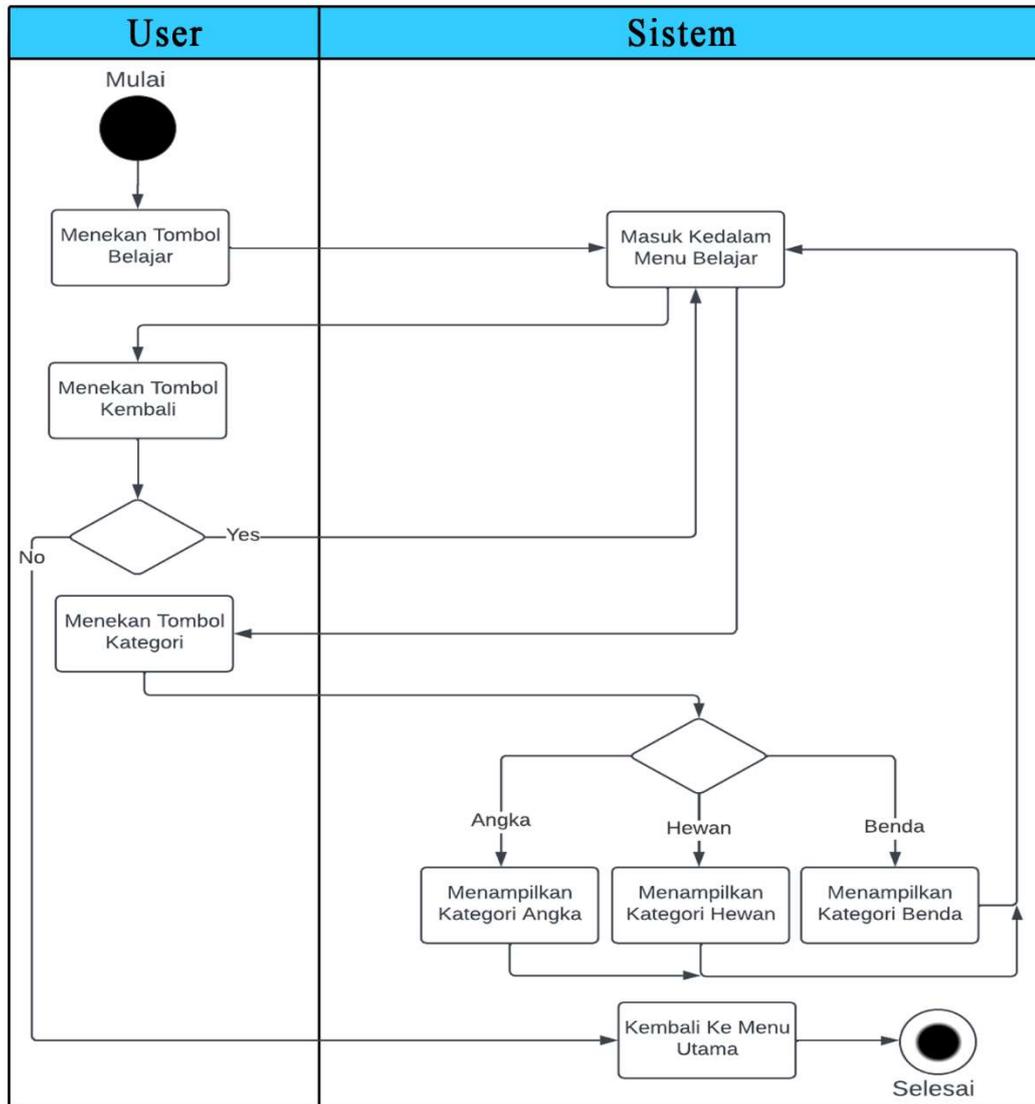


Gambar 4.1: Use Case Diagram Game Edukasi Bahasa Gorontalo

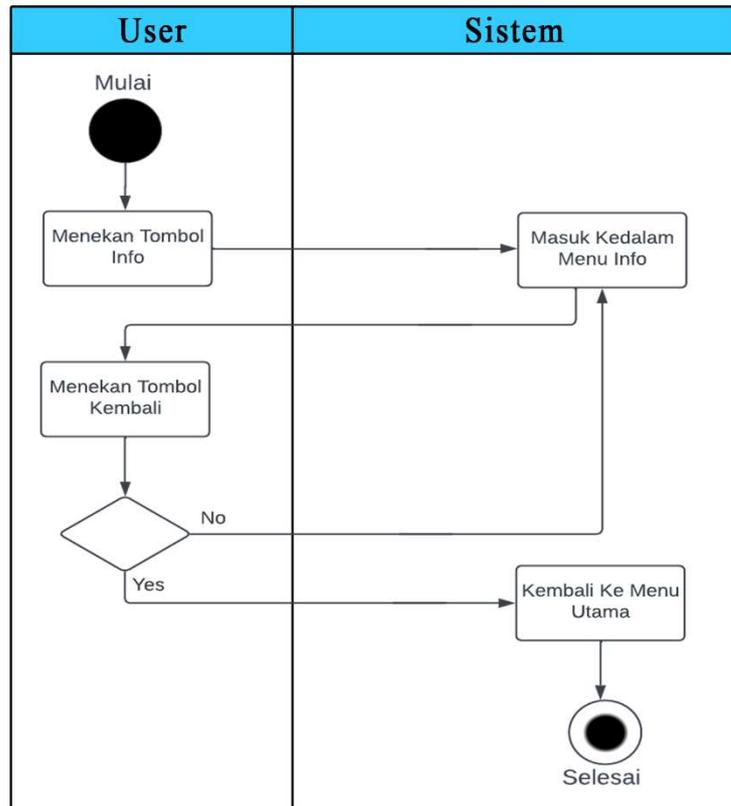
#### 4.2.1.2 Activity Diagram



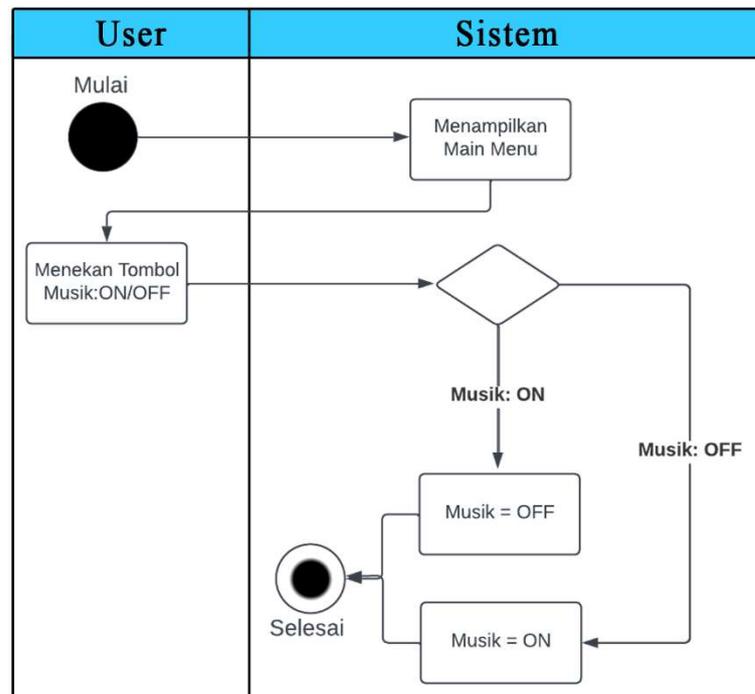
**Gambar 4.2:** Activity Diagram Menu Bermain



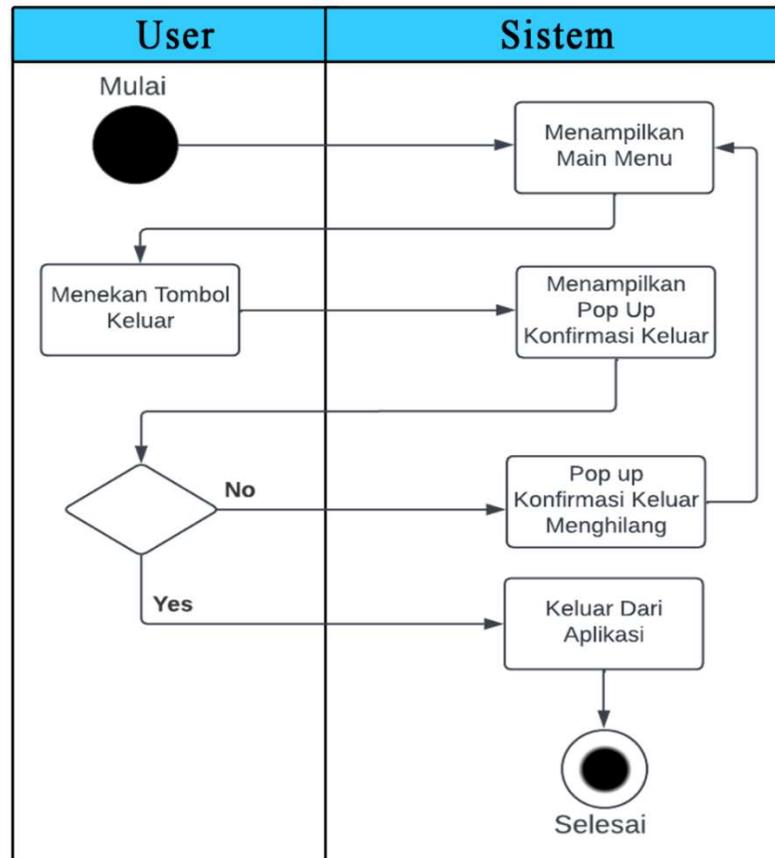
**Gambar 4.3:** Activity Diagram Menu Belajar



**Gambar 4.4:** Activity Diagram Menu Info

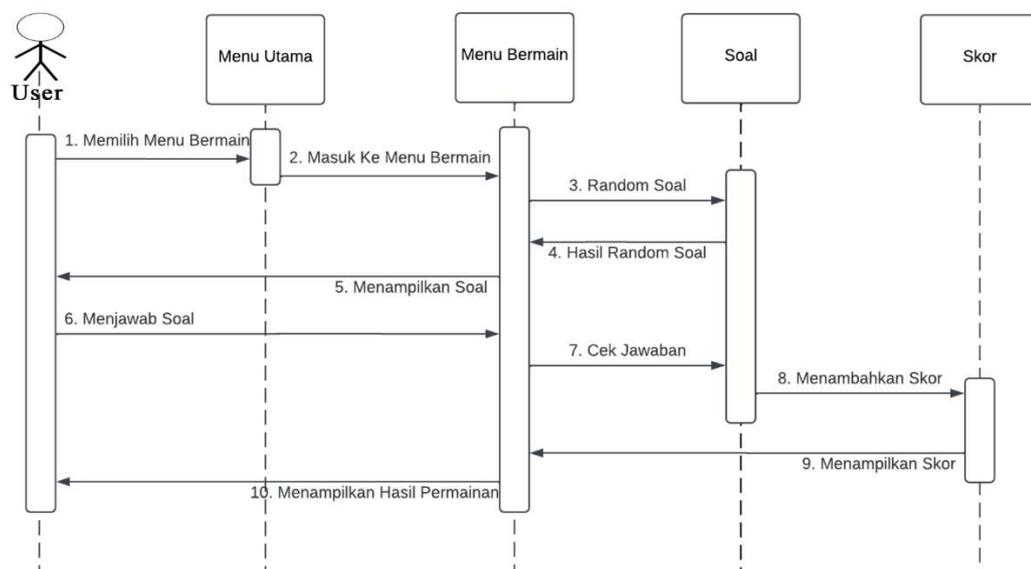


**Gambar 4.5:** Activity Diagram Menu Musik:ON/OFF

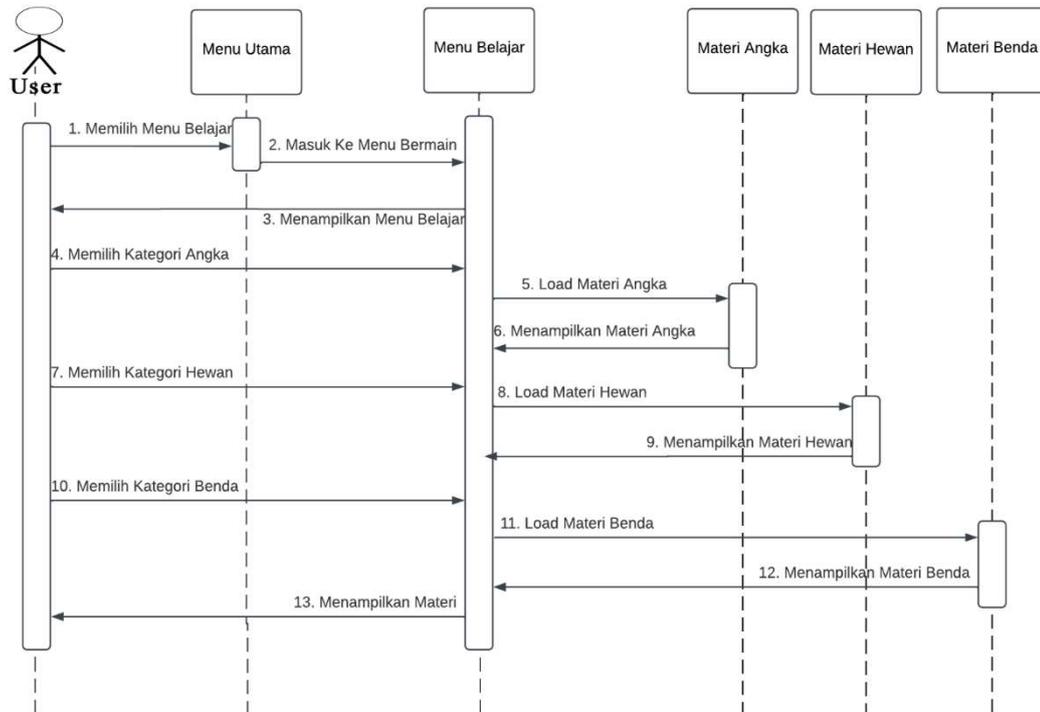


**Gambar 4.6:** *Activity Diagram* Menu Keluar

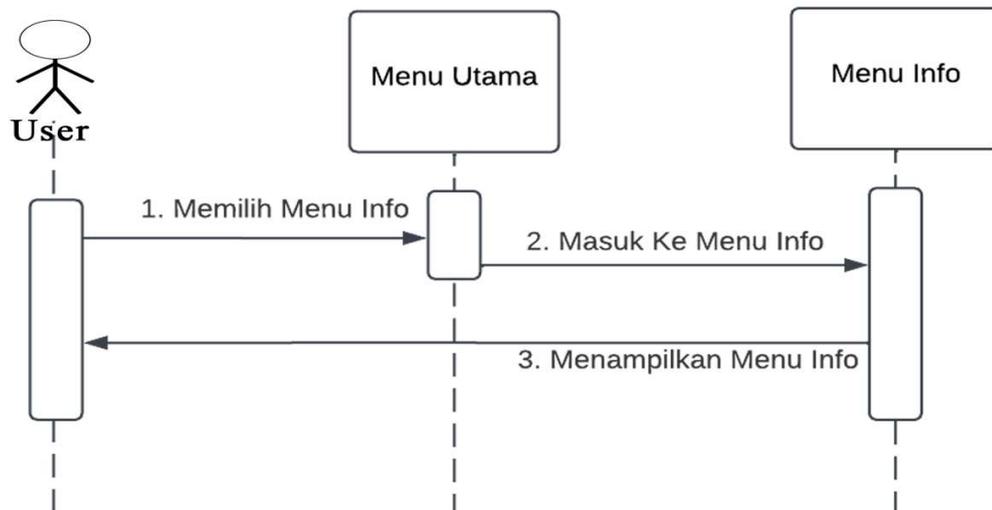
#### 4.2.1.3 *Sequence Diagram*



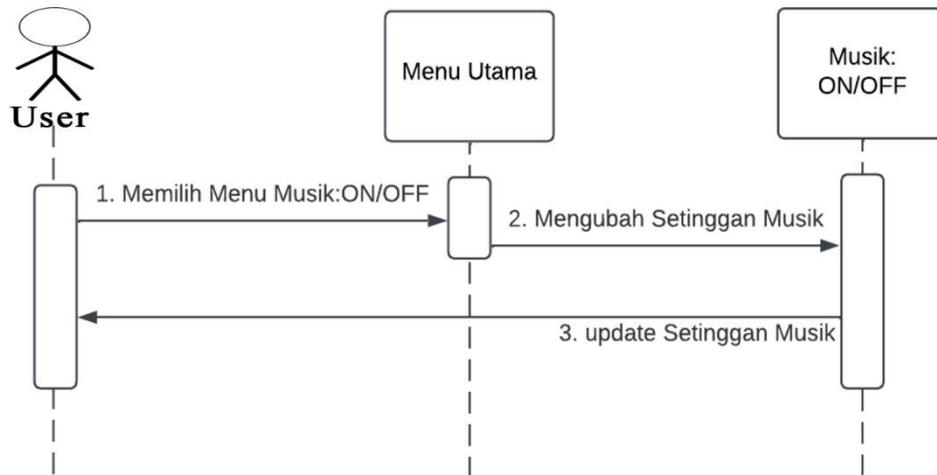
**Gambar 4.7:** *Sequence Diagram* Menu Bermain



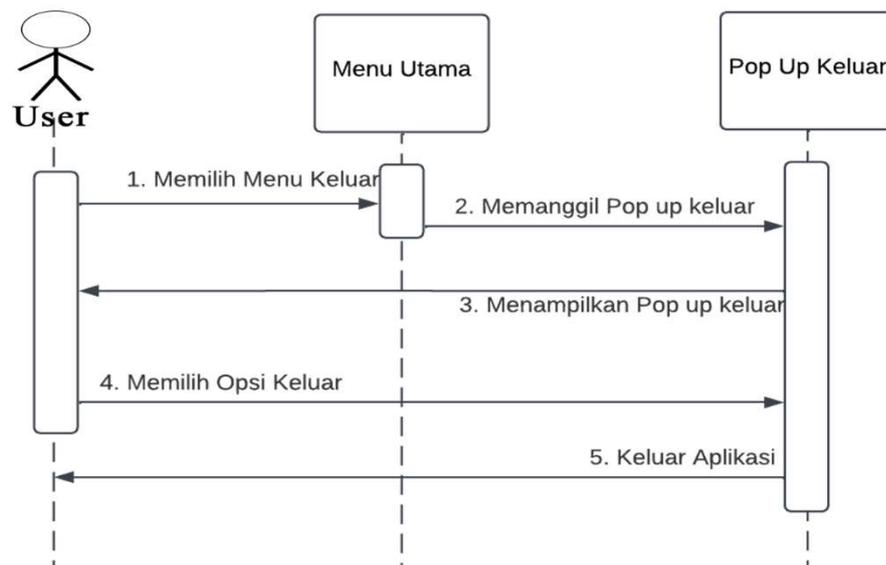
**Gambar 4.8:** *Sequence Diagram Menu Belajar*



**Gambar 4.9:** *Sequence Diagram Menu Info*



**Gambar 4.10:** *Sequence Diagram* Menu Musik:ON/OFF



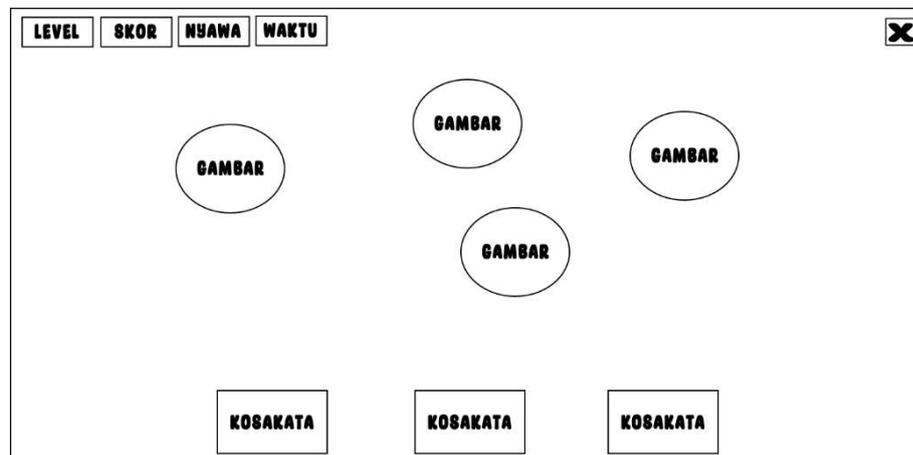
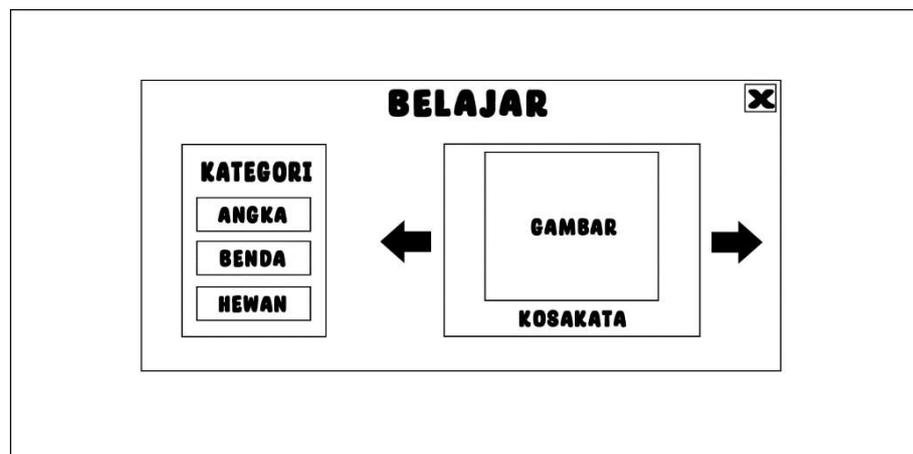
**Gambar 4.11:** *Sequence Diagram* Menu Keluar

#### 4.2.2 Hasil Desain Sistem

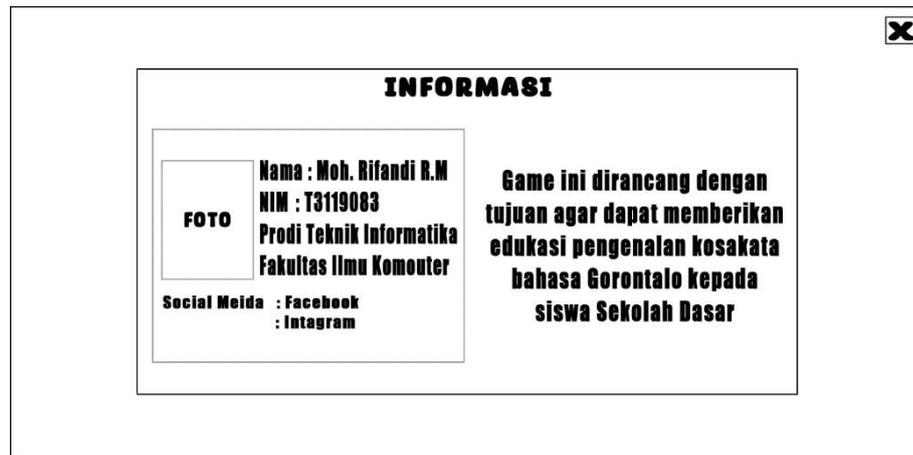
Desain sistem menghasilkan rancangan dari game edukasi yang akan dibuat. Hasil desain sistem dirancang menggunakan *Adobe Photoshop* yang kemudian diaplikasikan dalam proses konstruksi sistem. Berikut adalah hasil desain sistem yang telah dibuat.



Gambar 4.12: Rancangan Main Menu

Gambar 4.13: Rancangan Menu *Game*

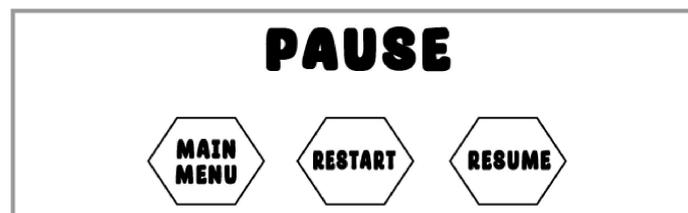
Gambar 4.14: Rancangan Menu Belajar



Gambar 4.15: Rancangan Menu Informasi



Gambar 4.16: Rancangan *Pop Up* Menang



Gambar 4.17: Rancangan *Pop Up* Pause



**Gambar 4.18:** Rancangan *Pop Up* Konfirmasi Keluar Aplikasi

### 4.2.3 Hasil Konstruksi Sistem

Konstruksi sistem menggunakan *game engine Construct 3* yang kemudian menghasilkan sebuah *game* edukasi yang dapat dimainkan melalui media *smartphone* dengan sistem operasi *Android*. Proses ini dimulai dengan mengumpulkan *asset* yang diperlukan dalam *game* sesuai dengan hasil rancangan desain yang kemudian membuat sistem sesuai dengan hasil analisis pada tahap sebelumnya.

### 4.2.4 Hasil Pengujian Sistem

#### 4.2.4.1 *Black Box Testing*

Di tahap *black box testing* penulis melakukan pengujian terhadap fitur yang terdapat dalam sistem sudah sesuai dengan fungsi dan dapat berjalan dengan semestinya. Berikut adalah hasil pengujian *black box* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.4:** Hasil *Black Box Testing*

No.	Kondisi Awal	Aksi	Kondisi Yang Terjadi	Ket.
1	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Info	Menampilkan Layar Informasi	Sesuai
2	Layar Informasi	Menekan Tombol Keluar	Menampilkan Layar Menu Utama	Sesuai
3	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Musik: OFF	Musik <i>Mute</i>	Sesuai

No.	Kondisi Awal	Aksi	Kondisi Yang Terjadi	Ket.
4	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Musik: ON	Musik <i>Unmute</i>	Sesuai
5	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Bermain	Menampilkan Layar Menu Bermain	Sesuai
6	Layar Menu Bermain	Menekan Tombol Pause	Menampilkan <i>Pop Up Pause</i>	Sesuai
7	Tampil <i>Pop Up Pause</i>	Menekan Tombol <i>Resume</i>	<i>Pop Up Pause</i> Menghilang	Sesuai
8	Tampil <i>Pop Up Pause</i>	Menekan Tombol <i>Restart</i>	<i>Restart</i> Menu Bermain	Sesuai
9	Tampil <i>Pop Up Pause</i>	Menekan Tombol <i>Main Menu</i>	Menampilkan Layar Menu Utama	Sesuai
10	Layar Menu Bermain	<i>Drag</i> Gelembung Ke Peti Yang Sesuai	Tampil Animasi Jawaban Benar, Skor Bertambah 100, Lanjut Ke Tingkat Selanjutnya	Sesuai
11	Layar Menu Bermain	<i>Drag</i> Gelembung Ke Peti Yang Tidak Sesuai	Tampil Animasi Jawaban Salah, Skor Berkurang 100, Nyawa Berkurang 1, Gelembung Kembali Ke Posisi Awal	Sesuai
12	Layar Menu Bermain	Waktu Habis	Tampil <i>Pop Up Waktu Habis</i>	Sesuai
13	Layar Menu Bermain	Nyawa Habis	Muncul <i>Pop Up Game Over</i>	Sesuai
14	Layar Menu Bermain	Menyelesaikan Seluruh Level Yang Ada	Muncul <i>Pop Up Game Selesai</i>	Sesuai
15	Tampil <i>Pop Up Waktu Habis /</i>	Menekan Tombol Main	Menampilkan Layar Menu	Sesuai

<b>No.</b>	<b>Kondisi Awal</b>	<b>Aksi</b>	<b>Kondisi Yang Terjadi</b>	<b>Ket.</b>
	<i>Game Over / Game Selesai</i>	Menu	Utama	
16	Tampil <i>Pop Up</i> Waktu Habis / <i>Game Over / Game Selesai</i>	Menekan Tombol <i>Restart</i>	Restart Menu Bermain	Sesuai
17	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Belajar	Menampilkan Layar Menu Belajar	Sesuai
18	Layar Menu Belajar	Menekan Tombol Kategori Benda	Menampilkan Kosakata Benda	Sesuai
19	Layar Menu Belajar	Menekan Tombol Kategori Hewan	Menampilkan Kosakata Hewan	Sesuai
20	Layar Menu Belajar	Menekan Tombol Kategori Angka	Menampilkan Kosakata Angka	Sesuai
21	Layar Menu Belajar	Menekan Tombol Panah	Gambar Kosakata Berganti	Sesuai
22	Layar Menu Belajar	Menekan Tombol Kembali	Menampilkan Layar Menu Utama	Sesuai
23	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Keluar	Tampil <i>Pop Up</i> Konfirmasi Keluar Aplikasi	Sesuai
24	Tampil <i>Pop Up</i> Konfirmasi Keluar Aplikasi	Menekan Tombol Tidak	<i>Pop Up</i> Tombol Kembali Menghilang	Sesuai
25	Tampil <i>Pop Up</i> Konfirmasi Keluar Aplikasi	Menekan Tombol Ya	Keluar Dari Aplikasi	Sesuai

#### 4.2.4.2 User Acceptance Testing

Proses *User Acceptance Testing* melibatkan siswa SDN 7 Bonepantai dengan total jumlah siswa yaitu 56 siswa. Sebelum melakukan pengisian kuesioner, siswa diberikan kesempatan untuk memainkan *game* yang telah dirancang. Berikut adalah daftar pertanyaan yang terdapat pada kuesioner pada tahap pengujian sistem ini.

**Tabel 4.5:** Daftar Pertanyaan Kuesioner

No.	Pertanyaan
1	Apakah Game Edukasi Bahasa Gorontalo mudah untuk dimainkan?
2	Apakah Game Edukasi Bahasa Gorontalo menyenangkan?
3	Apakah tampilan dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo menarik?
4	Apakah tulisan dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo mudah untuk dibaca?
5	Apakah simbol-simbol dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo mudah untuk dipahami?
6	Apakah suara dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo menarik?
7	Apakah materi kosakata dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo mudah untuk dipahami?
8	Apakah anda merasa tertarik untuk mempelajari Bahasa Gorontalo menggunakan Game Edukasi Bahasa Gorontalo?
9	Apakah anda merasa dapat mempelajari Bahasa Gorontalo melalui Game Edukasi Bahasa Gorontalo?
10	Apakah Game Edukasi Bahasa Gorontalo dapat melestarikan Bahasa Gorontalo?

Pada kuesioner tersebut terdapat 5 opsi respon yang dapat diberikan oleh siswa yang terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju dengan bobot nilai tertinggi bernilai 5 poin sampai dengan yang terendah bernilai 1 poin. Selanjutnya setelah memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan respon melalui kuesioner dilakukan sebuah perhitungan untuk dapat menentukan hasil serta kesimpulan yang dapat ditarik. Berikut adalah perolehan hasil pengujian yang didapatkan.

**Tabel 4.6:** Hasil Pengujian *User Acceptance Testing*

Pertanyaan	Respon Siswa					Total Nilai	Hasil (%)	Ket.
	SS	S	RR	TS	STS			
1	32	16	1	5	1	238	85	Sangat Setuju
2	46	8	2	0	0	268	95.7	Sangat Setuju
3	39	13	1	2	1	255	91.1	Sangat Setuju
4	36	18	0	1	0	254	90.7	Sangat Setuju
5	35	16	2	2	1	250	89.3	Sangat Setuju
6	36	17	0	1	2	252	90	Sangat Setuju
7	35	16	2	1	2	249	88.9	Sangat Setuju
8	41	10	1	2	0	252	90	Sangat Setuju
9	38	17	0	1	0	260	92.9	Sangat Setuju
10	36	17	2	1	0	256	91.4	Sangat Setuju

Keterangan :

SS = Sangat setuju

S = Setuju

RR = Ragu-ragu

TS = Tidak setuju

STS = Sangat tidak setuju

Total Nilai = Nilai secara keseluruhan yang didapatkan

Hasil = Presentasi nilai yang didapatkan

Keterangan = kriteria dari nilai yang didapatkan

## BAB V PEMBAHASAN

### 5.1 Pembahasan Sistem

Telah berhasil dirancang sebuah aplikasi dengan nama *Game Edukasi Bahasa Gorontalo*. aplikasi tersebut memiliki 2 fitur utama, yaitu fitur bermain dan belajar. Pada fitur bermain *user* akan diarahkan kedalam *game play* yang berisi edukasi bahasa Gorontalo. untuk menyelesaikan permainan *user* harus menyamakan gelembung yang berisikan gambar dengan peti yang bertuliskan kosakata dari gambar pada gelembung tersebut. Dengan total level 36 *user* ditantang untuk menyelesaikan permainan tersebut selama 2 menit 45 detik dengan jumlah kesempatan 5 kali apabila menjawab dengan salah. Sedangkan pada fitur belajar, *user* akan diarahkan ke menu belajar yang dimana pada fitur tersebut mereka dapat mempelajari kosakata yang terdapat dalam *game* dengan total 50 kosakata.

#### 5.1.1 Menu Utama

Pada menu utama terdapat fitur bermain, belajar, info, musik *on/off* serta keluar. Tampilan dari menu utama dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 5.1: Tampilan Menu Utama

### 5.1.2 Menu Bermain

Menu bermain merupakan salah satu dari fitur utama dalam game. Pada menu ini *user* dapat bermain. Pada menu ini memuat informasi berupa level, skor, nyawa dan waktu. Berikut adalah tampilan dari menu bermain.



Gambar 5.2: Tampilan Menu Bermain

### 5.1.3 Menu Belajar

Fitur utama kedua dari *Game* Edukasi Bahasa Gorontalo ini memuat konten edukasi pembelajaran kosakata dalam bahasa Gorontalo. pada menu ini terdapat 3 kategori kosakata yang dapat dipelajari oleh *user* yaitu kategori angka, hewan dan benda. Tampilan dari menu belajar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 5.3: Tampilan Menu Belajar

#### 5.1.4 Menu Informasi

Pada menu ini memuat informasi tentang biodata peneliti serta tujuan dari pembuatan *game* ini. Tampilan dari menu informasi dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 5.4:** Tampilan Menu Informasi

#### 5.1.5 Pop Up Pause

Dalam *Game* Edukasi Bahasa Gorontalo memiliki fitur *pause* yang dapat digunakan apabila *user* berada dalam menu bermain. *Pop up pause* memiliki fitur kembali ke menu utama, *restart* permainan serta fitur melanjutkan kembali permainan. Tampilan *pop up pause* dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 5.5:** Tampilan *Pop Up Pause*

#### 5.1.6 Pop Up Permainan Selesai

Terdapat 3 hal yang dapat memicu munculnya *pop up* menang yaitu saat waktu habis, saat nyawa dari *user* habis, serta saat *user* telah berhasil menyelesaikan seluruh level yang ada. Pada *pop up* ini memuat informasi tentang

skor yang berhasil didapatkan pada saat permainan berakhir dan juga skor tertinggi yang pernah didapatkan selama *user* memainkan *game* tersebut. Pada *pop up* ini juga terdapat fitur untuk kembali ke menu utama atau kembali bermain permainan yang ada. Berikut adalah tampilan dari *pop up* menang.



**Gambar 5.6:** *Pop Up* Permainan Berakhir

## 5.2 Pembahasan Pengujian Sistem

### 5.2.1 *User Acceptance Testing*

Proses pengujian berlangsung dengan baik tanpa adanya kendala apapun. Pengujian dilakukan pada anak-anak di SDN 7 Bonepantai dengan total 56 responden. Proses pengujian dimulai dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bermain *game* yang telah dirancang kemudian dilanjutkan dengan memberikan mereka kuesiner untuk mengetahui respon dari siswa-siswa tersebut. Hasil presentasi dari *user acceptance testing* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 5.1:** Hasil Presentasi *User Acceptance Testing*

No	Pertanyaan	Respon				
		SS	S	RR	TS	STS
1	Apakah Game Edukasi Bahasa Gorontalo mudah untuk dimainkan?	32	16	1	5	1
2	Apakah Game Edukasi Bahasa Gorontalo menyenangkan?	46	8	2	0	0
3	Apakah tampilan dalam Game Edukasi	39	13	1	2	1

No	Pertanyaan	Respon				
		SS	S	RR	TS	STS
	Bahasa Gorontalo menarik?					
4	Apakah tulisan dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo mudah untuk dibaca?	36	18	0	1	0
5	Apakah simbol-simbol dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo mudah untuk dipahami?	35	16	2	2	1
6	Apakah suara dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo menarik?	36	17	0	1	2
7	Apakah materi kosakata dalam Game Edukasi Bahasa Gorontalo mudah untuk dipahami?	35	16	2	1	2
8	Apakah anda merasa tertarik untuk mempelajari Bahasa Gorontalo menggunakan Game Edukasi Bahasa Gorontalo?	41	10	1	2	0
9	Apakah anda merasa dapat mempelajari Bahasa Gorontalo melalui Game Edukasi Bahasa Gorontalo?	38	17	0	1	0
10	Apakah Game Edukasi Bahasa Gorontalo dapat melestarikan Bahasa Gorontalo?	36	17	2	1	0
<b>Jumlah Respon</b>		374	148	11	16	7
<b>Jumlah Poin</b>		1870	592	33	32	7
<b><math>\Sigma</math>Poin</b>		2534				
<b>Presentase (%)</b>		90.5%				

Untuk mendapatkan jumlah poin dilakukan perhitungan jumlah respon yang dikalikan dengan bobot nilai dari respon tersebut. Sedangkan  $\Sigma$ Poin merupakan total dari hasil penjumlahan semua jumlah poin yang telah didapatkan. Berdasarkan hasil dari data diatas yang menunjukkan  $\Sigma$ Poin 2534 dengan presentase nilai 90.5% dapat dikatakan bahwa *game* yang telah dibuat termasuk dalam kategori nilai Sangat Layak.

## **BAB VI PENUTUP**

### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Telah berhasil dirancang *Game* Edukasi Bahasa Gorontalo menggunakan *Construct 3* yang dapat dijadikan sebagai media pelestarian bahasa Gorontalo yang dapat dimainkan melalui media *smartphone* berbasis *android*.
- 2) *Game* Edukasi Bahasa Gorontalo dapat memberikan edukasi bahasa Gorontalo kepada siswa serta dapat membantu pelestarian Bahasa Gorontalo. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil uji UAT yang dilakukan kepada siswa dengan hasil 91.4% Sangat Setuju.
- 3) Hasil pengujian *black box testing* menunjukkan bahwa *Game* Edukasi Bahasa Gorontalo dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya error pada fitur yang terdapat dalam *game*.
- 4) Hasil yang didapatkan pada *user acceptance testing* menunjukkan bahwa *Game* Edukasi Bahasa Gorontalo dapat diterima oleh siswa dengan total nilai 90.5% yang dapat dikategorikan Sangat Layak.

### **6.2 Saran**

Dalam rangka untuk proses pengembangan lebih lanjut serta pembuatan *game* edukasi lainnya, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

- 1) Menambahkan katekori serta kosakata yang lebih banyak
- 2) Kosakata animasi yang menarik agar *game* terasa lebih hidup
- 3) Menambahkan musik serta efek suara yang semakin beragam
- 4) Menambahkan tingkat kesulitan agar siswa dapat merasa tertantang dengan *game* yang akan dibuat

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. R. Dju, A. Rahmat, and U. A. T. A. Duludu, "Pelestarian Bahasa Daerah Gorontalo Dalam Aktivitas Belajar Anak Usia Dini Di Desa Lemito Utara Kecamatan Lemito PENDAHULUAN Bahasa daerah Gorontalo adalah bahasa daerah yang digunakan oleh masyarakat Gorontalo untuk berkomunikasi . Bahasa adalah alat kom," no. 1, pp. 51–60, 2022.
- [2] W. Hulukati, M. Rahim, and Y. Djafar, "Pembelajaran Bahasa Daerah Gorontalo Pada Anak Usia Dini," *JIV-Jurnal Ilm. Visi*, vol. 12, no. 1, pp. 81–88, 2017, doi: 10.21009/jiv.1201.8.
- [3] D. Suleman, R. Pahrun, and N. A. Adalay, "Kemampuan Membaca Kalimat Sederhana Dalam Bahasa Daerah Gorontalo Melalui Model Make A Match Pada Siswa Kelas I SDN 3 Kota Barat," *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 8, no. 2, p. 795, 2022, doi: 10.37905/aksara.8.2.795-802.2022.
- [4] M. Tolapa and D. Ratnasari, "Eksistensi Bahasa Daerah Dalam Aktivitas Komunikasi Masyarakat di Wilayah Konservasi Budaya Desa Talumelito Kabupaten Gorontalo," vol. 12, pp. 26–33, 2022.
- [5] E. Suriat, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal.Ummi.Ac.Id*, vol. V, no. 1, pp. 22–31, 2022, [Online]. Available: <https://www.jurnal.ummi.ac.id/index.php/perseda/article/view/1571>
- [6] I. K. Suparya, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK TALK WRITE ( TTW ) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA," pp. 19–24.
- [7] N. Rokhman and F. Ahmadi, "Pengembangan Game Edukasi si Gelis Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kosakata Bahasa Inggris Siswa," *Edukasi*, vol. 14, no. 2, pp. 166–175, 2020, doi: 10.15294/edukasi.v14i2.27477.

- [8] M. Sagala and S. D. P. Purba, "Game Edukasi Pengenalan Nama Buah dan Nama Sayur Dalam Bahasa Inggris Menggunakan Algoritma Linear Congruential Generator (LCG)," *Citra Sains Teknol.*, vol. 1, pp. 115–119, 2022, [Online]. Available: <https://publisher.yccm.or.id/index.php/cisat/article/view/58%0Ahttps://publisher.yccm.or.id/index.php/cisat/article/download/58/61>
- [9] D. N. Djou and A. Ntelu, "Bahasa Gorontalo dan Bahasa Suwawa pada Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 2, pp. 1359–1367, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i2.895.
- [10] D. S. Istiqomah, D. Syifa Istiqomah, and V. Nugraha, "Analisis Penggunaan Bahasa Prokem Dalam Media Sosial," *Parol. (Jurnal Pendidik. Bhs. dan Sastra Indones.*, vol. 1, no. 5, pp. 665–674, 2018.
- [11] J. Suleman and E. P. N. Islamiyah, "Dampak Penggunaan Bahasa Gaul Di Kalangan Remaja Terhadap Bahasa Indonesia," *Senasaba*, vol. 3, pp. 153–158, 2018, [Online]. Available: <http://research-report.umm.ac.id/index.php/>
- [12] S. Ramadaniati, D. A. Sani, and M. F. Arif, "Rancang Bangun Mobile Game Adventure Of Studies Sebagai Media Pembelajaran," *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2021, doi: 10.31284/j.integer.2021.v6i1.1200.
- [13] R. Aditomo Mahardika Putra, "Perancangan Sistem Aplikasi Trayek Angkutan Umum di Kota Bandar Lampung Berbasis Android," *Int. J. Res. Publ.*, vol. 83, no. 1, pp. 1–12, 2021.
- [14] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.
- [15] M. Syarif and W. Nugraha, "Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce," *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 1, p. 70 halaman, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/240>

- [16] I. T. Kusnadi, A. Supiandi, W. Kusnadi, and R. Riniawati, "Pengembangan Sistem Inventori Perusahaan Menggunakan Metode Usecase Driven," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 24–36, 2019, doi: 10.34010/jati.v9i1.1341.
- [17] L. S. Helling, E. Wahyudi, and H. Hasanudin, "Siremis: Sistem Informasi Rekam Medis Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 116, 2019, doi: 10.29407/intensif.v3i2.12597.
- [18] Viktor Handrianus Pranatawijaya, "Rancangan Aplikasi Bergerak Penjadwalan Distribusi Sembako pada UD. Kuning Mas Palangka Raya," *J. Teknol. Inf. J. Keilmuan dan Apl. Bid. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 60–69, 2019, doi: 10.471111/jti.v13i2.256.
- [19] T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, and ..., "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language)," *J. Ilm. Komput. ...*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022, [Online]. Available: <http://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110>
- [20] M. Hanindia and P. Swari, "E-Learning Di Sma Muhammadiyah 1," *J. Teknol. Inf. Dan Komput.*, vol. 5, p. 1, 2019.
- [21] M. R. C. Negara, "Perancangan Aplikasi Edukasi Sistem Perhitungan Berbasis Game Construct 2 Pada Siswa Sekolah Dasar," *J. Teknol. Pint.*, vol. 2, no. 5, pp. 1–13, 2022, [Online]. Available: <http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/view/166%0Ahttp://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/download/166/153>
- [22] A. Purwantika, "Inovasi Algoritma Perencanaan Sistem Operasi Media Pembelajaran Menggunakan Construct 2," *J. Teknol. Terkini*, vol. 2, no. 5, pp. 1–13, 2022, [Online]. Available: <http://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/view/178%0Ahttp://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/download/178/146>

- [23] S. Permatasari, M. Asikin, P. Matematika, U. N. Semarang, and G. Edukasi, “PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MATEMATIKA ‘MaTriG’ DENGAN SOFTWARE CONSTRUCT 3 DI SMP 1,2,3),” *J. Pendidik. Mat. dan Mat.*, vol. 8, pp. 21–30, 2022, [Online]. Available: [jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc](http://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc)
- [24] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, and A. Saifudin, “Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 4, no. 4, p. 125, 2019, doi: 10.32493/informatika.v4i4.3782.
- [25] E. Suwandi, F. H. Imansyah, and H. Dasril, “Analisis Tingkat Kepuasan Menggunakan Skala Likert pada Layanan Speedy yang Bermigrasi ke Indihome,” *J. Tek. Elektro*, p. 11, 2018.
- [26] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, “Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
KABUPATEN BONE BOLANGO  
SD NEGERI 7 BONEPANTAI**



Alamat : Jln.Trans Sulawesi No.53 Desa Tongo Kec. Bonepantai Kode Pos 96585

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/SDN 7 BP/052/V/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HASRAT MAELE S.Pd  
Nip : 19660105 199808 2 001  
Pangkat/Gol : Penata Tkt I / III D  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Alamat : Desa Bilungala Kecamatan Bonepantai

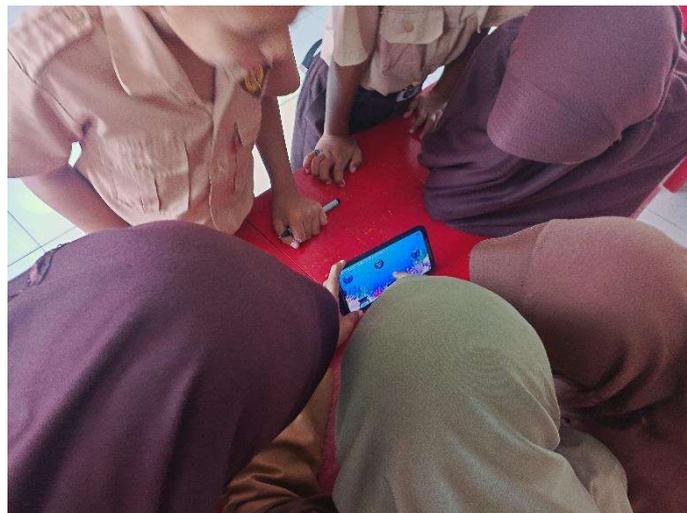
Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Moh.Rifandi R.M  
Nim : T3119083  
Tempat tanggal lahir : Lemo, 19 September 1999

Mahasiswa Tersebut adalah benar - benar melakukan penelitian di SDN 7 Bonepantai, dengan judul penelitian: **PERANCANGAN GAME EDUKASI SEBAGAI MEDIA PELESTARIAN BAHASA GORONTALO PADA ANAK SEKOLAH DASAR.**

Demikian Surat Keterangan Ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



**Lampiran 2: Dokumentasi Proses Uji *User Acceptance Test***







Responden	Pertanyaan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
56	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5

Keterangan :

- a) 5 = Sangat setuju
- b) 4 = Setuju
- c) 3 = Ragu - ragu
- d) 2 = Tidak setuju
- e) 1 = Sangat tidak setuju

### Lampiran 4: Surat Keterangan Bebas Pustaka



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UPT. PERPUSTAKAAN FAKULTAS**  
**SK. MENDIKNAS RI NO. 84/D/0/2001**  
**Jl. Achmad Nadjamuddin No.17 Telp(0435) 829975 Fax. (0435) 829976 Gorontalo**

#### **SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA**

No : 003/Perpustakaan-Fikom/V/2023

Perpustakaan Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM) Universitas Ichsan Gorontalo dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Anggota : Moh. Rifandi R.M  
 No. Induk : T3119083  
 No. Anggota : M202331

Terhitung mulai hari, tanggal : Kamis, 04 Mei 2023, dinyatakan telah bebas pinjam buku dan koleksi perpustakaan lainnya.

Demikian keterangan ini di buat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

**Gorontalo, 04 Mei 2023**

**Mengetahui,  
Kepala Perpustakaan**



  
**Apriyanto Alhamad, M.Kom**  
**NIDN : 0924048601**

## Lampiran 5: Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
 SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001  
 Jl. Achmad Najamuddin No. 17 Telp. (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

**SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI**  
 No. 155/FIKOM-UIG/R/V/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Irvan Abraham Salihi, M.Kom  
 NIDN : 0928028101  
 Jabatan : Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Moh. Rifandi R.M  
 NIM : T3119083  
 Program Studi : Teknik Informatika (S1)  
 Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer  
 Judul Skripsi : Perancangan Game Edukasi Sebagai Media  
 Pelestarian Bahasa Gorontalo Pada Anak Sekolah  
 Dasar

Sesuai hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi **Turnitin** untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil *Similarity* sebesar **16%**, berdasarkan Peraturan Rektor No. 32 Tahun 2019 tentang Pendeteksian Plagiat pada Setiap Karya Ilmiah di Lingkungan Universitas Ichsan Gorontalo dan persyaratan pemberian surat rekomendasi verifikasi calon wisudawan dari LLDIKTI Wil. XVI, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 30%, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan **BEBAS PLAGIASI** dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui  
 Dekan,  
  
**Irvan Abraham Salihi, M.Kom**  
 NIDN. 0928028101

Gorontalo, 13 Mei 2023  
 Tim Verifikasi,

  
**Zulfrianto Y. Lamasigi, M.Kom**  
 NIDN. 0914089101

Terlampir :  
 Hasil Pengecekan Turnitin

## Lampiran 6: Hasil Turnitin



Similarity Report ID: oid:25211:35236766

PAPER NAME	AUTHOR
<b>SKRIPSI_T3119083_MOH RIFANDI RM.d ocx</b>	<b>T3119083 - MOH. RIFANDI R.M mohriva ndirm@gmail.com</b>

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
<b>5854 Words</b>	<b>35506 Characters</b>

PAGE COUNT	FILE SIZE
<b>44 Pages</b>	<b>3.2MB</b>

SUBMISSION DATE	REPORT DATE
<b>May 12, 2023 9:26 AM GMT+8</b>	<b>May 12, 2023 9:26 AM GMT+8</b>

### ● 16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 16% Internet database
- 7% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 0% Submitted Works database

### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 10 words)



Similarity Report ID: oid:25211:35236766

● **16% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 16% Internet database
- 7% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 0% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	<b>andi.ddns.net</b> Internet	2%
2	<b>repository.ung.ac.id</b> Internet	1%
3	<b>repository.uin-suska.ac.id</b> Internet	1%
4	<b>ejurnal.pps.ung.ac.id</b> Internet	<1%
5	<b>docplayer.info</b> Internet	<1%
6	<b>123dok.com</b> Internet	<1%
7	<b>repository.ar-raniry.ac.id</b> Internet	<1%
8	<b>widuri.raharja.info</b> Internet	<1%

Sources overview



Similarity Report ID: oid:25211:35236766

9	<b>elib.pnc.ac.id</b> Internet	<1%
10	<b>repository.uinsu.ac.id</b> Internet	<1%
11	<b>jurnal.polibatam.ac.id</b> Internet	<1%
12	<b>eprints.unisnu.ac.id</b> Internet	<1%
13	<b>doczz.net</b> Internet	<1%
14	<b>repo.unikadelasalle.ac.id</b> Internet	<1%
15	<b>repository.uksw.edu</b> Internet	<1%
16	<b>repo.undiksha.ac.id</b> Internet	<1%
17	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%
18	<b>repository.iainkudus.ac.id</b> Internet	<1%
19	<b>repository.unbari.ac.id</b> Internet	<1%
20	<b>jim.unindra.ac.id</b> Internet	<1%

[Sources overview](#)



Similarity Report ID: oid:25211:35236766

21	repository.ittelkom-pwt.ac.id	Internet	<1%
22	repository.usm.ac.id	Internet	<1%
23	fr.scribd.com	Internet	<1%
24	repository.lppm.unila.ac.id	Internet	<1%
25	jurnal.poltekstpaul.ac.id	Internet	<1%
26	gigaloadshtpb.web.app	Internet	<1%
27	library.palcomtech.com	Internet	<1%
28	Akhyanto Akhyanto, Nana Suarna, Ade Irma Purnamasari. "Game Eduk...	Crossref	<1%
29	ejournal.unesa.ac.id	Internet	<1%
30	jurnal.ummi.ac.id	Internet	<1%
31	repository.ub.ac.id	Internet	<1%
32	Haidar Shiddiqramzy, Eko Sedyono. "Perancangan Aplikasi Chat Realti...	Crossref	<1%

Sources overview

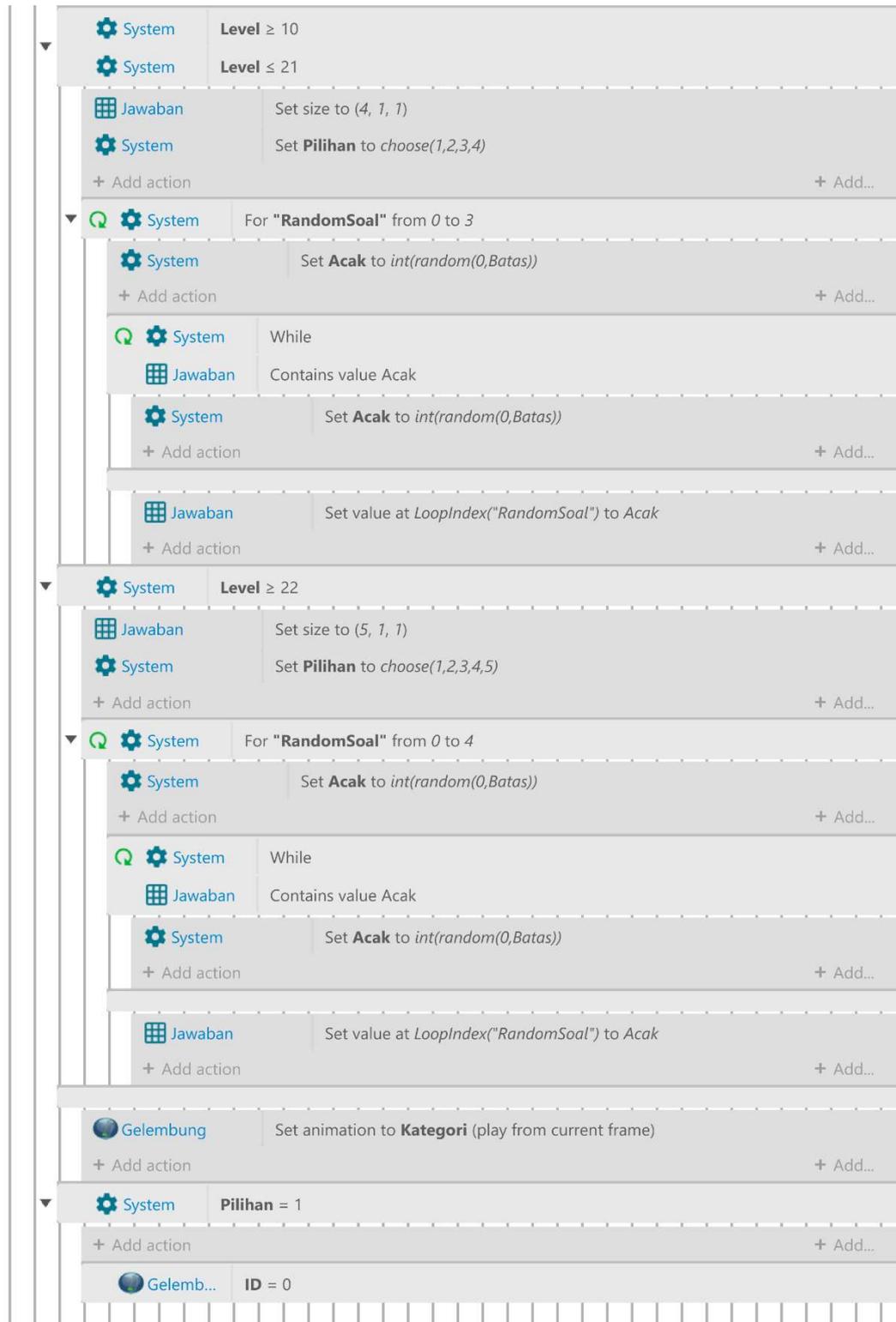
## Lampiran 7: Potongan Kode Program

The image shows a code editor interface for a game engine. At the top, there is a list of global variables:

- Global boolean **Pause** = false
- Global number **Musik** = 1
- Global string **Kategori** =
- Global number **Acak** = 0
- Global number **Pilihan** = 0
- Global number **Level** = 1
- Global number **Skor** = 0
- Global number **Nyawa** = 5
- Global number **Posisi** = 0
- Global number **Batas** = 0

Below this is a section titled "SISTEM GAME". Underneath, there is a function named "RandomSoal". The function's code is as follows:

```
On function RandomSoal
  System Set Kategori to choose("Hewan","Benda","Angka")
  Gelembung Set animation to Kategori (play from current frame)
  + Add action
  System Kategori = "Angka"
  System Set Batas to 10
  + Add action
  System Else
  System Set Batas to 20
  + Add action
  System Level ≤ 9
  Jawaban Set size to (3, 1, 1)
  System Set Pilihan to choose(1,2,3)
  + Add action
  System For "RandomSoal" from 0 to 2
  System Set Acak to int(random(0,Batas))
  + Add action
  System While
  Jawaban Contains value Acak
  System Set Acak to int(random(0,Batas))
  + Add action
  Jawaban Set value at LoopIndex("RandomSoal") to Acak
  + Add action
```



 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(0)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 1	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(1)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 2	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(2)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 3	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(3)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 4	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(4)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 System	Pilihan = 2	
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 0	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(2)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 3	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(3)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 1	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(0)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 2	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(1)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 4	
 Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(4)</b>	+ Add...
+ Add action		+ Add...
 System	Pilihan = 3	
+ Add action		+ Add...
 Gelemb...	ID = 0	

	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(1)</b>	+ Add...
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 1	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(2)</b>	+ Add...
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 3	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(3)</b>	+ Add...
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 2	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(0)</b>	+ Add...
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 4	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(4)</b>	+ Add...
+ Add action			
	System	Pilihan = 4	
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 0	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(2)</b>	+ Add...
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 1	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(3)</b>	+ Add...
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 2	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(1)</b>	+ Add...
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 3	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(0)</b>	+ Add...
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 4	
	Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(4)</b>	+ Add...
+ Add action			
	System	Pilihan = 5	
+ Add action			
	Gelemb...	ID = 0	

Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(4)</b>	+ Add...
+ Add action		
Gelemb... ID = 1		
Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(3)</b>	+ Add...
+ Add action		
Gelemb... ID = 2		
Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(2)</b>	+ Add...
+ Add action		
Gelemb... ID = 3		
Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(1)</b>	+ Add...
+ Add action		
Gelemb... ID = 4		
Gelembung	Set animation frame to <b>Jawaban.At(0)</b>	+ Add...
+ Add action		
On function <b>TampilSoal</b>		
Gelembung	Move to top of layer	
Soal	Set animation to <b>"Soal"</b> (play from beginning)	
Gelembung	Set size to (0, 0)	
Gelembung	Set visibility <b>Visible</b>	
System	Wait <b>0.3</b> seconds	⌚
Gelembung	LiteTween <b>Start from the beginning</b> Start from last recorded	
Gelembung	LiteTween Set target Width/Scale X(Absolute) to <b>173</b>	
Gelembung	LiteTween Set target Height/Scale Y(Absolute) to <b>150</b>	
Soal	Set animation to <b>Kategori</b> (play from current frame)	
+ Add action		+ Add...
Soal ID = 1		
Soal	Set animation frame to <b>Jawaban.At(0)</b>	+ Add...
+ Add action		
Soal ID = 2		
Soal	Set animation frame to <b>Jawaban.At(1)</b>	+ Add...
+ Add action		
Soal ID = 3		
Soal	Set animation frame to <b>Jawaban.At(2)</b>	+ Add...
+ Add action		

Soal	ID = 4
Soal	Set animation frame to <b>Jawaban.At(3)</b>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
Soal	ID = 5
Soal	Set animation frame to <b>Jawaban.At(4)</b>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
On function <b>Hasil</b>	
System	Set layer " <b>Hasil</b> " <i>Visible</i>
Hasil	Set size to (0, 0)
Hasil	LiteTween <b>Start from the beginning</b> Start from last recorded
Hasil	LiteTween Set target Width/Scale X(Absolute) to <b>350</b>
Hasil	LiteTween Set target Height/Scale Y(Absolute) to <b>350</b>
System	Wait <b>0.5</b> seconds <span style="float: right;">⌚</span>
Hasil	LiteTween <b>Start from the beginning</b> Start from last recorded
Hasil	LiteTween Set target Width/Scale X(Absolute) to <b>0</b>
Hasil	LiteTween Set target Height/Scale Y(Absolute) to <b>0</b>
System	Wait <b>0.1</b> seconds <span style="float: right;">⌚</span>
System	Set layer " <b>Hasil</b> " <i>Invisible</i>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
On function <b>GantiSoal</b> ( <i>copy picked</i> )	
System	Wait <b>0.5</b> seconds <span style="float: right;">⌚</span>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
System	<b>Level = 36</b>
JudulGameSele...	Set animation frame to <b>1</b>
Functions	Call <b>Selesai</b>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
System	Else
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
Gelemb...	<b>Level = Level</b>
Gelembung	Destroy
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
System	Set layer " <b>Level "&amp;Level</b> <i>Invisible</i>
System	Add <b>1</b> to <b>Level</b>

System	Wait <b>0.5</b> seconds	
Functions	Call <b>RandomSoal</b>	
System	Set layer " <b>Level "&amp;Level Visible</b>	
Functions	Call <b>TampilSoal</b>	
Peti	Set animation to " <b>Buka</b> " (play from beginning)	
Gelemb...	<b>Level = Level</b>	
Gelembung	Set  DragDrop Enabled	
+ Add action		+ Add...
Soal	<b>Level = Level</b>	
Soal	Set collisions <b>Enabled</b>	
+ Add action		+ Add...
System	<b>Level ≤ 3</b>	
System	Set <b>Benar</b> to <b>1</b>	
+ Add action		+ Add...
System	<b>Level ≥ 4</b>	
System	<b>Level ≤ 6</b>	
System	Set <b>Benar</b> to <b>2</b>	
+ Add action		+ Add...
System	<b>Level ≥ 7</b>	
System	<b>Level ≤ 9</b>	
System	Set <b>Benar</b> to <b>3</b>	
+ Add action		+ Add...
System	<b>Level ≥ 10</b>	
System	<b>Level ≤ 12</b>	
System	Set <b>Benar</b> to <b>1</b>	
+ Add action		+ Add...
System	<b>Level ≥ 13</b>	
System	<b>Level ≤ 15</b>	
System	Set <b>Benar</b> to <b>2</b>	
+ Add action		+ Add...
System	<b>Level ≥ 16</b>	
System	<b>Level ≤ 18</b>	
System	Set <b>Benar</b> to <b>3</b>	
+ Add action		+ Add...

System	Level $\geq$ 19	
System	Level $\leq$ 21	
System	Set <b>Benar</b> to 4	+ Add...
+ Add action		
System	Level $\geq$ 22	
System	Level $\leq$ 24	
System	Set <b>Benar</b> to 7	
+ Add action		+ Add...
System	Level $\geq$ 25	
System	Level $\leq$ 27	
System	Set <b>Benar</b> to 2	
+ Add action		+ Add...
System	Level $\geq$ 28	
System	Level $\leq$ 30	
System	Set <b>Benar</b> to 3	
+ Add action		+ Add...
System	Level $\geq$ 31	
System	Level $\leq$ 33	
System	Set <b>Benar</b> to 4	
+ Add action		+ Add...
System	Level $\geq$ 34	
System	Level $\leq$ 36	
System	Set <b>Benar</b> to 5	
+ Add action		+ Add...
On function <b>Selesai</b>		
+ Add action + Add...		
System	Skor > SkorTertinggi	
System	Set <b>SkorTertinggi</b> to <i>Skor</i>	
Baru	Set visibility <b>Visible</b>	
LocalStorage	Set item " <i>Skor Tertinggi</i> " to <i>Skor</i>	
+ Add action		+ Add...
System	Else	
Baru	Set visibility <b>Invisible</b>	
+ Add action		+ Add...

Text	Pick instance with UID <b>73</b>
Text	Set text to <i>Skor</i>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
Text	Pick instance with UID <b>74</b>
Text	Set text to <i>SkorTertinggi</i>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
BoxGameSelesai	Set Y to <b>-600</b>
System	Set layer " <b>Selesai</b> " <i>Visible</i>
BoxGameSelesai	LiteTween <b>Start from the beginning</b> Start from last recorded
BoxGameSelesai	LiteTween Set target X(Absolute) to <b>800</b>
BoxGameSelesai	LiteTween Set target Y(Absolute) to <b>360</b>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
Add event to 'SISTEM GAME' <span style="float: right;">+ Add to 'SISTEM GAME'...</span>	
LocalStorage	On all key names loaded
LocalStorage	Check item " <i>Skor Tertinggi</i> " exists <span style="float: right;">↻</span>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
LocalStorage	On item " <i>Skor Tertinggi</i> " exists
LocalStorage	Get item " <i>Skor Tertinggi</i> " <span style="float: right;">↻</span>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
LocalStorage	On item " <i>Skor Tertinggi</i> " get
System	Set <b>SkorTertinggi</b> to <i>LocalStorage.ItemValue</i>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
System	On start of layout
Functions	Call <b>Masuk</b>
Game	Set <b>Musik</b> to <i>Musik</i>
System	Reset global variables to default
System	Set <b>Musik</b> to <i>Game.Musik</i>
System	Set layer " <b>Pause</b> " <i>Invisible</i>
LocalStorage	Get all key names <span style="float: right;">↻</span>
+ Add action <span style="float: right;">+ Add...</span>	
<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>PAUSE</b> </div>	
Audio	On function <b>TombolPause</b> ( <i>copy picked</i> )
Audio	Play <b>Twinkle Reveal</b> not looping at volume 0 dB (stereo pan 0, tag " <i>Tombol</i> ")

	TombolPause	Set <b>SaveX</b> to <i>Self.Width</i>
	TombolPause	Set <b>SaveY</b> to <i>Self.Height</i>
+ Add action		+ Add...
	TombolPause	Pick instance with UID <b>Self.UID</b>
	TombolPause	LiteTween Set target X(Absolute) to <b>Self.Width+15</b>
	TombolPause	LiteTween Set target Y(Absolute) to <b>Self.Height+15</b>
	TombolPause	LiteTween <b>Start from the beginning</b> Start from last recorded
	System	Wait <b>0.2</b> seconds
	TombolPause	LiteTween Set target X(Absolute) to <b>TombolPause.SaveX</b>
	TombolPause	LiteTween Set target Y(Absolute) to <b>TombolPause.SaveY</b>
	TombolPause	LiteTween <b>Start from the beginning</b> Start from last recorded
+ Add action		+ Add...
	On function <b>Pause</b>	
	System	Set layer " <b>Pause</b> " <i>Visible</i>
	BoxPause	LiteTween Set target X(Absolute) to <b>800</b>
	BoxPause	LiteTween Set target Y(Absolute) to <b>360</b>
	BoxPause	LiteTween <b>Start from the beginning</b> Start from last recorded
	Gelembung	Set  DragDrop Disabled
	System	Set <b>Hitung</b> to <i>False</i>
+ Add action		+ Add...
	On function <b>Resume</b>	
	BoxPause	LiteTween Set target X(Absolute) to <b>800</b>
	BoxPause	LiteTween Set target Y(Absolute) to <b>-221</b>
	BoxPause	LiteTween <b>Start from the beginning</b> Start from last recorded
	Gelembung	Set  DragDrop Enabled
	System	Set layer " <b>Pause</b> " <i>Invisible</i>
	System	Wait <b>0.5</b> seconds
	System	Set <b>Hitung</b> to <i>True</i>
+ Add action		+ Add...
	Touch	On tap gesture on <b>Tombol</b>
+ Add action		+ Add...
	Tombol	Pick instance with UID <b>36</b>
	System	<b>Is Pause</b>

Functions	Call <b>Tombol</b>	
Functions	Call <b>Pause</b>	
System	Set <b>Pause</b> to <i>True</i>	
+ Add action		+ Add...
Touch	On tap gesture on <b>TombolPause</b>	
+ Add action		+ Add...
// Main Menu		
Tombol...	Pick instance with UID <b>38</b>	
Functions	Call <b>TombolPause</b>	
System	Wait <b>0.2</b> seconds	⌚
Functions	Call <b>Keluar</b>	
System	Wait <b>0.2</b> seconds	⌚
System	Go to layout " <b>Menu Utama</b> "	
+ Add action		+ Add...
// Restart		
Tombol...	Pick instance with UID <b>39</b>	
Functions	Call <b>TombolPause</b>	
System	Wait <b>0.2</b> seconds	⌚
System	Restart layout	
+ Add action		+ Add...
// Resume		
Tombol...	Pick instance with UID <b>40</b>	
Functions	Call <b>TombolPause</b>	
System	Wait <b>0.2</b> seconds	⌚
Functions	Call <b>Resume</b>	
System	Wait <b>0.5</b> seconds	⌚
System	Set layer " <b>Pause</b> " <i>Invisible</i>	
System	Set <b>Pause</b> to <i>False</i>	
+ Add action		+ Add...
System	Is <b>Pause</b>	
Gelembung	Set <b>DragDrop Disabled</b>	
+ Add action		+ Add...
System	Else	
Gelembung	Set <b>DragDrop Enabled</b>	

**Lampiran 8: Riwayat Hidup Peneliti****Nama: Moh. Rifandi R.M****Tempat, Tgl Lahir: Lemo, 19 September 1999****Pekerjaan: Mahasiswa****Email: mohrivandirm@gmail.com****Riwayat Pendidikan:**

1. SD Negeri 7 Bonepantai (2006 – 2012)
2. MTs Bonepantai (2012 – 2015)
3. SMA Negeri 1 Bonepantai (2015 – 2018)
4. Univeritas Ichsan Gorontalo (2019 – Sekarang)