

**RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PEMBELAJARAN
BAHASA DAERAH BOLAANG MONGONDOW
BERBASIS ANDROID**

(Studi Kasus : SDN 1 Mogolaing)

Oleh

MOH. SIDIK SUGEHA

T3120122

SKRIPSI

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



**PROGRAM SARJANA
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PERSETUJUAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA DAERAH BOLAANG MONGONDOW BERBASIS ANDROID

Oleh

MOH. SIDIK SUGEHA

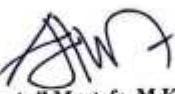
T3120122

SKRIPSI

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

Gorontalo, Maret 2024

Pembimbing I



Yasin Aril Mustofa, M.Kom
NIDN: 0926088503

Pembimbing II



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

PENGESAHAN SKRIPSI

PENGESAHAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA DAERAH BOLAANG MONGONDOW BERBASIS ANDROID

Oleh

MOH. SIDIK SUGEHA
T3120122

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

1. Ketua Pengudi
Zohrahayaty, M.Kom
2. Anggota
Hastuti Dalai, M.Kom
3. Anggota
Kartika Chandra Pelangi, M.Kom
4. Anggota
Yasin Aril Mustofa, M.Kom
5. Anggota
Abd. Rahmat Karim Haba, M.Kom

Mengetahui



PERNYATAAN SKRIPSI

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 penyimpangan 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, Maret 2024
Yang Membuat Pertanyaan,



Moh. Sidik Sugeha

ABSTRACT

ABSTRACT

MOH SIDIK SUGEHA. T3120122. THE ANDROID-BASED DESIGN OF EDUCATIONAL GAMES FOR THE LOCAL LANGUAGE LEARNING OF BOLAANG MONGONDOW

Local languages are often endangered due to lack of use and maintenance. By learning local languages from an early age, students can maintain and develop the local language of Bolaang Mongondow to obtain the results of making an interesting educational game of the local language of Bolaang Mongondow in increasing elementary school students' interest in learning. Students often feel bored and uninterested when learning local languages due to the lack of interesting and interactive learning methods. With the existence of an interesting and interactive local language learning of Bolaang Mongondow, this educational game can be an effective tool to increase student interest in learning local languages. The educational game design has two main menus, namely the learning menu and the playing menu. In the learning feature, players can learn the vocabulary contained in the Bolaang Mongondow language educational game. While in the playing menu, players will choose the game level in which at each level, the player will play by dragging letters to the letter box until they are arranged correctly. The results of black box testing show that the Bolaang Mongondow Language educational game can run well without any errors in the features contained in the game. The results obtained in user acceptance testing show that the Bolaang Mongondow Language educational game can be accepted by students with a total score of 95% which can be categorized as Very Feasible.

Keywords: local language of Bolaang Mongondow, educational game, android



ABSTRAK

ABSTRAK

MOH. SIDIK SUGEHA, T3120122. RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA DAERAH BOLAANG MONGONDOW BERBASIS ANDROID

Bahasa daerah sering kali terancam punah karena kurangnya penggunaan dan pemeliharaan, dengan mempelajari bahasa daerah sejak usia dini, siswa dapat mempertahankan dan mengembangkan bahasa daerah bolaang mongondow. Untuk memperoleh hasil pembuatan game edukasi bahasa daerah bolaang mongondow yang menarik dalam meningkatkan minat pembelajaran siswa sekolah dasar. Siswa seringkali merasa bosan dan tidak terarik ketika belajar bahasa daerah karena kurangnya metode pembelajaran yang menarik dan interaktif. dengan adanya game edukasi pembelajaran bahasa daerah bolaang mongondow yang menarik dan interaktif, game edukasi ini dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan minat siswa dalam mempelajari bahasa daerah. game edukasi yang dirancang terdapat 2 menu utama yaitu menu belajar dan bermain. Pada fitur belajar pemain dapat mempelajari kosakata yang terdapat dalam game bahasa bolaang mongondow sedangkan di menu bermain pemain akan memilih level game di setiap level pemain akan bermain dengan didrag huruf ke kotak huruf sampai tersusun dengan benar. Hasil pengujian blackbox testing menunjukkan bahwa Game Bahasa Bolaang Mongondow dapat berjalan dengan baik tanpa adanya error pada fitur yang terdapat dalam game sedangkan hasil yang didapatkan pada user acceptance testing memunjukkan bahwa Game Edukasi Bahasa Bolaang Mongondow dapat diterima oleh siswa dengan total nilai 95% yang dapat dikategorikan Sangat Layak.

Kata kunci: bahasa daerah Bolaang Mongondow, game edukasi, android



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **“RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA DAERAH BOLAANG MONGONDOW BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : SDN 1 MOGOLAING)”** untuk memenuhi salah satu syarat penyusunan Skripsi 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 setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. Juriko 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 H. Amiruddin S.Kom., M.Kom., Selaku Wakil Rektor I Universitas Ichsan Gorontalo;
4. Bapak Irvan Abraham Salihi, S.Kom., M.Kom, Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
5. Bapak Sudirman Melangi, M.Kom, selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Bidang Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
6. Ibu Irma Surya Kumala Idris, M.Kom, selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
7. Bapak Sudirman S. Panna, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
8. Bapak Yasin Aril Mustofa, M.Kom. Selaku Pembimbing I;
9. Bapak Abd. Rahmat Karim Haba, M.Kom. Selaku Pembimbing II;

10. Seluruh Staf Dosen dan Tata Usaha dilingkungan civitas akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
11. Ibu Nahirita Mantang, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN 1 Mogolaing provinsi Sulawesi Utara yang senantiasa membantu proses penelitian;
12. Kedua orangtua tercinta peneliti Almarhumah Ibunda Saprida Mopoliu dan Bapak Waris Sugeha yang tercinta yang telah melahirkan, membesarkan dan turut mendoakan;
13. Keluarga besar saya yang senantiasa mendukung dan membantu selama proses perkuliahan;
14. Rekan-rekan GenRe provinsi Gorontalo yang sama-sama saling support sampai saat ini;
15. Terima kasih kepada teman-teman yang sama-sama saling support untuk menyelesaikan tugas akhir;

Akhirnya penulis berharap, semoga Skripsi ini memberikan manfaat bagi yang membutuhkan.

Gorontalo, Maret 2024

Penulis

Moh. Sidik Sugeha

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|-------------|
| PERSETUJUAN SKRIPSI..... | ii |
| PENGESAHAN SKRIPSI..... | iii |
| PERNYATAAN SKRIPSI..... | iv |
| ABSTRACT | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6.1 Manfaat teoritis | 4 |
| 1.6.2 Manfaat praktis..... | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Tinjauan Studi | 5 |
| 2.2 Tinjauan Pustaka | 7 |
| 2.2.1 Bahasa | 7 |
| 2.2.2 Bolaang Mongondow | 8 |
| 2.2.3 <i>Game</i> | 9 |
| 2.2.4 Multimedia | 11 |
| 2.2.5 Android | 12 |
| 2.2.5 <i>Construct 2</i> | 12 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.2.7 | UML..... | 12 |
| 2.2.8 | Canva..... | 15 |
| 2.2.9 | <i>Blackbox Testing</i> | 15 |
| 2.10 | <i>User Acceptance Testing</i> | 15 |
| 2.3 | Kerangka Pikir..... | 18 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | 19 |
| 3.1 | Jenis, Metode, Subjek, Objek, Waktu, dan Lokasi Penelitian..... | 19 |
| 3.2 | Pengumpulan Data..... | 19 |
| 3.2.1 | Observasi..... | 19 |
| 3.2.2 | Studi Literatur | 19 |
| 3.3 | Pengembangan Sistem..... | 20 |
| 3.3.1 | Analisis Sistem..... | 21 |
| 3.3.2 | Desain Sistem..... | 21 |
| 3.3.3 | Kontruksi Sistem..... | 21 |
| 3.3.4 | Pengujian Sistem..... | 21 |
| 3.3.4.1 | <i>Black Box Testing</i> | 21 |
| 3.3.4.2 | <i>User Acceptance Testing</i> | 22 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN..... | | 23 |
| 4.1 | Hasil Pengumpulan Data | 23 |
| 4.2 | Implementasi Sistem | 23 |
| 4.2.1 | Analisis Sistem..... | 24 |
| 4.2.2 | Desain Sistem..... | 28 |
| 4.2.3 | Pengujian Sistem..... | 32 |
| 4.2.3.1 | <i>Blackbox Testing</i> | 32 |
| 4.2.3.2 | <i>User Acceptance Testing</i> | 33 |
| 4.2.3.3 | Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> | 35 |
| BAB V PEMBAHASAN | | 37 |
| 5.1 | Implementasi Sistem | 37 |
| 5.2 | Implementasi Antarmuka | 37 |
| 5.2.1 | Tampilan Splash Screen..... | 37 |
| 5.2.2 | Tampilan Menu Utama..... | 38 |

| | |
|--|-----------|
| 5.2.3 Tampilan Menu Pilih Kategori Belajar | 38 |
| 5.2.4 Tampilan Menu Halaman Belajar | 39 |
| 5.2.5 Tampilan Menu Pilih Kategori Level..... | 39 |
| 5.2.6 Tampilan Menu Halaman Bermain | 40 |
| 5.2.7 Tampilan Menu Game Berhasil..... | 40 |
| 5.2.8 Tampilan Menu Keluar..... | 41 |
| 5.2.9 Tampilan Menu Info..... | 41 |
| BAB VI PENUTUP | 42 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 42 |
| 6.2 Saran..... | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Pikir..... | 18 |
| Gambar 3. 1 Sistem Yang Di Usulkan | 20 |
| Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> | 24 |
| Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Menu Belajar | 25 |
| Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Menu Bermain..... | 26 |
| Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Menu Info..... | 27 |
| Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Menu Music ON/OFF | 27 |
| Gambar 4. 6 <i>Sequence Diagram</i> | 28 |
| Gambar 4. 7 Rancangan Tampilan <i>Splash Screen</i> | 29 |
| Gambar 4. 8 Rancangan Tampilan Menu Utama | 29 |
| Gambar 4. 9 Rancangan Tampilan Menu Pilih Kategori Belajar | 29 |
| Gambar 4. 10 Rancangan Tampilan Menu Halaman Belajar | 30 |
| Gambar 4. 11 Rancangan Tampilan Menu Kategori Pilih Level Game | 30 |
| Gambar 4. 12 Rancangan Tampilan Menu Halaman Bermain | 31 |
| Gambar 4. 13 Rancangan Tampilan Menu Game Berhasil..... | 31 |
| Gambar 4. 14 Rancangan Tampilan Menu Keluar | 31 |
| Gambar 4. 15 Rancangan Tampilan Menu Info | 32 |
| Gambar 5. 1 Tampilan <i>Splash Screen</i> | 37 |
| Gambar 5. 2 Tampilan Menu Utama | 38 |
| Gambar 5. 3 Tampilan Menu Pilih Kategori Belajar | 38 |
| Gambar 5. 4 Tampilan Menu Halaman Belajar | 39 |
| Gambar 5. 5 Tampilan Menu Pilih Kategori Level Game | 39 |
| Gambar 5. 6 Tampilan Menu Halaman Game | 40 |
| Gambar 5. 7 Tampilan Menu Game Berhasil | 40 |
| Gambar 5. 8 Tampilan Menu Keluar..... | 41 |
| Gambar 5. 9 Tampilan Menu Info..... | 41 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 <i>State Of The Art</i> | 5 |
| Tabel 2. 2 <i>Use Case Diagram</i> | 13 |
| Tabel 2. 3 <i>Activity Diagram</i> | 13 |
| Tabel 2. 4 <i>Sequence Diagram</i> | 14 |
| Tabel 2. 5 Interval Kriteria Penilian <i>Skala Likert</i> | 16 |
| Tabel 2. 6 Daftar Pertanyaan Kuisioner | 17 |
| Tabel 4. 1 Pengujian <i>BlackBox Testing</i> | 32 |
| Tabel 4. 2 Kategori dan Bobot Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> | 33 |
| Tabel 4. 3 Format Kuisioner Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> | 34 |
| Tabel 4. 4 Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> | 35 |
| Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> | 36 |
| Tabel 5. 1 Spesifikasi Perangkat | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Program | 45 |
| Lampiran 2 Surat Telah Melakukan Penelitian | 55 |
| Lampiran 3 Surat Keterangan Bebas Pustaka..... | 56 |
| Lampiran 4 Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi | 57 |
| Lampiran 5 Hasil Turnitin..... | 58 |
| Lampiran 6 Riwayat Hidup | 63 |
| Lampiran 7 Dokumentasi | 64 |
| Lampiran 8 Kuisioner | 65 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa adalah alat yang sering digunakan untuk berkomunikasi dengan banyak orang. Bahasa Daerah atau juga yang sering disebut bahasa daerah asli merupakan bahasa daerah yang digunakan oleh suatu kelompok masyarakat disuatu daerah atau wilayah tertentu. Bahasa daerah ini biasanya berkembang secara alami dan terus diturunkan dari generasi ke generasi. Bahasa daerah memiliki banyak variasi, tergantung pada letak geografis, budaya, dan sejarah masyarakat yang menggunakannya. Bahasa daerah mempunyai keunikan tersendiri di setiap daerah dan berbeda dengan daerah lainnya. Kabupaten Bolang Mongondow di Provinsi Sulawesi Utara merupakan daerah yang memiliki bahasa daerah tersendiri. [1]

Bahasa Bolaang Mongondow merupakan bahasa daerah yang digunakan oleh masyarakat Bolaang Mongondow yang tinggal di wilayah Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara, Indonesia. Bahasa ini termasuk dalam rumpun bahasa Austronesia dan bahasa daerah ini adalah salah satu bahasa daerah diantara beragam bahasa daerah di Indonesia. Bahasa Bolaang Mongondow memiliki beberapa dialek, antara lain dialek Bintauna, dialek Bolang Itang, dialek Lolak, dialek Passi, dan dialek Siau. Namun, dalam komunikasi sehari-hari, masyarakat Bolaang Mongondow umumnya menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa utama. Bahasa daerah Bolaang Mongondow adalah salah satu bahasa yang cukup kaya akan kosa kata dan nilai-nilai budaya yang terkandung di dalamnya. Namun, bahasa ini semakin terancam kepunahan karena beberapa daerah di bolaang mongondow semakin sedikitnya masyarakat yang menggunakan bahasa tersebut. Maka dari itu, game edukasi ini diharapkan dapat membantu melestarikan bahasa daerah Bolaang Mongondow.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara penulis di SDN 1 Mogolaing, Bawa siswa sekolah dasar hampir tidak pernah menggunakan bahasa daerah bolaang mongondow dalam interaksi di sekolah, hal ini disebabkan oleh kurangnya minat anak serta pengaruh perkembangan zaman yang tidak dimanfaatkan dengan baik. Sehingga seiring perkembangan zaman dan teknologi yang semakin pesat membuat bahasa daerah akan punah. Oleh karena itu penting untuk mengajarkan bahasa daerah kepada anak usia dini, agar mereka bisa lebih cepat untuk mengetahui dan memahami bahasa daerahnya. Dalam mata pelajaran muatan lokal masih ada pelajaran bahasa daerah tapi tidak semua kelas, dan juga siswa sekolah dasar tidak menggunakan bahasa daerah namun mengerti jika mendengar bahasa daerah.

Keterkaitan siswa sekolah dasar terhadap bahasa daerah Bolaang Mongondow sangat penting dalam mempertahankan dan mengembangkan warisan budaya daerah tersebut. Bahasa daerah Bolaang Mongondow merupakan salah satu bahasa daerah di Indonesia yang menjadi identitas dan kebanggaan masyarakat setempat. Siswa sekolah dasar di Bolaang Mongondow seharusnya mempelajari bahasa daerah mereka di sekolah sebagai bagian dari kurikulum pendidikan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa bahasa daerah tersebut terus dipelajari dan diwariskan kepada generasi selanjutnya. Dengan mempelajari bahasa daerah Bolaang Mongondow, siswa akan lebih mengenal dan memahami budaya serta tradisi masyarakat setempat. Hal ini dapat membantu memperkuat rasa identitas siswa terhadap daerah asalnya dan membangun rasa kebersamaan dengan masyarakat setempat.

Dalam jangka panjang, keterkaitan siswa sekolah dasar terhadap bahasa daerah Bolaang Mongondow juga dapat membantu melestarikan bahasa daerah tersebut dari kepunahan. Bahasa daerah sering kali terancam punah karena kurangnya penggunaan dan pemeliharaan. Dengan mempelajari bahasa daerah sejak usia dini, siswa dapat mempertahankan dan mengembangkan bahasa daerah Bolaang Mongondow untuk masa depan yang lebih baik. Siswa seringkali merasa bosan dan tidak tertarik ketika belajar bahasa daerah karena kurangnya metode

pembelajaran yang menarik dan interaktif. Dengan adanya game edukasi pembelajaran bahasa daerah Bolaang Mongondow yang menarik dan interaktif, diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam bahasa daerah. Game edukasi ini dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan minat siswa dalam mempelajari bahasa daerah dan menjaga keberlangsungan bahasa daerah itu sendiri. Melalui game edukasi pembelajaran bahasa daerah Bolaang Mongondow juga dapat membantu meningkatkan kemampuan berbahasa siswa dan keterampilan kognitif mereka. Dalam game edukasi ini, siswa akan belajar tentang kosakata, tata bahasa, dan ungkapan-ungkapan dalam bahasa daerah Bolaang Mongondow dengan cara yang menyenangkan dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan berbahasa mereka.

Kemajuan teknologi saat ini menuntut penggunaan media digital dalam pembelajaran. Game edukasi pembelajaran bahasa daerah Bolaang Mongondow berbasis android dirancang untuk memenuhi tuntutan ini, sehingga siswa dapat belajar bahasa daerah Bolaang Mongondow dengan mudah.

Dengan mengacu pada latar belakang di atas, skripsi **Rancang Bangun Game Edukasi Pembelajaran Bahasa Daerah Bolaang Mongondow Untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android** sangat penting untuk membantu melestarikan bahasa daerah Bolaang Mongondow dan meningkatkan minat siswa dalam mempelajari bahasa daerah serta meningkatkan kemampuan berbahasa dan keterampilan kognitif siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Kurangnya penggunaan bahasa daerah bolaang mongondow untuk siswa sekolah dasar sehingga melakukan pembuatan game pembelajaran bahasa daerah agar meningkatkan minat belajar sehingga bahasa daerah tersebut tidak punah.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian game edukasi ini akan ditujukan untuk anak sekolah dasar kelas 3.

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perancangan game edukasi bahasa daerah bolaang mongondow ?
2. Bagaimana hasil yang diperoleh dari game edukasi pembelajaran bahasa daerah bolaang mongondow ?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk melakukan suatu perancangan game edukasi bahasa daerah bolaang mongondow.
2. Untuk memperoleh hasil pembuatan game edukasi bahasa daerah bolaang mongondow yang menarik dalam meningkatkan minat pembelajaran siswa sekolah dasar.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat teoritis

Memberikan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya pada bidang ilmu komputer.

1.6.2 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 pemberajaran yang tidak monoton untuk mencapai tujuan hasil pembelajaran yang optimal.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Studi

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian untuk dijadikan sebagai bahan referensi seperti berikut :

Tabel 2. 1 State Of The Art

| No. | Peneliti | Judul/Tahun | Metode | Hasil |
|-----|---------------------|---|---|--|
| 1 | Ronaldo Kaligis [1] | Rancang bangun Aplikasi <i>Game</i> Edukasi Bahasa Bolaang Mongondow (BBM) (2018) | <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC) | Hasil yang diperoleh dari 30 siswa SMK Cokroaminoto Kotamobagu setelah menggunakan aplikasi menjawab lebih banyak, rata-rata 94% menjawab benar dan 6% menjawab salah dibandingkan sebelumnya, meningkat sekitar 5 kali lipat. |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|--|--|
| 2 | Nalis Hendrawan [2] | <p><i>Game</i> Edukatif pengenalan Bahasa Wolio Berbasis Android (2022)</p> | <p><i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)</p> | <p>Hasil penelitian setelah diterapkannya <i>Game</i> edukatif pada siswa diperoleh jawaban benar dengan rate 94,3%. Berdasarkan hasil tersebut, kami dapat menyimpulkan bahwa <i>Game</i> ini berhasil diperkenalkan.</p> |
| 3 | I Ketut Herry Saptiawan [3] | <p><i>Game</i> Edukasi Puzzle pengenalan Alat Musik Tradisional Bali Berbasis Android (2021)</p> | <p><i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)</p> | <p>Hasil dari penelitian ini, Bahwa aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan benar sesuai rancangannya. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap 30 responden diperoleh rata-rata skor SUS sebesar 80,17 yang</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | dihitung menjadi kategori “Good” dengan <i>grade scale</i> “B”. |
|--|--|--|--|---|

2.2 Tinjauan Pustaka

2.2.1 Bahasa

Bahasa adalah suatu sistem, bahasa terdiri dari banyak komponen yang ada. Bahasa dapat membantu dalam komunikasi setiap hari dan juga dalam penyampaian informasi, bahasa bisa diartikan sebagai bunyi/makna suara dan lambang konsep, misalnya seperti binatang, kita dapat mengenal binatang itu dengan lambangnya masing-masing. suara hewan dan manusia memiliki suara yang berbeda. Namun, sebagai suatu sistem, bahasa tidak hanya sistematis, tetapi juga sistematis. Secara sistematis, bahasa disusun menurut pola tertentu, tidak secara acak atau acak. Walaupun sistematis artinya sistem bahasa bukanlah sistem tunggal, melainkan terdiri dari beberapa sub sistem morfologis, sub sistem sintaksis, dan sub sistem leksikal. Bahasa juga dapat berubah dari waktu ke waktu dan meningkat dari waktu ke waktu. [4]

Bahasa daerah digunakan oleh setiap wilayah geografis yang terbatas dalam wilayah suatu negara. Bahasa daerah tidak hanya digunakan berinteraksi antar suku yang ada, tetapi juga dianggap dapat mempererat solidaritas di antara mereka. Bahwa bahasa daerah sangat penting bagi setiap suku bangsa untuk dilestarikan dan disosialisasikan kepada generasi berikutnya. *Family Institute* memiliki banyak kegiatan kekeluargaan, salah satunya Itu adalah sosialisasi. Dalam proses sosialisasi anak, keluarga merupakan institusi pertama berkomunikasi dan mengenalkan anak pada bahasa Indonesia dan bahasa daerah. Bahasa yang biasanya diajarkan kepada anak-anak yang tinggal di setiap kota sebenarnya adalah memperkenalkan bahasa asing sebagai lawan dari pengenalan

bahasa daerah dengan sebaliknya digunakan oleh sebagian besar keluarga besarnya. [5]

2.2.2 Bolaang Mongondow

Bolaang Mongondow adalah sebuah kabupaten yang terletak di provinsi Sulawesi Utara, Indonesia. Kabupaten ini memiliki sejarah panjang yang bermula dari masa pra-kolonial hingga masa kini. Berikut adalah ikhtisar sejarah Bolaang Mongondow:

- a. Masa Pra-Kolonial: Daerah Bolaang Mongondow pada awalnya dihuni oleh suku-suku asli, seperti suku Mongondow, Bantik, dan Lolak. Masyarakat ini hidup sebagai petani, nelayan, dan pengrajin. Mereka memiliki sistem sosial dan politik sendiri yang dipimpin oleh pemimpin adat.
- b. Abad ke-16: Pada abad ke-16, daerah Bolaang Mongondow mulai berhubungan dengan bangsa-bangsa asing, terutama bangsa Eropa. Perdagangan rempah-rempah menjadi faktor penting dalam hubungan ini. Portugis dan Spanyol adalah dua negara Eropa yang pertama kali berinteraksi dengan daerah ini.
- c. Kolonialisme Belanda: Pada abad ke-17, Belanda mulai menguasai wilayah ini melalui Vereenigde Oost-Indische Compagnie (VOC). Belanda membangun pos perdagangan di Bolaang Mongondow dan mengendalikan jalur perdagangan rempah-rempah di daerah ini.
- d. Zaman Kolonial: Pada awal abad ke-20, Belanda mendirikan pemerintahan kolonial di Bolaang Mongondow. Daerah ini menjadi bagian dari Hindia Belanda dan diperintah oleh seorang wedana. Pada masa ini, penyebaran agama Kristen juga dimulai dengan masuknya misionaris ke daerah ini.
- e. Kemerdekaan Indonesia: Setelah Proklamasi Kemerdekaan Indonesia pada tahun 1945, Bolaang Mongondow juga ikut merasakan semangat nasionalisme. Daerah ini menjadi bagian dari Negara Kesatuan Republik

Indonesia dan mengalami proses penataan administratif yang lebih modern.

- f. Era Modern: Seiring dengan perkembangan zaman, Bolaang Mongondow terus mengalami perubahan. Infrastruktur dibangun, pendidikan ditingkatkan, dan perekonomian berkembang. Kabupaten ini juga memiliki kekayaan alam yang melimpah, seperti perkebunan kelapa dan pertanian.

Hingga saat ini, Bolaang Mongondow tetap menjadi salah satu kabupaten penting di Sulawesi Utara, dengan berbagai potensi dan daya tarik wisata, serta kebudayaan yang kaya. Penduduknya terdiri dari beragam suku dan agama yang hidup harmonis.

2.2.3 *Game*

Game merupakan hiburan yang bisa menjadi pilihan yang disukai masyarakat untuk melepaskan diri dari kebosanan atau sekadar mengisi kekosongan waktu. Selain sebagai sarana hiburan, permainan juga dapat menjadi media edukasi untuk belajar meningkatkan kemampuan otak anak. Ada pula juga para pemain bisa merasa puas dalam memainkan game tersebut dan terkadang para pemain harus bersiap dengan aturan yang diberikan dalam permainan tersebut agar para pemain siap untuk mendapatkan kemenangan atau kekalahan.

[6]

Game ini hadir dalam berbagai genre berbeda, dan setiap genre memiliki tantangan berbeda untuk diselesaikan. Setiap pemain dapat memilih genre game yang dapat menghibur mereka saat bermain game, ada juga beberapa kasus di mana pengembang game mengkompilasi antara genre yang berbeda tersebut. Tentu saja variasi format permainannya lebih banyak. Tergantung pada genrenya, game dibagi menjadi beberapa kategori, seperti :

- a. *Action* : *Game action* adalah *game* yang menekankan pada kecepatan, refleks, dan pertempuran langsung dengan musuh.

- b. *Fighting* : *Game fighting* adalah *game* di mana pemain mengendalikan karakter untuk bertarung satu lawan satu atau tim melawan pemain lain atau komputer.
- c. *Shooter* : *Game shooter* adalah *game* di mana pemain mengendalikan karakter yang senjatanya untuk menghadapi musuh yang datang dari berbagai arah.
- d. *Racing* : *Game racing* adalah *game* di mana pemain bersaing dalam balapan kendaraan seperti mobil, sepeda motor, atau bahkan kapal.
- e. *Sport* : *Game olahraga* adalah *game* yang mensimulasikan olahraga nyata seperti sepak bola, basket, tenis, dan sebagainya.
- f. *Adventure*: *Game adventure* adalah *game* yang menekankan pada eksplorasi dunia, pemecahan teka-teki, dan cerita.
- g. *Strategi*: *Game strategi* adalah *game* di mana pemain harus merencanakan dan mengelola sumber daya mereka dengan bijak untuk mencapai tujuan tertentu.
- h. *Role Playing Game (RPG)*: *Game* di mana pemain mengambil peran karakter fiksi dan mengikuti cerita yang berkembang, memperoleh pengalaman, meningkatkan keterampilan, dan mengambil keputusan yang mempengaruhi alur cerita. [1]

Game edukasi adalah permainan yang dirancang untuk pendidikan menyisipkan beberapa pelajaran ke dalam game sehingga pengguna dapat lebih mudah memahami pembelajaran yang disampaikan dalam permainan tersebut. Game edukasi adalah permainan yang dirancang khusus untuk mengajarkan pengguna suatu pelajaran tertentu, mengembangkan ide, memahaminya, membimbing mereka untuk melatih kemampuannya, dan memotivasi mereka untuk memainkannya. [7]

2.2.4 Multimedia

Menurut kamus Amerika, multimedia adalah gabungan penggunaan media dan bidang pendidikan yang sudah lama ada di dunia seperti fotografi, musik, teks dan gambar. Multimedia juga berguna dalam kehidupan profesional karena dapat membantu dalam pembuatan animasi, narasi, dialog, efek suara, musik dan film atau video animasi, dll. Bentuk multimedia interaktif meliputi halaman web, *CD-ROM* interaktif, program/perangkat lunak, presentasi, tutorial, dan panduan. dan bahkan permainan.

Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Bahasa Arab (2015), komponen-komponen tersebut bisa dilihat di bawah ini:

- a. Teks sebagai simbol yang digunakan untuk menjelaskan ucapan. Untuk teks individual, memiliki beberapa gaya font seperti *Times New Roman*, *Arial*, *Calibri*, dll. dan teksnya juga memiliki beberapa ukuran yang bisa Anda sesuaikan sendiri.
- b. Yang banyak digunakan untuk suara latar. dan untuk membuat efek suara, dan suara memiliki banyak jenis untuk bidang multimedia, seperti wav, mp3, mp4, mpeg, dll.
- c. *Video* adalah kumpulan gambar dan suara yang disatukan. dan tidak terlalu mempengaruhi dekorasi layar video. Format media yang umum digunakan untuk video adalah cakram video serta video interaktif digital (DVI). Cakram video menjadi populer karena banyak kelebihannya dalam format, kapasitas, kualitas dan keserbagunaan. Namun, jenis video analog terkadang masih digunakan secara rutin.
- d. *Image*, biasanya *image* berarti gambar atau raster (*halftone drawing*), seperti foto. Penggunaan gambar membuat tampilan multimedia menjadi lebih menarik dibandingkan dengan teks.

- e. *Frame motion animation*, yang dibuat dengan menunjukkan serangkaian gambar yang berubah secara berurutan dengan cepat dan muncul dalam gerakan terus menerus satu demi satu. Ada dua jenis animasi yaitu; animasi 2D dan animasi 3D.
- f. Interaktivitas adalah rancangan program multimedia. Interaksi juga bisa disebut desain antarmuka pengguna atau desain faktor manusia. Interaktivitas dapat dibagi menjadi dua jenis struktur, yaitu struktur linier dan non-linier. [8]

2.2.5 Android

Android (sistem operasi) – OS Android – adalah sistem operasi berbasis Linux untuk ponsel seperti ponsel pintar dan tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri untuk digunakan pada berbagai perangkat seluler. Antarmuka Android sering kali menyertakan gerakan sentuh langsung yang menyerupai tindakan di dunia nyata, seperti menggeser, mengetuk, dan mencubit untuk memanipulasi objek pada lapisan, serta keyboard virtual untuk menulis dokumen. [9]

2.2.5 Construct 2

Construct 2 adalah game engine berbasis HTML yang dirancang khusus untuk merancang permainan yang mudah digunakan, bahkan oleh pemula sekalipun. Game engine ini menggunakan fitur drag and drop tanpa perlu memahami bahasa pemrograman. [10]

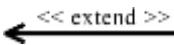
2.2.7 UML

Menurut Windu Gata, Grace (2013:4), *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, menentukan, dan membuat perangkat lunak. Alat-alat yang digunakan dalam desain berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut: [11]

1. Use Case Diagram

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

Tabel 2. 2 Use Case Diagram

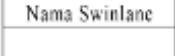
| SIMBOL | KETERANGAN |
|--|--|
| Aktor  | Menggambarkan user atau sistem yang berinteraksi dengan aplikasi yang akan dibuat. |
| use case  | Menggambarkan fitur yang terdapat dalam aplikasi. |
| Asosiasi  | Menggambarkan hubungan komunikasi antar aktor dan <i>Use Case</i> . |
| Extend  | Menggambarkan hubungan tambahan untuk sebuah <i>Use Case</i> yang dimana <i>Use Case</i> akan ditambahkan dapat berdiri sendiri. |
| Include  | Menggambarkan hubungan tambahan untuk sebuah <i>Use Case</i> yang dimana <i>Use Case</i> akan ditambahkan akan memerlukan <i>Use Case</i> ini. |

2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan pemodelan sistem yang menggambarkan aliran aktivitas dari awal sampai aktifitas berakhir.

Tabel 2. 3 Activity Diagram

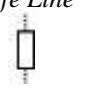
| SIMBOL | KETERANGAN |
|--|---|
| Status Awal  | Menggambarkan kondisi awal sebuah aktivitas dalam aplikasi. |
| Aktivitas  | Menggambarkan aktivitas yang dilakukan dalam aplikasi. |
| Percabangan  | Menggambarkan pilihan aktivitas yang ada lebih dari satu. |

| | |
|---|---|
| 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. |

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

Tabel 2. 4 Sequence Diagram

| SIMBOL | KETERANGAN |
|--|--|
| Aktor  | Menggambarkan user atau sistem yang berinteraksi dengan aplikasi yang akan dibuat. |
| Entity Class  | Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan. |
| Boundary Class  | Menggambarkan sebuah gambaran dari foem. |
| Control Class  | Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel. |
| Focus Control & Life Line  | Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya massage. |
| A Message  | Menggambarkan pengiriman pesan. |

2.2.8 Canva

Canva adalah perangkat lunak desain yang didirikan oleh pada tahun 2013. Dirancang khusus untuk desain online, Canva adalah editor tercanggih di dunia. Dimana pengguna dapat mengedit atau mendesain kapan saja, di mana saja dan mempublikasikannya ke portal mana pun. [12]

2.2.9 *Blackbox Testing*

Black box testing merupakan suatu metode pengujian suatu aplikasi berdasarkan fungsionalitas yang ada untuk mengetahui apakah fitur-fitur aplikasi berfungsi dengan baik atau tidak. [13]

2.10 *User Acceptance Testing*

User Acceptance Testing menggunakan metode skala Likert. Pengertian skala Likert menurut Suwandi kk (2018) adalah skala kalkulasi yang digunakan untuk mengukur pendapat seseorang atau kelompok terhadap suatu hal. Skala Likert merupakan skala yang sangat populer digunakan dalam penelitian dan studi. [14]

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. [15]

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 Penilian Skala Likert

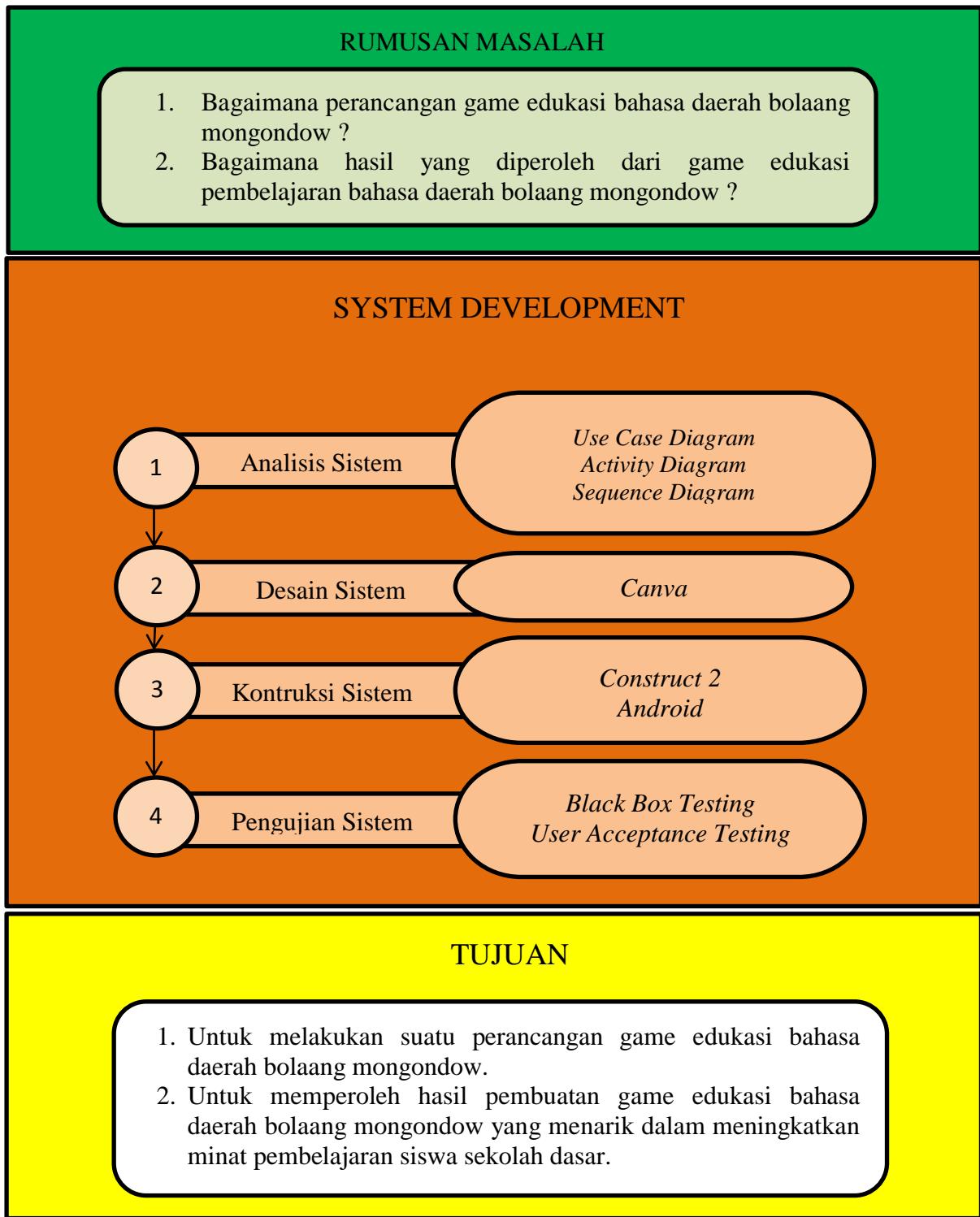
| Interval | Keterangan |
|--------------|---------------------|
| 80% - 100% | Sangat Setuju |
| 60% - 79.99% | Setuju |
| 40% - 59.99% | Netral |
| 20% - 39.99% | Tidak Setuju |
| 0% - 19.99% | Sangat Tidak Setuju |

Adapun rincian pertanyaan yang di ajukan pada pengujian *user acceptance test* dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. 6 Daftar Pertanyaan Kuisioner

| NO. | PERTANYAAN |
|-----|---|
| 1 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah di akses ? |
| 2 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah dimengerti ? |
| 3 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini bisa menjadi cara alternatif untuk bisa belajar bahasa daerah ? |
| 4 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini dapat menambah pengetahuan anda mengenai bahasa daerah ? |
| 5 | Apakah anda tertarik untuk menggunakan game ini sebagai sarana pembelajaran ? |
| 6 | Apakah dengan bermain game bahasa bolaang mongondow menambah beberapa kosa kata yang belum anda tahu sebelumnya ? |
| 7 | Apakah game bahasa daerah ini sangat efektif untuk dimainkan ? |
| 8 | Apakah anda merasa lebih termotivasi untuk belajar bahasa daerah melalui game dari pada melalui metode tradisional ? |
| 9 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi instrument untuk memperkenalkan perkembangan teknologi kepada masyarakat lokal ? |
| 10 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi media pembelajaran untuk bisa melestarikan bahasa daerah ? |

2.3 Kerangka Pikir



Gambar 2. 1 Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

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

Dipandang dari tingkat penerapannya, maka penelitian 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 daerah Bolaang Mongondow pada objek siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini dimulai dari Juni 2023 s.d Desember 2023 yang berlokasi di SDN 1 Mogolaing.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melalui metode observasi dan studi literature. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh kosakata Bahasa Bolaang Mongondow yang akan digunakan pada aplikasi yang akan dirancang.

3.2.1 Observasi

Observasi akan dilakukan di SDN 1 Mogolaing. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara kepada Guru pengajar mata pelajaran Bahasa Bolaang Mongondow sebagai sumber untuk memperoleh data. Sebagai langkah awal untuk pemilihan lokasi penelitian, penulis telah melakukan wawancara kepada Guru SDN 1 Mogolaing pada tanggal 24 Mei 2023.

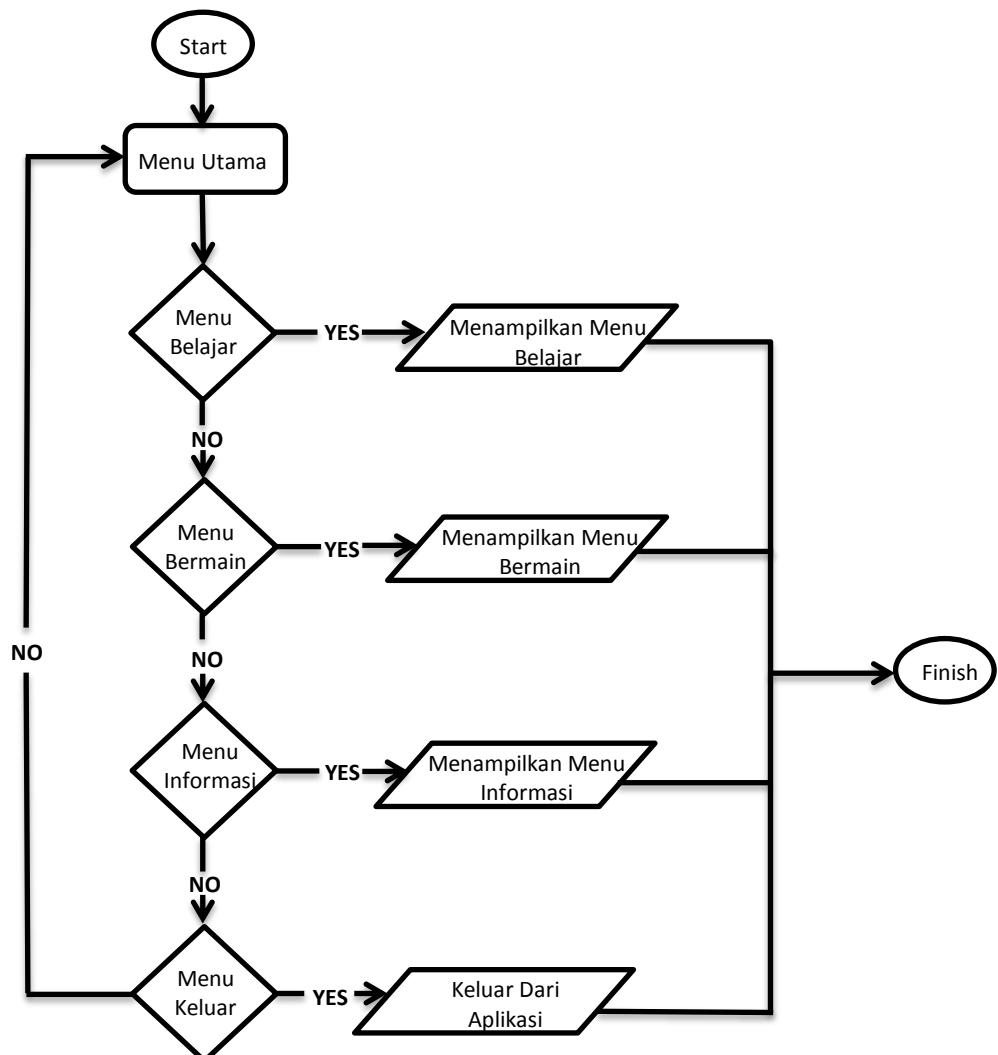
3.2.2 Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literature, paper, jurnal dan semua yang terkait dengan judul penelitian yang akan dibuat. Pengumpulan data menggunakan Study Literatur dilakukan untuk memperoleh data berupa kosakata

dalam Bahasa Bolaang Mongondow yang akan digunakan pada aplikasi yang akan dibuat.

3.3 Pengembangan Sistem

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



Gambar 3. 1 Sistem Yang Di Usulkan

3.3.1 Analisis Sistem

Sebagai langkah awal dalam proses perancangan *game* edukasi analisis sistem 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 dalam *game* dan penggunaan *Sequence Diagram* untuk mengetahui output apa yang dihasilkan.

3.3.2 Desain Sistem

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

3.3.3 Kontruksi Sistem

Pada proses konstruksi sistem penulis menggunakan alat bantu *Construct 2*. Pemilihan *Construct 2* sebagai *Game Engine* yang akan digunakan untuk proses konstruksi sistem dikarenakan penggunaan *Construct 2* terbilang mudah.

3.3.4 Pengujian Sistem

Setelah proses konstruksi sistem, berikutnya dilakukan pengujian aplikasi melalui pengujian *black box testing* dan *user acceptance setting*.

3.3.4.1 *Black Box Testing*

Pengujian sistem menggunakan *black box testing* untuk mengetahui apakah perubahan kondisi berdasarkan aktivitas yang dilakukan pada aplikasi sudah sesuai dengan fungsi yang seharusnya. Proses pengujian dilakukan dengan cara mencoba setiap fungsi yang kemudian hasil pengujian digambarkan dalam bentuk tabel.

3.3.4.2 *User Acceptance Testing*

Pengujian *user acceptance testing* dilakukan setelah sistem melalui pengujian *black box testing*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui respon dari pengguna terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pengujian *user acceptance testing* diuji dengan cara menyajikan beberapa butir pertanyaan dalam bentuk kuesioner dan kemudian diolah menggunakan metode skala likert untuk mendapatkan kesimpulan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian menggunakan metode Observasi dan studi literatur. Hasil dari metode studi literatur tersebut digunakan untuk membangun sistem game yang akan dibuat. Pada proses pengumpulan data telah didapatkan total 161 kosakata Bahasa Mongondow yang terdiri dari 10 kosakata angka, 22 kosakata benda, 14 kosakata buah, 12 kosakata sayur, 23 kosakata hewan dan 80 kosakata yang sering digunakan sehari - hari.

Selain mengumpulkan data kosakata bahasa mongondow, peneliti juga mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk tampilan *game* berupa icon – icon dan *background* untuk tampilan game. Pada bagian pendukung *music* atau *backsound* menggunakan instrumen *music*. Penyusunan informasi yang akan dibuat dalam penelitian ini akan digunakan untuk penyusunan desain produk yang akan dibuat yaitu *game* edukasi pembelajaran bahasa daerah bolaang mongondow berbasis android.

4.2 Implementasi Sistem

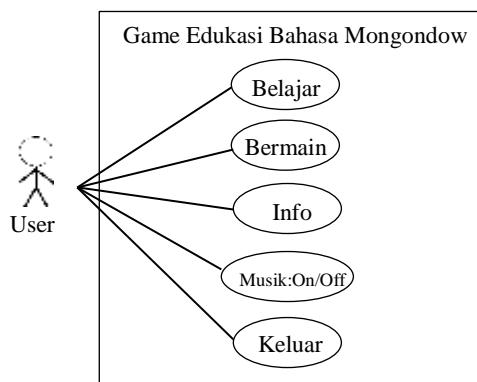
Telah berhasil dirancang sebuah aplikasi dengan nama *Game* Edukasi Bahasa Daerah Bolaang Mongondow. Aplikasi tersebut memiliki 2 fitur utama, yaitu bermain dan belajar. Pada fitur bermain *user* akan diarahkan kedalam *game play* yang berisi edukasi bahasa Mongondow. Untuk menyelesaikan permainan *user* harus menyusun huruf dengan benar sesuai dengan gambar petunjuk. Dengan total 3 level setiap level terdiri dari 10 tahapan yang dimana tahap tersebut akan dirandom. *User* ditantang untuk menyelesaikan permainan selama 1 menit setiap tahap jika permainan tersebut tidak selasai *user* tidak bisa ke tahap berikutnya. 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 161 kosakata bahasa Mongondow.

4.2.1 Analisis Sistem

Pada tahap ini rancangan sistem yang dibangun menggunakan tiga jenis pemodelan UML yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Beserta dengan penjelasannya, adapun rancangannya sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram*



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

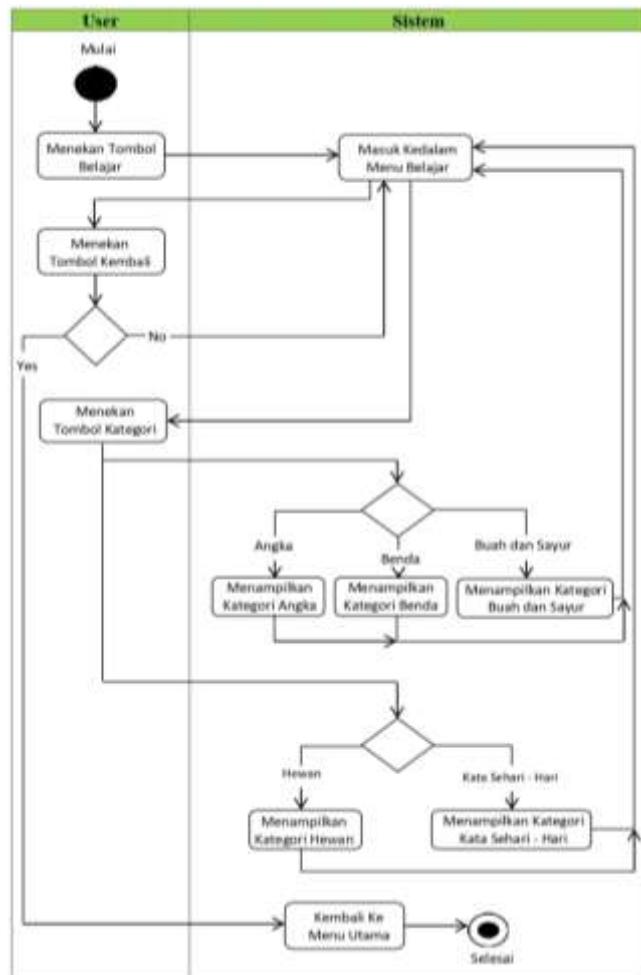
Use Case menggambarkan interaksi antara *user* dengan sistem dan fungsionalitas dari suatu sistem. Sehingga *user* atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. *Use Case Diagram* juga dapat mendeskripsikan sebuah interaksi satu atau lebih aktor yang ada dalam sistem tersebut, serta untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram memiliki pengertian yaitu lebih focus kepada menggambarkan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Memiliki struktur diagram yang mirip *flowchart* atau *data flow diagram* pada perancangan terstruktur, dan bermanfaat untuk membantu memahami proses secara keseluruhan.

Adapun *Activity Diagram* pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

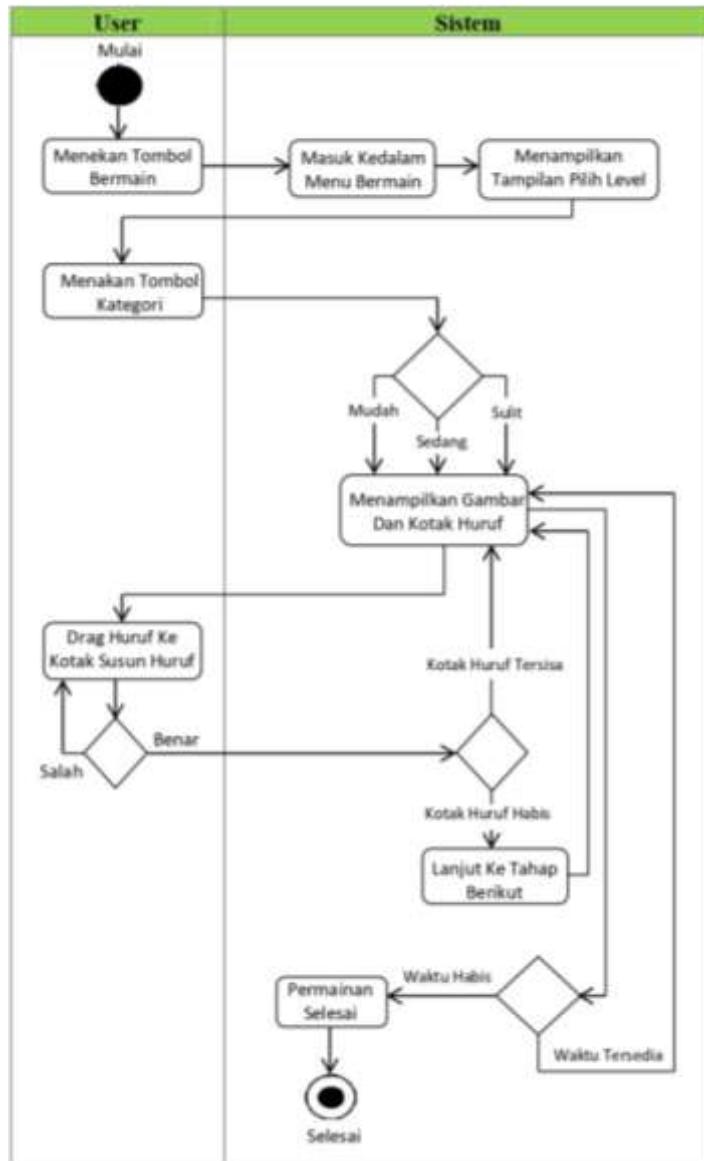
a). *Activity Diagram* Menu Belajar



Gambar 4. 2 *Activity Diagram* Menu Belajar

Pada *Activity Diagram* ini ditampilkan proses yang terjadi ketika *user* menjalankan atau menggunakan aplikasi. Ketika *user* menekan tombol belajar maka sistem menampilkan menu belajar, setelah *user* menekan tombol belajar kemudian di arahkan ke 2 pilihan tombol yaitu kembali dan tombol kategori, ketika *user* menekan tombol kembali user akan di arahkan ke main menu. Jika *user* menekan tombol pilihan kategori yang dimana *user* dapat memilih kategori yang akan di pelajari yang terdiri dari Angka, Benda, Buah dan Sayur, Hewan dan Kata Sehari-Hari.

b). *Activity Diagram* Menu Bermain

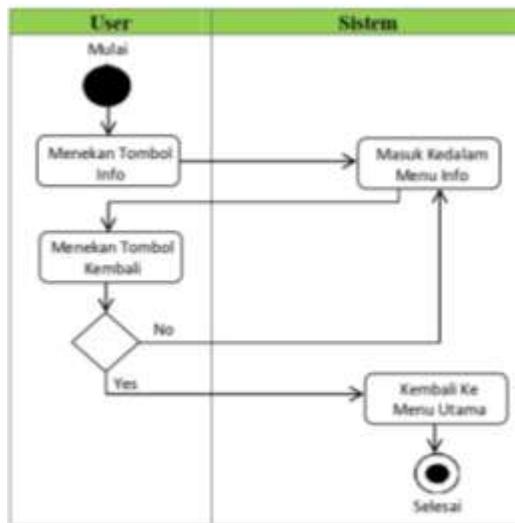


Gambar 4. 3 *Activity Diagram* Menu Bermain

Pada *Activity Diagram* ini ditampilkan proses yang terjadi ketika *user* menjalankan atau menggunakan aplikasi. Ketika user menekan tombol bermain maka sistem akan menampilkan tampilan pilih level, kemudian user menekan tombol kategori yang dimana user dapat memilih kategori level yang akan dimainkan yang terdiri dari Level Mudah, Level Sedang Dan Level Sulit. Disetiap level user akan menyusun huruf sesuai dengan petunjuk gambar yang ada, user

akan ke tahap selanjutnya apabila user telah menyelesaikan 1 tahap. Jika gagal menyelesaikan waktu habis permainan selesai.

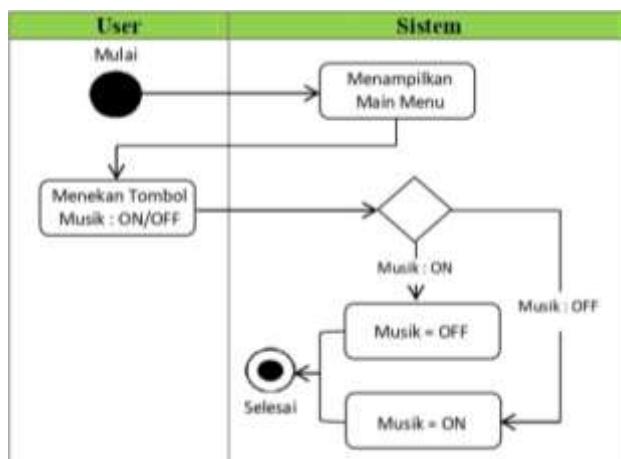
c). *Activity Diagram* Menu Info



Gambar 4. 4 *Activity Diagram* Menu Info

Pada *Activity Diagram* ini ditampilkan proses yang terjadi ketika *user* menjalankan atau menggunakan aplikasi. Ketika user menekan tombol info akan menampilkan tampilan informasi aplikasi.

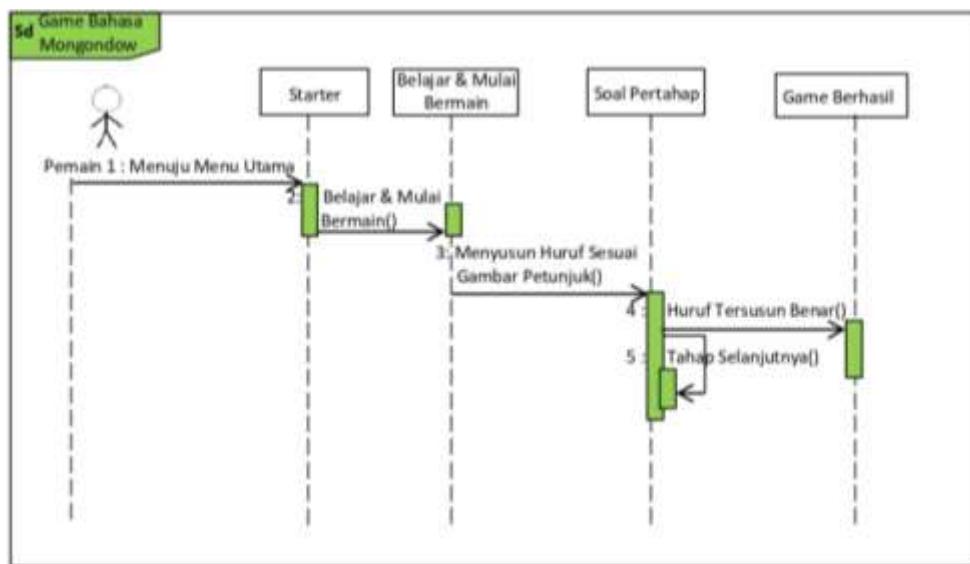
d). *Activity Diagram* Menu Musik ON/OFF



Gambar 4. 5 *Activity Diagram* Menu Music ON/OFF

Pada *Activity Diagram* ini ditampilkan proses yang terjadi ketika *user* menjalankan atau menggunakan aplikasi. Ketika user menekan tombol Musik ON/OFF. Jika tombol Musiknya ON music hidup, ketika tombol Musiknya OFF music mati.

3. Sequence Diagram



Gambar 4. 6 Sequence Diagram

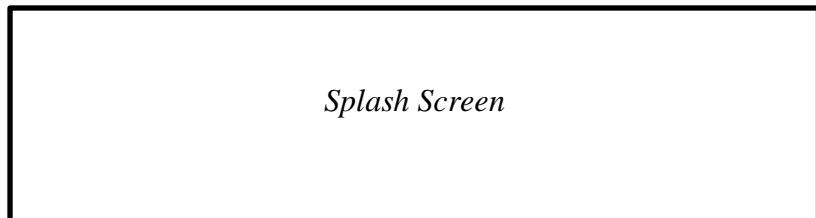
Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam game. Dimana pada diagram tersebut menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan dalam sistem. Dimulai dari menu utama dimana pemain dapat memilih untuk memulai game dan apabila pemain menekan tombol mulai, maka akan diteruskan sampai ke tahap akhir.

4.2.2 Desain Sistem

Berdasarkan data yang telah di kumpulkan, peneliti membuat desain awal untuk pembuatan *game* edukasi ini. Storyboard berfungsi menampilkan gambaran dan kerangka susunan tiap tampilan menu untuk menentukan tampilan layar dan tata letak tombol. Storyboard yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Rancangan Tampilan *Splash Screen*

Pada tampilan ini berisi gambar *splash screen* beberapa detik sebelum masuk ke menu utama.



Gambar 4. 7 Rancangan Tampilan *Splash Screen*

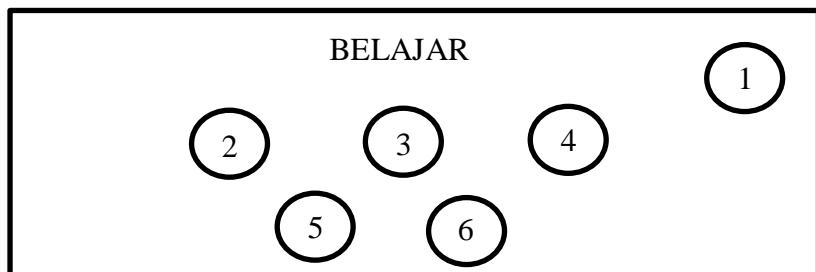
2. Rancangan Tampilan Menu Utama



Gambar 4. 8 Rancangan Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama merupakan tampilan yang berisi menu-menu pada game, nomor 1 yaitu menu info yang berfungsi untuk melihat informasi aplikasi, nomor 2 yaitu menu musik on/off yang berfungsi untuk menghidupkan dan mematikan musik, nomor 3 yaitu menu keluar yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi, nomor 4 yaitu menu belajar yang berfungsi untuk belajar bahasa mongondow, dan nomor 5 yaitu menu bermain yang berfungsi untuk bermain *game* bahasa mongondow.

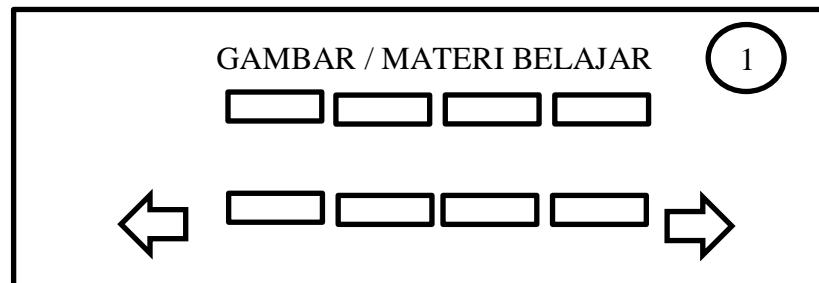
3. Rancangan Tampilan Menu Pilih Kategori Belajar



Gambar 4. 9 Rancangan Tampilan Menu Pilih Kategori Belajar

Tampilan menu pilih kategori belajar merupakan tampilan menu - menu pada kategori belajar, nomor 1 yaitu menu kembali yang berfungsi untuk kembali ke menu utama, nomor 2 yaitu menu kategori angka, nomor 3 yaitu menu kategori benda, nomor 4 yaitu menu kategori buah dan sayur, nomor 5 yaitu menu kategori hewan, dan nomor 6 yaitu menu kategori kata sehari – hari. Setiap menu kategori berfungsi untuk pergi kehalaman belajar.

4. Rancangan Tampilan Menu Halaman Belajar



Gambar 4. 10 Rancangan Tampilan Menu Halaman Belajar

Tampilan menu halaman belajar merupakan tampilan menu – menu pada halaman belajar, nomor 1 yaitu menu kembali ke menu utama, icon persegi panjang tempat penulisan bahasa mongondow.

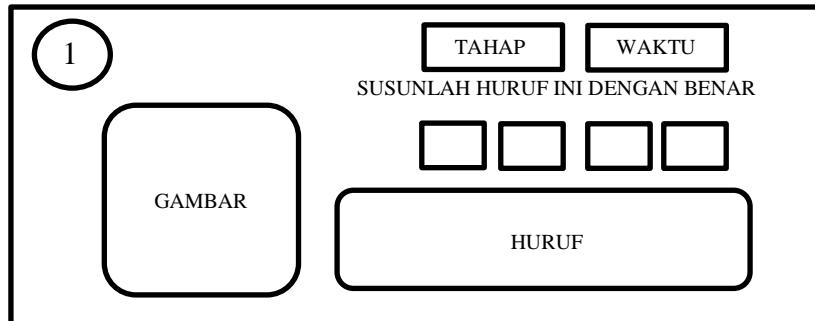
5. Rancangan Tampilan Menu Kategori Pilih Level Game



Gambar 4. 11 Rancangan Tampilan Menu Kategori Pilih Level Game

Tampilan menu pilih level game merupakan tampilan menu - menu pada level game, nomor 1 yaitu menu kembali berfungsi untuk kembali ke menu utama.

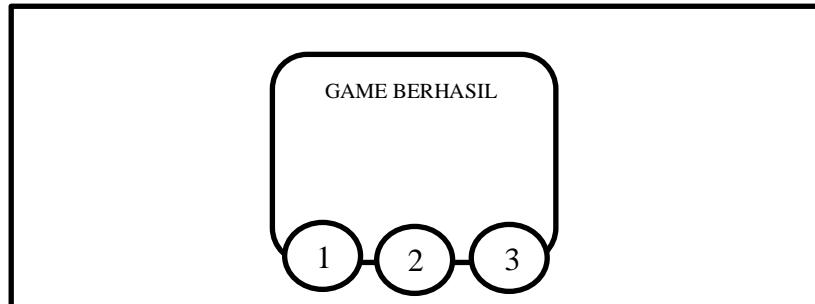
6. Rancangan Tampilan Menu Halaman Bermain



Gambar 4. 12 Rancangan Tampilan Menu Halaman Bermain

Tampilan menu halaman bermain merupakan tampilan menu - menu pada game, nomor 1 yaitu menu kembali berfungsi untuk kembali ke menu utama.

7. Rancangan Tampilan Menu Game Berhasil



Gambar 4. 13 Rancangan Tampilan Menu Game Berhasil

Tampilan menu game berhasil merupakan tampilan menu - menu pada game berhasil, nomor 1 yaitu menu kembali, nomor 2 yaitu menu ulang, dan nomor 3 yaitu menu lanjut.

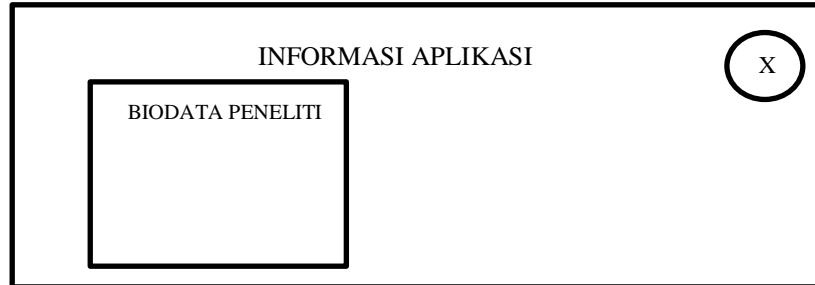
8. Rancangan Tampilan Menu Keluar



Gambar 4. 14 Rancangan Tampilan Menu Keluar

Tampilan menu keluar merupakan tampilan menu - menu pada game keluar.

9. Rancangan Tampilan Menu Info



Gambar 4. 15 Rancangan Tampilan Menu Info

Tampilan menu info merupakan tampilan menu pada informasi aplikasi.

4.2.3 Pengujian Sistem

4.2.3.1 *Blackbox Testing*

Proses pengujian ini menggunakan metode *Blackbox Testing* yang memiliki fokus pengujian terhadap fungsi yang terdapat pada aplikasi apakah sudah berjalan sesuai dengan ketentuan.

Tabel 4. 1 Pengujian *BlackBox Testing*

| Nama pengujian | Tujuan | Skenario | Hasil yang diharapkan | Ket |
|----------------------|---|--------------------------------|--|-----|
| Menjalankan game | Mengetahui game dapat berjalan tanpa eror | Mencoba membuka game | Game dapat berjalan dengan baik, menampilkan splash screen dan menuju menu utama | OK |
| Membuka menu belajar | Untuk belajar bahasa mongondow | Mencoba menekan tombol belajar | Player dapat belajar bahasa mongondow dengan lancar | OK |
| Membuka menu bermain | Untuk bermain game bahasa mongondow | Mencoba menekan tombol bermain | Player dapat bermain dengan memilih kategori level dengan lancar | OK |

| | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--|----|
| Menjalankan icon ulang | Untuk memainkan kembali permainan | Menekan icon ulang | Player dapat memainkan kembali permainan, pada saat permainannya telah selesai | OK |
| Menjalankan icon kembali | Untuk kembali ke tampilan main menu | Menekan icon kembali | Player dapat kembali ke tampilan main menu | OK |
| Menjalankan icon info | Untuk melihat informasi aplikasi | Menekan icon info | Player dapat melihat tampilan informasi aplikasi | OK |
| Membuka menu <i>exit</i> | Untuk keluar dari <i>game</i> | Menekan tombol <i>exit</i> | <i>Game</i> dapat menutup dengan sempurna | OK |

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada system, terlihat bahwa semua pengujian *blackbox* yang diperoleh sudah dites satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan aplikasi, maka aplikasi ini sudah memenuhi syarat.

4.2.3.2 *User Acceptance Testing*

Pada proses pengujian ini penulis akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memainkan *game* yang telah dirancang. Setelah bermain kemudian penulis akan membagikan kuisioner yang dibuat menggunakan Skala Likert kepada siswa yang kemudian diolah untuk menarik sebuah kesimpulan untuk mengetahui sudut pandang pengguna. Hasil *User Acceptance Testing* dinilai dengan 5 kategori, seperti terlihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 2 Kategori dan Bobot Pengujian *User Acceptance Testing*

| Kategori | Bobot |
|---------------------|-------|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Netral | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

Adapun rincian pertanyaan yang diajukan pada pengujian *user acceptance testing* dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 3 Format Kuisioner Pengujian *User Acceptance Testing*

| NO. | Pertanyaan | Respon | | | | |
|-----|---|--------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah di akses ? | | | | | |
| 2 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah dimengerti ? | | | | | |
| 3 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini bisa menjadi cara alternatif untuk bisa belajar bahasa daerah ? | | | | | |
| 4 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini dapat menambah pengetahuan anda mengenai bahasa daerah ? | | | | | |
| 5 | Apakah anda tertarik untuk menggunakan game ini sebagai sarana pembelajaran ? | | | | | |
| 6 | Apakah dengan bermain game bahasa bolaang mongondow menambah beberapa kosa kata yang belum anda tahu sebelumnya ? | | | | | |
| 7 | Apakah game bahasa daerah ini sangat efektif untuk dimainkan ? | | | | | |
| 8 | Apakah anda merasa lebih termotivasi untuk belajar bahasa daerah melalui game dari pada melalui metode tradisional ? | | | | | |
| 9 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi instrument untuk memperkenalkan perkembangan teknologi kepada masyarakat lokal ? | | | | | |
| 10 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi media pembelajaran untuk bisa melestarikan bahasa daerah ? | | | | | |

4.2.3.3 Hasil Pengujian *User Acceptance Testing*

Pengujian *user acceptance testing* dalam penelitian ini dilakukan dengan membagikan kuisioner pertanyaan kepada siswa. Adapun jumlah responden yaitu 43 siswa dengan jumlah pertanyaan sebanyak 10 pertanyaan, sehingga mendapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Hasil Pengujian *User Acceptance Testing*

| NO. | Pertanyaan | Respon | | | | |
|-----|---|--------|----|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah di akses ? | 40 | 3 | | | |
| 2 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah dimengerti ? | 38 | 5 | | | |
| 3 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini bisa menjadi cara alternatif untuk bisa belajar bahasa daerah ? | 40 | 3 | | | |
| 4 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini dapat menambah pengetahuan anda mengenai bahasa daerah ? | 42 | 1 | | | |
| 5 | Apakah anda tertarik untuk menggunakan game ini sebagai sarana pembelajaran ? | 41 | 2 | | | |
| 6 | Apakah dengan bermain game bahasa bolaang mongondow menambah beberapa kosa kata yang belum anda tahu sebelumnya ? | 19 | 13 | 1 | | |
| 7 | Apakah game bahasa daerah ini sangat efektif untuk dimainkan ? | 34 | 8 | 1 | | |
| 8 | Apakah anda merasa lebih termotivasi untuk belajar bahasa daerah melalui game dari pada melalui metode tradisional ? | 37 | 4 | 2 | | |
| 9 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi instrumen untuk memperkenalkan perkembangan teknologi kepada masyarakat lokal? | 33 | 7 | 3 | | |
| 10 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi media pembelajaran untuk bisa melestarikan bahasa daerah ? | 41 | 2 | | | |

Data yang didapat diolah dengan mengalikan setiap jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan sesuai dengan tabel bobot nilai jawaban. Dari hasil perhitungan dengan mengalihkan setiap jawaban bobot yang sudah ditentukan maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Pengujian *User Acceptance Testing*

| NO. | Sangat Setuju (*5) | Setuju (*4) | Netral (*3) | Tidak Setuju (*2) | Sangat Tidak Setuju (*1) | Total | Persentase |
|--------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------------|--------------------------|-------|------------|
| 1 | 200 | 12 | | | | 212 | 4.93 |
| 2 | 190 | 20 | | | | 210 | 4.88 |
| 3 | 200 | 12 | | | | 212 | 4.93 |
| 4 | 210 | 4 | | | | 214 | 4.98 |
| 5 | 205 | 8 | | | | 213 | 4.95 |
| 6 | 95 | 52 | 3 | | | 150 | 3.49 |
| 7 | 170 | 32 | 3 | | | 205 | 4.77 |
| 8 | 185 | 16 | 6 | | | 207 | 4.81 |
| 9 | 165 | 28 | 9 | | | 202 | 4.70 |
| 10 | 205 | 8 | | | | 213 | 4.95 |
| Nilai Rata – Rata | | | | | | | 95% |

Pada proses pengujian berlangsung dengan baik tanpa adanya kendala apapun. Pengujian ini dilakukan pada anak – anak siswa kelas 3 SDN 1 Mogolaing dengan total 43 responden. Dari hasil pengujian *User Acceptance Testing* yang dilakukan dan mendapatkan hasil rata-rata 95% dikategorikan sangat setuju sehingga dapat disimpulkan bahwa Game Edukasi Bahasa Daerah Bolaang Mongondow Berbasis Android ini menarik, mudah dipahami, mudah dioperasikan, mengedukasi dan perlu diimplementasikan.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Sistem

Dalam implementasi sistem pembuatan game edukasi bahasa daerah bolaang mongondow berbasis android ini memerlukan beberapa perangkat yang digunakan untuk membantu penyelesaian aplikasi. Perangkat tersebut meliputi :

Tabel 5. 1 Spesifikasi Perangkat

| Hardware | Software |
|------------------------|-------------------------------------|
| Intel Core i5 11th Gen | Sistem Operasi Windows 11Pro 64 bit |
| RAM 8 GB | Construct 2 |
| SSD 256 & HDD 1 TB | Android Studio |

5.2 Implementasi Antarmuka

5.2.1 Tampilan Splash Screen



Gambar 5. 1 Tampilan *Splash Screen*

Tampilan *Splash Screen* awalan pertama saat menjalankan game sebelum ke menu utama.

5.2.2 Tampilan Menu Utama



Gambar 5. 2 Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama berisi menu-menu yang ada dalam game ini yaitu menu info, tombol musik, menu keluar, menu belajar dan bermain.

5.2.3 Tampilan Menu Pilih Kategori Belajar



Gambar 5. 3 Tampilan Menu Pilih Kategori Belajar

Tampilan menu pilih kategori berisi kategori menu-menu belajar angka, benda, buah dan sayur, hewan dan kata sehari-hari.

5.2.4 Tampilan Menu Halaman Belajar



Gambar 5. 4 Tampilan Menu Halaman Belajar

Tampilan menu halaman belajar, tampilan imi berisi materi pembelajaran bahasa mongondow.

5.2.5 Tampilan Menu Pilih Kategori Level



Gambar 5. 5 Tampilan Menu Pilih Kategori Level Game

Tampilan menu pilih kategori pilih level game, tampilan ini berisi kategori level mudah, sedang dan sulit.

5.2.6 Tampilan Menu Halaman Bermain



Gambar 5. 6 Tampilan Menu Halaman Game

Tampilan menu halaman bermain, tampilan ini berisi info tahap, waktu, gambar petunjuk dan huruf yang akan drag ke kotak tanda tanya hingga tersusun dengan benar.

5.2.7 Tampilan Menu Game Berhasil



Gambar 5. 7 Tampilan Menu Game Berhasil

Tampilan menu game berhasil, tampilan ini akan muncul ketika huruf tersusun dengan benar, icon kembali untuk ke menu utama, icon ulang untuk mengulang kembali permainan, dan icon lanjut untuk ke tahap selanjutnya.

5.2.8 Tampilan Menu Keluar



Gambar 5. 8 Tampilan Menu Keluar

Tampilan menu keluar, tampilan ini berfungsi ketika menekan icon “YA” akan keluar ke game, jika menekan icon “TIDAK” tetap berada dalam game.

5.2.9 Tampilan Menu Info



Gambar 5. 9 Tampilan Menu Info

Tampilan ini menampilkan informasi aplikasi dan biodata data peneliti.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Telah berhasil dirancang *Game* Edukasi Bolaang Mongondow yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran bahasa Mongondow yang dapat dimainkan secara Offline melalui *smartphone* berbasis *android*.
- 2) Hasil menunjukkan siswa sangat setuju bahwa penggunaan game tersebut memberikan dampak positif terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran bahasa daerah, menciptakan pengalaman belajar yang menarik, dan secara keseluruhan mendukung peningkatan minat belajar bahasa daerah bolaang mongondow untuk siswa sekolah dasar.
- 3) Hasil pengujian *blackbox testing* menunjukkan bahwa *Game* Bahasa Bolaang Mongondow dapat berjalan dengan baik tanpa adanya *error* pada fitur yang terdapat dalam *game*.
- 4) Hasil yang didapatkan pada *user acceptance testing* menunjukkan bahwa *Game* Edukasi Bahasa Bolaang Mongondow dapat diterima oleh siswa dengan total nilai 95% 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 :

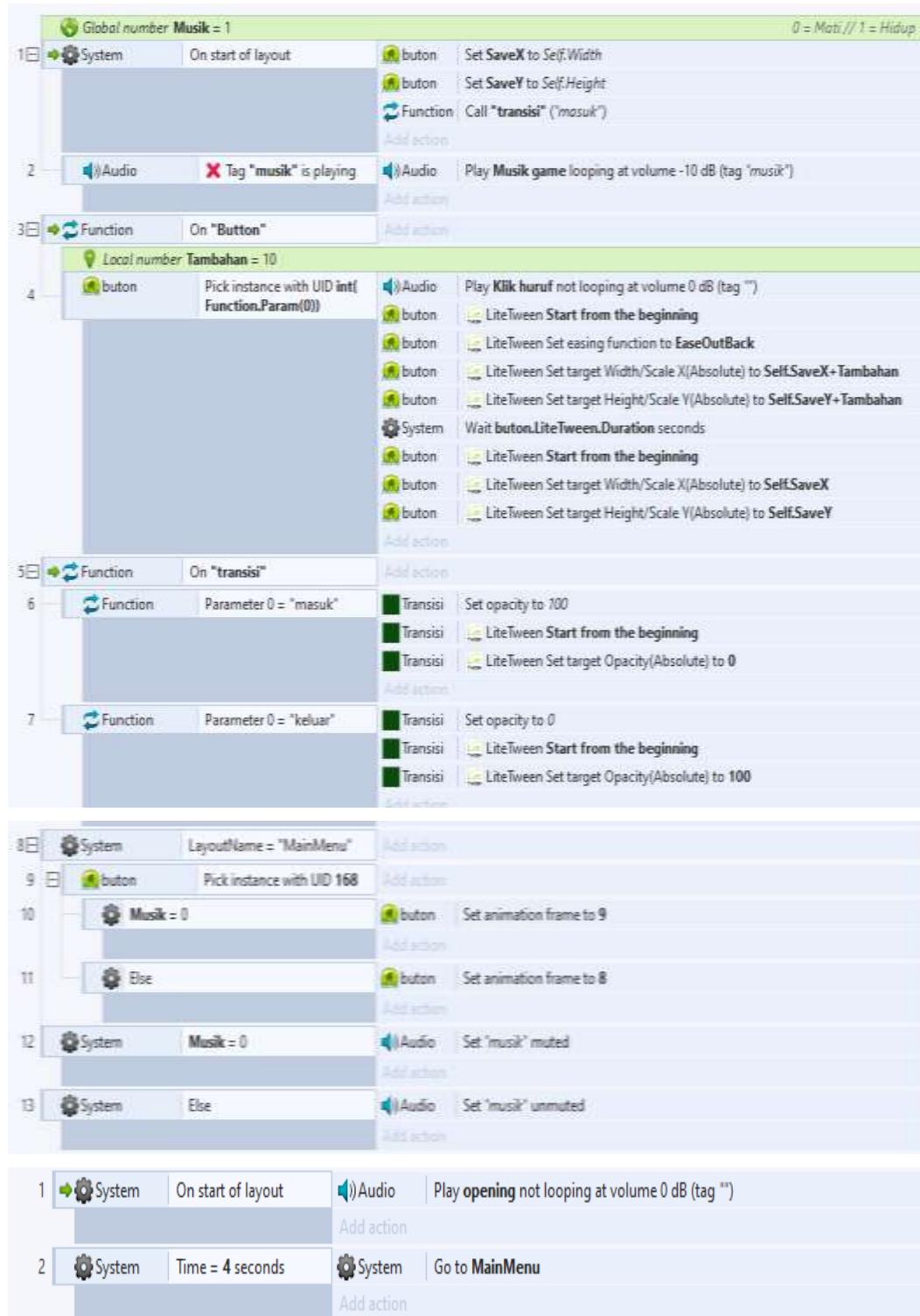
- 1) Teknik random data agar datanya tidak berulang setiap tahap
- 2) Menambahkan lebih banyak kosakata
- 3) Menambahkan tingkatan kata di level game sedang dan sulit
- 4) Menambahkan bahasa indonesia untuk nama objek gambar petunjuk di *Game*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kaligis, R., Tulenan, V., & Sugiarto, B. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Bahasa Bolaang Mongondow (BBM). *Jurnal Teknik Informatika*, 13(3).
- [2] Hendrawan, N., Hamid, H., & Dani, A. G. (2022). Game Edukatif Pengenalan Bahasa Wolio Berbasis Android. *Jurnal Fokus Elektroda: Energi Listrik, Telekomunikasi, Komputer, Elektronika dan Kendali*, 7(4), 231-236.
- [3] Saptiawan, I. K. H., Suardika, I. G., & Rudita, I. M. (2021). Game Edukasi Puzzle Pengenalan Alat Musik Tradisional Bali Berbasis Android. *Jurnal Fasilkom*, 11(1), 1-6.
- [4] Abdul, C., & Leonie, A. (2010). Sosiolinguistik Perkenalan Awal. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- [5] Budhiono, R. H. (2009). Bahasa ibu (bahasa daerah) di Palangkaraya: Pergeseran dan pemertahanannya. *ADABIYYAT*, 8(1), 195-210.
- [6] Kalaka, Y., Mustofa, Y. A., & Dalai, H. (2023). Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak-Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Banthayo Lo Komputer*, 2(1), 78-82.
- [7] Diharjo, W. (2020). Game Edukasi Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Fisher Yates Shuffle Pada Genre Puzzle Game. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 5(2).
- [8] Diartono, D. A. (2008). Media pembelajaran desain grafis menggunakan photoshop berbasis multimedia. *Dinamik*, 13(2).
- [9] (android, 2013)

- [10] RM, M. R., Idris, I. S. K., & Haba, A. R. K. (2023). Perancangan Game Edukasi Sebagai Media Pelestarian Bahasa Gorontalo Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Banthayo Lo Komputer*, 2(1), 44-51.
- [11] Prasetya, E., Alawiyah, T., & Ratningsih, R. (2018). Implementasi Metode SAW Pada Sistem Informasi Penyeleksian Peserta WUBI. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(2), 39-47.
- [12] Kawulur, F., Lumenta, A. S., & Sugiarso, B. (2022). Animasi Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa Tontemboan Untuk Siswa Sekolah Dasar.
- [13] Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian black box pada aplikasi sistem seleksi sales terbaik menggunakan teknik equivalence partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 125-130.
- [14] Suwandi, E. (2018). Analisis tingkat kepuasan menggunakan skala likert pada layanan speedy yang bermigrasi ke indihome. *Jurnal Teknik Elektro Universitas Tanjungpura*, 1(1).
- [15] Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan skala Likert dan skala dikotomi pada kuesioner online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128-137.

Lampiran 1 Program

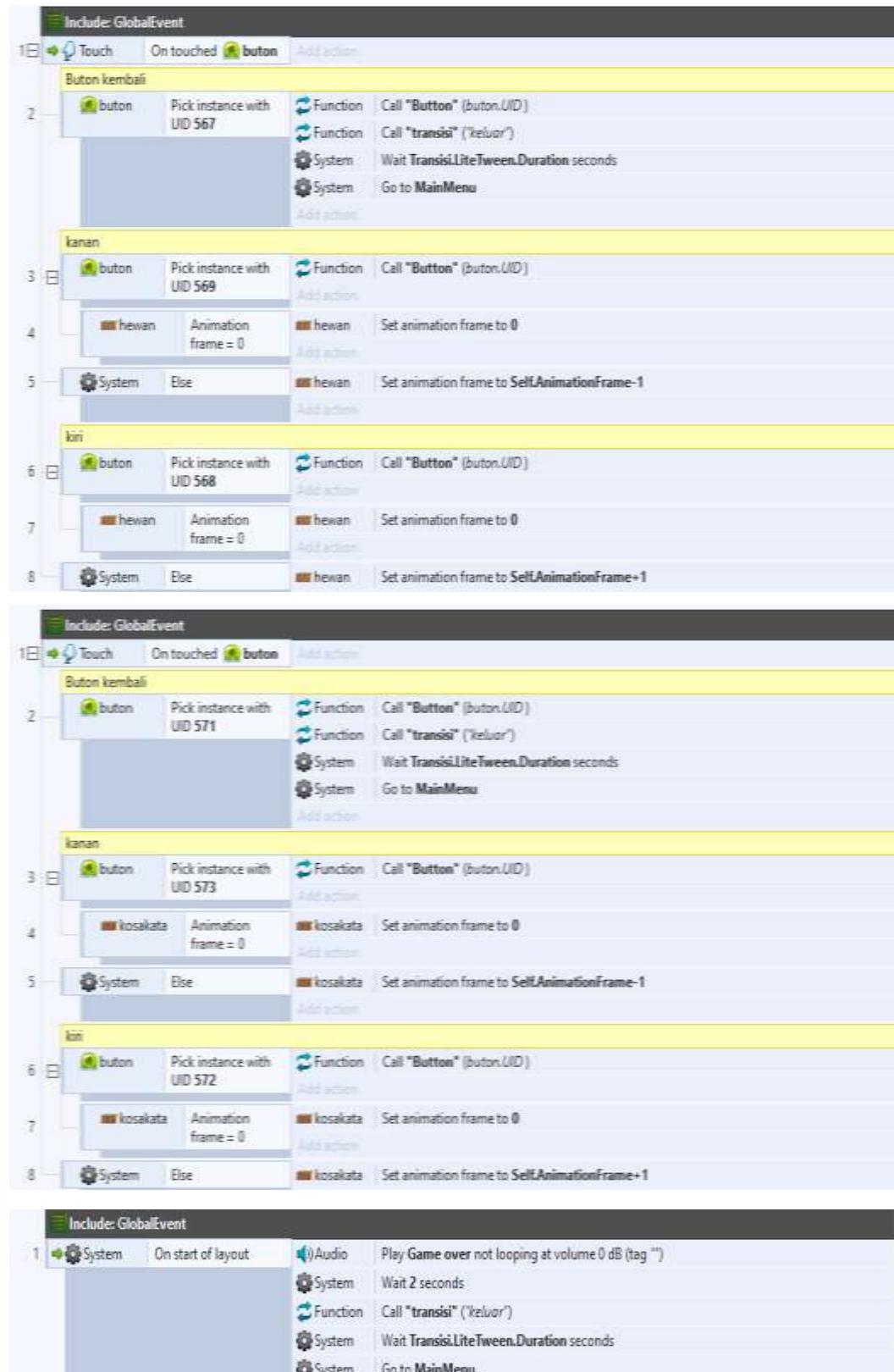


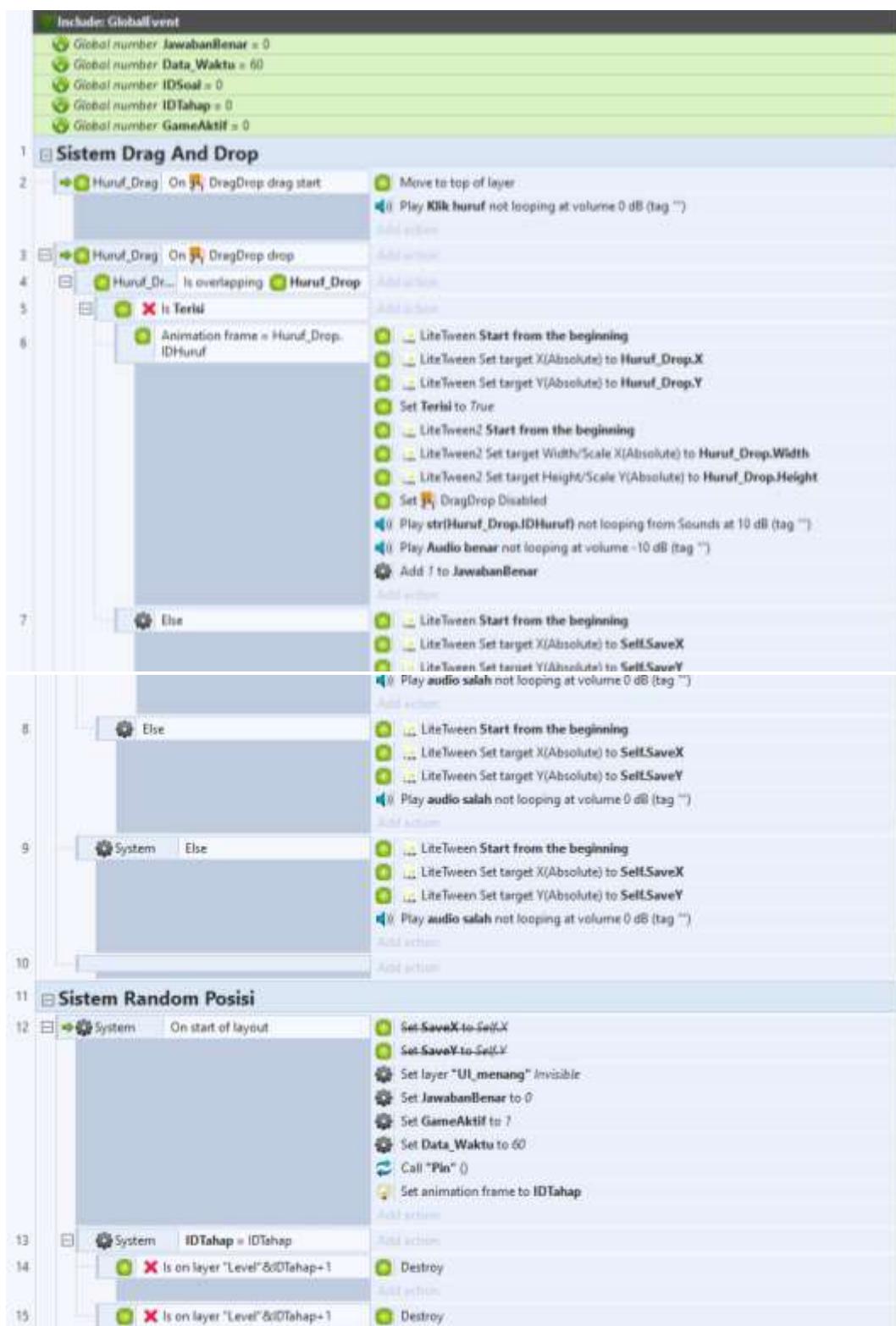


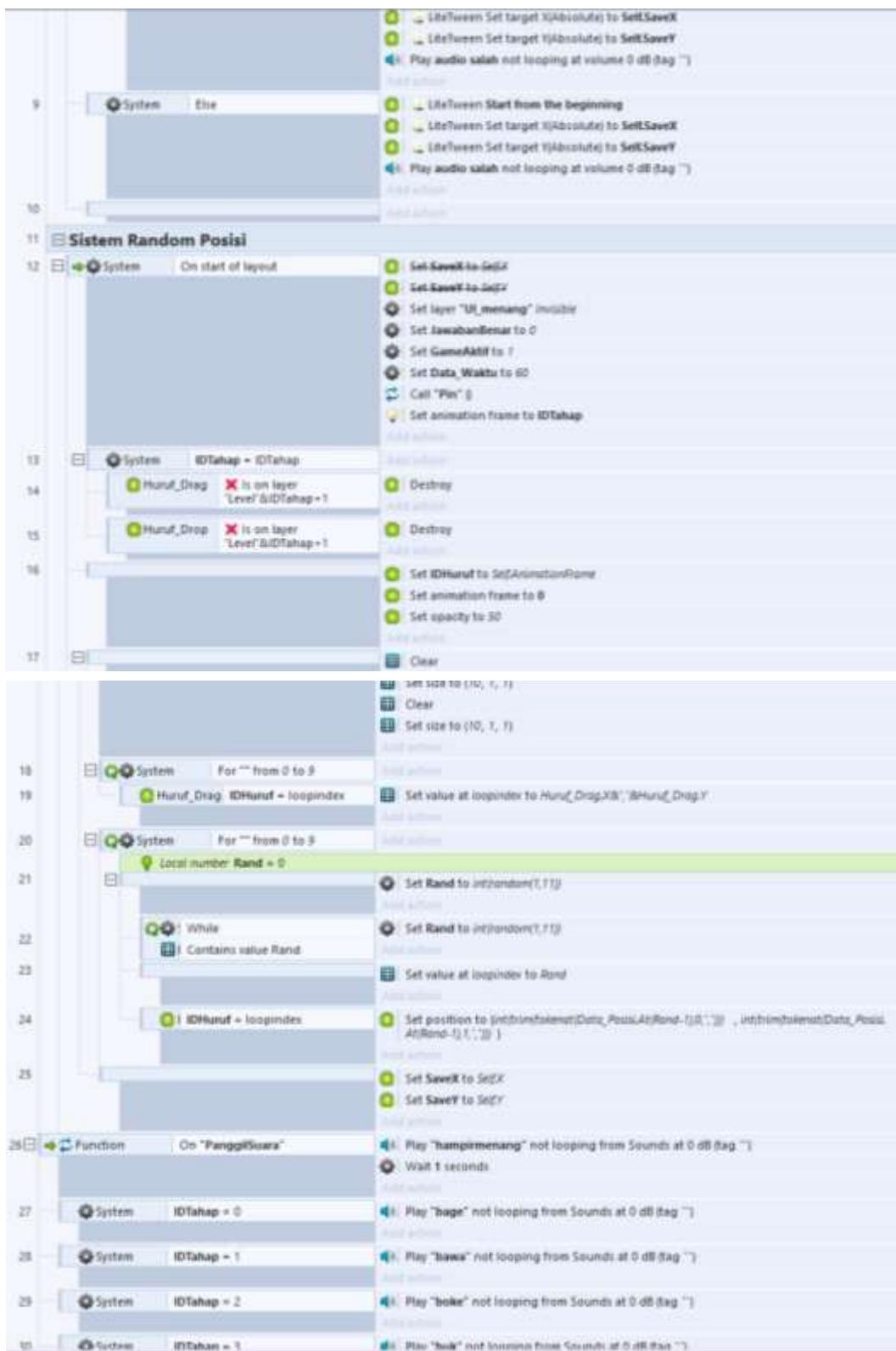
| | | | | |
|----|--------------|----------------------------------|----------|---|
| 21 | button | Pick instance with UID 179 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 22 | button | Pick instance with UID 180 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 23 | button | Pick instance with UID 181 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 24 | button | Pick instance with UID 182 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 25 | UI_Info | Pick instance with UID 184 | | |
| 26 | button | Pick instance with UID 185 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 27 | button | Pick instance with UID 186 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 28 | button | Pick instance with UID 187 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 29 | button | Pick instance with UID 188 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 30 | button | Pick instance with UID 189 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 31 | button | Pick instance with UID 190 | button | Pin Pin to UI_Info (Position & angle) |
| 32 | System | Layer "UI_Info" is visible | | |
| | System | Layer "UI_Keluar" is visible | | |
| | System | Layer "UI_PilihLevel" is visible | | |
| | System | Layer "UI_Selajar" is visible | | |
| 33 | Touch | On touched button | | |
| | btn_belajar | | | |
| 34 | button | Pick instance with UID 185 | Function | Call "Button" (button/UID) |
| | | | System | Wait 0.1 seconds |
| | | | Function | Call "UI_Retarap" () |
| 35 | button | Pick instance with UID 168 | Function | Call "Button" (button/UID) |
| 36 | button | Pick instance with UID 168 | Function | Call "Button" (button/UID) |
| 37 | button | Pick instance with UID 163 | Function | Call "Button" (button/UID) |
| 38 | button | Pick instance with UID 163 | System | Wait 0.1 seconds |
| | | | Function | Call "UI_Info" () |
| 39 | button | Pick instance with UID 166 | Function | Call "Button" (button/UID) |
| 40 | button | Pick instance with UID 166 | System | Wait 0.1 seconds |
| | | | Function | Call "UI_Keluar" () |
| 41 | System | Layer "UI_Info" is visible | | |
| 42 | Touch | On touched button | | |
| | btn_UI_Info | | | |
| 43 | button | Pick instance with UID 171 | Function | Call "Button" (button/UID) |
| | | | System | Wait 0.1 seconds |
| | | | System | Set layer "UI_Info" invisible |
| 44 | System | Layer "UI_Keluar" is visible | | |
| 45 | Touch | On touched button | | |
| | btn_Keluar | | | |
| 46 | button | Pick instance with UID 174 | Function | Call "Button" (button/UID) |
| | | | Function | Call "Transit" ("keluar") |
| | | | System | Wait Transit.LiteTween.Duration seconds |
| | | | Browser | Close |
| 47 | button | Pick instance with UID 175 | Function | Call "Button" (button/UID) |
| | | | System | Wait 0.1 seconds |
| | INI_tutup_uI | | | |

| | | | | |
|----|--------|--------------------------------|------------|-------------------------------------|
| 48 | System | Layer "UI_PBBLevel" is visible | Function | Set layer "UI_Kelas" invisible |
| 49 | System | Layer "UI_PBBLevel" is visible | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| 50 | Touch | On touched button | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| | | button kembali | Function | Call "Button" (buttonUID) |
| | | | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| | | | System | Wait Transisi.TweenDuration seconds |
| | | | System | Go to MainMenu |
| | | | Add action | |
| 51 | System | Layer "UI_PBBLevel" is visible | Function | Call "Button" (buttonUID) |
| | | button Mudah | Function | Wait 0.1 seconds |
| | | | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| | | | System | Wait Transisi.TweenDuration seconds |
| | | | System | Set IDTahap to int(random(0,8)) |
| | | | System | Set layer "UI_PBBLevel" invisible |
| | | | System | Go to Game 1 |
| | | | Add action | |
| 52 | System | Layer "UI_PBBLevel" is visible | Function | Call "Button" (buttonUID) |
| | | button Sedang | Function | Wait 0.1 seconds |
| | | | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| | | | System | Wait Transisi.TweenDuration seconds |
| | | | System | Set IDTahap to int(random(0,7)) |
| | | | System | Set layer "UI_PBBLevel" invisible |
| | | | System | Go to Game 2 |
| | | | Add action | |
| 53 | System | Layer "UI_PBBLevel" is visible | Function | Call "Button" (buttonUID) |
| | | button Sulit | Function | Wait 0.1 seconds |
| | | | Add action | |
| 54 | System | Layer "UI_Belajar" is visible | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| 55 | System | Layer "UI_Belajar" is visible | Function | Wait Transisi.TweenDuration seconds |
| | Touch | On touched button | Function | Set IDTahap to int(random(0,29)) |
| | | button kembali | Function | Set layer "UI_PBBLevel" invisible |
| | | | Function | Go to Game 3 |
| | | | Add action | |
| 56 | System | Layer "UI_Belajar" is visible | Function | Call "Button" (buttonUID) |
| | | button kembali | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| | | | Function | Wait Transisi.TweenDuration seconds |
| | | | System | Go to MainMenu |
| | | | Add action | |
| 57 | System | Layer "UI_Belajar" is visible | Function | Call "Button" (buttonUID) |
| | | button angka | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| | | | Function | Wait Transisi.TweenDuration seconds |
| | | | System | Go to BelajarAngka |
| | | | Add action | |
| 58 | System | Layer "UI_Belajar" is visible | Function | Call "Button" (buttonUID) |
| | | button benda | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| | | | Function | Wait Transisi.TweenDuration seconds |
| | | | System | Go to BelajarBenda |
| | | | Add action | |
| 59 | System | Layer "UI_Belajar" is visible | Function | Call "Button" (buttonUID) |
| | | button BuahSayur | Function | Call "transisi" ("kelas") |
| | | | Function | Wait Transisi.TweenDuration seconds |
| | | | System | Go to BelajarBuahSayur |
| | | | Add action | |

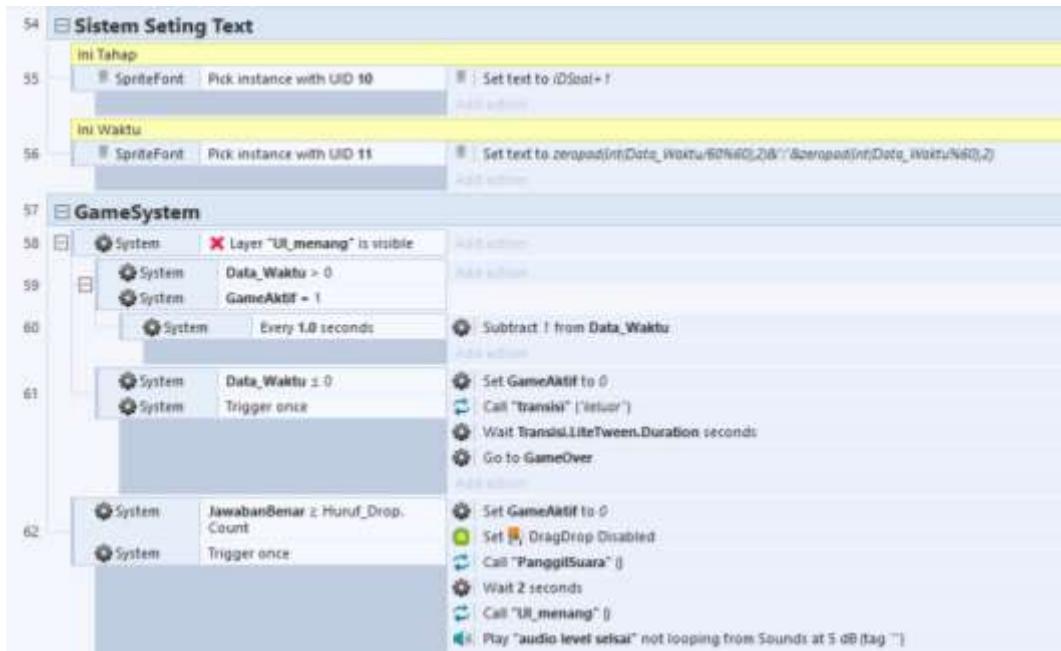












Lampiran 2 Surat Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KOTA KOTAMOBAGU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGRI I MOGOLAING
Alamat : Jl. Cempaka, Mogolaing, Kec. Kotamobagu Barat, Kota Kotamobagu
NPSN : 40100491



SURAT KETERANGAN

Nomor : 388 / A.1/SDN1MOGOLAING/IX/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nahirita Mantang, S.Pd
NIP : 196912071991032007
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri I Mogolaing

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Moh. Sidik Sugeha
NIM : T3120122
Fakultas : Ilmu Komputer
Jurusan : Teknik Informatika

Bahwa yang bersangkutan sudah melakukan penelitian Di SD Negeri 1 Mogolaing, dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul **"Rancang Bangun Game Edukasi Pembelajaran Bahasa Daerah Bolaang Mongondow Berbasis Android (Studi Kasus : SDN 1 Mogolaing)"**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 3 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 : 001/Perpustakaan-Fikom/III/2024

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

Nama Anggota : Moh. Sidik Sugeha

No. Induk : T3120122

No. Anggota : M20242

Terhitung mulai hari, tanggal : Senin, 04 Maret 2024, dinyatakan telah bebas pinjam buku dan koleksi perpustakaan lainnya.

Demikian keterangan ini di buat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 04 Maret 2024

Mengetahui,
Kepala Perpustakaan



Apriyanto Alhamad, M.Kom

NIDN : 0924048601

Lampiran 4 Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS IHSAN 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. 54/FIKOM-UIG/R/III/2024

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. Sidik Sugeha
NIM : T3120122
Program Studi : Teknik Informatika (S1)
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Rancang Bangun Game Edukasi Pembelajaran
Bahasa Daerah Bolaang Mongondow Berbasis
Android

Sesuai hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 26%, berdasarkan Peraturan Rektor No. 32 Tahun 2019 tentang Pendekripsi Plagiat pada Setiap Karya Ilmiah di Lingkungan Universitas Ihsan 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 diujiankan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Terlampir:
Hasil Pengecekan Turnitin

Gorontalo, 05 Maret 2024
Tim Verifikasi


Zulfrianto Y. Lamasigi, M.Kom
NIDN. 0914089101

Lampiran 5 Hasil Turnitin



| PAPER NAME | AUTHOR |
|---|--|
| SKRIPSI_T3120122_MOH. SIDIK SUGEH A.pdf | Moh. Sidik Sugeha Shidiqsugeha20@gmail.com |
| WORD COUNT | CHARACTER COUNT |
| 6645 Words | 40142 Characters |
| PAGE COUNT | FILE SIZE |
| 46 Pages | 2.1MB |
| SUBMISSION DATE | REPORT DATE |
| Mar 2, 2024 11:15 AM GMT+8 | Mar 2, 2024 11:15 AM GMT+8 |

● 26% Overall Similarity

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

- 26% Internet database
- 8% 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)

Summary

 **turnitin** Similarity Report ID: oid:25211:53653596

● **26% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 26% Internet database
- 8% 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 | ejurnal.unisan.ac.id Internet | 10% |
| 2 | ejournal.upbatam.ac.id Internet | 2% |
| 3 | core.ac.uk Internet | 2% |
| 4 | adoc.pub Internet | 2% |
| 5 | andi.ddns.net Internet | 1% |
| 6 | repository.bsi.ac.id Internet | <1% |
| 7 | repository.ub.ac.id Internet | <1% |
| 8 | ejournal.catursakti.ac.id Internet | <1% |

Sources overview

 Similarity Report ID: oid:25211:53653596

| | | |
|----|---|-----|
| 9 | digilib.uinsa.ac.id Internet | <1% |
| 10 | jurnal.kampuswiduri.ac.id Internet | <1% |
| 11 | ejurnal.umri.ac.id Internet | <1% |
| 12 | repository.upbatam.ac.id Internet | <1% |
| 13 | docplayer.info Internet | <1% |
| 14 | repository.potensi-utama.ac.id Internet | <1% |
| 15 | 123dok.com Internet | <1% |
| 16 | jurnal.usu.ac.id Internet | <1% |
| 17 | widuri.raharja.info Internet | <1% |
| 18 | Helmi Fauzi Siregar, Melani Melani. "Perancangan Aplikasi Komik Hadi... Crossref | <1% |
| 19 | elib.unkom.ac.id Internet | <1% |
| 20 | eprints.uny.ac.id Internet | <1% |

[Sources overview](#)

|  Similarity Report ID: ojd:25211:53653596 | | |
|--|--|-----|
| 21 | etheses.uin-malang.ac.id Internet | <1% |
| 22 | repo.undiksha.ac.id Internet | <1% |
| 23 | coursehero.com Internet | <1% |
| 24 | id.123dok.com Internet | <1% |
| 25 | tech.glosarium.org Internet | <1% |
| 26 | eprints.walisongo.ac.id Internet | <1% |
| 27 | Ririn Windawati, Henny Dewi Koeswanti. "Pengembangan Game Eduka... Crossref | <1% |
| 28 | repository-feb.unpak.ac.id Internet | <1% |
| 29 | Fajar Anuari, Sucipto Sucipto, Putri Yuli Utami. "RANCANG BANGUN SI... Crossref | <1% |
| 30 | Lukas Tommy, Delpiah Wahyuningsih, Parlia Romadiana. "Pengembana... Crossref | <1% |
| 31 | text-id.123dok.com Internet | <1% |
| 32 | id.unionpedia.org Internet | <1% |

 Similarity Report ID: oid:25211:53653596

| | | |
|----|--|-----|
| 33 | Ari Muhardono. "Penerapan Algoritma Breadth First Search dan Depth ... Crossref | <1% |
| 34 | idr.uin-antasari.ac.id Internet | <1% |
| 35 | repository.uncp.ac.id Internet | <1% |
| 36 | artikelpendidikan.id Internet | <1% |

[Sources overview](#)

Lampiran 6 Riwayat Hidup

Nama : Moh. Sidik Sugeha
NIM : T3120122
Tempat, Tgl Lahir : Konarom, 30 April 2002
Agama : Islam
Email : Shidiqsugeha20@gmail.com



Riwayat Pendidikan :

1. Tahun 2014, Telah Menyelesaikan Pendidikan Di Sekolah Dasar Negeri 1 Konarom, Dumoga Tenggara, Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara.
2. Tahun 2017, Telah Menyelesaikan Pendidikan Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Dumoga, Dumoga Tenggara, Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara.
3. Tahun 2020, Telah Menyelesaikan Pendidikan Di Sekolah Menengah Kejuruan Ti Cokroaminoto Kotamobagu, Kotamobagu Barat, Kota Kotamobagu, Sulawesi Utara.

Lampiran 7 Dokumentasi



Lampiran 8 Kuisioner

TAHIA kelas 3A

| NO. | Pertanyaan | Sangat Setuju | Setuju | Netral | Tidak Setuju | Sangat Tidak Setuju |
|-----|--|---------------|--------|--------|--------------|---------------------|
| 1 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah di akses ? | ✓ | | | | |
| 2 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 3 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini bisa menjadi cara alternatif untuk bisa belajar bahasa daerah ? | ✓ | | | | |
| 4 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini dapat menambah pengetahuan anda mengenai bahasa daerah ? | ✓ | | | | |
| 5 | Apakah anda tertarik untuk menggunakan game ini sebagai sarana pembelajaran? | ✓ | | | | |
| 6 | Apakah dengan bermain game bahasa bolaang mongondow menambah beberapa kosa kata yang belum anda tahu sebelumnya? | | ✓ | | | |
| 7 | Apakah game bahasa daerah ini sangat efektif untuk dimainkan ? | ✓ | | | | |
| 8 | Apakah anda merasa lebih termotivasi untuk belajar bahasa daerah melalui game dari pada melalui metode tradisional ? | | ✓ | | | |
| 9 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi instrument untuk memperkenalkan perkembangan teknologi kepada masyarakat lokal? | ✓ | | | | |
| 10 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi media pembelajaran untuk bisa melestarikan bahasa daerah ? | ✓ | | | | |

Al Farizi

Kelas : 3B

| NO. | Pertanyaan | Sangat Setuju | Setuju | Netral | Tidak Setuju | Sangat Tidak Setuju |
|-----|--|---------------|--------|--------|--------------|---------------------|
| 1 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah di akses ? | ✓ | | | | |
| 2 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini mudah dimengerti ? | ✓ | | | | |
| 3 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini bisa menjadi cara alternatif untuk bisa belajar bahasa daerah ? | ✓ | | | | |
| 4 | Apakah game bahasa bolaang mongondow ini dapat menambah pengetahuan anda mengenai bahasa daerah ? | ✓ | | | | |
| 5 | Apakah anda tertarik untuk menggunakan game ini sebagai sarana pembelajaran? | ✓ | | | | |
| 6 | Apakah dengan bermain game bahasa bolaang mongondow menambah beberapa kosa kata yang belum anda tahu sebelumnya? | ✓ | | | | |
| 7 | Apakah game bahasa daerah ini sangat efektif untuk dimainkan ? | ✓ | | | | |
| 8 | Apakah anda merasa lebih termotivasi untuk belajar bahasa daerah melalui game dari pada melalui metode tradisional ? | ✓ | | | | |
| 9 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi instrument untuk memperkenalkan perkembangan teknologi kepada masyarakat lokal? | | ✓ | | | |
| 10 | Apakah game bahasa bolaang mongondow dapat menjadi media pembelajaran untuk bisa melestarikan bahasa daerah ? | | ✓ | | | |