

**GAME EDUKASI MENYUSUN NAMA HEWAN  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
ANAK-ANAK MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

**Oleh**

**IFTAHUL FARHAN PONTOH**

**T3120018**

**SKRIPSI**

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



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

**2024**

## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

# **GAME EDUKASI MENYUSUN NAMA HEWAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK-ANAK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

Oleh :

**IFTAHUL FARHAN PONTOH**

**T3120018**

## **SKRIPSI**

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

Gorontalo, 21 Maret 2024

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Yasin Aril Mustofa, M.Kom**  
**NIDN. 0926088503**

**Kartika Chandra Pelangi M.Kom**  
**NIDN. 0916038304**

## **PENGESAHAN SKRIPSI**

# **GAME EDUKASI MENYUSUN NAMA HEWAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK-ANAK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

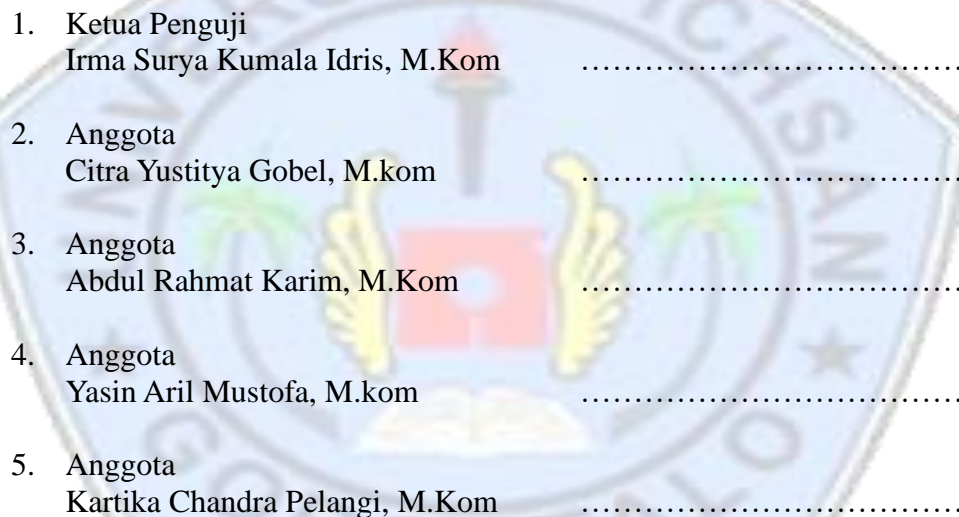
Oleh

IFTAHUL FARHAN PONTOH

T3120018

Diperiksa oleh Panitia ujian Strata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

- 
1. Ketua Penguji  
Irma Surya Kumala Idris, M.Kom .....
  2. Anggota  
Citra Yustitya Gobel, M.kom .....
  3. Anggota  
Abdul Rahmat Karim, M.Kom .....
  4. Anggota  
Yasin Aril Mustofa, M.kom .....
  5. Anggota  
Kartika Chandra Pelangi, M.Kom .....

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer**

**Ketua Program Studi**

**Irvan. A. Salihi M.Kom**  
**NIDN : 0928028101**

**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 penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma-norma yang berlaku di Universitas Ichsan Gorontalo

Gorontalo, 21 Maret 2024

Yang membuat pernyataan.

Iftahul Farhan Pontoh

## ABSTRACT

**IFTAHUL FARHAN PONTOH. T3120018. EDUCATIONAL GAME TO  
ARRANGE ANIMAL NAMES AS A LEARNING MEDIA FOR CHILDREN  
USING CONSTRUCT 2**

*This research aims to develop an educational game to provide alternative learning and knowledge about animals and their types. The problem faced is the lack of interest and understanding of children's conventional learning materials that tend to be monotonous and non-interactive, which often results in decreased motivation to learn at home and school. To overcome this problem, an educational game application using Construct 2 software. The stages include system testing, development, construction, design, and analysis. This research takes place at SD Negeri 03 Kabila, engaging 30 students as respondents. The assessment of the game is carried out through a questionnaire analyzed descriptively and qualitatively to assess the feasibility of the application. The test results show that the application is free from component errors based on Black Box testing and is well received by users based on User Acceptance testing with a total score of 86.4%, categorized as very good. However, the random system used to generate the questions reappears which can reduce the variety and effectiveness of learning. The improvements to this system are proposed to enhance the learning quality. The development of this educational game application can be an effective solution to increase children's interest and understanding in learning while providing a fun learning experience while providing a fun and interactive learning experience.*



*Keywords: educational game, Construct 2, animal recognition*

## **ABSTRAK**

### **IFTAHUL FARHAN PONTOH. T3120018. GAME EDUKASI MENYUSUN NAMA HEWAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK-ANAK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah game edukasi yang dapat memberikan alternatif pembelajaran dan pengetahuan lebih tentang hewan-hewan beserta jenisnya. Masalah yang dihadapi adalah kurangnya minat dan pemahaman anak-anak terhadap materi pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dan tidak interaktif, yang sering mengakibatkan penurunan motivasi belajar baik di rumah maupun di sekolah. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan sebuah aplikasi game edukasi menggunakan software Construct 2. Tahapan penelitian meliputi pengujian sistem, pengembangan, konstruksi, desain, dan analisis. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 03 Kabila dengan melibatkan 30 siswa sebagai responden. Penilaian terhadap game dilakukan melalui kuesioner yang dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menilai kelayakan aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi bebas dari kesalahan komponen berdasarkan pengujian Black Box, dan diterima dengan baik oleh pengguna berdasarkan pengujian User Acceptance dengan menghasilkan total nilai 86,4% yang dapat dikategorikan sangat baik. Namun, sistem random yang digunakan untuk menggenerasikan soal menyebabkan beberapa soal muncul kembali, yang dapat mengurangi variasi dan efektivitas pembelajaran. Perbaikan pada sistem ini diusulkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan aplikasi game edukasi ini dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan minat dan pemahaman anak-anak dalam belajar, sambil memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif.

Kata Kunci : Game Edukasi, Construct 2, Pengenalan Hewan



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **“GAME EDUKASI MENYUSUN NAMA HEWAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK-ANAK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi Program Studi S1 di Jurusan 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. Hj Juriko Abdusamad, M.Si, selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo;
2. Bapak Dr. Abd Gaffar La Tjokke, M.Si., selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo;
3. Bapak Irvan A Salihi, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
4. Bapak Sudirman Melangi, M.Kom, selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
5. Ibu Irma Surya Kumala Idris, M.Kom. selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
6. Bapak Sudirman S. Panna, M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
7. Bapak Yasin Aril Mustofa, M.Kom, selaku Pembimbing I yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan usulan penelitian ini.

8. Ibu Kartika Chandra Pelangi M.Kom, selaku Pembimbing II yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan usulan penelitian ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Ichsan Gorontalo yang telah mendidik dan membimbing serta mengajarkan berbagai disiplin ilmu kepada penulis;
10. Ucapan terima kasih kepada Kedua Orang Tua Saya yang tercinta, atas segala kasih sayang, Jerih Payah, Motivasi dan Doa restumya kepada penulis.
11. Rekan-rekan seperjuangan yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan moril yang sangat besar kepada penulis;
12. Kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tak sempat penulis sebutkan satu-persatu;

Dengan demikian, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, diharapkan saran dan kritik untuk penyempurnaan penulisan usulan penelitian lebih lanjut. Semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Gorontalo, 21 Maret 2024

**Iftahul Farhan Pontoh**



## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.5.2 Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Studi.....	5
2.2 Tinjauan Pustaka.....	7

2.2.1 <i>Game</i> .....	7
2.2.2 Edukasi.....	7
2.2.3 <i>Game</i> edukasi.....	8
2.2.4 Drag and Drop .....	9
2.2.5 Software Perancang Sistem .....	10
2.2.5.1 Construct 2 .....	10
2.2.5.2 Pixellab .....	11
2.2.6 Analisis Sistem.....	11
2.2.6.1 <i>Storyboard</i> .....	11
2.2.7 Pengujian Sistem.....	12
2.2.8.1 <i>Black Box Testing</i> .....	12
2.2.8.2 <i>User Acceptance Testing</i> .....	12
2.3 Kerangka Pikir.....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1 Jenis, Metode, Subjek, Objek, Waktu Dan Lokasi Penelitian .....	15
3.2 Pengumpulan Data .....	15
3.2.1 Observasi .....	15
3.2.2 Studi Literatur .....	15
3.3 Pengembangan Sistem.....	16
3.3.1 Analisis Sistem.....	16
3.3.2 Desain Sistem .....	16
3.3.3 Konstruksi Sistem.....	16

3.3.4 Pengujian Sistem.....	16
3.3.4.1 <i>Black Box Testing</i> .....	16
3.3.4.2 <i>User Acceptance Testing</i> .....	16
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil Pengumpulan Data .....	18
4.2 Hasil Pengembangan Sistem .....	18
4.2.1 Hasil Analisis Sistem .....	18
4.2.2 Storyboard.....	18
4.2.3 Hasil Desain sistem.....	25
4.3 Hasil Konstruksi Sistem .....	30
4.3.1 Hasil Pengujian Sistem .....	30
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
5.1 Implementasi Sistem .....	37
5.1.1 Perangkat keras untuk membuat aplikasi.....	37
5.1.2 Perangkat Keras Untuk Menjalankan Aplikasi .....	37
5.2 Pembahasan Antarmuka .....	38
5.2.1 Menu Utama .....	38
5.2.2 Pop Up Pilih Bermain .....	39
5.2.3 Pop Up Pilih Bahasa .....	39
5.2.4 Pop Up Pilih Level.....	40
5.2.5 Menu Bermain Menyusun Nama Hewan.....	40
5.2.6 Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan .....	41

5.2.7 Menu Belajar.....	41
5.2.8 Pop Up Penjelasan Singkat Hewan.....	42
5.2.9 Menu Informasi.....	42
5.2.10 Menu Pause.....	43
5.2.11 Pop Up Game Selesai.....	43
5.3 Pembahasan pegujian Sistem .....	44
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>45</b>
6.1 Kesimpulan.....	45
6.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Fitur Drag and drop .....	9
Gambar 2.2: Tampilan menu awal construct 2 .....	11
Gambar 2.3: Storyboard .....	12
Gambar 2.4: Kerangka Pikir .....	14
Gambar 4.15: Storyboard Main Menu .....	18
Gambar 4.16: Storyboard Pilih Permainan .....	19
Gambar 4.17: Storyboard Pilih Bahasa .....	19
Gambar 4.18: Storyboard Pilih Level .....	20
Gambar 4.19: Storyboard Menu Game Menyusun nama hewan .....	20
Gambar 4.20: Storyboard Menu Game mencocokkan jenis hewan.....	21
Gambar 4.21: Storyboard Menu Belajar.....	22
Gambar 4.22: Storyboard Pop Up Informasi.....	23
Gambar 4.23: Storyboard Pop Up Menu Pause.....	23
Gambar 4.24: Storyboard Pop Up Game Selesai.....	24
Gambar 4.25: Rancangan Main Menu.....	25
Gambar 4.26: Rancangan Pilih Permainan.....	25
Gambar 4.27: Rancangan Pilih Bahasa .....	26
Gambar 4.28: Rancangan Pilih Level .....	26
Gambar 4.29: Rancangan Menu Game Menyusun nama hewan.....	26
Gambar 4.30: Rancangan Menu Game mencocokkan jenis hewan .....	27
Gambar 4.31: Rancangan Menu Belajar .....	27

<b>Gambar 4.32: Rancangan Pop Up Informasi .....</b>	<b>28</b>
<b>Gambar 4.33: Rancangan Pop Up Menu Pause.....</b>	<b>28</b>
<b>Gambar 4.33: Rancangan Pop Up Game Selesai .....</b>	<b>29</b>
<b>Gambar 5.1: Tampilan Menu Utama .....</b>	<b>38</b>
<b>Gambar 5.2: Pop Up Pilih Bermain .....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 5.3: PopUp Pilih Bahasa.....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 5.4: Pop Up Pilih Level.....</b>	<b>40</b>
<b>Gambar 5.5: Tampilan Menu Bermain menyusun nama hewan.....</b>	<b>40</b>
<b>Gambar 5.6: Tampilan Menu Bermain mencocokkan jenis hewan .....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 5.7: Tampilan Menu Belajar .....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 5.8: Pop Up Pilih Level.....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 5.9: Tampilan Menu Informasi.....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 5.10: Tampilan Pop Up Pause.....</b>	<b>43</b>
<b>Gambar 5.11: Tampilan Pop Up Game Selesai .....</b>	<b>43</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1: Penelitian Terkait .....</b>	<b>5</b>
<b>Tabel 2.2: Interval Kriteria Penilaian Skala Likert.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabel 4.1: Hasil Black Box Testing .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabel 4.2: Daftar pertanyaan kuesioner .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabel 4.3: Hasil Kuesioner User Acceptance Testing .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabel 5.1: Spesifikasi Perangkat .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabel 5.2: Hasil Pengujian User Acceptance Testing .....</b>	<b>44</b>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN 1 KODE PROGRAM.....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN 2 RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN 3 HASIL TURNITIN .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN 4 DOKUMENTASI PENELITIAN .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN 5 KUESIONER.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN 6 SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN 7 SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN 8 SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>65</b>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan anak-anak pada rentang usia 7-8 tahun menjadi fondasi penting dalam membentuk keterampilan berpikir, kreativitas, dan sikap yang mempersiapkan mereka untuk masa depan [1]. Guru dan orang tua memainkan peran utama dalam memberikan pendidikan ini. Dalam era teknologi yang terus berkembang, pembelajaran anak-anak pada usia tersebut menghadapi tantangan yang semakin kompleks. Saat ini, mereka sering merasa bosan dengan metode pembelajaran tradisional seperti membaca teks panjang, ceramah, dan tugas-tugas yang monoton. Metode ini terasa membosankan bagi mereka yang terbiasa dengan dunia digital yang menyediakan hiburan instan dan variasi. Akibatnya, belajar menjadi sesuatu hal yang dihindari serta minat mereka dalam belajar menurun baik di sekolah maupun di rumah, sehingga kemampuan mereka dalam memahami materi pembelajaran menjadi terbatas.

Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif menjadi kunci untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar anak-anak terhadap materi pembelajaran. Salah satu pendekatan yang berpotensi adalah penggunaan permainan edukasi yang menggabungkan unsur edukasi dan teknologi. Dalam perkembangan teknologi yang cepat, metode baru dalam menyampaikan materi pembelajaran telah mulai dikembangkan, termasuk dalam bentuk *game* edukasi, yang efektif dan mudah dimengerti oleh anak-anak [2]. Penggunaan metode *game* edukasi juga dapat meningkatkan motivasi anak untuk belajar, karena menghasilkan pembelajaran yang lebih menarik, dan diharapkan membantu anak-anak memahami materi pelajaran dengan lebih mudah [3].

Penggunaan fitur "*Drag and Drop* " adalah teknik interaksi dalam pengembangan permainan atau aplikasi yang memungkinkan pengguna mengklik dan menahan objek, kemudian menariknya ke tempat yang diinginkan dan melepaskannya untuk melakukan suatu tindakan tertentu [4]. melalui fungsi ini anak-anak lebih mudah memahami konsep permainan karena tugasnya hanyalah melakukan *Drag and Drop* pada objek yang sesuai sehingga mereka hanya akan berfokus pada cara berpikir dan belajar untuk menyusun nama hewan dan mencocokkan jenis hewan. Selain fitur *Drag and Drop*, salah satu fokus penting dalam pengembangan *game* ini adalah penggunaan integrasi fitur bahasa. Di era globalisasi, pengenalan bahasa asing sangat penting untuk meningkatkan kompetensi global mereka. Oleh karena itu, penyisipan fitur pergantian bahasa dalam permainan edukasi dapat menjadi alat efektif untuk memperkenalkan bahasa asing kepada anak-anak. Pada penelitian ini peneliti menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris

Adapun jurnal penelitian dari penerapan fitur *drag and drop* pada *game* edukasi antara lain adalah Penerapan fitur *Drag and Drop* pada *Game* Edukasi Mempelajari Larutan Hidrolisis. [4]. jurnal penelitian yang lain mengenai penerapan fitur *drag and drop* pada *game* edukasi adalah *Game Drag and Drop* Sebagai Media Interaktif Pembelajaran Kosakata Bahasa Jepang [5].

Dengan adanya latar belakang tersebut maka perlu digunakan sebuah aplikasi berjudul Menyusun Nama Hewan untuk meningkatkan pembelajaran mengajarkan pengenalan nama hewan pada anak usia 7-8 tahun agar lebih interaktif, dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar anak, serta bersifat mendidik dan menghibur yang berjudul "*Game* Edukasi Menyusun Nama Hewan Sebagai Media Pembelajaran Anak-Anak Menggunakan Construct 2"

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif, yang dapat menghambat pemahaman anak-anak terhadap materi pembelajaran..
2. Menyadari pentingnya pengenalan bahasa asing dalam era globalisasi dengan mengintegrasikan pengajaran bahasa asing kepada anak-anak usia 7-8 tahun dengan cara yang efektif dan menarik.

## 1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Merancang *game* edukasi menyusun nama hewan sebagai media pembelajaran anak-anak?
2. Bagaimana hasil penerapan *game* edukasi menyusun nama hewan sebagai media pembelajaran anak-anak?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat ditarik tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Merancang *game* edukasi menyusun nama hewan sebagai media pembelajaran anak anak.
2. Untuk mengetahui hasil penerapan *game* edukasi menyusun nama hewan sebagai media pembelajaran anak-anak.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat mempunyai manfaat sebagai berikut:

### 1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian secara teoritis yang bisa didapatkan sebagai berikut :

1. Pengembangan penelitian *game* edukasi: Penelitian ini akan menyumbang pada perkembangan metodologi pengembangan *game* edukasi dengan menggabungkan fitur Drag & Drop dan fitur *multi* bahasa. Ini akan memberikan wawasan baru dalam cara menggabungkan interaktivitas dan pembelajaran bahasa dalam *Game* pendidikan.
2. Kontribusi terhadap teori pembelajaran anak: Penelitian ini akan memberikan pemahaman tentang cara anak-anak belajar bahasa dan mengenali objek melalui interaksi dalam *game*. Ini akan meningkatkan pemahaman tentang perkembangan anak dan pembelajaran bahasa.

### 1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat penelitian secara praktis yang bisa didapatkan sebagai berikut :

1. Manfaat bagi anak-anak:  
Pembelajaran yang menyenangkan: *Game* ini akan memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan bagi anak-anak, meningkatkan motivasi mereka untuk belajar bahasa dan mengenal hewan-hewan.
2. Manfaat bagi peneliti:  
Kontribusi dalam pengembangan *game* edukasi: Ini akan meningkatkan pemahaman peneliti tentang desain *game* edukasi dan pengajaran kepada anak-anak, meningkatkan semangat belajar mereka dalam bidang ini.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Studi**

Adapun Penelitian Terdahulu yang berhubungan dengan objek peneliti untuk dijadikan sebagai bahan referensi, sebagai berikut :

**Tabel 2. 1** Penelitian Terkait

<b>No.</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil</b>
<b>1.</b>	Ngakan Putu Darma Yasa	Game Edukasi Dua Dimensi untuk Mengenali Hewan Berdasarkan Cara Pembiakannya (2021)	Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan game edukasi sebagai sarana pembelajaran. game edukasi dikemas dengan konten edukasi yang diperlukan. Dalam penelitian ini, langkah pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan literatur. Game plan melalui beberapa tahapan, khususnya pra-kreasi, kreasi dan setelah pembuatan. sebuah game edukasi tentang bagaimana hewan bereproduksi yang dibuat untuk memperkenalkan hewan. Game yang digambarkan hewan termasuk ayam, kelinci, dan gajah, yang merupakan hal biasa dalam kehidupan sehari-hari. Game edukasi yang keluar darinya hanya dapat dimainkan pada komputer karena berbasis desktop.

No	Peneliti	Judul	Hasil
2	Raihan Azira	<i>Game</i> Edukasi Pengenalan Nama – Nama Hewan Melata Pada Anak Usia Dini Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle, 2022	Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan dan menguji kelayakan <i>Game</i> Edukasi mengenal nama hewan melata untuk anak TK usia 4 sampai 6 tahun dibuat menggunakan <i>software Construct 2</i> . Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi <i>Game</i> pengenalan nama-nama hewan melata yang bisa membantu guru dalam menyampaikan materi tentang pembelajaran nama-nama hewan melata kepada peserta didik.
3	Rama Hermawan	Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis <i>Game</i> Edukasi 2d Untuk Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya Di Mim Lemahbang Kelas 5, 2021	Hasil dari penelitian ini adalah berupa Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis <i>Game</i> Edukasi 2d Untuk Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya. <i>Game</i> edukasi ini di buat berplatform Android dan di buat menggunakan <i>software Construct 2</i> . <i>Game</i> edukasi ini di buat dengan harapan dapat menjadi media pembelajaran tambahan untuk mata pelajaran IPA

Namun, meskipun terdapat beberapa penelitian mengenai game edukasi yang menggunakan fitur "Drag & Drop" serta fitur multi bahasa, belum banyak permainan yang menggabungkan kedua aspek tersebut secara utuh, terutama dalam konteks pengenalan nama-nama hewan. Penelitian sebelumnya umumnya fokus pada satu aspek saja, yaitu pengembangan permainan "Drag & Drop" atau pengenalan-pengenalan bahasa pada kosakata, tanpa mengintegrasikan keduanya

## **2.2 Tinjauan Pustaka**

### **2.2.1 *Game***

Secara bahasa *Game* berasal dari kata bahasa inggris yang berarti permainan. Banyak teori yang mengungkapkan tentang pengertian *Game*. seperti yang dikatakan Jasson dalam bukunya bahwa *Game* merupakan suatu sistem atau program dimana satu atau lebih pemain mengambil keputusan melalui kendali pada obyek didalam *Game* untuk suatu tujuan tertentu

*Game* adalah salah satu permainan hiburan yang dapat menjadi pilihan yang disukai oleh masyarakat untuk menghilangkan kebosanan atau hanya untuk sekedar mengisi sebuah kekosongan dalam waktu luang. Selain menjadi media hiburan, *Game* juga dapat menjadi sebuah media edukasi pembelajaran untuk meningkatkan kecerdasan otak anak. *Game* edukasi merupakan salah satu jenis permainan yang dapat digunakan untuk memberikan sebuah pembelajaran kepada anak-anak melalui media *Game* edukasi yang mudah dipahami [6].

### **2.2.2 Edukasi**

Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Edukasi secara umum adalah upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain, baik secara individu, kelompok maupun masyarakat secara umum sehingga mereka dapat melakukan apa yang telah diharapkan oleh

pelaku pendidik. Batasan ini meliputi unsur input (proses yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain) dan output (Sebuah hasil yang diharapkan). Hasil yang diharapkan dari sebuah promosi adalah perilaku untuk meningkatkan pengetahuan [7].

Edukasi mempunyai landasan penting dalam kehidupan kita. Ini membantu kita belajar, berkembang, dan membentuk karakter kita. Lebih dari sekadar pengetahuan, pendidikan membekali kita dengan keterampilan yang diperlukan untuk sukses dalam kehidupan sehari-hari. Dalam prosesnya, kita dapat memahami dunia di sekitar kita dan belajar menghargai. Pendidikan adalah perjalanan seumur hidup yang membantu kita terus tumbuh sebagai individu yang lebih baik. Ini adalah hak yang seharusnya dimiliki oleh semua orang, dan kunci untuk mencapai potensi penuh dalam kehidupan kita.

### **2.2.3 *Game* edukasi**

*Game* edukasi merupakan salah satu jenis *Game* yang dibuat guna membantu proses pembelajaran sebab jenis *Game* ini mengarah kepada hal-hal yang berkaitan dengan permainan pendidikan. Permainan yang dipakai disini merupakan permainan yang dibuat dengan sedikit mengubah alat, aturan maupun tantangannya dengan tujuan untuk memberikan informasi mengenai materi pembelajaran tertentu kepada pesertanya [8].

Teori lain mengatakan *Game* edukasi merupakan permainan yang telah dirancang untuk pembelajaran tentang topik tertentu, dan membantu dalam belajar sambil bermain. Adapun beberapa kelebihan dari *Game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional, antara lain kelebihan utama *Game* edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. Berdasarkan pola yang dimiliki oleh *Game* tersebut, user dituntut untuk belajar sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada seperti permainan perhitungan atau permainan operasi dasar matematika [6].

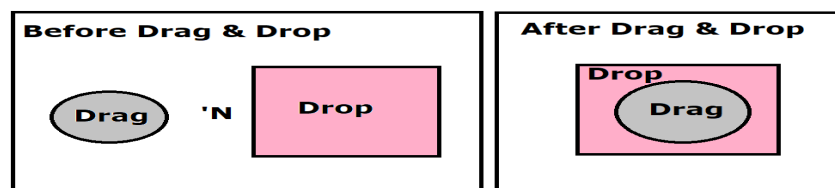


### 2.2.4 Drag and Drop

Fitur *drag and drop* adalah suatu teknik interaksi pengguna yang digunakan dalam berbagai aplikasi dan antarmuka pengguna. Dengan fungsi ini, pengguna dapat menggeser elemen atau objek digital dari satu tempat ke tempat lain dengan mengklik, menahan tombol mouse, atau menggunakan perangkat sentuh, dan kemudian melepaskannya di lokasi yang diinginkan. Ini adalah cara yang intuitif dan interaktif untuk berinteraksi dengan aplikasi dan data digital.

Pada dasarnya, fitur drag and drop melibatkan tiga komponen utama:

1. *Drag Source* (Sumber Drag): Ini adalah objek atau elemen yang akan digeser atau dipindahkan oleh pengguna. Pengguna memulai operasi ini dengan mengklik dan menahan objek ini, sehingga objek dapat ditarik.
2. *Drag Handle* (Penggerak Drag): Bagian dari objek yang dapat diklik oleh pengguna untuk memulai operasi drag. Ini adalah area yang memungkinkan pengguna untuk memilih objek yang akan digeser.
3. *Drop Target* (Tujuan Drop): Ini adalah tempat atau elemen di mana objek yang di drag akan ditempatkan oleh pengguna. Setelah objek digeser ke lokasi ini, pengguna melepaskan tombol mouse atau perangkat sentuh untuk menyelesaikan operasi drag and drop.



**Gambar 2.1** Fitur Drag and drop

Fitur drag and drop sangat berguna dalam berbagai konteks. Pertama, ini dapat meningkatkan produktivitas karena memungkinkan pengguna untuk dengan cepat dan mudah memindahkan atau mengurutkan elemen atau data, seperti file dalam sistem operasi atau item dalam daftar.

## **2.2.5 Software Perancang Sistem**

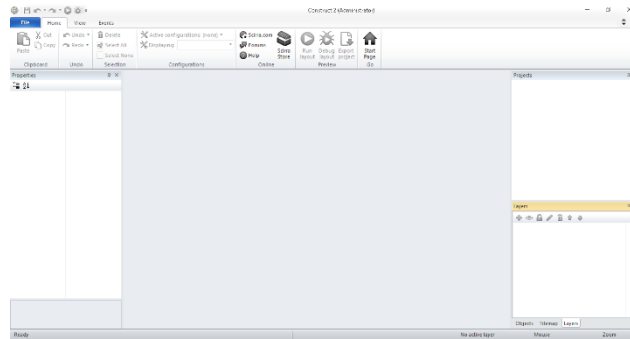
### **2.2.5.1 Construct 2**

Pengembangan permainan pendidikan biologi dilakukan menggunakan aplikasi pembuat game bernama Construct 2. Construct 2 merupakan perangkat lunak berbasis HTML5 yang menyediakan antarmuka pemrograman yang mudah dipahami, memungkinkan siapa pun untuk membuat aplikasi tanpa memerlukan pengalaman pemrograman sebelumnya. Dikembangkan oleh perusahaan asal London, Inggris, Scirra, Construct 2 dirancang khusus untuk menciptakan game berbasis 2D.

Perangkat lunak ini memiliki kemampuan untuk membangun aplikasi yang dapat dijalankan di berbagai platform, termasuk HTML5, situs web, Google Chrome Webstore, Android, Windows Phone 8, dan Windows 8. Hal ini mempermudah peran pengembang dalam menciptakan aplikasi yang menarik dan interaktif. Construct 2 menyediakan berbagai fungsi yang dapat dikonfigurasi melalui pengaturan event yang telah disediakan.

Bagian-bagian dari ruang kerja Construct 2 mencakup:

1. Area kerja Construct 2, digunakan untuk menggambarkan objek-objek seperti sprite, latar belakang, dan objek lainnya.
2. Menu properties Construct 2, berfungsi untuk mengatur atribut objek seperti warna layout, ukuran objek sprite, dan lainnya.
3. Menu projects dan layers, dimana projects digunakan untuk memilih proyek yang sedang dikerjakan, sedangkan layers digunakan untuk membuat berbagai lapisan pada suatu layout kerja.
4. Menu library, merupakan tempat penyimpanan berbagai objek yang telah dibuat sebelumnya.
5. Event sheet, merupakan area kerja Construct 2 tempat penulisan event yang mengatur perilaku objek yang telah dibuat. [9].



**Gambar 2.2** Tampilan menu awal construct 2

### 2.2.5.2 Pixellab

Pixellab adalah sebuah aplikasi untuk perangkat Android yang digunakan untuk mengedit gambar dan teks. aplikasi ini juga bisa menambahkan teks, stiker, efek, lapisan, dan berbagai elemen kreatif lainnya ke dalam gambar. Pixellab sering digunakan untuk membuat desain grafis sederhana, meme, poster, ilustrasi, dan berbagai jenis konten visual lainnya. Pixellab juga tersedia pengaturan seperti ukuran teks, jenis font, warna, serta berbagai efek khusus untuk menciptakan hasil yang menarik. Aplikasi ini sangat populer di kalangan mereka yang ingin membuat konten visual dengan cepat untuk media sosial, blog, atau proyek kreatif lainnya. Meskipun lebih berfokus pada pengeditan teks dan grafis daripada aplikasi pengeditan gambar yang lebih canggih, Pixellab tetap menjadi alat yang sangat berguna untuk kebutuhan sehari-hari dalam pembuatan konten visual pada perangkat Android.

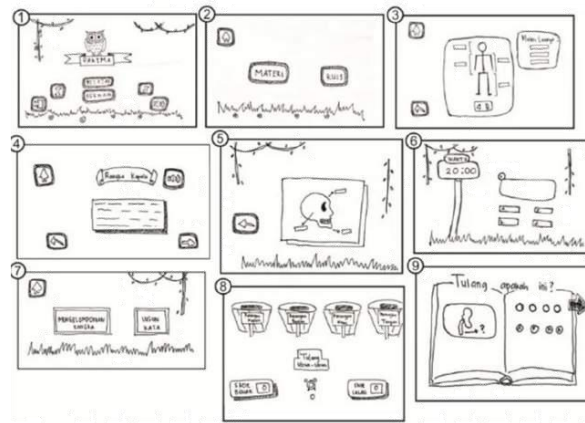
## 2.2.6 Analisis Sistem

### 2.2.6.1 Storyboard

*Storyboard* adalah pengatur grafis misalnya rangkaian ilustrasi atau gambar yang ditampilkan secara berurutan untuk keperluan visualisasi awal suatu file, animasi, atau urutan media interaktif, termasuk interaktivitas di web adalah contoh dari pengatur grafis tersebut [13]. *Storyboard* adalah terjemahan

berupa gambar cerita (komik) dari naskah yang telah dibuat, dan digunakan dalam proses perancangan produk multimedia [14].

*Storyboard* adalah area sketsa yang diserialisasi yang digunakan sebagai alat perencanaan untuk menunjukkan secara visual bagaimana aksi sebuah cerita berlangsung [15].



**Gambar 2.3** Storyboard

## 2.2.7 Pengujian Sistem

### 2.2.8.1 Black Box Testing

*Black Box Testing* adalah metode pengujian untuk mengetahui fungsi input dan output sebuah aplikasi dari segi spesifikasi fungsional apakah dapat berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan

### 2.2.8.2 User Acceptance Testing

*User Acceptance Testing* menggunakan metode Skala Likert. Definisi skala 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. 91800

**Tabel 2.2** Interval Kriteria Penilaian Skala Likert

Interval	Keterangan
80% - 100%	Sangat Baik
60% - 79.99%	Baik
40% - 59.99%	Cukup
20% - 39.99%	Kurang Baik
0% - 19.99%	Sangat Kurang Baik

### 2.3 Kerangka Pikir



**Gambar 2.4:** 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 mencocokkan nama-nama hewan sebagai media pembelajaran anak-anak. Penelitian ini berlokasi di SD Negeri 3 Kabila

#### **3.2 Pengumpulan Data**

##### **3.2.1 Observasi**

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di sekolah untuk memahami pengetahuan anak-anak tentang hewan-hewan. Observasi mencatat respon anak-anak terhadap materi pembelajaran tentang hewan, termasuk pemahaman mereka tentang jenis, ciri-ciri fisik, dan nama-nama hewan, termasuk nama-nama dalam bahasa Inggris. Data ini digunakan sebagai dasar untuk menilai pengetahuan awal mereka sebelum menggunakan aplikasi.

##### **3.2.2 Studi Literatur**

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literature, paper, jurnal, dan semua yang terkait dalam judul penelitian yang akan dibuat. Data yang berhasil dikumpulkan akan digunakan sebagai materi pembelajaran yang akan ditanamkan ke dalam *game* yang akan dibuat

### 3.3 Pengembangan Sistem

#### 3.3.1 Analisis Sistem

*Storyboard* akan digunakan sebagai alat visual untuk memberikan urutan gambar atau tindakan yang terjadi dalam *game*. Yang akan membantu dalam menjelaskan alur cerita, perubahan tampilan layar, dan interaksi pemain dengan berbagai elemen dalam *game*..

#### 3.3.2 Desain Sistem

Proses desain sistem menggunakan alat bantu Adobe Photoshop dan Pixellab untuk menghasilkan rancangan desain dari game edukasi yang akan dibuat sebelum akhirnya akan dilanjutkan ke proses berikutnya.

#### 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 dan PNGTree untuk memperoleh asset yang dibutuhkan dalam proses konstruksi yang kemudian dilanjutkan ke dalam proses perancangan aplikasi menggunakan alat bantu Construct 2.

#### 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 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 error kemudian akan dilakukan pengujian kepada calon pengguna yaitu siswa. 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

Berdasarkan analisis diatas yang diperoleh, penulis megumpulkan data yang diperlukan, termaksud persiapan program pendukung, dan game engine construct 2, adapun bahan-bahan persiapan lainnya dalam bentuk gambar hewan mamalia, amfibi, dan reptil serta penjelasan mengenai hewan jenis mamalia, amfibi, dan reptil

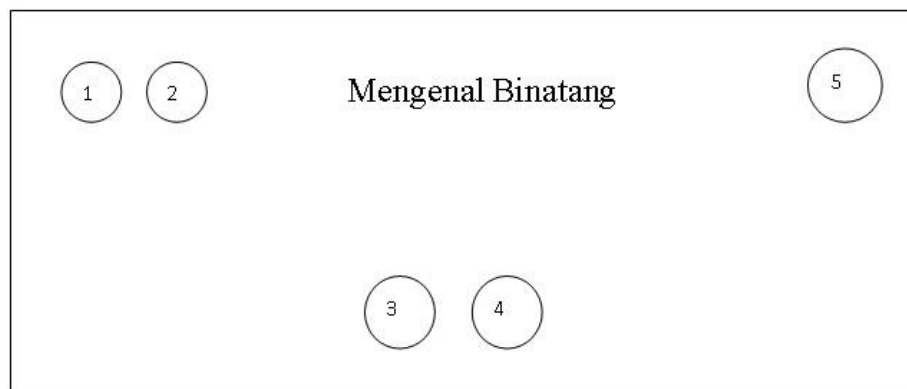
### 4.2 Hasil Pengembangan Sistem

#### 4.2.1 Hasil Analisis Sistem

Analisis sistem menghasilkan gambaran tentang aplikasi yang akan dirancang menggunakan *Storyboard*

#### 4.2.2 Storyboard

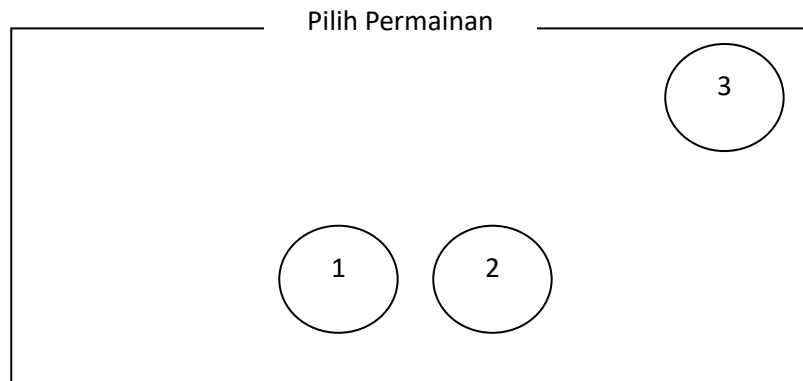
##### 4.2.2.1 Soryboard Main Menu



**Gambar 4.1:** Storyboard Main Menu

Pada tampilan ini berisi gambar dari main menu, nomor 1 tombol musik on/off yang berfungsi sebagai memulai atau mematikan musik, nomor 2 yaitu tombol info yang berfungsi memunculkan biodata dari peneliti, nomor 3 yaitu tombol menu belajar yang berfungsi untuk masuk ke menu belajar, nomor 4 ada menu bermain yang berfungsi untuk memunculkan menu pilih permainan, dan nomor 5 yaitu tombol keluar yang berfungsi untuk memunculkan pop up keluar

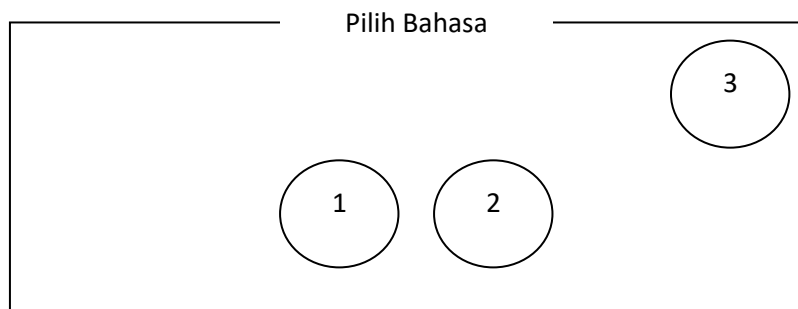
#### 4.2.2.2 Storyboard Pilih Permainan



**Gambar 4.2:** Storyboard Pilih Permainan

Pada tampilan ini berisi pilihan permainan yang akan dipilih user, yaitu nomor 1 permainan mencocokkan jenis hewan, dan nomor 2 permainan menyusun nama hewan, dan nomor 3 tombol keluar berfungsi untuk keluar dari pop up pilih permainan

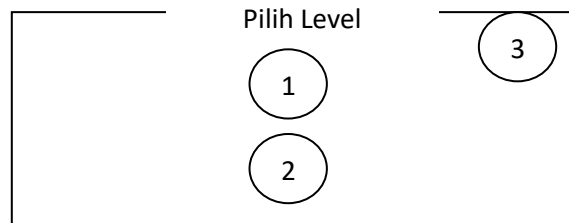
#### 4.2.2.3 Storyboard Pilih Bahasa



**Gambar 4.3:** Storyboard Pilih Bahasa dalam permainan

Pada tampilan ini berisi pilihan bahasa yang hanya akan digunakan dalam permainan menyusun nama hewan, nomor 1 yaitu bar bahasa indonesia yang berfungsi untuk bermain dalam penggunaan bahasa indonesia, nomor 2 yaitu bar bahasa inggris yang berfungsi untuk bermain dalam penggunaan bahasa inggris, dan nomor 3 tombol keluar berfungsi untuk keluar dari pop up pilih bahasa

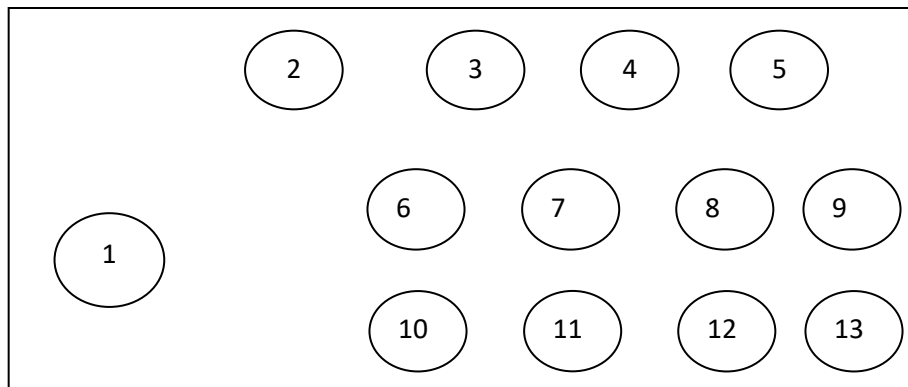
#### 4.2.2.3 Storyboard Pilih Level



**Gambar 4.4:** Storyboard Pilih Level

Pada tampilan ini berisi pilihan level yang akan muncul setelah memilih bahasa. Nomor 1 yaitu bar mudah yang berfungsi untuk memilih level permainan mudah, dan Nomor 2 yaitu bar sulit yang berfungsi untuk memilih level permainan tingkat sulit dan nomor 3 tombol keluar berfungsi untuk keluar dari pop up pilih level

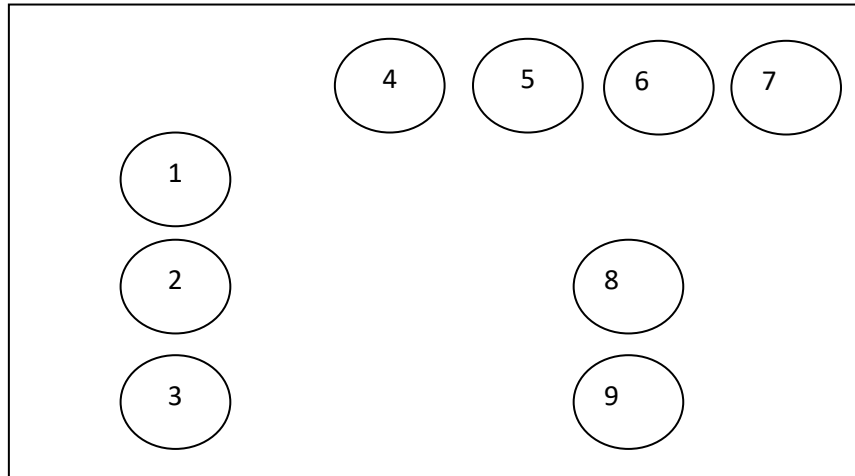
#### 4.2.2.4 Storyboard Menu Bermain Menyusun Nama Hewan



**Gambar 4.5:** Storyboard Menu Game Menyusun nama hewan

Pada tampilan ini berisi gambar dari menu bermain menyusun nama hewan, nomor 1 yaitu gambar hewan yang akan muncul pada saat permainan dimulai, nomor 2 yaitu bar skor yang berfungsi untuk menampilkan skor, nomor 3 yaitu bar soal yang berfungsi untuk menampilkan nomor soal, nomor 4 yaitu bar waktu yang berfungsi untuk menampilkan waktu, nomor 5 yaitu bar nyawa yang berfungsi untuk menampilkan nyawa, nomor 6 sampai nomor 9 berfungsi sebagai tempat drop yang akan di drag dari nomor 10 sampai nomor 13. setiap huruf yang di drag apabila benar maka skor akan bertambah 25 dan jika semua terisi dengan benar maka akan lanjut ke soal berikutnya, jika salah skor akan berkurang 15 dan nyawa akan berkurang 1, jika waktu atau nyawa habis maka akan *game over*. Jika sudah menyelesaikan sampai soal ke 10 maka pop up game selesai akan muncul

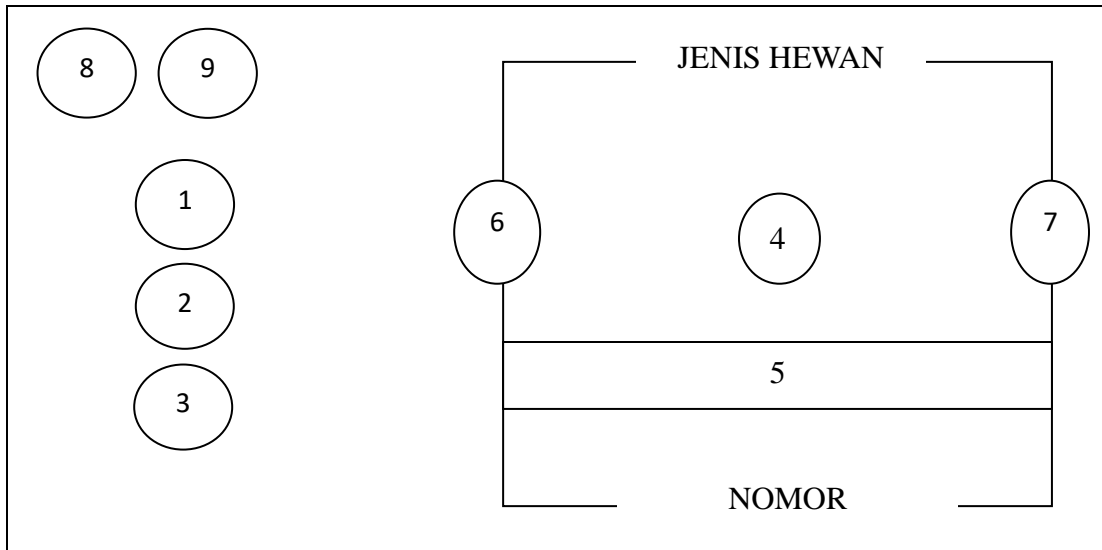
#### 4.2.2.5 Storyboard Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan



**Gambar 4.6:** Storyboard Menu Game mencocokkan jenis hewan

Pada tampilan ini berisi gambar dari menu bermain mencocokkan jenis hewan. Pada tampilan ini berisi gambar dari menu bermain mencocokkan jenis hewan, nomor 1 bar mamalia yaitu berfungsi untuk menjawab soal apabila jawabannya adalah mamalia, nomor 2 yaitu bar reptil untuk menjawab soal apabila jawabannya adalah reptil, nomor 3 yaitu bar amfibi untuk menjawab soal apabila jawabannya adalah amfibi, nomor 4 bar skor yang berfungsi untuk menampilkan skor, nomor 5 bar soal yang berfungsi untuk menampilkan soal, nomor 6 yaitu bar waktu yang berfungsi untuk menampilkan waktu, nomor 7 yaitu bar nyawa yang berfungsi untuk menampilkan nyawa, nomor 8 yaitu gambar hewan yang akan muncul pada saat menu bermain muncul, nomor 9 yaitu tempat drop yang sebelumnya di drag dari nomor 1, nomor 2, atau nomor 3. Pada permainan ini apabila jawaban benar maka skor akan bertambah 50 lalu akan lanjut ke soal berikutnya, jika salah skor akan berkurang 45 dan nyawa akan berkurang 1, Jika waktu atau nyawa habis maka *game over*. Jika sudah menyelesaikan sampai soal ke 8 maka pop up game selesai akan muncul

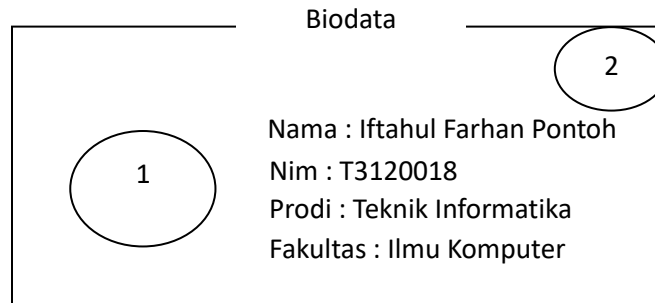
#### 4.2.2.6 Storyboard Menu Belajar



**Gambar 4.7:** Storyboard Menu Belajar

Pada tampilan ini berisi gambar dan materi menu belajar, nomor 1 yaitu bar mamalia yang berfungsi untuk memunculkan hewan mamalia, nomor 2 yaitu bar reptil yang berfungsi untuk memunculkan hewan reptil, nomor 3 yaitu bar amfibi yang berfungsi untuk memunculkan hewan amfibi, nomor 4 yaitu gambar berfungsi untuk memunculkan hewan amfibi, nomor 5 yaitu gambar berfungsi sebagai tempat munculnya gambar hewan, nomor 6 yaitu tempat *text* yang berfungsi sebagai tempat munculnya nama hewan, nomor 7 yaitu gambar panah ke kiri berfungsi untuk memunculkan hewan sebelumnya, nomor 8 yaitu gambar panah ke kanan berfungsi untuk memunculkan hewan selanjutnya, nomor 9 yaitu tombol keluar yang berfungsi untuk kembali ke main menu, dan nomor 10 berfungsi untuk memunculkan pop up penjelasan dari hewan mamalia, amfibi, atau reptil

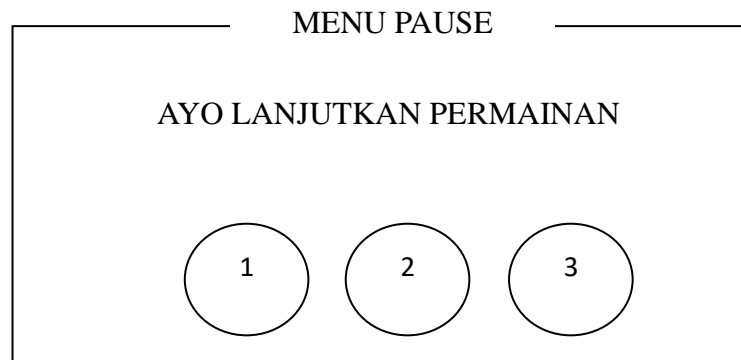
#### 4.2.2.7 Storyboard Pop Up Info



**Gambar 4.8:** *Storyboard Pop Up Informasi*

Pada tampilan ini berisi informasi dari peneliti, nomor 1 berfungsi sebagai tempat munculnya foto peneliti, nomor 2 berfungsi untuk keluar dari pop up info

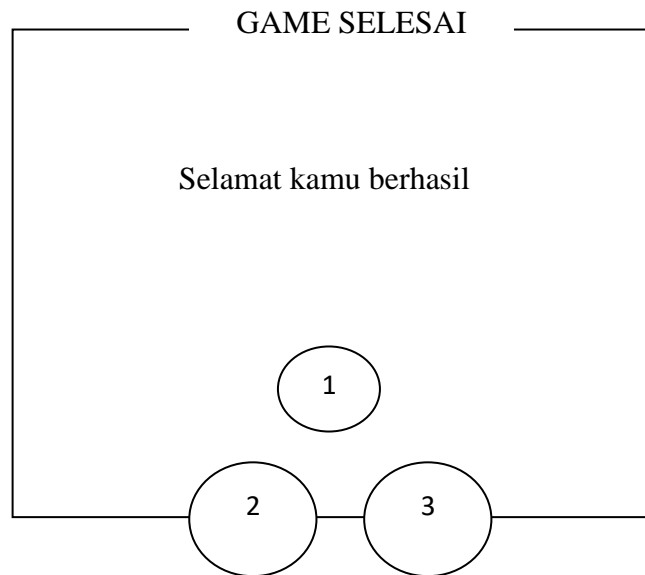
#### 4.2.2.8 Storyboard Pop Up Pause



**Gambar 4.9:** *Storyboard Pop Up Menu Pause*

Pada tampilan ini berisi gambar dari pop up pause, pada pop up pause terdapat simbol-simbol yang mempunyai fungsi, nomor 1 untuk kembali ke menu utama, nomor 2 untuk mengulangi level, dan nomor 3 untuk melanjutkan permainan yang dihentikan

#### 4.2.2.9 Storyboard Pop Up Game Selesai



**Gambar 4.10:** *Storyboard Pop Up Game Selesai*

Pada tampilan ini berisi gambar dari pop up game selesai, pada pop up game selesai terdapat simbol-simbol yang mempunyai fungsi, nomor 1 yaitu sebagai tempat munculnya total skor yang didapat dalam permainan, nomor 2 untuk kembali ke menu utama, dan nomor 3 untuk mengulangi level



### 4.2.3 Hasil Desain sistem

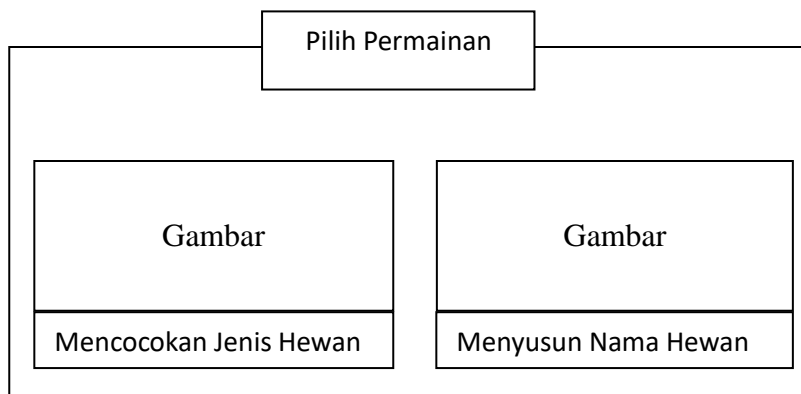
Desain sistem menghasilkan rancangan dari game edukasi yang akan dibuat. Hasil desain sistem dirancang menggunakan Adobe Photoshop, Pixellab, dan yang kemudian diaplikasikan dalam proses konstruksi sistem. Berikut adalah hasil desain sistem yang telah dibuat.

#### 4.2.3.1 Rancangan Main Menu



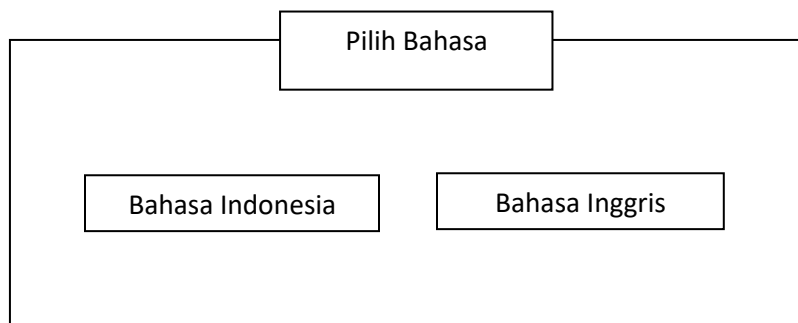
**Gambar 4.11:** Rancangan Main Menu

#### 4.2.3.2 Rancangan Pilih Permainan



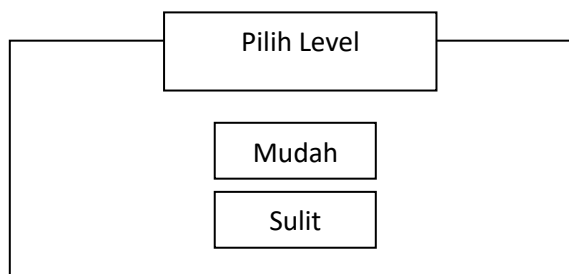
**Gambar 4.12:** Rancangan Pilih Permainan

#### 4.2.3.3 Rancangan Pilih Bahasa



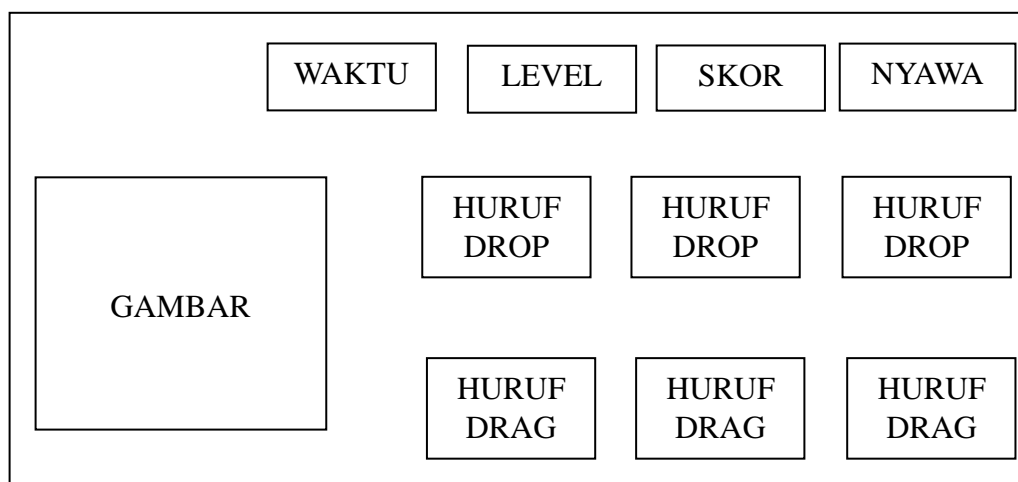
**Gambar 4.13:** Rancangan Pilih Bahasa

#### 4.2.4.3 Rancangan Pilih Level



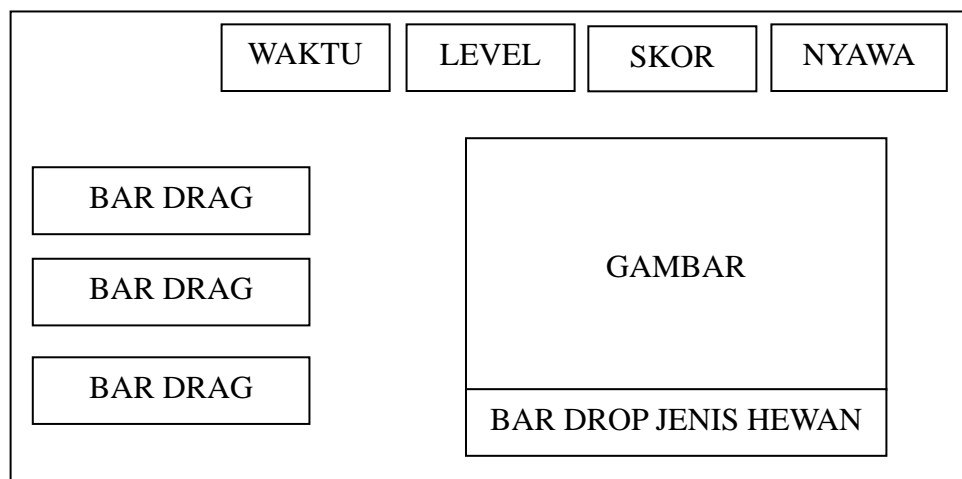
**Gambar 4.14:** Rancangan Pilih Level

#### 4.2.4.4 Rancangan Menu Bermain Menyusun Nama Hewan



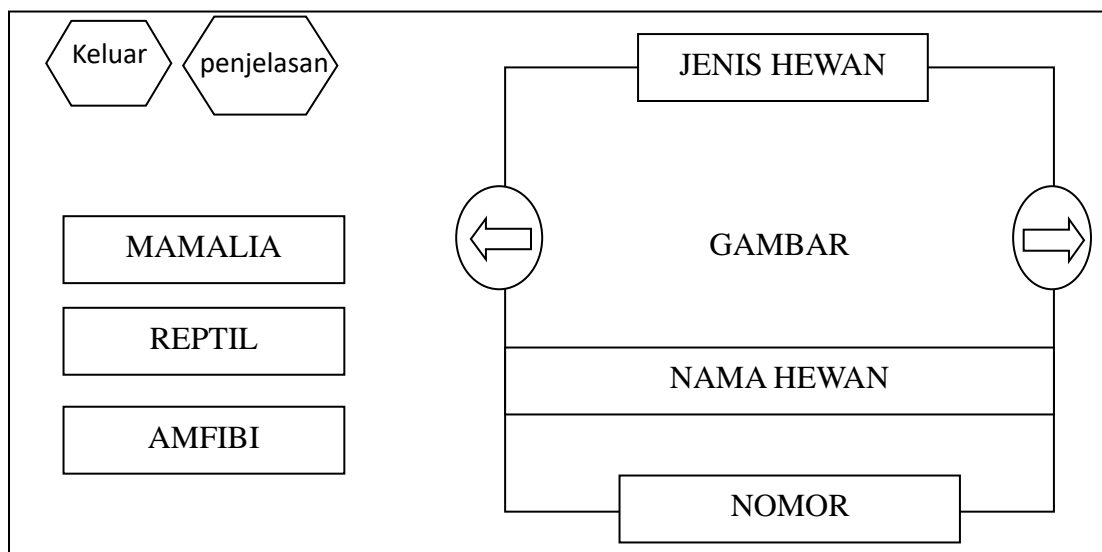
**Gambar 4.15:** Rancangan Menu Game Menyusun nama hewan

#### 4.2.4.5 Rancangan Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan



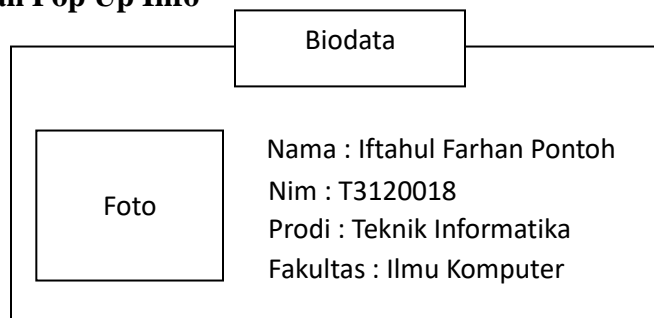
**Gambar 4.16:** Rancangan Menu Game mencocokkan jenis hewan

#### 4.2.4.6 Rancangan Menu Belajar



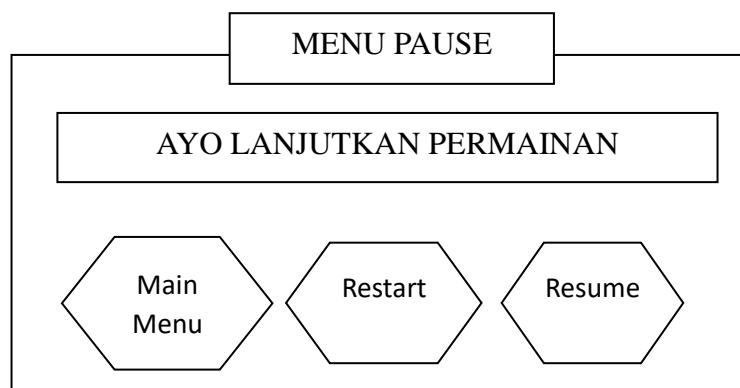
**Gambar 4.17:** Rancangan Menu Belajar

#### 4.2.4.7 Rancangan Pop Up Info



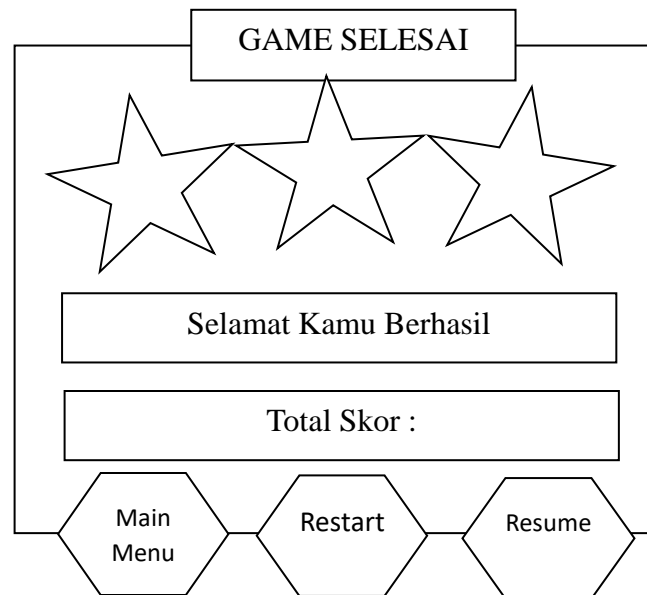
**Gambar 4.18:** Rancangan Pop Up Informasi

#### 4.2.4.8 Rancangan Pop Up Pause



**Gambar 4.19:** Rancangan Pop Up Menu Pause

#### 4.2.4.9 Rancangan Pop Up Game Selesai



**Gambar 4.20:** Rancangan Pop Up Game Selesai

### 4.3 Hasil Konstruksi Sistem

Konstruksi sistem menggunakan game engine Construct 2 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

#### 4.3.1 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 4.1:** 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 Mute	Sesuai
4	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Musik : ON	Musik Unmute	Sesuai
5	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Bermain	Menampilkan Menu Pilih Bermain	Sesuai
6	Menu Pilih Bermain	Menekan Tombol Mencocokkan Jenis Hewan	Menampilkan Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan	Sesuai

7	Layar Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan	Menekan Tombol Pause	Menampilkan Pop Up Pause	Sesuai
8	Tampil Pop Up Pause	Menekan Tombol Resume	Pop Up Pause Menghilang	Sesuai
9	Tampil Pop Up Pause	Menekan Tombol Restart	Restart Menu Bermain	Sesuai
10	Tampil Pop Up Pause	Menekan Tombol Main Menu	Menampilkan layar menu utama	Sesuai
12	Layar Menu Bermain	Drag Bar Jenis Hewan yang sesuai Ke Bar yang ada di bawah gambar hewan	Tampil animasi jawaban benar, skor bertambah 50, lanjut ke level berikutnya	Sesuai
13	Layar Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan	Drag Bar Jenis Hewan yang tidak sesuai Ke Bar yang ada di bawah gambar hewan	Tampil animasi jawaban salah, skor berkurang 45, Nyawa Berkurang 1, lanjut ke level berikutnya	Sesuai
14	Layar Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan	Waktu Habis	Tampil animasi game over	Sesuai
15	Layar Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan	Menyelesaikan Seluruh Level Yang ada	Muncul pop up game menang	Sesuai
16	Tampil Animasi Game Over	Kembali Ke Menu Utama	Tampil menu utama	Sesuai
17	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Bermain	Menampilkan menu pilih bermain	Sesuai

18	Menu Pilih Bermain	Menekan Tombol Menyusun Nama Hewan	Menampilkan menu bermain menyusun nama hewan	Sesuai
19	Layar Menu Bermain Menyusun Nama Hewan	Menekan Tombol Pause	Menampilkan pop up pause	Sesuai
20	Tampil Pop Up Pause	Menekan Tombol Resume	Pop up pause menghilang	Sesuai
21	Tampil Pop Up Pause	Menekan Tombol Restart	Restart menu bermain	Sesuai
22	Tampil Pop Up Pause	Menekan Tombol Main Menu	Menampilkan layar menu utama	Sesuai
23	Layar Menu Bermain Menyusun Nama Hewan	Drag Huruf ke kotak tanda tanya yang sesuai	Tampil audio huruf dan jawaban Benar, skor bertambah 25, lanjut ke level berikutnya	Sesuai
24	Layar Menu Bermain Menyusun Nama Hewan	Drag Bar Jenis Hewan yang tidak sesuai Ke Bar yang ada di bawah gambar hewan	Tampil audio jawaban salah, huruf kembali ke tempat awal, Skor berkurang 15	Sesuai
25	Layar Menu Bermain Menyusun Nama Hewan	Waktu Habis	Tampil Animasi Game Over	Sesuai
26	Layar Menu Bermain Menyusun Nama Hewan	Menyelesaikan Seluruh Level Yang ada	Muncul Pop Up Game Menang	Sesuai
27	Tampil Pop Up game menang	Menekan Tombol Kembali ke Menu Utama	Tampil Menu Utama	Sesuai
28	Tampil Pop Up game menang	Menekan Tombol Restart	Kembali ke menu level awal	Sesuai



29	Tampil Animasi Game Over	Kembali Ke Menu Utama	Tampil Menu Utama	Sesuai
30	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Menu belajar	Menampilkan Menu belajar	Sesuai
31	Layar Menu Belajar	Menekan tombol kategori mamalia	Menampilkan hewan jenis mamalia	Sesuai
32	Layar Menu Belajar	Menekan tombol kategori amfibi	Menampilkan hewan jenis amfibi	Sesuai
33	Layar Menu Belajar	Menekan tombol kategori reptil	Menampilkan hewan jenis reptil	Sesuai
34	Layar Menu Belajar	Menekan gambar hewan	Menampilkan Pop Up penjelasan singkat mengenai hewan yang ditekan	Sesuai
34	Layar Menu Belajar	Menekan tombol panah	Gambar hewan berganti	Sesuai
35	Layar Menu Belajar	Menekan tombol kembali	Menampilkan layar menu utama	Sesuai
36	Layar Menu Utama	Menekan Tombol Keluar	Tampil pop up konfirmasi keluar aplikasi	Sesuai
37	Tampil pop up konfirmasi keluar aplikasi	Menekan tombol tidak	Pop up tombol kembali menghilang	Sesuai
38	Tampil pop up konfirmasi keluar aplikasi	Menekan tombol Ya	Keluar dari aplikasi	Sesuai

#### 4.2.4.2 User Acceptance Testing

Proses *User Acceptance Testing* melibatkan siswa SDN 3 Kabila dengan total jumlah siswa yaitu 30 siswa. Sebelum melakukan pengisian kuesioner, siswa diberikan kesempatan untuk memainkan game yang telah dirancang. Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang terdapat pada kuesioner pada tahap pengujian sistem ini.

**Tabel 4.2:** Daftar pertanyaan kuesioner

No	Pertanyaan
1	Apakah Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dimainkan?
2	Apakah Game Edukasi Mengenal Binatang menyenangkan?
3	Apakah tampilan dalam Game Edukasi Mengenal Binatang menarik?
4	Apakah tulisan dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dibaca?
5	Apakah simbol-simbol dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dipahami?
6	Apakah materi belajar dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dipahami?
7	Apakah game ini dapat membantu anda dalam mengenal nama beserta jenis-jenis hewan?
8	Apakah anda merasa tertarik untuk mengenal nama beserta jenis-jenis hewan menggunakan Game Edukasi Mengenal Binatang?

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 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 4.3:** Hasil Kuesioner User Acceptance Testing

No	Pertanyaan	Respon Siswa				
		SS	S	RR	TS	STS
1	Apakah Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dimainkan?	15	10	3	2	0
2	Apakah Game Edukasi Mengenal Binatang menyenangkan?	20	10	0	0	0
3	Apakah tampilan dalam Game Edukasi Mengenal Binatang menarik?	17	7	3	3	0
4	Apakah tulisan dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dibaca?	25	5	0	0	0
5	Apakah simbol-simbol dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dipahami?	10	17	2	1	0
6	Apakah materi belajar dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dipahami?	10	15	5	0	0
7	Apakah game ini dapat membantu anda dalam mengenal nama beserta jenis-jenis hewan?	12	13	3	2	0
8	Apakah anda merasa tertarik untuk mengenal nama beserta jenis-jenis hewan menggunakan Game Edukasi Mengenal Binatang?	10	14	3	3	0

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 Implementasi Sistem**

Dalam Implementasi sistem pembuatan game edukasi menyusun nama hewan ini memerlukan beberapa perangkat yang digunakan untuk membantu penyelesaian aplikasi ini. Perangkat tersebut meliputi:

#### **5.1.1 Perangkat keras untuk membuat aplikasi**

**Tabel 5.1** Spesifikasi Perangkat

<b>Hardware</b>	<b>Software</b>
AMD Ryzen 3 2200U	Sistem Operasi Windows 10 64 bit
RAM 8GB	Construct 2
HDD 1 TB	
SSD 256 GB	

#### **5.1.2 Perangkat Keras Untuk Menjalankan Aplikasi**

Aplikasi ini dapat dijalankan pada hp android dengan spesifikasi hardware sebagai berikut :

- Minimum OS Android 7 (Nougat)
- Minimum RAM 2GB
- Minimum Storage 50MB

## 5.2 Pembahasan Antarmuka

Telah berhasil dirancang sebuah aplikasi dengan nama Game Edukasi Menyusun Nama Hewan, aplikasi tersebut memiliki 2 fitur utama yaitu fitur belajar dan bermain. Pada fitur bermain terdapat dua tipe permainan yang bisa dipilih user, yang pertama ada fitur untuk menyusun nama hewan, dan yang kedua ada fitur untuk mencocokkan jenis hewan. Pada menu bermain terdapat materi berupa jenis-jenis hewan

### 5.2.1 Menu Utama

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



**Gambar 5.1:** Tampilan Menu Utama

### 5.2.2 Pop Up Pilih Bermain

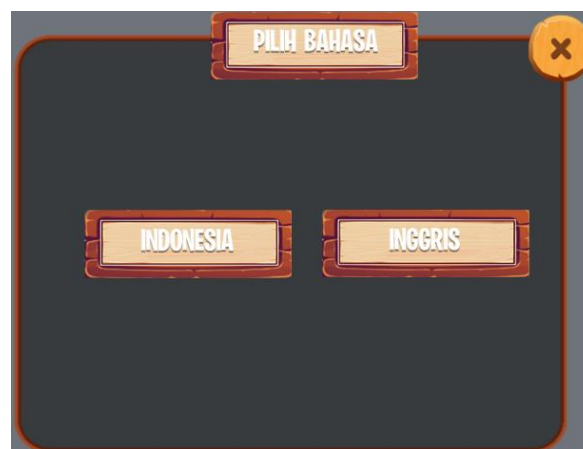
Pop up pilih bermain adalah salah satu fitur dimana user akan memilih permainan mencocokkan jenis hewan atau menyusun nama hewan yang akan dimainkan



Gambar 5.2: Pop Up Pilih Bermain

### 5.2.3 Pop Up Pilih Bahasa

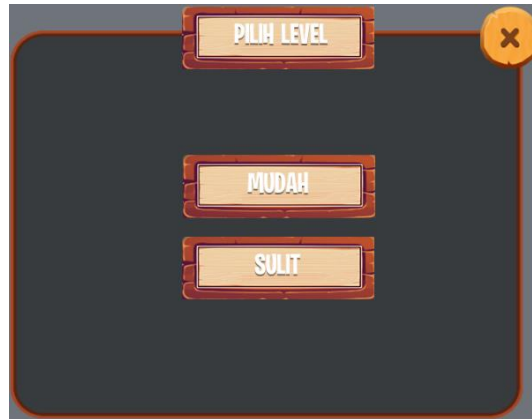
Pop up pilih bahasa adalah salah satu fitur yang akan muncul setelah kita memilih permainan menyusun nama hewan, pada fitur ini user akan memilih bahasa yang nanti akan digunakan dalam permainan menyusun nama hewan



Gambar 5.3: PopUp Pilih Bahasa

#### 5.2.4 Pop Up Pilih Level

Pop up pilih level adalah salah satu fitur yang akan muncul setelah memilih bahasa pada pop up bahasa, pada fitur ini user akan memilih tingkatan/level yang akan digunakan



**Gambar 5.4:** Pop Up Pilih Level

#### 5.2.5 Menu Bermain Menyusun Nama Hewan

Menu bermain Menyusun Nama Hewan merupakan salah satu permainan yang ada di fitur bermain, pada menu ini memuat informasi berupa level, waktu. Berikut tampilan dari menu bermain Menyusun Nama Hewan. Tampilan dari menu bermain menyusun nama hewan dapat dilihat pada gambar dibawah ini



**Gambar 5.5:** Tampilan Menu Bermain menyusun nama hewan



### 5.2.6 Menu Bermain Mencocokkan Jenis Hewan

Menu bermain mencocokkan jenis hewan merupakan salah satu permainan yang ada di fitur bermain, pada menu ini memuat informasi berupa level, waktu. Berikut tampilan dari menu bermain mencocokkan jenis hewan. Tampilan dari menu bermain mencocokkan jenis hewan dapat dilihat pada gambar dibawah ini



**Gambar 5.6:** Tampilan Menu Bermain mencocokkan jenis hewan

### 5.2.7 Menu Belajar

Fitur utama kedua dari Game edukasi menyusun Nama Hewan ini memuat konten edukasi pembelajaran. Tampilan dari menu belajar dapat dilihat pada gambar dibawah ini



**Gambar 5.7:** Tampilan Menu Belajar

### 5.2.8 Pop Up Penjelasan Singkat Hewan

Fitur ini akan muncul setelah kita mengklik setiap gambar hewan yang ada pada menu belajar. Tampilan dari pop up penjelasan singkat dapat dilihat pada gambar di bawah ini



**Gambar 5.8:** Pop Up Pilih penjelasan singkat

### 5.2.9 Menu Informasi

Pada menu ini memuat informasi tentang biodata peneliti. Tampilan dari menu informasi dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 5.9:** Tampilan Menu Informasi

#### 5.2.10 Menu Pause

Pop Up pause dapat digunakan apabila user 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.



**Gambar 5.10:** Tampilan Pop Up Pause

#### 5.2.11 Pop Up Game Selesai

Pop Up Game Selesai akan muncul setelah user telah berhasil menyelesaikan seluruh level yang ada. Pada Pop Up ini memuat informasi tentang total skor yang didapat setelah user menyelesaikan permainan. Pop Up Game Selesai memiliki fitur kembali ke menu utama, restart permainan serta fitur melanjutkan kembali permainan. Tampilan Pop Up Game Selesai dapat dilihat pada gambar berikut



**Gambar 5.11:** Tampilan Pop Up Game Selesai

### 5.3 Pembahasan pegujian Sistem

Proses pengujian berlangsung dengan baik tanpa adanya kendala apapun. Pengujian dilakukan pada anak-anak di SDN 3 Kabila dengan total 30 responden. Proses pengujian dimulai dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bermain game yang telah dirancang kemudian dilanjutkan dengan memeberikan kuesioner untuk mengetahui respon dari siswa-siswa tersebut. Hasil presentasi dari *user acceptance testing* dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 5.2:** Hasil Pengujian User Acceptance Testing

Pertanyaan	Respon Siswa					Total Nilai	Hasil (%)	KET
	SS	S	RR	TS	STS			
1	75	40	9	4	0	128	85,3	Sangat Baik
2	100	40	0	0	0	140	93,3	Sangat Baik
3	85	28	9	6	0	128	85,3	Sangat Baik
4	125	20	0	0	0	145	96,6	Sangat Baik
5	50	68	6	2	0	126	84	Sangat Baik
6	50	60	15	0	0	125	83,3	Sangat Baik
7	60	52	9	4	0	125	83,3	Sangat Baik
8	50	56	9	6	0	121	80,6	Sangat Baik
Nilai Rata-Rata							86,4	Sangat Baik

Dari Hasil pengujian *user acceptance testing* yang dilakukan mendapatkan presentase nilai 86,4% sehingga dapat dikatakan bahwa Game Edukasi Menyusun Nama hewan termasuk dalam kategori nilai sangat baik

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Telah berhasil dirancang Game Edukasi Menyusun Nama Hewan Menggunakan *Construct 2* yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat dimainkan melalui media *smartphone* berbasis *android*
- 2) Hasil pengujian *black box testing* menunjukkan bahwa *Game* Edukasi Menyusun Nama Hewan dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya error pada fitur yang terdapat dalam *game*. Hasil yang didapatkan pada *user acceptance testing* menunjukkan bahwa *Game* Edukasi Menyusun Nama Hewan dapat diterima oleh siswa dengan total nilai 86,4 yang dapat dikategorikan sangat baik.

#### **6.2 Saran**

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

- 1) Sistem random dalam soal perlu diperbaiki untuk menghindari pengulangan soal yang sama.
- 2) Menambahkan tingkat kesulitan agar siswa dapat lebih merasa tertantang

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ghirahbelajar, “Pentingnya Pendidikan Bagi Anak-Anak”, 12 Maret 2023. [Online]. Available : <https://www.ghirahbelajar.com/2023/03/pentingnya-pendidikan-bagi-anak-anak.html> [Accessed 08 Oktober 2023].
- [2] E. Nurchasanah and E. Sudarmilah “Pengembangan Multiplatform *Game* 2D Pengenalan Nama Benda Dalam 3 Bahasa Untuk Anak Usia Dini”. Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika, Vol. II No.2, Online ISSN: 2477-698X, Desember 2016.
- [3] P. Setyosari, “Menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas”. Jinotep (jurnal inovasi dan teknologi pembelajaran): kajian dan riset dalam teknologi pembelajaran, Vol. 1, No. 1, Oktober 2014
- [4] R. F. Wijaya , V. Tasril, and R. B. Utomo, “Penerapan metode drag and drop pada *Game* edukasi”, Device : Journal of Information System, Computer Science and Information Technology Vol.1, No.1 Juni 2020.
- [5] N. N. A. Putri and S. M. Setiana, “*Game drag and drop* sebagai media interaktif pembelajaran kosa kata bahasa jepang”, Mahadaya, Vol. 3, No. 1, April 2023
- [6] Y. Kalaka , Y. A. Mustofa , and H. Dalai, “*Game* Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak-Anak Sekolah Dasar”, Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Banthayo Lo Komputer Vol. 2, No. 1, mei 2023.
- [7] Notoadmojo : Metodologi Penelitian Kesehatan.Jakarta : Rineka Cipta, 2012.
- [8] A. F. Rachman. “Pengembangan Permainan Edukasi KATELU Berbasis Andorid Dengan Tools Unity 3D Game Engine.” (Skripsi Program Studi Pendidikan Tehnik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2017.
- [9] M. Khaerudina , D. B. Srisulistiowati, and J. Wartac, “*Game* edukasi dengan menggunakan Unity 3D untuk menunjang proses pembelajaran”, JSI (Jurnal Sistem Informasi), Vol. 8, No. 2, 2021
- [10] N. A. T. W. Farabi, Nur Ali , Andi Rosano, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dengan Desain Sistem Berorientasi Objek (Study Kasus : CV. Angkutan Agung),” *J. AKRAB JUARA*, vol. 3, no. 4, pp. 117–128, 2018.

- [11] W. Aprianti and U. Maliha, "Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati," vol. 2, no. 2013, pp. 21–28, 2016.
- [12] A. Hendini, "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 2, no. 9, pp. 107–116, 2016, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [13] Binanto and Iwan : *Multimedia Digital Dasar Teori Dan Pengembangan*. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- [14] Pambudi : *Outlook Energi Indonesia (OEI) 2019*. Jakarta: Sekretariat General National Energy Council, 2019.
- [15] Destyani : *Metode Penelitian Kualitatif, Edisi Revisi*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2018.
- [16] 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.
- [17] 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 1 KODE PROGRAM

### 1. Program main menu




Include: GlobalEvent			
1	System	On start of layout	<div><div>System</div>Set layer "UI_info" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_keluar" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_bahasa" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_pilihlevel" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_pilihbermain" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_pilihlevelling" Invisible</div> <div><div>Function</div>Call "Pin" 0</div>

### 2. Program Belajar

Include: GlobalEvent			
1	System	On start of layout	<div><div>System</div>Set layer "UI_sapi" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_bahasa" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_bulus" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_kanguru" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_jerapah" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_kelinci" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_domba" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_panda" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_rusa" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_tupai" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_bunglon" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_kadal" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_axolotl" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_gajah" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_kuda" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_harimau" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_anjing" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_beruang" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_kambing" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_kucing" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_singa" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_monyet" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_mamalia" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_Hewanmama" Invisible</div> <div><div>System</div>Set layer "UI_reptil" Invisible</div> <div><div>Function</div>Call "Pin" 0</div>



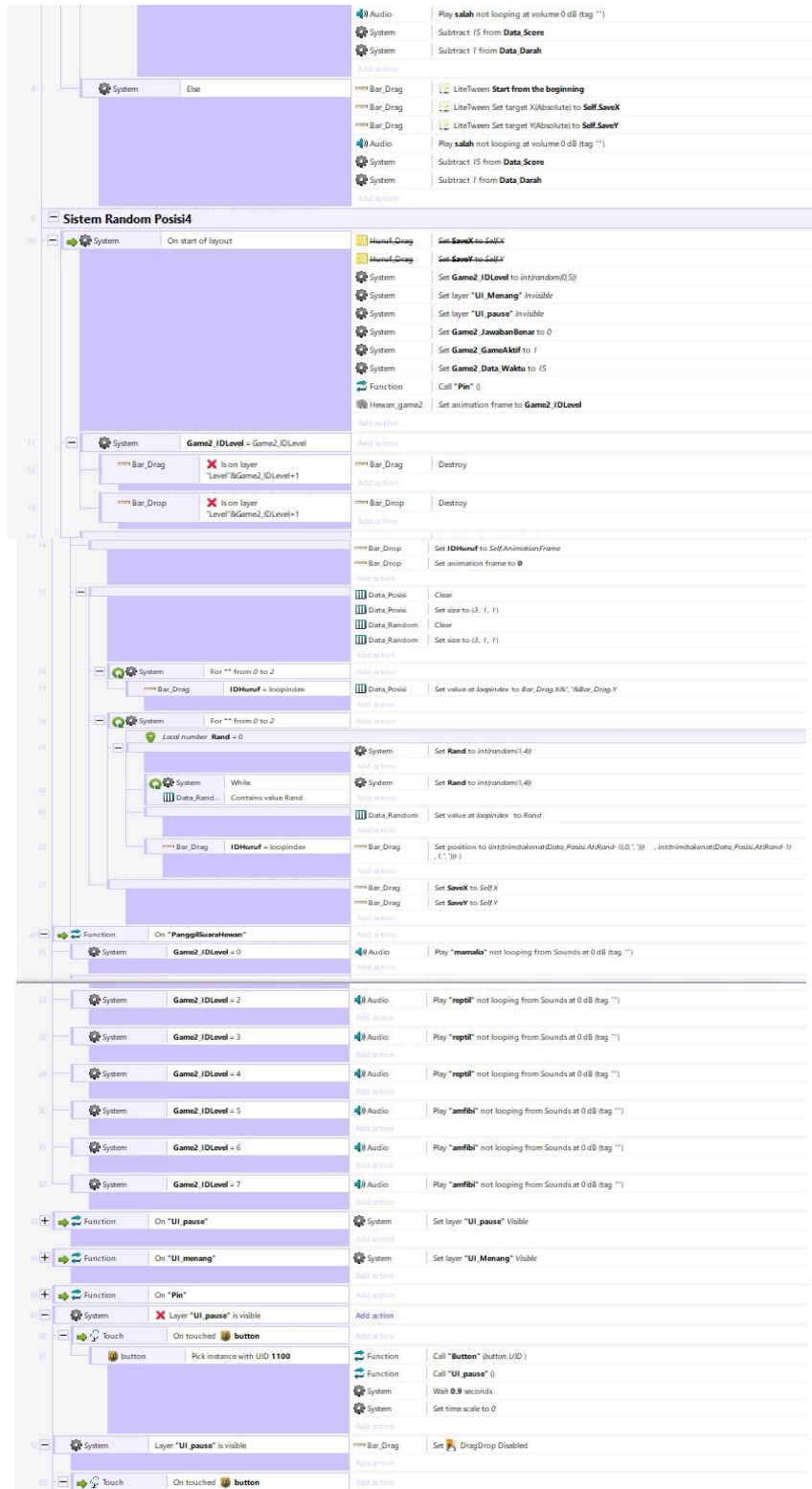


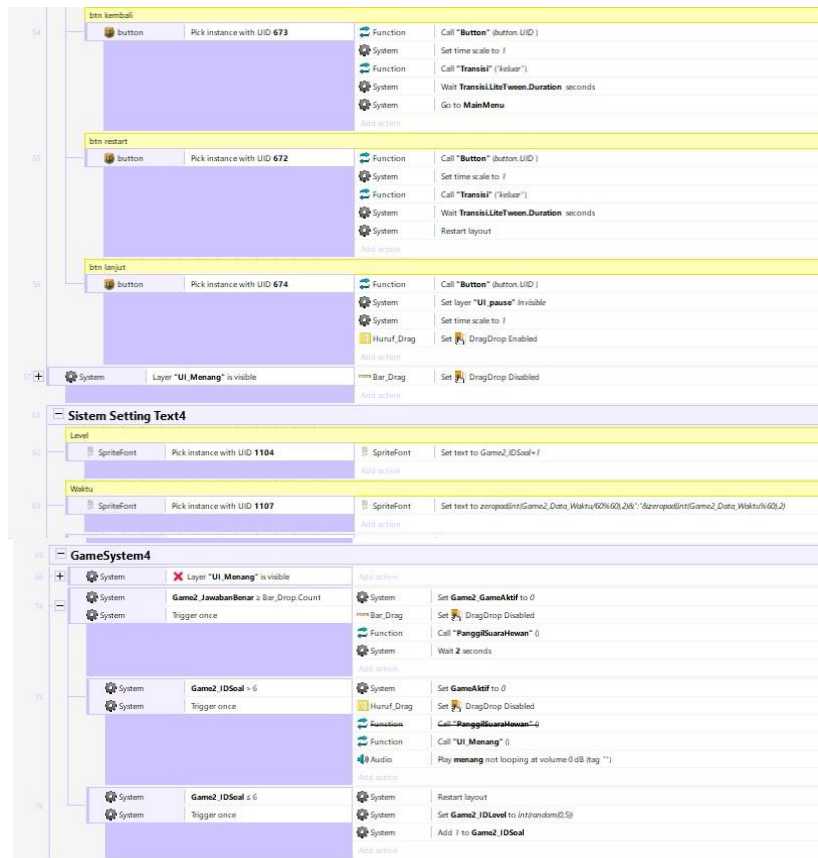
299	touch_mamalia		
300	Touch	On touched  button	Add action
302	Touch	On touched == mamalia2	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_Hewanmama" Visible</div> </div> <div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_amfibi" Invisible</div> </div> <div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_Reptil" Invisible</div> </div> <div> <div>Image</div> <div>mamalia</div> <div>Set animation frame to 0</div> </div> <div> <div>System</div> <div>Set group "mamalia" Activated</div> </div> <div> <div>System</div> <div>Set group "reptil" Deactivated</div> </div> <div> <div>System</div> <div>Set group "amfibi" Deactivated</div> </div>
305	System	Layer "UI_sapi" is visible	Add action
312	System	Layer "UI_gajah" is visible	Add action
318	System	Layer "UI_kuda" is visible	Add action
324	System	Layer "UI_harimau" is visible	Add action
330	System	Layer "UI_anjing" is visible	Add action
336	System	Layer "UI_beruang" is visible	Add action
342	System	Layer "UI_kambing" is visible	Add action
348	System	Layer "UI_kucing" is visible	Add action
354	System	Layer "UI_singa" is visible	Add action
360	System	Layer "UI_monyet" is visible	Add action
366	System	Layer "UI_kanguru" is visible	Add action
372	System	Layer "UI_jerapah" is visible	Add action
378	System	Layer "UI_kelinci" is visible	Add action
384	System	Layer "UI_domba" is visible	Add action
390	System	Layer "UI_panda" is visible	Add action
396	System	Layer "UI_rusa" is visible	Add action
402	System	Layer "UI_tupai" is visible	Add action
408	System	Layer "UI_PenyM" is visible	Add action
412	reptil		
413	Function	On "Pin"	Add action
496	Function	On "UI_ular"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_ular" Visible</div> </div>
500	Function	On "UI_komodo"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_komodo" Visible</div> </div>
504	Function	On "UI_iguana"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_iguana" Visible</div> </div>
508	Function	On "UI_kura"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_kura" Visible</div> </div>
512	Function	On "UI_tokek"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_tokek" Visible</div> </div>
516	Function	On "UI_buaya"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_buaya" Visible</div> </div>
520	Function	On "UI_bunglon"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_bunglon" Visible</div> </div>
524	Function	On "UI_kadal"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_kadal" Visible</div> </div>
528	Function	On "UI_bulus"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_bulus" Visible</div> </div>
532	Function	On "UI_PenyR"	<div> <div>System</div> <div>Set layer "UI_PenyR" Visible</div> </div>
535	System	<div> <div>✖ Layer "UI_ular" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_komodo" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_iguana" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_kura" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_tokek" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_buaya" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_bunglon" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_kadal" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_bulus" is visible</div> <div>✖ Layer "UI_PenyR" is visible</div> </div>	Add action
546	Function	On "PanggilSuaraReptil"	Add action
556	Touch	On touched  button	Add action
558	Touch	On touched  button	Add action
568	SpriteFont	Pick instance with UID 1304	<div> <div>SpriteFont</div> <div>Set text to "Jenis Reptil"</div> </div>
569	SpriteFont	Pick instance with UID 461	Add action
579	SpriteFont	Pick instance with UID 1305	<div> <div>SpriteFont</div> <div>Set text to reptil.AnimationFrame+1&amp;" / 9"</div> </div>
580	touch_reptil		
596	System	Layer "UI_ular" is visible	Add action
598	System	Layer "UI_komodo" is visible	Add action
599	System	Layer "UI_iguana" is visible	Add action
604	System	Layer "UI_kura" is visible	Add action
610	System	Layer "UI_tokek" is visible	Add action
616	System	Layer "UI_buaya" is visible	Add action
622	System	Layer "UI_bunglon" is visible	Add action

634	System	Layer "UI_kadal" is visible	Add action
640	System	Layer "UI_PenyR" is visible	Add action
645	touch_amfibi		
647	Touch	On touched == amfibi2	System: Set layer "UI_amfibi" Visible System: Set layer "UI_Reptil" Invisble System: Set layer "UI_Hewanmama" Invisble amfibi: Set animation frame to 0 System: Set group "mamalia" Deactivated System: Set group "reptil" Deactivated System: Set group "amfibi" Activated Add action
650	Touch	On touched button	Add action
651	button	Pick instance with UID 473	Function: Call "Button" (button UID) Function: Call "Transisi" ("keluar") System: Wait Transisi.Litween.Duration seconds System: Go to MainMenu Add action
652	amfibi		
653	Function	On "Pin"	Add action
700	Function	On "UI_caecilia"	System: Set layer "UI_caecilia" Visible Add action
704	Function	On "UI_katak"	System: Set layer "UI_katak" Visible Add action
708	Function	On "UI_kodok"	System: Set layer "UI_kodok" Visible Add action
712	Function	On "UI_salamander"	System: Set layer "UI_salamander" Visible Add action
716	Function	On "UI_axoloti"	System: Set layer "UI_axoloti" Visible Add action
720	Function	On "UI_PenyA"	System: Set layer "UI_PenyA" Visible Add action
723	System	Layer "UI_belut" is visible	Add action
	System	Layer "UI_caecilia" is visible	Add action
	System	Layer "UI_katak" is visible	Add action
	System	Layer "UI_kodok" is visible	Add action
	System	Layer "UI_salamander" is visible	Add action
	System	Layer "UI_axoloti" is visible	Add action
	System	Layer "UI_PenyA" is visible	Add action
730	Function	On "PanggilSuaraAmfibi"	Add action
736	Touch	On touched button	Add action
746	Touch	On touched button	Add action
748	SpriteFont	Pick instance with UID 253	SpriteFont: Set text to "Jenis Amfibi"
749	SpriteFont	Pick instance with UID 209	Add action
755	SpriteFont	Pick instance with UID 462	SpriteFont: Set text to amfibi.AnimationFrame+1&"/ 5"
756	System	Layer "UI_caecilia" is visible	Add action
762	System	Layer "UI_katak" is visible	Add action
768	System	Layer "UI_kodok" is visible	Add action
774	System	Layer "UI_salamander" is visible	Add action
780	System	Layer "UI_axoloti" is visible	Add action
786	System	Layer "UI_PenyA" is visible	Add action

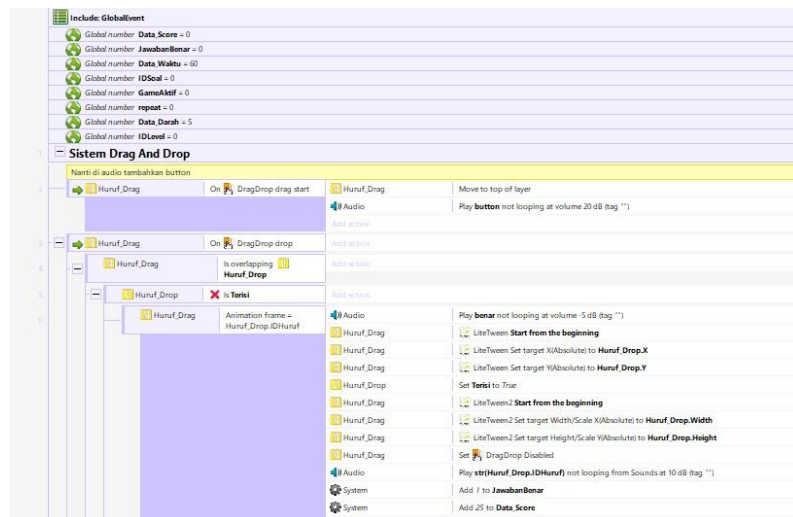
### 3. Program Mencocokkan Jenis Hewan

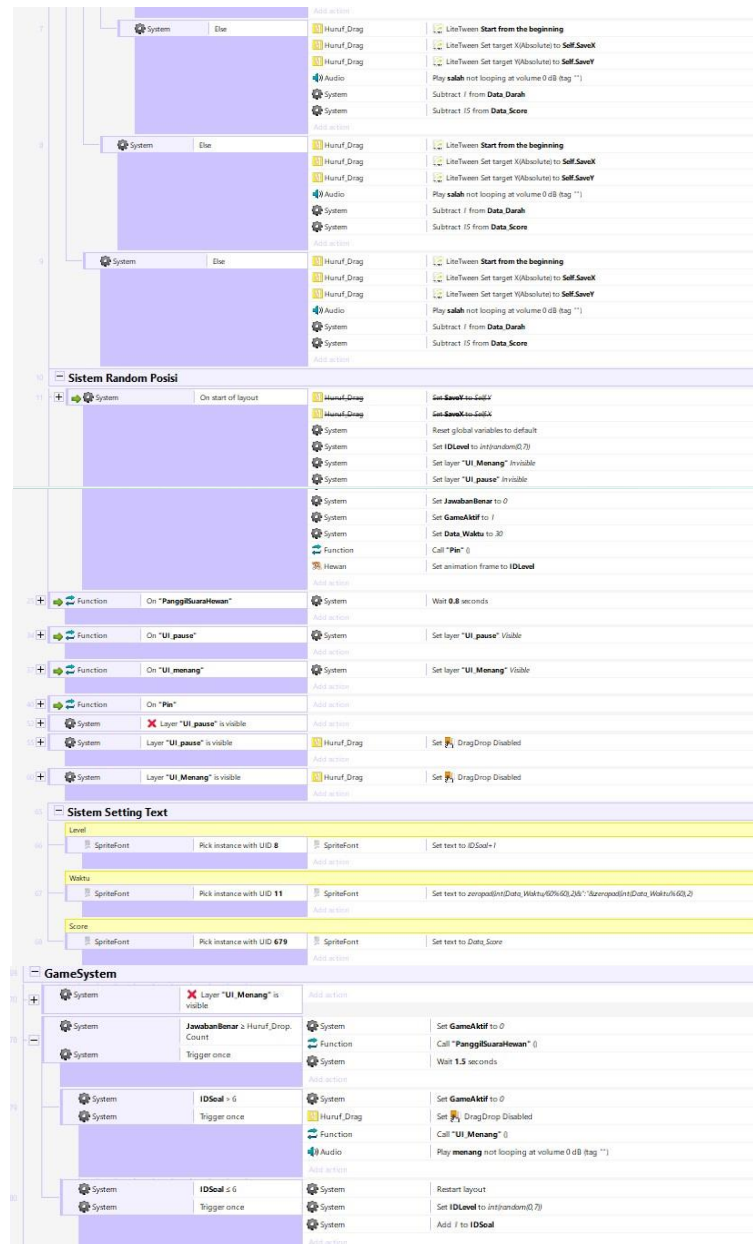
Include: GlobalEvent			
	Global number	Game2_JawabanBenar = 0	
	Global number	Game2_Data_Waktu = 60	
	Global number	Game2_IDSoal = 0	
	Global number	Game2_IDLevel = 0	
	Global number	Game2_GameAktif = 0	
1	Sistem Drag And Drop4		
	Nanti di audio tambahkan button		
2	Bar_Drag	On DragDrop drag start	Bar_Drag: Move to top of layer Add action
3	Bar_Drag	On DragDrop drop	Add action
4	Bar_Drag	Is overlapping Bar_Drop	Add action
5	Bar_Drop	Is Terisi	Add action
6	Bar_Drag	Animation frame = Bar_Drop.IDHuruf	0 Audio: Play benar not looping at volume "5 dB.Bag """) Bar_Drag: LiteTween Start from the beginning Bar_Drag: LiteTween Set target X(Absolute) to Bar_Drop.X Bar_Drag: LiteTween Set target Y(Absolute) to Bar_Drop.Y Bar_Drop: Set Yeld to True Bar_Drag: LiteTween2 Start from the beginning Bar_Drag: LiteTween2 Set target Width(Scale X(Absolute) to Bar_Drop.Width Bar_Drag: LiteTween2 Set target Height(Scale Y(Absolute) to Bar_Drop.Height Bar_Drag: DragDrop Disabled System: Add 1 to Game2_JawabanBenar System: Add 25 to Data_Score Add action
7	System	Else	Bar_Drag: LiteTween Start from the beginning Bar_Drag: LiteTween Set target X(Absolute) to Self.SaveX Bar_Drag: LiteTween Set target Y(Absolute) to Self.SaveY





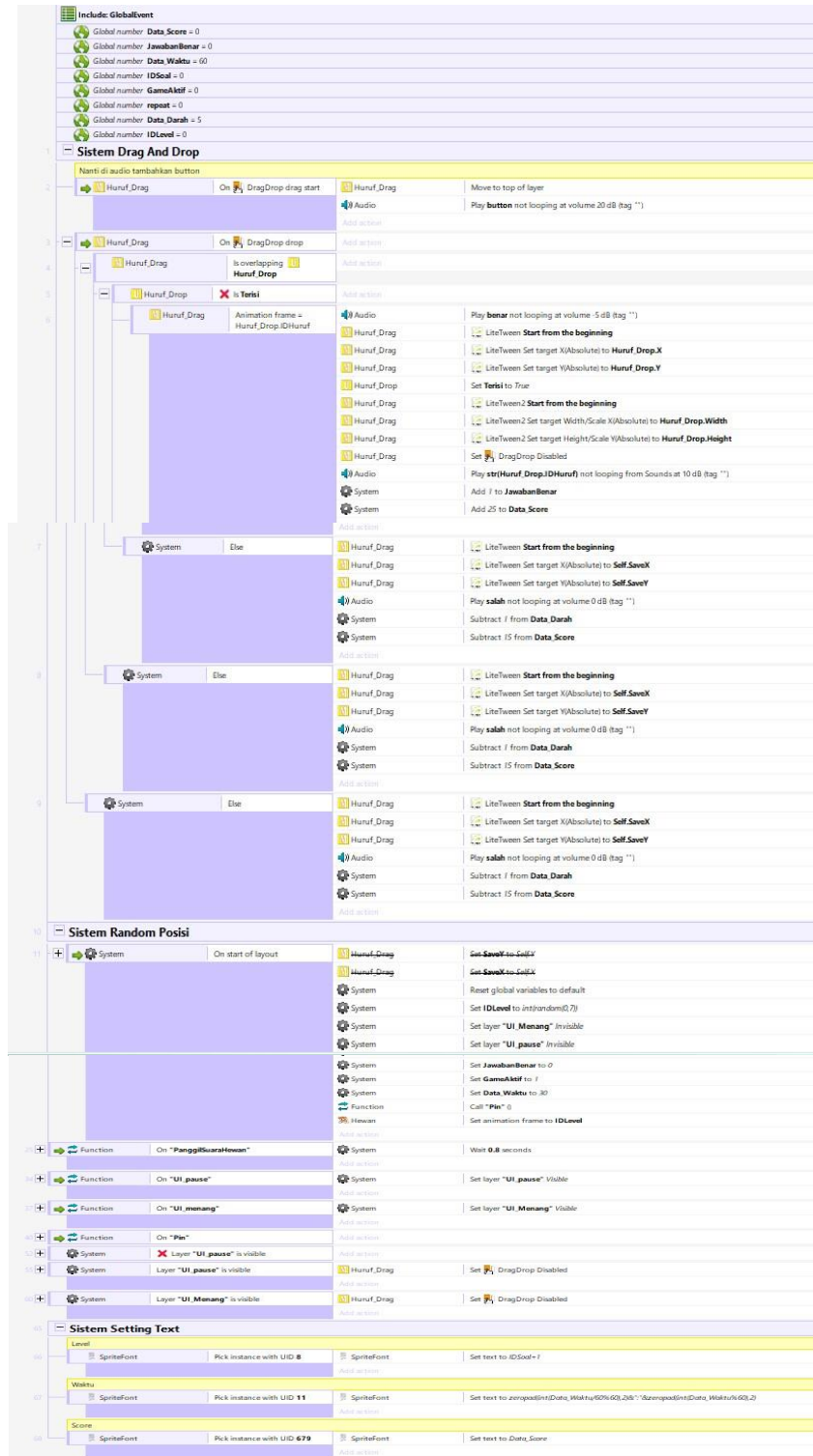
## 4. Program Game Menyusun Nama Hewan Bahasa Indonesia

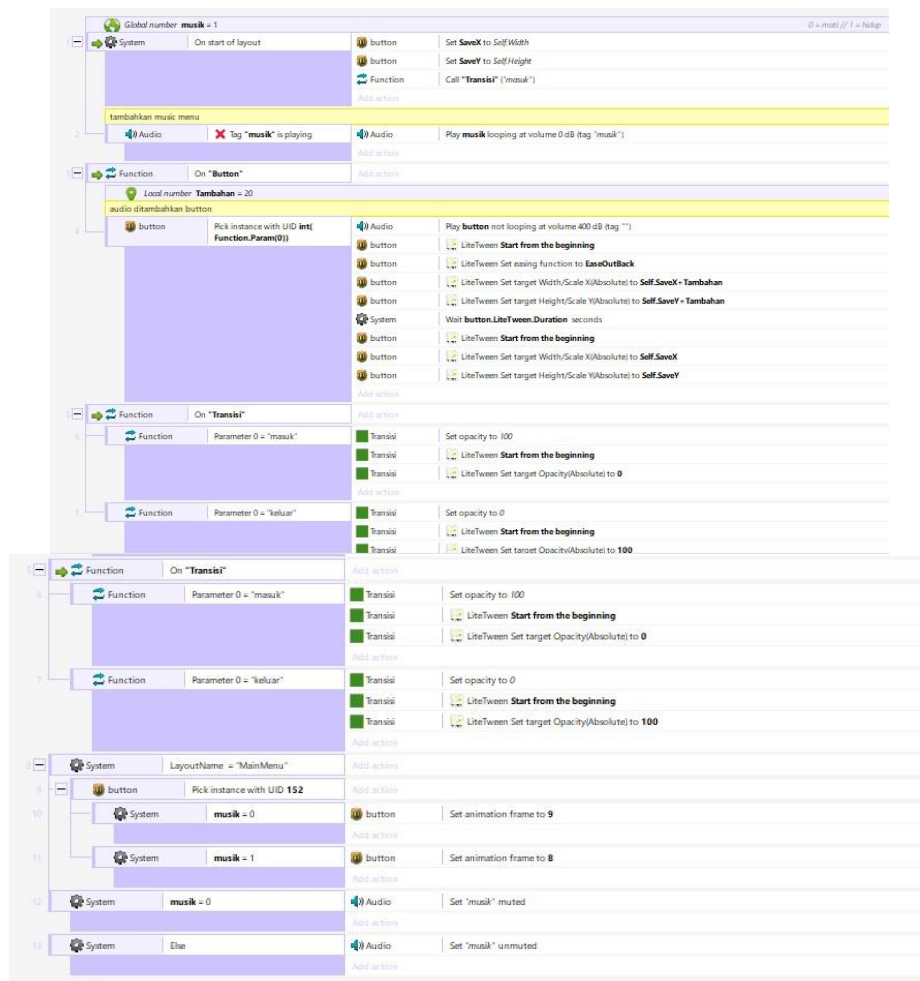






## 4. Program Game Menyusun Nama Hewan Bahasa Inggris







## **LAMPIRAN 2**

### **RIWAYAT HIDUP**

Nama : Iftahul Farhan Pontoh

Jenis Kelamin : LAKI-LAKI

Tempat Tanggal Lahir : Kotamobagu, 04-07-2002

Pekerjaan : Mahasiswa

E-mail : [Pontohfarhan@gmail.com](mailto:Pontohfarhan@gmail.com)



#### **Riwayat Pendidikan :**

1. Tahun 2014, menyelesaikan pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah Baitul Makmur Kotamobagu
2. Tahun 2017, menyelesaikan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Kotamobagu Selatan
3. Tahun 2020, menyelesaikan pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kotamobagu
4. Tahun 2020, diterima menjadi mahasiswa di Perguruan Tinggi Swasta Universitas Ichsan Gorontalo

## LAMPIRAN 3

### HASIL TURNITIN



Similarity Report ID: oid:25211:54574748

PAPER NAME

T3120018-Iftahul Farhan Pontoh-Skripsi.  
pdf

AUTHOR

Iftahul farhan pontoh Pontohfarhan@gmail.com

WORD COUNT

8013 Words

CHARACTER COUNT

44596 Characters

PAGE COUNT

63 Pages

FILE SIZE

1.4MB

SUBMISSION DATE

Mar 16, 2024 12:41 PM GMT+8

REPORT DATE

Mar 16, 2024 12:42 PM GMT+8

#### ● 18% Overall Similarity

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

- 18% Internet database
- 5% 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 15 words)

Summary

### 18% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 18% Internet database
- 5% 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>ejurnal.unisan.ac.id</b> Internet	7%
2	<b>repository.umuslim.ac.id</b> Internet	2%
3	<b>repository.radenintan.ac.id</b> Internet	2%
4	<b>docplayer.info</b> Internet	<1%
5	<b>api.repository.poltekesos.ac.id</b> Internet	<1%
6	<b>repository.tudelft.nl</b> Internet	<1%
7	<b>eprints.ums.ac.id</b> Internet	<1%
8	<b>andi.ddns.net</b> Internet	<1%

9	el.oliveoiltimes.com	<1%
	Internet	
10	siat.ung.ac.id	<1%
	Internet	
11	dspace.uui.ac.id	<1%
	Internet	
12	ojs.ukipaulus.ac.id	<1%
	Internet	
13	eprints.stiei-kayutangi-bjm.ac.id	<1%
	Internet	
14	123dok.com	<1%
	Internet	
15	repository.its.ac.id	<1%
	Internet	
16	text-id.123dok.com	<1%
	Internet	
17	digitallib.iainkendari.ac.id	<1%
	Internet	
18	repository.iainkudus.ac.id	<1%
	Internet	
19	repository.polinela.ac.id	<1%
	Internet	

**LAMPIRAN 4**  
**DOKUMENTASI PENELITIAN**






**LAMPIRAN 5**  
**KUESIONER**

**KUESIONER SD NEGERI 3 KABILA**

No	Pertanyaan	Respon				
		SS	S	RR	TS	STS
1	Apakah Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dimainkan?					
2	Apakah Game Edukasi Mengenal Binatang menyenangkan?					
3	Apakah tampilan dalam Game Edukasi Mengenal Binatang menarik?					
4	Apakah tulisan dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dibaca?					
5	Apakah simbol-simbol dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dipahami?					
6	Apakah materi belajar dalam Game Edukasi Mengenal Binatang mudah untuk dipahami?					
7	Apakah game ini dapat membantu anda dalam mengenal nama beserta jenis-jenis hewan?					
8	Apakah anda merasa tertarik untuk mengenal nama beserta jenis-jenis hewan menggunakan Game Edukasi Mengenal Binatang?					



**LAMPIRAN 6**  
**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN BONE BOLANGO DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SEKOLAH DASAR NEGERI 3 KABILA <i>Jln. Jhon Ariyo Katili Kelurahan Padengo Kecamatan Kabila</i></p>	
<p><b>SURAT KETERANGAN</b> Nomor : 421.2/SDN3KBL/016/III/2024</p>		
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 3 Kabila Kabupaten Bone Bolango menerangkan bahwa :</p>		
nama	: Iftahul Farhan Pontoh	
nim	: T3120018	
Fakultas	: Fakultas Ilmu Komputer	
Program Studi	: Teknik Informatika	
<p>Yang bersangkutan telah melakukan penelitian yang berjudul "<i>Game menyusun nama hewan sebagai media pembelajaran anak-anak menggunakan construct 2</i>" di SDN 3 Kabila Kabupaten Bone Bolango yang dilaksanakan pada hari Senin tanggal 4 Maret 2024.</p>		
<p>Demikian surat keterangan ini dibuat kiranya dapat digunakan sebagaimana mestinya.</p>		
<p>Kabila, 4 Maret 2024 Kepala Sekolah</p> <div style="text-align: center;"> ADAM ALK. S.Pd NIP. 197001101995031044</div>		

**LAMPIRAN 7**  
**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 : 002/Perpustakaan-Fikom/III/2024

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

Nama Anggota : Iftahul Farhan Pontoh  
No. Induk : T3120018  
No. Anggota : M20243

Terhitung mulai hari, tanggal : Senin, 18 Maret 2024, dinyatakan telah bebas pinjam buku dan koleksi perpustakaan lainnya.

Demikian keterangan ini di buat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.



**Gorontalo, 18 Maret 2024**

**Mengetahui,  
Kepala Perpustakaan**

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



**LAMPIRAN 8**  
**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. 76/FIKOM-UIG/R/IV/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 : Iftahul Farhan Pontoh  
NIM : T3120018  
Program Studi : Teknik Informatika (S1)  
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Game Edukasi Menyusun Nama Hewan Sebagai Media Pembelajaran Anak-Anak Menggunakan Construct 2

Sesuai hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi **Turnitin** untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil *Similarity* sebesar **18%**, 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, 22 April 2024  
Tim Verifikasi,  
  
**Zulfrianto Y. Lamasigi, M.Kom**  
NIDN. 0914089101

Terlampir :  
Hasil Pengecekan Turnitin