

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

Oleh

IFTAHUL FARHAN PONTOH

T3120018

SKRIPSI

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



**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 Pengudi
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/situs 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 Kabilia, 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 Kabilia 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

PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
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
BAB III METODE PENELITIAN	15
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
BAB IV HASIL PENELITIAN	18
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
BAB V PEMBAHASAN	37
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 Mencocokan 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
BAB VI PENUTUP	45
6.1 Kesimpulan.....	45
6.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46

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 mencocokan 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 mencocokan jenis hewan	27
Gambar 4.31: Rancangan Menu Belajar	27

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

DAFTAR TABEL

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

DAFTAR LAMPIRAN

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

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 mencocokan 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 Kosa Kata 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 *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

No.	Peneliti	Judul	Hasil
1.	Ngakan Putu Darma Yasa	Game Edukasi Dua Dimensi untuk Mengenali Hewan Berdasarkan Cara Pembbiakkannya (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	Game 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 Game 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 Game 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 Game 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 Game Edukasi 2d Untuk Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya. Game edukasi ini dibuat berplatform Android dan dibuat menggunakan <i>software Construct 2</i> . Game edukasi ini dibuat 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].

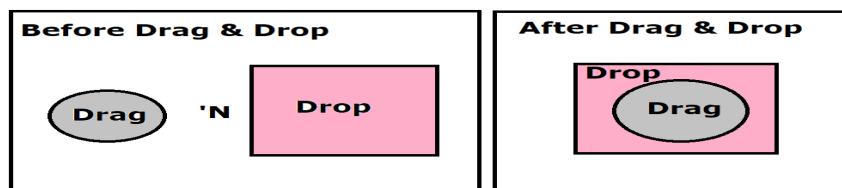
Teori lain mengatakan *Game* edukasi merupakan permainan yang telah dirancang untuk pembelajaran tentang topik tertentu, dan membantu dalam belajar sambil bermain. Adapun beberapa kelebihan dari *Game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional, antara lain kelebihan utama *Game* edukasi 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

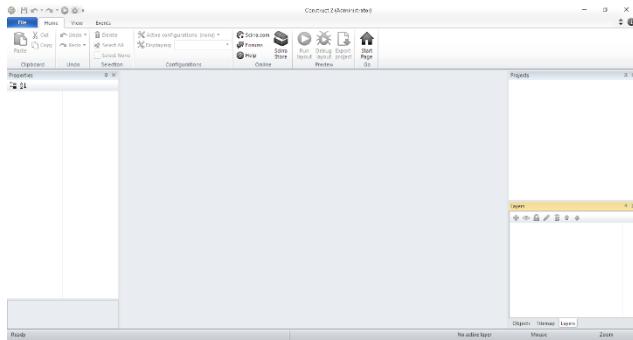
2.2.5.1 Construct 2

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

PixellLab 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.

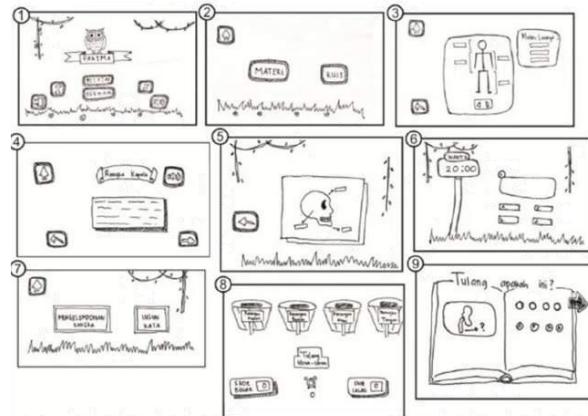
2.2.6 Analisis Sistem

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.

$$\text{Total Nilai} = (\text{Responden} \times \text{Nilai SS}) + (\text{Responden} \times \text{Nilai S})$$

$$+ (\text{Responden} \times \text{Nilai N}) + (\text{Responden} \times \text{Nilai TS}) \\ + (\text{Responden} \times \text{Nilai STS})$$

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

- 3). Mencari hasil menggunakan rumus sebagai berikut

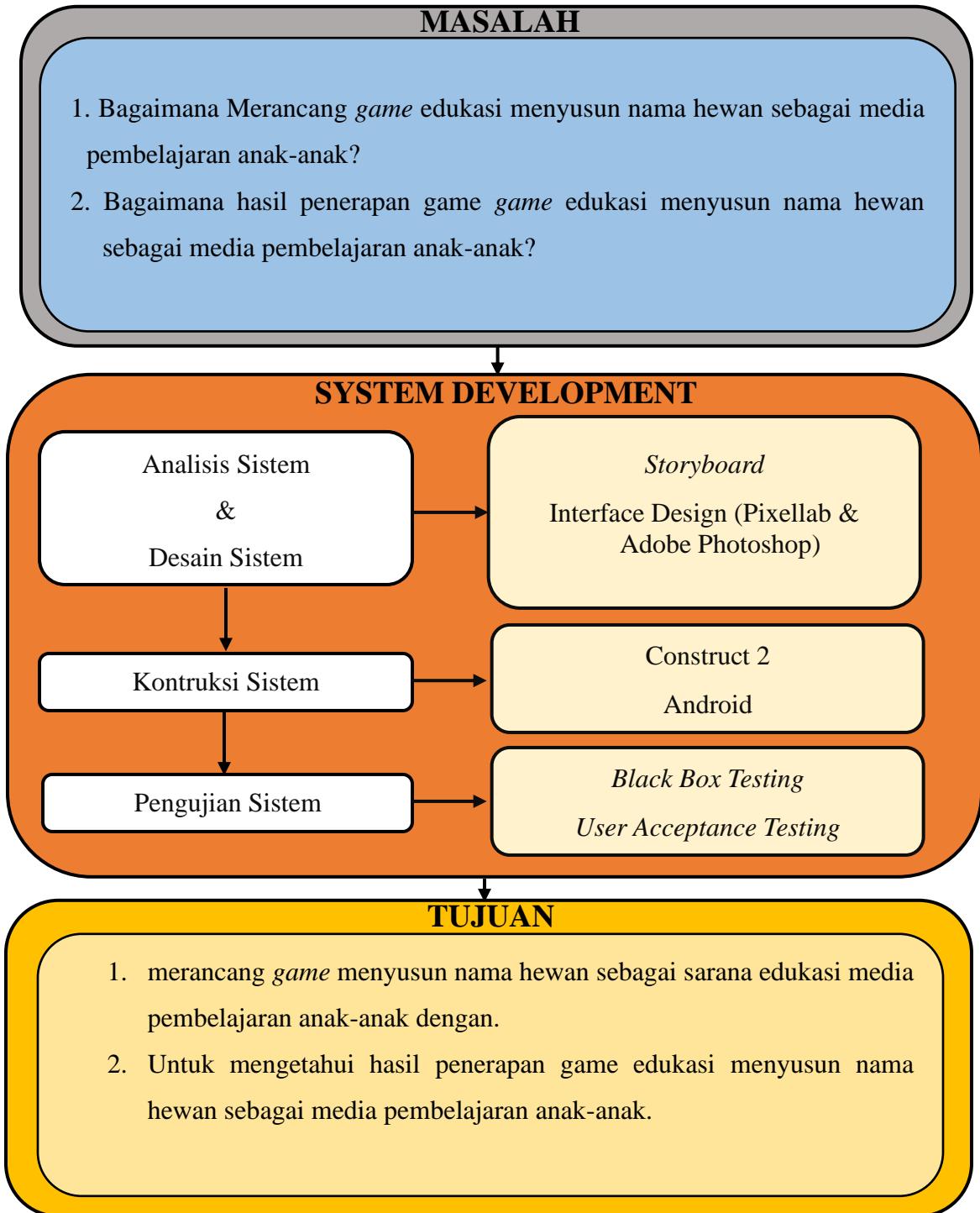
$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total Nilai}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

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 Kabilia

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 literatur, 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, termasud 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

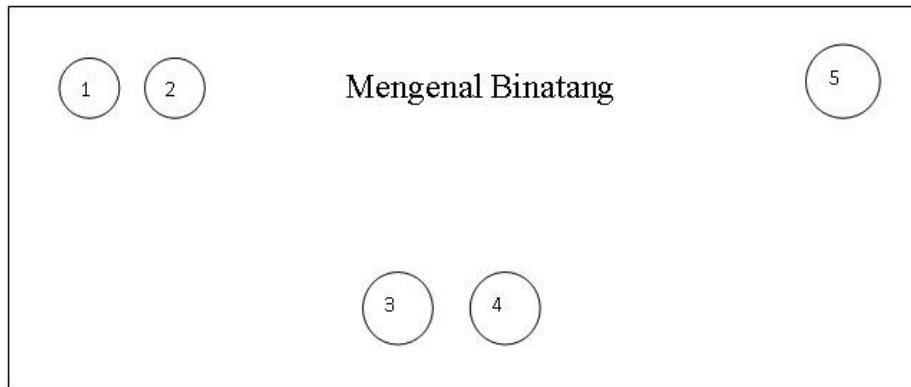
4.2 Hasil Pengembangan Sistem

4.2.1 Hasil Analisis Sistem

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

4.2.2 Storyboard

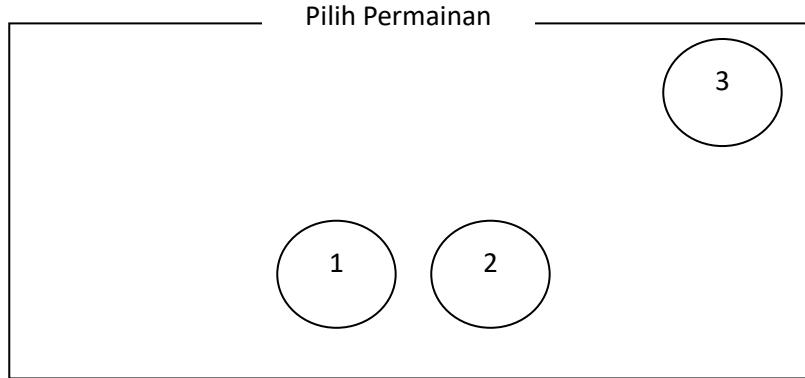
4.2.2.1 Storyboard Main Menu



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

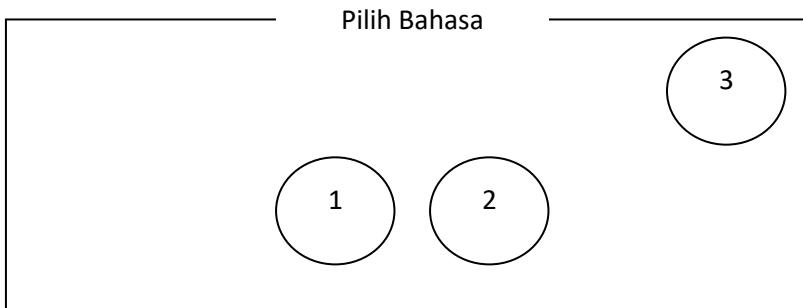
4.2.2.2 Storyboard Pilih Permainan



Gambar 4.2: Storyboard Pilih Permainan

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

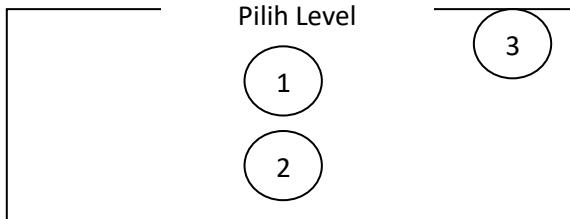
4.2.2.3 Storyboard Pilih Bahasa



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

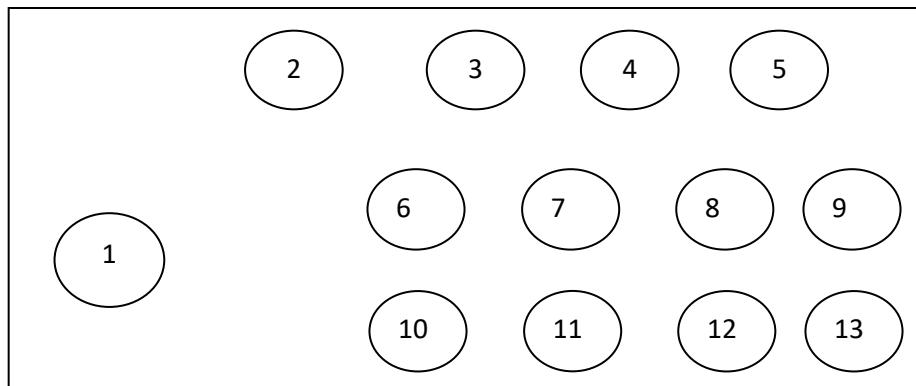
4.2.2.3 Storyboard Pilih Level



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 tingkat 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

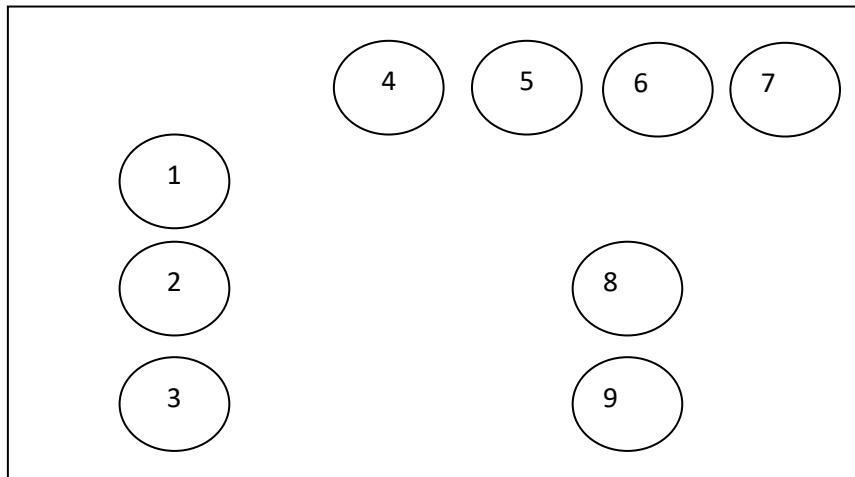
4.2.2.4 Storyboard Menu Bermain Menyusun Nama Hewan



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

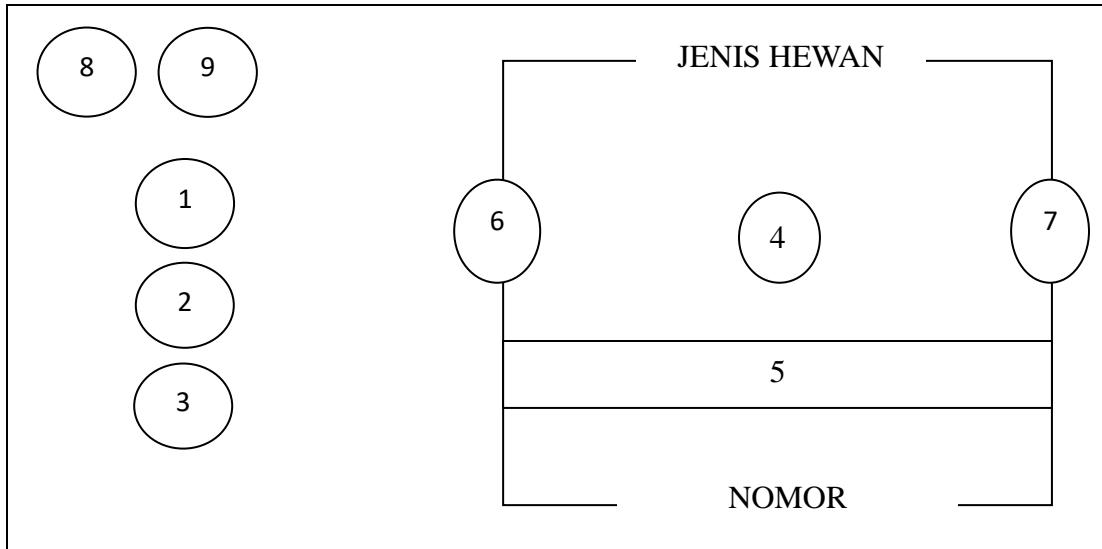
4.2.2.5 Storyboard Menu Bermain Mencocokan Jenis Hewan



Gambar 4.6: Storyboard Menu Game mencocokan jenis hewan

Pada tampilan ini berisi gambar dari menu bermain mencocokan jenis hewan 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

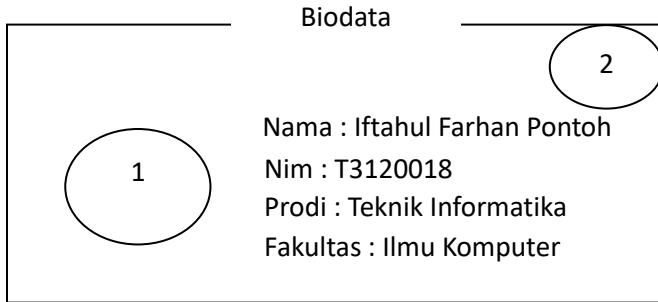
4.2.2.6 Storyboard Menu Belajar



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 sebagai tempat munculnya gambar hewan, nomor 5 yaitu tempat *text* yang berfungsi sebagai tempat munculnya nama hewan, nomor 6 yaitu gambar panah ke kiri berfungsi untuk memunculkan hewan sebelumnya, nomor 7 yaitu gambar panah ke kanan berfungsi untuk memunculkan hewan selanjutnya, nomor 8 yaitu tombol keluar yang berfungsi untuk kembali ke main menu, dan nomor 9 berfungsi untuk memunculkan pop up penjelasan dari hewan mamalia, amfibi, atau reptil

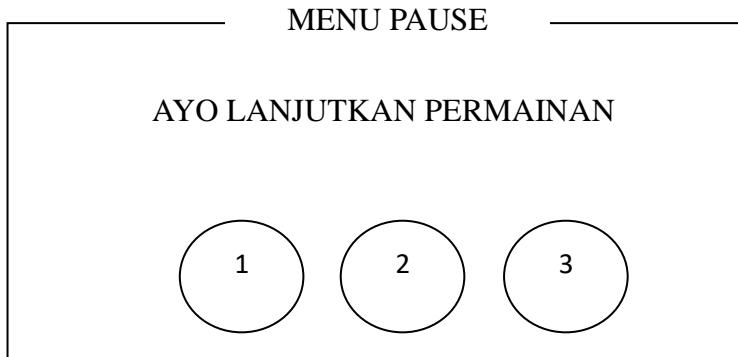
4.2.2.7 Storyboard Pop Up Info



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

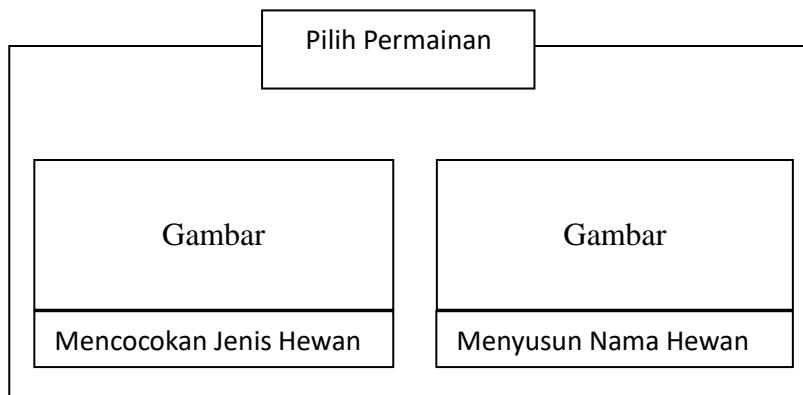
Desain sistem menghasilkan rancangan dari game edukasi yang akan dibuat. Hasil desain sistem dirancang menggunakan Adobe Photoshop, Pixellab, dan yang kemudian diaplikasikan dalam proses konstruksi sistem. Berikut adalah hasil desain sistem yang telah dibuat.

4.2.3.1 Rancangan Main Menu



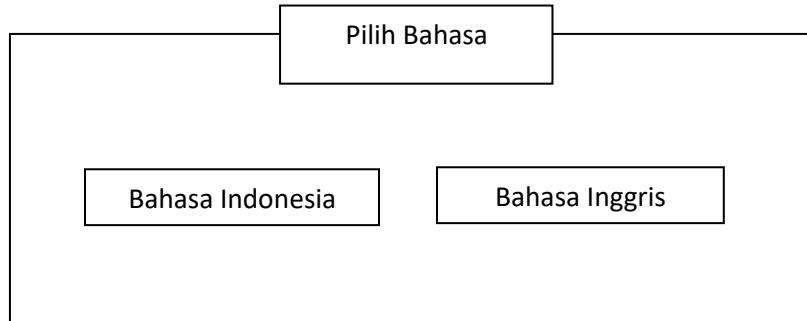
Gambar 4.11: Rancangan Main Menu

4.2.3.2 Rancangan Pilih Permainan



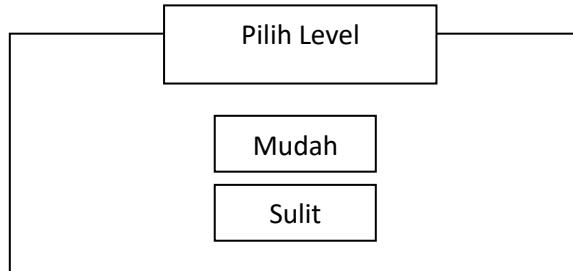
Gambar 4.12: Rancangan Pilih Permainan

4.2.3.3 Rancangan Pilih Bahasa



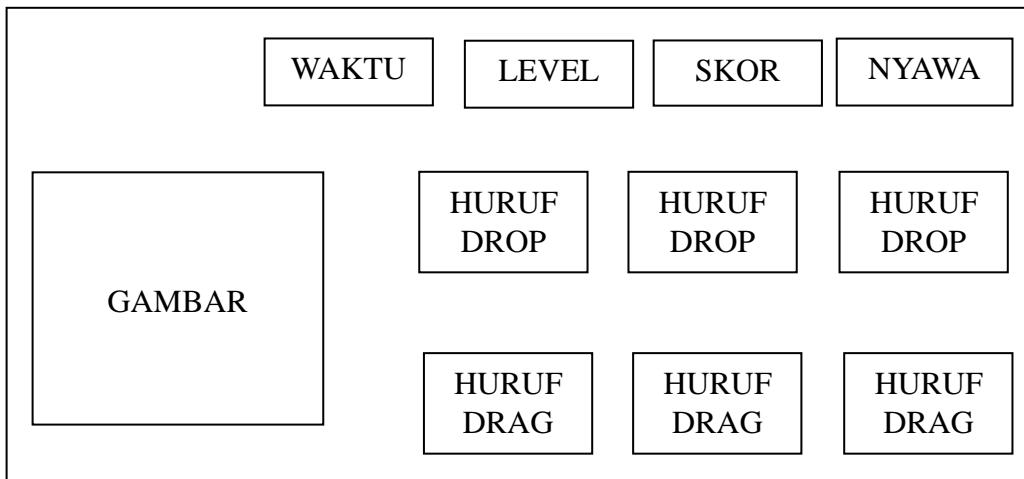
Gambar 4.13: Rancangan Pilih Bahasa

4.2.4.3 Rancangan Pilih Level



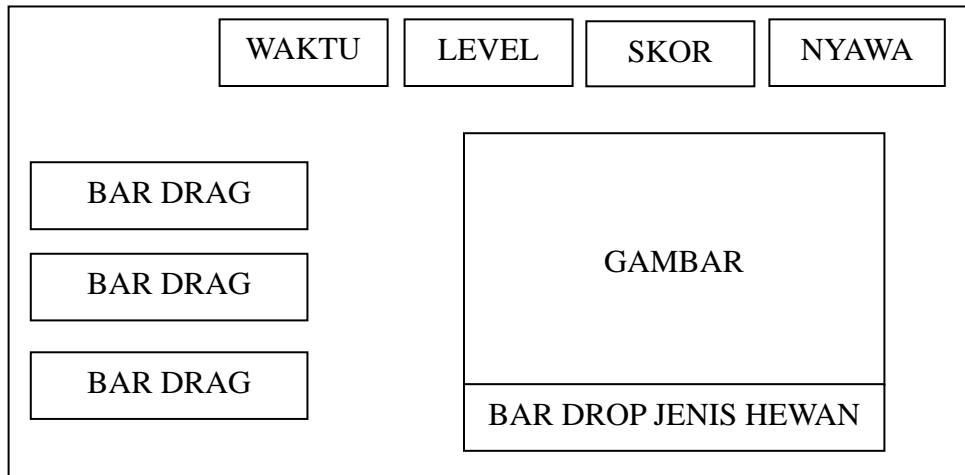
Gambar 4.14: Rancangan Pilih Level

4.2.4.4 Rancangan Menu Bermain Menyusun Nama Hewan



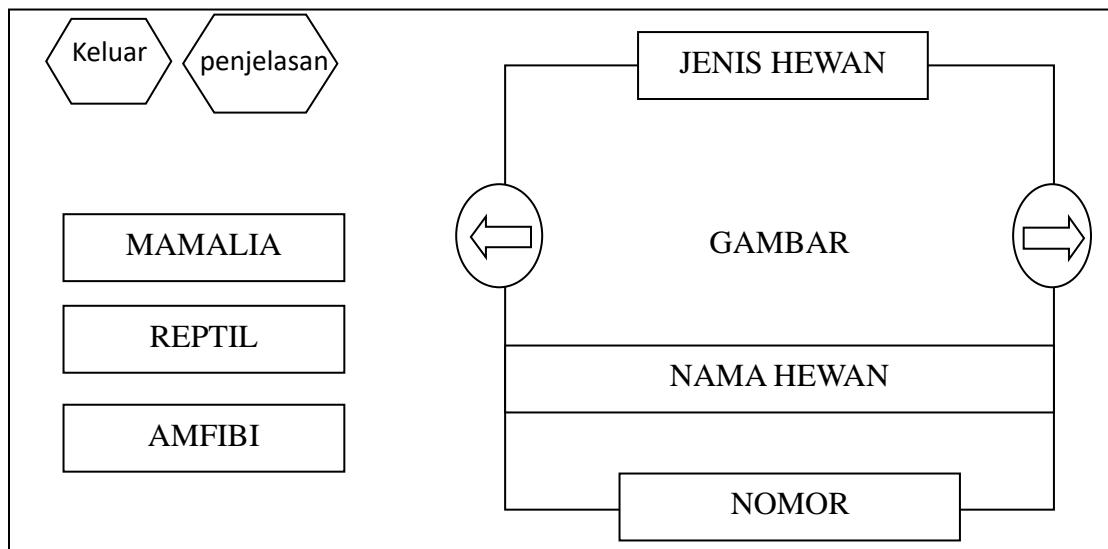
Gambar 4.15: Rancangan Menu Game Menyusun nama hewan

4.2.4.5 Rancangan Menu Bermain Mencocokan Jenis Hewan



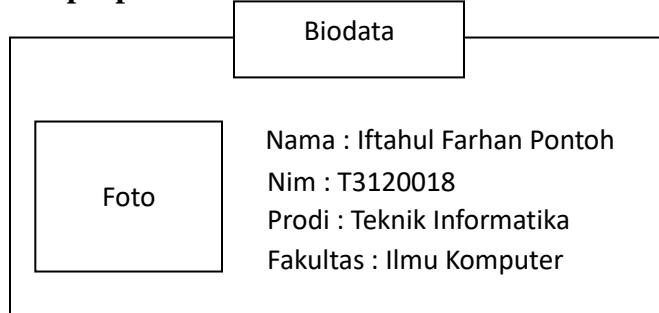
Gambar 4.16: Rancangan Menu Game mencocokkan jenis hewan

4.2.4.6 Rancangan Menu Belajar



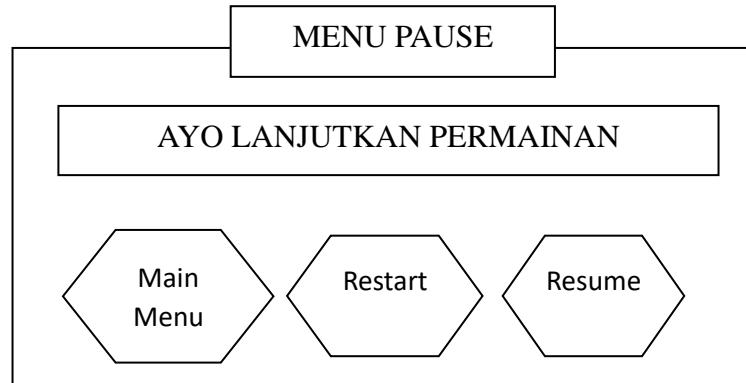
Gambar 4.17: Rancangan Menu Belajar

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 Mencocokan Jenis Hewan	Menampilkan Menu Bermain Mencocokan Jenis Hewan	Sesuai

7	Layar Menu Bermain Mencocokan 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 Mencocokan 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 Mencocokan Jenis Hewan	Waktu Habis	Tampil animasi game over	Sesuai
15	Layar Menu Bermain Mencocokan 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	Menenkenan tombol panah	Gambar hewan berganti	Sesuai
35	Layar Menu Belajar	Menenkenan 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 Kabilia 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

Hardware	Software
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 mencocokan jenis hewan. Pada menu bermain terdapat materi berupa jenis-jenis hewan

5.2.1 Menu Utama

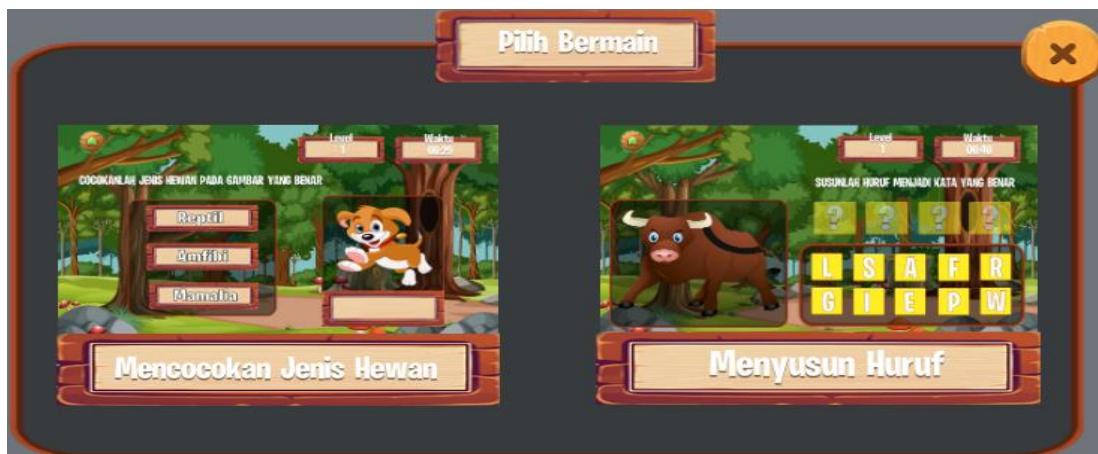
Pada menu utama terdapat fitur belajar, bermain, info, musik *on/off* serta keluar. Tampilan dari menu utama dapat dilihat pada gambar berikut.



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 mencocokan 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 Mencocokan Jenis Hewan

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



Gambar 5.6: Tampilan Menu Bermain mencocokan 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 Kabilia dengan total 30 responden. Proses pengujian dimulai dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bermain game yang telah dirancang kemudian dilanjutkan dengan membeberikan 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

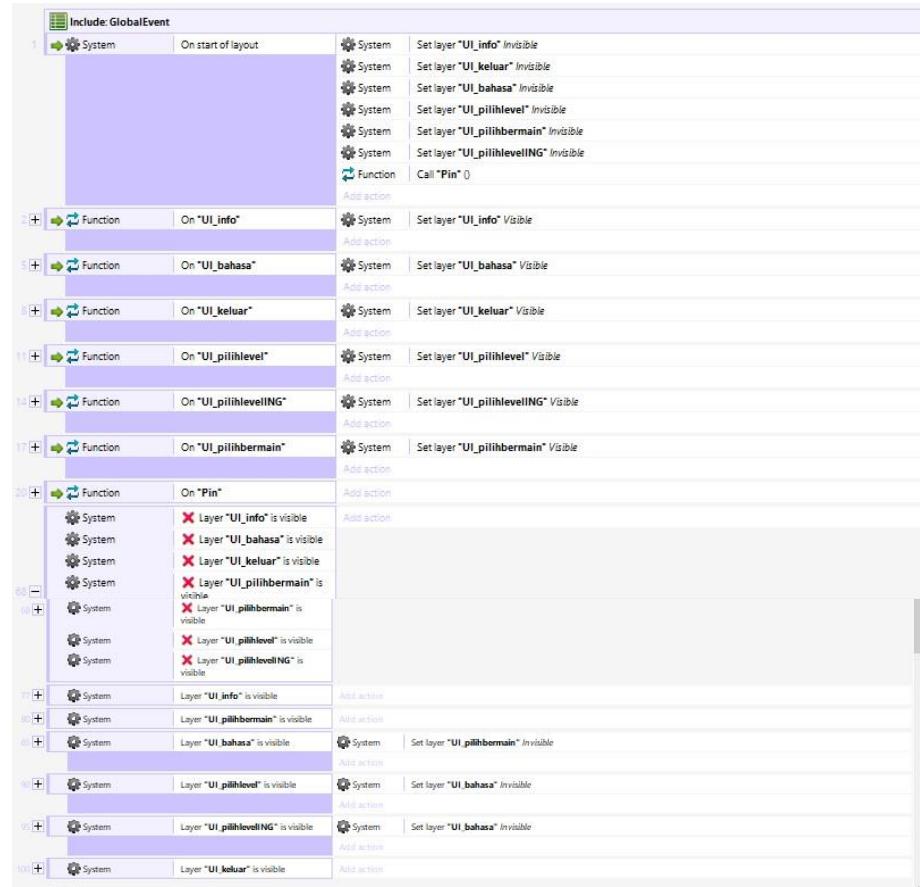
DAFTAR PUSTAKA

- [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. Srisulistiwati, 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.

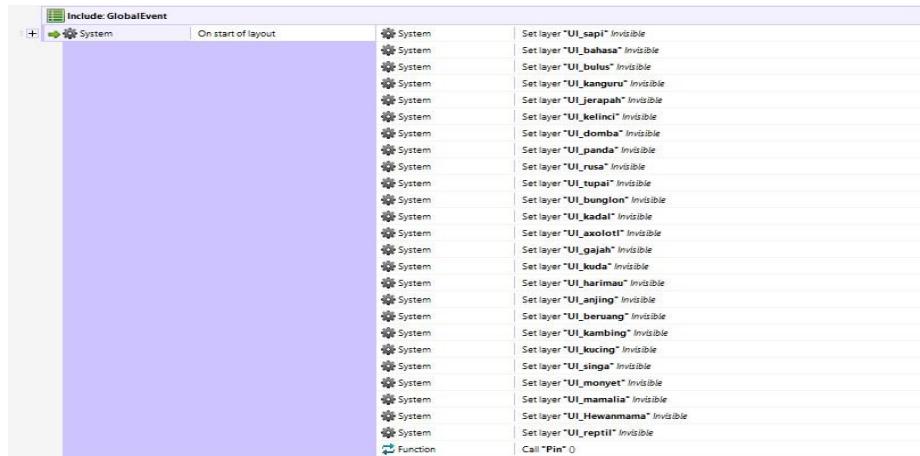
- [11] W. Aprianti and U. Maliha, "Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati," vol. 2, no. 2013, pp. 21–28, 2016.
- [12] A. Hendini, "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 2, no. 9, pp. 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

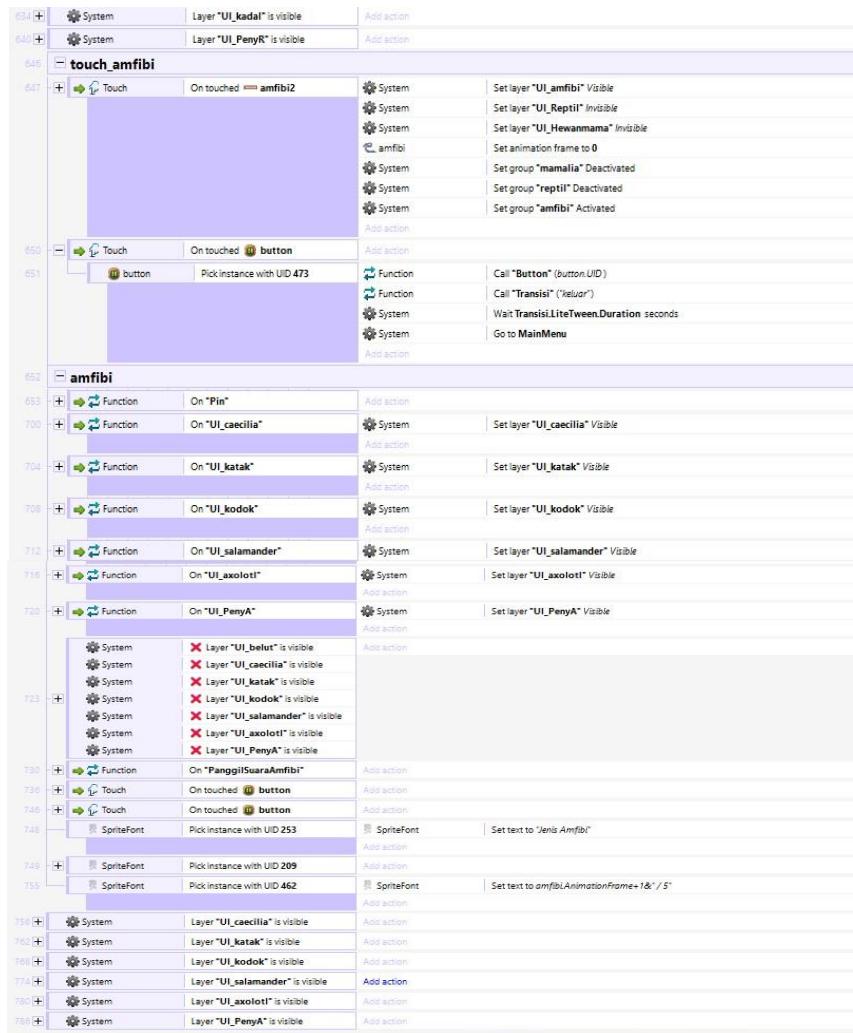


2. Program Belajar

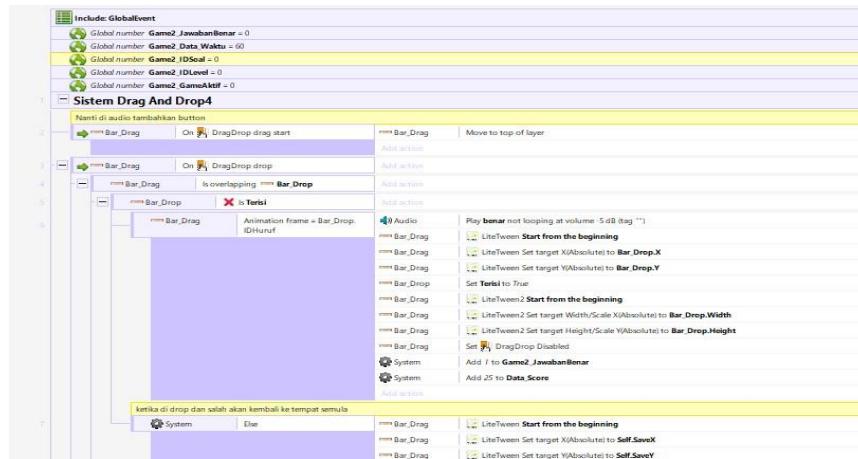


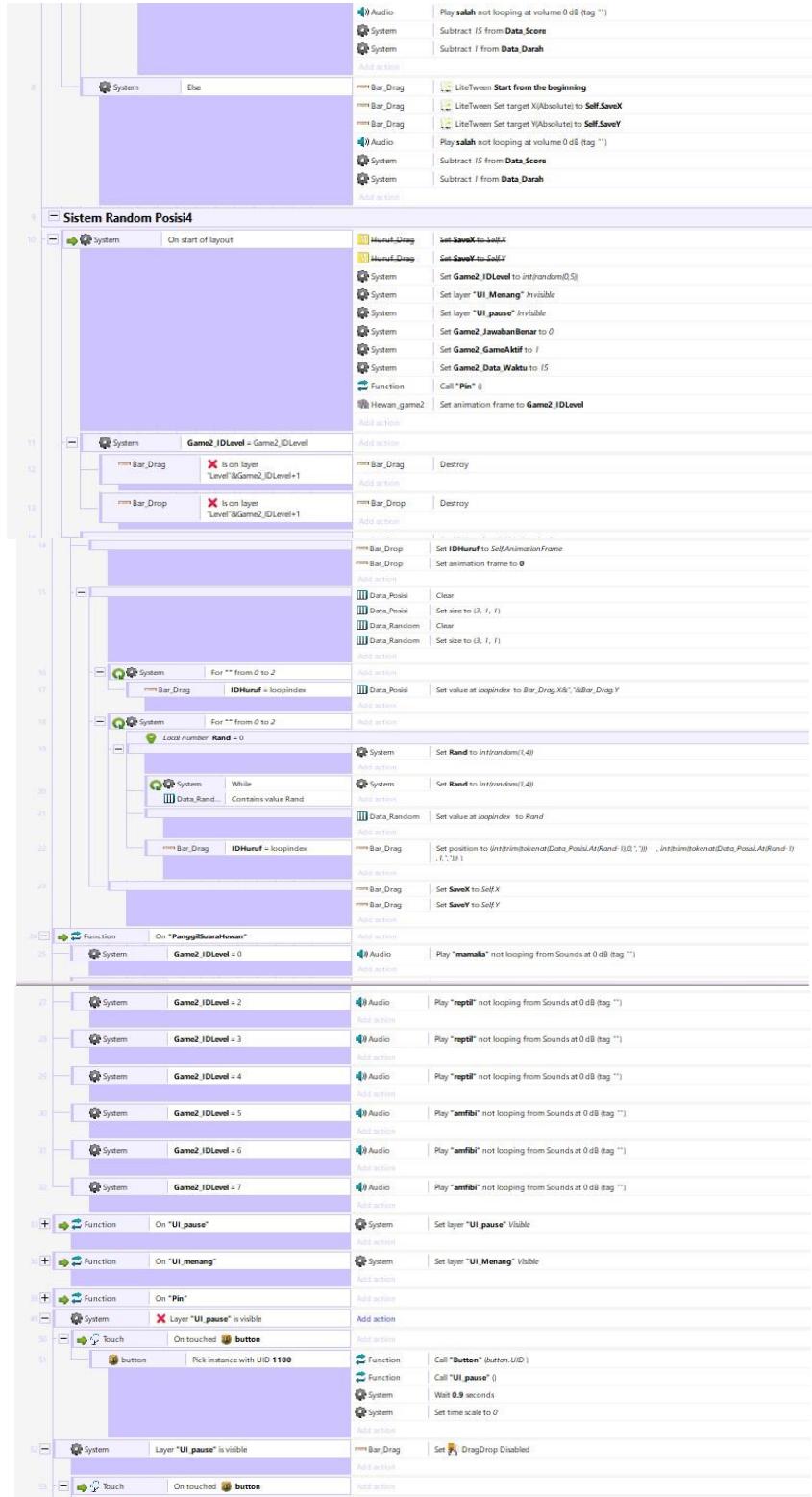
			Set layer "UI_ular" Invisible	
			Set layer "UI_komodo" Invisible	
			Set layer "UI_iguana" Invisible	
			Set layer "UI_kura" Invisible	
			Set layer "UI_tokek" Invisible	
			Set layer "UI_buaya" Invisible	
			Set layer "UI_caecilia" Invisible	
			Set layer "UI_katak" Invisible	
			Set layer "UI_kodok" Invisible	
			Set layer "UI_salamander" Invisible	
			Set layer "UI_amfibii" Invisible	
			Set layer "UI_PenyA" Invisible	
			Set layer "UI_PenyM" Invisible	
			Set group "mamalia" Deactivated	
			Set group "reptil" Deactivated	
			Set group "amfibii" Deactivated	
		Add action		
3	mamalia			
			Layer "UI_sapi" is visible	
			Layer "UI_gajah" is visible	
			Layer "UI_kuda" is visible	
			Layer "UI_harimau" is visible	
			Layer "UI_anjing" is visible	
			Layer "UI_beruang" is visible	
			Layer "UI_kambing" is visible	
			Layer "UI_kucing" is visible	
			Layer "UI_kambing" is visible	
			Layer "UI_kucing" is visible	
			Layer "UI_singa" is visible	
			Layer "UI_monyet" is visible	
			Layer "UI_kanguru" is visible	
			Layer "UI_jerapah" is visible	
			Layer "UI_kelinci" is visible	
			Layer "UI_domba" is visible	
			Layer "UI_panda" is visible	
			Layer "UI_rusa" is visible	
			Layer "UI_tupai" is visible	
			Layer "UI_PenyM" is visible	
	+ 22	Function	On "Pin"	
172	+ 23	Function	On "UI_sapi"	
			Add action	
			System Set layer "UI_sapi" Visible	
	176	+ 24	Function	On "UI_gajah"
			Add action	
			System Set layer "UI_gajah" Visible	
	180	+ 25	Function	On "UI_kuda"
			Add action	
			System Set layer "UI_kuda" Visible	
	184	+ 26	Function	On "UI_harimau"
			Add action	
			System Set layer "UI_harimau" Visible	
	188	+ 27	Function	On "UI_anjing"
			Add action	
			System Set layer "UI_anjing" Visible	
	192	+ 28	Function	On "UI_anjing"
			Add action	
			System Set layer "UI_anjing" Visible	
	196	+ 29	Function	On "UI_beruang"
			Add action	
			System Set layer "UI_beruang" Visible	
	200	+ 30	Function	On "UI_monyet"
			Add action	
			System Set layer "UI_monyet" Visible	
	204	+ 31	Function	On "UI_kanguru"
			Add action	
			System Set layer "UI_kanguru" Visible	
	208	+ 32	Function	On "UI_jerapah"
			Add action	
			System Set layer "UI_jerapah" Visible	
	212	+ 33	Function	On "UI_kelinci"
			Add action	
			System Set layer "UI_kelinci" Visible	
	216	+ 34	Function	On "UI_domba"
			Add action	
			System Set layer "UI_domba" Visible	
	220	+ 35	Function	On "UI_panda"
			Add action	
			System Set layer "UI_panda" Visible	
	224	+ 36	Function	On "UI_rusa"
			Add action	
			System Set layer "UI_rusa" Visible	
	228	+ 37	Function	On "UI_tupai"
			Add action	
			System Set layer "UI_tupai" Visible	
	232	+ 38	Function	On "UI_PenyM"
			Add action	
			System Set layer "UI_PenyM" Visible	
	236	+ 39	Function	On "PanggilSuaraHewan"
			Add action	
	240	+ 40	Touch	On touched button
			Add action	
	244	+ 41	Touch	On touched button
			Add action	
	248	+ 42	SpriteFont	Pick instance with UID 477
			Add action	
			SpriteFont Set text to "Jenis Mamalia"	
	252	+ 43	SpriteFont	Pick instance with UID 479
			Add action	
			SpriteFont Set text to "mamalia.AnimationFrame+1&/' /7"	
	256	+ 44	SpriteFont	Pick instance with UID 478
			Add action	
			SpriteFont Set text to "mamalia.AnimationFrame+1&/' /7"	

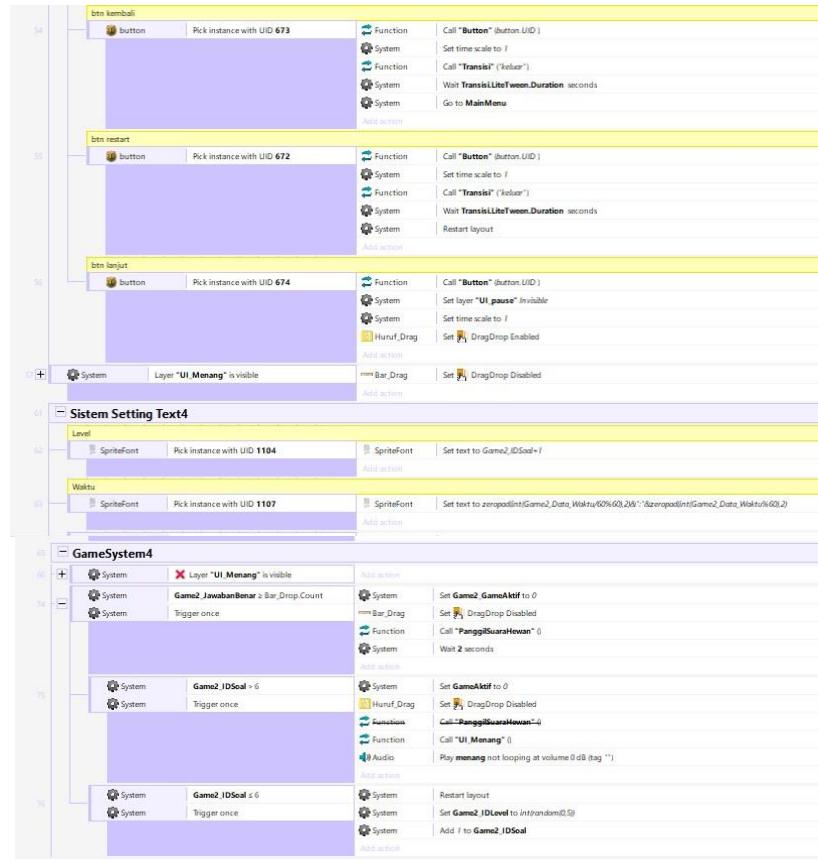
touch_mamalia		
299	+ Touch	On touched button
300	+ Touch	On touched mamalia2
301	+ System	Set layer "UI_Hewanmama" Visible
302	+ System	Set layer "UI_amfibi" Invisible
303	+ System	Set layer "UI_Reptil" Invisible
304	+ System	Set animation frame to 0
305	+ System	Set group "mamalia" Activated
306	+ System	Set group "reptil" Deactivated
307	+ System	Set group "amfibi" Deactivated
308	+ System	Add action
309	+ System	Layer "UI_sapi" is visible
310	+ System	Add action
311	+ System	Layer "UI_gajah" is visible
312	+ System	Add action
313	+ System	Layer "UI_tuda" is visible
314	+ System	Add action
315	+ System	Layer "UI_harimau" is visible
316	+ System	Add action
317	+ System	Layer "UI_anjing" is visible
318	+ System	Add action
319	+ System	Layer "UI_beruang" is visible
320	+ System	Add action
321	+ System	Layer "UI_kambing" is visible
322	+ System	Add action
323	+ System	Layer "UI_kucing" is visible
324	+ System	Add action
325	+ System	Layer "UI_singa" is visible
326	+ System	Add action
327	+ System	Layer "UI_monyet" is visible
328	+ System	Add action
329	+ System	Layer "UI_kanguru" is visible
330	+ System	Add action
331	+ System	Layer "UI_jerapah" is visible
332	+ System	Add action
333	+ System	Layer "UI_kelelawar" is visible
334	+ System	Add action
335	+ System	Layer "UI_domba" is visible
336	+ System	Add action
337	+ System	Layer "UI_panda" is visible
338	+ System	Add action
339	+ System	Add action
340	+ System	Layer "UI_rusa" is visible
341	+ System	Add action
342	+ System	Layer "UI_tupai" is visible
343	+ System	Add action
344	+ System	Layer "UI_PenyM" is visible
345	+ System	Add action
reptil		
346	+ Function	On "Pin"
347	+ Function	On "UI_ular"
348	+ System	Set layer "UI_ular" Visible
349	+ Function	On "UI_komodo"
350	+ System	Set layer "UI_komodo" Visible
351	+ Function	On "UI_iguana"
352	+ System	Set layer "UI_iguana" Visible
353	+ Function	On "UI_kura"
354	+ System	Set layer "UI_kura" Visible
355	+ Function	On "UI_tokek"
356	+ System	Set layer "UI_tokek" Visible
357	+ Function	On "UI_buaya"
358	+ System	Set layer "UI_buaya" Visible
359	+ Function	On "UI_bunglon"
360	+ System	Set layer "UI_bunglon" Visible
361	+ Function	On "UI_kadal"
362	+ System	Set layer "UI_kadal" Visible
363	+ Function	On "UI_bulus"
364	+ System	Set layer "UI_bulus" Visible
365	+ Function	On "UI_PenyR"
366	+ System	Set layer "UI_PenyR" Visible
367	+ System	Add action
368	+ System	Layer "UI_rusa" is visible
369	+ System	X Layer "UI_komodo" is visible
370	+ System	X Layer "UI_iguana" is visible
371	+ System	X Layer "UI_kura" is visible
372	+ System	X Layer "UI_tokek" is visible
373	+ System	X Layer "UI_buaya" is visible
374	+ System	X Layer "UI_bunglon" is visible
375	+ System	X Layer "UI_kadal" is visible
376	+ System	X Layer "UI_bulus" is visible
377	+ System	X Layer "UI_kadal" is visible
378	+ System	X Layer "UI_PenyR" is visible
379	+ Function	On "PanggilSuarReptil"
380	+ Touch	On touched button
381	+ Touch	On touched button
382	+ SpriteFont	Pick instance with UID 1304
383	+ SpriteFont	Set text to Jenis Reptil
384	+ SpriteFont	Pick instance with UID 461
385	+ SpriteFont	Pick instance with UID 1305
386	+ SpriteFont	Set text to reptil.AnimationFrame+1& / 9
387	+ System	Add action
touch_reptil		
388	+ System	Layer "UI_ular" is visible
389	+ System	Add action
390	+ System	Layer "UI_komodo" is visible
391	+ System	Add action
392	+ System	Layer "UI_iguana" is visible
393	+ System	Add action
394	+ System	Layer "UI_kura" is visible
395	+ System	Add action
396	+ System	Layer "UI_tokek" is visible
397	+ System	Add action
398	+ System	Layer "UI_buaya" is visible
399	+ System	Add action
400	+ System	Layer "UI_bunglon" is visible
401	+ System	Add action



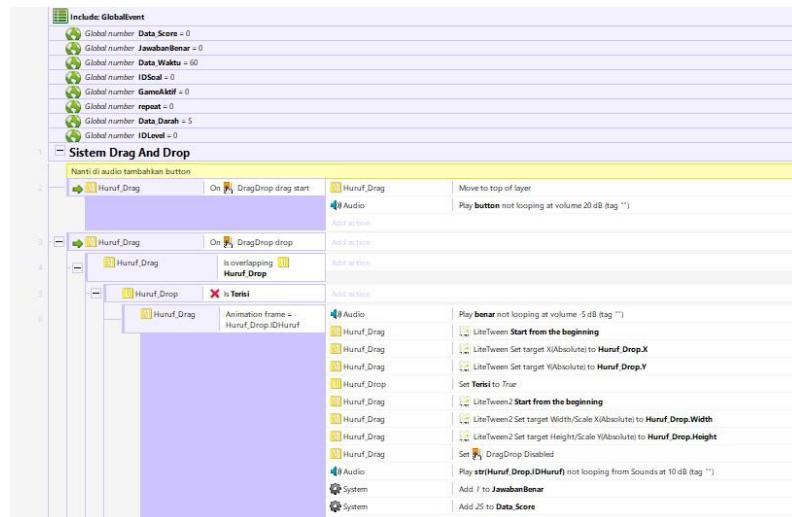
3. Program Mencocokan Jenis Hewan

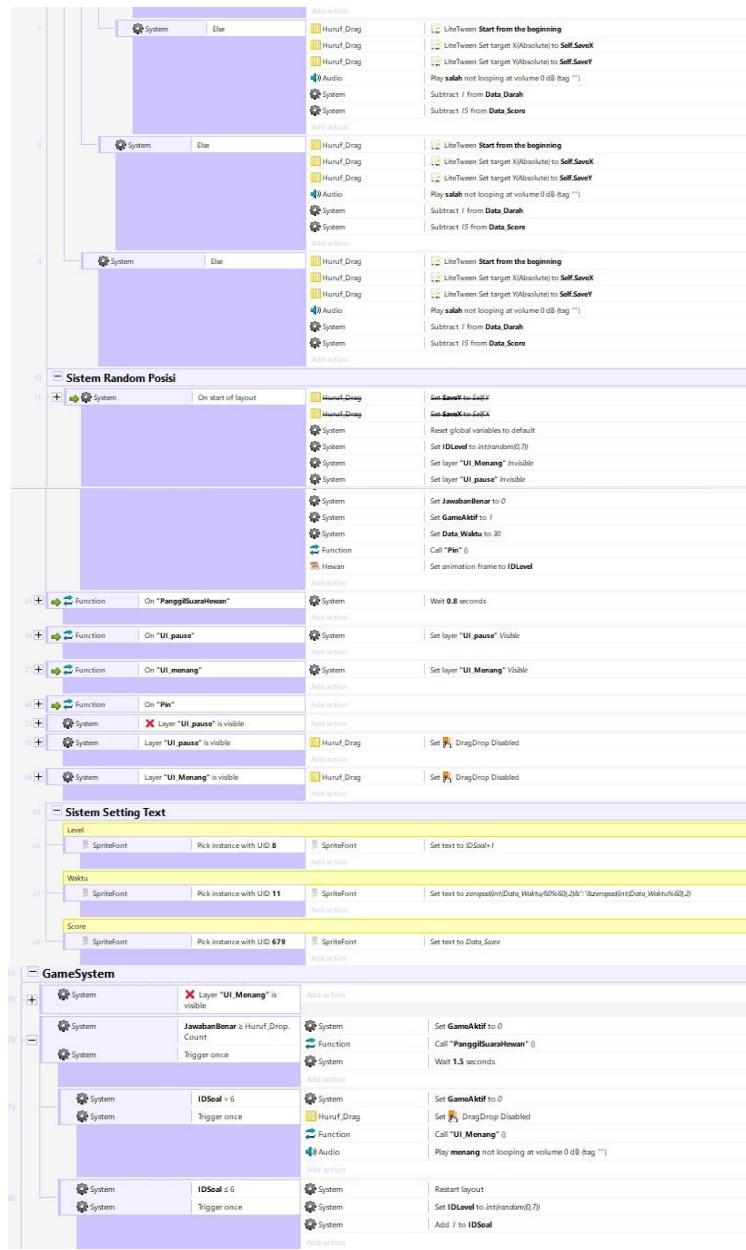




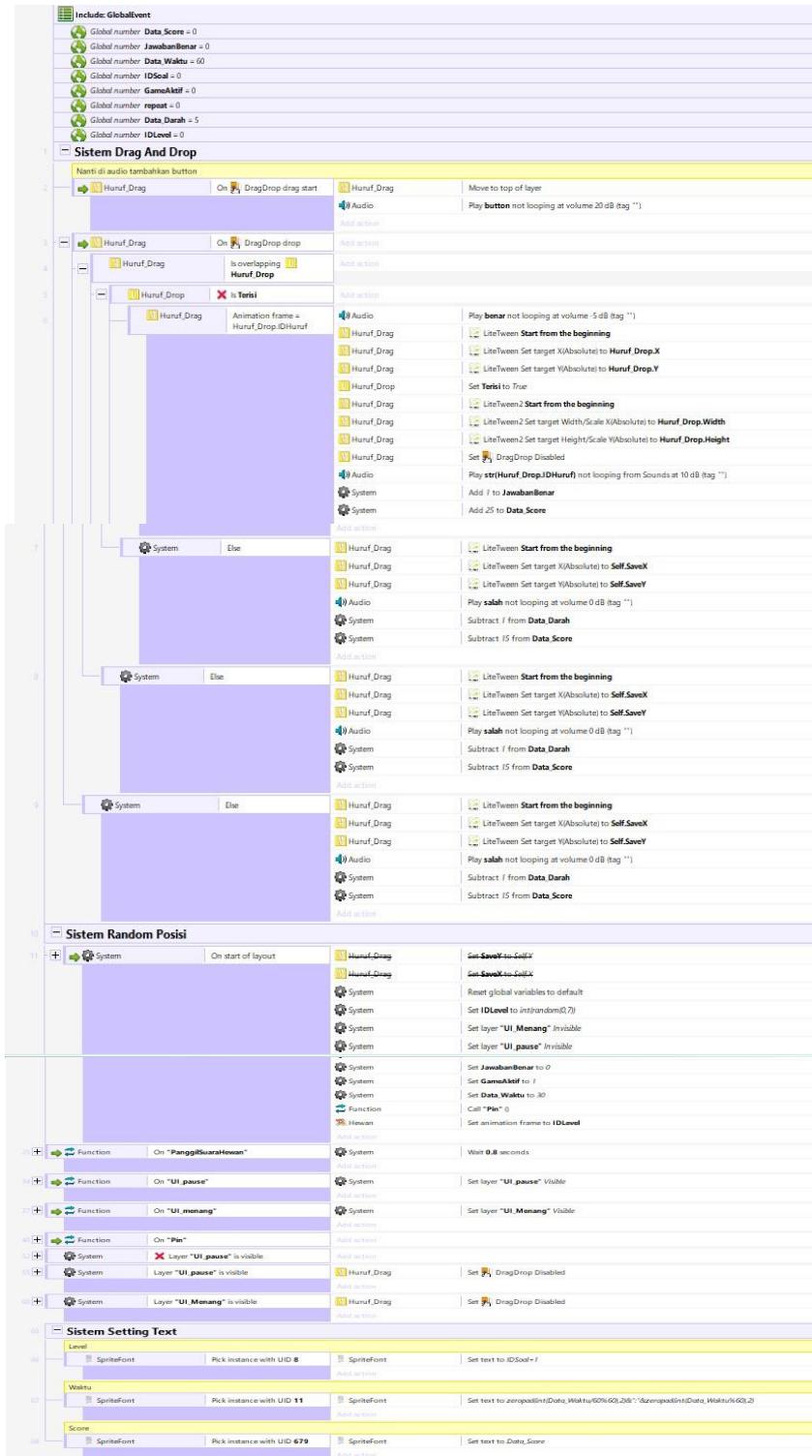


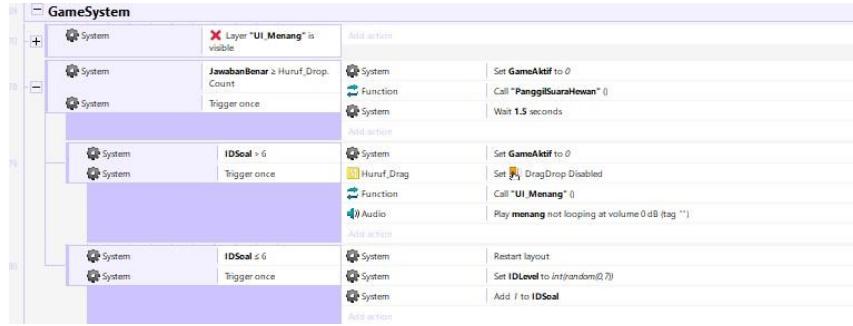
4. Program Game Menyusun Nama Hewan Bahasa Indonesia



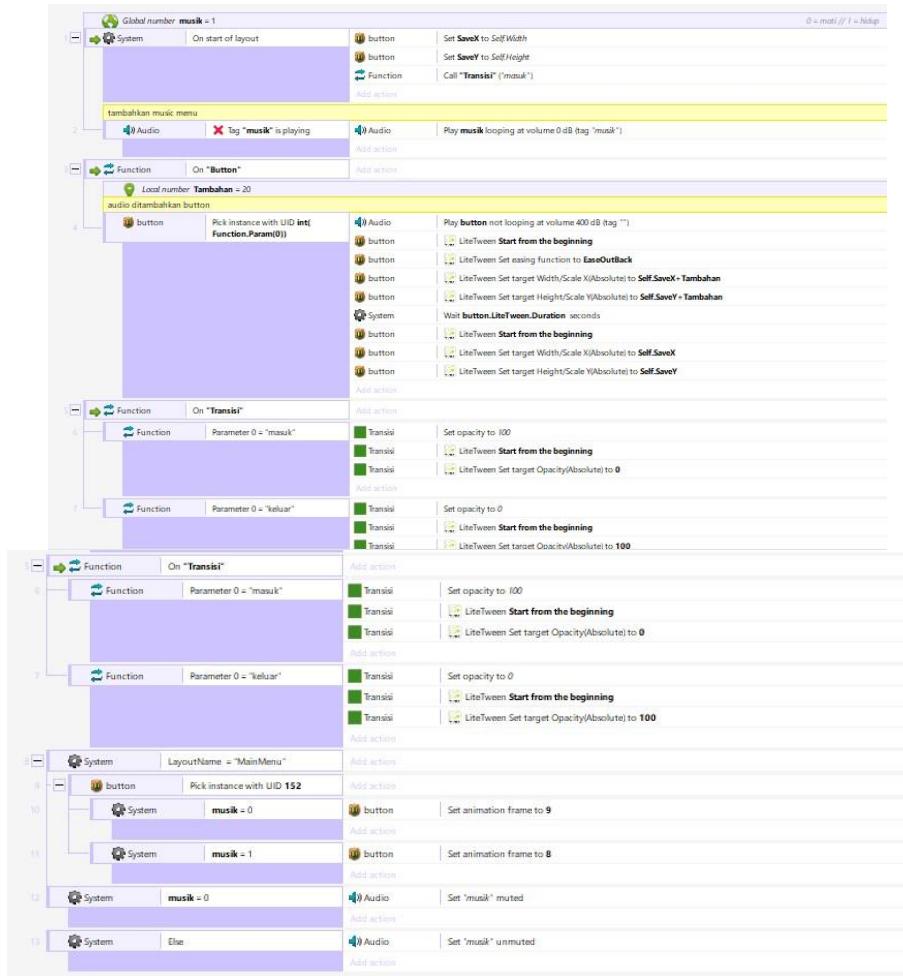


4. Program Game Menyusun Nama Hewan Bahasa Inggris





5. Program Global Event



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



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

 turnitin

Similarity Report ID: oid:25211:54574748

PAPER NAME	AUTHOR
T3120018-Iftahul Farhan Pontoh-Skripsi.pdf	Iftahul farhan pontoh Pontohfarhan@gmail.com
<hr/>	
WORD COUNT	CHARACTER COUNT
8013 Words	44596 Characters
<hr/>	
PAGE COUNT	FILE SIZE
63 Pages	1.4MB
<hr/>	
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Mar 16, 2024 12:41 PM GMT+8	Mar 16, 2024 12:42 PM GMT+8
<hr/>	
● 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	
<hr/>	
● Excluded from Similarity Report	
• Bibliographic material	• Quoted material
• Cited material	• Small Matches (Less than 15 words)

Summary



Similarity Report ID: oid:25211:54574748

● 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	ejurnal.unisan.ac.id	7%
2	repository.umuslim.ac.id	2%
3	repository.radenintan.ac.id	2%
4	docplayer.info	<1%
5	api.repository.poltekkesos.ac.id	<1%
6	repository.tudelft.nl	<1%
7	eprints.ums.ac.id	<1%
8	andi.ddns.net	<1%

[Sources overview](#)



Similarity Report ID: oid:25211:54574748

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

Sources overview

LAMPIRAN 4
DOKUMENTASI PENELITIAN



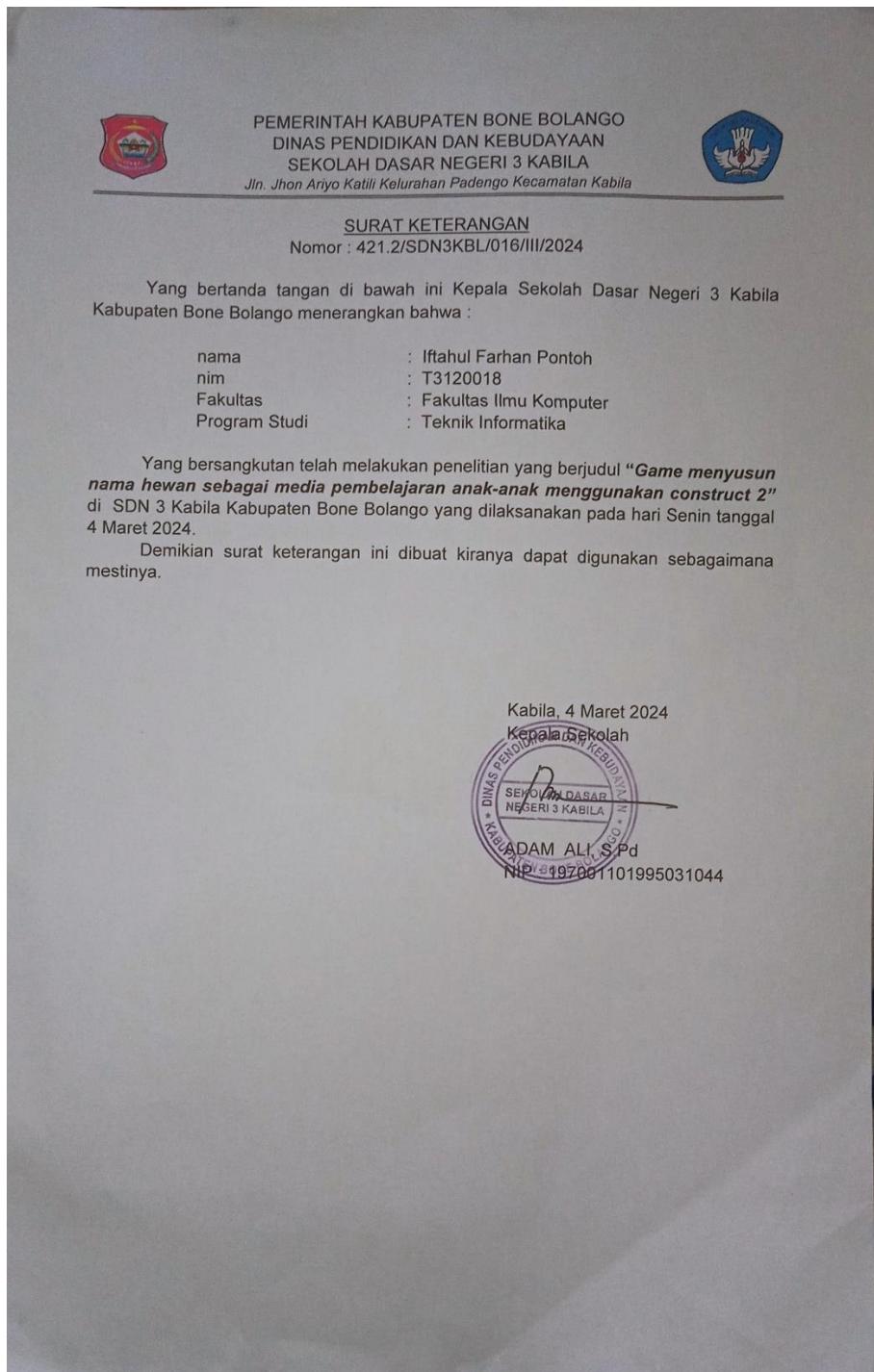
LAMPIRAN 5
KUESIONER

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



LAMPIRAN 7
SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS IHSAN 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 :

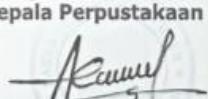
Nama Anggota : Iftahul Farhan Pontoh
No. Induk : T3120018
No. Anggota : M20243

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

Demikian keterangan ini dibuat untuk di gunakan 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 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. 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 Pendekstrian 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 diujangkan.

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