

**PERANCANGAN GAME EDUKASI MENCOCOKKAN NAMA
HEWAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ANDROID**

(STUDI KASUS : SD NEGERI 59/IV KOTA JAMBI)

TUGAS AKHIR



Diajukan oleh :

Bima Syachputra

8020200165

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir

Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA

2023

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : Perancangan Game Edukasi Mencocokkan Nama Hewan Sebagai Media Pembelajaran Berbasis *Android* (Studi Kasus : SD Negeri 59/IV Kota Jambi)

Nama : Bima Syachputra

Nim : 8020200165

Tanggal Sidang : 21 Februari 2024

Mengesahkan,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Abdul Harris, S.Kom, M.Kom)
NIK: YDB.11.86.080

(Zulfi Karman, S.Kom, M.Kom)
NIK: YDB.19.94.172

Ka. Prodi Teknik Informatika,

(Beny, S.Kom, M.Sc)
NIK: YDB.07.84.043

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bima Syachputra

NIM : 8020200165

Judul Tugas Akhir : Perancangan Game Edukasi Mencocokkan Nama Hewan
Sebagai Media Pembelajaran Berbasis *Android* (Studi
Kasus : SD Negeri 59/IV Kota Jambi)

Dengan ini menyatakan bahwa:

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan - bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Dinamika Bangsa.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Dinamika Bangsa.

Demikian Pernyataan ini saya buat.

Jambi, 24 Maret 2024
Yang membuat pernyataan,

(Bima Syachputra)

ABSTRAK

Bima Syachputra : 8020200165

PERANCANGAN GAME EDUKASI MENCOCOKKAN NAMA HEWAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : SD NEGERI 59/IV KOTA JAMBI)

Kata Kunci : Perancangan, *Game* Edukasi, Hewan, Media Pembelajaran, *Android*

(x + 95 + lampiran)

SD Negeri 59/IV Kota Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan sekolah dasar negeri yang berlokasi di Kota Jambi. Proses belajar mengajar di SD Negeri 59/IV saat ini adalah dengan cara guru menjelaskan dan anak memperhatikan, lalu melakukan tanya jawab, metode pembelajaran dengan menggunakan media buku, gambar dan papan tulis. Sistem ini masih memiliki kekurangan seperti menurunkan semangat anak dalam mengikuti pelajaran dan guru mengalami kesulitan dalam mengajar dikarenakan banyaknya murid yang kurang memperhatikan materi, sehingga proses pembelajaran tersebut dapat dikatakan kurang efektif. Berdasarkan permasalahan tersebut dirancang *game* edukasi mencocokkan nama hewan berbasis *android* untuk memudahkan guru dalam memberikan pembelajaran pengenalan hewan dengan mudah dan menarik kepada anak didik secara mandiri di rumah, dan membuat anak didik tertarik dan semangat untuk mengikuti pembelajaran. Dalam merancang sistem ini digunakan pendekatan berorientasi objek seperti *use case*, *activity diagram* dan *class diagram*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode air terjun (*waterfall*). Dengan adanya *game* edukasi ini diharapkan dapat membantu murid agar mendapatkan suasana pembelajaran yang baru dan menarik dengan belajar sambil bermain sehingga meningkatkan motivasi dalam belajar, serta memudahkan guru untuk memberikan pembelajaran dengan mudah dan menarik kepada anak didik secara mandiri di rumah tentang pengenalan hewan.

Daftar Pustaka (2018-2023)

ABSTRACT

Bima Syachputra : 8020200165

DESIGN OF AN EDUCATIONAL GAME MATCHING ANIMAL NAMES AS AN ANDROID-BASED LEARNING MEDIA (CASE STUDY: SD NEGERI 59/IV JAMBI CITY)

Keyword : *Design, Educational Games, Animals, Learning Media, Android*

(x + 95 + enclosures)

SD Negeri 59/IV Jambi City is one of the state primary school educational institutions located in Jambi City. The teaching and learning process at SD Negeri 59/IV currently is by the teacher explaining and the children paying attention, then conducting questions and answers, learning methods using books, pictures and whiteboards. This system still has shortcomings, such as reducing children's enthusiasm for participating in lessons and teachers experiencing difficulties in teaching because many students do not pay attention to the material, so the learning process can be said to be less effective. Based on these problems, an Android-based educational game matching animal names was designed to make it easier for teachers to provide easy and interesting animal recognition lessons to students independently at home, and to make students interested and enthusiastic about participating in the learning. In designing this system an object-oriented approach was used such as use cases, activity diagrams and class diagrams. The data collection methods used were observation, interviews and documentation studies. The system development method used in this research is the waterfall method. With this educational game, it is hoped that it can help students get a new and interesting learning atmosphere by learning while playing, thus increasing motivation in learning, as well as making it easier for teachers to provide easy and interesting learning to students independently at home about recognizing animals.

Bibliography (2018-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Perancangan Game Edukasi Mencocokkan Nama Hewan Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android (Studi Kasus : SD Negeri 59/IV Kota Jambi)**” serta rancangan program dengan tepat pada waktunya. Adapun penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini, antara lain:

1. Bapak Dr. Ir. Eddy Anthony, SH, MM selaku Ketua Yayasan Dinamika Bangsa Jambi.
2. Bapak Setiawan Assegaff, ST, MMSi, Ph.D selaku Rektor Universitas Dinamika Bangsa Jambi.
3. Ibu Desi Kisbianty, ST, M.S.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dinamika Bangsa Jambi.
4. Bapak Beny, S.Kom, M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Dinamika Bangsa Jambi.
5. Bapak Abdul Harris, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing I tugas akhir yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan.
6. Bapak Zulfi Karman, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing II tugas akhir yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Universitas Dinamika Bangsa Jambi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Staf Universitas Dinamika Bangsa Jambi yang telah memberikan dukungan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir.
9. Kedua orang tua beserta keluarga dan seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

Dengan keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang penulis miliki dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhir kata, penulis mengharapkan bahwa laporan Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Jambi, 25 Maret 2024

Penulis

(Bima Syach Putra)

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------------------------------|
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING | i |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR..... | ii |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRACT..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| BAB I..... | Error! Bookmark not defined. |
| PENDAHULUAN | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 RUMUSAN MASALAH..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 BATASAN MASALAH..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4.1 Tujuan Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4.2 Manfaat Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 SISTEMATIKA PENULISAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II | Error! Bookmark not defined. |
| LANDASAN TEORI | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 KONSEP DASAR PERANCANGAN | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 KONSEP DASAR GAME EDUKASI | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2.1 <i>Game</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2.2 <i>Game</i> Edukasi | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 KONSEP DASAR PENGENALAN HEWAN.. | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN | Error! Bookmark not defined. |
| 2.5 KONSEP DASAR ANDROID | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6 ALAT BANTU PERMODELAN SISTEM..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6.1 <i>Use Case Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6.2 <i>Activity Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6.3 <i>Class Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7 ALAT BANTU PENGEMBANGAN PROGRAM | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7.1 Unity | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7.2 <i>Visual Studio Code</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7.3 C#..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.8 ALAT BANTU PENGUJIAN SISTEM..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.8.1 Metode Pengujian <i>Black-Box</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.8.1 Metode Pengujian <i>White-Box</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.9 PENELITIAN SEJENIS | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III..... | Error! Bookmark not defined. |
| METODOLOGI PENELITIAN | Error! Bookmark not defined. |

| | | |
|---|---|------------------------------|
| 3.1 | KERANGKA KERJA PENELITIAN | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 | METODE PENGEMBANGAN SISTEM | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 | ALAT BANTU PENELITIAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV | | Error! Bookmark not defined. |
| ANALISIS DAN PERANCANGAN | | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 | GAMBARAN UMUM SD N 59/IV KOTA JAMBI | Error! Bookmark not defined. |
| | defined. | |
| 4.2 | ANALISIS SISTEM | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.1 | Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.2 | Solusi Pemecahan Masalah..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.3 | Tujuan <i>Game</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.4 | Konsep Cerita <i>Game</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3 | ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3.2 | Analisis Kebutuhan Non Fungsional | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3.3 | <i>Use Case Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3.4 | Deskripsi <i>Use Case</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3.5 | <i>Activity Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3.6 | <i>Class Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.4 | RANCANGAN <i>INTERFACE</i> SISTEM..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V | | Error! Bookmark not defined. |
| IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM. | | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1 | IMPLEMENTASI SISTEM | Error! Bookmark not defined. |
| 5.2 | PENGUJIAN SISTEM | Error! Bookmark not defined. |
| 5.3 | ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM | Error! Bookmark not defined. |
| | defined. | |
| BAB VI | | Error! Bookmark not defined. |
| PENUTUP | | Error! Bookmark not defined. |
| 6.1 | KESIMPULAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2 | SARAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR PUSTAKA | | Error! Bookmark not defined. |
| LAMPIRAN | | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|-------------------------------------|
| Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [25]..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> [25]..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i> [25]..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 2.4 Penelitian Sejenis | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Menu Deskripsi Hewan-Hewan . | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Isi Deskripsi Hewan | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Menu Mulai <i>Game</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Memainkan Permainan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengakses Menu <i>Game</i> Selesai . | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Menu Pengaturan... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengatur Suara <i>Game</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengreset Nilai Tertinggi ... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Menu Keluar..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.10 Deskripsi <i>Use Case</i> Mendengarkan Suara Hewan.... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.11 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Video Hewan | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.12 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Animasi Hewan.... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.13 Deskripsi <i>Use Case</i> Mendengarkan Suara Teks Deskripsi Hewan | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.14 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Skor Nilai | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.15 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Level Soal | Error! Bookmark not defined. |

Tabel 4.16 Deskripsi *Use Case* Melihat Waktu *Game* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.17 Deskripsi *Use Case* Melihat *Health Point* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.18 Deskripsi *Use Case* Melihat Skor Nilai Sekarang dan Tertinggi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.19 Deskripsi *Use Case* Menu *Game Paused* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.1 Pengujian Tampilan Menu Utama**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.2 Pengujian Tampilan Menu Deskripsi Hewan-Hewan. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.3 Pengujian Tampilan Menu Mulai *Game* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.4 Pengujian Tampilan Menu Pengaturan..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.5 Pengujian Tampilan Menu Keluar *Game* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.6 Pengujian Perangkat.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|-------------------------------------|
| Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.2 Model <i>Waterfall</i> [43] | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Menu Deskripsi Hewan-Hewan . | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Melihat Isi Deskripsi Hewan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Mulai <i>Game</i> . | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Memainkan Permainan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Game</i> Selesai | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Pengaturan... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Mengatur Suara <i>Game</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Mengreset Nilai Tertinggi ... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Skor Nilai Sekarang dan Tertinggi. | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Melihat <i>Health Point</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Melihat Waktu <i>Game</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Melihat Level Soal | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Melihat Skor Nilai | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Game Paused</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Mendengarkan Suara Hewan.... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Melihat Animasi Hewan.... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Melihat Video Hewan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Mendengarkan Suara Teks Deskripsi Hewan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.21 <i>Class Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Menu Utama.. | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Menu Deskripsi Hewan-Hewan | Error! Bookmark not defined. |

Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Isi Deskripsi Hewan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Melihat Video Hewan . **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Menu Mulai *Game* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Menu *Pause Game* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Menu *Game* Selesai **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.29 Rancangan Tampilan Menu Pengaturan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Menu Keluar *Game* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.1 Implementasi Tampilan Halaman Menu Utama **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.2 Implementasi Tampilan Menu Deskripsi Hewan-Hewan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.3 Implementasi Tampilan Isi Deskripsi Hewan .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.4 Implementasi Tampilan Video Hewan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.5 Implementasi Tampilan Menu Mulai *Game* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.6 Implementasi Tampilan Menu *Pause* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.7 Implementasi Tampilan Menu *Game* Selesai .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.8 Implementasi Tampilan Menu Pengaturan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.9 Implementasi Tampilan Menu Keluar *Game* ... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| Lampiran A Daftar Riwayat Hidup..... | L1 |
| Lampiran B Surat Izin Penelitian..... | L2 |
| Lampiran C Daftar Wawancara | L3 |
| Lampiran D Foto Dokumentasi..... | L4 |
| Lampiran E Listing Program..... | L5 |