

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PUZZLE
PENGENALAN HEWAN UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 4-9 TAHUN
MENGUNAKAN ADOBE ANIMATE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

I MADE WIBISANA DARMA

19.12.1189

Kepada

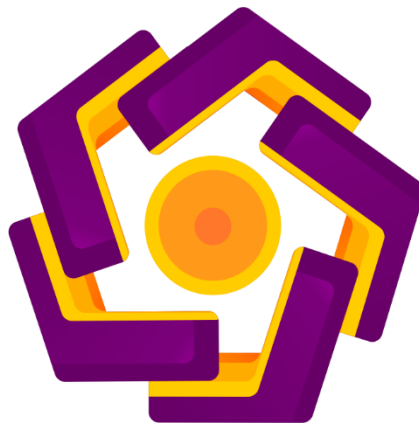
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PUZZLE
PENGENALAN HEWAN UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 4-9 TAHUN
MENGUNAKAN ADOBE ANIMATE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

I MADE WIBISANA DARMA

19.12.1189

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PUZZLE PENGENALAN
HEWAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA
4-9 TAHUN MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE**

yang disusun dan diajukan oleh

I Made Wibisana Darma

19.12.1189

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 09 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidavat, S.Kom., M.Kom., Ph.D

NIK. 190302182

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PUZZLE PENGENALAN
HEWAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA
4-9 TAHUN MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE

yang disusun dan diajukan oleh

I Made Wibisana Darma

19.12.1189

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Agustus 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302332

Firman Asharudin, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302315

Tonny Hidayat, S.Kom., M.Kom., Ph.D
NIK. 190302182

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : I Made Wibisana Darma

NIM : 19.12.1189

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PUZZLE PENGENALAN HEWAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 4-9 TAHUN MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE

Dosen Pembimbing : Tonny Hidayat, S.Kom., M.Kom., Ph.D

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 15 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



I Made Wibisana Darma

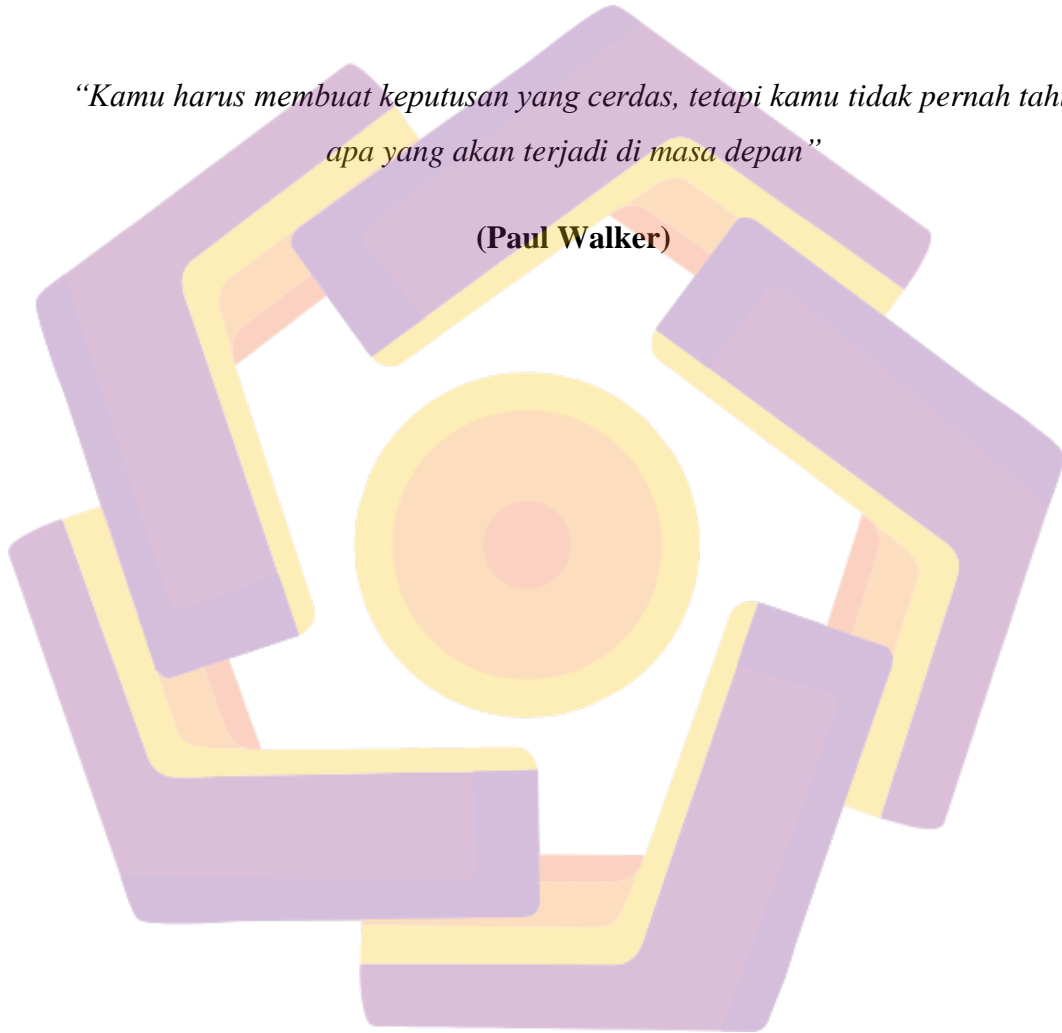
MOTTO

"Masa depan adalah milik mereka yang percaya pada keindahan mimpi mereka"

(Eleanor Roosevelt)

"Kamu harus membuat keputusan yang cerdas, tetapi kamu tidak pernah tahu apa yang akan terjadi di masa depan"

(Paul Walker)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan skripsi ini penulis persembahkan kepada keluarga kecil ku, bapak, ibu, kakak, dan adik-adikku, yang doanya tak pernah putus untukku, dosen pembimbing, dan sahabat-sahabat terkasih yang menjadi teman dalam mewarnai hari, serta teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang senantiasa memberikan dukungan, bimbingan dan doa kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi hingga dapat terselesaikan dengan baik.



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat tuhan yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan perlindungan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “ PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PUZZLE PENGENALAN HEWAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 4-9 TAHUN MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE”. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) jurusan Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis sangat menyadari bahwa terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak I Gede Darma Yasa serta Ibu Ni Made Ratni selaku kedua orang tua yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan yang tiada henti kepada saya, serta orang-orang yang saya cintai yang serta mulia membantu saya dalam segala hal.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Tonny Hidayat, S.Kom., M.Kom., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingan hingga akhir skripsi ini.
5. Seluruh jajaran dosen Program Studi Sistem Informasi dan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. Kepada para teman- teman kontrakan saya yang selalu memberikan keceriaan dikala saya sedih, yang selalu memberikan pelajaran hidup dan yang selalu membantu saya dikala saya sedang kesulitan, terima kasih banyak. Terima kasih juga telah menjadi teman saya dari awal perkuliahan di mulai tahun 2019 hingga

hari ini, berbagai macam kejadian telah dilewati bersama dan beberapa merupakan kenangan yang tidak akan pernah saya lupakan.

7. Seluruh teman-teman kelas 19 Sistem Informasi 04 atas bantuannya selama proses perkuliahan. Semoga mimpi-mimpi indah kita semua segera terwujud.
8. Terakhir namun bukan akhir, terima kasih kepada diri sendiri yang bisa terus bertahan dan tidak menyerah atas semua yang telah terjadi. Saya bangga padamu

Sebagai manusia biasa penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu atas segala kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang bersifat membangun. Terakhir, harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Yogyakarta, 13 Agustus 2023

Penulis

I MADE WIBISANA DARMA

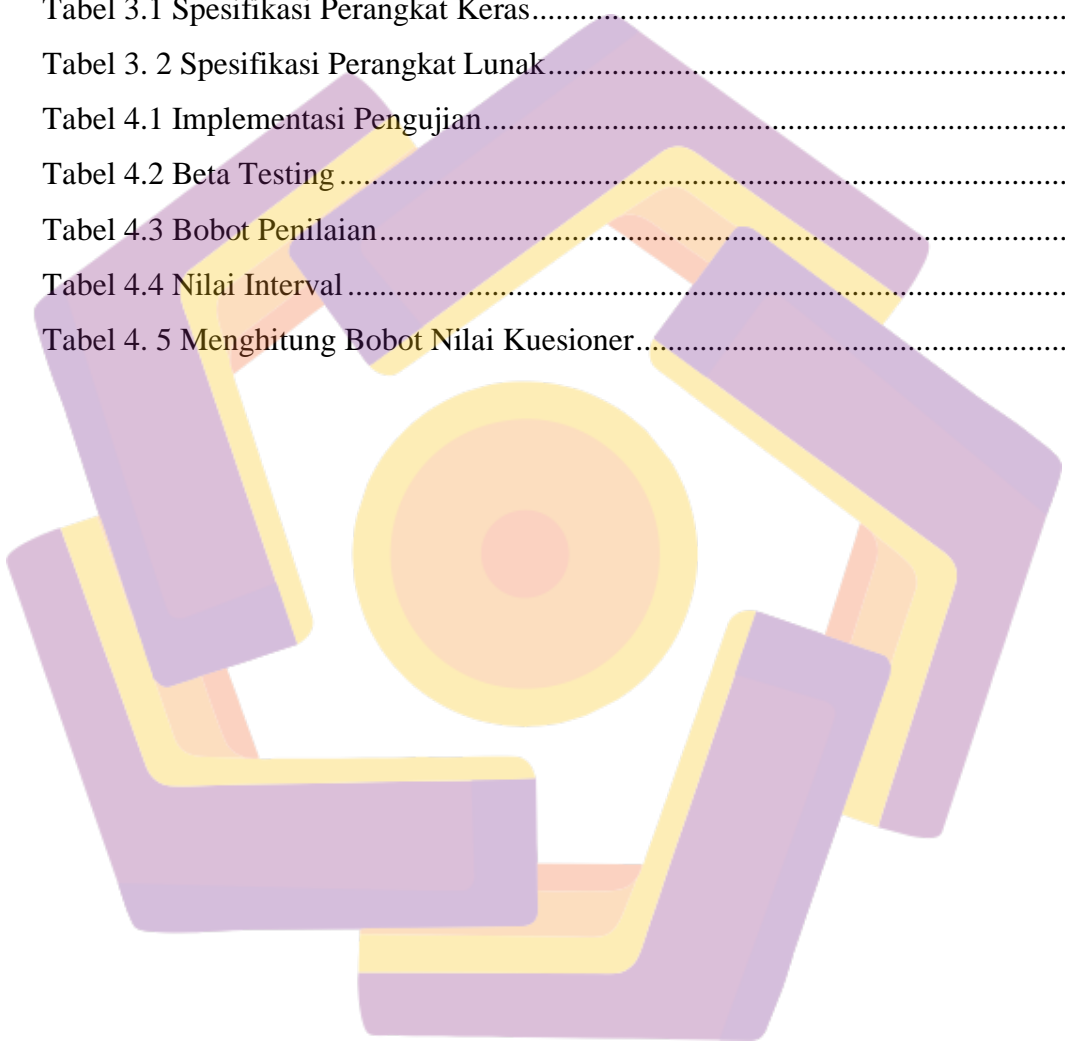
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1. Definisi Game	11
2.2.2. Jenis-jenis Game	12
2.2.3. Media Pembelajaran.....	16

2.2.4.	Hewan	16
2.2.5.	Metode Pengembangan Multimedia	22
2.2.6.	Adobe Animate	25
2.2.7.	Adobe Illustrator	25
2.2.8.	Analisis Kebutuhan	26
2.2.9.	Skala Likert	26
2.2.10.	Pengolahan Data Kuesioner	28
BAB III METODE PENELITIAN		31
3.1	Objek Penelitian	31
3.2	Alur Penelitian	31
3.3	Alat dan Bahan	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Pengumpulan Data	36
4.1.1.	Metode Observasi	36
4.1.2.	Metode Studi Pustaka	38
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	39
4.3	Perancangan Aplikasi Media Interaktif	40
4.4	Pengumpulan Bahan	44
4.5	Implementasi	47
4.6	Implementasi pengujian	57
4.7	Distribusi	63
BAB V PENUTUP		65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN		69

DAFTAR TABEL

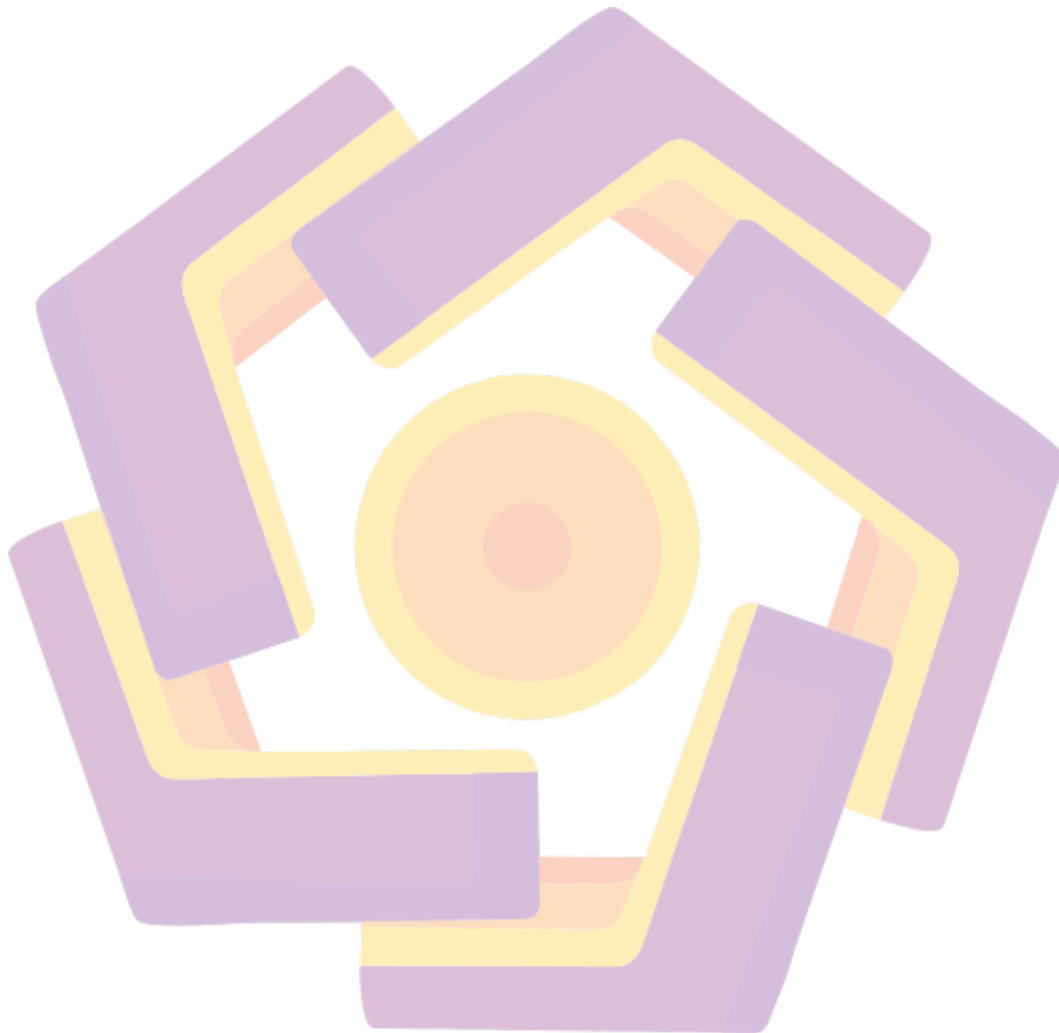
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2.2 Pengertian Skala Likert.....	27
Tabel 2.3 Penilaian Interval	30
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	35
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	35
Tabel 4.1 Implementasi Pengujian.....	57
Tabel 4.2 Beta Testing	58
Tabel 4.3 Bobot Penilaian.....	59
Tabel 4.4 Nilai Interval	60
Tabel 4. 5 Menghitung Bobot Nilai Kuesioner.....	61



DAFTAR GAMBAR

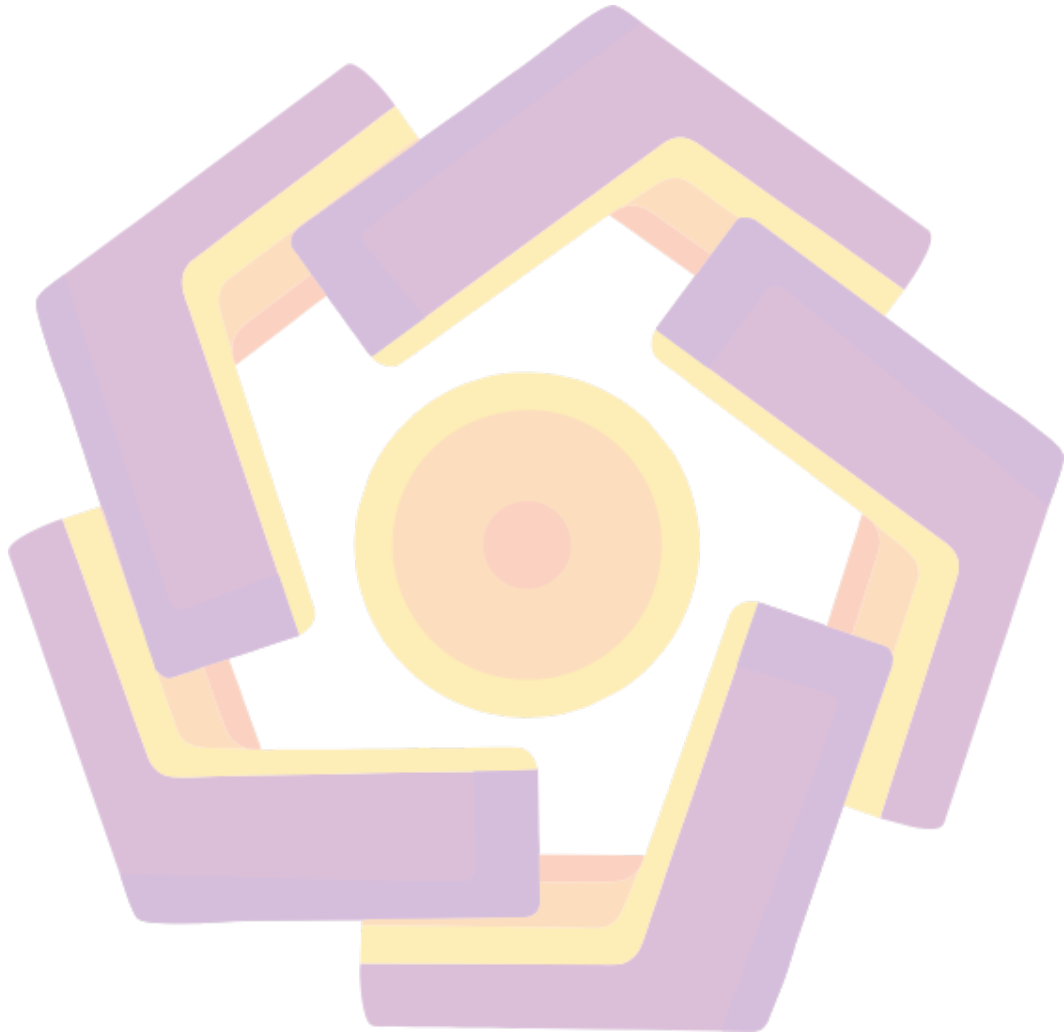
Gambar 2.1 Game RPG Darkness Rises.....	13
Gambar 2. 2 Game RTS Stronghold: Crusader.....	14
Gambar 2.3 Game FPS Call of Duty: World at War	15
Gambar 2.4 Game Puzzle Magic Jigsaw Puzzles	16
Gambar 2.5 Komodo.....	19
Gambar 2. 6 Orang Utan.....	20
Gambar 2.7 Burung Jalak Bali.....	21
Gambar 2.8 Burung Cendrawasih.....	22
Gambar 2.9 Diagram Multimedia Development Life Cycle.....	23
Gambar 2.10 Logo Adobe Animate.....	25
Gambar 2.11 Logo Adobe Illustrator	26
Gambar 3.1 Alur Penelitian	32
Gambar 4.1 Storyboard.....	41
Gambar 4. 2 Rancangan UI Main Menu	42
Gambar 4.3 Rancangan UI Screen Panduan	42
Gambar 4.4 Rancangan UI Screen Acak Puzzel.....	43
Gambar 4.5 Rancangan UI Screen Menang.....	44
Gambar 4. 6 Rancangan UI Screen Menang.....	44
Gambar 4.7 Pembuatan Background	45
Gambar 4.8 Permodelan 2D Komodo.....	46
Gambar 4.9 Permodelan 2D Orang Utan.....	46
Gambar 4.10 Permodelan 2D Jalak Bali.....	47
Gambar 4.11 Permodelan 2D Burung Cendrawasih.....	47
Gambar 4.12 Implementasi Background	48
Gambar 4.13 Implementasi Tombol Play	49
Gambar 4.14 implementasi Puzzel.....	50
Gambar 4.15 Implementasi Tombol Berikutnya.....	50
Gambar 4.16 Impelementasi Tombol Ulang.....	51
Gambar 4.17 Implementasi PopUp Panduan	52

Gambar 4. 18 Implementasi PopUp Menang.....53
Gambar 4.19 Implementasi PopUp Kalah54
Gambar 4.20 Implementasi Timer55
Gambar 4.21 Implementasi Suara.....56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Kuisoner Google Form.....	69
--	----



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat permainan puzzle interaktif di komputer menggunakan perangkat lunak Adobe Animate dengan menerapkan metode MDLC untuk identifikasi hewan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4 sampai 9 tahun melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif. Metode MDLC merupakan metode pembelajaran yang menekankan pada penggunaan model visual dan interaktif untuk membantu anak. Dalam mengembangkan puzzle ini, MDLC akan diterapkan dengan menggunakan berbagai model visualisasi hewan seperti gambar, animasi, dan suara untuk membantu anak mengidentifikasi hewan dengan cara yang menyenangkan dan mudah. Game puzzle ini akan memiliki desain yang menarik dan interaktif, antarmuka yang ramah anak, tingkat kesulitan yang sesuai untuk kelompok usia 4-9 tahun, dan fitur interaktif seperti suara dan gambar petunjuk gambar. Anak-anak akan diminta menyusun puzzle berdasarkan bentuk dan ciri-ciri hewan yang disajikan, serta mendengarkan suara hewan tersebut untuk meningkatkan daya ingat dan pengenalan hewan. Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi positif bagi pengembangan materi pembelajaran yang efektif dan menyenangkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4 sampai 9 tahun. Dengan menggunakan teknologi dan metode MDLC, diharapkan anak-anak dapat belajar lebih efektif dan menyenangkan, serta meningkatkan daya ingat, kreativitas, dan pemecahan masalah selama pengenalan hewan.

Kata kunci: Gim, Puzzle, MDLC, 2D

ABSTRACT

This study aims to design and create an interactive puzzle game on a computer using Adobe Animate software by applying the MDLC method for animal identification. This study aims to improve the cognitive abilities of children aged 4 to 9 years through fun and interactive learning experiences. The MDLC method is a learning method that emphasizes the use of visual and interactive models to help children. In developing this puzzle, MDLC will be applied using various animal visualization models such as images, animations, and sounds to help children identify animals in a fun and easy way. These puzzle games will have an attractive and interactive design, a child-friendly interface, a difficulty level suitable for the 4-9 year old group, and interactive features such as sound and picture prompts. Children will be asked to assemble puzzles based on the shapes and characteristics of the animals presented, as well as listen to the sounds of these animals to improve their memory and recognition of animals. The results of this study will make a positive contribution to the development of effective and enjoyable learning materials to improve the cognitive abilities of children aged 4 to 9 years. By using MDLC technology and methods, it is hoped that children can learn more effectively and have fun, as well as improve their memory, creativity and problem solving during the introduction of animals..

Keyword: Game, Puzzle, MDLC, 2D