

**PEMBUATAN APLIKASI MOBILE MEDIA INTERAKTIF DAN  
EDUKASI PENGENALAN JENIS DAN RUPA BINATANG LAUT**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**M.Agustian Febrianto**

**19.22.2360**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
2020**

**PEMBUATAN APLIKASI MOBILE MEDIA INTERAKTIF DAN  
EDUKASI PENGENALAN JENIS DAN RUPA BINATANG LAUT**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan

Mencapai gelar sarjana

Pada program studi sistem informasi



disusun oleh

**M.Agustian Febrianto**

**19.22.2360**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
2020**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI MOBILE MEDIA INTERAKTIF DAN  
EDUKASI PENGENALAN JENIS DAN RUPA BINATANG LAUT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**M.Agustian Febrianto**

**19.22.2360**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 03 Januari 2020

Dosen Pembimbing

  
**Ali Mustopa, M.Kom**  
**NIK. 190302192**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI MOBILE MEDIA INTERAKTIF DAN  
EDUKASI PENGENALAN JENIS DAN RUPA BINATANG LAUT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**M.Agustian Febrianto**

**19.22.2360**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 Januari 2020

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**  
**NIK. 190302215**

**Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT**  
**NIK. 190302289**

**Ali Mustopa, M.Kom**  
**NIK. 190302192**

**Tanda Tangan**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada tanggal 30 Januari 2020



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

### PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri, dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang dibuat atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang telah secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Yogyakarta, 07 Agustus 2020



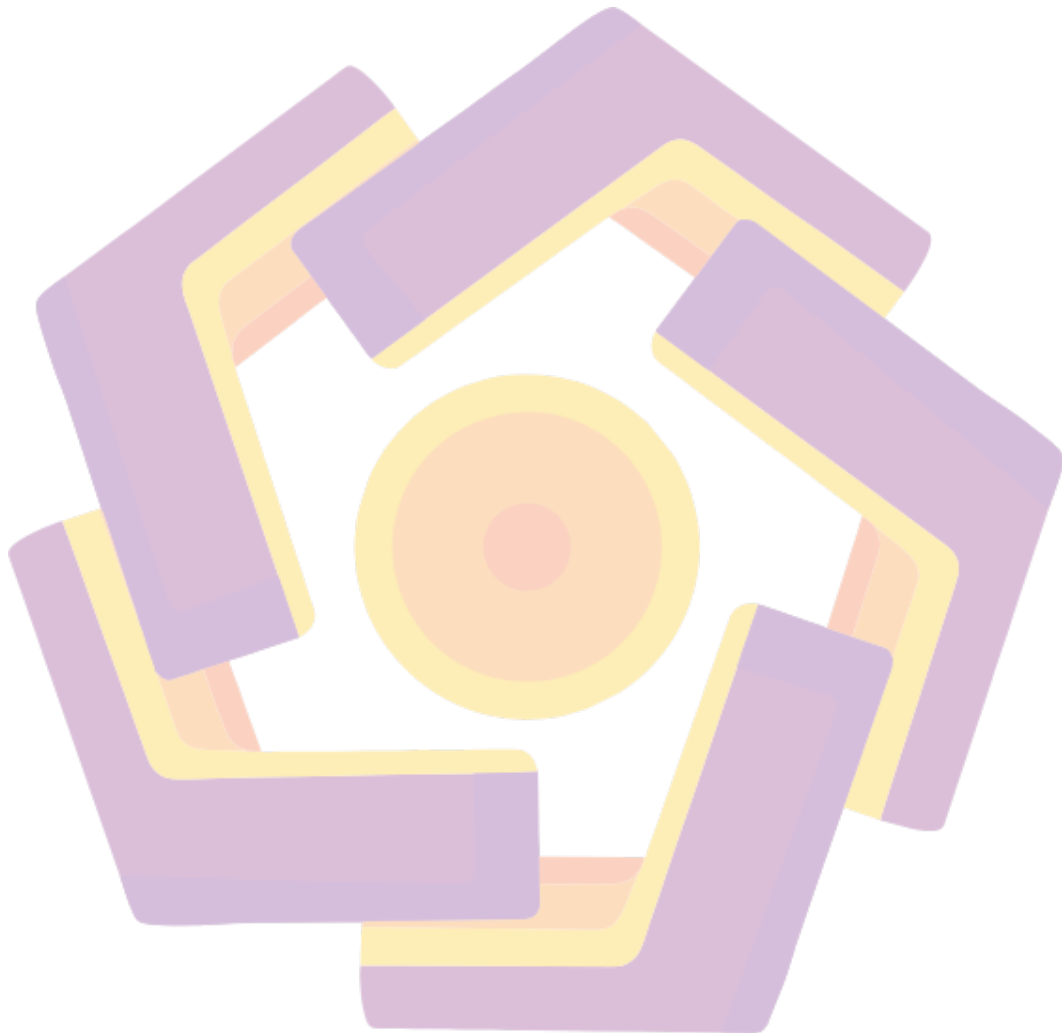
M.Agustian Febrianto

NIM 19.22.2360

## **MOTTO**

Hidup harus selalu sabar dan jujur. Sabar memang berat tapi akan mempermudah kehidupanmu dan jujur memang menyakitkan tapi akan menyelamatkan hidupmu.

Jadilah orang yang bertanggung jawab. Apa yang kita mulai harus kita selesaikan



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 Sistem Informasi UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan menulis.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

Prof. Dr. M. Suyanto, MM. sebagai Rector Universitas Amikom Yogyakarta.

Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan dan Kaprodi Universitas Amikom Yogyakarta.

Mei P Kurniawan, M. KOM selaku Sekprodi Universitas Amikom Yogyakarta.

Ali Mustopa, M, KOM selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Bapak, ibu, dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat selesai.

Orang terdekat saya khususnya Eva Lestari, yang tidak pernah bosan memberi support dan semangat.

Kawan-kawan khususnya Gojes Pratama, Erwin Syahputra, Khoirull Umam, Wahyu Frestian Rhamadani, Kholifar Haris, Vincensius Satriaaji, Faqih Ridho, Daniel, dan Fitjhen.

Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

Yogyakarta 10 Februari 2020

M.Agustian Febrianto

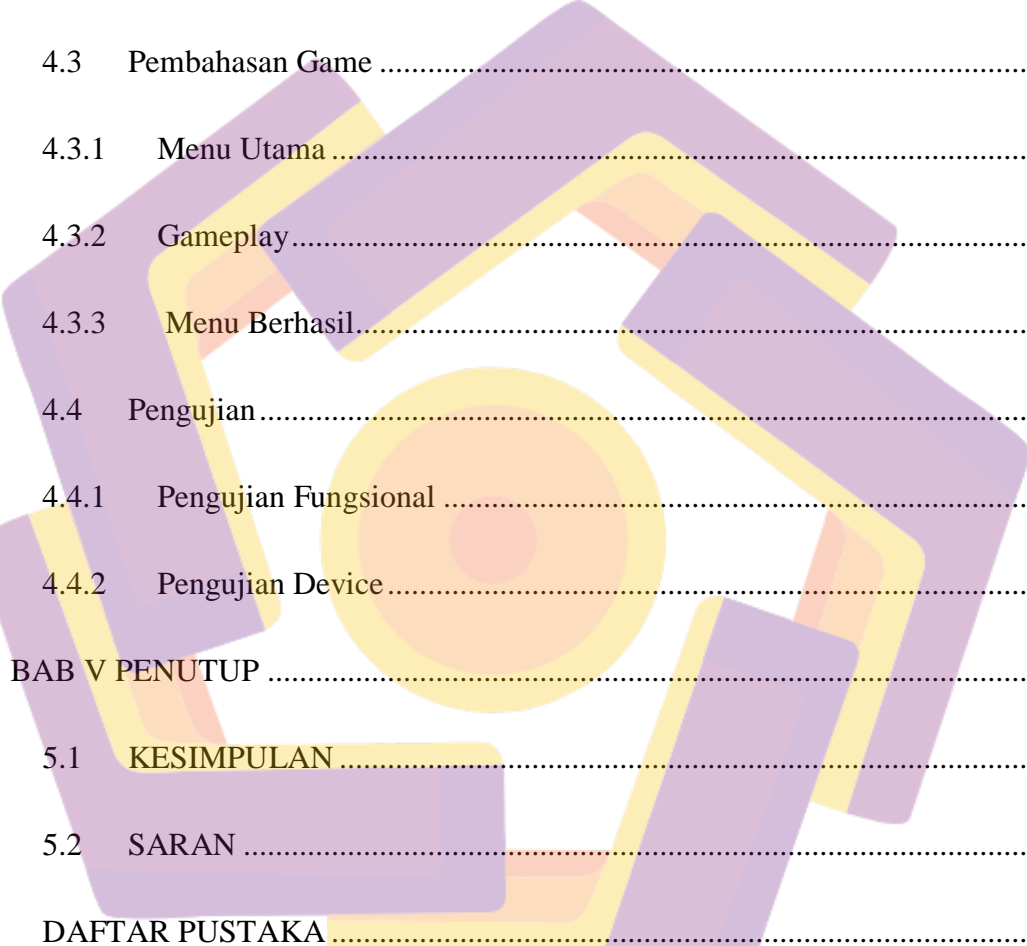
## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
MOTTO .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI .....	xiii
ABSTRACK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5



1.6.1	Metode Pengumpulan Data .....	5
1.7	Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>		<b>10</b>
2.1	Tinjauan Pustaka .....	10
2.2	Media Edukasi.....	11
2.3	Konsep Dasar Game.....	14
2.3.1	Elemen Game .....	15
2.3.2	Jenis Game.....	17
2.4	Tahapan Pengembangan Game .....	22
2.4.1	Metodologi Pengembangan Game.....	22
2.5	Sistem Operasi Android .....	24
2.5.1	Antar Muka.....	25
2.5.2	Aplikasi.....	25
2.5.3	Pengelolaan Memori.....	25
2.5.4	Keamanan Dan Privasi .....	26
2.6	Perangkat Lunak.....	26
2.6.1	Unity .....	26
2.6.2	Microsoft Visual Studio 2013.....	28
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>29</b>
3.1	Gambaran Umum .....	29

3.2	Perancangan Game .....	29
3.2.1	Nama Game .....	29
3.2.2	Penentuan Genre Game .....	29
3.2.3	Merancang Alur dan Konsep Game .....	30
3.2.4	Rancangan Isi dari Aplikasi .....	30
3.2.5	Merancang Permainan .....	30
3.2.6	Game Design Document .....	31
3.2.6.1	Struktur Navigasi .....	31
3.2.6.2	Flowchart .....	32
3.2.6.3	Aset Grafis .....	33
3.2.6.4	Aset Audio .....	42
3.2.7	Gameplay .....	44
3.2.7.1	Cara Bermain .....	44
3.3	Analisis Kebutuhan <i>Game</i> .....	47
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	47
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	48
3.3.2.1	Perangkat Keras .....	48
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	49
3.3.2.3	Spesifikasi File Akhir .....	50
BAB IV PEMBAHASAN .....		51



4.1	Pembuatan Struktur Folder.....	51
4.2	Pembahasan Aset.....	53
4.2.1	Scene.....	53
4.2.2	Musik dan Sound Effect .....	58
4.3	Pembahasan Game .....	59
4.3.1	Menu Utama .....	59
4.3.2	Gameplay.....	60
4.3.3	Menu Berhasil.....	60
4.4	Pengujian.....	61
4.4.1	Pengujian Fungsional .....	61
4.4.2	Pengujian Device.....	64
BAB V PENUTUP .....		66
5.1	KESIMPULAN .....	66
5.2	SARAN .....	67
DAFTAR PUSTAKA.....		68

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Aset Grafis Item (Tombol).....	40
Tabel 3. 2 Aset Audio Sound Effect.....	42
Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Keras (PC).....	48
Tabel 3. 4 Spesifikasi Perangkat Keras (Android).....	49
Tabel 3. 5 Spesifikasi File Akhir.....	50
Tabel 4. 1 Desain Tombol Permainan.....	55
Tabel 4. 2 Pengujian Fungsional.....	61
Tabel 4. 3 Pengujian Device pada Smartphone Oppo F1s.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan Game.....	24
Gambar 2.2 Unity 3D.....	27
Gambar 2.3 Visual Studio 2013.....	28
Gambar 3. 1 Struktur Navigasi Permainan.....	32
Gambar 3. 2 Flowchart Gameplay.....	33
Gambar 3. 3 Perancangan Background Splash Screen.....	34
Gambar 3. 4 Perancangan Background Menu Utama.....	35
Gambar 3. 5 Perancangan Background Menu Utama.....	36
Gambar 3. 6 Perancangan Background Menu Cara Bermain, Tentang Game.....	36
Gambar 3. 7 Perancangan Karakter, Sketsa Bintang Laut.....	37
Gambar 3. 8 Perancangan Karakter, Sketsa Penyu.....	37
Gambar 3. 9 Perancangan Karakter, Sketsa Lumba-lumba.....	38
Gambar 3. 10 Perancangan Karakter, Sketsa Ikan Badut.....	38
Gambar 3. 11 Perancangan Karakter, Sketsa Kepiting.....	38
Gambar 3. 12 Perancangan Foreground Permainan.....	39
Gambar 3. 13 Perancangan Foreground Permainan Berakhir.....	39
Gambar 3. 14 Aplikasi Game.....	44

Gambar 3. 15 Splash Screen.....	44
Gambar 3. 16 Background Menu Utama.....	45
Gambar 3. 17 Background Gameplay.....	46
Gambar 3. 18 Background Gameplay.....	47
Gambar 4. 1 Desain Background Menu Utama, Menu Mulai,.....	53
Gambar 4. 2 Desain Background Splash Screen.....	54
Gambar 4. 3 Desain Background Menu Gameplay.....	54
Gambar 4. 4 Desain Background Memilih Hewan.....	55
Gambar 4. 5 Logo Ikon Permainan.....	55
Gambar 4.6 Gambaran Main Menu Permainan.....	59
Gambar 4.7 Tampilan Gameplay.....	60
Gambar 4.8 Menu Berhasil.....	61

## INTISARI

Media interaktif adalah metode komunikasi di mana output dari media berasal dari masukan dari pengguna. Media interaktif yang bekerja dengan pengguna partisipasi. Media masih memiliki tujuan yang sama tapi masukan pengguna menambahkan interaksi dan membawa fitur-fitur menarik untuk sistem untuk kenikmatan yang lebih baik. Berdasarkan penjelasan pada jenis-jenis media pembelajaran, bahwa Seels dan Glasgow mengelompokkan media interaktif merupakan kelompok pilihan media teknologi mutakhir. Media teknologi mutakhir sendiri dibedakan menjadi media berbasis telekomunikasi, media berbasis mikroprosesor, permainan komputer, sistem tutor intelegen, interaktif, hypermedia, dan compact (video) disc.

Aplikasi media edukasi ini akan mengajarkan anak-anak, khusus nya anak di tingkat Taman anak-anak mengenal berbagai bentuk dan jenis-jenis hewan dengan cara mewarnai Sketsa hewan-hewan tersebut, untuk membantu meningkatkan kecerdasan anak.

Anak usia dini adalah masa anak yang sedang berada pada tahap “emas”, yaitu dapat dengan mudah menerima informasi dan berkembang secara alami. Pengenalan objek sejak usia dini pada anak sangat penting, karena sejak lahir anak-anak memiliki kira-kira 100 (seratus) milyar sel otak. Sel-sel otak ini tidak akan tumbuh dan berkembang tanpa adanya stimulan dari lingkungan sejak usia dini . Media dalam proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil yang dicapai, oleh karena itu penggunaan media dalam pembelajaran sangat dianjurkan untuk meningkatkan atau memaksimalkan kualitas pembelajaran. Penggunaan media visual dalam pengenalan huruf merupakan salah satu media yang dapat diterapkan karena huruf merupakan simbol tekstual bahasa.

**Kata Kunci** : mengenal warna, aplikasi mewarnai, dgbl, game media edukasi.

## ABSTRACT

*Interactive media is a method of communication where the output of media comes from user input. Interactive media that works with user participation. The media still has the same goal but user input adds interaction and brings interesting features to the system for better enjoyment. Based on the explanation on the types of learning media, that Seels and Glasgow classify interactive media as a choice of the latest technology media. The latest technology media itself is divided into telecommunications-based media, microprocessor-based media, computer games, intelligent, interactive tutor systems, hypermedia, and compact (video) disc.*

*This educational media application will teach children, especially children at the park level, children get to know various shapes and types of animals by coloring the sketches of these animals, to help improve children's intelligence.*

*Early childhood is a period of children who are in the "golden" stage, which can easily receive information and develop naturally. The recognition of objects from an early age in children is very important, because from birth children have about 100 (one hundred) billion brain cells. These brain cells will not grow and develop without the presence of stimulants from the environment from an early age. Media in the learning process can affect the results achieved, therefore the use of media in learning is highly recommended to improve or maximize the quality of learning. The use of visual media in letter recognition is one of the media that can be applied because letters are textual symbols of language.*

**Keyword** : mengenal warna, aplikasi mewarnai, dgbl, game media edukasi.