

**PERANCANGAN APLIKASI *GAME* EDUKASI MEWARNAI  
HEWAN DAN BUAH-BUAHAN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**RIF'ATUN NABIAH**

**19.12.1271**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PERANCANGAN APLIKASI *GAME* EDUKASI MEWARNAI  
HEWAN DAN BUAH-BUAHAN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**RIF'ATUN NABIAH**

**19.12.1271**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI *GAME* EDUKASI MEWARNAI  
HEWAN DAN BUAH-BUAHAN BERBASIS ANDROID**

yang disusun dan diajukan oleh

**RIF'ATUN NABIAH**

**19.12.127**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 23 Februari 2023

**Dosen Pembimbing,**

**Nuri Cahyono, M.Kom**

**NIK. 1 90302278**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI *GAME* EDUKASI MEWARNAI  
HEWAN DAN BUAH-BUAHAN BERBASIS ANDROID**

Yang disusun dan diajukan oleh

**RIF'ATUN NABIAH**

**19.12.1271**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Februari 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ika Nur Fairi, M.Kom.**  
**NIK. 190302268**

**Ahlihi Masruro, M.Kom.**  
**NIK. 190302148**

**Nuri Cahyono, M.Kom.**  
**NIK. 190302278**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Februari 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif AlFatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : RIF'ATUN NABIAH  
NIM : 19.12.1271

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### PERANCANGAN APLIKASI *GAME* EDUKASI MEWARNAI HEWAN DAN BUAH-BUAHAN BERBASIS ANDROID

Dosen Pembimbing : Nuri Cahyono, M.Kom

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, <23 Februari 2023>

Yang Menyatakan,

Meterai Asli

Rp. 10.000



Rif'atun Nabiah

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

Allah SWT yang telah memberikan keridhoan, kelancaran dan kekuatan untuk menyelesaikan karya ini.

Kepada keluargaku tersayang Ibu, Bapak dan Masku terima kasih atas do'a dan dukungan yang telah diberikan kepada saya selama ini.

Untuk teman-temanku ( Ciwi ) terima kasih atas do'a dan support kalian

Terima kasih bestiku di rumah sudah mau saya repotkan dengan penelitian ini.

Untuk playlist lagu-lagu saya terima kasih telah menemani saya mengerjakan laporan skripsi dan yang lainnya.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi petunjuk, bimbingan dan hidayahnya, serta kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dan penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI GAME EDUKASI MEWARNAI HEWAN DAN BUAH-BUAHAN BERBASIS ANDROID”**.

Adapun laporan skripsi ini bertujuan sebagai persyaratan yang harus dipenuhi untuk mencapai derajat strata -1 pada Jurusan Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam penyusunan skripsi ini tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis alami. Namun dengan adanya bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, penulis pun mampu menyelesaikannya. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Nuri Cahyono M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan selama proses penyusunan laporan skripsi ini hingga selesai.
4. Tim penguji, segenap Dosen dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan dukungan moralnya.
5. Ibu, Bapak, Mas dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan do'a yang tak pernah henti.
6. Seluruh pihak yang telah membantu untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan tulisan ini. Penulis berharap semoga skripsi ini berguna untuk pihak-pihak yang membutuhkan.

Semoga *Allah SWT* senantiasa melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua. Akhir kata

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 23 Februari 2023

Penulis

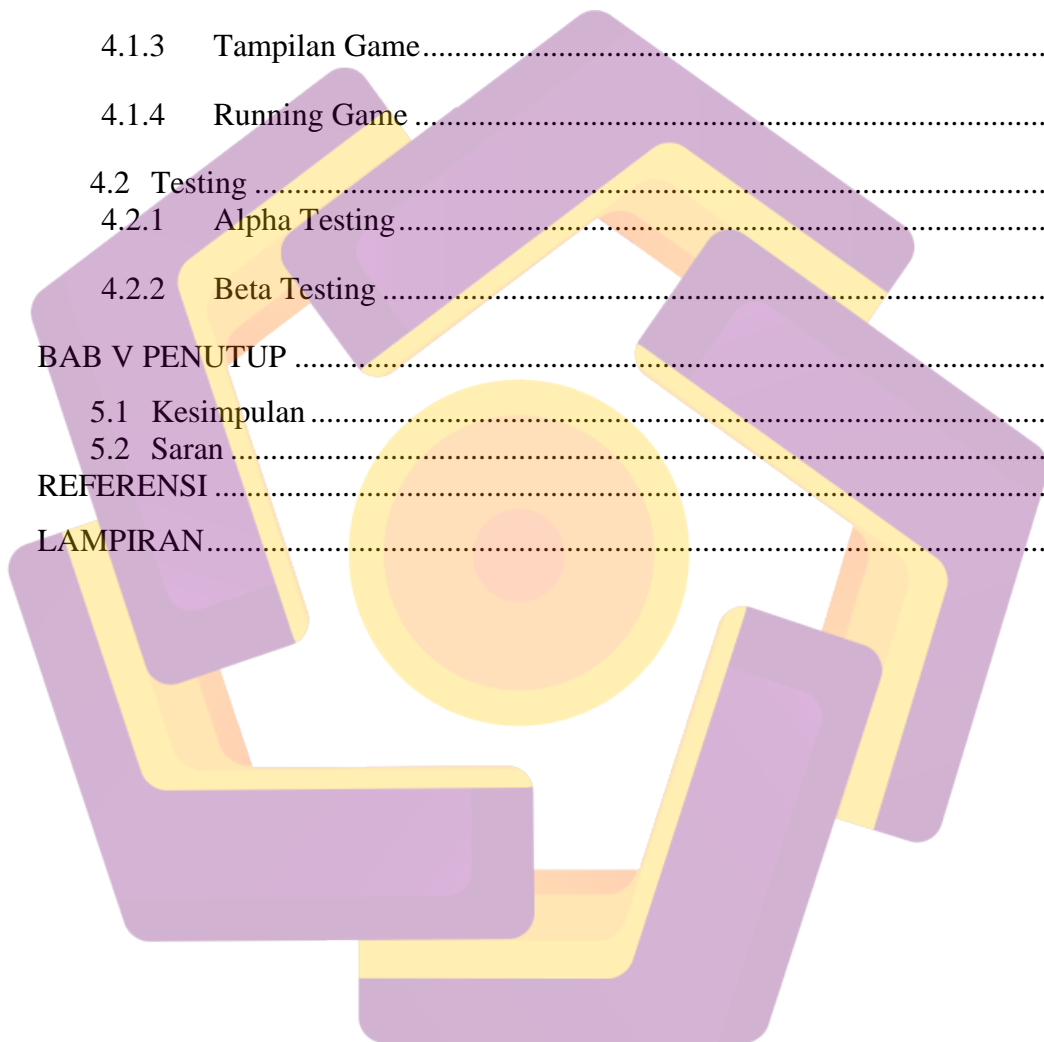




## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
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 .....	14
BAB III METODE PENELITIAN .....	31
3.1 Alur Penelitian .....	31
3.1.1 Pengumpulan Data .....	31
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	46
3.1.3 Tahap Analisis .....	47
3.2 Perancangan Aplikasi .....	49
3.2.1 Initiation .....	49
3.2.2 Pre-Production .....	49
3.3 Alat dan Bahan.....	62

3.3.1	Kebutuhan perangkat keras (Hardware)	62
3.3.2	Kebutuhan perangkat lunak (Software)	62
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		<b>64</b>
4.1	Production	64
4.1.1	Background	64
4.1.2	Asset	65
4.1.3	Tampilan Game	69
4.1.4	Running Game	73
4.2	Testing	78
4.2.1	Alpha Testing	78
4.2.2	Beta Testing	80
<b>BAB V PENUTUP</b>		<b>92</b>
5.1	Kesimpulan	92
5.2	Saran	92
<b>REFERENSI</b>		<b>93</b>
<b>LAMPIRAN</b>		<b>96</b>



## DAFTAR TABEL

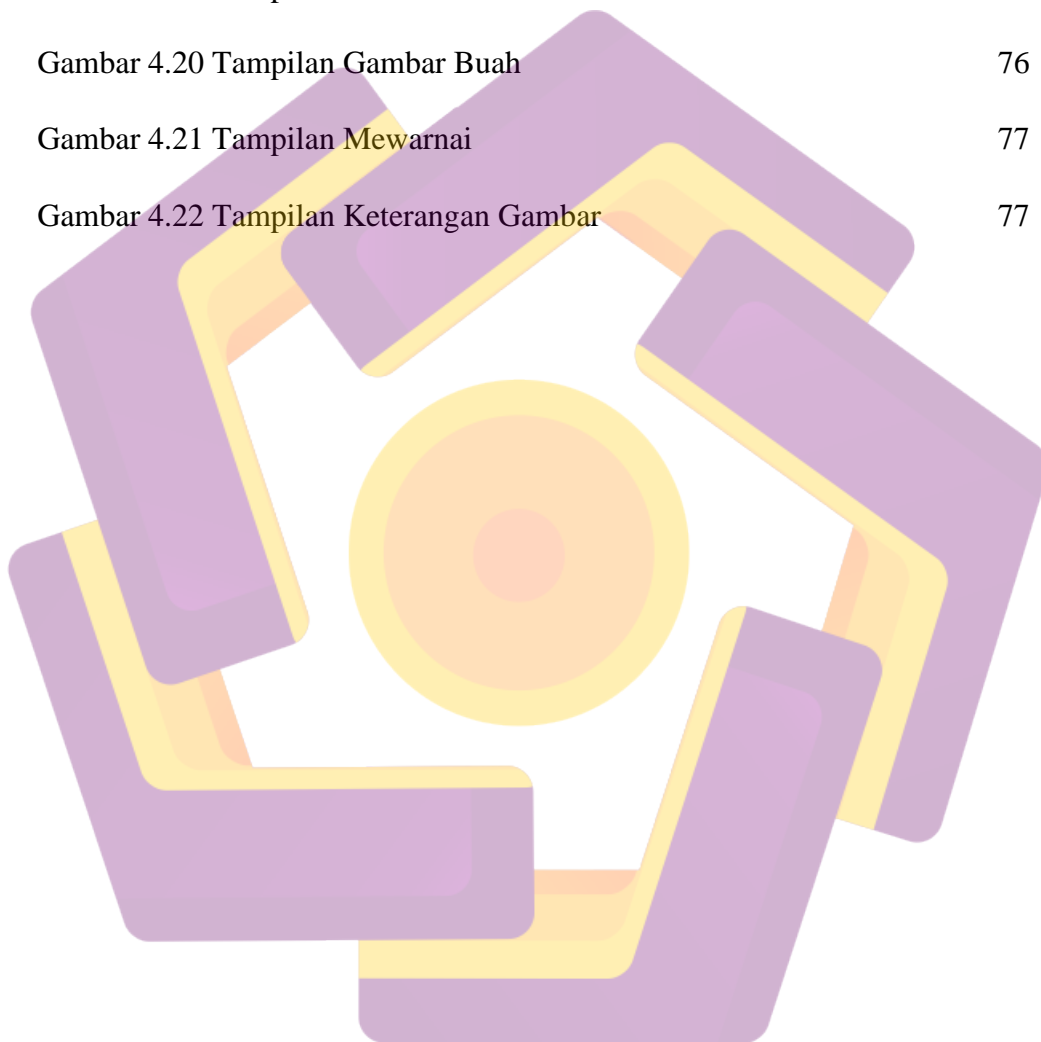
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 2.2 Versi Android	17
Tabel 2.3 Simbol Input Output	23
Tabel 2.4 Simbol Proses	24
Tabel 2.5 Simbol Arus	25
Tabel 3.1 Skala Likert	38
Tabel 3.2 Indikator Pertanyaan Kuesioner	39
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Pertanyaan Pertama	41
Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Pertanyaan Kedua	42
Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Pertanyaan Ketiga	42
Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Pertanyaan Keempat	43
Tabel 3.7 Hasil Perhitungan Pertanyaan Kelima	43
Tabel 3.8 Hasil Perhitungan Pertanyaan Keenam	44
Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Pertanyaan Ketujuh	44
Tabel 3.10 Hasil Data Kuesioner	45
Tabel 3.11 Analisis SWOT	48
Tabel 3.12 Rancangan Wireframe dari Storyboard	52
Tabel 3.13 Desain Asset Button	55
tabel 3.14 Asset Desain Gambar	58
Tabel 4.1 Asset Button	65
Table 4.2 Pengujian Alpha Testing	78

Table 4.3 Beta Testing	81
Tabel 4.4 Komponen Pilihan Jawaban Responden	83
Tabel 4.5 Indikator Pernyataan	83
Tabel 4.6 Indikator Pertanyaan Dan Jumlah Responden	84
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Pernyataan Pertama	85
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Pernyataan Kedua	86
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Pernyataan Ketiga	86
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Pernyataan Keempat	87
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Pernyataan Kelima	87
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Pernyataan Keenam	88
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Pernyataan Ketujuh	88
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Pernyataan Kedelapan	89
Tabel 4.15 Hasil Data Berupa Prosentase	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Android	17
Gambar 2.2 GDLC (Game Development Life Cycle)	20
Gambar 2.3 Logo CorelDRAW	28
Gambar 2.4 Logo Construct 2	29
Gambar 3.1 Alur Penelitian	31
Gambar 3.2 Usecase Diagram	50
Gambar 3.3 Diagram Activitiy	51
Gambar 4.1 Tampilan Background	64
Gambar 4.2 Button Warna	67
Gambar 4.3 Ukuran Brush	67
Gambar 4.4 Button Pilih Hewan-1	68
Gambar 4.5 Button Pilih Hewan-2	68
Gambar 4.6 Button Pilih Buah-1	69
Gambar 4.7 Button Pilih Buah-2	69
Gambar 4.8 Main Menu	70
Gambar 4.9 Info	70
Gambar 4.10 Menu Pilih	71
Gambar 4.11 Pilih Gambar Hewan	71
Gambar 4.12 Pilih Gambar Buah	72
Gambar 4.13 Menu Mewarnai	72
Gambar 4.14 Keterangan	73

Gambar 4.15 Tampilan Mulai	74
Gambar 4.16 Tampilan Info	74
Gambar 4.17 Tampilan Pilihan	75
Gambar 4.18 Tampilan Tentang	75
Gambar 4.19 Tampilan Gambar Hewan	76
Gambar 4.20 Tampilan Gambar Buah	76
Gambar 4.21 Tampilan Mewarnai	77
Gambar 4.22 Tampilan Keterangan Gambar	77



## INTISARI

Di era yang serba digital ini hampir semua orang menggunakan yang namanya smartphone, mulai dari anak-anak, remaja sampai orang tua. Sering kali menggunakan handphone untuk sesuatu yang kurang bermanfaat seperti bermain game online dan menonton video disosial media yang kurang mendidik dari pada digunakan untuk belajar. Dengan memanfaatkan perkembangan dunia game saat ini bisa digunakan untuk media edukasi tentang berbagai hal pada anak usia dini.

Dengan begitu peneliti merancang media pembelajaran tentang pengenalan hewan dan buah-buahan dengan cara mewarnai untuk anak-anak berbasis android. Game ini bertujuan untuk mengedukasi anak-anak dan melatih konsentrasi dengan cara yang menyenangkan dan untuk lebih menarik perhatian anak-anak. Metode yang digunakan untuk perancangan menggunakan metode GDLC dengan Software Construct 2 dengan pengujian aplikasi dilakukan dengan Alpha dan Beta Testing.

Pada pengujian Alpha Testing fitur-fitur dalam aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Pada pengujian Beta Testing menunjukkan aplikasi bisa berjalan dengan device yang berbeda-beda. Hasil dari peosentase yang didapatkan dari penyebaran kuesioner untuk menguji kelayakan aplikasi yaitu mendapat sebesar 86%. Dengan begitu game ini bisa berguna dan dimanfaatkan untuk memberikan edukasi dalam pengenalan hewan dan buah-buahan dengan cara mewarnai setiap gambar hewan dan buah sesuai dengan gambar yang dipilih yang nantinya ada penjelasan mengenai gambar tersebut.

***Kata kunci:*** Game Edukasi, Mewarnai, Construct 2, GDLC, Game.

## ABSTRACT

*In this digital era, almost everyone uses a smartphone, from children, teenagers to the elderly. Often use cellphones for things that are less useful, such as playing online games and watching videos on social media, which are less educational than being used for learning. By taking advantage of the current developments in the game world, it can be used as educational media about various things in early childhood.*

*In this way the researchers designed learning media about the introduction of animals and fruits by coloring for children based on Android. This game aims to educate children and train concentration in a fun way and to attract more children's attention. The method used for design uses the GDLC method with Software Construct 2 with application testing carried out by Alpha and Beta Testing.*

*In testing Alpha Testing the features in the application run well and are in accordance with their functions. In testing Beta Testing shows the application can run with different devices. The results of the percentage obtained from distributing questionnaires to test the feasibility of the application were 86%. That way this game can be useful and used to provide education in the introduction of animals and fruits by coloring each animal and fruit image according to the selected image which will then have an explanation about the image.*

**Keyword:** Educational Games, Coloring, Construct 2, GDLC, Games.