

**GAME PEMBELAJARAN PELAFALAN HURUF HIJAIYAH  
BAGI ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



Disusun oleh  
**Alveln Mohammad Kannabi**  
**17.11.1433**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**GAME PEMBELAJARAN PELAFALAN HURUF HIJAIYAH  
BAGI ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pada Program  
Studi Informatika



Disusun oleh  
**Alvein Mohammad Kannabi**  
**17.11.1433**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**GAME PEMBELAJARAN PELAFALAN HURUF HIJAIYAH**

**BAGI ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Alvein Mohammad Kannabl**

**17.11.1433**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 5 Agustus 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Norhkmah, M.Kom.**

**NIK. 190302245**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### GAME PEMBELAJARAN PELAFALAN HURUF HIJAIYAH BAGI ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Alvein Mohammad Kannabi**

**17.11.1433**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 20 Agustus 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Pramudhita Ferdiansyah, M.Kom.**

**NIK. 190302409**

**Joko Dwi Santoso, M. Kom.**

**NIK. 190302181**

**Norhikmah, M.Kom.**

**NIK. 190302245**

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 12 September 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**

**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 9 September 2021



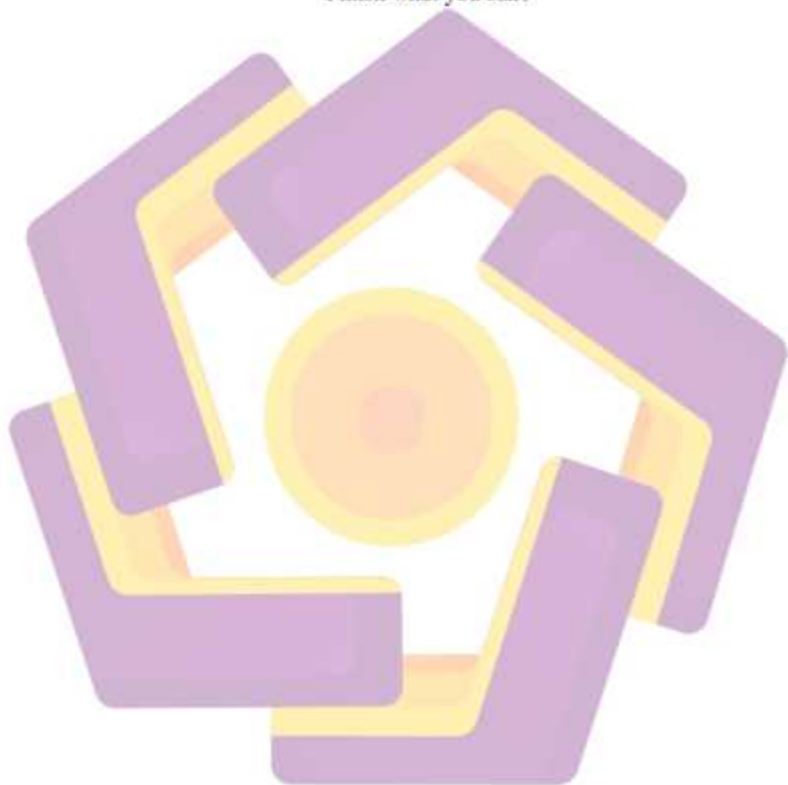
Alvein Mohammad Kannabi

NIM 17.11.1433

**MOTTO**

“Just Do It”  
(NIKE)

“Finish what you start”



## PERSEMBAHAN

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan kesehatan dan kenikmatan sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

1. Kepada kedua orangtua, Umi dan Ayah yang tidak ada bosan-bosannya untuk mendukung serta mendoakan sepenuh hati. Saya sangat berterima kasih untuk segala yang telah diberikan kepada saya dan selalu memberikan kebebasan untuk mengejar impian saya.
2. Kepada dosen pembimbing saya, ibu Norhikmah, M.Kom. Terima kasih atas bimbingan ibu dalam penyusunan naskah skripsi saya, terima kasih atas masukan-masukan yang ibu berikan kepada saya.
3. Kepada teman-teman *Bad boy*, terima kasih selalu memberikan motivasi saya.
4. Kepada Sakinadila dan Khairin yang menjadi tempat keluh kesah saat jenuh.
5. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih banyak atas doa dan motivasi yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Game Pembelajaran Pelafalan Huruf Hijaiyah Bagi Anak Usia Dini Berbasis Android”.

Pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan arahan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Umi dan Ayah yang telah mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. sebagai Ketua Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Ibu Norhikmah, M.Kom. selaku pembimbing yang telah memberikan masukan-masukan sehingga skripsi ini terselesaikan.
6. Sahabat-sahabat yang telah memberikan motivasi serta bantuan.
7. Rekan-rekan mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta terkhusus angkatan 2017 yang banyak membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis



## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN .....	i
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Analisis Kebutuhan .....	5
1.6.2 Perancangan.....	5
1.6.3 Pengujian .....	6
1.6.4 Penulisan Laporan Penelitian .....	6
1.7 Sistem Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8

2.2	Pengertian <i>Game</i> .....	10
2.3	<i>Genre Game</i> .....	11
2.3.1	<i>Adventure Game</i> .....	11
2.3.2	FPS .....	11
2.3.3	MMORPG .....	12
2.3.4	<i>Racing Game</i> .....	12
2.3.5	<i>Simulation Game</i> .....	12
2.3.6	<i>Sport Game</i> .....	12
2.3.7	<i>Education Game</i> .....	13
2.4	Huruf Hijaiyah .....	13
2.4.1	Pengertian Huruf Hijaiyah .....	13
2.4.2	Bentuk-Bentuk Huruf Hijaiyah .....	13
2.4.3	Tanda Baca Huruf .....	15
2.5	Android .....	16
2.5.1	Pengertian Android .....	16
2.5.2	Versi Android .....	17
2.6	Algoritma <i>Fisher-Yates Shuffle</i> .....	17
2.7	Construct 2 .....	19
2.8	<i>Black box Testing</i> .....	19
2.9	Pengertian Kuesioner .....	20
2.10	Skala <i>Likert</i> .....	21
<b>BAB III ANALISIS PERANCANGAN</b> .....		<b>23</b>
3.1	Analisis dan Perancangan <i>Game</i> .....	23
3.1.1	Analisis Sistem .....	23
3.1.2	<i>Storyboard</i> .....	24
3.1.3	Pertanyaan dan <i>Scoring</i> .....	29
3.1.4	<i>Level</i> .....	30

3.1.5	Algoritma <i>Fisher-Yates Shuffle</i> .....	30
3.2	Alur Penelitian.....	32
3.2.1	Tahap Analisis Kebutuhan.....	32
3.2.1.1	Analisa Kebutuhan Fungsional.....	33
3.2.1.2	Analisa Kebutuhan non Fungsional.....	33
3.2.2	Tahap Perancangan.....	35
3.2.2.1	<i>Design Treatment</i> .....	35
3.2.2.2	UML.....	36
3.2.3	Tahap Pengujian.....	47
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>49</b>
4.1	Implementasi Antarmuka.....	49
4.1.1	Implementasi Tampilan Menu Utama.....	49
4.1.2	Implementasi Tampilan <i>Game Drag and Drop</i> .....	50
4.1.3	Implementasi Tampilan <i>Game Quiz</i> .....	50
4.1.4	Implementasi Tampilan Pembelajaran.....	51
4.1.5	Implementasi Tampilan Skor.....	51
4.1.6	Implementasi Tampilan Cara Bermain.....	52
4.1.7	Implementasi Button.....	53
4.2	Pengujian Algoritma <i>Fisher-Yates Shuffle</i> .....	56
4.3	Pengujian <i>Black Box</i> .....	58
4.4	Pengujian Kuesioner.....	60
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>69</b>
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>71</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Sebelumnya .....	9
Tabel 2.2 Bentuk Huruf Hijaiyah .....	14
Tabel 2.3 Proses Algoritma <i>Fisher-Yates Shuffle</i> .....	18
Tabel 2.4 Kriteria Interpretasi .....	21
Tabel 3.1 <i>Storyboard</i> .....	24
Tabel 3.2 Deskripsi Tingkatan <i>Level</i> .....	30
Tabel 3.3 <i>Test Cast Black box</i> .....	47
Tabel 4.1 Button .....	53
Tabel 4.2 <i>Array Soal</i> .....	56
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Algoritma .....	57
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i> .....	58
Tabel 4.5 Bobot Score .....	60
Tabel 4.6 Pertanyaan Kuesioner .....	61
Tabel 4.7 Skor Tiap Pertanyaan .....	62
Tabel 4.8 Hasil Presentase Tiap Pertanyaan .....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Metode Penelitian .....	5
Gambar 3.0 <i>Flowchart</i> Algoritma <i>Fisher-Yates Shuffle</i> .....	31
Gambar 3.1 <i>Use Case Game</i> Belajar Huruf Hijaiyah .....	37
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Menu Belajar .....	38
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Bermain .....	39
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Quiz</i> .....	40
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Drag and Drop</i> .....	41
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Setting</i> .....	42
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Petunjuk .....	43
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar .....	43
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Utama .....	44
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Menu Bermain .....	45
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Menu Belajar .....	46
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Setting</i> .....	46
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Menu Petunjuk .....	47
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama .....	49
Gambar 4.2 Tampilan <i>Game Drag and Drop</i> .....	50
Gambar 4.3 Tampilan game <i>Quiz</i> .....	51
Gambar 4.4 Tampilan Pembelajaran .....	51
Gambar 4.5 Tampilan Skor .....	52
Gambar 4.6 Tampilan Cara Bermain .....	52

## INTISARI

Pada tahun 2020 pemerintah Indonesia dan badan kesehatan dunia (WHO) menyatakan adanya virus *Covid-19* sebagai pandemi. Akibatnya, banyak kegiatan yang tidak dapat dilakukan secara tatap muka, khususnya pada kegiatan pembelajaran. Pemerintah mewajibkan untuk melakukan kegiatan pembelajaran melalui daring atau *online*. Banyaknya anak-anak yang sangat membutuhkan bantuan untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan, khususnya anak-anak usia dini. Anak-anak cenderung lebih memahami materi yang disampaikan dengan cara yang menarik, contohnya seperti *game*. *Game* menjadi salah satu cara sebagai media pembelajaran untuk anak-anak agar lebih mudah memahami.

Maka dari itu dibangunlah sebuah *game* edukasi “Belajar Huruf Hijaiyah” untuk anak-anak usia dini. *Game* edukasi yang dibuat menggunakan *game engine* Construct 2 berbasis android dengan implementasi algoritma *Fisher-Yates Shuffle*.

Pengujian dilakukan menggunakan metode *blackbox* dan kuesioner. Hasil yang didapatkan dari 96 responden menghasilkan 89,5% menyimpulkan bahwa *game* Belajar Huruf Hijaiyah layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak-anak usia dini.

**Kata Kunci:** Android, *Game* Edukasi, Anak Usia Dini



## ABSTRACT

*In 2020 the Indonesian government and the world health agency (WHO) declared the Covid-19 virus a pandemic. As a result, many activities cannot be carried out face-to-face, especially in learning activities. The government requires that learning activities be carried out online. There are many children who really need help in understanding the learning materials provided, especially early childhood children. Children tend to understand the material presented in an interesting way, such as games. Games are one way as a medium of learning for children to make it easier to understand.*

*Therefore, an educational game "Learn Hijaiyah Letters" was built for early childhood children. An educational game made using the Android-based Construct 2 game engine with the implementation of the Fisher-Yates Shuffle algorithm.*

*Tests were carried out using blackbox methods and questionnaires. The results obtained from 96 respondents resulted in 89.5% concluding that the Hijaiyah Letter Learning game is feasible to be used as a learning medium for early childhood children.*

**Keywords :** *Android, Education Game, Early Childhood*

