

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME* HAFIZ JUZ AMMA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Erma Agustia Wulandari**

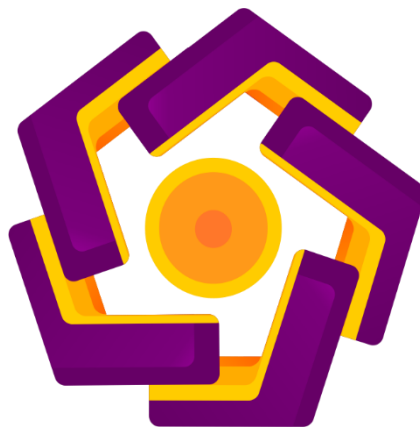
**14.11.8073**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME* HAFIZ JUZ AMMA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Erma Agustia Wulandari**

**14.11.8073**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME* HAFIZ JUZ AMMA  
BERBASIS *ANDROID***

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Erma Agustia Wulandari**

**14.11.8073**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 13 September 2017

**Dosen Pembimbing,**

**Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom.**  
**NIK. 190302125**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME* HAFIZ JUZ AMMA BERBASIS *ANDROID*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Erma Agustia Wulandari**

**14.11.8073**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Januari 2018  
**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Hartatik  
NIK.190302232



Bayu Setiaji  
NIK. 190302216



Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom  
NIK. 190302125



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 29 Januari 2018

**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 (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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, 17 Januari 2018



Erma Agustia Wulandari  
14.11.8073

## MOTTO

Hidup itu ada tiga point yaitu tanggung jawab, bersyukur, ikhlas.

Tanggung jawab terhadap diri sendiri mengembangkan segala aspek.

Bersyukurlah maka Allah akan menambah kenikmatanmu.

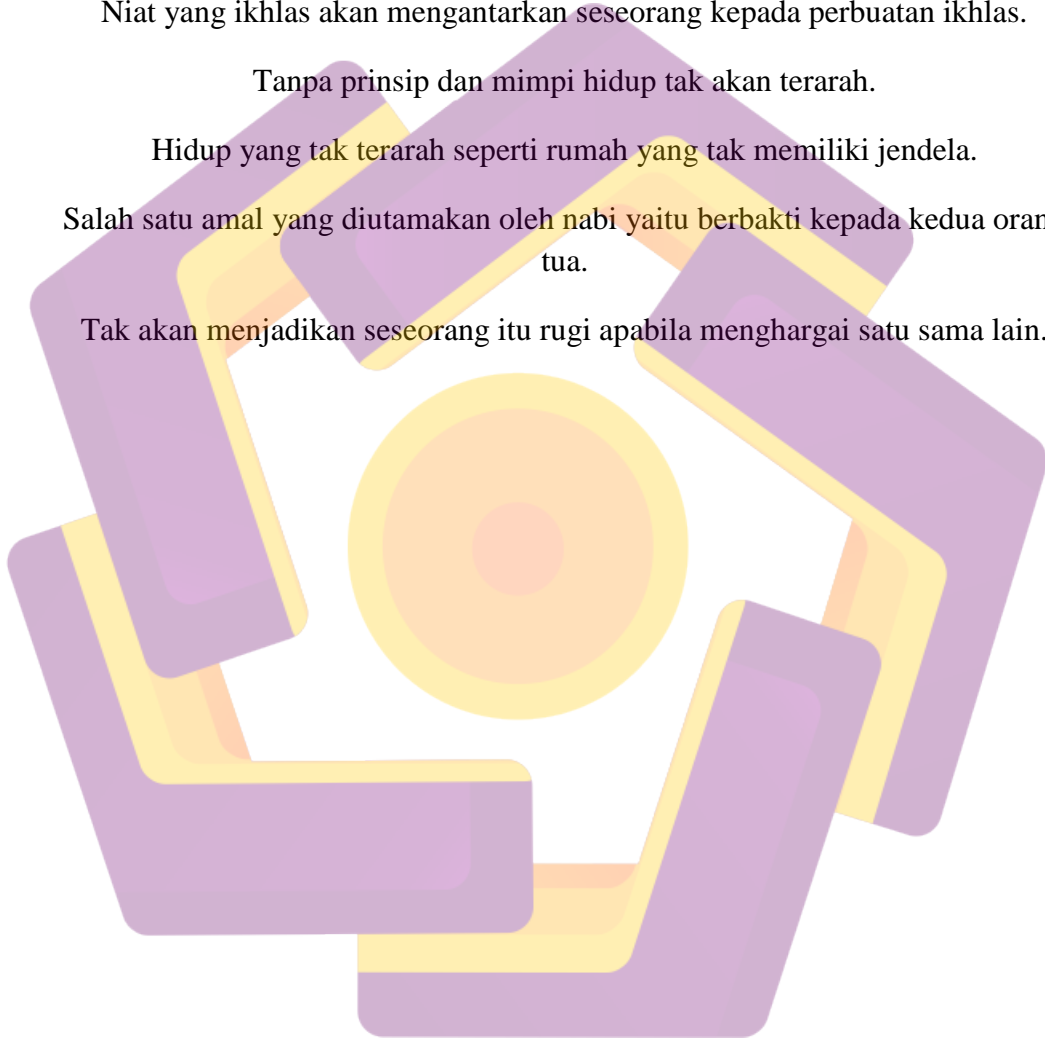
Niat yang ikhlas akan mengantarkan seseorang kepada perbuatan ikhlas.

Tanpa prinsip dan mimpi hidup tak akan terarah.

Hidup yang tak terarah seperti rumah yang tak memiliki jendela.

Salah satu amal yang diutamakan oleh nabi yaitu berbakti kepada kedua orang tua.

Tak akan menjadikan seseorang itu rugi apabila menghargai satu sama lain.



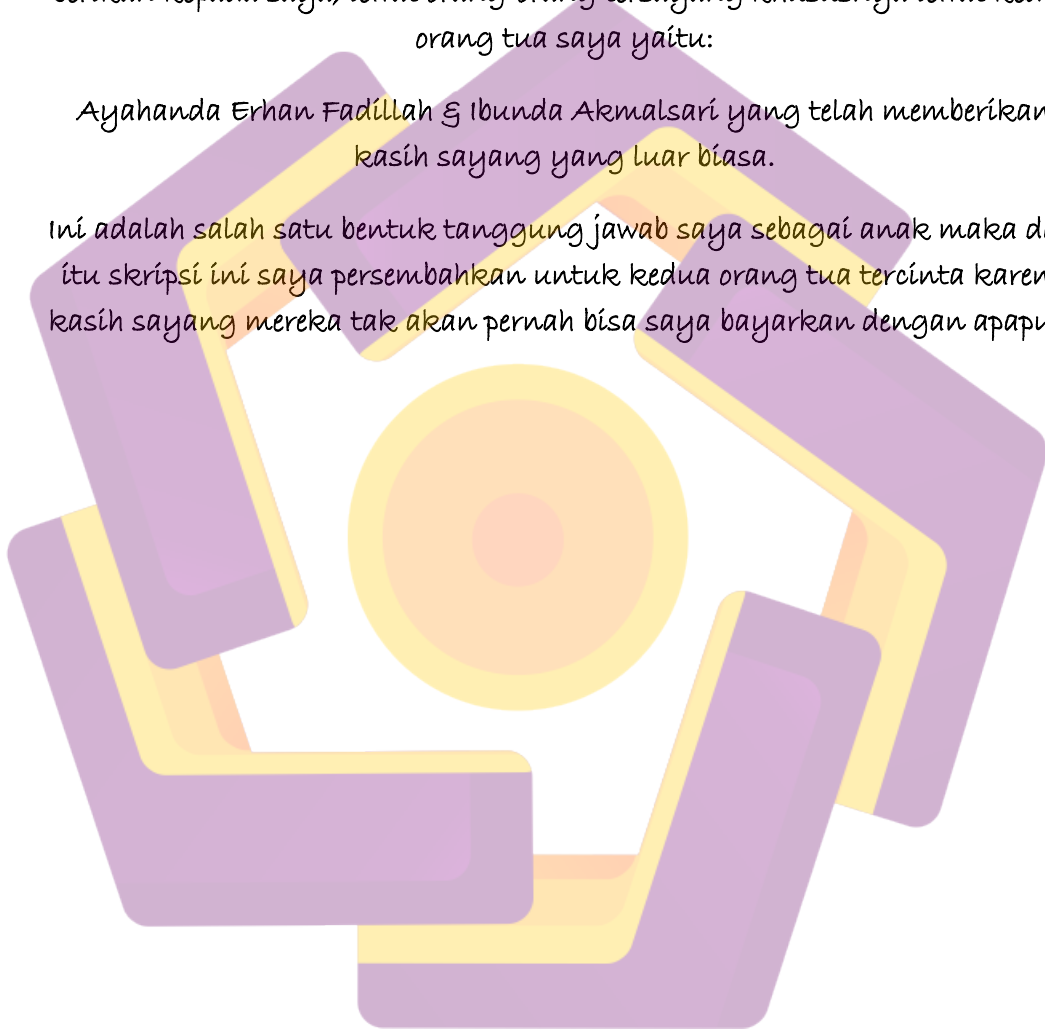
## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin...puji syukur atas segala limpahan nikmat yang telah diberikan kepada saya oleh Allah SWT sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tak henti-hentinya saya bersyukur atas segala nikmat yang telah Allah berikan kepada saya, lewat orang-orang tersayang khususnya lewat kedua orang tua saya yaitu:

Ayahanda Erhan Fadillah & Ibunda Akmalsari yang telah memberikan kasih sayang yang luar biasa.

Ini adalah salah satu bentuk tanggung jawab saya sebagai anak maka dari itu skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua tercinta karena kasih sayang mereka tak akan pernah bisa saya bayarkan dengan apapun.



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul “Perancangan Dan Pembuatan *Game* Hafiz Juz Amma Berbasis Android”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-I Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan kemudahan dalam menyelesaikan pendidikan.
2. Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman kelas 14 S1-TI08 yang telah banyak bekerjasama dalam bertukar pikiran dengan penulis dalam masa pendidikan.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 15 Januari 2018

Penulis

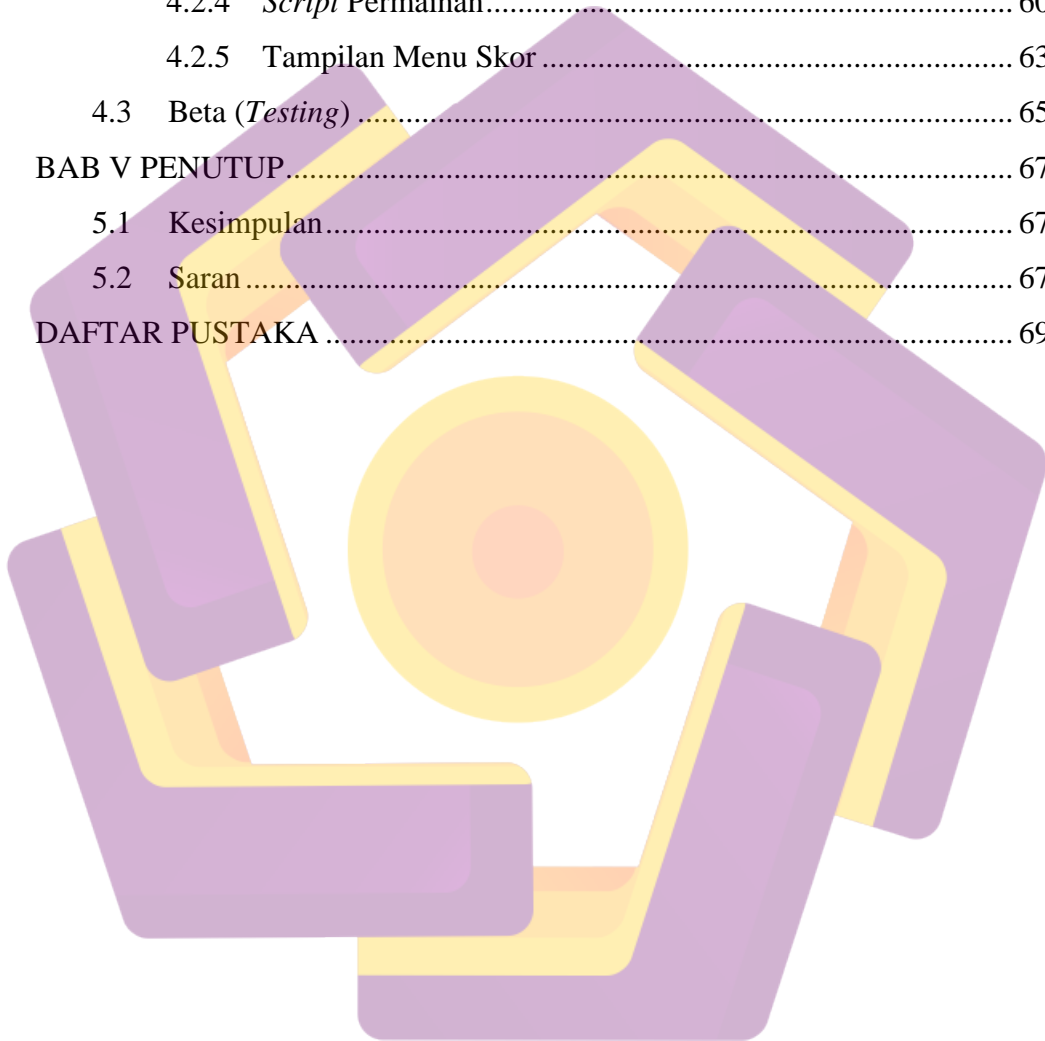


## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Pengertian Juz amma .....	6
2.2.2 Perngertian <i>Game</i> Edukasi .....	6
2.2.3 Komponen <i>Game</i> .....	7
2.2.4 Android.....	8
2.2.4.1 Pengertian Android .....	8
2.2.4.2 Arsitekstur Android.....	9

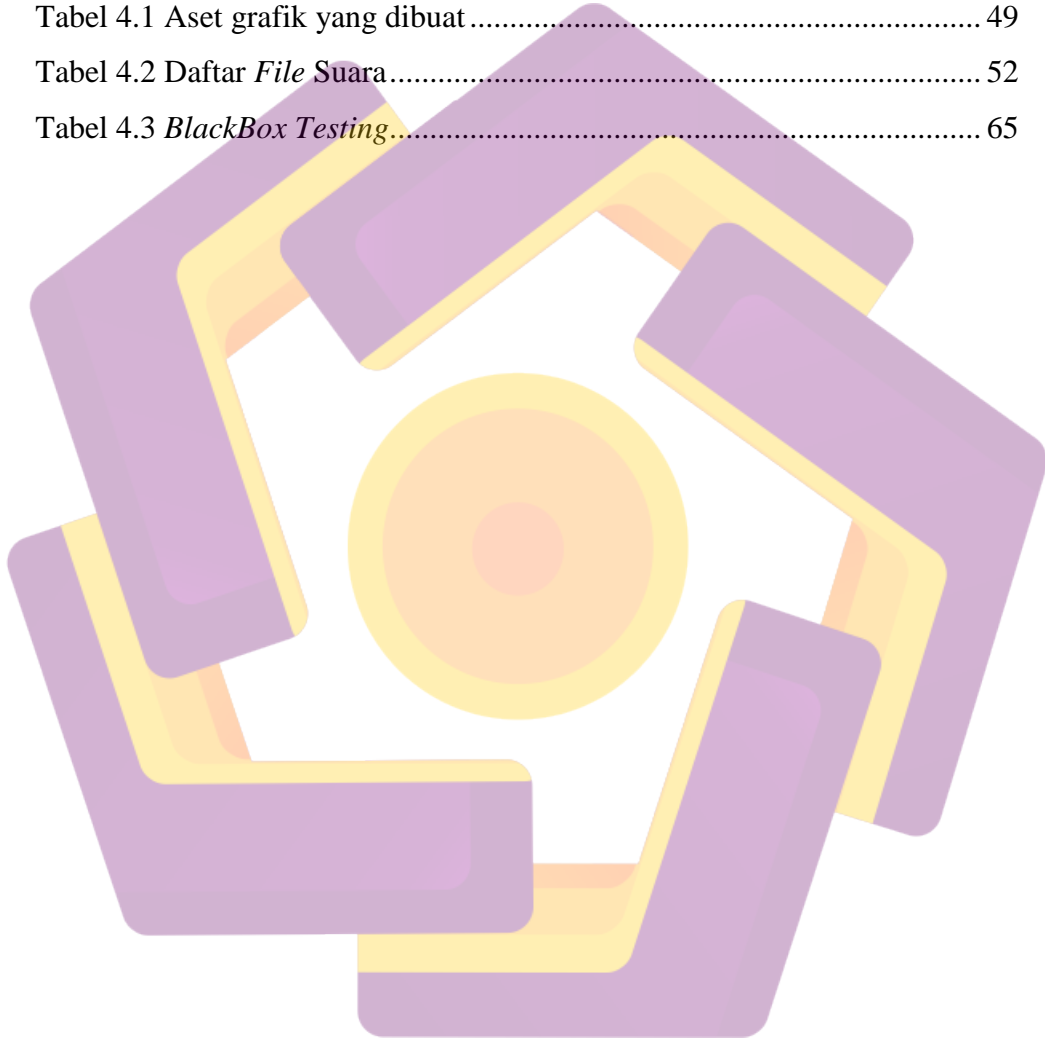
2.2.4.2.1	<i>Applications</i> .....	10
2.2.4.2.2	<i>Application Fremework</i> .....	10
2.2.4.2.3	<i>Libraries</i> .....	11
2.2.4.2.4	<i>Android Runtime</i> .....	11
2.2.4.2.5	<i>Android Kernel</i> .....	11
2.2.5	<i>Java Development Kit (JDK)</i> .....	11
2.2.6	<i>Software Development Kit (SDK)</i> .....	12
2.2.7	<i>Game Maker Language</i> .....	12
2.2.8	Metode Pengembangan GDLC.....	12
2.2.9	<i>Game Design Document</i> .....	14
2.2.10	<i>Flowchart</i> .....	17
2.2.11	<i>Game Parental Guidelines</i> .....	18
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....		18
3.1	Gambaran Umum .....	20
3.2	Analisis <i>Game</i> .....	20
3.2.1	Analisis Kebutuhan <i>Game</i> .....	20
3.2.2	Anaslis Kelayakan Sistem .....	22
3.3	Perancangan.....	24
3.3.1	<i>Prototype</i> .....	24
3.3.1.1	Struktur <i>game</i> .....	24
3.3.1.2	Flowchart <i>View Game</i> .....	25
3.3.2	<i>PreProduction</i> .....	27
3.3.2.1	<i>Game Design Document</i> .....	27
3.3.2.1.1	Perancangan <i>Interface</i> .....	29
3.3.2.1.2	Perancangan Bank Soal.....	35
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....		49
4.1	Implementasi .....	49
4.1.1	Pembuatan Aset .....	49
4.1.2	Pembuatan <i>Sprite</i> .....	53
4.1.3	Pembuatan Objek.....	54
4.1.4	Pembuatan <i>Room</i> .....	54

4.1.5	Membuat <i>File</i> (.apk) .....	55
4.2	Pembahasan .....	57
4.2.1	Menu Utama .....	57
4.2.2	Menu Daftar Surat .....	58
4.2.3	Menu Permainan .....	58
4.2.4	<i>Script</i> Permainan.....	60
4.2.5	Tampilan Menu Skor .....	63
4.3	Beta ( <i>Testing</i> ) .....	65
BAB V PENUTUP.....		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA .....		69



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Konsep <i>Game Hafiz Juz amma</i> .....	29
Tabel 3.2 Bank Soal Model Kuis 1 Menebak Nama Surat .....	36
Tabel 3.3 Bank Soal Kuis 2 Melengkapi Potongan Ayat Yang Hilang .....	38
Tabel 3.4 Bank Soal Kuis 3 Menebak <i>Arti</i> Dari Potongan Ayat .....	42
Tabel 4.1 Aset grafik yang dibuat .....	49
Tabel 4.2 Daftar <i>File Suara</i> .....	52
Tabel 4.3 <i>BlackBox Testing</i> .....	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur Android .....	10
Gambar 2.2 <i>Game Development Life Cycle</i> .....	12
Gambar 2.3 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	17
Gambar 3.1 Struktur <i>Game</i> .....	24
Gambar 3.2 <i>Flowchart view game</i> .....	26
Gambar 3.3 Rancangan Halaman <i>Splashscreen</i> .....	29
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Menu Utama.....	30
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Penulisan Nama Pemain.....	31
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Pilihan Model Kuis .....	31
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Permainan.....	32
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Hasil .....	32
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Daftar Nilai Tertinggi.....	33
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Nilai Tertinggi.....	33
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Nilai Tertinggi.....	34
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Tampilan Surat.....	35
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Keluar.....	35
Gambar 4.1. Proses Pembuatan <i>Sprite</i> .....	53
Gambar 4.2 Proses Pembuatan Objek.....	54
Gambar 4.3 Proses Pembuatan <i>Room</i> .....	55
Gambar 4.4 Proses <i>Setting Target Device</i> .....	55
Gambar 4.5 Proses <i>Setting Icon</i> .....	56
Gambar 4.6 Proses <i>file .apk</i> .....	56
Gambar 4.7. Menu Utama Hafiz Juz Amma.....	57
Gambar 4.8 Daftar Surat Juz Amma.....	58
Gambar 4.9. Menu Pilihan Permainan .....	59
Gambar 4.10. Menu Permainan .....	59
Gambar 4.11 Tampilan Menu Skor.....	63

## INTISARI

Program permainan (*game*) merupakan salah satu implementasi dari bidang ilmu komputer. Perkembangan *game* pada masa kini sudah sangat pesat dan telah menjadi mode tersendiri di dunia karena mayoritas pengguna komputer menghabiskan sebagian besar waktu mereka di depan komputer dalam bermain *game*. Salah satu tema permainan yang diterapkan pada aplikasi yang akan dibuat yaitu mengambil tema edukasi dengan menerapkan konsep kuis berbasis Android.

Penulisan ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi permainan yang dapat dijadikan sebagai sarana edukasi yang dapat digunakan untuk mengasah atau menguji seberapa luas ilmu dan pengetahuan dari pemain, serta memberikan hiburan yang bermanfaat kepada pengguna. Penulis membatasi perancangan aplikasi tersebut dengan menggunakan *Game Maker Studio*. Tema kuis yaitu tentang juz amma. Proses pembuatan aplikasi tersebut berlangsung dengan perancangan tampilan atau *interface*, sistem, serta melakukan uji coba langsung terhadap beberapa *smartphone* untuk mengukur suatu hasil yang diinginkan.

Metode pengembangan *game* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Arnold Hendrick's GDLC. Arnold Hendrick (2009) menggambarkan tahap-tahap pengembangan *game* menjadi 5 tahap seperti berikut ini *prototype*, *preproduction*, *production*, *beta*, dan *live*.

**Kata Kunci :** Android, *Game*, Hafiz, Juz Amma.

## **ABSTRACT**

*Game program (game) is one of the implementation of the field of computer science. The development of games in the present has been very rapid and has become a distinctive mode in the world because most computer users are in play time. One of the theme of the game applied to the application that will be made is to take the theme of education by applying the concept of Android-based quiz.*

*Writing aims to create a game application that can serve as a means of education that can be used to hone or test how broad the knowledge and knowledge of the players, as well as providing useful entertainment to the user. The author limits the design of the application by using Game Maker Studio. The quiz theme is about juz amma. The process of making the application takes place with the design of the display or interface, system, and test directly against some smartphones to measure a desired result.*

*Game development method used in this research is Arnold Hendrick's GDLC. Arnold Hendrick (2009) describes the stages of game development into 5 phases like the following prototype, preproduction, production, beta, and live.*

**Keywords:** *Android, Game, Hafiz, Juz Amma*

