

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE GAME EDUKASI PENDIDIKAN AL-  
QUR'AN BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 DAN  
UNITY**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Zulvani Pratama**

**15.12.8765**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE GAME EDUKASI PENDIDIKAN AL-  
QUR'AN BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 DAN  
UNITY**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Zulvani Pratama**

**15.12.8765**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

## PERSETUJUAN

### SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE GAME EDUKASI  
PENDIDIKAN AL-QUR'AN BERBASIS ANDROID DENGAN  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2 DAN UNITY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Zulvani Pratama**

**15.12.8765**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 September 2019

Dosen Pembimbing,



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302163**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE GAME EDUKASI  
PENDIDIKAN AL-QUR'AN BERBASIS ANDROID DENGAN  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2 DAN UNITY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Zulvani Pratama**

**15.12.8765**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 September 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.**  
NIK. 190302047



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.**  
NIK. 190302163



**Andi Sunyoto, M.Kom., Dr.**  
NIK. 190302052



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada tanggal 26 September 2019

**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 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 21 September 2019



Zulvani Pratama  
NIM. 15.12.8765

## Persembahan

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kepada Allah SWT karena berkatnya saya diberikan kesehatan, kekuatan, ketenangan serta petunjuk.
2. Kepada Nabi Muhammad SAW beserta para sahabat, yang merupakan tauladan.
3. Kedua Orang Tua saya, Papa dan Mama yang saya sayangi karena do'a-nya yang selalu memberi semangat dan kekuatan.
4. Keluarga saya, yang selalu memberikan dukungan dan dorongan tiada henti sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen Pembimbing, Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom., terima kasih telah membimbing, memotivasi, mengarahkan dan memberi masukan kepada penulis dalam pengerjaan skripsi ini hingga akhir.
6. Dosen Wali, Bapak Donni Prabowo, M.Kom, senantiasa memberi masukan, nasihat, referensi serta petunjuk dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
7. Teman-teman kelas 15 S1SI 06.
8. Dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini.

## Kata Pengantar

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya kepada penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Mobile Game Edukasi Pendidikan Al-Qur’an Berbasis Android dengan Menggunakan Construct 2 dan Unity” dengan baik dan lancar. Shalawat dan Salam selalu tercurah kepada tauladan terbaik kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya dari zaman kegelapan dan kebodohan menuju cahaya yang terang ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik secara moril, nasihat dan semangat maupun materiil. Atas segala bantuan yang telah diberikan, penulis ingin menyampaikan doa dan ucapan terima kasih kepada :

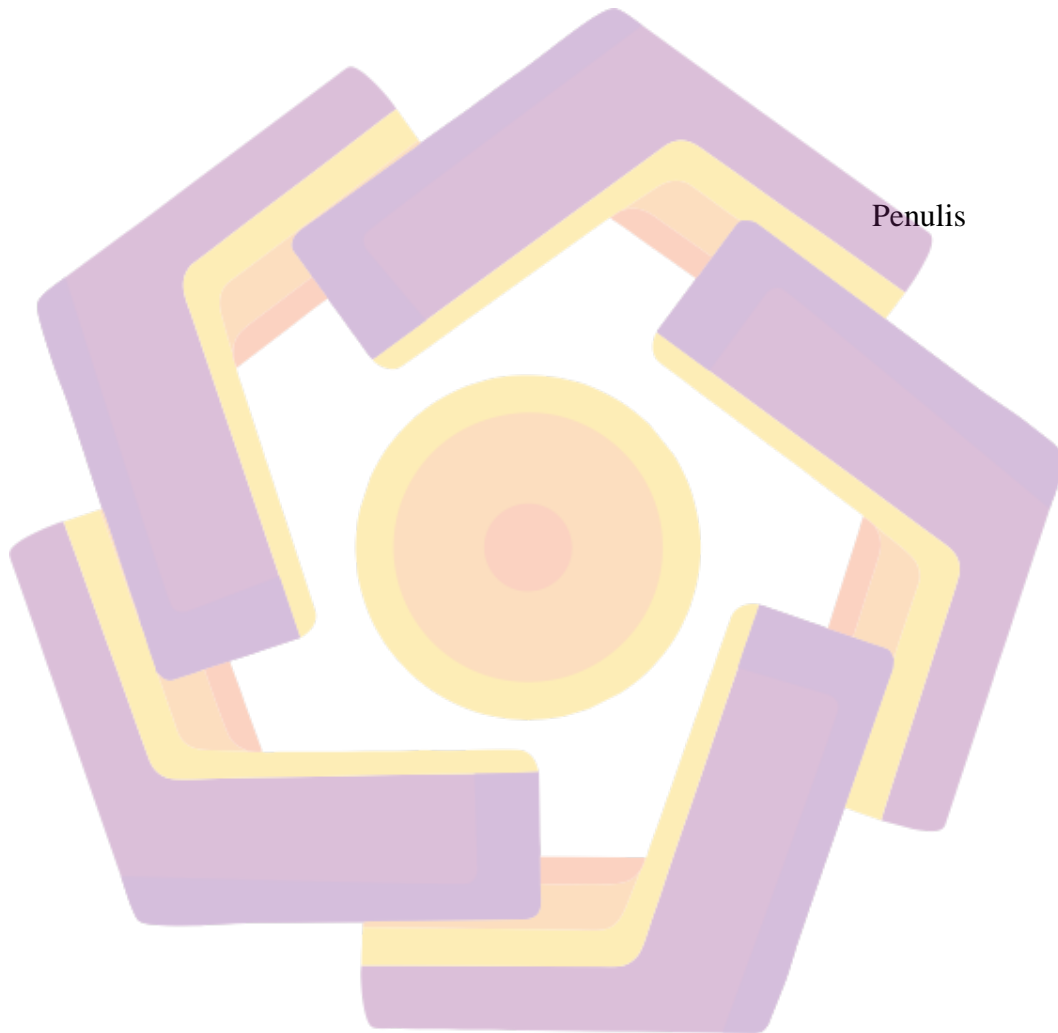
1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta beserta seluruh staff Bapak dan Ibu sekalian terhadap Universitas Amikom Yogyakarta turut membesarkan dan mencerdaskan penulis.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer & Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi beserta seluruh staff Bapak dan Ibu sekalian sangat berjasa memupuk dan menumbuhkan semangat untuk maju kepada penulis.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi S1 Sistem Informasi, yang sudah memberi banyak pengetahuan, inspirasi, semangat dan pengalaman yang berharga dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memotivasi, mengarahkan dan memberi masukan kepada penulis dalam pengerjaan skripsi ini hingga akhir.
5. Bapak Donni Prabowo, M.Kom selaku dosen wali yang juga senantiasa memberi masukan, nasihat, referensi serta petunjuk dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Papa, Mama, serta keluarga besar saya tercinta yang selalu memberi dorongan semangat dan dukungan yang tak terhingga serta doa yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Segenap Dosen Sistem Informasi yang telah memberikan bimbingan keilmuan kepada penulis selama masa studi.
8. Teman – teman seperjuangan Sistem Informasi 2015.

Berbagai kekurangan dan kesalahan mungkin pembaca temukan dalam penulisan

skripsi ini, untuk itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Semoga apa yang menjadi kekurangan bisa disempurnakan oleh penulis selanjutnya dan semoga karya ini bisa bermanfaat dan menginspirasi bagi kita semua. Amin.

*Wassalamualaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 21 September 2019



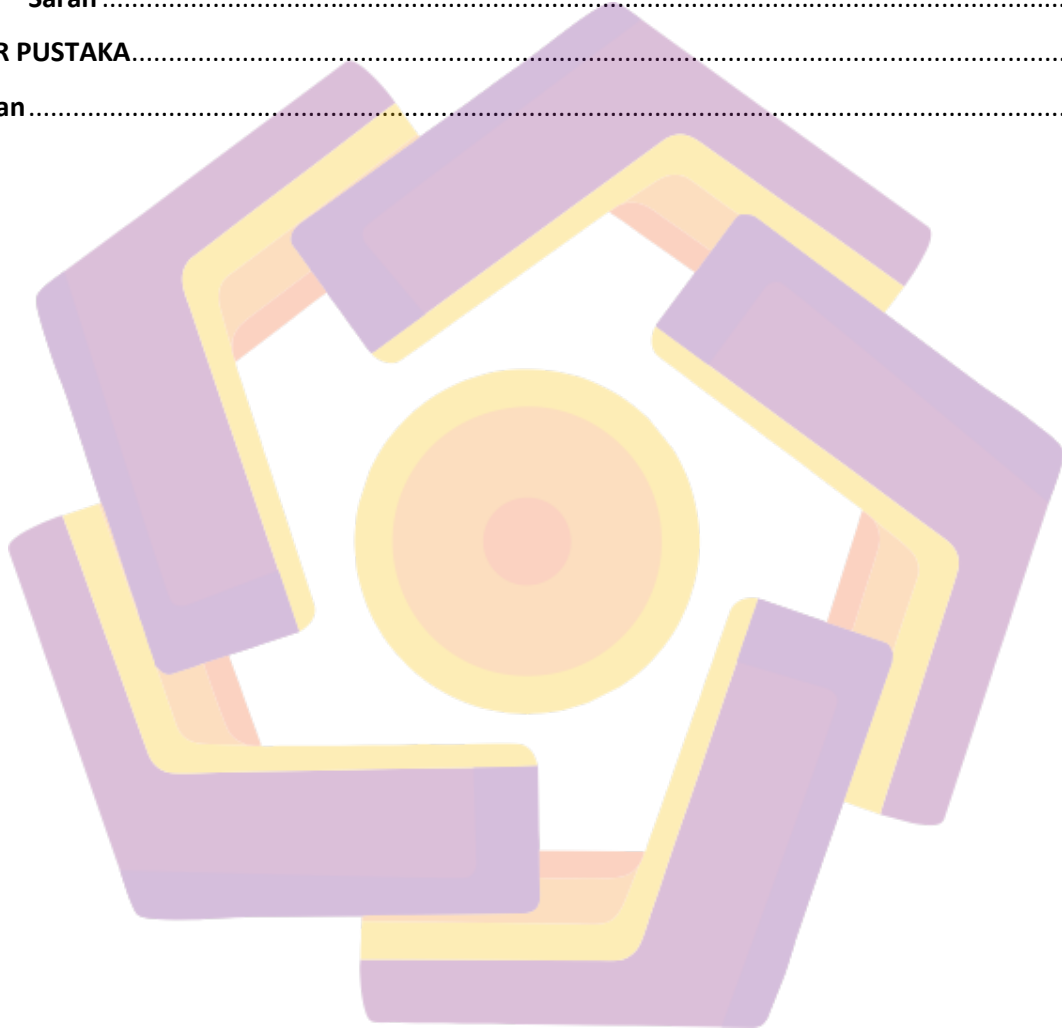


## Daftar Isi

PERSETUJUAN.....	-
PENGESAHAN.....	-
PERNYATAAN.....	i
PERSEMBAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 GAME INTERAKSI PENGENALAN HURUF DAN PERANGKAIAN KATA.....	7
2.1.2 GAME PENGENALAN HURUF HIJAIYAH UNTUK ANAK AUTIS DENGAN PENERPAN PENDEKATAN EDUKASI MULTISENSORI.....	7
2.1.3 PERANCANGAN GAME PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN HTML 5 BERBASIS MULTIMEDIA.....	8
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 <i>Game</i> (Permainan).....	9
2.2.2 <i>Al-Qur'an</i> .....	10
2.2.3 <i>Android</i> .....	11

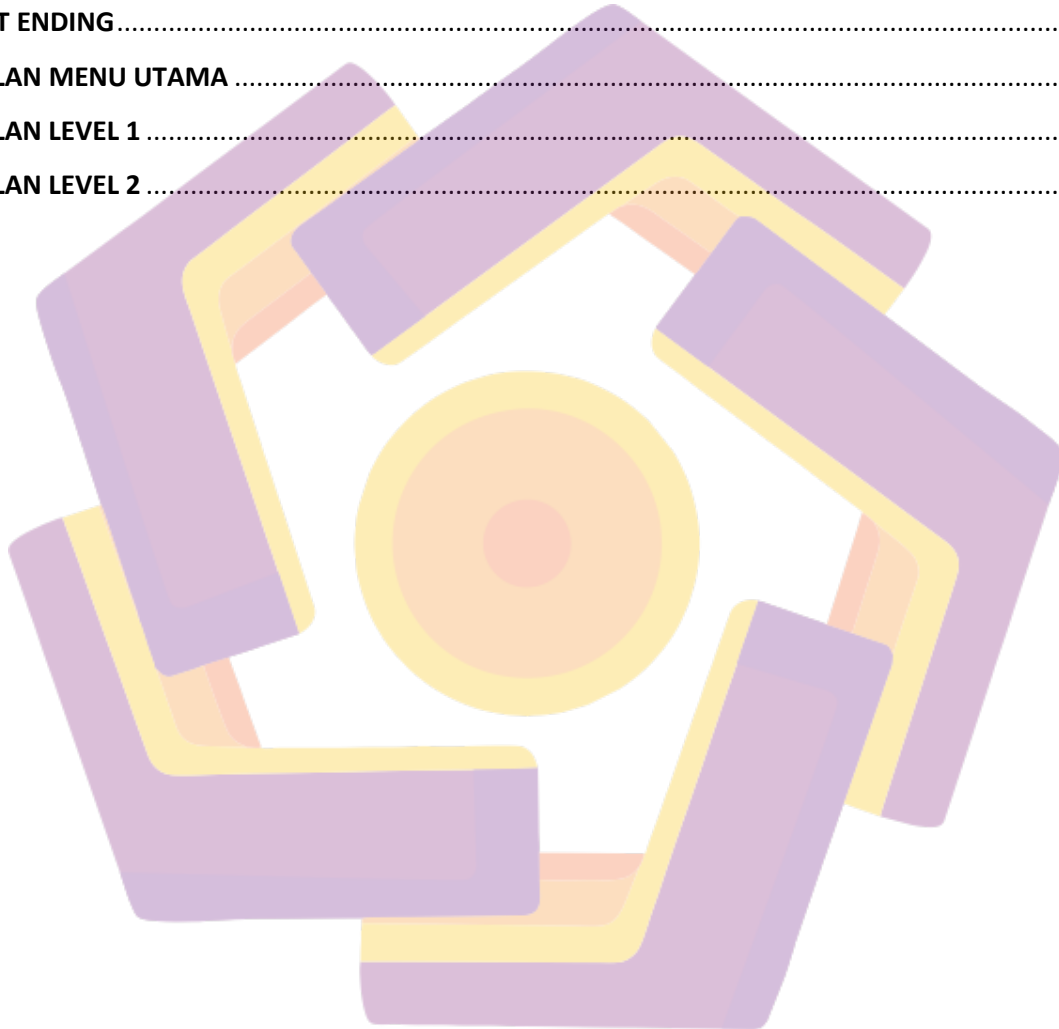
2.2.4 Construct 2.....	11
2.3 Metode Analisis.....	12
2.4 Langkah-Langkah Pengembangan Aplikasi .....	12
<b>BAB III .....</b>	<b>14</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Analisis Game Pengenalan Tajwid .....</b>	<b>14</b>
3.1.1 Keterangan Umum .....	14
3.1.2 Game.....	14
3.1.3 Analisis Kebutuhan Game .....	15
3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	15
3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	16
3.1.3.3 Analisis kelayakan game .....	18
3.1.3.4 Analisis Kelayakan Teknologi.....	18
3.1.3.5 Analisis Kelayakan Hukum .....	18
3.1.3.6 Analisis Kelayakan Operasional .....	18
<b>3.2 Perancangan Game .....</b>	<b>19</b>
3.2.1 Latar Belakang Cerita .....	19
3.2.2 Menentukan Genre Game.....	19
3.2.3 Menentukan tool yang digunakan.....	19
3.2.4 Alur Game .....	19
3.2.5 Story Board.....	20
<b>3.3 Menentukan Grafis.....</b>	<b>21</b>
<b>BAB IV .....</b>	<b>25</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Implementasi.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>27</b>
4.2.1 Basic.....	27
<b>4.3 Uji Coba.....</b>	<b>47</b>
4.3.1 Uji Coba Pengguna .....	47
<b>4.4 Integrasi Game dengan Islam .....</b>	<b>48</b>
<b>4.5 Pengujian Alpha.....</b>	<b>49</b>
4.5.1 Revisi Uji Alpha.....	52

4.6 Pengujian Beta.....	53
4.6.1 Revisi Uji Beta.....	57
4.7 Skala Likert .....	58
<b>BAB V .....</b>	<b>65</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>65</b>
5.1 Kesimpulan .....	65
5.2 Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
<b>Lampiran.....</b>	<b>68</b>



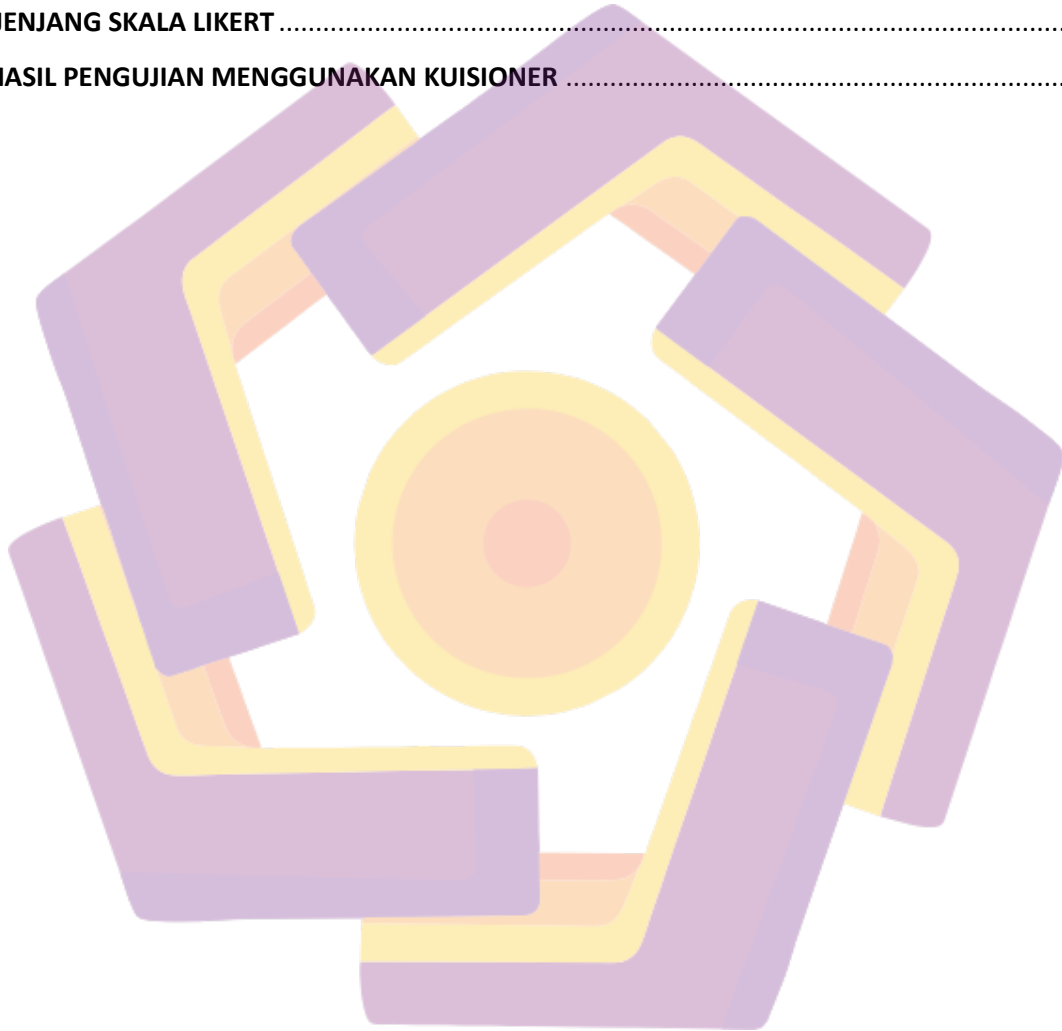
## DAFTAR GAMBAR

TAMPILAN MENU MATERI ILMU TAJWID.....	21
KARAKTER.....	22
MENU UTAMA .....	22
LAYOUT LEVEL 1.....	23
LAYOUT LEVEL 2.....	23
LAYOUT ENDING .....	24
TAMPILAN MENU UTAMA .....	24
TAMPILAN LEVEL 1 .....	26
TAMPILAN LEVEL 2 .....	26



## DAFTAR TABEL

TABEL REKAPITULASI HASIL UJI COBA RESPONDEN .....	47
TABEL PERHITUNGAN DATA HASIL UJI ALPHA .....	50
TABEL PERSENTASE KELAYAKAN TIAP FAKTOR PADA UJI ALPHA .....	51
TABEL PERHITUNGAN HASIL UJI BETA .....	54
TABEL PERSENTASE KELAYAKAN TIAP FAKTOR PADA UJI BETA .....	56
TABEL JENJANG SKALA LIKERT .....	58
DATA HASIL PENGUJIAN MENGGUNAKAN KUISIONER .....	60



## INTISARI

*Game* merupakan media hiburan yang sangat diminati hampir semua lapisan masyarakat. Kualitas *game* ditentukan oleh beberapa aspek, baik dari kecerdasan buatan, konten yang disajikan, dan lain sebagainya. Kecerdasan buatan sangat diperlukan oleh suatu *game* guna menciptakan aksi dan reaksi untuk mencapai tingkat realisan yang diharapkan.

Mempelajari *Al-Qur'an* hukumnya adalah fardu kifayah, namun untuk membacanya memakai ilmu *Tajwid* secara baik dan benar merupakan fardhu'ain, jika terjadi kesalahan dalam membaca maka termasuk dosa. Untuk menghindari diri dari dosa tersebut, kita dituntut untuk selalu belajar *Al-Qur'an* pada ahlinya. Di sisi lain, kalau kita membaca *Al-Qur'an* tidak mempunyai dasar riwayat yang jelas, maka bacaan kita itu dianggap kurang utama, bahkan bisa tidak sah yang kita baca tersebut. Tidak sedikit diantara kita yang tidak mengetahui periwiyatan membaca *Al-Qur'an* ini.

Dengan latar belakang masalah yang beragam tadi penulis mencoba merancang sebuah *game* sebagai media pembelajaran dan pengetahuan untuk merangsang keinginan tahun lebih lanjut tentang materi yang diselipkan dalam *game* tersebut. *Game* ini dirancang dengan menggunakan variable sebagai inputan untuk membuat rules sebagai syarat untuk output yang diinginkan. Penelitian ini difokuskan pada platform Desktop Android Emulator.

**Kata Kunci :** Ilmu Alqur'an, Tajwid, Game

## ABSTRACT

*Games are a medium of entertainment that is in high demand of almost all walks of life. The quality of the game is determined by several aspects, both from artificial intelligence, the content presented, and so forth. Artificial intelligence is really needed by a game to create actions and reactions to reach the expected level of realization.*

*Studying Al-Qur'an is the law fard kifayah, but to read it using Tajweed knowledge properly and correctly is fardhu'ain, if something goes wrong in reading it is a sin. To avoid ourselves from these sins, we are required to always study the Qur'an to the experts. On the other hand, if we read the Qur'an does not have a clear historical basis, then our reading is considered less important, it can even be illegal that we read it. Not a few of us who do not know the narration of reading the Qur'an.*

*With a variety of background problems, the writer tried to design a game as a medium of learning and knowledge to stimulate further knowledge about the material inserted in the game. This game is designed by using variables as input to make rules as a condition for the desired output. This research is focused on the Android Emulator Desktop platform.*

**Keywords:** *Qur'anic Science, Tajweed, Games*