

**PEMBUATAN *GAME* EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS
ANDROID UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR
MENGUNAKAN UNITY**

SKRIPSI



disusun oleh

Hieronymus Marshall Yoga Pradhana

13.11.7347

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS
ANDROID UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR
MENGUNAKAN UNITY**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Hieronymus Marshall Yoga Pradhana

13.11.7347

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN *GAME* EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS
ANDROID UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR
MENGUNAKAN UNITY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hieronymus Marshall Yoga Pradhana
13.11.7347**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 05 Oktober 2016

Dosen Pembimbing,


Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN *GAME* EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS
ANDROID UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR
MENGUNAKAN UNITY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hieronymus Marshall Yoga Pradhana

13.11.7347

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Erni Seniwati, M.Cs
NIK. 190302231

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302107

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Maret 2017

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, 4 Maret 2017



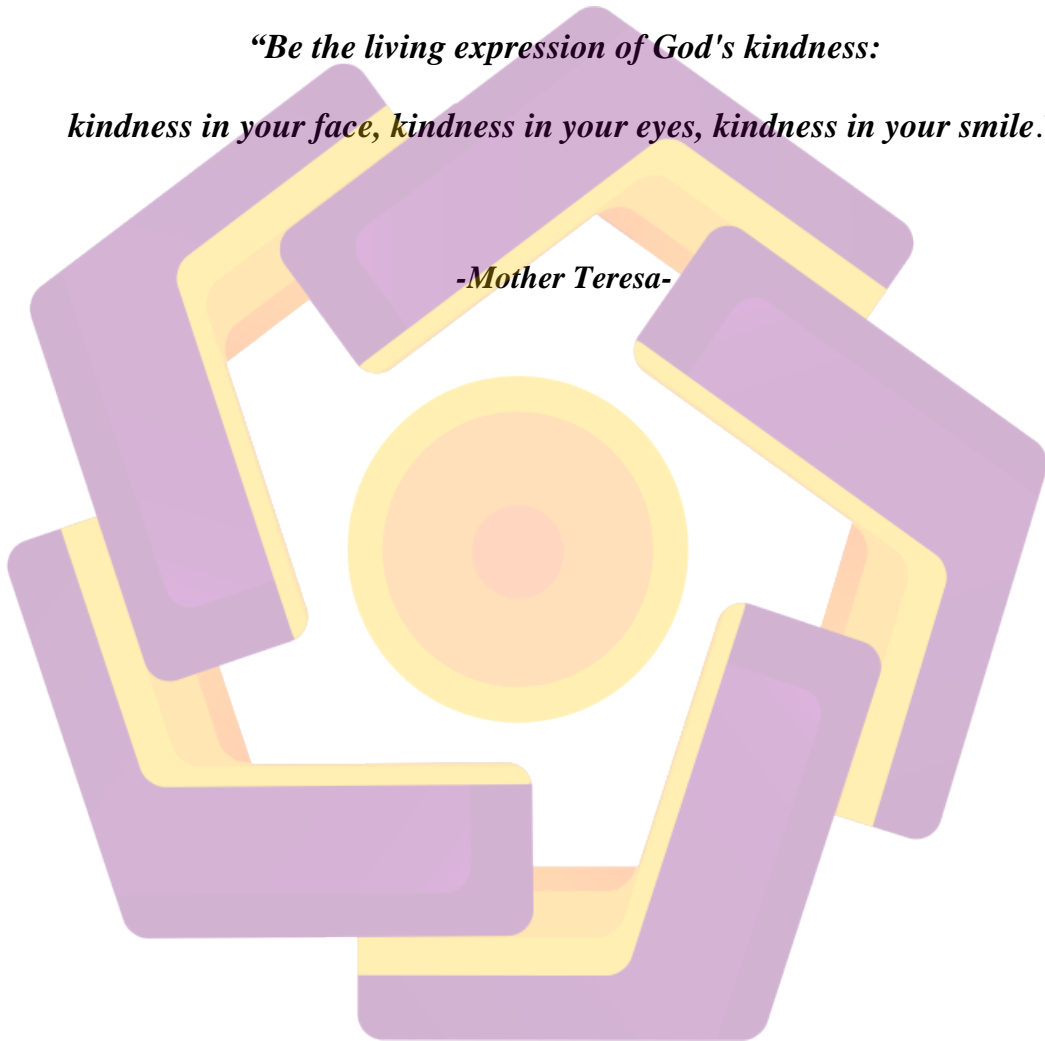
Hieronymus Marshall Yoga Pradhana
NIM. 13.11.7347

MOTTO

“Let no one ever come to you without leaving better and happier.”

*“Be the living expression of God's kindness:
kindness in your face, kindness in your eyes, kindness in your smile.”*

-Mother Teresa-



PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa serta dukungan dan do'a dari orang – orang tercinta, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada :

- Keluarga saya, yang selalu memberikan dukungan serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya hingga sekarang.
- Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya untuk menjadi seseorang yang lebih baik dan bermanfaat.
- Teman “REMBOL” yang telah menghibur dan menemani baik dalam suka maupun duka, khususnya Steven Mulyono dan Andre Kurniawan.
- Teman Kontrakan yang membantu segala sesuatu dalam perkuliahan.
- Semua teman kelas 13-S1 TI-09 dari Nomor Induk Mahasiswa 13.11.7328 sampai 13.11.7397

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, yang telah melimpahkan segala rahmat, karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan serta menyusun Laporan Skripsi ini sebagai syarat untuk menyelesaikan studi S1-Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

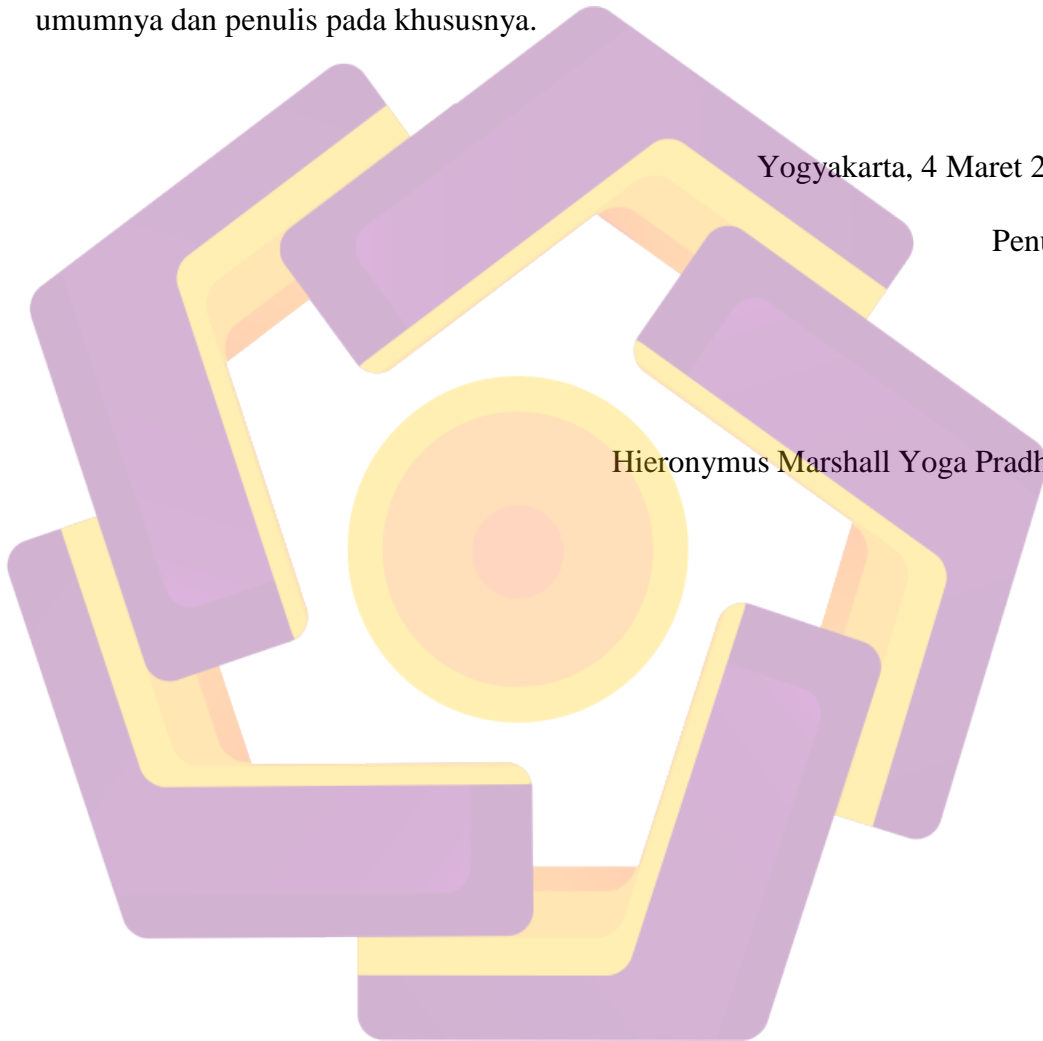
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai Rektor Universitas Amikom Yogyakarta,
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Program Studi S1 - Informatika Universitas Amikom Yogyakarta,
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
4. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada penulis.
5. Bapak Ali Mustopa, M.Kom, dan ibu Erni Seniwati, M.Cs selaku dosen penguji dalam ujian skripsi.
6. Segenap dosen dan staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak sempat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna maka penulis mengharapkan segala kritik dan saran dari para pembaca agar laporan ini dapat lebih sempurna sehingga dapat menjadi perbaikan untuk penyusunan laporan di masa mendatang. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Yogyakarta, 4 Maret 2017

Penulis,

Hieronymus Marshall Yoga Pradhana

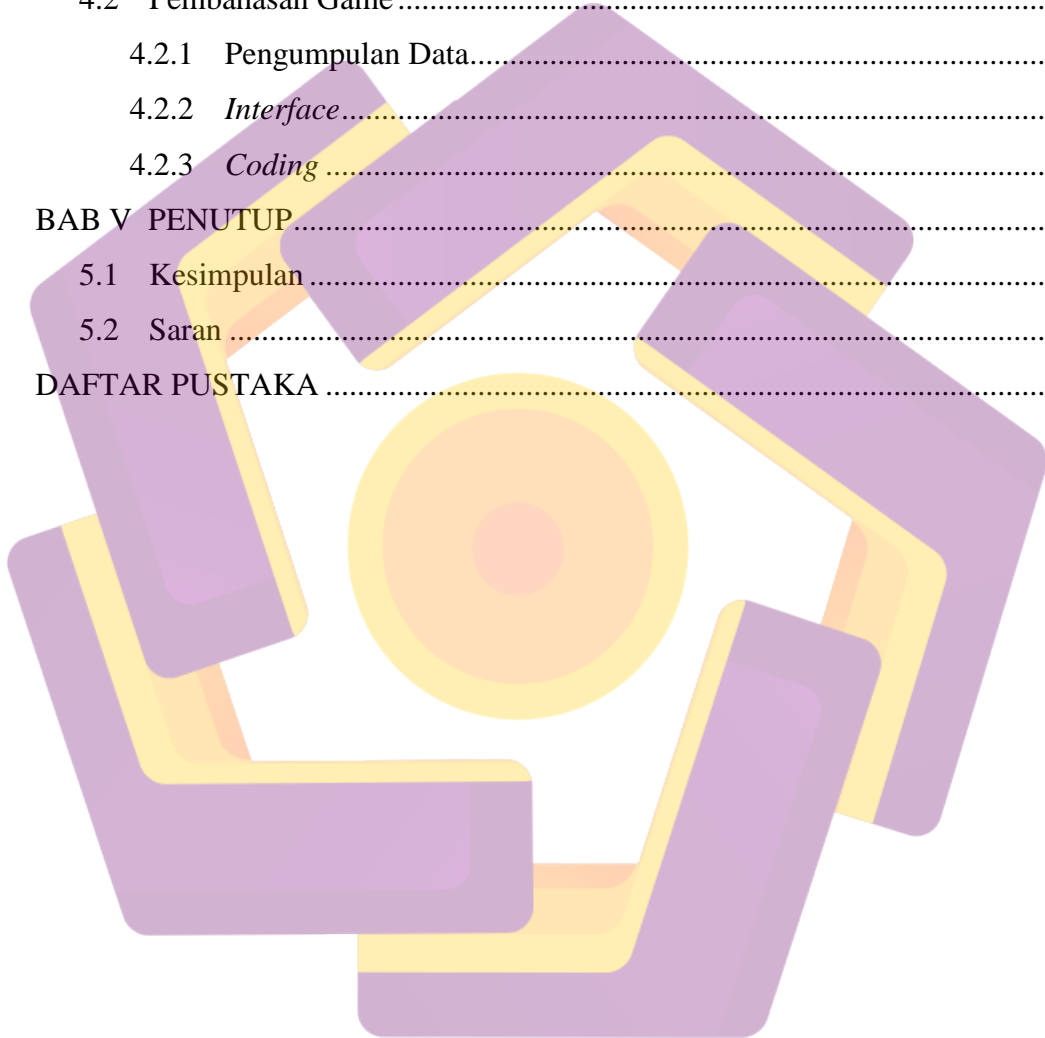


DAFTAR ISI

COVER	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.5.1 Metode Analisis.....	4
1.5.2 Metode Perancangan.....	5
1.5.3 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 <i>Game</i>	9
2.2.1 Tipe – Tipe <i>Game</i>	10
2.2.2 Tahapan Umum Pembuatan <i>Game</i>	11
2.3 Pengertian Bahasa.....	12
2.3.1 Bahasa Inggris.....	12
2.4 Edukasi.....	13

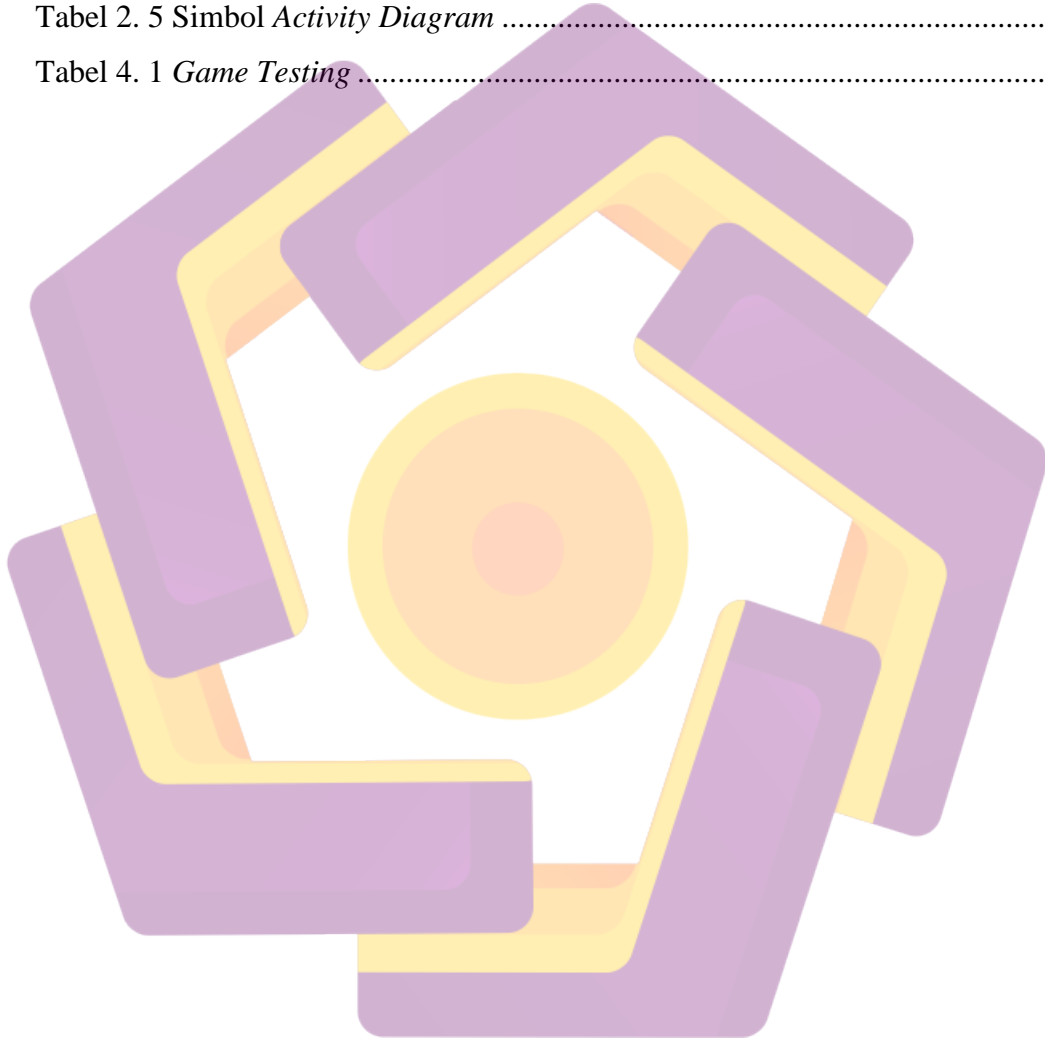
2.5	Konsep Dasar Android.....	13
2.5.1	Pengertian Android.....	13
2.5.2	Versi Android	13
2.6	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	17
2.6.2	<i>Class Diagram</i>	18
2.6.3	<i>Sequence Diagram</i>	19
2.6.4	<i>Activity Diagram</i>	22
2.7	Bahasa Pemrograman.....	23
2.7.1	C Sharp (C#).....	24
2.7.2	Konsep OOP (<i>Object Oriented Programming</i>).....	24
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan	25
2.8.1	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>).....	25
2.8.2	Unity	26
2.9	Analisis dan Perancangan Sistem	26
2.9.1	Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem.....	26
2.9.2	Metodologi Pengembangan Sistem	27
2.9.3	Identifikasi dan Seleksi Sistem.....	27
2.9.4	Tahapan Analisis	27
2.9.5	Tahapan Desain	29
2.9.6	Implementasi	30
2.9.7	Pemeliharaan	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		32
3.1	Gambaran Umum Aplikasi	32
3.2	Analisis Sistem.....	32
3.2.1	Analisis SWOT.....	33
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.3	Perancangan Sistem	38
3.3.1	Perancangan UML.....	38
3.3.2	Perancangan <i>Game</i>	48

3.3.3 Perancangan <i>User Interface</i>	49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Implementasi.....	56
4.1.1 Manual Instalasi.....	56
4.1.2 Uji Coba Program.....	57
4.2 Pembahasan Game	59
4.2.1 Pengumpulan Data.....	59
4.2.2 <i>Interface</i>	59
4.2.3 <i>Coding</i>	65
BAB V PENUTUP.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72



DAFTAR TABEL

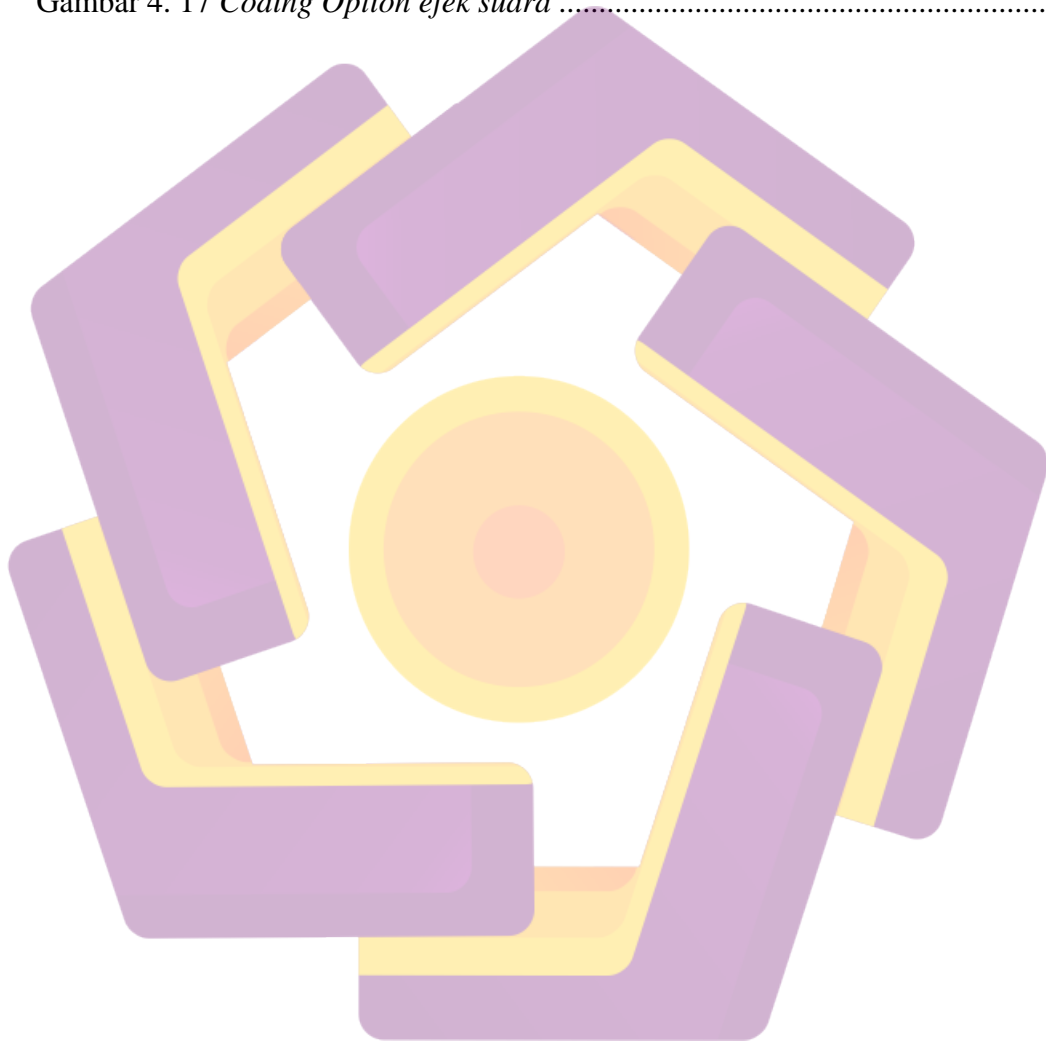
Tabel 2. 1 Perbandingan Jurnal Terkait	8
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence diagram</i>	20
Tabel 2. 5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 4. 1 <i>Game Testing</i>	58



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 Logo Android 4.0 (Ice Cream Sandwich)</i>	14
<i>Gambar 2. 2 Logo Android 4.1 / 4.2 / 4.3 (Jelly Bean)</i>	15
<i>Gambar 2. 3 Logo Android 4.4 (Kit Kat)</i>	15
<i>Gambar 2. 4 Logo Andorid 5.0 (Lollipop)</i>	16
<i>Gambar 3. 1 Use Case Diagram</i>	39
<i>Gambar 3. 2 Activity Diagram Select level</i>	40
<i>Gambar 3. 3 Activity Diagram Menu Credit</i>	41
<i>Gambar 3. 4 Activity Diagram Menu Option</i>	42
<i>Gambar 3. 5 Activity Diagram Exit</i>	43
<i>Gambar 3. 6 Class Diagram</i>	44
<i>Gambar 3. 7 Sequence Diagram Select Level</i>	45
<i>Gambar 3. 8 Sequence Diagram Option</i>	46
<i>Gambar 3. 9 Sequence Diagram Credit</i>	47
<i>Gambar 3. 10 Sequence Diagram Exit</i>	48
<i>Gambar 3. 11 Gameplay</i>	49
<i>Gambar 3. 12 Splash Screen</i>	50
<i>Gambar 3. 13 Main Menu</i>	51
<i>Gambar 3. 14 Select Level</i>	52
<i>Gambar 3. 15 User Interface Game</i>	53
<i>Gambar 3. 16 User Interface Option</i>	54
<i>Gambar 3. 17 User Interface Credit</i>	55
<i>Gambar 4. 2 Manual Instalasi Pertama</i>	56
<i>Gambar 4. 3 Manual Instalasi Kedua</i>	57
<i>Gambar 4. 4 Manual Instalasi Ketiga</i>	57
<i>Gambar 4. 6 Interface Splash Screen</i>	59
<i>Gambar 4. 7 User Interface Menu</i>	60
<i>Gambar 4. 8 User Interface Select Level</i>	61
<i>Gambar 4. 9 User Interface Game</i>	62
<i>Gambar 4. 10 User Interface Option</i>	63
<i>Gambar 4. 11 User Interface Credit</i>	64

Gambar 4. 12 <i>Coding Select Level 1</i>	65
Gambar 4. 13 <i>Coding Select Level 2</i>	66
Gambar 4. 14 <i>Coding Game Scene 1</i>	67
Gambar 4. 15 <i>Coding Game Scene 2</i>	68
Gambar 4. 16 <i>Coding Option Suara</i>	69
Gambar 4. 17 <i>Coding Option efek suara</i>	70



INTISARI

Perkembangan teknologi sekarang telah meningkat, terutama dalam bidang komunikasi. Tidak hanya ponsel, telepon pintar sekarang juga di mana-mana. tidak hanya di kalangan orang dewasa tetapi juga anak-anak. Untuk anak-anak smartphome tidak hanya sebagai media komunikasi, tetapi sebagai media untuk permainan juga, dan tidak sedikit dari mereka melupakan tugas mereka sebagai pelajar.

Pada skripsi ini penulis mencoba untuk menganalisis permasalahan yang ada dan mencoba memberikan alternatif untuk siswa agar siswa dapat bermain dan belajar. Penulis membuat sebuah aplikasi untuk telepon pintar menggunakan unity.

Aplikasi yang dihasilkan berbasis android yang berfungsi untuk membantu siswa dalam belajar, khususnya pelajaran bahasa inggris.

Kata kunci: permainan, bahasa, inggris, siswa, sekolah dasar, unity.



ABSTRACT

Technological developments now days has improved, especially in communications. Not only mobile phones, smartphones are now also everywhere. Not only among adults but also children. For children smartphones not only as a medium of communication, but as a media for game as well, and not few of them forget their duties as a student.

In this thesis, the author tries to analyze the problems and tries to provide alternatives for students so that students can play and learn. The author makes an application for smart phones using unity.

The resulting applications is based on android that works to assist students in learning, especially learning English.

Keyword: game, language, English, student, elementary school, unity.

