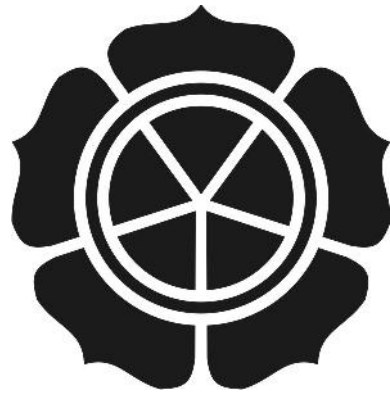


**PERANCANGAN SMART GAME MENGGUNAKAN  
ADOBE FLASH**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dwi Hariyani**

**14.22.1589**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN SMART GAME MENGGUNAKAN  
ADOBE FLASH**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Dwi Hariyani**

**14.22.1589**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SMART GAME MENGGUNAKAN  
ADOBE FLASH**

yang disusun oleh

**Dwi Hariyani**

**14.22.1589**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 7 Juli 2015

**Dosen Pembimbing**



**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**

**NIK. 190302125**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SMART GAME MENGGUNAKAN  
ADOBE FLASH**

yang disusun oleh

**Dwi Hariyani**

**14.22.1589**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 12 Agustus 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

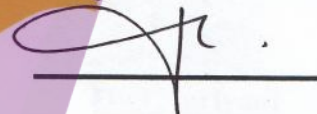
**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK. 190302038**



**Joko Dwi Santoso M.Kom**  
**NIK. 190302181**



**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302125**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 12 Agustus 2015

**KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto .M.M**  
**NIK. 190302001**

## 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.

Demikian surat pernyataan ini kami buat secara benar dengan penuh tanggung jawab.

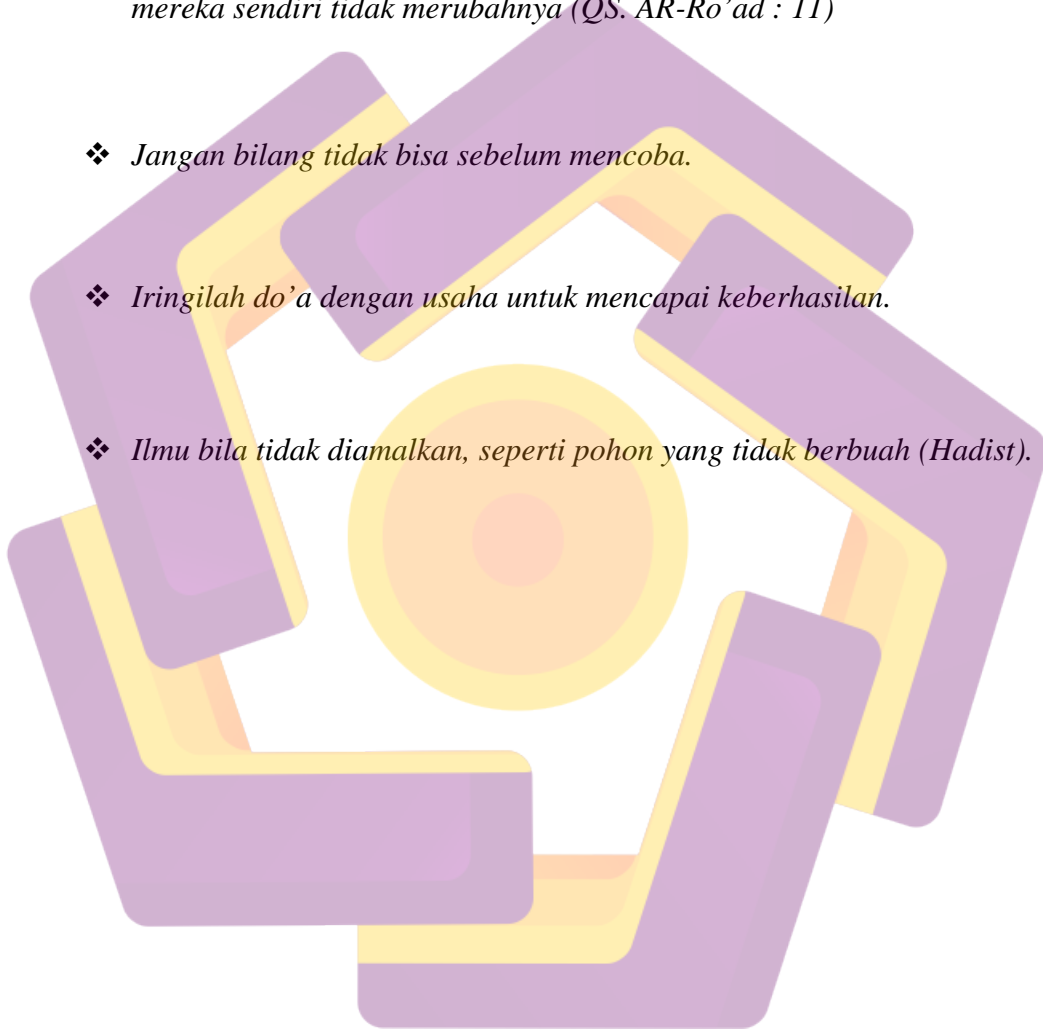
Yogyakarta, 7 Juli 2015

**Dwi Hariyani**

**14.22.1589**

## MOTTO

- ❖ *Sesungguhnya Allah SWT Tidak akan merubah nasib sutau kaum apabila mereka sendiri tidak merubahnya (QS. AR-Ro'ad : 11)*
- ❖ *Jangan bilang tidak bisa sebelum mencoba.*
- ❖ *Iringilah do'a dengan usaha untuk mencapai keberhasilan.*
- ❖ *Ilmu bila tidak diamalkan, seperti pohon yang tidak berbuah (Hadist).*



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-NYA.
2. Kepada Mama, Bapak, Kakak dan Adikku tercinta yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan.
3. Kepada Krisna Prima Satya Adam yang selalu menemani dan memberikan semangat. I Love You Sayang ^\_^
4. Kepada dosen pembimbingku, pak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom Terimakasih buat bimbingannya slama ini.
5. Kepada keluarga besar S1 SI Transfer 2014 yang sangat saya sayangi, yang selalu mendukung, memberikan semangat, mendo'akan dan menemani dalam pembuatan Skripsi ini sampai selesai. **Love You So Much Friend's.**
6. Kepada keluarga besar SMK N 1 ROTA Bayat Terimakasih atas dukungan dan semangatnya.
7. Kepada semua pihak yang sudah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul Perancangan SMART GAME Menggunakan Adobe Flash.

Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik moral maupun material. Untuk itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr Mohammad Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku ketua jurusan S1 Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku Dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan meluangkan waktu hingga penyusunan Skripsi ini selesai.
4. Semua pihak yang terkait dalam penyusunan skripsi ini.

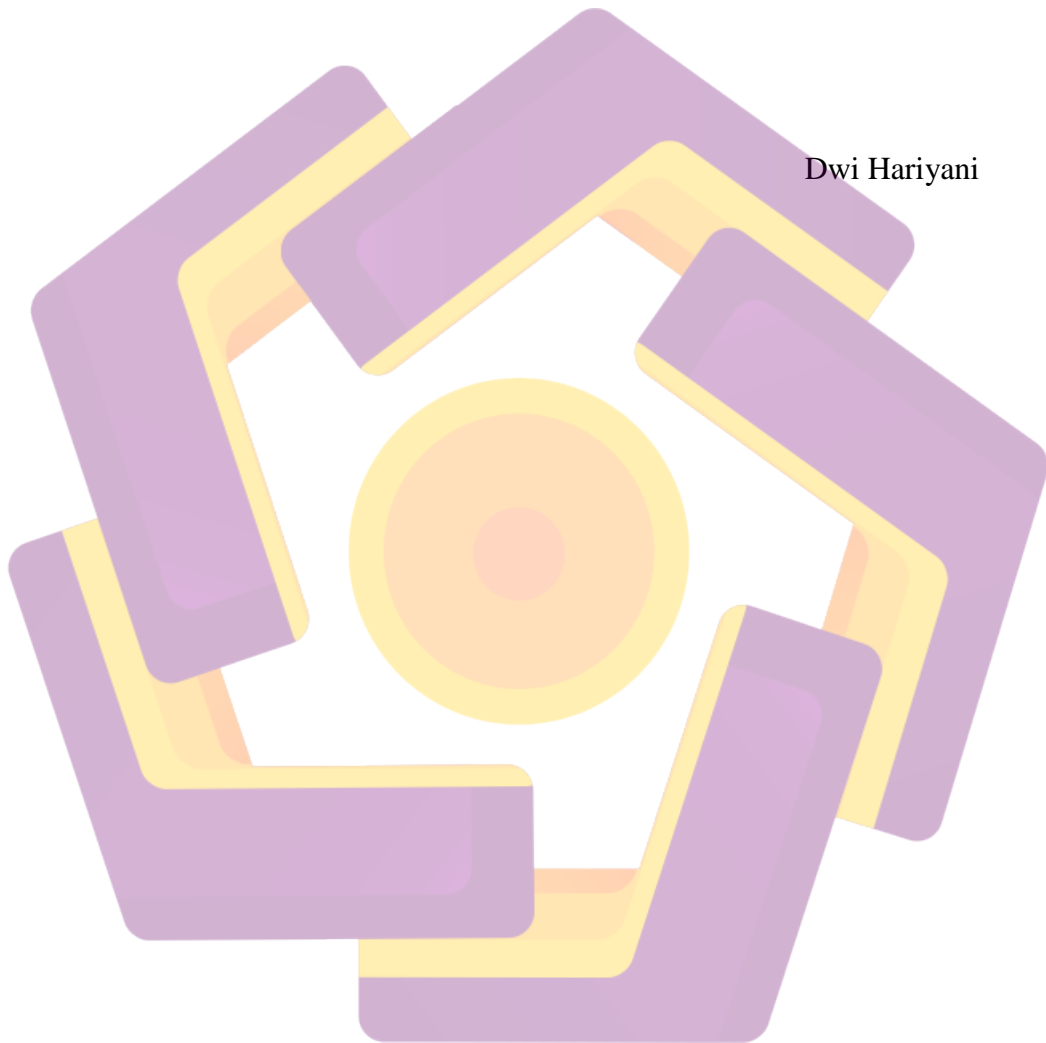
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Skripsi ini masih banyak kesalahan. Untuk itu kritik dan saran yang dapat membangun dari



berbagai pihak sangat kami harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 7 Juli 2015

Dwi Hariyani



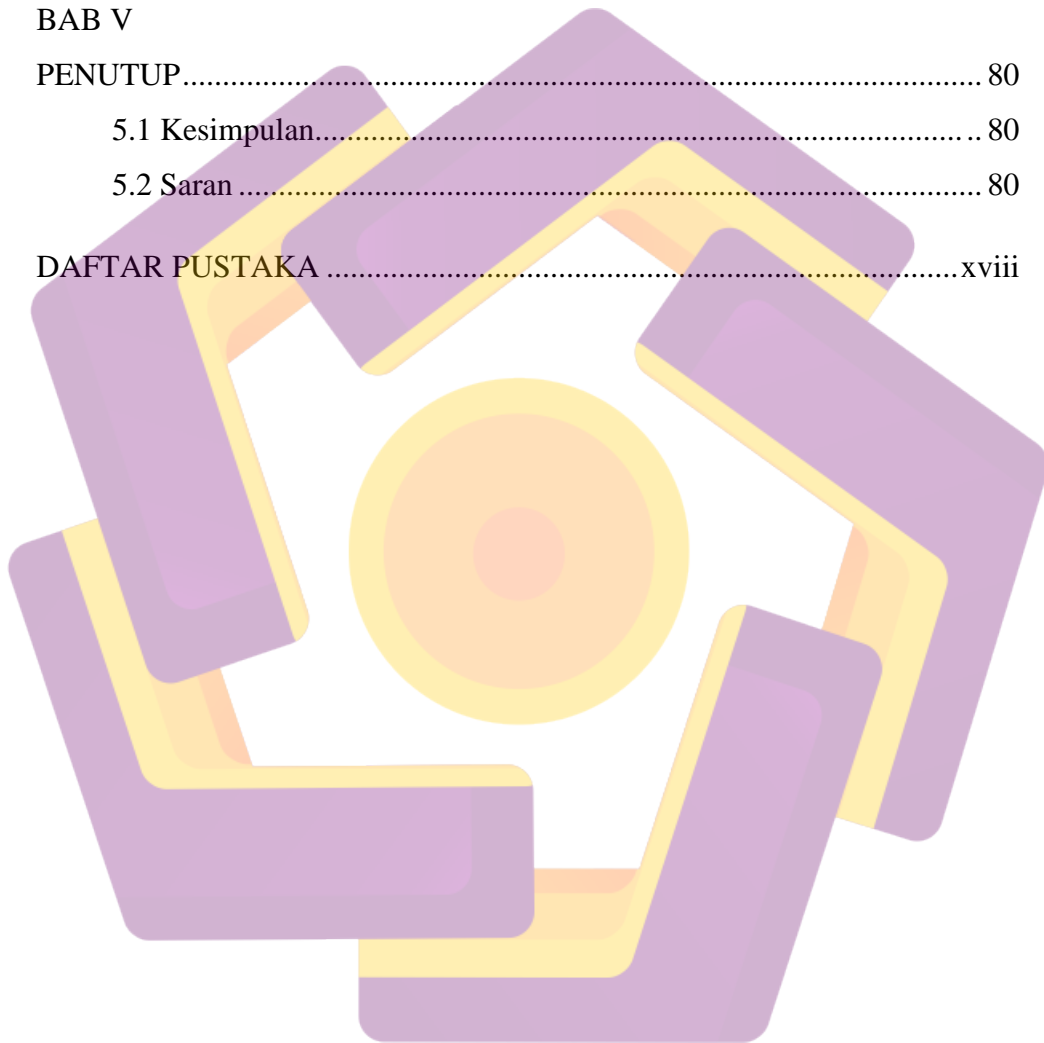
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
<b>BAB I</b>	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Bagi Penulis.....	3
1.5.2 Bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II</b>	
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7

2.2 Pengertian Perancangan.....	8
2.3 Pengertian Game.....	8
2.4 Pengertian Edukasi .....	9
2.5 Pengertian Game Edukasi.....	10
2.6 Sejarah Singkat Perkembangan Game.....	10
2.7 Jenis-Jenis Game .....	11
2.7.1 Shooting.....	11
2.7.2 Fighting.....	11
2.7.3 Arcade / Side Scrolling .....	12
2.7.4 Racing .....	12
2.7.5 RPG (Role Playing Game).....	12
2.7.6 RTS (Role Time Strategy) .....	13
2.7.7 Simulation Game .....	13
2.7.8 Action Adventure.....	13
2.8 Tahap Pembuatan Game.....	13
2.8.1 Menentukan Genre Game .....	13
2.8.2 Menentukan Tool.....	14
2.8.3 Menentukan Gameplay.....	14
2.8.4 Menentukan Grafis.....	14
2.8.5 Menentukan Suara / Audio .....	14
2.8.6 Menentukan Timeline .....	15
2.8.7 Menentukan Pembuatan.....	15
2.8.8 Menentukan Publishing .....	15
2.9 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	16
2.9.1 Adobe Flash CS4 .....	16
2.9.2 Adobe Photoshop CS3 .....	17
2.10 Bahasa Pemrograman yang Digunakan .....	19
2.10.1 ActionScript 2.0 .....	19
<b>BAB III</b>	
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>21</b>
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	21

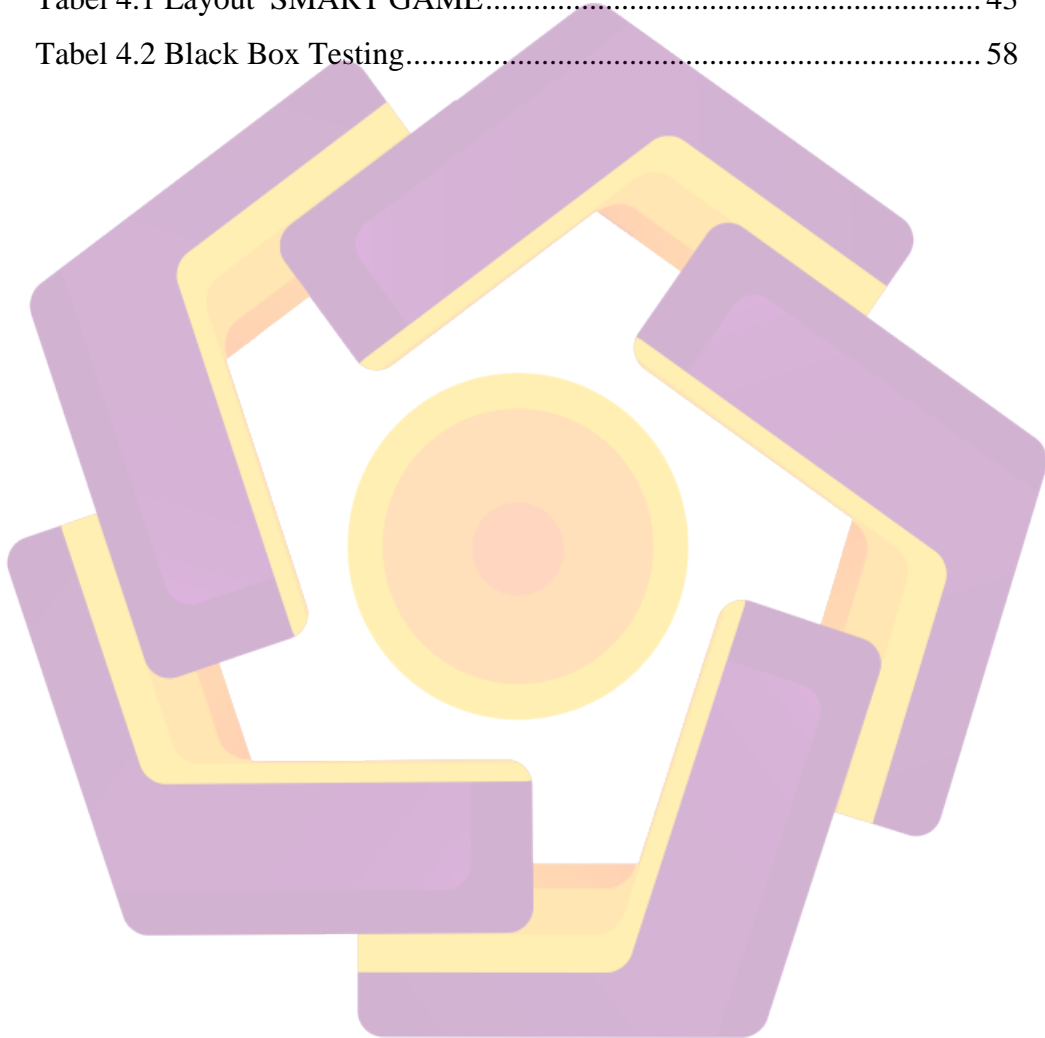
3.2 Analisis Sistem .....	22
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	23
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	24
3.4 Analisis Studi Kelayakan.....	26
3.4.1 Studi Kelayakan Teknis.....	26
3.4.2 Studi Kelayakan Hukum.....	27
3.4.3 Studi Kelayakan Operasional .....	27
3.5 Perancangan Game .....	27
3.5.1 Menentukan Genre Game.....	27
3.5.2 Menentukan Tool.....	28
3.5.2.1 Software yang digunakan .....	28
3.5.2.2 Bahasa Pemrograman yang digunakan.....	28
3.5.3 Menentukan GamePlay .....	28
3.5.3.1 Alur Game .....	28
3.5.3.2 Aturan Permainan.....	30
3.5.3.3 Flowchart.....	30
3.5.4 Menentukan Grafis .....	33
3.5.4.1 Perancangan Antarmuka.....	33
3.5.5 Menentukan Suara / Audio.....	40
3.5.6 Menentukan Timeline.....	40
<b>BAB IV</b>	
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
4.1 Implementasi Game .....	42
4.1.1 Persiapan Aset-aset.....	42
4.1.2 Pembuatan Grafik .....	44
4.1.3 Pembuatan Animasi .....	47
4.1.4 Import Suara / Audio .....	48
4.2 Pembahasan .....	50
4.3 Membuat File Executable (.exe).....	56
4.4 Uji Coba Sistem.....	57

4.4.1 Black Box Testing .....	57
4.5 Pemeliharaan Game .....	62
4.5.1 Hardware (Perangkat Keras).....	62
4.5.2 Software (Perangkat Lunak).....	62
4.6 User Manual SMART GAME.....	63
<b>BAB V</b>	
<b>PENUTUP</b> .....	80
5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xviii



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Timeline SMART GAME.....	41
Tabel 4.1 Layout SMART GAME.....	43
Tabel 4.2 Black Box Testing.....	58



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Area kerja adobe flash cs4 .....	16
Gambar 2.2 Area kerja adobe photoshop cs3.....	18
Gambar 3.1 Flowchart smart game .....	32
Gambar 3.2 Rancangan tampilan awal / intro.....	33
Gambar 3.3 Rancangan menu utama .....	33
Gambar 3.4 Rancangan Menu play.....	34
Gambar 3.5 Rancangan halaman level 1 .....	34
Gambar 3.6 Rancangan halaman level 2.....	35
Gambar 3.7 Rancangan halaman level 3.....	36
Gambar 3.8 Rancangan halaman level 4 .....	36
Gambar 3.9 Rancangan halaman score yang diperoleh < 70.....	37
Gambar 3.10 Rancangan halaman score yang diperoleh 70.....	37
Gambar 3.11 Rancangan halaman hadiah .....	38
Gambar 3.12 Rancangan halaman instruction .....	38
Gambar 3.13 Rancangan menu setting .....	39
Gambar 3.14 Rancangan menu exit .....	39
Gambar 4.1 Tombol smart game.....	44
Gambar 4.2 Properties adobe flash cs4.....	45
Gambar 4.3 Convert to symbol .....	46
Gambar 4.4 Panel actions.....	47
Gambar 4.5 Animasi loading .....	48
Gambar 4.6 Timeline .....	49
Gambar 4.7 Panel properties .....	50
Gambar 4.8 Publish setting .....	57
Gambar 4.9 Compiler error pada flash cs4 .....	58



Gambar 4.10 Tampilan awal / intro .....	63
Gambar 4.11 Tampilan menu utama.....	64
Gambar 4.12 Tampilan menu play level 1 .....	65
Gambar 4.13 Tampilan halaman permainan level 1 .....	65
Gambar 4.14 Tampilan score 70 level 1 .....	66
Gambar 4.15 Tampilan score 70 level 1 .....	67
Gambar 4.16 Tampilan halaman hadiah level 1.....	67
Gambar 4.17 Tampilan menu play level 2.....	68
Gambar 4.18 Tampilan halaman permainan level 2 .....	68
Gambar 4.19 Tampilan score 70 level 2.....	69
Gambar 4.20 Tampilan score 70 level 2.....	70
Gambar 4.21 Tampilan halaman hadiah level 2.....	70
Gambar 4.22 Tampilan menu play level 3 .....	71
Gambar 4.23 Tampilan halaman permainan level 3 .....	71
Gambar 4.24 Tampilan score 70 level 3 .....	72
Gambar 4.25 Tampilan score 70 level 3 .....	73
Gambar 4.26 Tampilan halaman hadiah level 3.....	73
Gambar 4.27 Tampilan menu play level 4 .....	74
Gambar 4.28 Tampilan halaman permainan level 4 .....	74
Gambar 4.29 Tampilan score 70 level 4.....	75
Gambar 4.30 Tampilan score 70 level 4 .....	76
Gambar 4.31 Tampilan halaman hadiah level 4.....	76
Gambar 4.32 Tampilan menu instruction.....	77
Gambar 4.33 Tampilan menu setting .....	78
Gambar 4.34 Tampilan menu exit.....	79

## INTISARI

Game telah menjadi bagian dalam kehidupan manusia modern sekarang ini. Game bisa menjadi alternatif utama untuk menghilangkan rasa stres. Selain itu Game bisa memberikan hiburan tersendiri bagi orang yang memainkannya. Game sendiri bukan lagi hanya untuk sarana untuk bermain semata tetapi game juga dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran.

Bermain game merupakan kegiatan yang disukai semua kalangan, mulai dari anak-anak, remaja, bahkan orang tua sekalipun. Banyak game yang dimainkan oleh anak-anak namun tidak sesuai dengan usia mereka. Hal tersebut jika dibiarkan terus menerus dapat mempengaruhi perkembangan psikologis anak. Game untuk anak-anak sebaiknya game yang mendidik.

Melihat ketertarikan anak-anak dalam bermain game lebih besar dibandingkan ketertarikan untuk belajar, maka penulis mempunyai ide untuk merancang sebuah game yang mengangkat tema edukasi yang diberi nama SMART GAME. SMART GAME adalah game pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperkenalkan kosa kata bahasa inggris dasar untuk anak usia 5-8 tahun atau anak Taman kanak-kanak sampai SD kelas 2.

**Kata Kunci** : Game, Game Edukasi, Bahasa inggris, SMART GAME

## ABSTRACTS

*Games have become part of modern human life today. The game could be the main alternative to relieve stress. Besides game can provide their own entertainment for those who play it. The game itself is no longer just for the means to play the game alone but can also be used as a means of learning.*

*Playing games is an activity favored all walks of life, from children, teenagers, and even parents though. Many games are played by children but not according to their age. That is if allowed to continue can influence the psychological development of children. Games for children should be a game that educate.*

*Seeing the children's interest in playing the game is greater than the interest to study, the authors have ntuk idea of designing a game with the theme of education, named SMART GAME. SMART GAME is learning games that can be used to introduce the basic vocabulary of the English language for children ages 5-8 years old or children kindergarten through grade 2 elementary school.*

**Keywords** : *Game, Game Education, English Language, SMART GAME*