

**PEMBUATAN GAME EDUKASI KUIS CANGKRINGAN BERBASIS  
FLASH MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR MX 2004**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Agus Ahmad Fatoni**

**11.12.5584**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI KUIS CANGKRINGAN BERBASIS  
FLASH MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR MX 2004**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Agus Ahmad Fatoni**

**11.12.5584**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI KUIS CANGKRINGAN BERBASIS  
FLASH MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR MX 2004**

yang di persiapkan dan disusun oleh

**Agus Ahmad Fatoni**

**11.12.5584**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 29 Oktober 2014

**Dosen Pembimbing,**

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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI KUIS CANGKRINGAN BERBASIS  
FLASH MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR MX 2004**

yang disusun oleh

**Agus Ahmad Fatoni**

**11.12.5584**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Januari 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

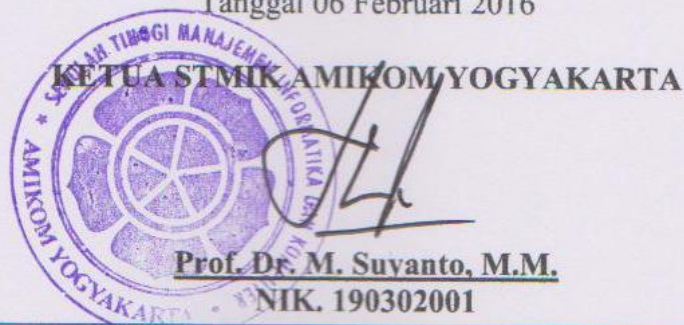
**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom.**  
**NIK. 190302125**

**Sudarmawan, MT.**  
**NIK. 190302035**

**Agus Purwanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302229**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 06 Februari 2016

**KETUA STMIK 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.

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

Yogyakarta, 27 Januari 2016



Agus Ahmad Fatoni

NIM. 11.12.5584

## MOTTO

*“Do not pray for easy lives. Pray to be stronger men.”*

- John F. Kennedy

*“Sebuah hasil tidak akan pernah mengkhianati prosesnya”*

*“من جدّ وجد”*

*(Siapa yang bersungguh-sungguh maka dia akan berhasil)*

*“المحافظَةُ عَلَى القَدِيمِ الصَّالِحِ وَالأَخْذُ بِالجَدِيدِ الأَصْلِحِ”*

*(Melestarikan nilai-nilai lama yang baik, dan mengambil nilai-nilai baru yang lebih baik)*

## PERSEMBAHAN

Hasil dari skripsi dan penelitian ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT sang pencipta , pemberi karunia dan nikmat yang tak terhingga, pembimbing utama, dan alasan utama dari setiap ibadah yang kita lakukan.
2. Rasulullah SAW, yang telah memberikan pengetahuan akan ajaran Tuhan dan membawa kita dari masa kebodohan ke masa yang terang.
3. Orang tuaku, Bapak Surgiyanto dan Ibu Suharti yang telah berjuang dengan penuh keikhlasan, dan telah memberikan kasih sayang yang paling tulus, serta dorongan utama dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Bapak/Ibu Guru, Ustadz, Dosen dan semua orang yang telah memberikan ilmunya kepada penulis sehingga dapat diterapkan pada kehidupan penulis.
5. Saudara-saudaraku, terutama Dek Uma (adik kandung penulis), Dek Titin terima kasih untuk dorongan dan semangatnya, Mas Aji, Mas Din, Mbak Indri, semua keluarga besar Bani Mayar dan Bani Umar.
6. Keluarga besar Pondok Pesantren An-Nawawi Purworejo, sebagai pembentuk akidah dan pemikiran penulis.
7. Teman-teman dan sahabat dari dusun Jrasah, Room-mate B.10, A.10, A.8 PP. An-Nawawi , SD, MTs, MA, STMIK AMIKOM, Khususnya kelas 11-S1SI-04, Bakoel Corp., dan TRAVELISTA.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur senantiasa penulis haturkan ke hadirat Allah SWT. Karena dengan segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PEMBUATAN GAME EDUKASI KUIS CANGKRINGAN BERBASIS FLASH MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR MX 2004”**. Penelitian ini di susun dalam rangka memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana komputer program studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu terucap syukur dan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi ST, M.Kom, selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Sudarmawan MT., dan Bapak Agus Purwanto M.Kom, selaku dosen penguji
5. Seluruh Staff dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang membantu dalam proses penyelesaian Skripsi.



6. Bp. Surgiyanto dan Ibu. Suharti selaku orang tua penulis, Fitria Uma Hatun, Titin Isroani, A.md. dan semua keluarga tercinta atas doa, dukungan dan semangatnya.
7. Teman-teman kelas 11-S1SI-04 serta teman-teman se-perpus seperjuangan atas segala bantuan dan kebersamaan-nya.
8. Semua pihak yang telah ikut serta memberikan bantuan dan dukungan selama perancangan dan pembuatan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti sangat menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, tetapi dengan rasa ingin terus belajar, peneliti merasa senang hati menerima kritik dan saran yang diberikan. Dengan masukan yang ada peneliti mengharapkan dapat memperbaiki setiap karya selanjutnya menjadi lebih baik. Akhir kata peneliti sampaikan semoga skripsi ini dapat menjadikan manfaat umumnya bagi pembaca dan peneliti sendiri khususnya.

Yogyakarta, 24 Januari 2016  
Penulis,

Agus Ahmad Fatoni

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>7</b>
1.1 Latar Belakang .....	7
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Metode Penelitian.....	10
1.6.1 Pengumpulan Data .....	10
1.6.2 Analisis.....	10
1.6.3 Perancangan Game.....	10
1.6.4 Pengembangan .....	10
1.6.5 Pengujian.....	11
1.7 Sistematika Penulisan.....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>13</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	13
2.2 Pengertian Game .....	14

2.3	Sejarah Game .....	15
2.4	Kategori Game .....	16
2.4.1	Game Berdasarkan <i>Platform</i> .....	17
2.4.2	Game Berdasarkan <i>Genre</i> .....	18
2.5	Game Edukasi.....	20
2.6	Bahasa Jawa .....	21
2.7	Pembuatan Game.....	22
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	23
2.8.1	Macromedia Director MX 2004.....	24
2.8.1.1	Fitur Macromedia Director MX 2004.....	25
2.8.2	Adobe Photoshop CS5 .....	26
2.8.2.1	Fitur Adobe Photoshop CS5 .....	27
2.8.3	Adobe Soundbooth CS4.....	28
2.8.3.1	Fitur Adobe Soundbooth CS4.....	29
<b>BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>25</b>
3.1	Gambaran Umum .....	25
3.2	Analisis SWOT.....	26
3.2.1	Faktor Kekuatan ( <i>Strength</i> ).....	26
3.2.2	Faktor Kelemahan( <i>Weakness</i> ).....	27
3.2.3	Faktor Peluang ( <i>Oportunities</i> ) .....	27
3.2.4	Faktor Ancaman ( <i>Treats</i> ) .....	28
3.3	Analisis Masalah .....	29
3.4	Solusi-Solusi yang Dapat Diterapkan.....	29
3.5	Solusi yang Dipilih.....	31
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
3.6.1	Kebutuhan Fungsional .....	33
3.6.2	Kebutuhan Nonfungsional .....	34
3.6.1	Analisis Kebutuhan Informasi .....	34
3.6.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	35
3.6.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	35
3.7	Analisis Kelayakan Sistem.....	36

3.7.1	Kelayakan Teknis.....	36
3.7.2	Kelayakan Operasional .....	37
3.7.3	Kelayakan Strategik .....	37
3.8	Perancangan Game .....	38
3.8.1	Penentuan <i>Genre</i> .....	38
3.8.2	Penentuan <i>Tool</i> .....	39
3.8.3	Penentuan <i>Gameplay</i> .....	41
3.8.3.1	<i>Flowchart</i> Game Kuis Cangkringan .....	42
3.8.3.2	Struktur Menu Game Kuis Cangkringan.....	43
3.8.4	Penentuan Grafis dan Suara .....	44
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>50</b>
4.1	Alur Produksi .....	50
4.1.1	Pembuatan Soal dan Jawaban .....	52
4.1.2	Pembuatan Komponen Grafis .....	53
4.1.3	Pembuatan Komponen Suara .....	64
4.1.4	Pengolahan Pada Macromedia Director MX 2004 .....	70
4.1.4.1	Import Media .....	70
4.1.4.2	Pembuatan Animasi .....	72
4.1.4.3	Penyusunan Tampilan.....	76
4.2	Pembahasan .....	83
4.2.1	Perpindahan Antar Menu .....	83
4.2.2	<i>XML Parsing</i> .....	84
4.2.3	Penyusunan Soal dan Jawaban Kuis .....	87
4.2.4	Penilaian.....	90
4.2.5	Export ke Format *.Exe .....	93
4.3	<i>Testing</i> .....	96
4.3.1	<i>White-Box Testing</i> .....	96
4.3.2	<i>Black-Box Testing</i> .....	100
4.4	<i>Publishing</i> .....	102
4.4.1	Membuat Installer .....	102
4.4.2	Manual Instalasi .....	105

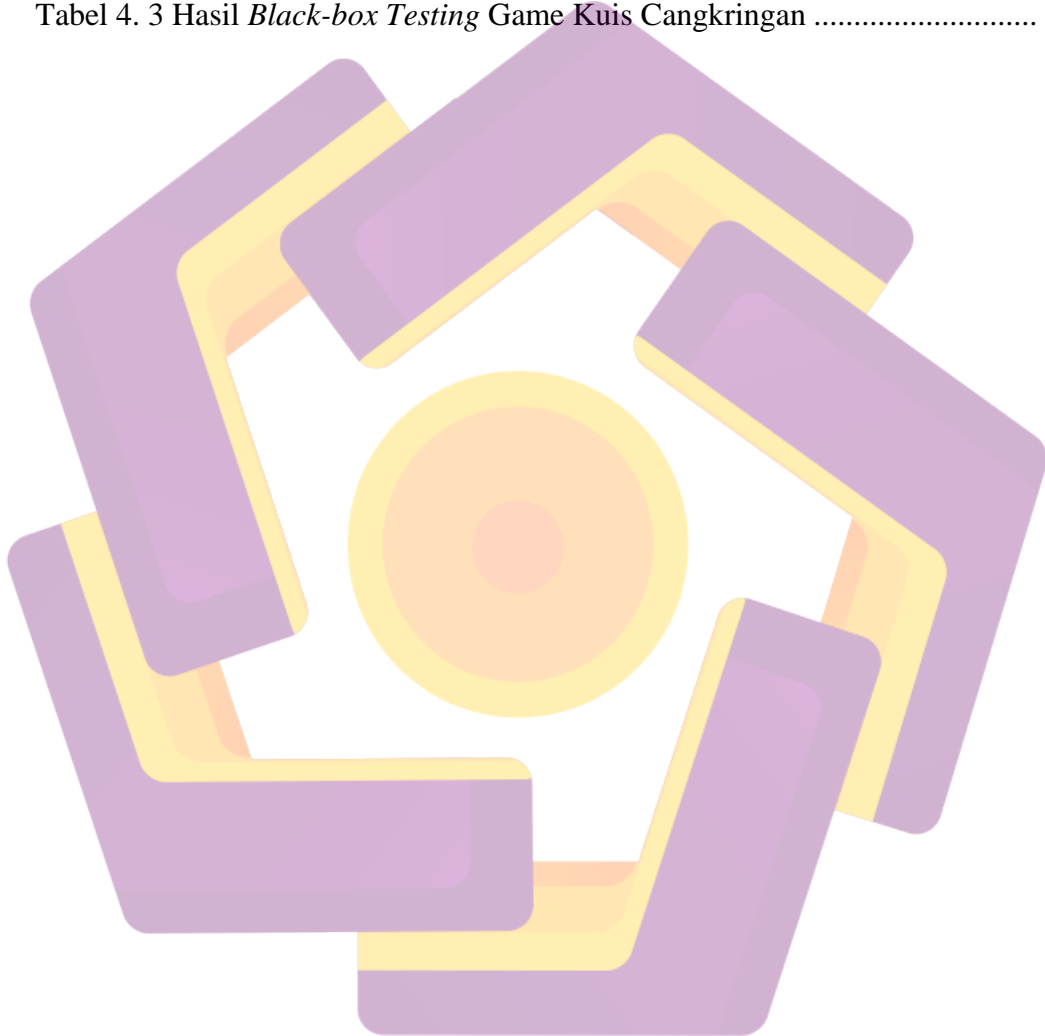
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>107</b>
5.1 Kesimpulan.....	107
5.2 Saran.....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN</b>	





## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Struktur Menu Game.....	43
Tabel 3. 2 Elemen Grafis dan Suara.....	45
Tabel 4. 1 Daftar Contoh Soal dan Jawaban .....	52
Tabel 4. 2 Uji <i>Runtime</i> Pada Beberapa Sistem Operasi .....	98
Tabel 4. 3 Hasil <i>Black-box Testing</i> Game Kuis Cangkringan .....	100



## DAFTAR GAMBAR

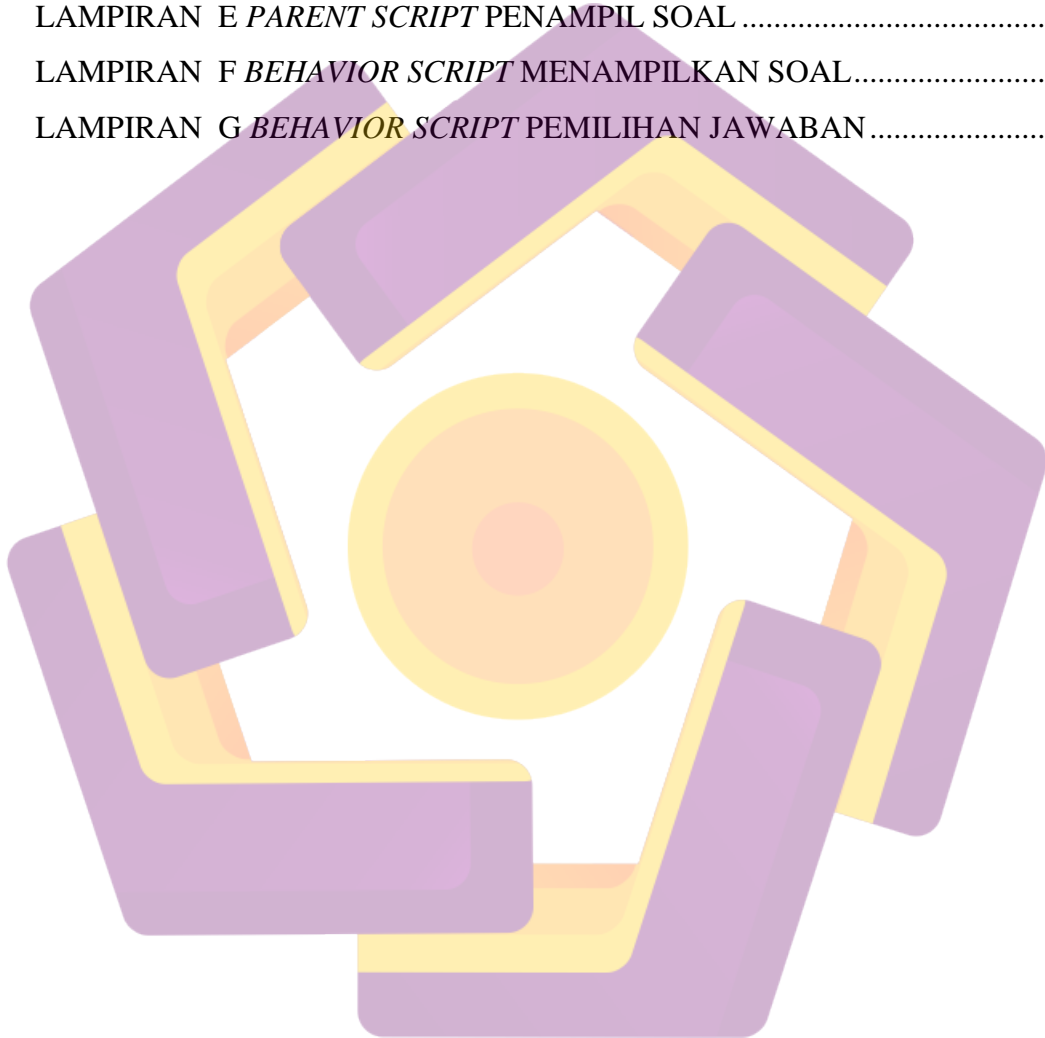
Gambar 2. 1 Tampilan Macromedia Director MX 2004.....	24
Gambar 2. 2 Tampilan Adobe Photoshop CS5 .....	27
Gambar 2. 3 Tampilan Adobe Soundbooth CS4.....	29
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Game Kuis Cangkringan .....	42
Gambar 3. 2 Diagram Struktur Menu Game Kuis Cangkringan.....	43
Gambar 3. 3 Menu Selamat Datang .....	45
Gambar 3. 4 Menu Utama.....	45
Gambar 3. 5 Menu <i>Mode</i> .....	45
Gambar 3. 6 Babak 1.....	46
Gambar 3. 7 Babak 2.....	46
Gambar 3. 8 Jawaban yang Benar.....	46
Gambar 3. 9 Tampilan Nilai .....	47
Gambar 3. 10 Tampilan Input Nama .....	47
Gambar 3. 11 Tampilan Menu Gladhen.....	47
Gambar 3. 12 Tampilan Daftar Nilai Ujian/Gladhen.....	48
Gambar 3. 13 Tampilan Info Game .....	48
Gambar 3. 14 Tampilan Info Penulis .....	48
Gambar 3. 15 Tampilan Menu Keluar .....	49
Gambar 3. 16 Tampilan Bantuan .....	49
Gambar 4. 1 Alur Produksi Game Kuis Cangkringan.....	51
Gambar 4. 2 Pembuatan File Baru Adobe Photoshop CS5.....	53
Gambar 4. 3 Pembuatan <i>Background</i> Game .....	54
Gambar 4. 4 Pembuatan <i>Button</i> Game.....	55
Gambar 4. 5 Penambahan Text Pada <i>Button</i> .....	56
Gambar 4. 6 Membuat Bentuk Awan Dengan Seleksi .....	57
Gambar 4. 7 Pewarnaan Bentuk Awan .....	58
Gambar 4. 8 Setting <i>Drop Shadow</i> .....	58
Gambar 4. 9 Pemberian <i>Text</i> Pada <i>Title</i> .....	59
Gambar 4. 10 Jendela <i>Save As</i> Photoshop .....	60
Gambar 4. 11 Komponen Grafis <i>Title</i> .....	61

Gambar 4. 12 Komponen Grafis <i>Background</i> .....	62
Gambar 4. 13 Komponen Grafis Misc .....	62
Gambar 4. 14 Komponen Grafis <i>Button</i> .....	63
Gambar 4. 15 Komponen Grafis Karakter .....	64
Gambar 4. 16 Proses Pembuatan Komponen Audio .....	64
Gambar 4. 17 Tampilan <i>Recording</i> Adobe Soundbooth CS4 .....	65
Gambar 4. 18 Tampilan Jendela <i>Editor</i> Adobe Soundbooth CS4 .....	66
Gambar 4. 19 Hasil <i>Recording</i> Dengan Ukuran Yang Besar.....	66
Gambar 4. 20 Seleksi Pada Bagian Musik Yang Akan Di Potong .....	68
Gambar 4. 21 Jendela <i>Save As</i> Soundbooth.....	69
Gambar 4. 22 Jendela <i>Compression Options</i> Soundbooth.....	69
Gambar 4. 23 Hasil Akhir Pembuatan Komponen Audio <i>Background Music</i> .....	70
Gambar 4. 24 Hasil Akhir Pembuatan Komponen Audio <i>Sound Effect</i> .....	70
Gambar 4. 25 Jendela <i>Import</i> ke <i>Cast</i> .....	71
Gambar 4. 26 Pengelompokan <i>Cast Member</i> Berdasarkan Tampilan .....	72
Gambar 4. 27 Import Komponen Karakter .....	73
Gambar 4. 28 Perpanjangan <i>Sprite</i> ke <i>Frame 82</i> .....	73
Gambar 4. 29 <i>Insert Keyframe</i> .....	74
Gambar 4. 30 Seleksi <i>Keyframe</i> dan <i>Playback Head</i> .....	74
Gambar 4. 31 Merubah Posisi <i>Sprite</i> Karakter .....	75
Gambar 4. 32 Pembuatan <i>Keyframe</i> dan Gerakan Naik Turun.....	75
Gambar 4. 33 Penyisipan <i>Script</i> Agar Kembali ke <i>Frame 1</i> .....	76
Gambar 4. 34 Tampilan Penyusunan <i>Sprite</i> .....	77
Gambar 4. 35 Hasil Tampilan Selamat Datang.....	77
Gambar 4. 36 Hasil Tampilan Menu Utama .....	78
Gambar 4. 37 Hasil Tampilan Menu Pilih Mode.....	78
Gambar 4. 38 Hasil Tampilan Menu Pilih Mode.....	79
Gambar 4. 39 Hasil Tampilan Nilai Ujian .....	79
Gambar 4. 40 Hasil Tampilan Input Nama .....	80
Gambar 4. 41 Hasil Tampilan Daftar Nilai .....	80
Gambar 4. 42 Hasil Tampilan Mode Gladhen .....	81

Gambar 4. 43 Hasil Tampilan Menu Pitulungan .....	81
Gambar 4. 44 Hasil Tampilan Menu Info Game.....	82
Gambar 4. 45 Hasil Tampilan Menu Info Pembuat .....	82
Gambar 4. 46 Hasil Tampilan Menu Keluar .....	83
Gambar 4. 47 Setting <i>Publish Tab Formats</i> .....	94
Gambar 4. 48 Setting <i>Publish Tab Projector</i> .....	95
Gambar 4. 49 Hasil Publish Projector.....	95
Gambar 4. 50 Pesan <i>Error</i> Kesalahan <i>Syntax</i> .....	97
Gambar 4. 51 Jendela <i>Debugger</i> Kesalahan <i>Syntax</i> .....	97
Gambar 4. 52 Jendela Program Winrar.....	103
Gambar 4. 53 Pembuatan <i>New Archive</i> .....	103
Gambar 4. 54 Pemilihan Folder Game Cangkringan .....	104
Gambar 4. 55 Pembuatan Archive Berformat *.exe .....	104
Gambar 4. 56 Pemilihan Folder Instalasi.....	105
Gambar 4. 57 Proses Instalasi Sedang Berlangsung .....	106
Gambar 4. 58 File dan Folder Hasil Instalasi.....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A DAFTAR SOAL DAN JAWABAN .....	1
LAMPIRAN B <i>SCRIPT BEHAVIOR</i> TOMBOL MASUK PERMAINAN.....	9
LAMPIRAN C <i>MOVIE SCRIPT</i> DAFTAR NILAI.....	9
LAMPIRAN D <i>BEHAVIOR SCRIPT</i> TAMPILKAN NILAI.....	10
LAMPIRAN E <i>PARENT SCRIPT</i> PENAMPIL SOAL .....	11
LAMPIRAN F <i>BEHAVIOR SCRIPT</i> MENAMPILKAN SOAL.....	15
LAMPIRAN G <i>BEHAVIOR SCRIPT</i> PEMILIHAN JAWABAN .....	15





## INTISARI

Game merupakan salah satu pengembangan dari multimedia dalam bidang hiburan, game juga sudah berkembang sangat pesat dan dapat diakses pada bermacam macam platform seperti *arcade*, *PC*, *console* dan *mobile*. Namun saat ini pengguna game terutama anak-anak menjadi berlebihan dalam memainkan game karena rendahnya pengawasan, sehingga waktu belajarnya pun berkurang karena lebih memilih bermain game.

Penelitian ini akan membahas bagaimana cara membuat game edukasi Kuis Cangkringan berbasis flash, diharapkan selain dapat mengisi waktu luang dan bersenang-senang pemain juga dapat memperluas wawasan-nya dalam pelajaran bahasa Jawa. Game ini akan penulis buat dengan aplikasi Macromedia Director MX 2004 sebagai aplikasi utamanya dan aplikasi pendukung lain seperti Adobe Photoshop CS5 sebagai pengolah gambar serta Adobe Soundboth CS4 yang digunakan untuk pengolahan efek suara dan musik background. Elemen-elemen yang dibuat berupa gambar, suara, dan text yang berupa soal-soal kuis nantinya akan di import dan diorganisir ke dalam cast yang ada dalam aplikasi Macromedia Director MX 2004 untuk kemudian di susun dan diolah dalam *Stage*, *Score* dan *Channel*. penulis nantinya akan memanfaatkan *Lingo* sebagai dasar pemrograman dan animasi agar hasil menjadi lebih menarik.

Hasil dari penelitian ini adalah game kuis berplatform desktop dengan tampilan menarik, mencakup materi pembelajaran yang banyak, serta mudah dalam penggunaannya. Diharapkan selain dapat bersaing mendapat nilai tertinggi pemain juga dapat mengasah kemampuannya dalam pengetahuan bahasa Jawa.

**Kata Kunci :** Multimedia, Game Edukasi, Macromedia Director MX 2004

## **ABSTRACT**

*Game is one of multimedia development in the fields of entertainment, game has also been growing very rapidly and can be accessed on a variety of platforms such as arcade, PC, console and mobile. But recently the game user especially the children become redundant in playing the game because of poor supervision, so that their study time was reduced because they prefers to play the game.*

*This research will discuss how to create a flash based educational game named Quiz Cangkringan, hopefully the development of this game can be use as entertainment media and also expand players knowledge in the Javanese language lessons. The author created this educational game using Macromedia Director MX 2004 as the main application and other supporting applications such as Adobe Photoshop CS5 as image processing media and Adobe Soundboth CS4 used for processing sound effects and background music. The elements are made in the form of images, sound and text in the form of quiz questions will be imported and organized into existing cast in Macromedia Director MX 2004, then will be collated and processed in the Stage, Score and Channel. authors will take advantage of Lingo programming and animation as the basis for the results to become more attractive.*

*The Results from this study is a flash based desktop quiz game with attractive appearance, which includes a lot of learning materials, and easy to use. Besides expected to compete highest score players can also hone their ability knowledge of the Javanese language.*

**Keywords:** *Multimedia, Education Games, Macromedia Director MX 2004*