

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BERMAIN BERSAMA BINATANG  
DENGAN ADOBE FLASH CS3**

**SKRIPSI**

“Diajukan Sebagai Salah satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo”



**NAMA : AGUS MAKSUM**

**NIM : 09530650**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

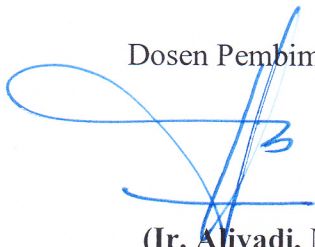
Nama : AGUS MAKSUM  
NIM : 09530650  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : "Pembuatan Game Edukasi Bermain Bersama Binatang Dengan *Adobe Flash CS3*"

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 2013

Menyetujui

Dosen Pembimbing I



**(Ir. Aliyadi, MM)**  
NIK.19640103 199009 12

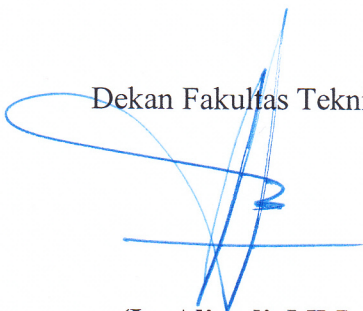
Dosen Pembimbing II



**(Ir. Andy Triyanto)**  
NIK.19710521 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



**(Ir. Aliyadi, MM)**  
NIK.19640103 199009 12

Ketua Program Studi. Teknik  
Informatika



**(Ir. Andy Triyanto)**  
NIK.19710521 201101 13

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

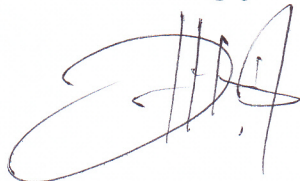
Nama : AGUS MAKSUM  
NIM : 09530650  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Proposal : "Pembuatan Game Edukasi Bermain Bersama Binatang Dengan *Adobe Flash CS3*"

Teleh diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen penguji tugas akhir jelang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Selasa  
Tanggal : 17 September 2013  
Nilai :


### Dosen Penguji

Dosen Penguji I



**(Lutfiah DS, S.Kom, M.Kom)**  
NIK. 19830317 201112 13

Dosen Penguji II



**(Desriyanti, ST)**  
NIK. 19770314 201112 13

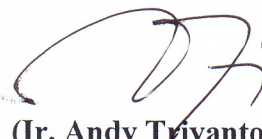
### Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



**(Ir. Aliyadi, MM)**  
NIK.19640103 199009 12







Ketua Program Studi. Teknik  
Informatika



**(Ir. Andy Triyanto)**  
NIK.19710521 201101 13

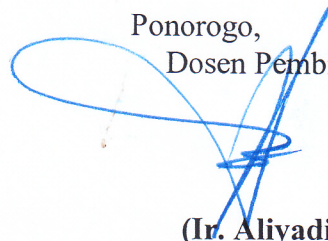
**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : AGUS MAKSUM  
2. NIM : 09530650  
3. Program Studi : Teknik Informatika  
4. Fakultas : Teknik  
5. Judul Proposal Skripsi : "Pembuatan Game Edukasi Bermain Bersama  
Binatang Dengan *Adobe Flash CS3*"  
6. Dosen Pembimbing I : **Ir. Aliyadi, MM**  
7. Konsultasi :

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	29/6 13	Bab I - Rumusan msl	
2.	30/6 13	Bab I - Tujuan - manfaat	
3.	3/7 13	Bab II —	
4.	26/7 13	Bab 4 - Software	
5.	2/9 13	Bab 4 - Program	
6.	3/9 13	Bab 5 ACC	

9. Tanggal Pengajuan :  
10. Tanggal Pengesahan :

Ponorogo,  
Dosen Pembimbing I









**(Ir. Aliyadi, MM)**

NIK.19640103 199009 12

**BERITA ACARA  
UJIAN SKRIPSI**

1. Nama : AGUS MAKSUM  
 2. NIM : 09530650  
 3. Program Studi : Teknik Informatika  
 4. Fakultas : Teknik  
 5. Judul Proposal Skripsi : "Pembuatan Game Edukasi Bermain Bersama Binatang Dengan *Adobe Flash CS3*"  
 6. Dosen Pembimbing II : **Ir. Andy Triyanto**  
 7. Konsultasi :

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	29/6 <sup>13</sup>	Bab I - Rumusan msl	
2.	3/7 <sup>13</sup>	Bab II - Teori software	
3.	27/7 <sup>13</sup>	Bab III - storyboard - Flow chart	
4.	26/8 <sup>13</sup>	Bab IV - Audio difamth	
5.	2/9 <sup>13</sup>	Bab IV -	
6.	3/9 <sup>13</sup>	Bab V Ace Snap diopikan	

8. Tanggal Pengajuan :

9. Tanggal Pengesahan :

Ponorogo,  
Dosen Pembimbing II



**(Ir. Andy Triyanto)**

NIK.19710521 201101 13

## MOTTO

- *Harus selalu menjadi pribadi yang lebih baik*
- *Ketika hidup memberi kata TIDAK atas apa yg kita inginkan, percayalah, Allah selalu memberi kata YA atas apa yg kita inginkan.*
- *Hal mudah akan terasa sulit jika yg pertama dipikirkan adalah kata SULIT. Yakinlah bahwa kita memiliki kemampuan (ilmu) dan kekuatan untuk menerima cobaan.*
- *Siapa pun yang memimpikan sukses, Sukses tak akan datang bila hanya menunggu tak berbuat apa-apa, tapi sukses itu akan datang bila berusaha dan sungguh-sungguh untuk berjuang mewujudkan mimpinya.*

*Semoga → ∞ SUKSES A..M ∞*

## PERSEMBAHAN

*Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :*

- 1. Allah SWT, sebagai dzat yang tiada henti membantu disetiap langkah dan selalu memberikan kemudahan dan kelancaran dalam hari-hari menyelesaikan Tugas Akhir ini*
- 2. Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang tiada pernah lelah memanjatkan do'a demi putranya dalam mengarungi hidup*
- 3. Kakak-kakak tersayang yang selalu ada dalam suka dan duka dan membantuku memperoleh data penelitian*
- 4. "Inspirator-Ku"(Chember), yang selalu memberikan motivasi dan menginspirasiiku untuk selalu menjadi pribadi yang lebih baik*
- 5. Keponakanku yang selalu menampilkan keceriaan dirumah.*
- 6. Sahabatku yang menambah keberkahan dan keceriaan dalam sulitnya masa-masa IA, Imron Daroini, Amril Stiyono, Mukhammad Hendri, Bagus Dwi, Khoirul Umam, Febriana Eka, Rizki Yuda, Ngakifun Nuha dan Femen-Femen Fie (2009)*
- 7. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2009 yang selalu menyemangati dan membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini*

*Salam sayang dan ucapan terima kasih untuk kalian semua, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang kalian berikan...*

## ABSTRAK

### PEMBUATAN GAME EDUKASI BERMAIN BERSAMA BINATANG DENGAN ADOBE FLASH CS3

Agus Maksum  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

*Game* edukasi (*edugames*) adalah video *game* yang dibuat dengan tujuan spesifik sebagai alat pendidikan, entah untuk belajar mengenal warna dan gambar untuk balita, mengenal huruf dan angka, matematika, sampai belajar bahasa asing. *Developer* yang membuatnya harus memperhitungkan berbagai hal agar *game* edukasi benar-benar dapat mendidik, menambah pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan yang memainkannya. Mengembangkan *game* pendidikan adalah *edugames* yang membantu pengguna aplikasi. Permainan ini dibuat dengan menggunakan *Adobe Flash CS3* dan *software* pendukung lainnya. Dalam penjelasan singkat, *game* ini memang ditujukan untuk anak-anak. Hal ini bertujuan untuk memberikan sebuah *edugames* kepada anak-anak sehingga mereka dapat bermain sambil belajar seperti mewarnai gambar, tebak gambar. *Game* ini mampu berjalan di desktop dengan sistem operasi *Windows*. tentu saja, *game* ini diharapkan dapat menghibur dan menjadi inspirasi bagi produsen *game* pendidikan menghasilkan permainan yang lebih menarik yang dapat membantu proses belajar anak.

Kata kunci: *Edugames*, Anak-anak, *Adobe Flash CS3*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat, rahmat dan karunianya, sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul "Pembuatan Game Edukasi Bermain Bersama Binatang Dengan *Adobe Flash CS3*" dengan baik.

Pengarahan, bimbingan, do'a dan dukungan dari semua pihak merupakan faktor yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, maka dari itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa, tanpa rahmat dan karunianya, laporan tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan dengan baik.
2. Kedua Orang tua dan keluarga, yang telah mendoakan dan memberikan semangat dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
3. Bapak **Drs. Sulton, M. Si** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Dekan Fakultas Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo bapak **Ir. Aliyadi, MM**. Sekaligus sebagai dosen pembimbing tulisan yang telah membantu dalam penulisan laporan tugas akhir dengan baik.
5. Ketua Prodi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo bapak **Ir. Andy Triyanto, ST**. Sekaligus sebagai dosen pembimbing materi yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyusun laporan tugas akhir ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik khususnya Program Studi Teknik Informatika yang dengan penuh ikhlas dan kesabaran menyalurkan ilmunya kepada penulis selama menempuh bangku perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Serta tak lupa ucapan terima kasih kepada segenap karyawan-karyawati Fakultas Teknik.
7. Teman-teman TI Kelas E yang membantu dalam penulisan tugas akhir ini.
8. Semua pihak yang terkait dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak untuk kebaikan penulis di masa yang akan datang. Harapannya laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah selalu membimbing kita, sehingga ke depan diberi kemudahan dalam segala hal. Amiiin.

Ponorogo,

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTO .....	vii
HALAMAN ABSTRAKSI .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	2
C. BATASAN MASALAH .....	3
D. TUJUAN PERANCANGAN .....	3
E. MANFAAT PERANCANGAN .....	4
F. SISTEMATIKA PENULISAN .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
A. SEJARAH PERKEMBANGAN GAME .....	7
B. DEFINISI GAME .....	7
C. JENIS-JENIS GAME .....	8

1. Action Game .....	8
2. Adventure Game .....	8
3. Role-Playing Game .....	8
4. Simulation Game .....	8
5. Strategy Game .....	9
6. Vehicle Simulation Game .....	9
7. Edukasi ( <i>Edugames</i> ) .....	9
D. LANGKAH PEMBUATAN GAME .....	9
1. Konsep Dasar .....	10
2. Menentukan <i>Tools</i> .....	10
3. Menentukan <i>Gameplay</i> .....	10
4. Gambar .....	10
5. Musik .....	10
6. Program .....	10
7. Test Game .....	11
E. SISTEM PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN .....	11
1. Adobe Flash CS3 .....	11
a) Pengertian Adobe Flash CS3 .....	11
b) Pengenalan Adobe Flash CS3 .....	12
1) Halaman Awal .....	12
2) Lingkungan Kerja <i>Adobe Flash CS3</i> .....	13
3) <i>Library</i> .....	18
4) <i>ActionScript</i> .....	18

2. Adobe Photoshop CS3.....	19
<b>BAB III METODE PERANCANGAN .....</b>	<b>20</b>
<b>A. PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>20</b>
1. Genre Game .....	20
2. Menentukan Tool Yang Digunakan .....	20
3. Merancang Gameplay .....	21
a) Flowchart .....	21
1) Flowchart Tampilan Awal .....	22
2) Flowchart Game Pertama .....	23
3) Flowchart Game Kedua .....	24
b) Storyboard .....	25
c) Rancangan Desain Game Bermain Bersama	
Binatang .....	28
1) Desain Tampilan Awal .....	28
2) Desain Main Menu .....	28
3) Desain Pilihan Game .....	29
4) Desain Mulai Game Mewarnai	
Gamba Binatang .....	30
5) Desain Game Mewarnai	
Gambar Binatang .....	31
6) Desain Nilai Game Mewarnai	
Gambar Binatang .....	32

7) Desain Mulai Game Tebak Gambar Binatang .....	33
8) Desain Game Tebak Gambar Binatang .....	34
9) Desain Nilai Game Tebak Gambar Binatang .....	35
<b>BAB IV ANALISA DATA DAN IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	<b>37</b>
<b>A. ANALISA DATA</b> .....	<b>37</b>
1. Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	37
2. Spesifikasi <i>Software</i> .....	37
<b>B. IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	<b>37</b>
1. Tampilan Awal .....	38
2. Tampilan Main Menu .....	39
3. Tampilan Menu Pilihan Game .....	40
4. Tampilan Mulai Game Mewarnai Gambar Binatang dan Tebak Gambar Binatang .....	41
5. Tampilan Game Mewarnai Gambar Binatang .....	42
6. Tampilan Nilai Game Mewarnai Gambar Binatang .....	44
7. Tampilan Game Tebak Gambar Binatang .....	50
8. Tampilan Nilai Game Tebak Gambar Binatang .....	53
9. Pulikasi .....	54
10. Uji Coba .....	55
11. Pemeliharaan Sistem .....	57
a) Hardware (Perangkat keras) .....	57
b) Software (Perangkat Lunak) .....	57

BAB V	PENUTUP .....	58
A.	KESIMPULAN .....	58
B.	SARAN .....	59
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>		<i>Halaman</i>
Gambar 2.1	Tampilan start page Adobe Flash CS3 .....	12
Gambar 2.2	Komponen Utama .....	13
Gambar 2.3	Menu Bar .....	13
Gambar 2.4	Timeline .....	14
Gambar 2.5	Stage .....	14
Gambar 2.6	Tools Box .....	15
Gambar 2.7	Properties .....	17
Gambar 2.8	Panels .....	17
Gambar 2.9	Library Panel .....	18
Gambar 2.10	Panel ActionScript .....	19
Gambar 2.11	Software Adobe Photoshop .....	19
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Tampilan Awal <i>Game</i> Bermain Bersama Binatang .....	22
Gambar 3.2	<i>Flowchart Game</i> Pertama Bermain Bersama Binatang .....	23
Gambar 3.3	<i>Flowchart Game</i> Kedua Bermain Bersama Binatang .....	24
Gambar 3.4	Desain Tampilan Awal .....	28
Gambar 3.5	Desain Main Menu .....	29
Gambar 3.6	Desain Tampilan Pilihan <i>Game</i> Bermain Bersama Binatang .....	30
Gambar 3.7	Desain Tampilan Mainkan <i>Game</i> Mewarnai Gambar Binatang .....	31

Gambar 3.8	Desain Tampilan Game Mewarnai Gambar Binatang .....	32
Gambar 3.9	Desain Tampilan Nilai Game Mewarnai Gambar Binatang .....	33
Gambar 3.10	Desain Tampilan Mainkan Game Tebak Gambar Binatang .....	34
Gambar 3.11	Desain Tampilan Game Tebak Gambar Binatang .....	35
Gambar 3.12	Desain Tampilan Nilai Game Tebak Gambar Binatang .....	36
Gambar 4.1	Tampilan Awal <i>Game</i> Bermain Bersama Binatang .....	38
Gambar 4.2	Tampilan Main Menu <i>Game</i> Bermain Bersama Binatang .....	39
Gambar 4.3	Tampilan Pilih Game <i>Game</i> Bermain Bersama Binatang .....	40
Gambar 4.4	Tampilan Mainkan <i>Game</i> Mewarnai Gambar Binatang dan <i>Game</i> Tebak Gambar Binatang .....	41
Gambar 4.5	Tampilan Game Mewarnai Gambar Binatang Level 1 .....	42
Gambar 4.6	Tampilan Game Mewarnai Gambar Binatang Level 2.....	42
Gambar 4.7	Tampilan Game Mewarnai Gambar Binatang Level 3 .....	43
Gambar 4.8	Tampilan Game Mewarnai Gambar Binatang Level 4 .....	43
Gambar 4.9	Tampilan Game Mewarnai Gambar Binatang Level 5 .....	44
Gambar 4.10	Tampilan Nilai Bagus Game Level 1 .....	45
Gambar 4.11	Tampilan Nilai Kurang Bagus Game Level 1 .....	45
Gambar 4.12	Tampilan Nilai Bagus Game Level 2 .....	46
Gambar 4.13	Tampilan Nilai Kurang Bagus Game Level 2 .....	46
Gambar 4.14	Tampilan Nilai Bagus Game Level 3 .....	47
Gambar 4.15	Tampilan Nilai Kurang Bagus Game Level 3 .....	47
Gambar 4.16	Tampilan Nilai Bagus Game Level 4 .....	48

Gambar 4.17	Tampilan Nilai Kurang Bagus Game Level 4 .....	48
Gambar 4.18	Tampilan Nilai Bagus Game Level 5 .....	49
Gambar 4.19	Tampilan Nilai Kurang Bagus Game Level 5 .....	49
Gambar 4.20	Tampilan Soal 1 Game Tebak Gambar Binatang .....	50
Gambar 4.21	Tampilan Soal 2 Game Tebak Gambar Binatang .....	51
Gambar 4.22	Tampilan Soal 3 Game Tebak Gambar Binatang .....	51
Gambar 4.23	Tampilan Soal 4 Game Tebak Gambar Binatang.....	52
Gambar 4.24	Tampilan Soal 5 Game Tebak Gambar Binatang .....	52
Gambar 4.25	Tampilan Nilai Bagus Game Tebak Gambar Binatang .....	53
Gambar 4.26	Tampilan Nilai Kurang Bagus Game Tebak Gambar Binatang .....	54
Gambar 4.27	Tampilan Publish Setting .....	55

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>	<i>Halaman</i>
Tabel 3.1 Sekenario Game.....	13
Tabel 4.1 Uji Coba .....	55

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Multimedia berkembang sangat pesat. Dewasa ini, fungsi multimedia dilibatkan untuk banyak bidang kegiatan. Tidak hanya dunia hiburan (terutama teater, ketika istilah multimedia berasal) tetapi juga bidang iklan, presentasi, bisnis *online*, permainan komputer, penerbitan elektronik, komunikasi hingga proses belajar mengajar. Salah satu elemen penting dari multimedia dalam bidang pembelajaran adalah animasi.

Secara umum, *game* edukasi telah banyak dikembangkan namun tidak banyak *game* edukasi untuk perguruan tinggi dan praktisi. *Game* edukasi yang dibuat biasanya bersifat non-simulasi dan ditujukan untuk anak-anak. Ada beberapa *game* pada segmen perguruan tinggi dan praktisi, misalnya *business game*, namun kebanyakan *game* pada segmen tersebut mengangkat permasalahan untuk tingkat strategis. Tidak banyak ditemui *game* edukasi yang mengangkat permasalahan di tingkat operasional.

Permainan *game* edukasi sangat menarik untuk dikembangkan. Ada beberapa kelebihan dari *game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama *game* edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) berhasil membuktikan bahwa *game* sangat berguna untuk meningkatkan logika dan

pemahaman pemain terhadap suatu masalah melalui proyek *game* yang dinamai *Scratch*.

*Adobe flash* atau sebelumnya *Macromedia Flash* merupakan *software* multifungsi. Terlepas dari fungsi awalnya, yaitu mempermudah pembuatan animasi *web*, ternyata *Macromedia Flash* berkembang pesat hingga dapat dimanfaatkan sebagai *software* multimedia yang luar biasa. Bahkan *Macromedia Flash* dengan *action script*-nya dapat dimanfaatkan menjadi program pembuat *game* yang mudah dan efektif.

Pembuatan *game* edukasi ini diajukan sebagai tugas akhir penulis dan sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana strata 1. Dan penulis juga berharap *game* edukasi anak yang dibuat dapat bermanfaat untuk anak-anak di Indonesia.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah : Bagaimana cara membuat *game* dengan *ActionScript* dalam bahasa pemograman *Flash* dan membuat tampilan *game* yang menarik agar *user* dapat memahami dan tidak jenuh saat memainkan *game* yang bernuansa edukatif yaitu *Game* “Bermain Bersama Binatang”?

### **C. BATASAN MASALAH**

Batasan masalah yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah :

1. Materi yang dijadikan sebagai soal pada aplikasi permainan ini adalah materi pelajaran anak usia dini 7-8 tahun atau setara dengan kelas 1-2 Sekolah Dasar (SD).
2. Membahas mengenai permainan sambil belajar seperti mewarnai gambar, tebak gambar.
3. Konsep yang digunakan adalah bernuansa animasi. Untuk itu, digunakanlah *Adobe Flash CS3* sebagai *software* pembangun aplikasi *game* edukasi ini. aplikasi *game* edukasi ini juga didukung bahasa pemrograman *ActionScript 2.0*.

### **D. TUJUAN PERANCANGAN**

Tujuan dari pembuatan *game* edukasi untuk tugas akhir ini adalah :

1. Membuat *game* edukasi yang implementasinya untuk membantu orang tua dalam belajar anak.
2. Mengubah cara belajar konvensional menjadi cara belajar simulasi dengan *game* edukasi.
3. Mengembangkan kreativitas anak, karena dalam *game* edukasi memiliki unsur tantangan, ketepatan, daya nalar dan etika.

4. Memacu semangat anak dalam belajar serta membangun karakter yang baik bagi anak usia dini.

#### **E. MANFAAT PERANCANGAN**

Manfaat yang dapat diambil dari perancangan tugas akhir ini adalah :

1. Membantu orang tua dalam memacu semangat anak dalam belajar.
2. Memberikan kemudahan dalam belajar, khususnya bagi anak usia dini.
3. Memberikan pembelajaran dengan cara simulasi (anak-anak bisa langsung mempraktikkan permainan dengan memainkan *game*).
4. Dengan cara simulasi anak-anak bisa mengembangkan kreativitas karena pada *game* ini memiliki unsur tantangan, ketepatan, daya nalar dan etika dalam memainkannya.

#### **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

Pembahasan dalam pembuatan *game* edukasi ini terbagi dalam lima bab. Masing-masing bab terdiri dari sub-sub yang saling berkaitan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan dan sistematika penulisan.

## 2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi, model matematis atau program yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah pembuatan *game* edukasi dengan *Adobe Flash CS3*.

## 3. BAB III METODE PERANCANGAN

Bab ini menguraikan tentang metode/desain penelitian atau perancangan, yaitu langkah-langkah yang akan dilakukan dalam upaya mencapai tujuan penelitian atau perancangan, mulai dari munculnya ide sampai penulisan laporan perancangan.

## 5. BAB IV ANALISA DATA DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Analisa data berisi tentang pengolahan data dengan menggunakan model matematis, statistik, *software*, atau model lain untuk melakukan proses pengolahan data. Sedang pada implementasi sistem berisi tentang paparan hasil-hasil dari tahapan perancangan, dari tahap analisis, desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kalitatif, atau secara statistik dengan mengacu atau dikomparasikan dengan hasil penelitian atau perancangan dahulu.

## 6. BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran, kesimpulan dan saran dapat mengemukakan kembali masalah penelitian atau perancangan, hipotesis dan bukti-bukti yang dihasilkan dari analisis data dan akhirnya menarik kesimpulan apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.

Saran merupakan manifestasi dari penulis untuk dilaksanakan sesuatu yang belum ditempuh dan layak untuk dilaksanakan.