

**PERANCANGAN GAME PENGUINS STRUGGLE MENGGUNAKAN**

**ADOBE FLASH**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh :**

**DWI CAHYO NUGROHO**

**08.11.1967**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**“AMIKOM”**

**YOGYAKARTA**

**2012**

**PERANCANGAN GAME PENGUINS STRUGGLE MENGGUNAKAN  
ADOBE FLASH**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S1 Pada  
Jurusan Teknik Informatika**



**Disusun oleh :**

**DWI CAHYO NUGROHO**

**08.11.1967**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
“AMIKOM”  
YOGYAKARTA**

**2012**

## PENGESAHAN

### PENGESAHAN

#### SKRIPSI

#### PERANCANGAN GAME PENGUINS STRUGGLE MENGGUNAKAN ADOBE FLASH

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Dwi Cahyo Nugroho**

**08.11.1967**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Juli 2012

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Mei P Kurniawan, M.Kom**  
NIK. 190302187

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

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
NIK. 190000002

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 Agustus 2012

**KETUA STMIK AMIKOM/YOGYAKARTA**

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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

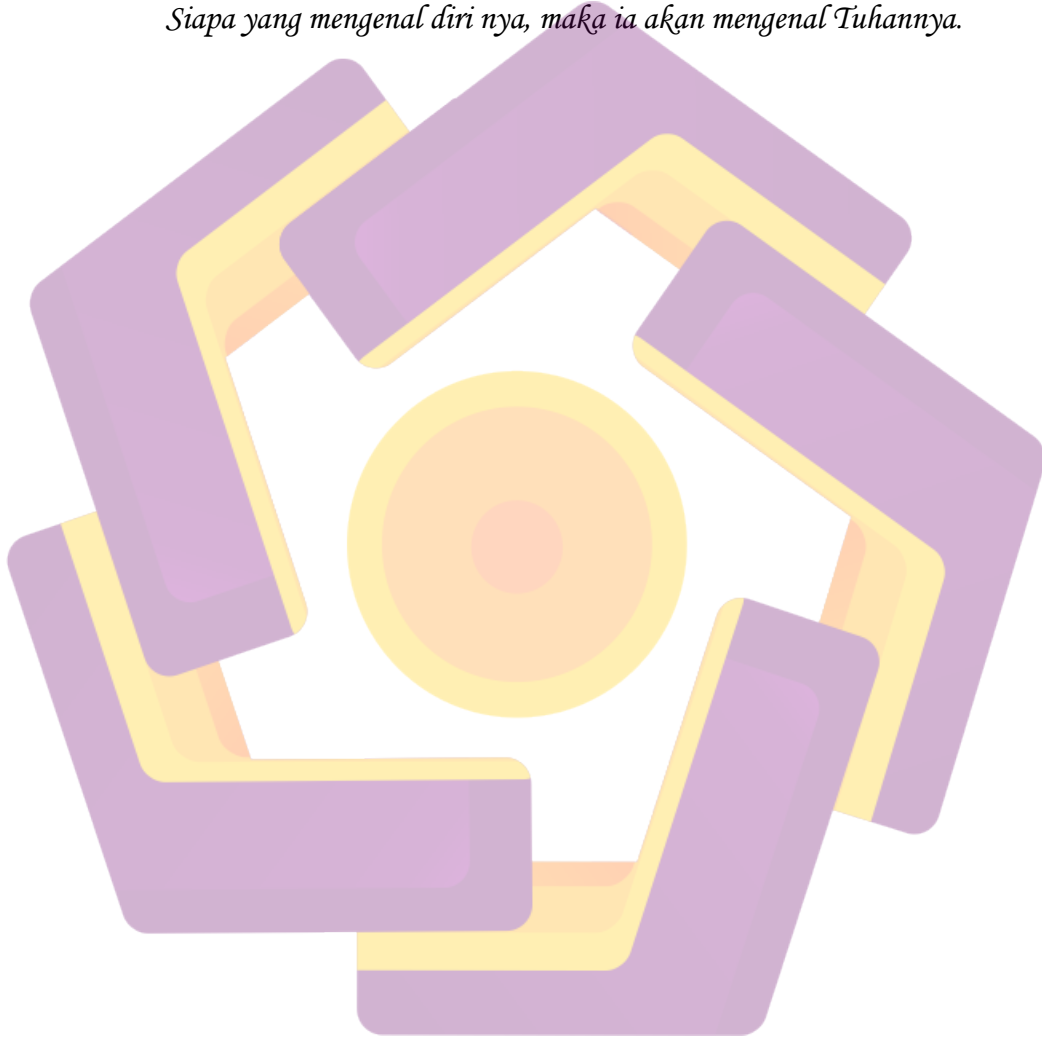
Yogyakarta, 25 Juli 2012

Dwi Cahyo Nugroho  
08.11.1967

## **MOTTO**

*(Man Arofa Nafsahu Faqod Arofa Nafsahu)*

*Siapa yang mengenal diri nya, maka ia akan mengenal Tuhannya.*

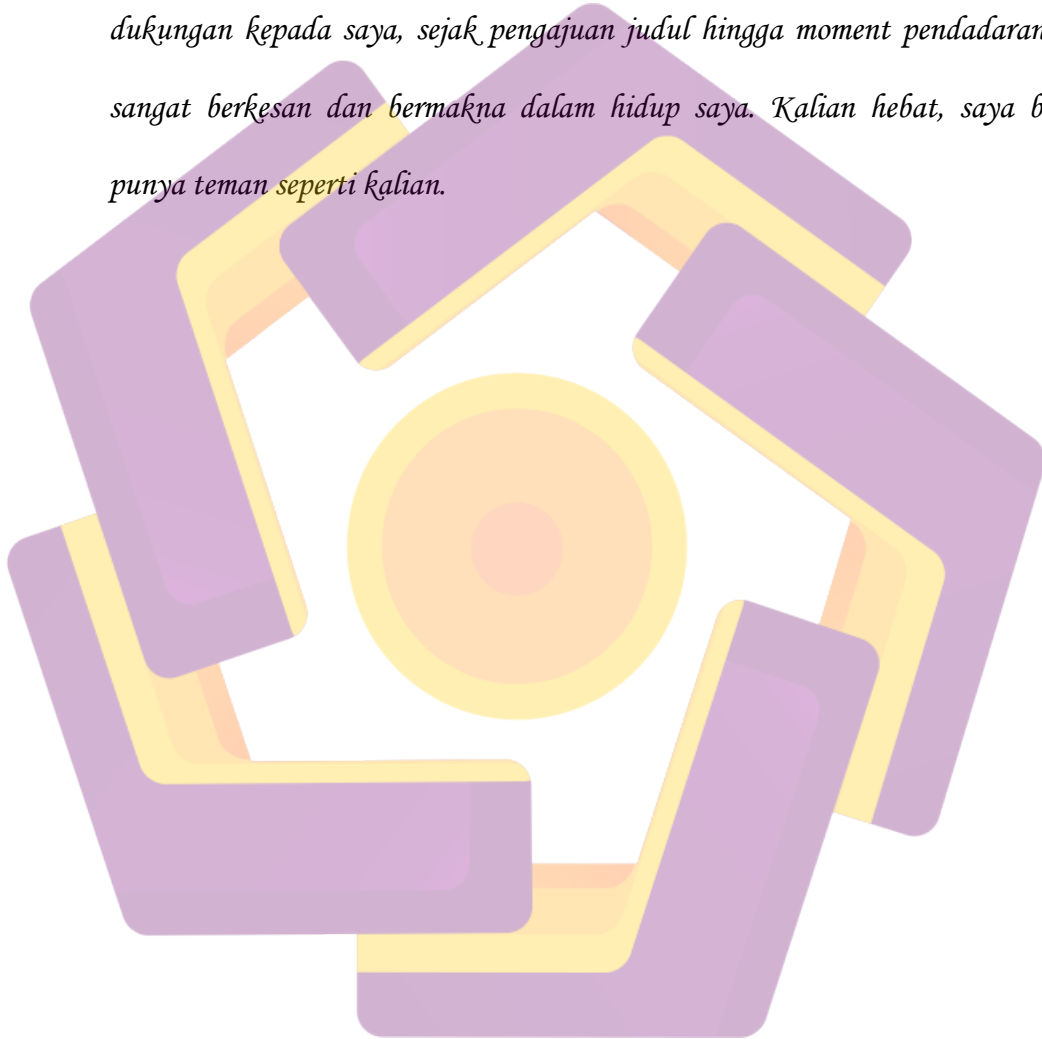


## PERSEMBAHAN

*Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan keamanan, keselamatan, kelancaran, dan keberokahan. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada:*

- *Kedua orangtuaku, Sispooyo, dan Toyimah yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang sepanjang masa kepada saya, sehingga dalam Perjalanan saya dalam penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Dhizat Maha Suci Allah Sembah sujud ku atas segala nasehat dan didikannya yang membuat hati ini selalu nyaman melangkah dalam perjalanan menjadi orang sukses. Amin.*
- *Mas, dan In Devi Kurnianti, dan Sahabat-Sahabat ku yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu namanya yang telah memberikan doa, dukungan, serta mengisi hari-hari skripsi saya menjadi lebih bermakna, semangat, dan indah.*
- *Al Murzhid Syekh Pawit Waluyo yg telah membimbing saya dan memberikan doa, barokah sehingga Skripsi ini bisa terselesaikan.*
- *Teman-temanku, Kus nady, Mz dwi prasetiyo, Agus musafa ali, Afif mahfudin, Eko aprilianto, Alen Afringo, Rini Stiyo wati, Restu Ibnu Saleh, atas segala dukungan dan bantuannya selama ini, yang tidak henti-henti kalian berikan*

- *Keluarga Besar Underground TI B, yang telah banyak memberikan inspirasi dan dukungan kepada saya, sejak pengajuan judul hingga moment pendadaran yang sangat berkesan dan bermakna dalam hidup saya. Kalian hebat, saya bangga punya teman seperti kalian.*



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah diberikan kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan Game Penguins Struggle Menggunakan Adobe Flash”** sesuai dengan apa yang diharapkan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan mata kuliah dan wajib ditempuh sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Emha Taufiq Ludfi, ST, M.Kom. yang telah membimbing penulis selama ini.
3. Para staf pengajaran Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Para staf dan pegawai administrasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
5. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayangnya untuk mendukung tekad seorang anak yang berhasrat untuk menjadi orang sukses dunia dan akhirat.
6. Kus nadi yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Dan akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 25 Juli 2012

Penulis



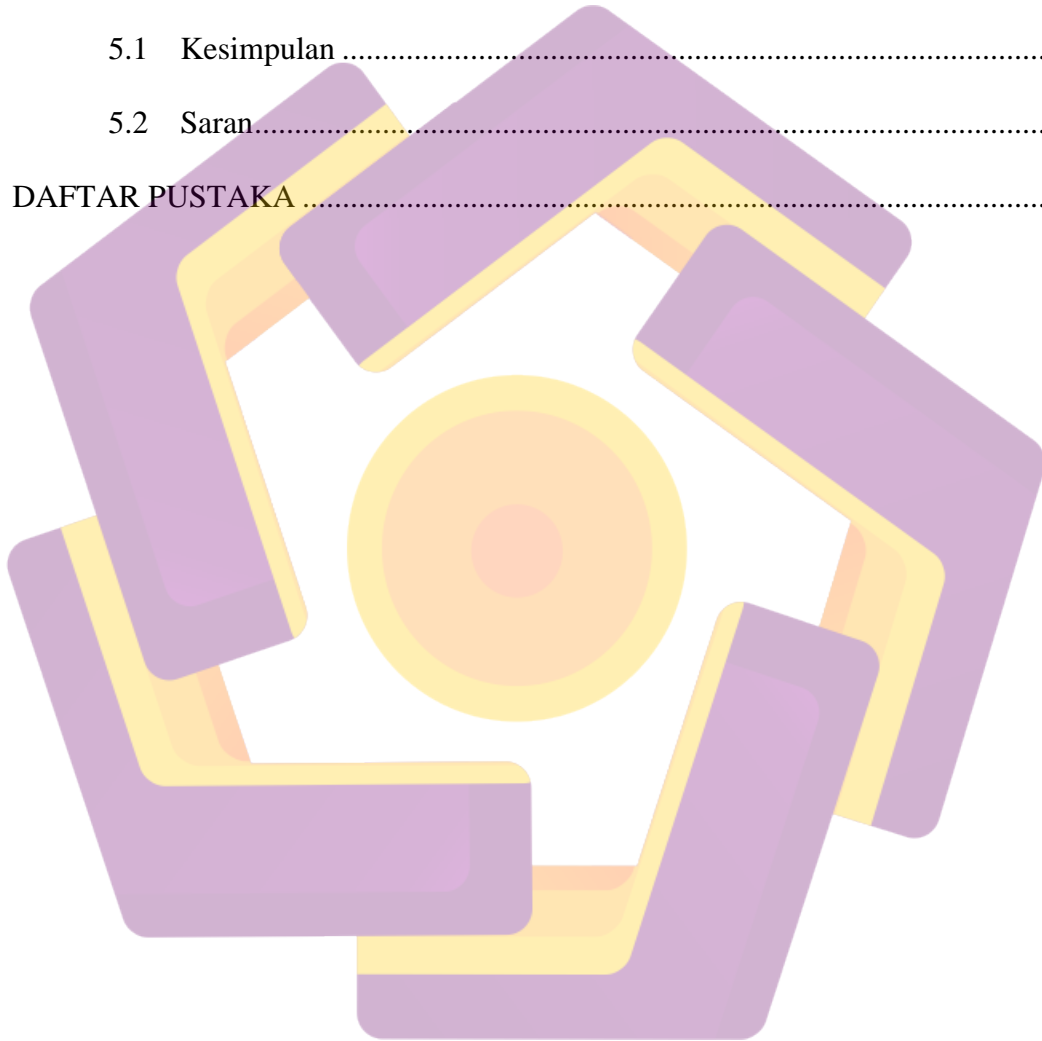
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	9
1.1 Latar Belakang Masalah.....	9
1.2 Rumusan Masalah .....	10
1.3 Batasan Masalah .....	10
1.4 Tujuan Penelitian .....	11
1.5 Manfaat Penelitian .....	11
1.6 Metode Penelitian .....	12
1.7 Sistematika Penulisan .....	13
BAB II LANDASAN TEORI .....	14

2.1	Definisi game .....	14
2.1.1	Sejarah Perkembangan Game .....	15
2.1.2	Tipe - Tipe Game .....	16
2.2	Protokol Komunikasi .....	19
2.3	Langkah-langkah Pengembangan Game.....	19
2.4	Perangkat Lunak Atau Software .....	20
2.4.1	Adobe Flash CS3 .....	21
2.4.2	Action Script 2.0 .....	22
2.4.3	Adobe Photoshop CS3 .....	24
2.4.4	Adobe Audition 2.0.....	26
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>28</b>
3.1	Analisis Sistem.....	28
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	29
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	30
3.1.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	30
3.1.2.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	31
3.1.3	Analisis Kelayakan .....	34
3.1.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	34
3.1.3.2	Analisis Kelayakan Hukum .....	34
3.1.3.3	Analisis Kelayakan Operasional .....	34
3.2	Perancangan Game.....	35
3.2.1	Latar Belakang Cerita .....	35
3.2.2	Rincian Game.....	36
3.3	Aturan Permainan Penguins Struggle .....	38
3.4	Media input .....	39

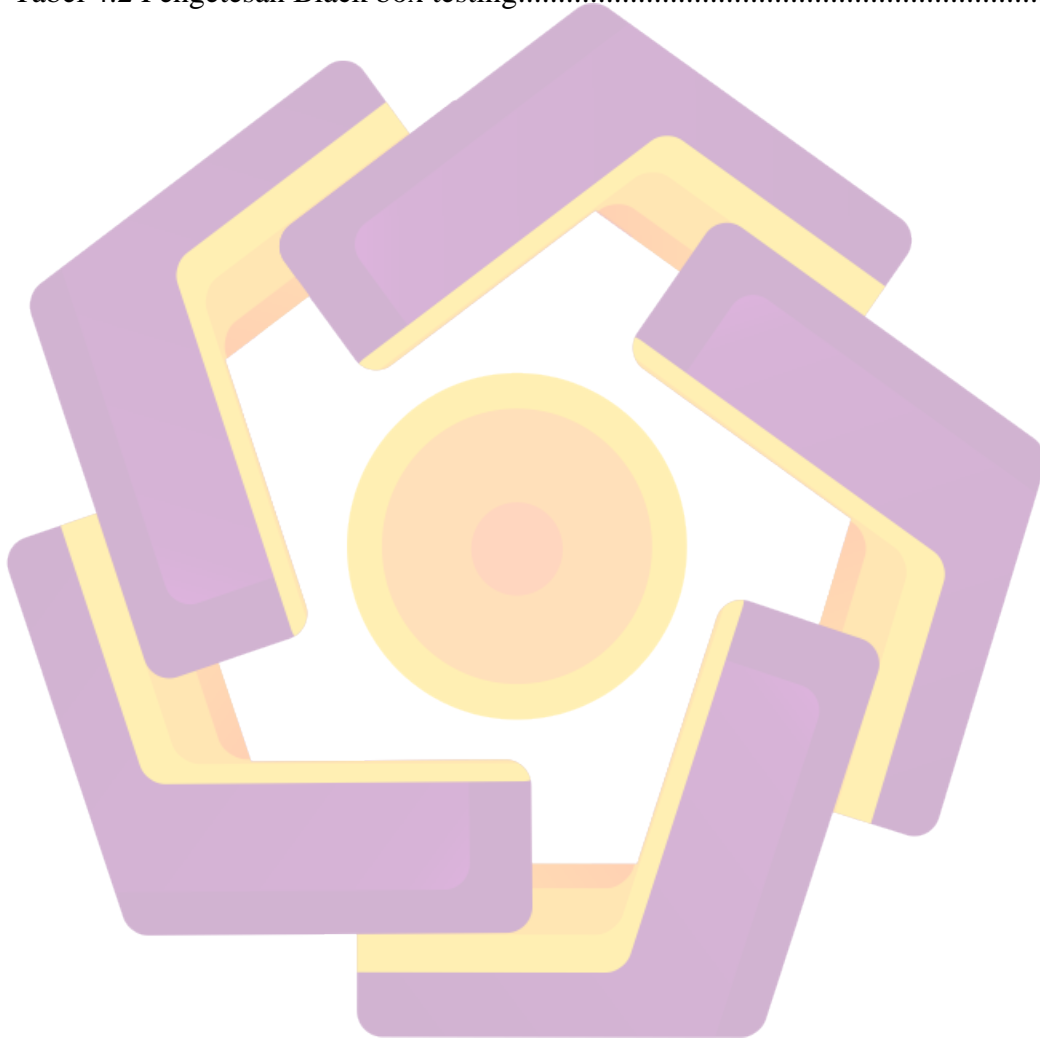
3.4.1	Flowchrat Sistem Permainan.....	39
3.4.2	Perancangan Antar Muka.....	40
3.4.2.1	Antarmuka Menu Utama.....	40
3.4.2.2	Antarmuka Menu High Score .....	41
3.4.2.3	Antarmuka Menu Setting .....	42
3.5.2.4	Rancangan Antarmuka Mengulang Permainan.....	43
3.5.2.5	Rancangan Antarmuka Simpan High Score.....	44
3.5.2.6	Rancangan Antarmuka Game .....	45
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>46</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	46
4.1.1	Persiapan Aset - aset .....	47
4.1.2	Pembuatan Button .....	49
4.1.3	Pembuatan Animasi .....	52
4.1.4	<i>Import</i> Suara.....	56
4.2	Pembahasan.....	58
4.2.1	Tombol Play.....	59
4.2.2	Main level 1 .....	60
4.2.3	Tombol Setting.....	64
4.2.4	Tombol Help .....	65
4.2.5	Tombol Exit .....	67
4.2.6	Pengecekan Skor .....	67
4.2.7	Tampilan Main Lagi.....	68
4.2.8	Tampilan Waktu habis .....	69
4.2.9	Tampilan Menang .....	70
4.2.10	Tampilan High Score .....	72
4.3	Membuat File .exe.....	74
4.4	Uji Coba .....	75

4.4.1	Beta Testing .....	75
4.4.2	Black box testing.....	78
4.5	Pemeliharaan .....	82
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>84</b>
5.1	Kesimpulan .....	84
5.2	Saran.....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>86</b>



## DAFTAR TABEL

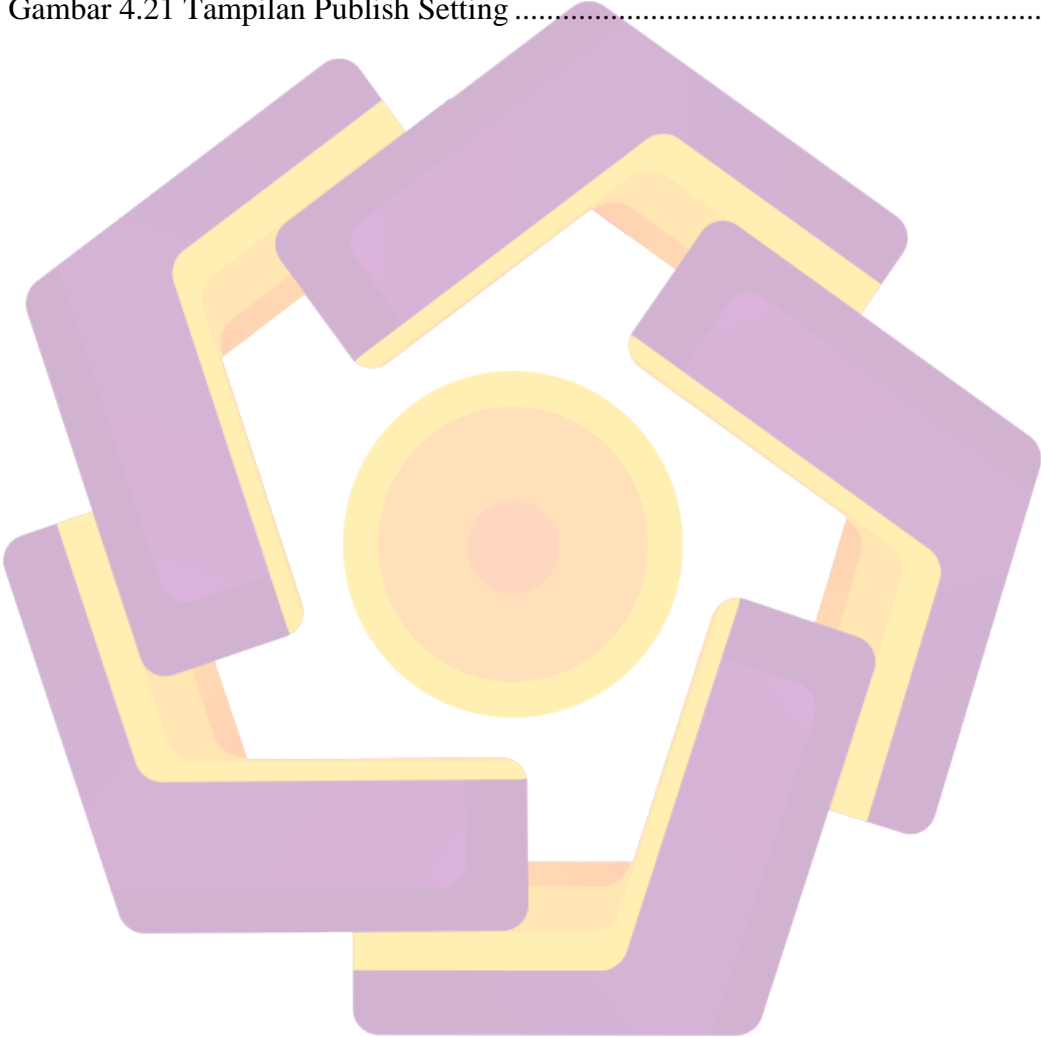
Tabel 4.1 Pengetesan Beta testing.....	78
Tabel 4.2 Pengetesan Black box testing.....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Adobe Flash CS3 .....	22
Gambar 2.2 Tampilan Panel Actions .....	23
Gambar 2.4 Tampilan Adobe Audition 2.0.....	27
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Permainan.....	39
Gambar 3.2 Rancangan Antarmuka Menu Utama .....	40
Gambar 3.3 Rancangan Antarmuka Menu High Score.....	41
Gambar 3.4 Rancangan Antarmuka Menu Setting .....	42
Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Mengulang Permainan.....	43
Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Simpan High Score.....	44
Gambar 3.7 Rancangan Antarmuka Game.....	45
Gambar 4.1 penguin yang digunakan .....	47
Gambar 4.2 musuh .....	48
Gambar 4.3 lintasan .....	48
Gambar 4.4 ikan .....	49
Gambar 4.5 Pembuatan gradiens tool .....	50
Gambar 4.6 Contoh animasi frame by frame .....	53
Gambar 4.7 Library Pada Flash .....	54
Gambar 4.8 Membuat create motion tween .....	55
Gambar 4.9 Sound <i>properties</i> .....	57
Gambar 4.10 Halaman Intro.....	58
Gambar 4.11 Halaman Menu <i>Penguins Struggle</i> .....	59
Gambar 4.12 Halaman level 1 .....	60
Gambar 4.13 Halaman setting.....	64
Gambar 4.14 Halaman help.....	66
Gambar 4.15 Halaman Exit.....	67
Gambar 4.16 Halaman ketika kalah .....	68

Gambar 4.17 Halaman ketika waktu habis ..... 69  
Gambar 4.18 Halaman Menang ..... 70  
Gambar 4.19 Halaman Menang ..... 71  
Gambar 4.20 Halaman High Score ..... 72  
Gambar 4.21 Tampilan Publish Setting ..... 74



## INTISARI

Kemajuan teknologi yang semakin pesat membuat komputer menjadi alternatif untuk membantu melakukan pekerjaan hampir disemua bidang. Tidak menutup kemungkinan apabila seseorang merasa jenuh ketika terlalu lama di depan komputer. PC game atau permainan yang menggunakan media komputer adalah sebuah aplikasi hiburan dalam komputer yang dapat mengurangi kejenuhan pengguna komputer dan merupakan hiburan bagi yang memainkannya.

Genre game flash pada dasarnya tidak berbeda dengan genre elektronik pada umumnya. Pada penelitian ini, akan digunakan genre Slide Scrolling yang semua karakter dapat bergerak ke semua arah diikuti dengan gerakan background. Ketentuan dasar game ini yaitu pemain akan menggunakan mouse dan keyboard untuk menggerakkan karakter penguin dan melawan beruang musuh serta mengambil makanan ikan. Untuk menggerakkan karakter dapat menggunakan mouse yaitu dengan klik pada karakter kemudian menentukan arah dan menjalankan karakter, untuk melempar musuh digunakan tombol Space dan Ctrl pada keyboard untuk mengambil ikan. Beruang musuh akan bergerak dan mengejar mengikuti arah pemain. Bila berhasil membunuh satu beruang musuh akan mendapat point 50. Sedangkan bila berhasil mengambil ikan akan mendapatkan point 10. Waktu Permainan dibatasi dalam 90 detik untuk sampai pada misi tertentu di ketiga level dengan hitungan mundur. Pemain harus mengumpulkan point setinggi mungkin dalam waktu tersebut sebelum permainan berakhir, Pemain harus mencapai misi sebelum waktu permainan berakhir untuk dapat melanjutkan permainan ke level selanjutnya. dan harus mencapai misi pada level yang ke tiga untuk dapat memenangkan permainan. Misi dari permainan adalah menyelamatkan anak penguin yang ditangkap sekumpulan beruang. Bila permainan berakhir, pemain akan melihat skor terakhirnya, dan dapat melakukan permainan dari awal lagi.

Untuk membangun game ini, digunakan Adobe flash dan perangkat lunak pendukung lainnya seperti Adobe Photoshop dan Adobe Audition. Game Penguins Struggle menggunakan Action Script 2.0 sebagai Script pendukung.

**Kata Kunci :** *PC game, genre Slide Scrolling, script, Flash*



## **ABSTRACT**

*The rapid technological advances that make the computer a viable alternative to help do the work in almost all fields. Not rule out the possibility if a person feels bored when too long at the computer. PC games or games that use a computer is a media entertainment applications in the computer that can reduce the saturation of computer users and is entertainment for those who play it.*

*Flash game genre is essentially no different from the electronic genre in general. In this study, will be used genre Slide scrolling all characters can move in all directions followed by background motion. Basic rules of this game that players will use the mouse and keyboard to move the character penguins and bears against the enemy and take the fish food. To move the character can use the mouse to click on a character then determines the direction and character to run, to throw the enemy to use the Space key and the Ctrl key on the keyboard to take fish. Bears and pursue the enemy will move in the direction the player. If the enemy managed to kill one bear will get 50 points. While it is successfully taking the fish will get the point 10. Game time is limited within 90 seconds to arrive at all three levels with a specific mission countdown. Players must collect the highest possible point in time before the game ends, players must accomplish the mission before the game ends to be able to continue the game to the next level. and should accomplish the mission at the third level to be able to win the game. The mission of the game is to save the boy penguin who was arrested a bunch of bears. When the game ends, players will see the final score, and can make the game all over again.*

*To build this game, used Adobe flash and other supporting software such as Adobe Photoshop and Adobe Audition. Penguins games using Action Script 2.0 Struggle for Script support.*

**Keywords:** *PC game, Scrolling Slide genre, script, Flash*