

**PEMBUATAN GAME “STRONGER PENGUINS” MENGGUNAKAN  
SOFTWARE CONSTRUCT 2**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**La Ode Hariono** **14.01.3382**

**Eka Nurachmat Fery Prabawa** **14.01.3391**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PEMBUATAN GAME “STRONGER PENGUINS” MENGGUNAKAN  
SOFTWARE CONSTRUCT 2**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

**La Ode Hariono** 14.01.3382

**Eka Nurachmat Fery Prabawa** 14.01.3391

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

## PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PEMBUATAN GAME “STRONGER PENGUINS” MENGGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**La Ode Hariono**


**14.01.3382**

**Eka Nurachmat Fery Prabawa**

**14.01.3391**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 26 Oktober 2016

**Dosen Pembimbing,**

  
**Ahlihi Masruro, M.Kom**

**NIK. 190302148**

**PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**PEMBUATAN GAME “STRONGER PENGUINS” MENGGUNAKAN**  
**SOFTWARE CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Eka Nurachmat Fery Prabawa**  
**14.01.3391**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 April 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.**  
**NIK. 190302105**

**Andika Agus Slameto, M.Kom**  
**NIK. 190302109**

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 16 Mei 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir 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 April 2017

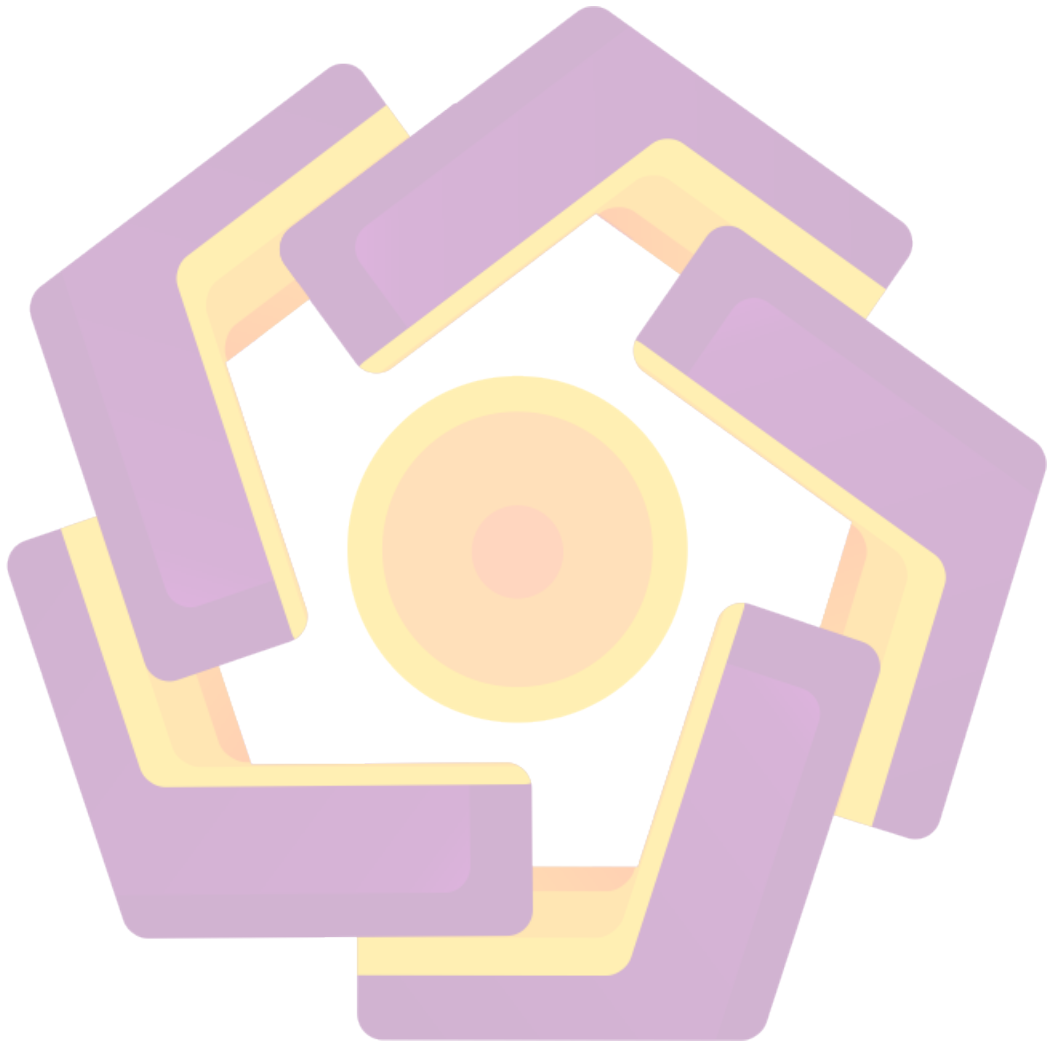


Eka Nurachmat Fery Prabawa

NIM : 14.01.3391

## **MOTTO**

Lebih baik mencoba tapi gagal dari pada hanya duduk sambil berangan-angan



## **PERSEMBAHAN**

**Allah SWT, Tuhan pencipta alam semesta**

Alhamdulillah,

Tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur padaMu Ya Rabb akhirnya perjuanganku dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini bisa terselesaikan.

**Ibu dan Ayahku**

Terima kasih kalian telah memberikan kasih sayang, keteladanan dan semangat dalam hidup ini.

**Teman-teman seperjuangan**

Terima kasih untuk teman-teman kelas 14-D3TI -02 angkatan 2014, yang telah memberikan keceriaan, canda tawa, suka dan duka kita lalui bersama.

**Dosen pembimbingku**

Terima kasih atas waktu dan tenaga Bapak Ahlihi Masruro yang telah membantu sampai Tugas Akhir ini selesai. Kesabaran Bapak dalam membimbing saya tidak akan pernah saya lupakan.

**Dosen Pengajar UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

Terima kasih banyak atas semua ilmu, didikan, dan pengalaman yang sangat indah yang telah kalian berikan kepada kami.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pembuatan game Stronger Penguins menggunakan software Construct 2” dengan baik walaupun disadari masih banyak kekurangan yang itu semua tidak lepas dari keterbatasan penulis.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan Program Diploma Tiga (D3) jurusan Teknik Informatika UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan bantuan dari banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

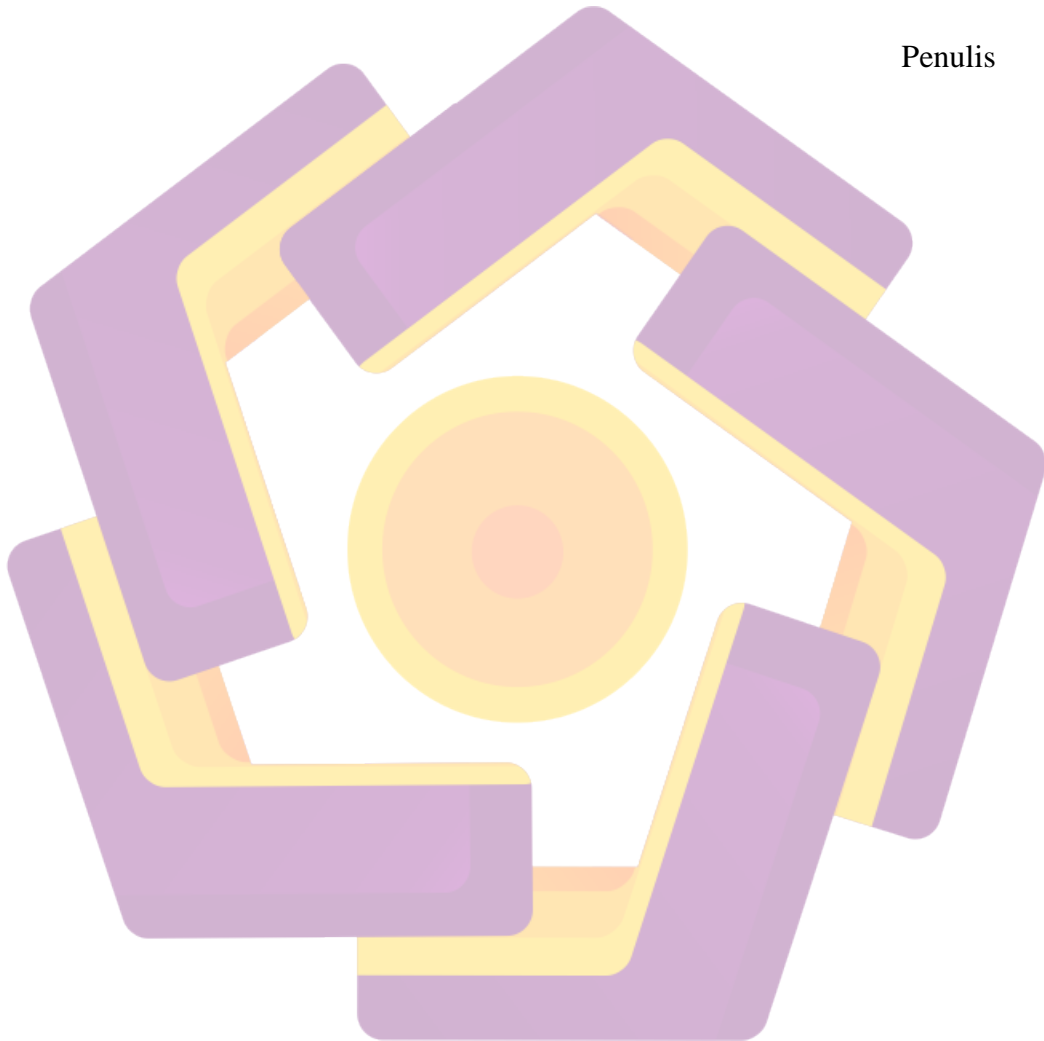
1. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan masukan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku rektor UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng selaku ketua jurusan D3 Teknik Informatika UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
4. Tim penguji, segenap dosen dan karyawan UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
5. Keluarga, teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan mendukung.
6. Serta seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.



Akhir kata semoga pembuatan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan terutama tentang pembuatan game.

Yogyakarta, 27 April 2017

Penulis



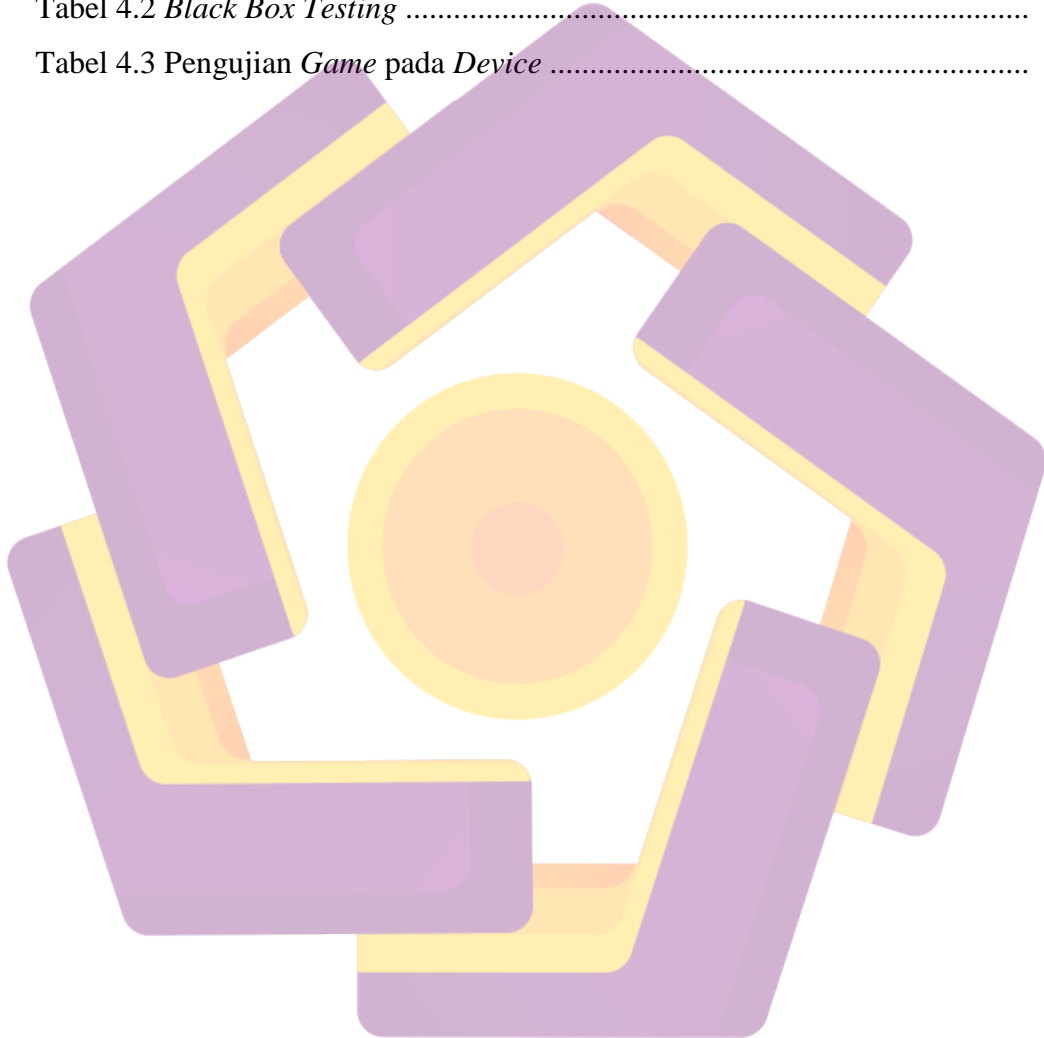
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Pengertian <i>Game</i> .....	7
2.3 Sejarah <i>Game</i> .....	7
2.4 Komponen-komponen <i>Game</i> .....	9
2.5 Jenis-jenis <i>Game</i> .....	10
2.6 Tahapan Pembuatan <i>Game</i> .....	12
2.7 Software yang digunakan.....	13

BAB III PERANCANGAN .....	16
3.1 Tahap perancangan.....	16
3.1.1 Dokumen <i>Game</i> .....	16
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1 Implementasi <i>Game</i> .....	25
4.1.1 Pembuatan Asset <i>Game</i> .....	25
4.1.2 Pembuatan <i>Game</i> .....	29
4.2 Pembahasan Tampilan Listing Program .....	32
4.2.1 <i>Interface</i> .....	32
4.2.2 <i>Game Screen</i> .....	34
4.2.3 Listing Program.....	35
4.2.4 <i>Exporting</i> Aplikasi <i>Game "Stronger Penguins"</i> .....	37
4.3 Implementasi .....	38
4.3.1 Panduan Menggunakan <i>Game "Stronger Penguins"</i> .....	38
4.4 Pengujian Sistem.....	40
4.4.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	40
4.4.2 Pengujian <i>Device</i> .....	42
BAB V PENUTUP.....	46
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47

## DAFTAR TABEL

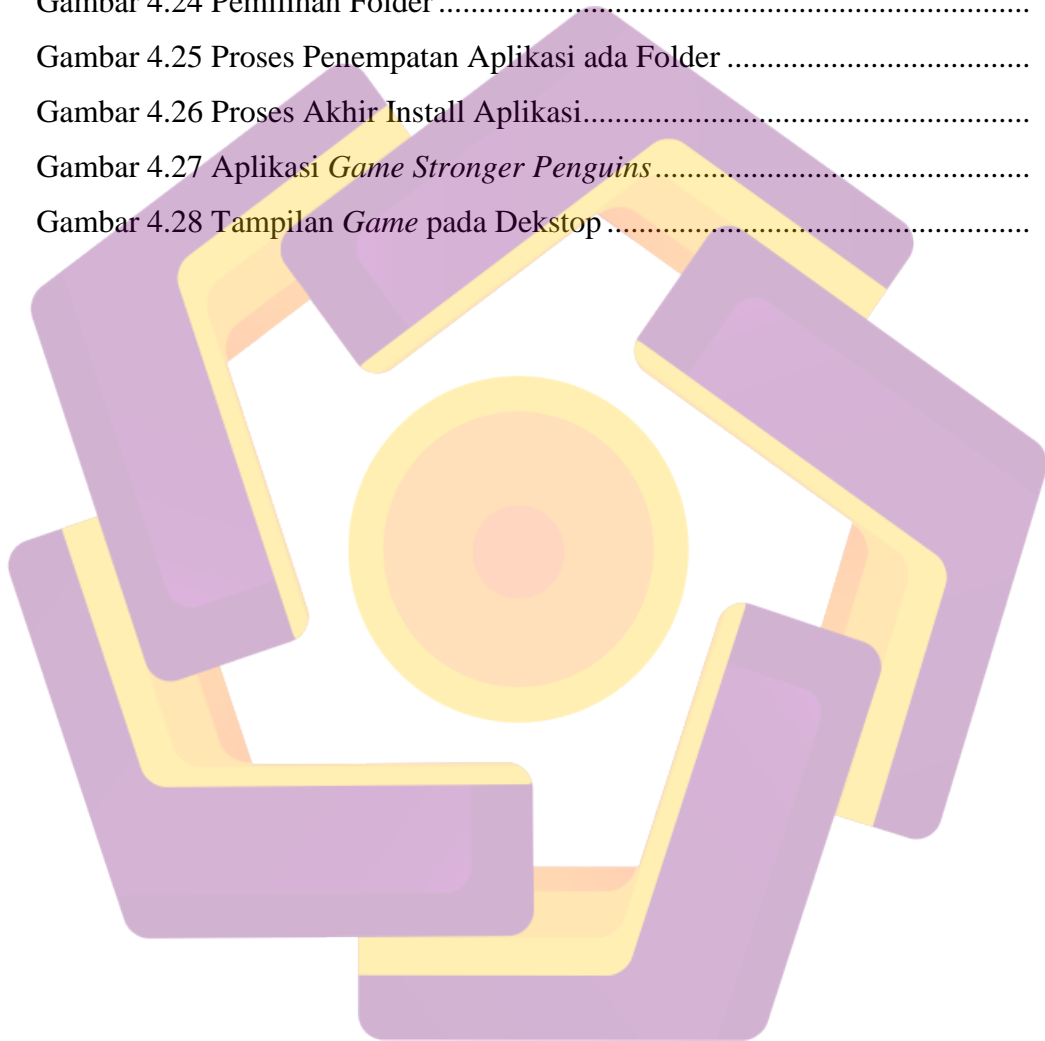
Tabel 3.1 Karakter Musuh.....	18
Tabel 3.2 Objek Sasaran .....	19
Tabel 4.1 Asset-asset <i>Game</i> .....	26
Tabel 4.2 <i>Black Box Testing</i> .....	41
Tabel 4.3 Pengujian <i>Game</i> pada <i>Device</i> .....	44



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Karakter Utama .....	18
Gambar 3.2 Rancangan Halaman Awal <i>Game</i> .....	21
Gambar 3.3 Rancangan Halaman Bantuan .....	21
Gambar 3.4 Rncangan Tampilan Halaman <i>Credit</i> .....	21
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Level Permainan .....	22
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Permainan Level 1 .....	23
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Permainan Level 2 .....	23
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Permainan Level 3 .....	24
Gambar 4.1 Halaman Awal <i>Construct 2</i> .....	29
Gambar 4.2 <i>Insert New Object</i> .....	30
Gambar 4.3 Pilih <i>Sprite</i> .....	30
Gambar 4.4 <i>Animation Frames</i> .....	31
Gambar 4.5 <i>Animations</i> .....	31
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama.....	32
Gambar 4.7 Tampilan Level <i>Select Game</i> .....	33
Gambar 4.8 Tampilan Halaman <i>Help</i> .....	33
Gambar 4.9 Tampilan Halaman <i>Credit</i> .....	34
Gambar 4.10 Tampilan <i>Game Screen</i> Level 1 .....	34
Gambar 4.11 Tampilan <i>Game Screen</i> Level 2 .....	35
Gambar 4.12 Tampilan <i>Game Screen</i> Level 3 .....	35
Gambar 4.13 <i>Script</i> Menggerakkan <i>Object</i> Pinguins.....	36
Gambar 4.14 <i>Script</i> pada Rintangan Musuh .....	36
Gambar 4.15 <i>Script</i> pada Penambahan Poin.....	37
Gambar 4.16 Cara <i>Export Project</i> .....	37
Gambar 4.17 Tampilan <i>Preview Export</i> .....	37
Gambar 4.18 Pilihan Folder .....	38

Gambar 4.19 Icon <i>Game Stronger Penguins.exe</i> .....	39
Gambar 4.20 Tampilan Cara Bermain Menu Utama .....	39
Gambar 4.21 Tampilan Cara Bermain Level <i>Select</i> .....	39
Gambar 4.22 Cara Bermain pada Level 1 .....	40
Gambar 4.23 Tampilan Awal Proses Penginstalan .....	42
Gambar 4.24 Pemilihan Folder .....	42
Gambar 4.25 Proses Penempatan Aplikasi ada Folder .....	43
Gambar 4.26 Proses Akhir Install Aplikasi.....	43
Gambar 4.27 Aplikasi <i>Game Stronger Penguins</i> .....	43
Gambar 4.28 Tampilan <i>Game</i> pada Dekstop .....	44



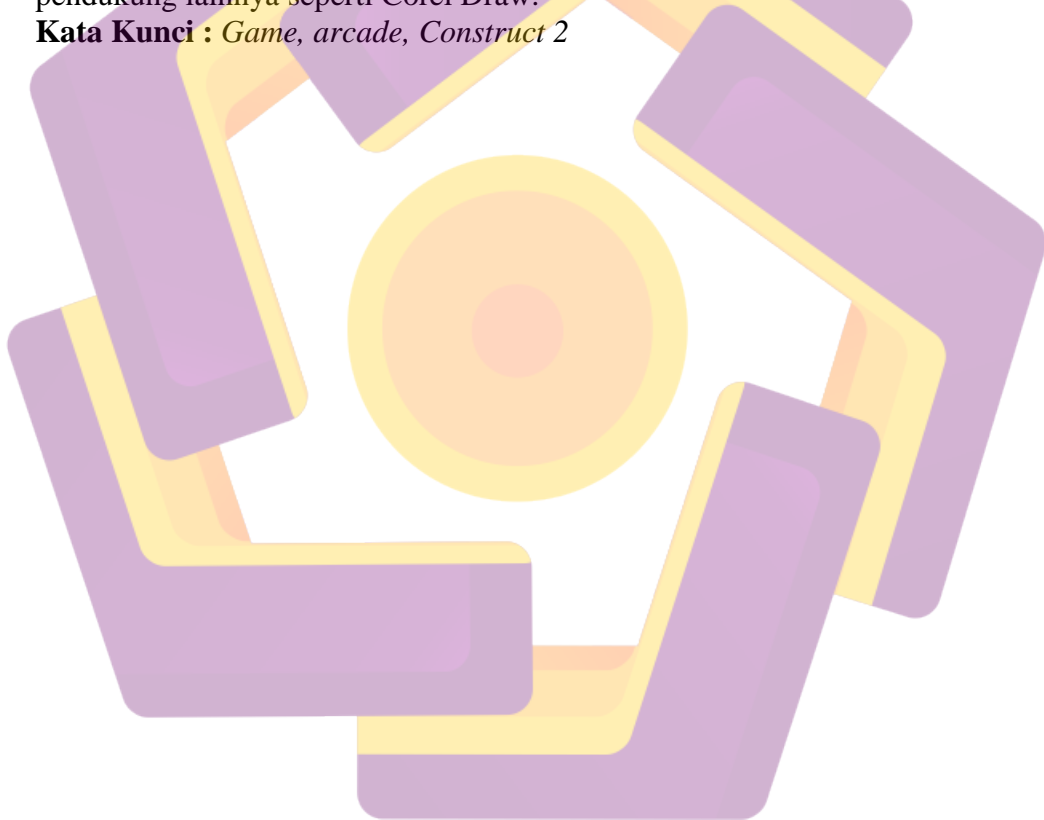
## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat, komputer sebagai perangkat keras tidak hanya sebagai alat pengolahan data tapi telah berkembang menjadi salah satu media hiburan bagi para pengguna. *Game* merupakan sarana hiburan yang dimainkan oleh pemain untuk refreshing, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa kebanyakan menyukai game.

*Game* ini akan dibuat sesuai genre *game* yaitu *arcade*. Ada tiga level yang dimainkan dan mempunyai tingkat kesulitan berbeda-beda. Pada *game* ini pemain akan di instruksikan untuk membantu seekor penguins yang bergerak didalam laut agar dapat sampai ke daratan dengan selamat.

*Game* ini sangat menantang dan menguji ketelitian para pemain. Dalam merancang *game* ini, penulis menggunakan software *Construct 2* dan aplikasi pendukung lainnya seperti Corel Draw.

**Kata Kunci :** *Game, arcade, Construct 2*



## **ABSTRACT**

*Developments in information technology today is very rapid, computer hardware as not only as a means of data processing but has developed into one of the entertainment media for the user. Game a means of entertainment played by a player for refreshing, ranging from children to adults mostly love games.*

*The game will be made according to the genre of game that arcade. There are three degree level and have different difficulty levels. This game players are instructed to help a penguins moving in the sea to be able to land safely.*

*This game is very challenging and testing the accuracy of the player. In designing this game, the authors use the software Construct 2 and other supporting applications such as Corel Draw.*

**Keyword:** *Game, arcade, Construct 2*

