

**PENGEMBANGAN GAME “PENEMBAK KETAPEL”  
MENGUNAKAN MODEL WATERFALL SYSTEM**

**SKRIPSI**



disusun oleh:

**Ikrar**

**08.12.3109**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PENGEMBANGAN GAME “PENEMBAK KETAPEL”  
MENGUNAKAN MODEL WATERFALL SYSTEM**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Ikrar**

**08.12.3109**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN GAME “PENEMBAK KETAPEL”  
MENGUNAKAN MODEL WATERFALL SYSTEM**

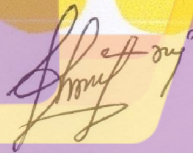
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ikrar**

**08.12.3109**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 8 Novemeber 2013

**Dosen Pembimbing,**



**Dhani Ariatmanto, M.Kom**  
**NIK.190302197**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN GAME “PENEMBAK KETAPEL”  
MENGUNAKAN MODEL WATERFALL SYSTEM**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ikrar**

**08.12.3109**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 26 November 2013

**Susunan Dewan Penguji**

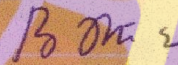
**Nama Penguji**

**Dhani Ariatmanto, M.Kom**  
**NIK.190302197**

**Tanda Tangan**



**Barka Satya, M.Kom**  
**NIK.190302126**



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

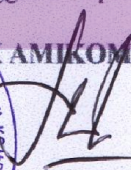


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar sarjana komputer  
Tanggal 26 April 2014



**KETUA SEMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, 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, 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.

Yogyakarta, 26 November 2013

Ikrar

(08.12.3109)

## **MOTTO**

- *Doa adalah awal dari akan terbukanya segala jawaban perjalanan kehidupan.*
- *Selalu Mengucap syukur dan berterimakasih yang tulus Kepada Tuhan atas segala sesuatu apapun yang kita capai, dapati, jalani, serta alami dalam Perjalanan Hidup.*
- *Selalu melangkah maju dan berusaha menjadi lebih baik.*
- *Jangan pernah puas atau terlalu berlama-lama menikmati suatu pencapaian, lakukan dan capailah lagi yang lebih baik.*
- *Berjalan Sambil Berlajar, karena dalam perjalanan pasti ada pelajaran, dan pelajaran juga perlu untuk dijalankan.*
- *Semangat yang besar tidaklah cukup tanpa adanya motivasi dalam diri dan kekuatan untuk menjalankannya.*
- *Jangan pernah mengeluh serta menyesal akan apapun.*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan kepada :*

- ❖ *Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam pembuatan skripsi ini dari awal hingga akhir, Amin.*
- ❖ *Kedua Orang Tua Ku (Bapak Cahyono dan Ibu Siti Rochmah), yang selalu mendoakan dan menjaga serta memberi semangat dan dukungan selama aku dilahirkan sampai saat ini.*
- ❖ *Kakak – kakakku (Mas Arif dan Mba Nisa, husnaiba) yang mendukung serta mendoakan kelancaran kuliah dan Pembuatan skripsi ini dari awal hingga saat wisuda.*
- ❖ *Sahabatku yang paling istimewa anak-anak kos sawah dan kontrakan, yang selalu ada setiap saat untuk memberi dukungan, motivasi dan masukan, selama pembuatan skripsi berjalan,*
- ❖ *Sahabat-sahabat dan teman-teman ku yang tidak kusebutkan namanya satu persatu, khususnya dari amikom SI-F-08 yang telah memberi dukungan dan doa.*
- ❖ *Kepada keluarga Besar ku baik dan dimanapun mereka berada, terimakasih atas Doanya selama ini.*
- ❖ *Kekasih yang telah memberi semangat sehingga skripsi ini bisa selesai.*

*Terima kasih kepada best friend*

*rahman.adit.ipang,mapud,tagus,ando,udin,jopan,agam,irham,bepy,bayu roy,linggar, eka kentung dan temen2 yang ga bisa disebutkan satu-satu yang selalu bersama-bersama susah senang dalam mengerjakan skripsi ini ... ☺*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunianya serta segala nikmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul '**PENGEMBANGAN GAME "PENEMBAK KETAPEL" MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL SYSTEM**'. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis menyampaikan ucapan terimakasih 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. Dhani Ariatmanto M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan meluangkan waktu hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari banyak sekali kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dan jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun.

Yogyakarta, 26 November 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1 Konsep Dasar Game .....	9
2.1.1 Definisi Game .....	9
2.1.2 Jenis – Jenis Game .....	10
2.1.3 Analisis Sistem .....	14
2.1.4 Tahap-Tahap Pembuatan Game .....	14
2.1.5 Flowchart .....	17

2.2 Perangkat Lunak Yang Di Gunakan .....	18
2.2.1 Adobe Flash CS3 .....	18
2.2.2 Adobe Photoshop CS3 .....	20
2.2.3 Action Script .....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>24</b>
3.1 Tahap Analisa Pengembangan Game .....	24
3.2 Requirement Definition .....	26
3.2.1 Analisi Kebutuhan Sistem .....	26
3.2.1.1 Analisi Kebutuhan Fungsional .....	26
3.2.1.2 Analisi Kebutuhan Non Fungsional .....	26
3.2.1.3 Analisi Kelayakan .....	29
3.3 System And Software Design .....	30
3.3.1 Perancangan .....	30
3.3.2 Konsep .....	30
3.3.3 Flowchart Permainan .....	33
3.3.4 Perancangan Antarmuka .....	39
3.3.5 Material Collection .....	48
3.3.5.1 Image .....	49
3.3.5.2 Sound .....	50
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>52</b>
4.1 Implementation and unit testing .....	52
4.1.1 Persiapan Aset-Aset .....	52
4.1.2 Mendesain Background .....	56
4.1.3 Import Image .....	56
4.1.4 Import suara .....	58

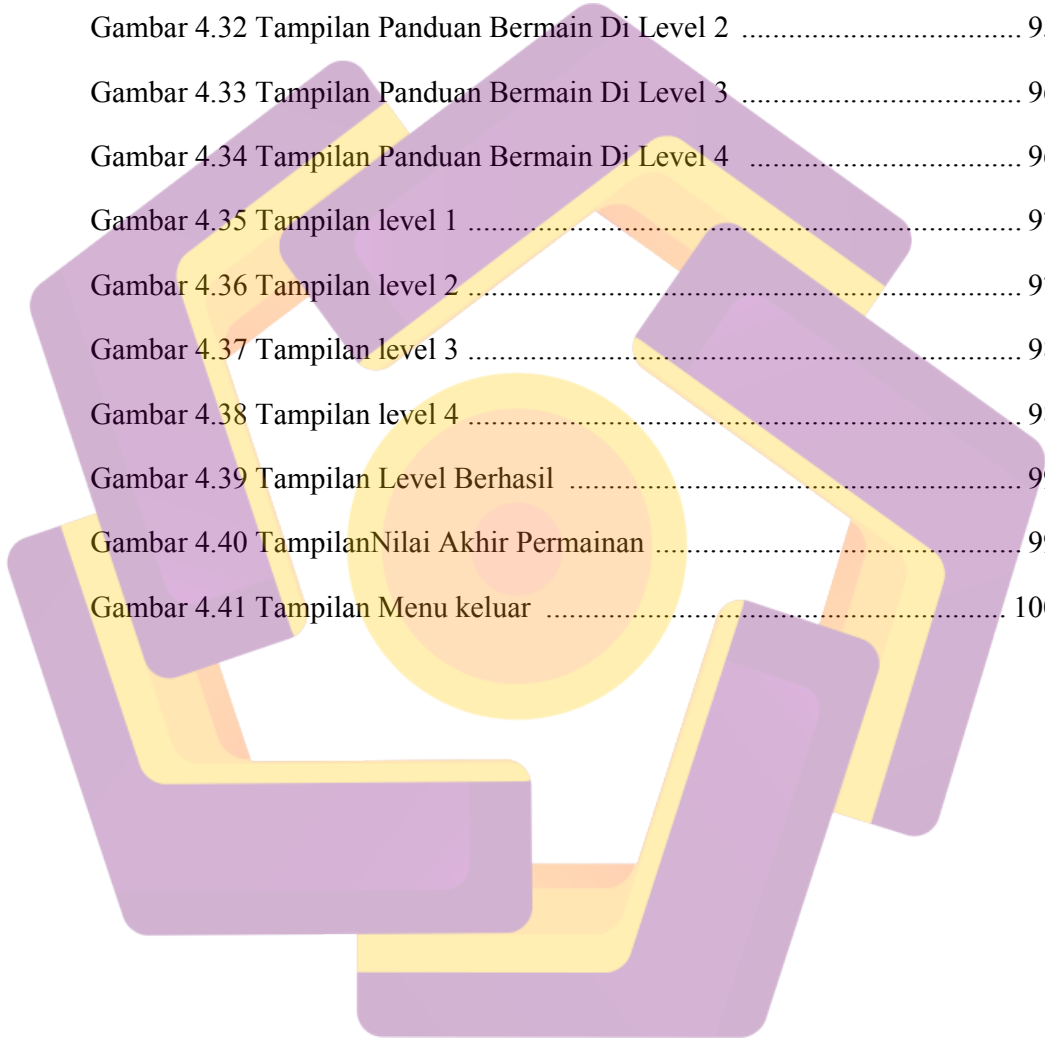
4.1.5 Membuat Animasi.....	59
4.2 Pembahasan.....	60
4.2.1 Membuat Tombol .....	60
4.2.2 Membuat Movie Clip .....	61
4.2.3 Actionscript Pada Masing-Masing Tombol.....	62
4.2.4 Actionscript Pada Input Nama .....	65
4.2.5 Actionscript Untuk Panduan Permainan Di Tiap Level.....	67
4.3 Membuat File Executable .....	83
4.3.1 Uji Coba .....	85
4.3.2 Black Box Testing.....	85
4.3.3 Mengetes Sistem.....	87
4.4 Menggunakan Sistem.....	91
4.5 Integration And System Testing .....	91
4.6 Operation And Maintenance.....	99
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>101</b>
5.1 Kesimpulan .....	101
5.2 Saran .....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>104</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Model Waterfall.....	16
Gambar 2.2 Tampilan Area Kerja Adobe Flash CS3.....	20
Gambar 2.3 Tampilan Area Kerja Adobe Photoshop CS3.....	22
Gambar 2.4 Tampilan Panel Action.....	24
Gambar 3.1 Diagram Analisa Pengembangan Game.....	26
Gambar 3.2 Flowachart Permainan.....	35
Gambar 3.3 Flowachart Level 1.....	36
Gambar 3.4 Flowachart Level 2.....	37
Gambar 3.5 Flowachart Level 3.....	38
Gambar 3.6 Flowachart Level 4.....	39
Gambar 3.7 Menu Loading.....	40
Gambar 3.8 Halaman Menu Utama.....	41
Gambar 3.9 Halaman Input Nama.....	42
Gambar 3.10 Halaman Permainan Pada Tiap Level.....	42
Gambar 3.11 Halaman Pause.....	43
Gambar 3.12 Halaman Menang.....	44
Gambar 3.13 Halaman Kalah.....	44
Gambar 3.14 Halaman Nilai Akhir Permainan.....	45
Gambar 3.15Halaman Nilai Tertinggi.....	46
Gambar 3.16 Halaman Instruksi.....	47
Gambar 3.17 Halaman Pengaturan.....	48
Gambar 3.18 Halaman Keluar.....	49
Gambar 4.1 Ketapel.....	54
Gambar 4.2 Burung.....	54

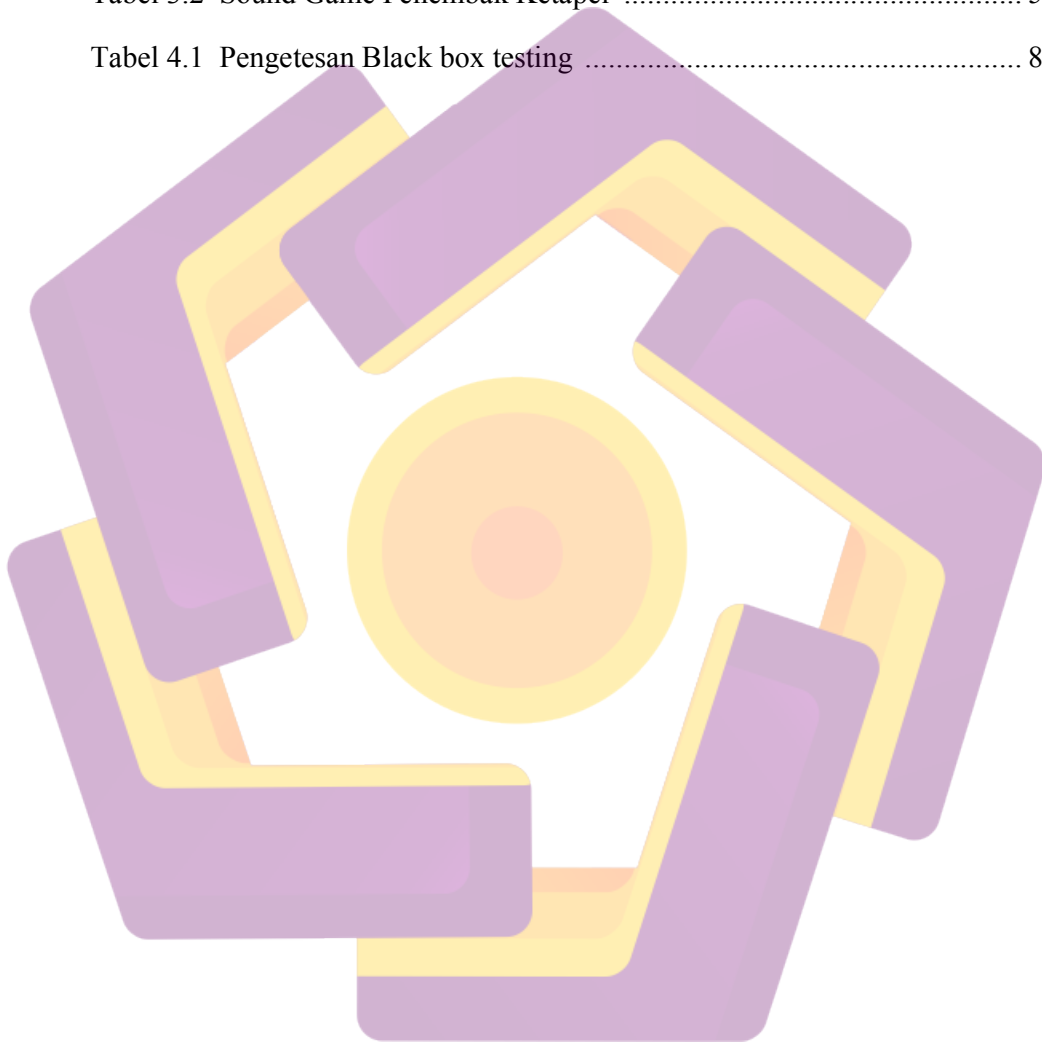
Gambar 4.3 Kelinci .....	55
Gambar 4.4 Kucing .....	55
Gambar 4.5 Tikus.....	56
Gambar 4.6 Judul .....	56
Gambar 4.7 Mengatur Dimensi Background.....	57
Gambar 4.8 Tampilan Lembar Baru Adobe Flash CS3 .....	58
Gambar 4.9 Import Image.....	59
Gambar 4.10 Import Suara .....	60
Gambar 4.11 Animasi Burung .....	61
Gambar 4.12 Tombol .....	62
Gambar 4.13 Movie Clip .....	63
Gambar 4.14 Tampilan Menu Utama .....	63
Gambar 4.15 Tampilan Input Nama.....	66
Gambar 4.16 Tampilan Permainan di Tiap Level .....	68
Gambar 4.17 Tampilan Menu Pause .....	71
Gambar 4.18 Tampilan Menu Keluar .....	76
Gambar 4.19 Tampilan Level Gagal .....	79
Gambar 4.20 Tampilan Nilai Akhir Permainan .....	80
Gambar 4.21 Tampilan Menu Nilai Tertinggi .....	81
Gambar 4.22 Tampilan Level Berhasil .....	83
Gambar 4.23 Membuat File Executable.....	85
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Loading .....	89
Gambar 4.25 Tampilan Menu Utama .....	90
Gambar 4.26 Tampilan Input Nama .....	90
Gambar 4.27 Tampilan Permainan Level 1 .....	91

Gambar 4.28 Tampilan Halaman Loading .....	93
Gambar 4.29 Tampilan Menu Utama .....	94
Gambar 4.30 Tampilan Input Nama .....	94
Gambar 4.31 Tampilan Panduan Bermain Di Level 1 .....	95
Gambar 4.32 Tampilan Panduan Bermain Di Level 2 .....	95
Gambar 4.33 Tampilan Panduan Bermain Di Level 3 .....	96
Gambar 4.34 Tampilan Panduan Bermain Di Level 4 .....	96
Gambar 4.35 Tampilan level 1 .....	97
Gambar 4.36 Tampilan level 2 .....	97
Gambar 4.37 Tampilan level 3 .....	98
Gambar 4.38 Tampilan level 4 .....	98
Gambar 4.39 Tampilan Level Berhasil .....	99
Gambar 4.40 Tampilan Nilai Akhir Permainan .....	99
Gambar 4.41 Tampilan Menu keluar .....	100



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart .....	18
Tabel 3.1 Karakter Game Penembak Ketapel .....	50
Tabel 3.2 Sound Game Penembak Ketapel .....	51
Tabel 4.1 Pengetesan Black box testing .....	86



## INTISARI

Sebagaimana kita ketahui banyak sekali game yang ada di sekitar kita, bahkan kita sudah tahu atau memainkan game tersebut. Maka di sini penulis ingin membuat game yang menarik, dimana user menembak dengan ketapel. Sebagaimana kita ketahui ketapel digunakan untuk alat berburu pada masa lampau dan sebagai alat perang. Terdapat beberapa level didalam game ini dan binatang sebagai objek, dengan berbeda-beda karakter binatang sehingga user tidak merasa bosan.

Dalam pembuatan game “Penembak Ketapel” ini penulis menggunakan Software Adobe Flash CS3. Karena software tersebut proses untuk menggambar karakter, background, memberikan efek suara, dan menggerakkan objek.

Dalam proses pembuatan game ini, penulis juga membuat elemen-elemen yang digunakan dalam game ini berupa karakter, background dan elemen lainnya dengan memanfaatkan tool yang ada pada Software Adobe Flash CS3 serta menyiapkan musik dan efek suara dengan meng-import ke library dimana dalam library penulis mengorganisasi elemen-elemen tersebut. Elemen yang telah disiapkan dan dibuat kemudian penulis susun dalam scene, layer dan frame sesuai dengan apa yang penulis rancang. Penulis memanfaatkan actionsript dan motion dalam mengatur elemen-elemen pada game ini agar game ini menjadi lebih menarik untuk dimainkan.

**Kata kunci :** Flash, Directori, Actionsript, Library



## ABSTRACT

*As we know a lot of games that are all around us , in fact we already know or play the game. So here the author wanted to make an interesting game, where users shoot with catapults. As we know catapults used for hunting tool in the past and as a tool of war. There are several levels in this game and animals as objects, with different animal characters so that the user does not feel bored.*

*In making the game "catapult shooter" the author using Adobe Flash CS3 software. Because the software process for drawing characters, background, sound effect, and move objects.*

*In the process of making this game, the authors also make the elements used in this game in the form of characters, backgrounds and other elements by utilizing the tools available in Adobe Flash CS3 Software and preparing the music and sound effects to import the library into the library where the author organize these elements. Elements that have been prepared and made then stacking the authors scene, layers and frames in accordance with what the author designed. Authors use ActionSript and motion in a set of elements in this game that this game become more interesting to play.*

**Keywords:** *Flash, directory, ActionSript, Library*

