

**PEMBUATAN GAME AKSI “DS TOWER DEFENDER” DENGAN  
ADOBE FLASH DAN ACTIONSCRIPT**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dedy Saputra**

**17.21.1078**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PEMBUATAN GAME AKSI “DS TOWER DEFENDER” DENGAN  
ADOBE FLASH DAN ACTIONSCRIPT**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Dedy Saputra**

**17.21.1078**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME AKSI “DS TOWER DEFENDER” DENGAN  
ADOBE FLASH DAN ACTIONSCRIPT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dedy Saputra**

**17.21.1078**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 14 Januari 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302112**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PEMBUATAN GAME AKSI “DS TOWER DEFENDER” DENGAN**  
**ADOBE FLASH DAN ACTIONSCRIPT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dedy Saputra**

**17.21.1078**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Februari 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Nilia Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302161**

**Mulia Sulistiyono, M.Kom**  
**NIK. 190302248**

**Rum Muhamad Andri KR, Ir, M.Kom**  
**NIK. 190302011**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 Maret 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Kusnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah 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 akademik 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, 18 Februari 2019



Dedy Saputra  
NIM. 17.21.1078

## MOTTO

“Selalu ada harapan bagi mereka yang sering berdoa”

“Selalu ada harapan bagi mereka yang sering berusaha penuh”

“Jangan menunda kesempatan dan waktu yang ada jika tidak ingin tertinggal”

“Menunda segala sesuatu yang penting sama dengan penyesalan diakhir”



## PERSEMBAHAN

Terimakasih kepada Allah SWT sebagai tanda rasa syukur atas nikmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kepada Allah SWT.
2. Kepada kedua orang tua, Bapak Sukamto dan Ibu Siti Mardiyah yang telah memberikan segalanya, yang tak henti – hentinya memberikan doa dan dukungan serta semangat untuk saya.
3. Keluarga, saudara dan saudari yang ada dirumah, yang ikut memberikan dukungan semangat dan mendoakan saya.
4. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng sebagai Dosen Pembimbing skripsi, saya mengucapkan terimakasih banyak atas saran, himbauan, dan masukan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.
5. Kepada sahabat-sahabat saya Indah, Tezhar, Eri, Diar, Kipli, dan Keluarga Kost Konslet yang telah ikut memberikan semangat dan doa.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, hidayah, dan kekuatan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Game Aksi Ds Tower Defender dengan menggunakan Adobe Flash dan Actionsript”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu (S1) pada program studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah mendukung, membantu dan membimbing, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom., M.Eng selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Seluruh para Dosen, Karyawan dan Teknisi Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas, dukungan dan ilmu selama di perkuliahan.
5. Kedua Orang Tua tercinta beserta segenap keluarga yang senantiasa



memberikan doa, dukungan, dan motivasi.

6. Teman-teman saya yang telah membantu dan mendukung dalam penulisan skripsi ini.
7. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam melancarkan penyusunan skripsi ini sampai selesai.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran, serta masukan yang bersifat membangun agar selanjutnya skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Harapan penulis semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 18 Februari 2019

Dedy Saputra  
NIM. 17.21.1078

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Konsep Dasar Game .....	8
2.2.1 Definisi Game .....	8
2.2.2 Jenis – jenis Game.....	9
2.3 Tahapan - Tahapan Pembuatan Game.....	11
2.4 Pemodelan Sistem Game.....	13
2.4.1. Flowchart .....	13
BAB III .....	15
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	15

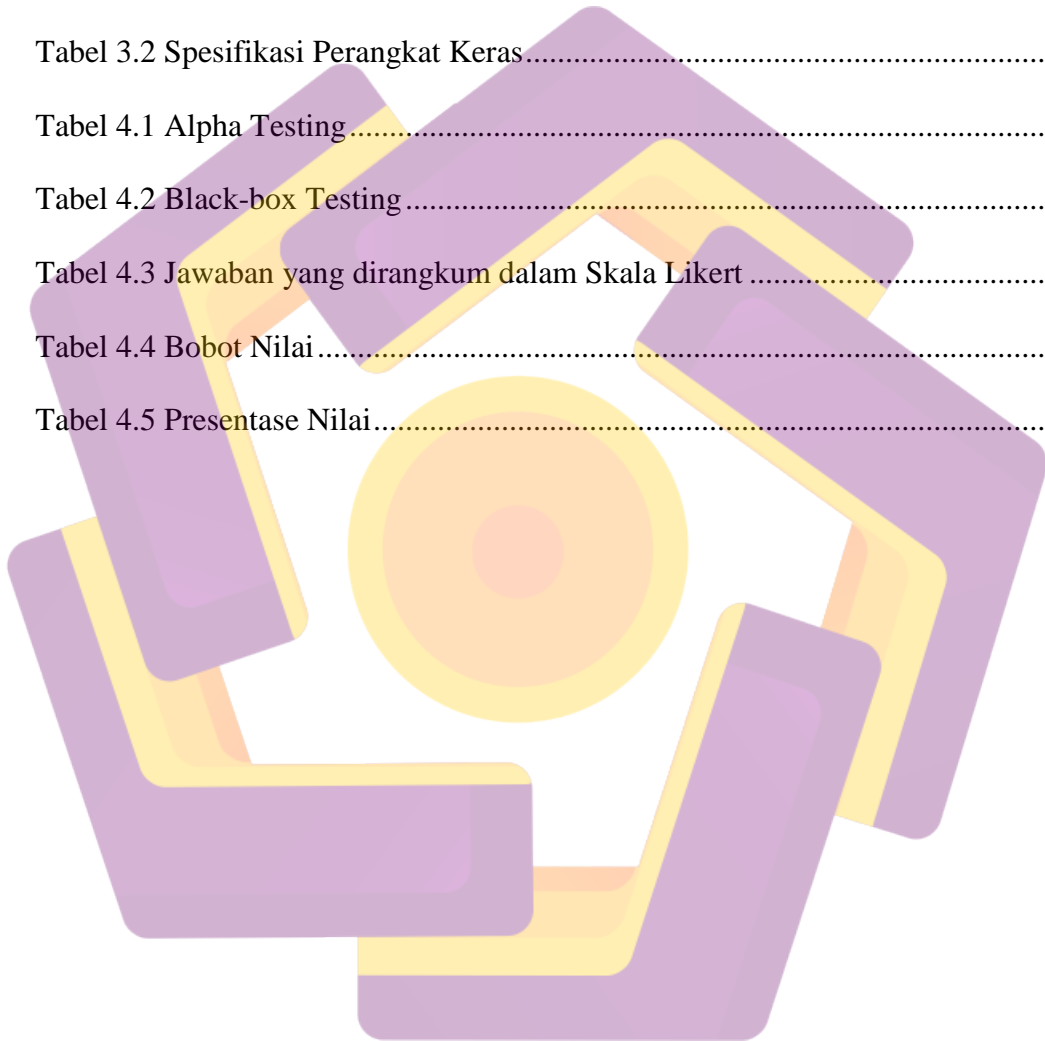
3.1.	Analisis Sistem .....	15
3.1.1	Definisi Analisis Sistem.....	15
3.1.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	15
3.1.2.1	Analisis Kekuatan (Strenghts) .....	16
3.1.2.2	Analisis Kelemahan (Weakness) .....	16
3.1.2.3	Analisis Kesempatan (Opportunity) .....	17
3.1.2.4	Analisis Ancaman (Threats) .....	17
3.1.2.5	Matriks SWOT Game Ds Tower Defender .....	17
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	19
3.1.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	19
3.1.3.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	19
3.1.4	Analisis Kelayakan.....	22
3.1.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	22
3.1.4.2	Analisis Kelayakan Hukum .....	22
3.1.4.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	23
3.2.	Perancangan Sistem.....	23
3.2.1	Konsep .....	23
3.2.2	Menentukan Tools.....	27
3.2.3	Perancangan Grafis .....	27
3.2.3.1.	Rancangan Menu Utama.....	27
3.2.3.2.	Rancangan Options .....	27
3.2.3.3.	Rancangan Help/About.....	28
3.2.3.4.	Rancangan Antarmuka Permainan.....	28
3.2.3.5.	Rancangan Antarmuka Menang.....	29
3.2.3.6.	Rancangan Antarmuka Kalah .....	29
BAB IV	.....	30
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	30
4.1	Implementasi .....	30
4.1.1	Implementasi Pembuatan Sistem .....	30
4.1.2	Implementasi Pembuatan Game.....	31
4.1.3	<i>Production</i> .....	32
4.1.3.1	Pembuatan <i>Asset</i> .....	32
4.2	Pembahasan .....	35



4.2.1	Menu Utama.....	35
4.2.1.1	Tombol Help/About.....	36
4.2.1.2	Tombol Options .....	39
4.2.2	Tampilan Game.....	43
4.2.2.1	Pengaturan Misi .....	43
4.2.2.2	Inventory shop .....	46
4.2.2.3	Pengaturan Pemain .....	47
4.2.2.4	Pengaturan Musuh .....	48
4.3	Pengujian Game .....	50
4.3.1	Tujuan Pengujian .....	50
4.3.2	Prosedur Pengujian .....	50
4.3.3	Alpha Testing .....	50
4.3.4	Beta Testing .....	54
BAB V.....		59
PENUTUP.....		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....		61

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	13
Tabel 3.1 Matriks SWOT Game Ds Tower Defender.....	18
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	20
Tabel 4.1 Alpha Testing.....	51
Tabel 4.2 Black-box Testing.....	52
Tabel 4.3 Jawaban yang dirangkum dalam Skala Likert.....	55
Tabel 4.4 Bobot Nilai.....	56
Tabel 4.5 Presentase Nilai.....	57

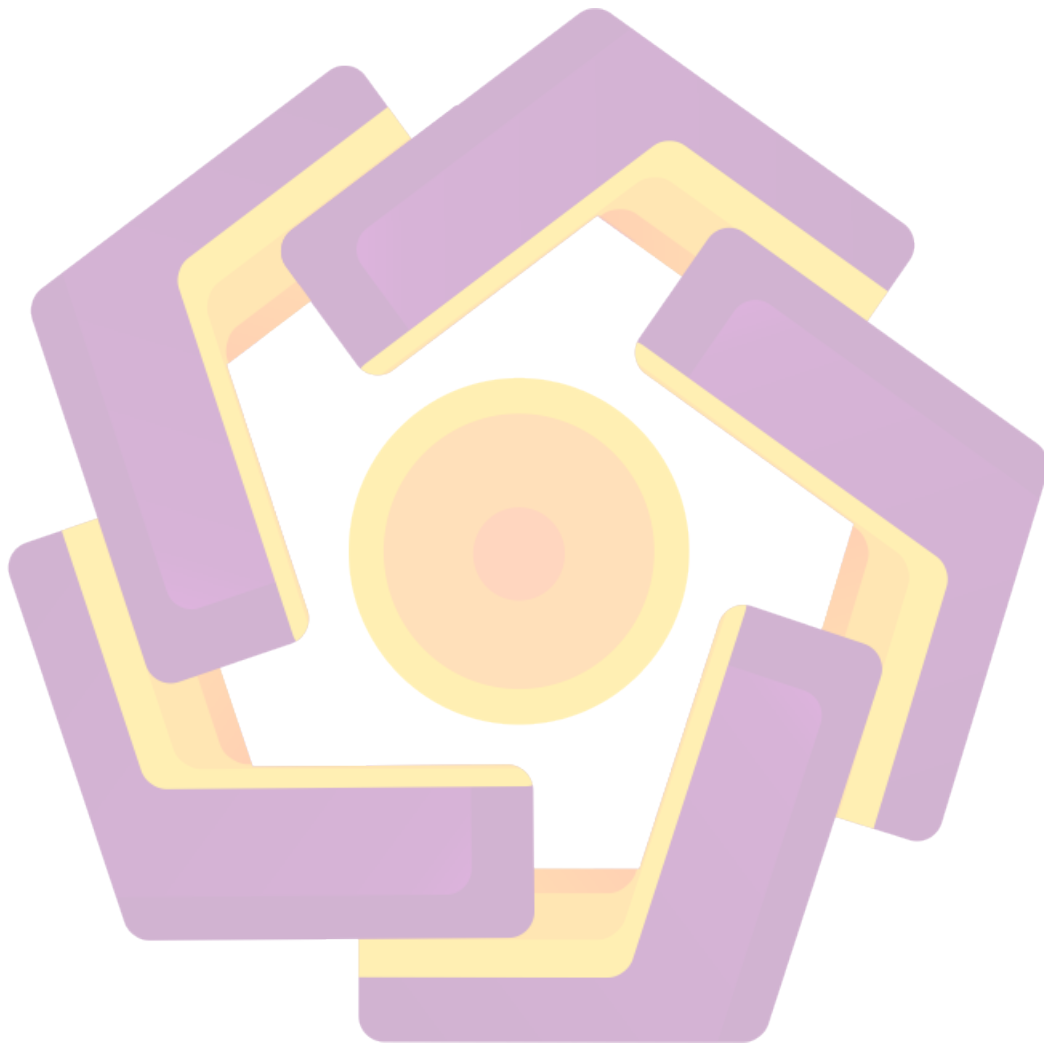


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Game Ds Tower Defender .....	26
Gambar 3.2 Rancangan Menu Utama .....	27
Gambar 3.3 Rancangan Option .....	27
Gambar 3.4 Rancangan Help/About .....	28
Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Permainan .....	28
Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Menang .....	29
Gambar 3.7 Rancangan Antarmuka Kalah .....	29
Gambar 4.1 Create New Adobe Flash Professional CS6 .....	32
Gambar 4.2 Desain Background .....	32
Gambar 4.3 Desain Logo Game Ds Tower Defender .....	33
Gambar 4.4 Desain Button Menu .....	33
Gambar 4.5 Tampilan Main Menu .....	34
Gambar 4.6 Tampilan Options .....	34
Gambar 4.7 Tampilan Help/About .....	35
Gambar 4.8 Menu Utama .....	35
Gambar 4.9 Help/About .....	38
Gambar 4.10 Options .....	42
Gambar 4.11 Tampilan Game .....	43
Gambar 4.12 Tampilan Awal Misi .....	44
Gambar 4.13 Tampilan Mission Cleared .....	45
Gambar 4.14 Tampilan Game Over .....	46

Gambar 4.15 Inventory Shop ..... 46

Gambar 4.16 Musuh Menyerang Castle..... 49



## INTISARI

Seiring dengan berkembangnya teknologi game yang begitu pesat. Banyak game jenis aksi yang bermunculan. Jenis game aksi yang bermunculan pada saat ini sangat membutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi untuk memainkannya. Game jenis aksi sangat diminati oleh semua kalangan terutama kalangan anak-anak. Game aksi adalah salah satu game yang sangat digemari oleh kalangan anak-anak karena lebih menarik dan menantang. Pada umumnya game tersebut memang membutuhkan komputer dengan spesifikasi yang tinggi.

Dikalangan anak-anak kemungkinan kepemilikan komputer dengan spesifikasi yang tinggi masih sangat minim. Sehingga dibutuhkan game ringan untuk mendukung anak-anak yang tidak memiliki komputer dengan spesifikasi yang tinggi. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah membuat game ringan jenis aksi dengan menggunakan adobe flash. Flash merupakan salah satu software yang mempunyai kemampuan dapat menerapkan dua kombinasi antara animasi flash dan kemampuan logika ActionScript.

Dengan menggunakan flash, maka dapat dibuat game aksi yang tidak kalah menarik dengan game modern dan tidak membutuhkan komputer dengan spesifikasi yang tinggi untuk memainkannya. Game aksi ringan yang akan dibuat oleh penulis adalah “DS Tower Defender”.

**Kata Kunci :** Game, Aksi, Defender.



## **ABSTRACT**

*Along with the development of gaming technology that is so rapid. Many types of action games are popping up. The types of action games that are popping up at this time really need high computer specifications to play them. Game type of action is in great demand by all people, especially among children. The action game is one of the games that is very popular with children because it is more interesting and challenging. In general, the game does require a computer with high specifications.*

*Among children the possibility of ownership of computers with high specifications is still very minimal. So we need light games to support children who don't have high-specification computers. One way that can be used is to make a light type action game using Adobe Flash. Flash is one software that has the ability to be able to apply two combinations of flash animation and ActionScript logic capabilities.*

*By using flash, an action game can be made that is no less interesting than modern games and does not need a computer with high specifications to play it. The light action game that will be created by the author is "DS Tower Defender".*

**Keywords :** *Game, Action, Defender.*

