

**PEMBUATAN GAME “BERBURU BEBEK” BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

Dewangga Bagus Sulistiyo 13.01.3201

Teguh Hardiyanto 13.01.3180

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME “BERBURU BEBEK” BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dewangga Bagus Sulistiyo 13.01.3201

Teguh Hardiyanto 13.01.3180

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 02 Desember 2015

Dosen Pembimbing,


Harif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME “BERBURU BEBEK” BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dewangga Bagus Sulistiyo

13.01.3201

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 02 Agustus 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME “BERBURU BEBEK” BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Teguh Hardiyanto

13.01.3180

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 02 September 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 09 September 2016



Dewangga Bagus Sulistiyo
NIM. 13.01.3201



Teguh Hardiyanto
NIM. 13.01.3180

MOTTO

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.

(Confusius)

Apabila anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri.

(Benyamin Franklin)

Manusia tidak merancang untuk gagal, mereka gagal untuk merancang.

(William J. Siegel)

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik di hari tua.

(Aristoteles)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini di persembahkan untuk :

- ❖ Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya yang tak terhingga sehingga dalam mengerjakan skripsi ini berjalan dengan sangat lancar.
- ❖ Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman yang gelap menuju zaman yang terang.
- ❖ Alamamaterku jurusan Teknik Informatik Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
- ❖ Dan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, terutama kepada Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan.

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr. Wb.

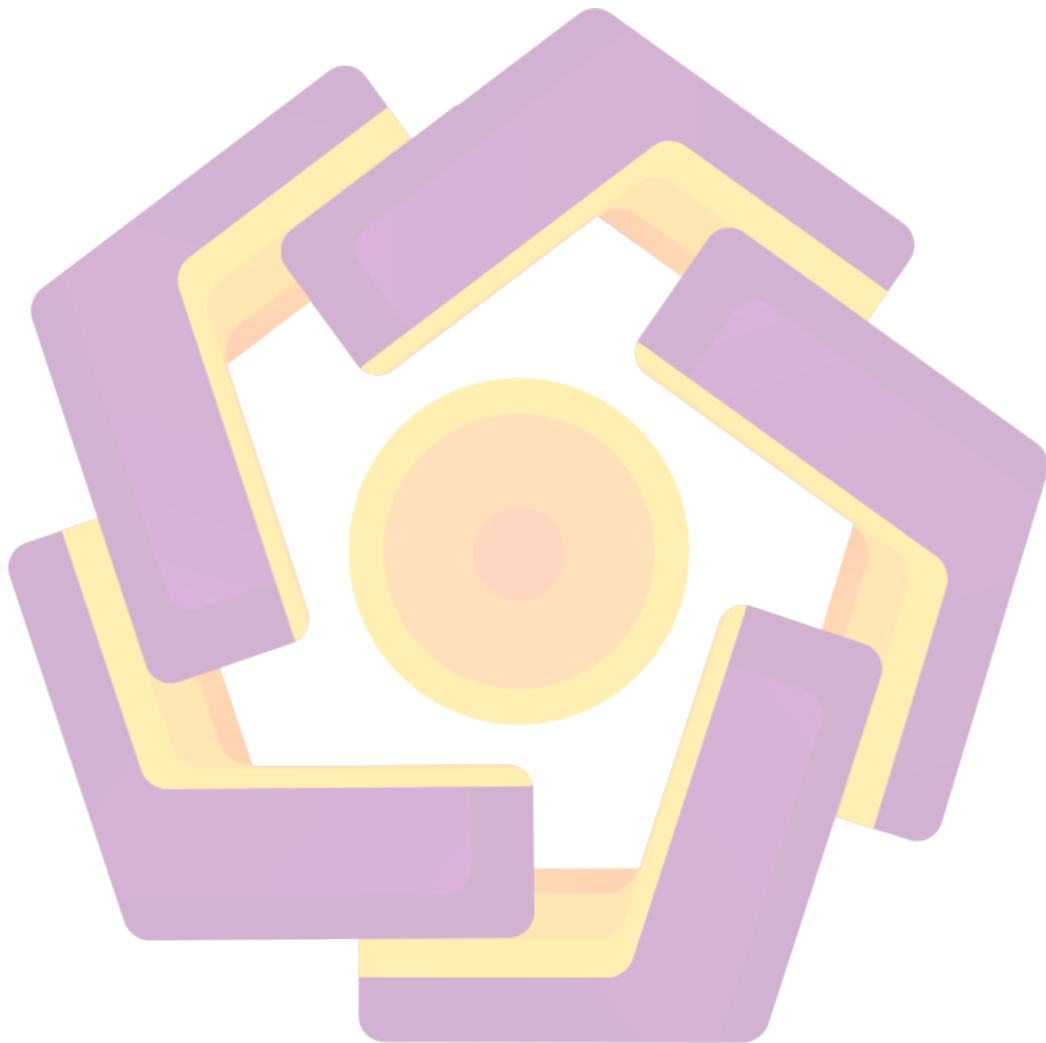
Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Shalawat dan salam terlimpah kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, atas rasa syukur yang tak terhingga penulis panjatkan karena telah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “PEMBUATAN GAME “BERBURU BEBEK” BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2” dengan segala kelebihan dan kekurangannya, yang semua itu tidak lepas dari keterbatasan penulis.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Diploma Tiga (D3) pada jurusan Teknik Informatika di STMIK Amikom Yogyakarta. Dan dalam pembuatannya penulis di bantu oleh banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebanyak – banyaknya kepada :

1. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Serta seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian pembuatan Tugas Akhir ini.

Akhir kata semoga pembuatan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan khususnya tentang pembuatan game.

Wassalamu'allaikum Wr. Wb.



DAFTAR ISI

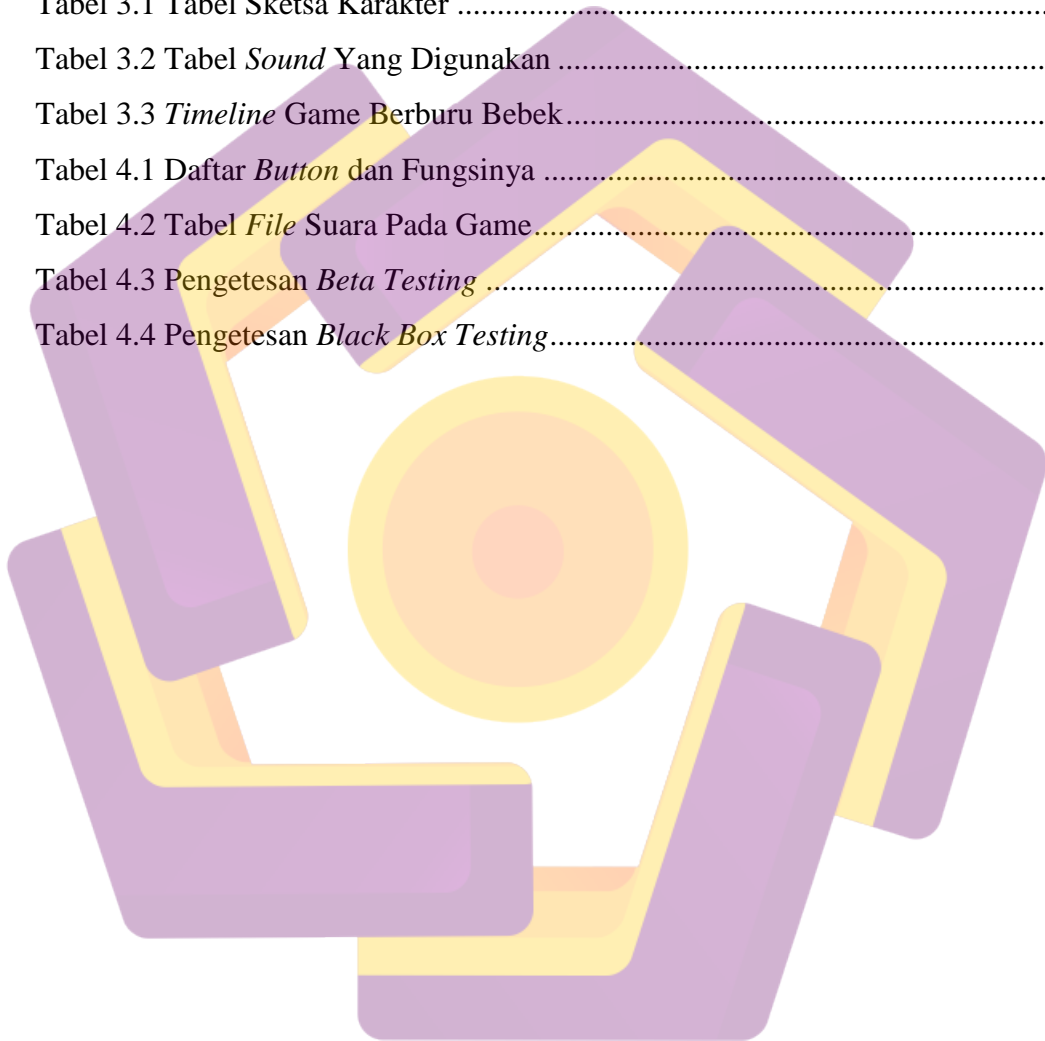
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Definisi Game.....	9
2.3 Jenis – Jenis Game	9
2.4 Metodologi Pengembangan Multimedia	11
2.4.1 <i>Concept</i>	11
2.4.2 <i>Design</i>	12
2.4.2.1 <i>Flowchart</i>	12
2.4.2.2 <i>Storyboard</i>	14
2.4.2.3 Perancangan Grafik	16

2.4.3	<i>Material Collecting</i>	17
2.4.4	<i>Assembly</i>	18
2.4.5	<i>Testing</i>	18
2.4.6	<i>Distribution</i>	19
2.5	Sistem Operasi Android	19
2.5.1	Pengertian Android	19
2.5.2	Versi Android.....	20
2.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	21
2.6.1	Construct 2	21
2.6.2	CorelDRAW X4.....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		28
3.1	Gambaran Umum	28
3.1.1	Analisis Kebutuhan Game.....	29
3.1.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	30
3.1.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional	30
3.1.2	Analisis Kelayakan.....	32
3.1.2.1	Analisis Kelayakan Teknik	32
3.1.2.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	32
3.1.2.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	33
3.2	Konsep.....	33
3.3	Perancangan.....	34
3.3.1	Latar Belakang Cerita	34
3.3.2	<i>Genre Game</i>	34
3.3.3	Menentukan <i>Tool</i>	34
3.3.4	Merancang <i>Gameplay</i>	35
3.3.4.1	Alur Game	35
3.3.4.2	Aturan Permainan.....	36
3.3.4.3	<i>Flowchart</i> Sistem Permainan	36
3.3.5	Menentukan Grafis.....	37
3.3.6	Menentukan Suara/ <i>Audio</i>	45
3.3.7	Menentukan <i>Timeline</i>	47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Implementasi	48
4.1.1	Persiapan Aset-aset	48

4.1.2	Pembuatan <i>Button</i>	51
4.1.3	Pembuatan Karakter (Animasi).....	54
4.1.4	<i>Import Sound</i>	57
4.2	Pembahasan	59
4.2.1	Pembahasan Menu Utama.....	59
4.2.2	Pembahasan <i>Gameplay Stage Day</i>	61
4.2.3	Pembahasan <i>Complete Level</i>	66
4.2.4	Pembahasan <i>Game Over Stage Day</i>	67
4.2.5	Pembahasan <i>Gameplay Stage Night</i>	69
4.2.6	Pembahasan <i>Game Over Gameplay Stage Night</i>	73
4.2.7	Pembahasan <i>Help</i>	74
4.2.8	Pembahasan <i>Exit</i>	75
4.3	Pembuatan <i>File .apk</i>	76
4.4	Pengujian	80
4.4.1	<i>Beta Testing</i>	81
4.4.2	<i>Black Box Testing</i>	82
4.5	Distribusi	85
BAB V PENUTUP.....		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2.2 Contoh <i>Storyboard</i>	15
Tabel 3.1 Tabel Sketsa Karakter	38
Tabel 3.2 Tabel <i>Sound</i> Yang Digunakan	46
Tabel 3.3 <i>Timeline</i> Game Berburu Bebek.....	47
Tabel 4.1 Daftar <i>Button</i> dan Fungsinya	53
Tabel 4.2 Tabel <i>File</i> Suara Pada Game.....	58
Tabel 4.3 Pengetesan <i>Beta Testing</i>	82
Tabel 4.4 Pengetesan <i>Black Box Testing</i>	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Pengembangan Multimedia.....	11
Gambar 2.2 Contoh Tabel <i>Flowchart</i>	14
Gambar 2.3 Halaman Utama Aplikasi Construct.....	21
Gambar 2.4 Tampilan Construct 2	22
Gambar 2.5 Tampilan CorelDRAW X4.....	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Game Berburu Bebek	37
Gambar 3.2 Tampilan Intro Game	40
Gambar 3.3 Tampilan Menu Utama.....	41
Gambar 3.4 Tampilan Menu <i>New Game</i>	42
Gambar 3.5 Tampilan Menu <i>Instructions</i>	43
Gambar 3.6 Tampilan Menu <i>Exit Game</i>	43
Gambar 3.7 Tampilan Menu <i>Level Complete</i>	44
Gambar 3.8 Tampilan <i>Game Over</i>	45
Gambar 4.1 Karakter Dalam Game.....	49
Gambar 4.2 <i>Background Gameplay</i> , Tanah dan Rintangan.....	50
Gambar 4.3 Panel <i>Object</i> Pada Construct.....	51
Gambar 4.4 Panel <i>Event Button</i> Pada Construct 2.....	51
Gambar 4.5 Panel <i>add Event Touch</i> Pada Construct 2.....	52
Gambar 4.6 Contoh <i>Event Touch</i> Pada Construct 2.....	52
Gambar 4.7 Jendela <i>Animation Frames</i> Pada Construct 2.....	55
Gambar 4.8 <i>Event</i> Pada <i>Animation</i> Karakter Game.....	56
Gambar 4.9 <i>Sound Properties</i>	57
Gambar 4.10 Menu Utama Berburu Bebek.....	59
Gambar 4.11 <i>Event Tombol New Game</i>	60
Gambar 4.12 <i>Event Tombol Help</i>	60
Gambar 4.13 <i>Event Tombol Exit</i>	61
Gambar 4.14 <i>Gamplay Stage Day</i> Pada Game Berburu Bebek.....	61
Gambar 4.15 <i>Event Gamplay Stage Day</i> Pada Game Berburu Bebek.....	65

Gambar 4.16 Tampilan <i>Popup Level Complete</i>	66
Gambar 4.17 <i>Event Level Complete</i>	67
Gambar 4.18 Tampilan <i>Popup Game Over</i>	68
Gambar 4.19 <i>Event Game Over</i>	68
Gambar 4.20 Tampilan <i>Gameplay Stage Night</i>	69
Gambar 4.21 <i>Event Gameplay Stage Night</i> Pada Game Berburu Bebek	72
Gambar 4.22 Tampilan <i>Popup Game Over</i>	73
Gambar 4.23 <i>Event Popup Game Over</i>	74
Gambar 4.24 Tampilan <i>Popup Help</i>	75
Gambar 4.25 <i>Event Popup Help</i>	75
Gambar 4.26 Tampilan <i>Popup Exit</i>	76
Gambar 4.27 <i>Event Popup Exit</i>	76
Gambar 4.28 Jendela <i>Export Construct 2</i>	77
Gambar 4.29 Tampilan Utama Intel XDK	78
Gambar 4.30 Tampilan <i>Build Setting</i>	79
Gambar 4.31 Tampilan <i>Build ke Android</i>	80

INTISARI

Game merupakan salah satu program hiburan yang banyak diminati oleh semua kalangan, mulai dari anak-anak sampai orang dewasa. Perkembangan game begitu pesat dengan jenis yang beragam. Salah satu jenis game yang populer yaitu aksi. Game jenis ini merupakan game yang sebagian besar permainannya menggunakan reflek, akurasi dan kecepatan waktu untuk menghadapi sebuah rintangan.

Dalam game ini terdapat musuh berupa bebek berterbangan yang akan ditembaki, dengan beberapa rintangan yang akan menjadi tantangan bagi pemain. Game berburu bebek merupakan game platformer dengan beberapa level, untuk bisa lanjut ke *stage* berikutnya harus melalui *level* pertama dari *level* 1, setiap levelnya mempunyai kesulitan berbeda – beda baik dari rintangan bahkan kecepatan bebek bergerak itu sendiri.

Dan dalam pembuatan game ini, perangkat lunak yang di gunakan untuk proses pembuatannya adalah aplikasi Construct 2 serta perangkat lunak lain yang mendukung.

Kata Kunci : Game Aksi, Game Berburu Bebek, Game Android

ABSTRACT

Game is one of the entertainment programs are much in demand by all people, ranging from children to adults. Rapid game development with diverse types. One popular type of game is action. This type of game is a game that most of the game using reflexes, accuracy and speed time to face a hurdle.

In this game there is an enemy with a duck form that needed to shot down with an obstacle to challenge the player. The "Duck Hunt" game is platformer game with some level, to go to the next stage the player need to completed the first level, and the difficulties each level is different for the obstacle and the duck speed.

And the process to make this game, we need a Construct 2 software and other supporting software.

Keywords : *Action Game, Berburu Bebek Game, Android Game*