

**GAME “FLAPPY SPACE” BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Fandhu Prihastanto 13.01.3171**

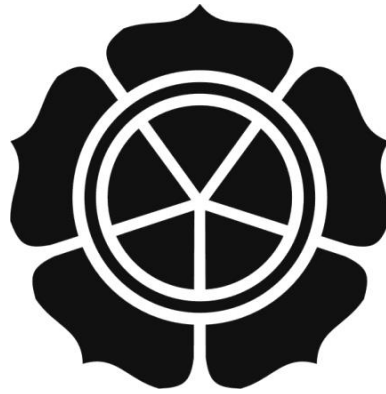
**Wahid Walidan Eryanto Raharjo 13.01.3226**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**GAME “FLAPPY SPACE” BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Diploma D3  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Fandhu Prihastanto 13.01.3171**

**Wahid Walidan Eryanto Raharjo 13.01.3226**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**GAME “FLAPPY SPACE” BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

yang disusun oleh

**Fandhu Prihastanto 13.01.3171**

**Wahid Walidan Eryanto Raharjo 13.01.3226**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 29 Februari 2016

**Dosen Pembimbing,**



**Akhmad Dahlan, M.Kom**

**NIK. 190302174**

**PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**GAME FLAPPY SPACE BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN**  
**CONSTRUCT 2**

yang disusun oleh  
**Wahid Walidan Eryanto Raharjo**  
**13.01.3226**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Februari 2016

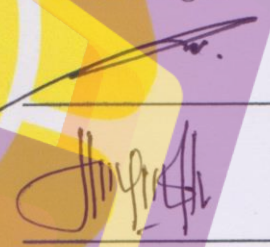
**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.**  
NIK. 190302029

**Hartatik, ST, M.Cs.**  
NIK. 190302232

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya  
tanggal 10 Maret 2016

**KETUA STM IK 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, 01 Maret 2016

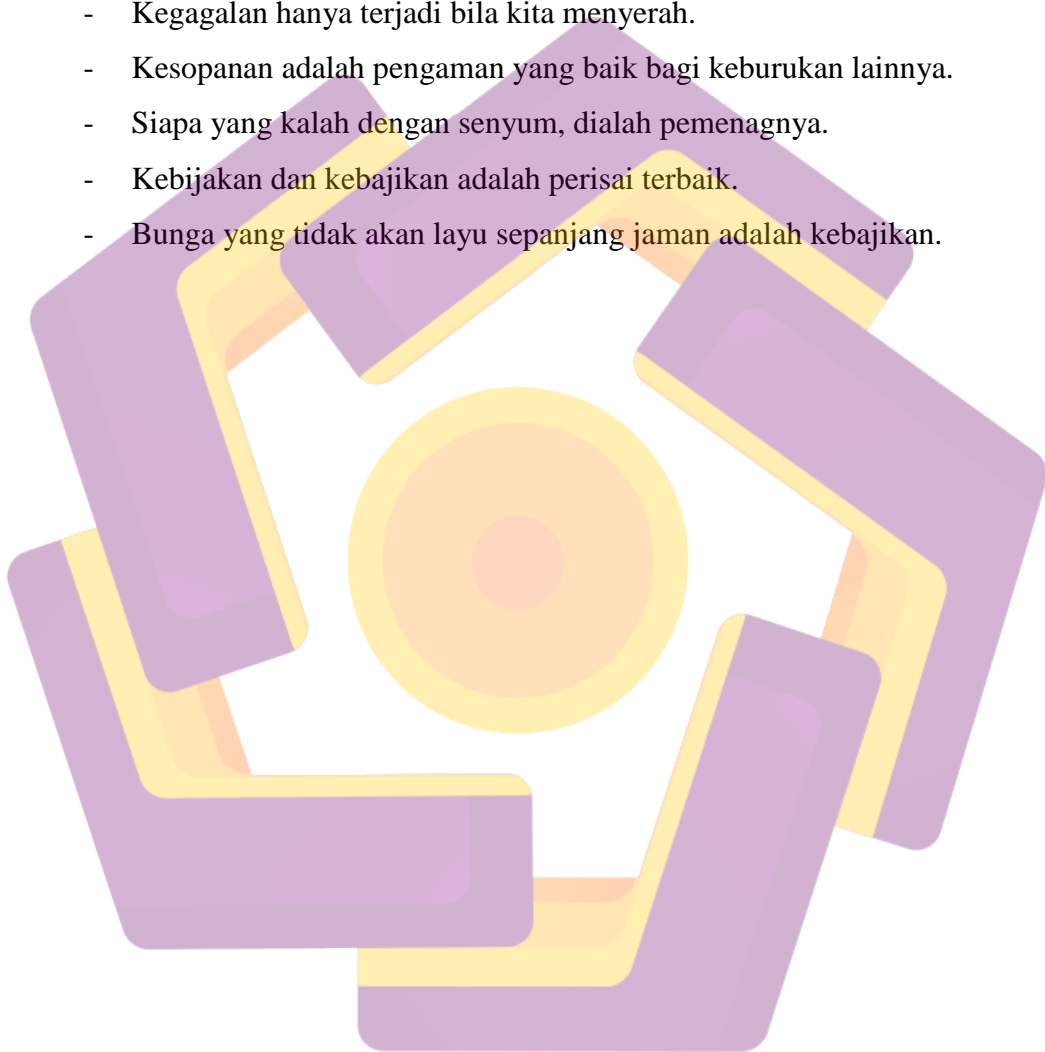
Meterai  
Rp. 6.000

Wahid Walidan Eryanto Raharjo

NIM. 13.01.3226

## MOTTO

- Hanya kebodohan meremehkan pendidikan.
- Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan.
- Dia yang tahu, tidak bicara. Dia yang bicara, tidak Tahu.
- Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.
- Kesopanan adalah pengaman yang baik bagi keburukan lainnya.
- Siapa yang kalah dengan senyum, dialah pemenangnya.
- Kebijakan dan kebajikan adalah perisai terbaik.
- Bunga yang tidak akan layu sepanjang jaman adalah kebajikan.



## **PERSEMBAHAN**

### **Allah SWT, Tuhan penguasa alam**

karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.

### **Ibu dan Ayahku**

yang telah memberikan dukungan moral maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembaha bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.

### **Saudara-saudaraku**

(Kakak dan Adik), yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini, cinta kalian adalah memberikan kobaran semangat yang menggebu, terimakasih dan sayang ku untuk kalian.

### **Rekan-rekan seperjuangan**

Tersayang, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa! Semangat!!

### **Dosen pembimbingku,**

pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pembuatan game Flappy Space Berbasis Desktop Menggunakan Software Construct 2” dengan baik walaupun disadari masih banyak kekurangan yang itu semua tidak lepas dari keterbatasan penulis.

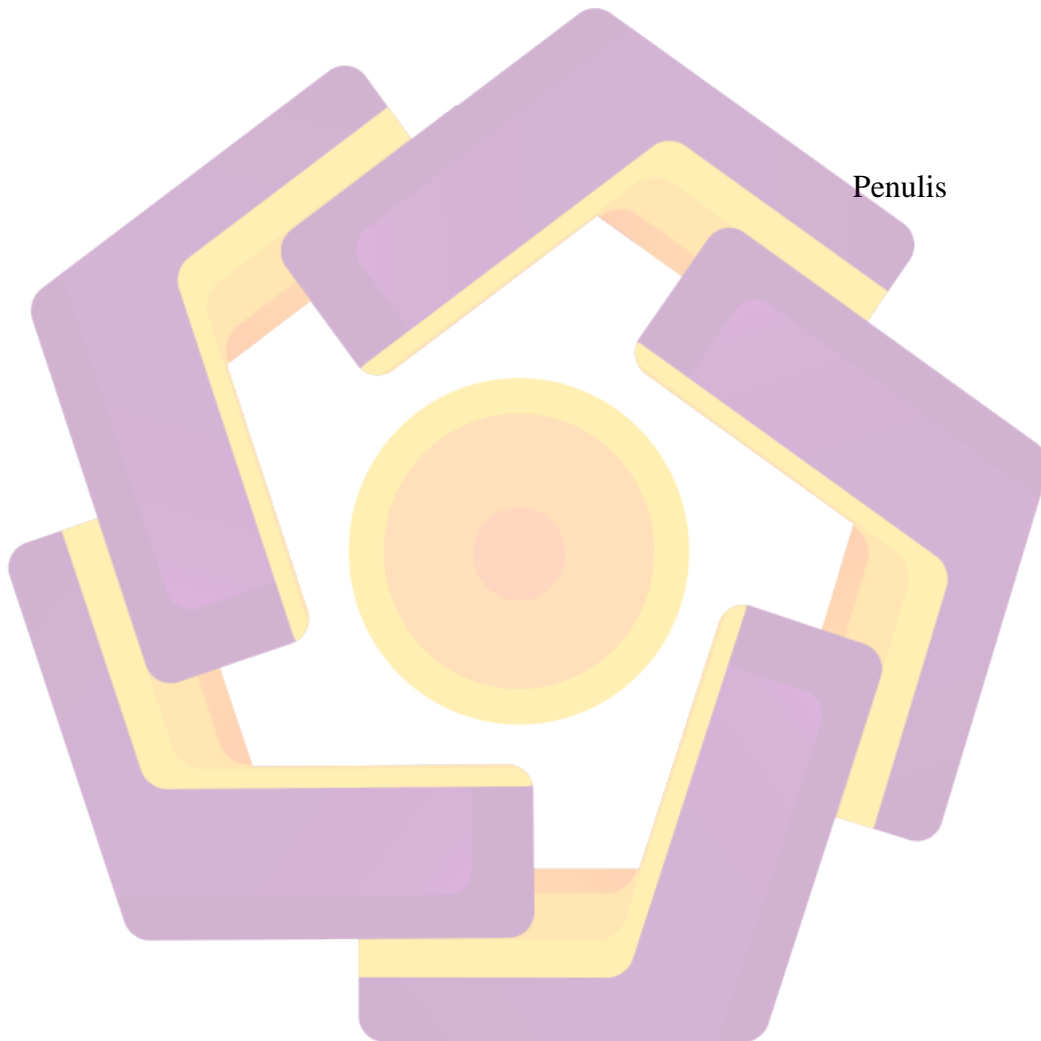
Tugas Akhir ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan Program Diploma Tiga (D3) jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini tentu penulis mendapatkan bantuan dari banyak pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyak kepada:

1. Bapak Akhmad Dahlan, 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. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku ketua jurusan D3 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Keluarga dan rekan-rekan yang telah membantu dan mendukung.
6. 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.

Yogyakarta, 29 Februari 2016



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
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.....	5
1.7    SISTEMATIKA PENELITIAN.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1    TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.2    PENGERTIAN GAME.....	9
2.2.1    Elemen Dasar Game.....	11
2.2.2    Jenis – Jenis Game.....	13
2.2.3    Game berdasarkan Batasan Usia.....	15
2.3    AUDIO DALAM GAME.....	16
2.4    KARAKTERISTIK GAME.....	19
2.5    KONSEP GAME.....	19

2.6	GAME DESIGN.....	20
2.7	GAME DESIGN DOCUMENT.....	21
2.7.1	Pengertian Game Design Document.....	21
2.7.2	Jenis-Jenis Game Design Document.....	22
2.7.3	Komponen Dalam Game Design Document.....	25
2.8	TAHAP-TAHAP PEMBUATAN GAME.....	26
<b>BAB III RANCANGAN.....</b>		<b>29</b>
3.1	PERANCANGAN.....	29
3.1.1	Dokumen Game.....	29
3.1.1.1	Gambaran Umum.....	29
3.1.1.2	Spesifikasi Game.....	30
3.1.1.3	Gameplay.....	30
3.1.1.4	Sound.....	34
3.1.1.5	User Interface.....	36
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>43</b>
4.1	IMPLEMENTASI GAME.....	43
4.1.1	Pembuatan Aset Game.....	43
4.1.2	Pembuatan Game.....	48
4.2	PEMBAHASAN TAMPILAN DAN LISTING PROGRAM.....	51
4.2.1	Interface.....	51
4.2.2	Game Screen.....	53
4.2.3	Game Over.....	55
4.2.4	Lisiting Program.....	55
4.2.5	Pembuatan Game.....	61
4.3	IMPLEMENTASI.....	64
4.3.1	Panduan Menggunakan Game Flappy Space.....	64
4.4	PENGUJIAN SYSTEM.....	67
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>70</b>
5.1	KESIMPULAN.....	70
5.2	SARAN.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

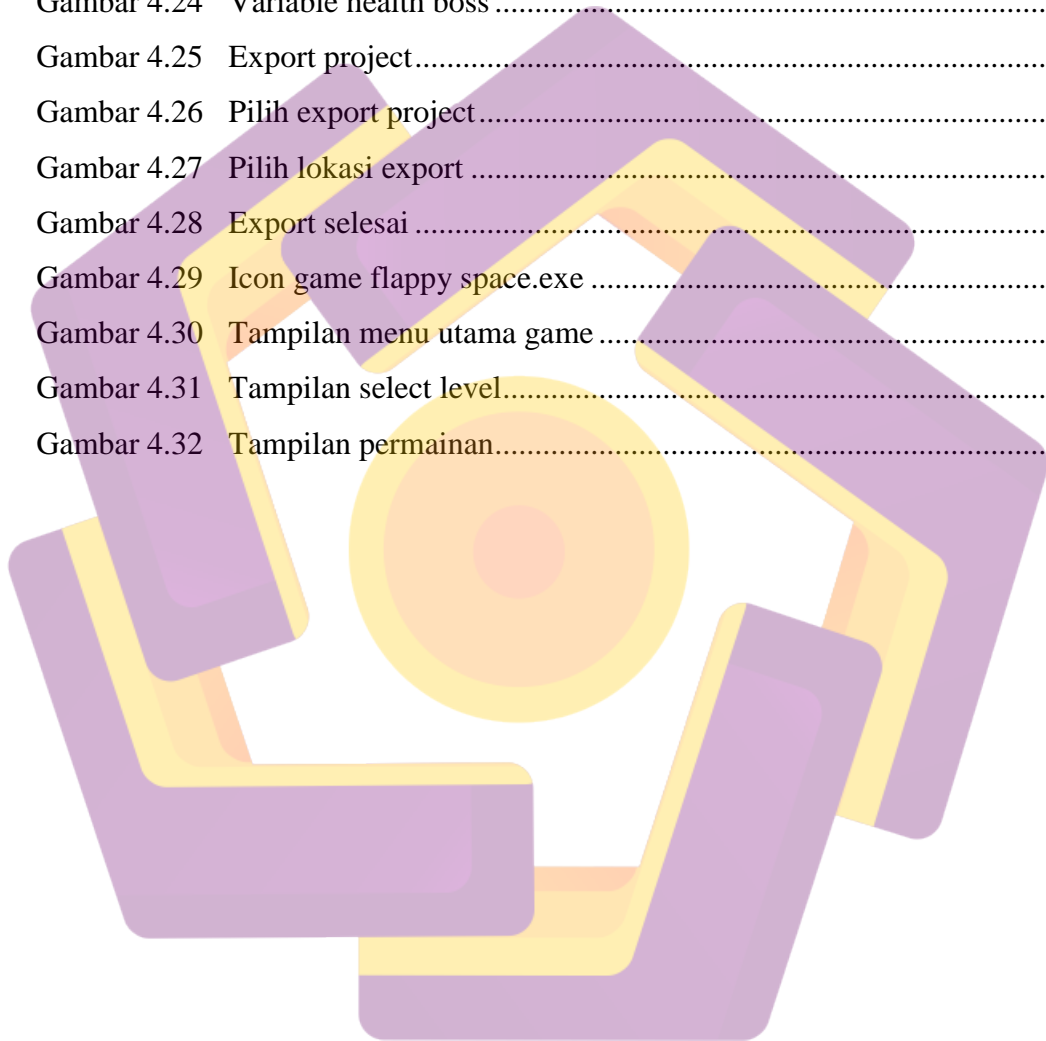
Tabel 3.1	Karakter musuh .....	32
Tabel 4.1	Objek game .....	46
Tabel 4.2	Hasil pengujian system .....	67



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Karakter utama .....	32
Gambar 3.2	Objek sasaran .....	34
Gambar 3.3	Rancangan halaman utama game .....	36
Gambar 3.4	Rancangan tampilan select level .....	37
Gambar 3.5	Rancangan tampilan level 1 .....	38
Gambar 3.6	Rancangan tampilan level 2 .....	38
Gambar 3.7	Rancangan tampilan level 3 .....	39
Gambar 3.8	Rancangan tampilan pause .....	40
Gambar 3.9	Rancangan tampilan game over .....	40
Gambar 3.10	Rancangan tampilan setting .....	41
Gambar 3.11	Rancangan tampilan about .....	42
Gambar 4.1	Background tampilan awal .....	44
Gambar 4.2	Background level 1 .....	45
Gambar 4.3	Background level 2 .....	45
Gambar 4.4	Background level 3 .....	46
Gambar 4.5	Halaman awal Construct 2 .....	48
Gambar 4.6	Properties .....	48
Gambar 4.7	Insert new object .....	49
Gambar 4.8	Jendela insert new object .....	50
Gambar 4.9	Event sheet .....	51
Gambar 4.10	Tampilan main menu .....	52
Gambar 4.11	Tampilan select level .....	52
Gambar 4.12	Tampilan game screen level 1 .....	53
Gambar 4.13	Tampilan game screen level 2 .....	54
Gambar 4.14	Tampilan game screen level 3 .....	54
Gambar 4.15	Tampilan game over .....	55
Gambar 4.16	Script karakter utama .....	56
Gambar 4.17	Script objek musuh .....	56
Gambar 4.18	Script add score .....	57

Gambar 4.19	Script add health.....	57
Gambar 4.20	Script background music.....	58
Gambar 4.21	Script pause .....	58
Gambar 4.22	Script pop up pause .....	59
Gambar 4.23	Script boss level .....	60
Gambar 4.24	Variable health boss .....	61
Gambar 4.25	Export project.....	61
Gambar 4.26	Pilih export project.....	62
Gambar 4.27	Pilih lokasi export .....	62
Gambar 4.28	Export selesai .....	63
Gambar 4.29	Icon game flappy space.exe .....	64
Gambar 4.30	Tampilan menu utama game .....	64
Gambar 4.31	Tampilan select level.....	65
Gambar 4.32	Tampilan permainan.....	66



## INTISARI

Permainan game yang menggunakan interaksi dengan antarmuka pengguna melalui gambar yang dihasilkan oleh perangkat video. video game secara umum menyediakan sistem reward misalnya, skor yang dihitung berdasarkan tingkat keberhasilan yang dicapai dalam menyelesaikan tugas-tugas di. Game tidak hanya hiburan untuk melepas kepenatan dan kebosanan, tetapi juga dapat menjadi media pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, menemukan ide ot membuat game dengan mengangkat judul "Flappy Space" adalah menembak permainan genere 'em up. Dalam game ini pemain harus terbang burung dan menembak musuh. Di setiap tingkat akan berhadapan dengan musuh yang berbeda dan untuk bergerak tingkat harus mengalahkan bos di tingkat itu.

Permainan ini didasarkan pada Desktop yang akan dibuat menggunakan software Membangun 2, dan dimainkan oleh plater tunggal (single player).

Kata Kunci: *Game* Shoot 'em up, Flappy Space, *Dekstop*, *Construct 2*

## **ABSTRACT**

*Abstract – Game are games that use the interaction with the user interface through image generated by a video device. Video games in general providing a reward system for example, a score which is calculated based on the rate of success achieved in completing tasks in the. Game in not only an entertainment to relieve fatigue and boredom, but also can be a medium of learning.*

*Based on the explanation above, found the idea ot create a gameby lifting the title “Flappy Space” is a game genere shoot ‘em up. In this game the player must fly the bird and shot at the enemy. At every level will be faced with different enemies and to move level must defeat the boss at that level.*

*This game is based on Desktop that will be created using the software Construct 2, and is played by a single plater (single player).*

*Keywords: Game Shoot ‘em up, Flappy Space, Dekstop, Construct*