

**PEMBUATAN GAME “BAT FLY” BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Adhim Zakaria Al Razi 14.01.3390

Wahyu Tri Hartanto 14.01.3399

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

**PEMBUATAN GAME “BAT FLY” BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

Adhim Zakaria Al Razi 14.01.3390

Wahyu Tri Hartanto 14.01.3399

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

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME “BAT FLY” BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adhim Zakaria Al Razi 14.01.3390

Wahyu Tri Hartanto 14.01.3399

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 2 Desember 2016

Dosen Pembimbing



Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME "BAT FLY" BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adhim Zakaria Al Razi

14.01.3390

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Desember 2017.

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiati, M. Kom
NIK. 190302216

Bernadheb, M. Kom
NIK. 190302243



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
tanggal 14 Maret 2018.



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

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 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, 14 Maret 2018

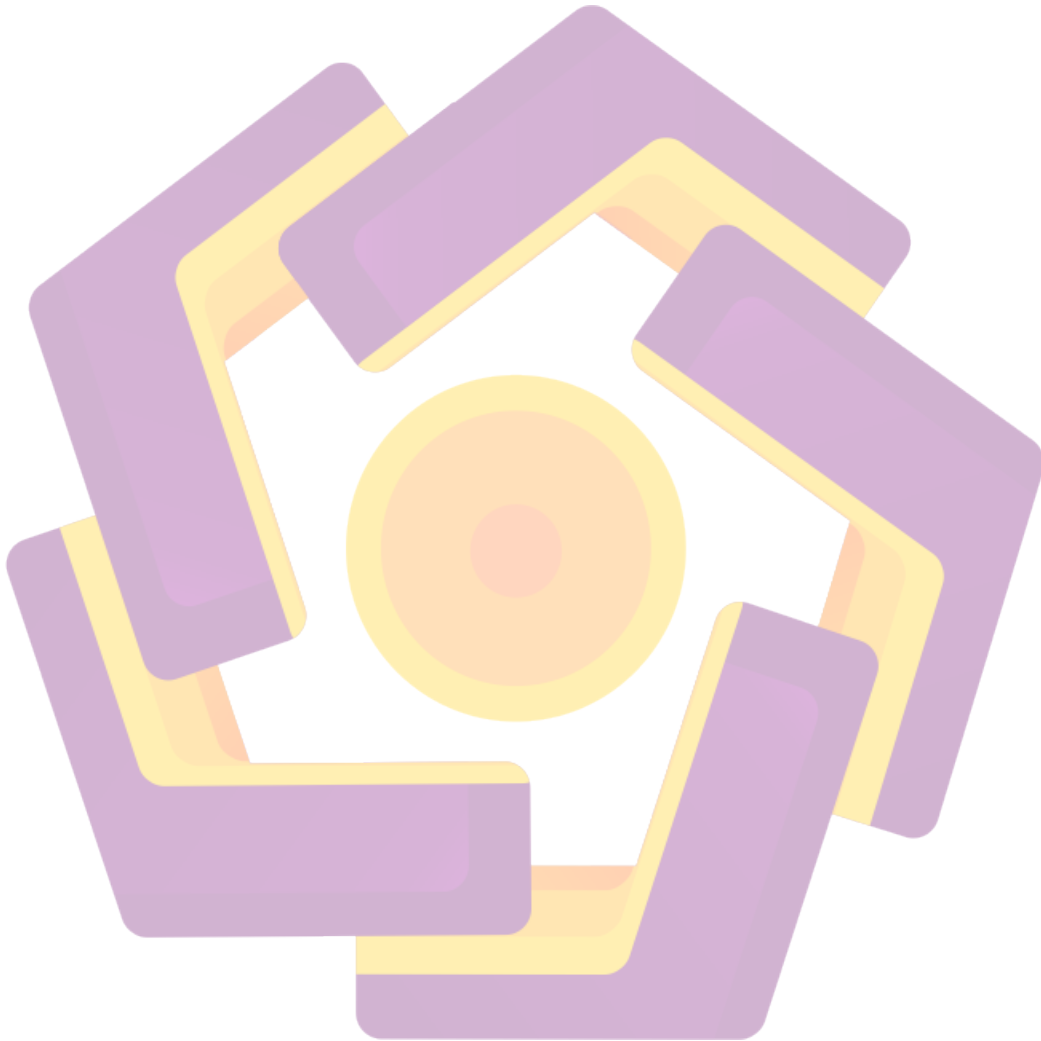


Adhim Zakaria Al Razi

NIM. 14.01.3390

MOTTO

Seseorang yang bisa menghalangi kesuksesanmu adalah dirimu sendiri..



PERSEMBAHAN

Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa

Segala nikmat dan karuniaNya yang penulis dapatkan sehingga diberi kemudahan dan kelancaran dalam segala urusan.

Orang Tua dan Keluarga

Berkat dukungan dan doa mereka penulis bisa menyelesaikan apa yang sudah menjadi tanggung jawab kami.

Rekan-Rekan Seperjuangan

Hari kemarin adalah kenangan, hari ini adalah kenyataan, hari esok adalah harapan. Jadilah pribadi yang selalu berharap agar hari esok lebih baik dari hari ini dan hari kemarin.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan tepat waktu.

Dalam pembuatan tugas akhir ini tentu penulis mendapatkan bantuan dan bimbingan dari banyak pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan dan nasehat selama proses penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku ketua jurusan D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Tim penguji, dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Keluarga dan rekan-rekan yang telah membantu dan memberi dukungan selama proses penyusunan tugas akhir.

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

Yogyakarta, 24 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat bagi Peneliti	3
1.5.2 Manfaat bagi Masyarakat Umum	3
1.5.3 Manfaat bagi Universitas Amikom Yogyakarta	4
1.6 Metode Penelitian	4

1.6.1	Studi Pustaka	4
1.6.2	Analisis Kebutuhan	4
1.6.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	4
1.6.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	4
1.6.3	GDLC (<i>Game Development Life Cycle</i>).....	5
1.7	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Dasar Teori	9
2.2.1	Pengertian <i>Game</i>	9
2.2.2	Sejarah <i>Game</i>	9
2.2.3	Jenis-Jenis <i>Game</i>	10
2.2.3.1	Berdasarkan <i>Platform</i>	10
2.2.3.2	Berdasarkan Genre	11
2.3	<i>Game Design Document</i>	14
2.3.1	Pengertian <i>Game Design Document</i>	14
2.3.2	Jenis <i>Game Design Document</i>	14
2.3.3	Komponen <i>Game Design Document</i>	16
2.4	GDLC (<i>Game Development Life Cycle</i>).....	17
2.5	Sistem Operasi Android	19
2.5.1	Pengertian Android	19
2.5.2	Versi Android	19
2.6	<i>Software</i> yang Digunakan	24

2.6.1 Construct 2	24
2.6.2 CorelDraw X7	29

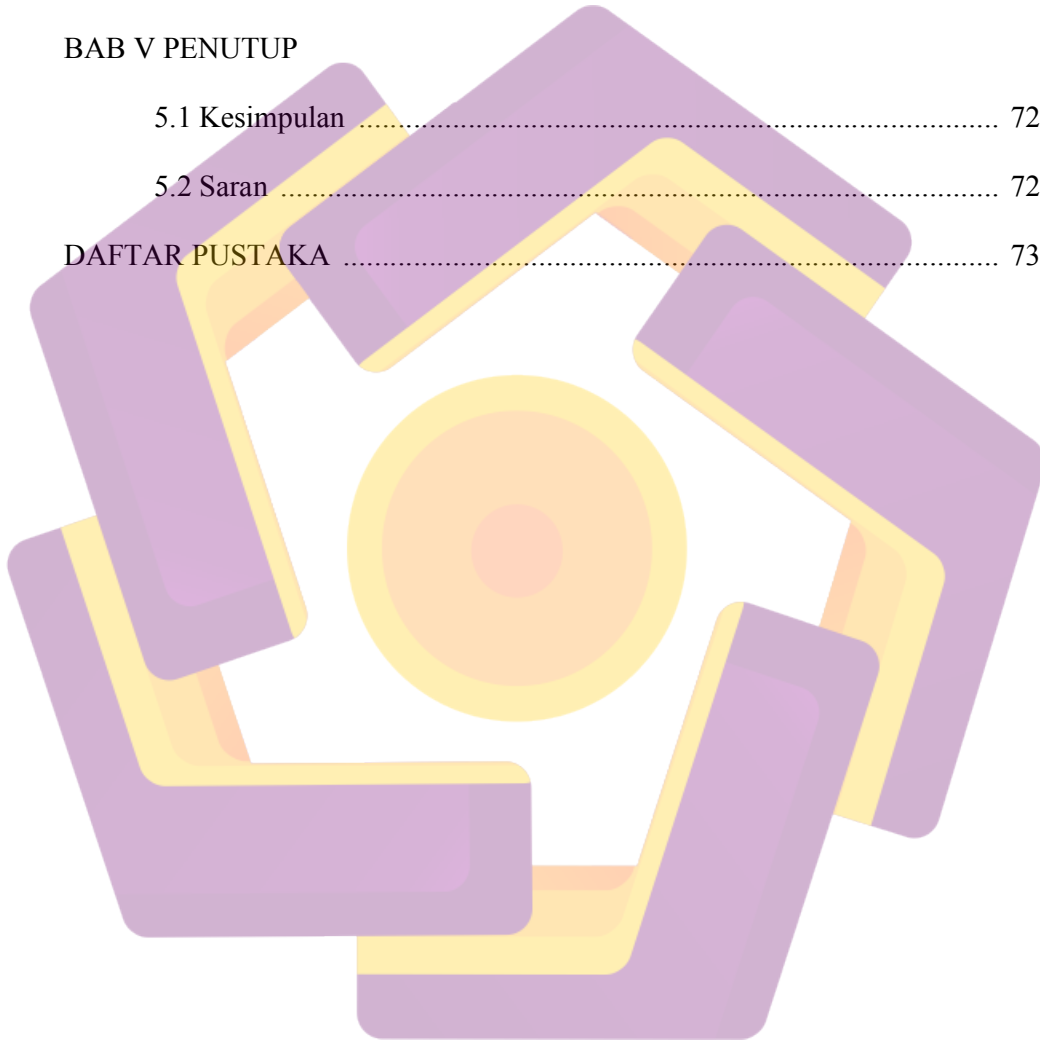
BAB III PERANCANGAN

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	30
3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	30
3.2 Dokumen <i>Game</i>	31
3.2.1 Gambaran Umum	31
3.3 GDLC (<i>Game Development Life Cycle</i>).....	32
3.3.1 <i>Pitch</i> (konsep awal)	32
3.3.2 <i>Pre Production</i>	32
3.3.2.1 <i>Game Overview</i>	32
3.3.2.2 <i>Level Design</i>	33
3.3.2.3 <i>World Design</i>	33
3.3.2.4 <i>User Interface Design</i>	35
3.3.2.5 <i>Content Design</i>	36
3.3.2.6 <i>System Design</i>	38
3.3.3 <i>Main Production</i>	39

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

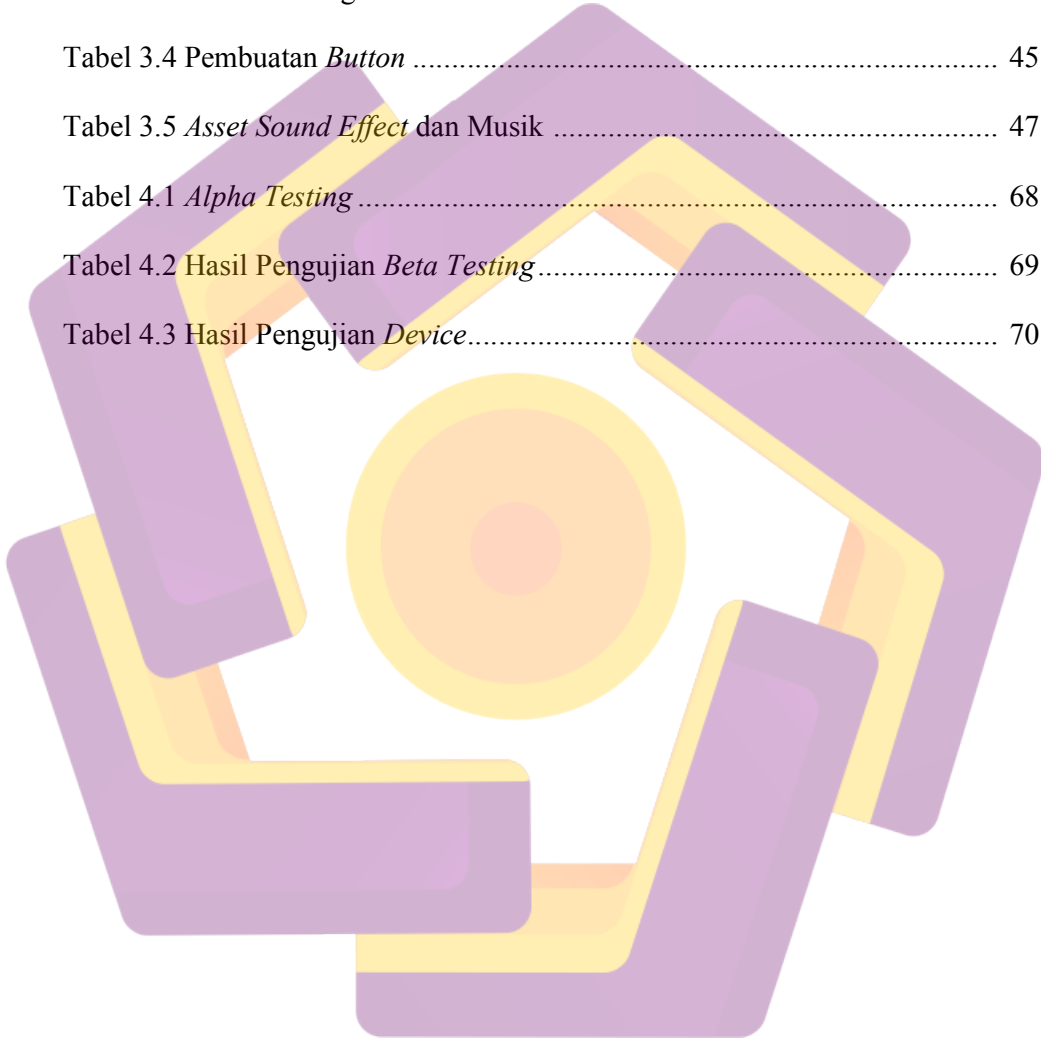
4.1 Implementasi <i>Game</i>	48
4.1.1 Pembuatan <i>Game Bat Fly</i>	48
4.1.2 Pembuatan <i>Level Complete</i>	58
4.2 <i>Exporting Aplikasi Game Bat Fly</i>	61

4.3 <i>Alpha Testing</i>	67
4.4 <i>Beta Testing</i>	68
4.5 Pengujian <i>Device</i>	70
4.6 Distribusi (master)	71
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	31
Tabel 3.2 <i>Storyboard</i>	34
Tabel 3.3 Tabel Rintangan	37
Tabel 3.4 Pembuatan <i>Button</i>	45
Tabel 3.5 <i>Asset Sound Effect</i> dan Musik	47
Tabel 4.1 <i>Alpha Testing</i>	68
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Beta Testing</i>	69
Tabel 4.3 Hasil Pengujian <i>Device</i>	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan <i>Flowchart</i>	33
Gambar 3.2 Tampilan Awal	35
Gambar 3.3 Tampilan Halaman <i>About</i>	36
Gambar 3.4 Karakter	36
Gambar 3.5 Rancangan <i>Gameplay</i>	38
Gambar 3.6 Pembuatan Karakter	39
Gambar 3.7 Pembuatan Logo <i>Bat Fly</i>	40
Gambar 3.8 Pembuatan <i>Background</i> Level 1	40
Gambar 3.9 Pembuatan <i>Background</i> Level 2	40
Gambar 3.10 Pembuatan <i>Background</i> Level 3	41
Gambar 3.11 Pembuatan Stalagtit Level 1	41
Gambar 3.12 Pembuatan Stalagtit Level 2	41
Gambar 3.13 Pembuatan Stalagtit Level 3	42
Gambar 3.14 Pembuatan Stalagmit Level 1	42
Gambar 3.15 Pembuatan Stalagmit Level 2	43
Gambar 3.16 Pembuatan Stalagmit Level 3	43
Gambar 3.17 Pembuatan Tanah Level 1	43
Gambar 3.18 Pembuatan Tanah Level 2	44
Gambar 3.19 Pembuatan Tanah Level 3	44
Gambar 3.20 Pembuatan Level 1 <i>Succes</i>	44
Gambar 3.21 Pembuatan Level 2 <i>Succes</i>	45
Gambar 3.22 Pembuatan Level 3 <i>Succes</i>	45

Gambar 3.23 Tampilan Halaman <i>About</i>	46
Gambar 4.1 Halaman Awal Construct 2	48
Gambar 4.2 <i>Insert New Object</i>	48
Gambar 4.3 Pilihan <i>Object</i>	48
Gambar 4.4 Memasukkan <i>Background</i>	50
Gambar 4.5 Pengaturan <i>Background</i>	50
Gambar 4.6 Memasukkan Karakter	51
Gambar 4.7 <i>Animation Frames</i>	51
Gambar 4.8 Memasukkan Stalagtit	52
Gambar 4.9 Pengaturan Stalagtit	52
Gambar 4.10 Memasukkan Stalagmit	53
Gambar 4.11 Pengaturan Stalagmit	53
Gambar 4.12 Memasukkan Tanah	54
Gambar 4.13 Pengaturan Tanah	54
Gambar 4.14 Memasukkan <i>Button</i>	55
Gambar 4.15 Pengaturan <i>Button</i>	55
Gambar 4.16 Memasukkan <i>Text Score</i> dan Judul <i>Game</i>	56
Gambar 4.17 <i>Run Layout</i>	56
Gambar 4.18 Tampilan Level 1	57
Gambar 4.19 Tampilan Level 2	57
Gambar 4.20 Tampilan Level 3	57
Gambar 4.21 <i>Script</i> Menggerakkan Karakter	58
Gambar 4.22 <i>Script</i> Penambahan <i>Score</i>	58

Gambar 4.23 <i>Script</i> pada Rintangannya	58
Gambar 4.24 Memasukkan <i>Background Complete</i>	59
Gambar 4.25 Memasukkan <i>Button Back, Next, dan Exit</i>	59
Gambar 4.26 Tampilan Level 1 <i>Complete</i>	60
Gambar 4.27 Tampilan Level 2 <i>Complete</i>	60
Gambar 4.28 Tampilan Level 3 <i>Complete</i>	60
Gambar 4.29 Cara <i>Export Project</i>	61
Gambar 4.30 Tampilan <i>Priview Export</i>	62
Gambar 4.31 Pilihan Lokasi	62
Gambar 4.32 Tampilan Awal <i>Intel XDK</i>	63
Gambar 4.33 Tampilan <i>Import HTML5</i>	63
Gambar 4.34 Tampilan <i>Import From</i>	64
Gambar 4.35 <i>Project Name</i>	64
Gambar 4.36 <i>Project Importer Result</i>	64
Gambar 4.37 Tampilan <i>Created Project</i>	65
Gambar 4.38 Tampilan <i>Menu Bar</i>	65
Gambar 4.39 Tampilan Gembok	65
Gambar 4.40 Tampilan <i>Key Password</i>	66
Gambar 4.41 Tampilan <i>Certificate Unlocked</i>	66
Gambar 4.42 Tampilan Gembok Terbuka	66
Gambar 4.43 Tampilan <i>Start Build</i>	67
Gambar 4.44 Tampilan <i>Build Complete</i>	67

INTISARI

Game arcade adalah genre *game* yang mengandalkan pemainnya dalam mengendalikan *control*. Ciri-ciri *game arcade* adalah mempunyai level yang singkat, *control* yang mudah serta tingkat kesulitan yang bertambah cepat. Jenis *game* ini dirancang untuk memancing adrenalin para pemainnya. *Game* seperti ini membutuhkan waktu belajar yang *relative* singkat dan bersifat *real-time*.

Bisa dibilang Construct 2 adalah aplikasi *game* berbasis HTML 5 dan lebih bermain pada penggunaan logika dalam pembuatan *game* dibandingkan menuliskan kode-kode pemrograman yang banyak. Dalam Construct 2 ini terdapat *System Event* dan *Behaviors* yang memiliki fungsi sebagai pengganti dalam memasukkan kode-kode program.

Kata Kunci: *Game Arcade, Game, Construct 2.*

ABSTRACT

Arcade game is a game genre that relies on players in controlling control. The characteristics of the arcade game is to have a short level, control is easy and fast increasing levels of difficulty. This game is designed for the type of fishing adrenalin players. Games such as this takes time to learn a relatively short and real-time.

You could say Construct 2 is a game application based on HTML 5 and more playing on the use of logic in making games than to write programming code that much. Construct 2 is contained in the System Events and Behaviors which has a function as a substitute in the insert program codes.

Keyword : *Arcade Game, Game, Construct2.*