

**PEMBUATAN GAME ANDROID 2D BERGENRE ARCADE  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Kevin Costner**

**18.22.2173**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2020**

**PEMBUATAN GAME ANDROID 2D BERGENRE ARCADE  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Kevin Costner**

**18.22.2173**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2020**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME ANDROID 2D BERGENRE ARCADE  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kevin Costner**

**18.22.2173**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Agustus 2020

Dosen Pembimbing,



Mei P Kurniawan, M.kom

**NIK. 190302187**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME ANDROID 2D BERGENRE ARCADE  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kevin Costner**

**18.22.2173**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Agustus 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Robert Marco, M.T.**  
NIK. 190302228

**Ichsan Wiratama, ST, M.Cs**  
NIK. 190302119

**Mei P. Kurniawan, M.Kom**  
NIK. 190302187

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 Agustus 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## 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 perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang dibuat atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang telah 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 sendiri.

Yogyakarta, 18 Agustus 2020

AUT TERAI  
TEMPEL  
CD8C7AHF465465001  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH

Kevin Costner

NIM. 18.22.2173

## MOTTO

“Kesempatan datang untuk orang yang mau berusaha”

“Keajaiban datang untuk orang yang memberikan usaha lebih”

“Bermimpi dan jadikan kenyataan”

“Lakukan terbaik untuk semua kegiatan yang dijalani”



## PERSEMBAHAN

Segala puji bagi kehadiran Tuhan yang maha esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

Laporan skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang selalu memberi kemudahan dan mengabulkan doa penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua beserta saudara yang selalu memberi doa, dukungan, dan kasih sayang.
3. Bapak Mei P. Kurniawan, M. Kom sebagai dosen pembimbing yang memberikan ilmu dan saran sehingga tersusunnya skripsi ini.
4. Teman-teman 12-S1SI-06 yang sudah memberikan dorongan, motivasi, serta keceriaan yang mewarnai sepanjang penyusunan skripsi.
5. Teman-teman dsn. Padasan yang sudah memberikan semangat dan selalu menanyakan “kapan lulus?”, terima kasih atas dorongannya.
6. Teman-teman yang telah membantu dalam pembuatan *game* ini. Terima kasih atas bantuannya

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dalam rangka memenuhi persyaratan kelulusan jenjang program sarjana Strata Satu (S1) Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta dengan judul “Pembuatan Game Android 2D Bergenre Arcade Menggunakan Construct 2”.

Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bimbingan, doa, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

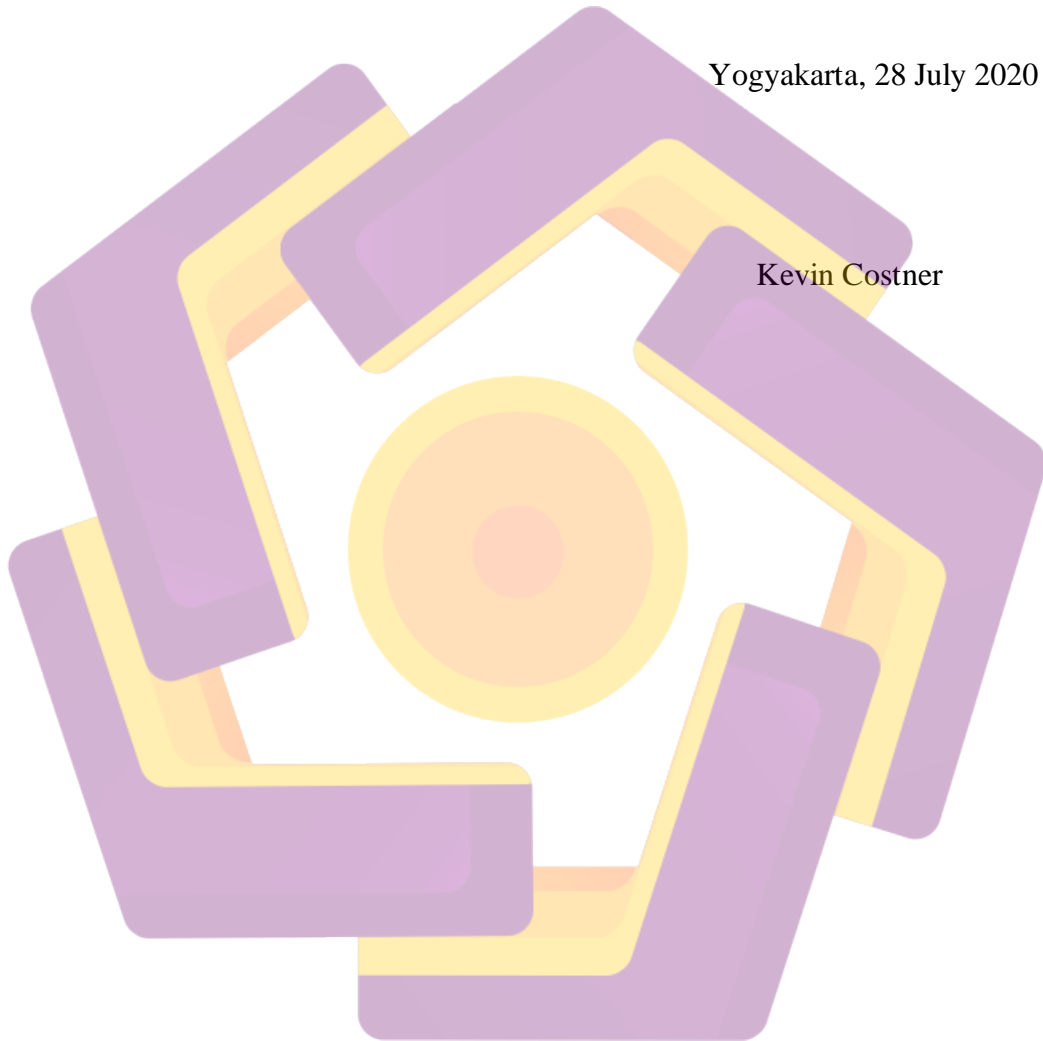
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku dekan fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Ichsan Wiratama, ST, M.Cs dan Bapak Robert Marco, M.T. selaku dewan penguji.
5. Pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan perhatiannya.



Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga apa yang ada dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Yogyakarta, 28 July 2020

Kevin Costner



## DAFTAR ISI

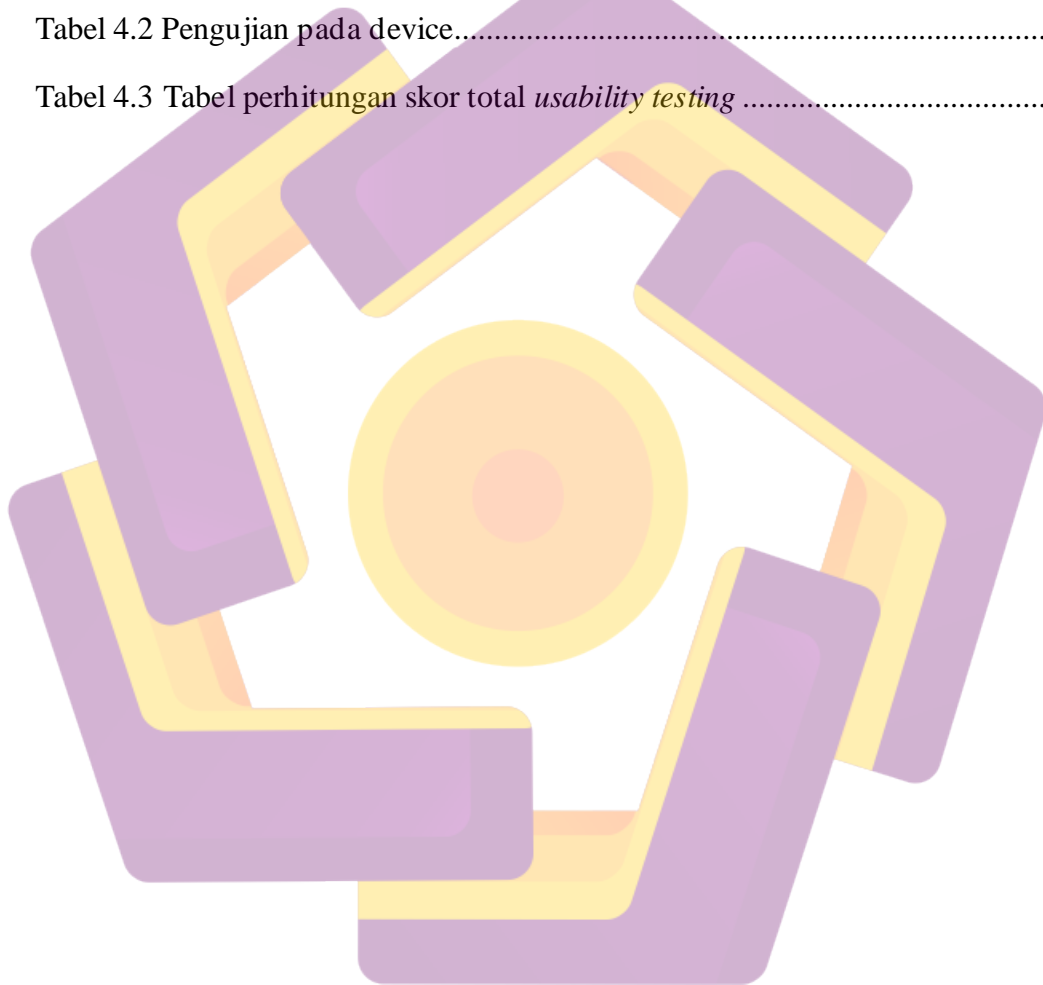
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 <i>Game</i> .....	8
2.2.1 Pengertian <i>Game</i> .....	8

2.2.2	Perkembangan <i>Game</i> .....	9
2.3	Jenis-Jenis ( <i>Genre</i> ) <i>Game</i> .....	10
2.4	ESRB Rating Guide.....	12
2.5	Android.....	14
2.6	Tahapan Pembuatan <i>Game</i> .....	15
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	16
2.7.1	Corel Draw X6.....	16
2.7.1	<i>Game Engine</i> Cconstruct 2.....	18
2.7.3	Adobe PhoneGap Build.....	21
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>22</b>
3.1	Analisis Sistem .....	22
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	22
3.1.1.1	Kebutuhan Fungsional .....	22
3.1.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	23
3.2	Perancangan.....	25
3.2.1	<i>High Concept Document</i> .....	25
3.2.1.1	<i>Game Concept</i> .....	25
3.2.1.2	<i>Platform</i> .....	26
3.2.1.3	<i>Genre</i> .....	26
3.2.1.4	<i>Target Audience</i> .....	26
3.2.2	<i>Game Mechanic</i> .....	26
3.2.3	Perancangan Aset <i>Game</i> .....	27
3.2.3.1	Aset Grafis .....	28
3.2.3.2	Aset Audio .....	36

3.2.3.3	Program.....	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		40
4.1	Implementasi .....	40
4.1.1	Pembuatan Aset.....	40
4.1.1.1	Pembuatan Karakter Utama .....	40
4.1.1.2.	Pembuatan Karakter Musuh Calico .....	42
4.1.1.3.	Pembuatan Karakter Musuh Blacky .....	43
4.1.1.4.	Pembuatan Karakter Musuh Brownie .....	45
4.1.1.5.	Pembuatan Efek Pukulan .....	46
4.1.1.6.	Pembuatan Logo .....	48
4.1.1.7.	Pembuatan <i>Background</i> .....	48
4.1.2	Implementasi Tampilan <i>Game</i> .....	50
4.2	Pembuatan <i>File</i> .apk .....	57
4.3	Pemeliharaan Sistem .....	59
4.4	Manual Instalasi.....	59
4.5	Uji Coba ( <i>Testing</i> ) .....	59
4.5.1	<i>Black Box Testing</i> .....	60
4.5.2	Pengujian Pada <i>Device</i> .....	61
4.5.3	<i>Usability Testing</i> .....	64
4.6	<i>Publishing</i> .....	64
BAB V PENUTUP.....		64
5.1	Kesimpulan .....	64
5.2	Saran .....	64

## DAFTAR TABEL

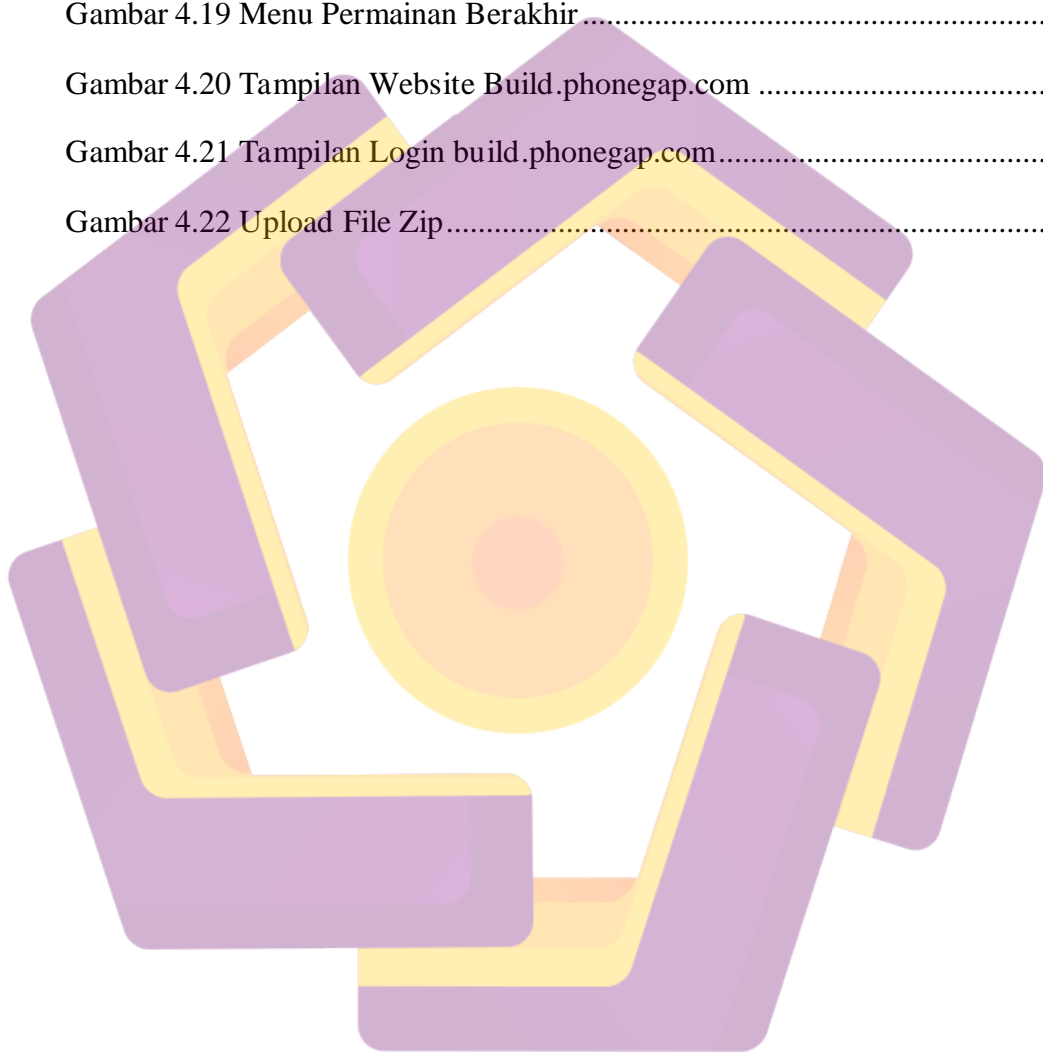
Tabel 3.1 Aset grafis item (tombol) .....	35
Tabel 3.2 Aset audio <i>sound effect</i> .....	37
Tabel 4.1 Pengujian menggunakan <i>black box testing</i> .....	60
Tabel 4.2 Pengujian pada device.....	62
Tabel 4.3 Tabel perhitungan skor total <i>usability testing</i> .....	64



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Tampilan Area Kerja <i>Construct 2</i> .....	18
Gambar 3.1 Perancangan <i>Background Splash Screen</i> .....	28
Gambar 3.2 Perancangan <i>Background Menu Utama</i> .....	29
Gambar 3.3 Perancangan <i>Background Menu Kedua</i> .....	30
Gambar 3.4 Perancangan <i>Background Main</i> .....	31
Gambar 3.5 Perancangan <i>Background Menu Permainan Berakhir</i> .....	32
Gambar 3.6 Perancangan <i>Background Menu Tentang, dan Instruksi</i> .....	33
Gambar 3.7 Perancangan Objek <i>game</i> .....	34
Gambar 3.8 Perancangan Objek <i>Hit</i> .....	35
Gambar 4.1 Pembuatan Karakter Utama .....	41
Gambar 4.2 Pembuatan Animasi Karakter Utama .....	41
Gambar 4.3 Pembuatan Karakter Musuh <i>Calico</i> .....	42
Gambar 4.4 Pembuatan Animasi Karakter Musuh <i>Calico</i> .....	43
Gambar 4.5 Pembuatan Karakter Musuh <i>Blacky</i> .....	44
Gambar 4.6 Pembuatan Animasi Karakter Musuh <i>Blacky</i> .....	44
Gambar 4.7 Pembuatan Karakter Musuh <i>Brownie</i> .....	45
Gambar 4.8 Pembuatan Animasi Karakter Musuh <i>Brownie</i> .....	46
Gambar 4.9 Pembuatan Efek Pukulan .....	47
Gambar 4.10 Pembuatan Animasi Efek Pukulan .....	47
Gambar 4.11 Pembuatan Logo .....	48
Gambar 4.12 Pembuatan <i>Background</i> .....	49
Gambar 4.13 <i>Splash Screen</i> .....	50
Gambar 4.14 Menu Utama .....	51

Gambar 4.15 Menu Kedua .....	52
Gambar 4.16 Menu Instruksi .....	53
Gambar 4.17 Menu Tentang .....	54
Gambar 4.18 Main .....	55
Gambar 4.19 Menu Permainan Berakhir .....	56
Gambar 4.20 Tampilan Website Build.phonegap.com .....	57
Gambar 4.21 Tampilan Login build.phonegap.com .....	58
Gambar 4.22 Upload File Zip .....	58



## INTISARI

*Mobile game* sekarang menjadi media hiburan favorit untuk setiap kalangan. Bermain *game* dalam piranti *smartphone* ini sangat menyenangkan karena dapat dengan cepat menghilangkan stres maupun kejenuhan tanpa harus memikirkan kapan dan di mana untuk memainkannya. Saat ini kepopuleran *game* pada *smartphone* di dominasi oleh perangkat Android. *Game* memiliki bermacam-macam *genre*, salah satunya *arcade*. *Genre arcade* merupakan salah satu *genre* yang sangat populer di jaman sekarang.

Sebelum membuat *game*, hal yang harus dilakukan pertama adalah perancangan. *Game* yang selesai dirancang akan dibuat menggunakan *game engine Construct 2* yang akan dieksport untuk Android serta untuk pengolah visualnya menggunakan CorelDraw X6 dan Spriter. Setelah *game* selesai dibuat maka dilakukan uji coba untuk mengetahui apakah *game* berjalan sesuai dengan keinginan.

*Game* yang terbebas dari *error* sudah dapat dimainkan oleh pengguna. *Game* yang selesai dibuat ditargetkan untuk ponsel dengan sistem operasi Android dan diberi judul “Angry Cat” dengan *genre arcade* yang bertujuan sebagai media hiburan. Pemain dituntut untuk mencetak skor sebesar mungkin dengan mengalahkan kucing liar dan bertahan hidup selama mungkin dengan cara mengkonsumsi ikan.

**Kata Kunci:** Arcade, Angry Cat, Android, Game, Perancangan



## ABSTRACT

*Mobile game now is a favorite entertainment media for each ages. Playing game on smartphone device is fun because it can quickly relieve stress or boredom without having to think about when and where to play it. Currently gaming popularity on smartphone is dominated by Android device. Game has variety of genres one of them is arcade. Arcade genre is one of the most populer right now.*

*Before making a game, the first thing to do is design. Game that have been designed to be made by Construct 2 game engine that will be exported to Android as well as for visual processing use of CorelDraw X6 and Spriter. Once the game is finished then conducted testing to find out if the game is running accordance to desire.*

*Game that have been free from error is already playable by users. Game which been made targeted for mobile phones in Android operating system under the title "Angry Cat" on arcade genre that is for fun entertainment. Player are requires to skor as much as possible by defeating wild cat and try to survive as long as possible by eating fish.*

**Keywords:** *Arcade, Angry Cat, Android, Game, Design*