

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “BANDUNG  
THE SEA OF FIRE” UNTUK PENGENALAN SEJARAH**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Alfian Chesani**

**17.21.1049**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “BANDUNG  
THE SEA OF FIRE” UNTUK PENGENALAN SEJARAH**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
Pada Jurusan Informatika



disusun oleh

**Alfian Chesani**

**17.21.1049**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “BANDUNG  
THE SEA OF FIRE” UNTUK PENGENALAN SEJARAH**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Alfian Chesani**

**17.21.1049**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 27 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing**



**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “BANDUNG THE SEA OF FIRE” UNTUK PENGENALAN SEJARAH

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Alfian Chesani**

**17.21.1049**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Agustus 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Rum Mohammad Andri KR, IR, M.Kom.**  
NIK. 190302011

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

**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
NIK. 190302216

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Agustus 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 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, 28 Agustus 2018



Alfian Chesani

NIM. 17.21.1049

## MOTTO

- Kamu tidak akan pernah sukses jika kamu hanya mau bekerja ketika mood mu sedang baik.
- Gunakan hambatan sebagai peluang untuk terus bertumbuh daripada sebagai alasan untuk berhenti.
- Ketika kita menginginkan sesuatu maka segera kejarlah karena waktu tidak akan menunggu.
- Dekatlah dengan orang yang mau mendorong kita untuk maju bahkan ketika kita tidak ingin.
- Jangan kau jadikan Galau,Sedih,Kecewamu sebagai penghambat untuk mengerjakan skripsi karena kita tidak tau hari esok bakal seperti apa. Tetap semangat gapai semua impianmu.



## **PERSEMBAHAN**

### **Yang Utama Dari Segalanya**

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Atas cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan dan membekaliku ilmu. Atas karunia dan kemudahan yang engkau berikan akhirnya Skripsi yang sangat sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasulullah Muhammad SAW.

### **Bapak,Ibu,dan Adikku**

Sebagai tanda bakti hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya sederhana ini kepada Bapakku Slamet Raharjo,Ibuku Sumarni dan Adikku Amanda Cahyani Dewi yang telah memberikan kasih sayang dan segala dukungan agar dapat terselesaikannya Skripsi ini. Terima kasih Bapak,Ibu,dan Adikku

### **My Best Friend dan Kawan seperjuangan 17 IF Transfer**

Untuk sahabatku Irra, Dhevi,Vika,Tata, Ajeng, April terima kasih telah menjadi sahabatku yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam menyelesaikan Skripsi ini, dan tak lupa untuk kawan seperjuangan 17 S1 IF Transfer terima kasih yang tiada habisnya untuk kalian yang telah menciptakan sebuah cerita bersamaku. Kalian adalah bagian dari keluargaku juga.

### **Dosen Pembimbing Tugas Akhirku**

Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. sebagai dosen pembimbing saya, terima kasih banyak pak sudah membantu saya selama ini, penuh nasehat, dan ilmu baru untuk saya. Semua bantuan dan kesabaran bapak tidak akan kulupakan.

### **Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta**

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah diberikan kepada saya.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, atas rasa syukur yang tak terhingga penulis panjatkan karena telah menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “BANDUNG THE SEA OF FIRE” UNTUK PENGENALAN SEJARAH dengan segala kelebihan dan kekurangannya, yang semua itu tidak lepas dari keterbatasan penulis.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Sarjana (S1) pada program studi Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Dan dalam pembuatannya penulis dibantu oleh banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebanyak – banyaknya kepada :

1. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan selama proses penyusunan Skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Serta seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian pembuatan Skripsi ini.

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

Yogyakarta, 28 Agustus 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
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
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan data.....	5
1.6.2 Metode Analisis .....	5
1.6.3 Metode Pengembangan .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Sejarah Bandung Lautan Api .....	10
2.3 Pengertian Game .....	10
2.3 Sejarah Game .....	11
2.4 Tipe-Tipe Game .....	14
2.5 Klasifikasi Game Berdasarkan Pembatas Usia .....	17
2.6 Komponen Game .....	20
2.7 Tahapan Membuat Game .....	21
2.8 Sistem Operasi Android .....	23
2.8.1 Pengertian Android .....	23
2.8.2 Versi Android .....	23
2.9 Google Play .....	24
2.10 Perangkat Lunak yang Digunakan .....	25
2.10.1 Construct 2 .....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	30
3.1 Gambaran Umum .....	30
3.2 Analisis Kebutuhan .....	30
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	30
3.2.2 Analisis Kebutuhan Nonfungsional .....	31
3.3 Analisis SWOT .....	32
3.4 Analisis Kelayakan .....	35
3.3.1 Analisis Kelayakan Teknis .....	35
3.3.2 Analisis Kelayakan Operasional .....	36
3.3.3 Analisis Kelayakan Hukum .....	36

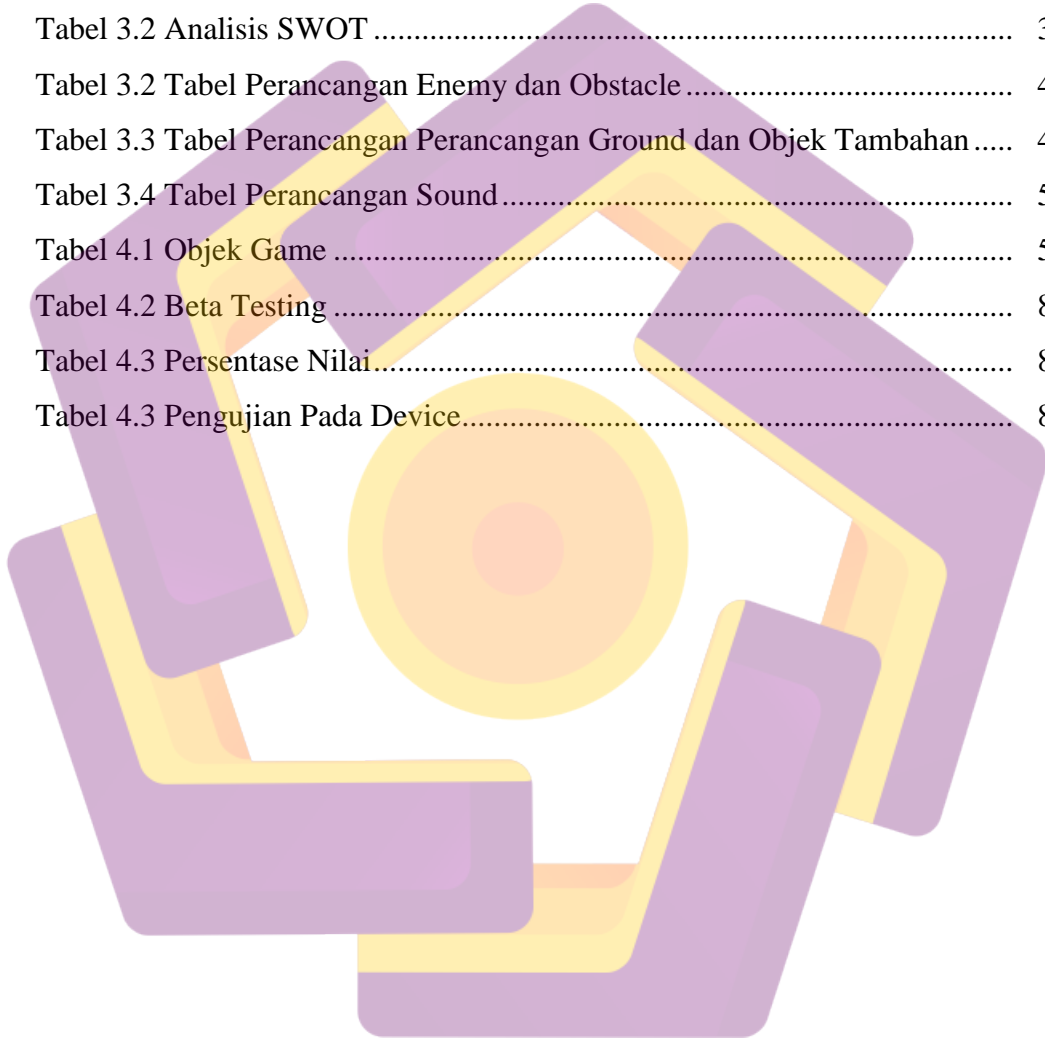
3.5	Konsep Game .....	36
3.4.1	Konsep Cerita.....	36
3.4.2	Konsep Gameplay .....	37
3.4.3	Konsep Kendali.....	37
3.6	Desain.....	38
3.5.1	Genre Game .....	38
3.5.2	Tool .....	38
3.5.3	Gameplay .....	38
3.5.4	Perancangan Grafis .....	39
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>53</b>
4.1	Implementasi Game.....	53
4.1.1	Pembuatan Animasi Character.....	53
4.1.2	Pembuatan Asset Game.....	54
4.1.3	Pembuatan Game .....	60
4.2	Pembahasan Tampilan dan Listing Program.....	64
4.2.1	Interface.....	64
4.2.2	Game Screen .....	68
4.2.3	Listing Program.....	71
4.2.4	Exporting Aplikasi Bandung The Sea of Fire.....	77
4.3	Implementasi .....	81
4.4	Pengujian Metode Beta Testing .....	82
4.5	Pengujian Pada Device .....	86
4.6	Rilis .....	86
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>		<b>88</b>
5.1	Kesimpulan.....	88

5.1	Saran.....	89
	DAFTAR PUSTAKA .....	90



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Daftar Pustaka.....	9
Tabel 2.2 Klasifikasi <i>Game</i> ESRB.....	17
Tabel 2.3 Klasifikasi <i>Game</i> IARC .....	19
Tabel 3.1 Analisis kebutuhan Perangkat Keras .....	31
Tabel 3.2 Analisis SWOT .....	32
Tabel 3.2 Tabel Perancangan Enemy dan Obstacle .....	41
Tabel 3.3 Tabel Perancangan Perancangan Ground dan Objek Tambahan.....	42
Tabel 3.4 Tabel Perancangan Sound.....	51
Tabel 4.1 Objek Game .....	58
Tabel 4.2 Beta Testing .....	83
Tabel 4.3 Persentase Nilai.....	84
Tabel 4.3 Pengujian Pada Device.....	86



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Kerja Construct 2 .....	27
Gambar 3.1 Perancangan Karakter Utama .....	40
Gambar 3.2 Perancangan Objek Sasaran Rumah .....	42
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Menu Utama .....	44
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Petunjuk .....	45
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Quit .....	45
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan SelectLevel .....	46
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Cerita .....	47
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Level 1 .....	48
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Level 2 .....	48
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Level 3 .....	49
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Pause Game .....	50
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Kalah .....	50
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Menang .....	51
Gambar 4.1 Sprite Animation Asset Character Utama .....	53
Gambar 4.2 Background Tampilan Menu Utama .....	55
Gambar 4.3 Background Tampilan Select Level .....	55
Gambar 4.4 Background Level 1 .....	56
Gambar 4.5 Background Level 2 .....	56
Gambar 4.6 Background Level 3 .....	57
Gambar 4.7 Halaman Awal Construct 2 .....	60
Gambar 4.8 Properties .....	61
Gambar 4.9 Insert New Object .....	61
Gambar 4.10 Pilih Objek .....	62
Gambar 4.11 Animation Frame .....	63
Gambar 4.12 Animations .....	64
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Home .....	65
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Select Level .....	66
Gambar 4.15 Tampilan Popup Halaman Petunjuk .....	67



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Cerita .....	67
Gambar 4.17 Tampilan Game Screen Level 1 .....	68
Gambar 4.18 Tampilan Game Screen Level 2 .....	69
Gambar 4.19 Tampilan Game Screen Level 3 .....	69
Gambar 4.20 Tampilan Ketika Kalah .....	70
Gambar 4.21 Tampilan Ketika Menang .....	71
Gambar 4.22 Script Player Control .....	72
Gambar 4.23 Script Pada Objek Musuh .....	73
Gambar 4.24 Script Pada Objek jebakan (Obstacle) .....	74
Gambar 4.25 Script Pause .....	74
Gambar 4.26 Script Popup Pause .....	75
Gambar 4.27 Script Popup Level Completed .....	75
Gambar 4.28 Script Game Over .....	76
Gambar 4.29 Cara Export Project .....	77
Gambar 4.30 tampilan Preview Export .....	78
Gambar 4.31 Pemilihan Lokasi Penyimpanan .....	78
Gambar 4.32 Tampilan Awal Cocoon.io .....	79
Gambar 4.33 Tampilan Build Settings .....	80
Gambar 4.34 Tampilan Hasil Build Settings .....	80
Gambar 4.35 Tampilan Upload Playstore .....	87

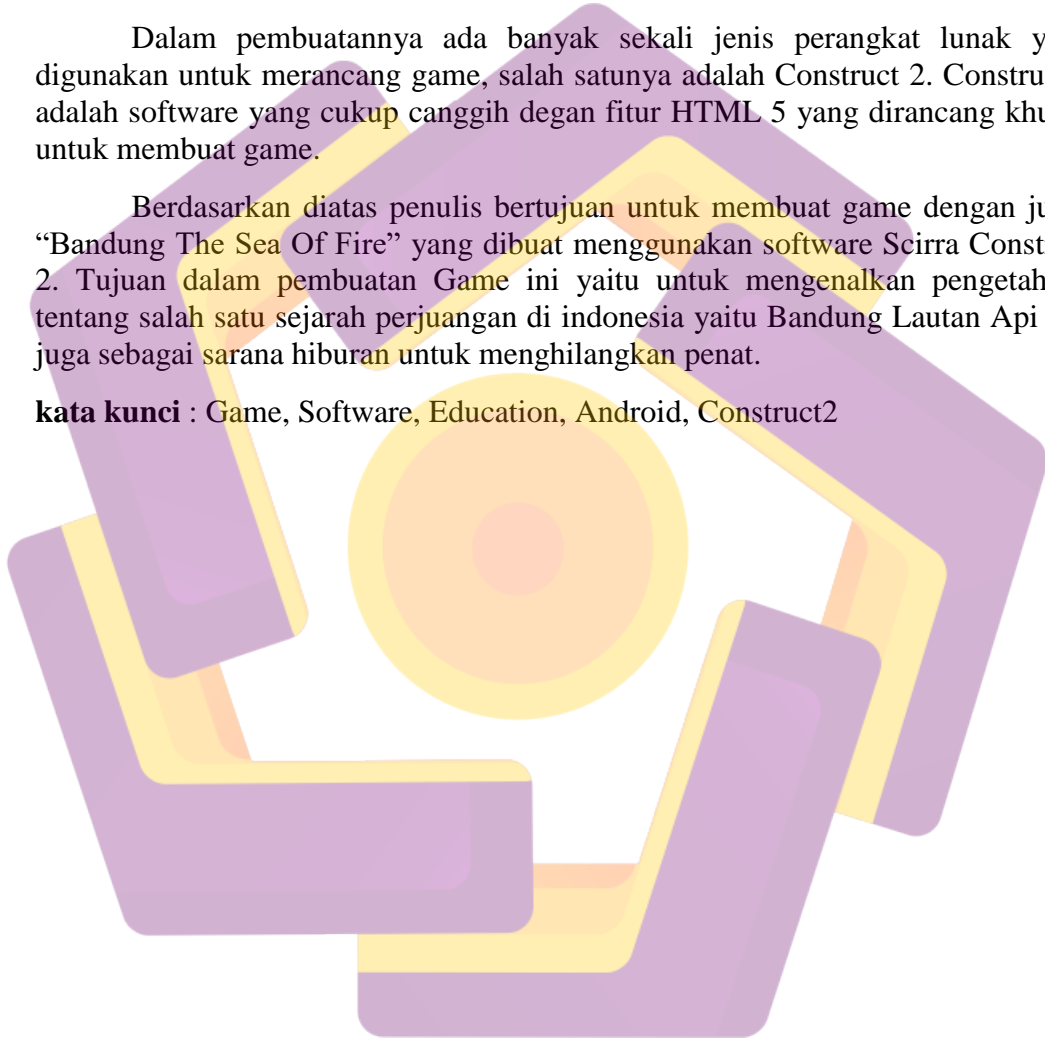
## ***INTISARI***

Game merupakan salah satu media hiburan yang sangat digemari pada saat ini. karena pada jaman sekarang ini banyak orang mulai dari anak – anak hingga orang dewasa memilih cara untuk menghilangkan penat dengan bermain game menggunakan smartpone android, ditambah dengan desain game yang menarik, memiliki unsur education dan user friendly mampu membuat para penikmatnya tidak bosan untuk memainkannya.

Dalam pembuatannya ada banyak sekali jenis perangkat lunak yang digunakan untuk merancang game, salah satunya adalah Construct 2. Construct 2 adalah software yang cukup canggih dengan fitur HTML 5 yang dirancang khusus untuk membuat game.

Berdasarkan diatas penulis bertujuan untuk membuat game dengan judul “Bandung The Sea Of Fire” yang dibuat menggunakan software Scirra Construct 2. Tujuan dalam pembuatan Game ini yaitu untuk mengenalkan pengetahuan tentang salah satu sejarah perjuangan di indonesia yaitu Bandung Lautan Api dan juga sebagai sarana hiburan untuk menghilangkan penat.

**kata kunci** : Game, Software, Education, Android, Construct2



## **ABSTRACT**

*The game is one of the very popular entertainment media at the moment. because in the present era many people ranging from children to adults to choose how to relieve tired with playing games using the android smartphones, coupled with an interesting game design, has elements of education and user friendly able to make the consumer demand is not bored to play it.*

*In manufacturing there are countless types of software used to design games, one of which is Construct 2. Construct 2 is a pretty sophisticated software with HTML 5 features designed specifically for creating games.*

*Based on the above, the authors aimed to create games with the title "The Bandung Sea Of Fire" which is created using software Scirra Construct 2. The purpose in the making of this Game is to introduce knowledge about one of the history of the struggle in indonesia namely Bandung sea of fire and also as a means of entertainment to relieve tired.*

**Keywords:** *Game, Software, Education, Android, Construct2*

