

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “GENERAL
OFFENSIVE” MENGGUNAKAN SCIRRA CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



disusun oleh

Erry Sulisty Nugroho 17.21.1052

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

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “GENERAL
OFFENSIVE” MENGGUNAKAN SCIRRA CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
Pada jurusan Informatika



disusun oleh

Erry Sulistyono Nugroho 17.21.1052

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “GENERAL OFFENSIVE” MENGGUNAKAN SCIRRA CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Erry Sulistyono Nugroho

17.21.1052

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Oktober 2018

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom.

NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ANDROID “GENERAL OFFENSIVE” MENGGUNAKAN SCIRRA CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Erry Sulisty Nugroho

17.21.1052

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Oktober 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hastari Utama, M.Cs

NIK. 190302230

Arif Dwi Laksito, M.Kom

NIK. 190302150

Bayu Setiaji, M.Kom.

NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 25 Oktober 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, 18 Oktober 2018

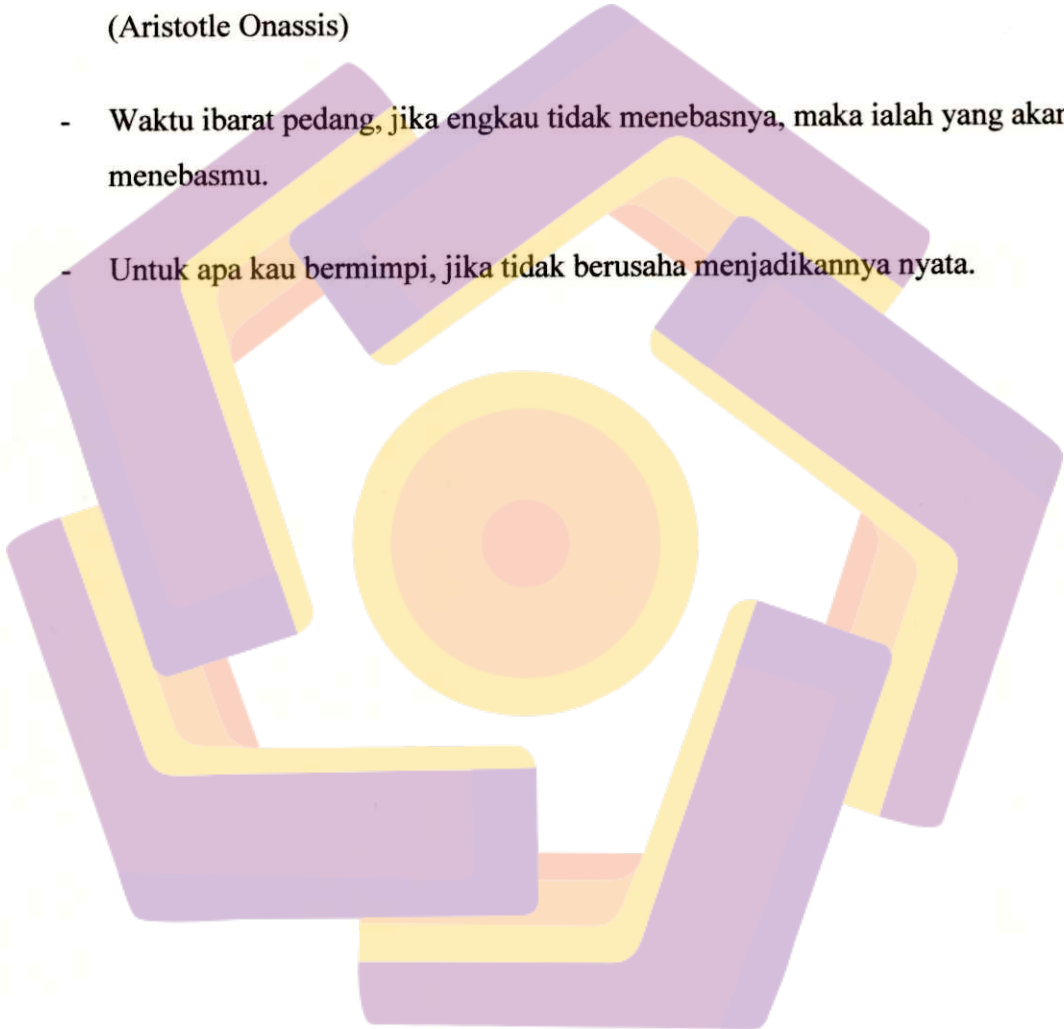


Erry Sunstyo Nugroho

NIM. 17.21.1052

MOTTO

- *Your future is created by what you do Today, not Tomorrow.*
- Rahasia kesuksesan adalah mengetahui yang orang lain tidak ketahui.
(Aristotle Onassis)
- Waktu ibarat pedang, jika engkau tidak menebasnya, maka ialah yang akan menebasmu.
- Untuk apa kau bermimpi, jika tidak berusaha menjadikannya nyata.



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 kepada Uswatun Khasanah Rasulullah Muhammad SAW.

Ibu, Bapak, dan Adikku

Sebagai tanda bakti hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya sederhana ini kepada Ibu, Bapak, dan Adikku yang telah memberikan kasih sayang dan segala dukungan agar dapat terselesaikannya Skripsi ini.

Sahabat dan Teman-teman Kelas 17 S1 IF Transfer

Untuk sahabatku Nashrullah, Arifin, Agus, Ikko, Intan, Dewi, Pingky, dan Irfandita yang selalu memberikan semangat dan motivasi, serta Alfian Chesani yang telah senantiasa selalu membantu dan memberikan arahan. 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 yang telah berjuang mengukir cerita baru selama kita berjuang bersama-sama di bangku perkuliahan.

Dosen Pembimbing Tugas Akhirku

Kepada Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada Bapak, karena telah bersedia menerima saya sebagai mahasiswa bimbingan Bapak melalui jalur rekomendasi. Berkat bimbingan dan arahan serta nasehat dari Bapak, Skripsi ini dapat di selesaikan, Terima kasih.

Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta

Terima kasih banyak untuk segala ilmu yang sangat berharga yang telah di berikan kepada saya. Semoga ilmu yang telah Saya terima dapat bermanfaat bagi Saya, Masyarakat, dan bagi Negara Indonesia.

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 “GENERAL OFFENSIVE” MENGGUNAKAN SCIRRA CONSTRUCT 2” 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 jurusan Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Dan dalam pembuatannya penulis dibantu oleh banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebanyak – banyaknya kepada :

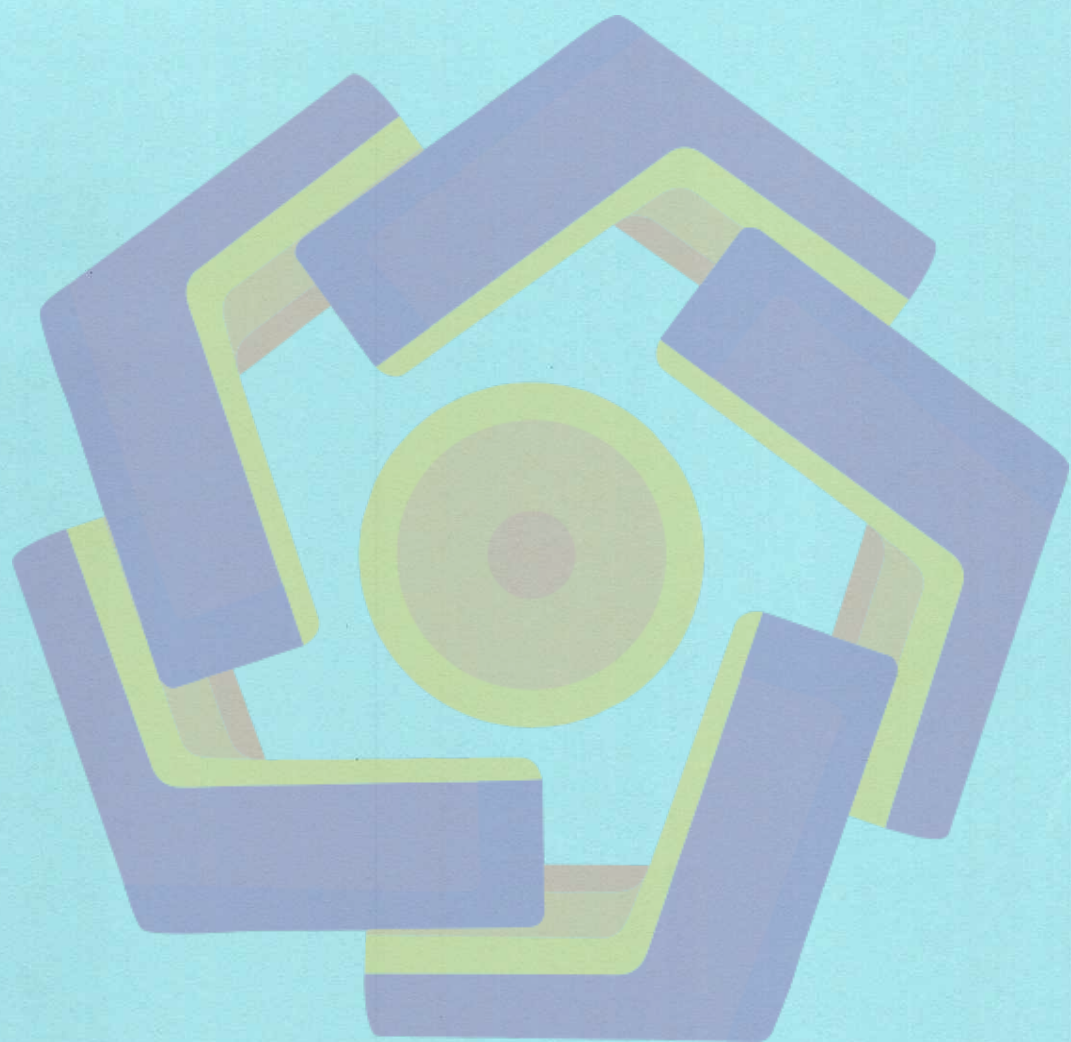
1. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektorat Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.
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, 18 Oktober 2018



Penulis

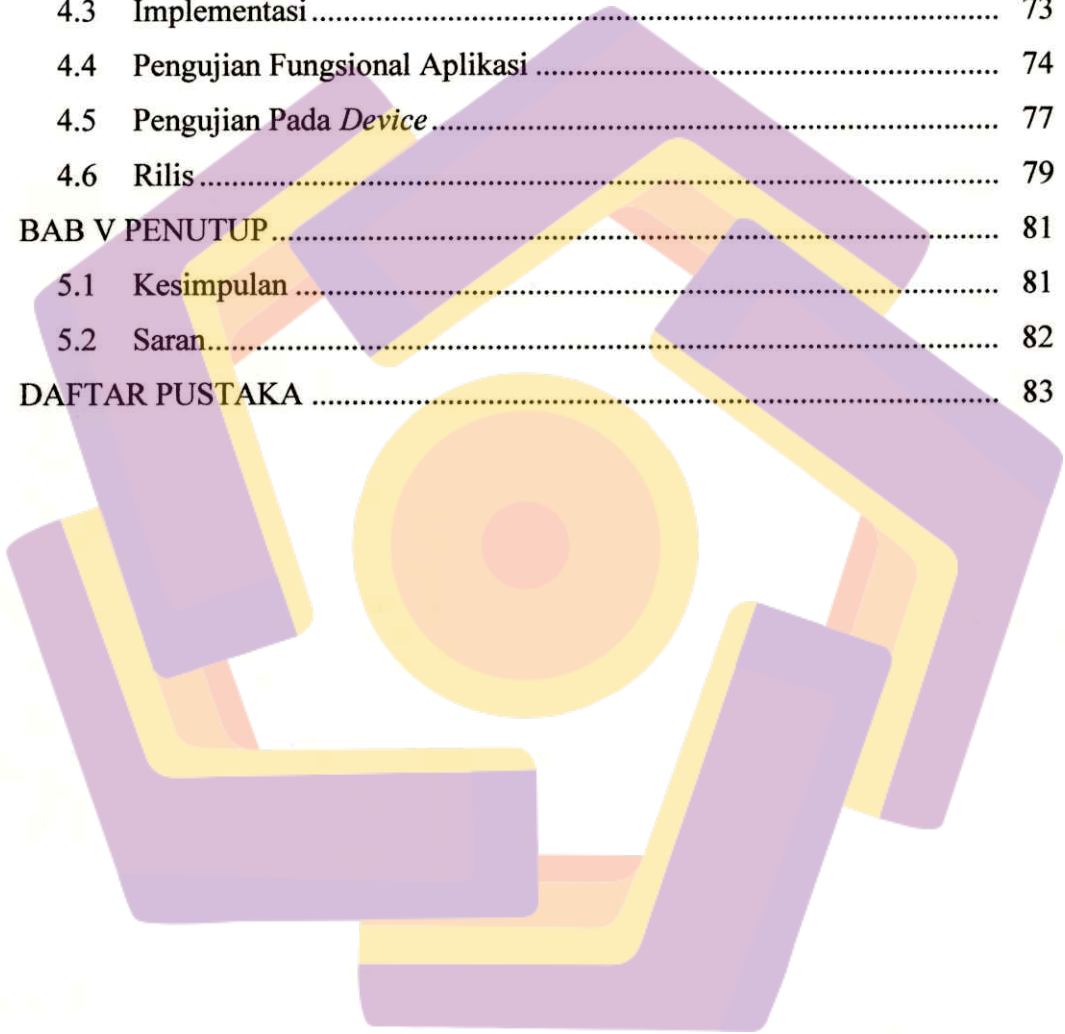


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I 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.....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Pengembangan.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Sejarah Serangan Umum 1 Maret 1949.....	8
2.3 Pengertian <i>Game</i>	8
2.4 Sejarah <i>Game</i>	9
2.5 <i>Indie Game</i>	13
2.6 <i>Game Development Life Cycle</i>	13

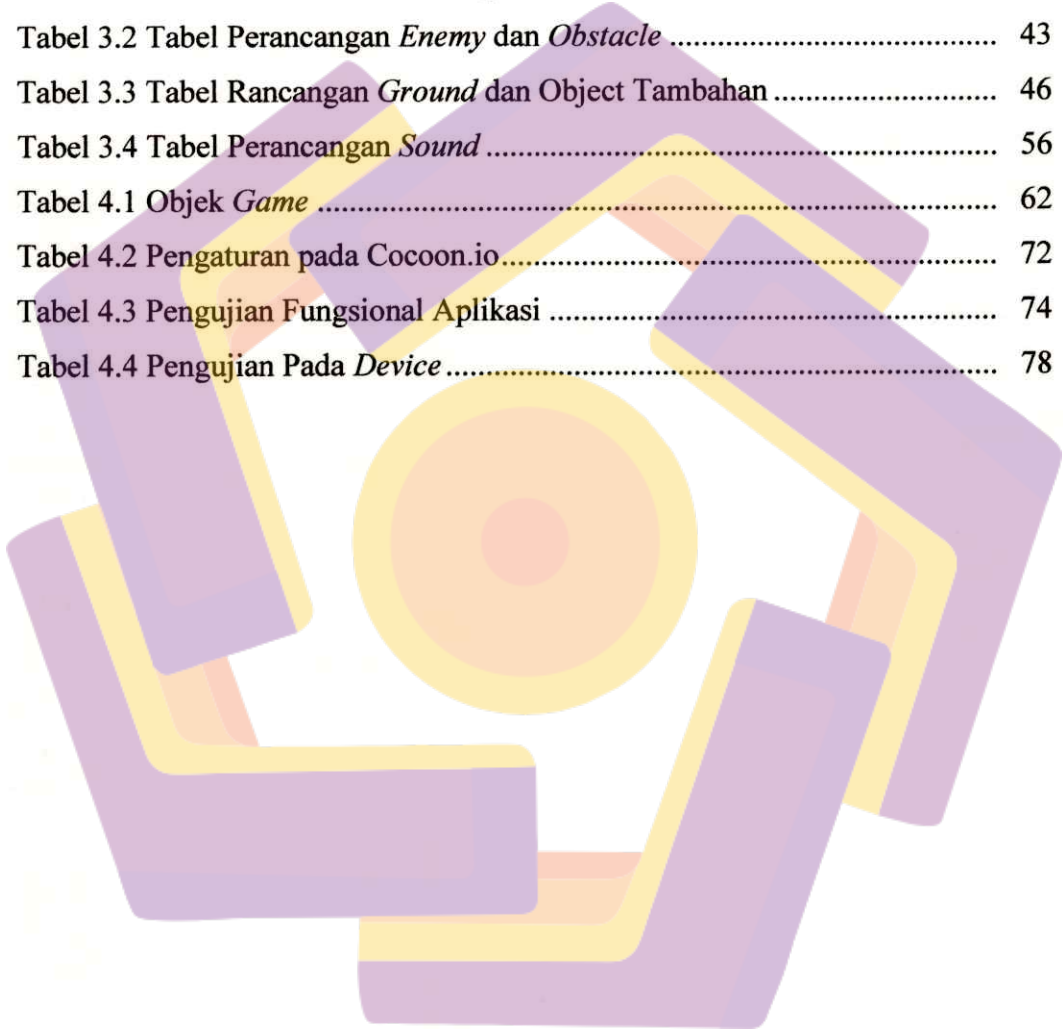
2.7	<i>Genre Game</i>	14
2.8	<i>Rating Game</i>	17
2.9	Komponen <i>Game</i>	28
2.10	Tahapan Membuat <i>Game</i>	29
2.11	Sistem Operasi Android	31
2.8.1	Pengertian <i>Android</i>	31
2.8.2	Versi <i>Android</i>	31
2.12	Google Play.....	32
2.13	Construct 2	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		35
3.1	Gambaran Umum	35
3.2	Analisis kebutuhan Sistem	35
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	36
3.3	Analisis Kelayakan.....	37
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknis.....	37
3.3.2	Analisis Kelayakan Operasional	37
3.3.3	Analisis Kelayakan Hukum.....	37
3.4	Konsep Game	38
3.4.1	Konsep Cerita.....	38
3.4.2	Konsep <i>Gameplay</i>	39
3.4.3	Konsep Kendali.....	39
3.5	Desain.....	40
3.5.1	<i>Genre Game</i>	40
3.5.2	<i>Tool</i>	41
3.5.3	<i>Gameplay</i>	41
3.5.4	Perancangan Grafis	42
3.5.5	Perancangan <i>Sound</i>	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		58
4.1	Implementasi <i>Game</i>	58
4.1.1	Pembuatan Animasi <i>Character</i>	58

4.1.2	Pembuatan <i>Asset Game</i>	59
4.2	Pembahasan Tampilan	63
4.2.1	<i>Interface</i>	64
4.2.2	<i>Game Screen</i>	67
4.2.3	<i>Exporting Game</i> General Offensive.....	70
4.3	Implementasi	73
4.4	Pengujian Fungsional Aplikasi	74
4.5	Pengujian Pada <i>Device</i>	77
4.6	Rilis	79
BAB V PENUTUP		81
5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		83



DAFTAR TABEL

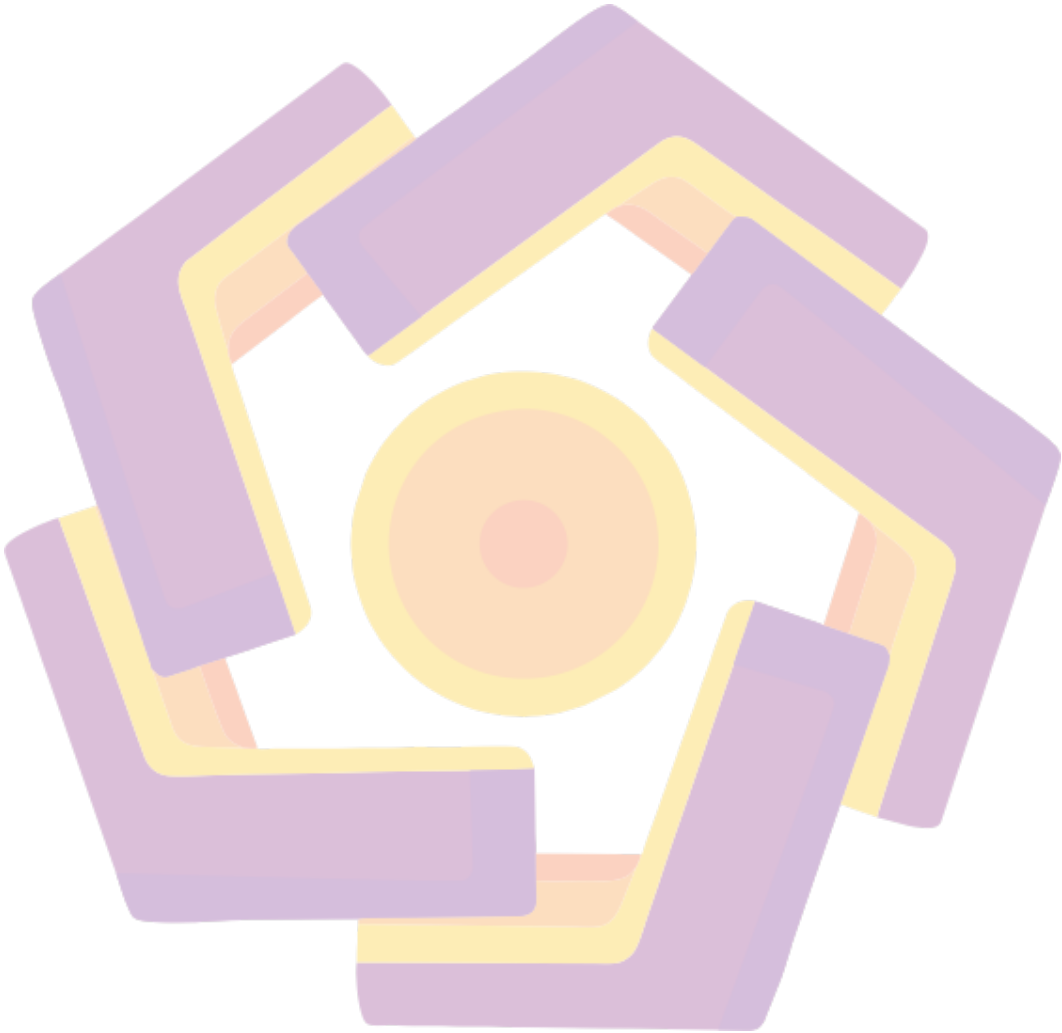
Tabel 2.1 <i>Rating Game</i> ESRB.....	17
Tabel 2.1 <i>Rating Game</i> IARC	19
Tabel 2.2 <i>Rating Game</i> IGRS	21
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
Tabel 3.2 Tabel Perancangan <i>Enemy</i> dan <i>Obstacle</i>	43
Tabel 3.3 Tabel Rancangan <i>Ground</i> dan Object Tambahan	46
Tabel 3.4 Tabel Perancangan <i>Sound</i>	56
Tabel 4.1 Objek <i>Game</i>	62
Tabel 4.2 Pengaturan pada Cocoon.io.....	72
Tabel 4.3 Pengujian Fungsional Aplikasi	74
Tabel 4.4 Pengujian Pada <i>Device</i>	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Kerja Construct 2	33
Gambar 3.1 Perancangan <i>Control Button</i>	40
Gambar 3.2 Perancangan Karakter Utama	42
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan <i>Menu Utama</i>	49
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Mulai Permainan	49
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Petunjuk.....	50
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Keluar	51
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Cerita.....	51
Gambar 3.8 Rancangan <i>Level Satu</i>	52
Gambar 3.9 Rancangan <i>Level Dua</i>	53
Gambar 3.10 Rancangan <i>Level Tiga</i>	54
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan <i>Pause Game</i>	54
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Misi Gagal	55
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Misi Berhasil	55
Gambar 4.1 <i>Sprite Animation Asset</i> Karakter Utama.....	59
Gambar 4.2 <i>Background</i> Tampilan <i>Menu Utama</i>	60
Gambar 4.3 <i>Background Level 1</i>	60
Gambar 4.4 <i>Background Level 2</i>	61
Gambar 4.5 <i>Background Level 3</i>	61
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Menu Utama</i>	64
Gambar 4.7 Tampilan <i>Popup</i> Pilih Level.....	65
Gambar 4.8 Tampilan <i>Popup</i> Halaman Petunjuk.....	66
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Cerita	66
Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>Game Screen Level 1</i>	67
Gambar 4.11 Tampilan Halaman <i>Game Screen Level 2</i>	68
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>Game Screen Level 3</i>	68
Gambar 4.13 Tampilan Misi Gagal.....	69
Gambar 4.14 Tampilan Misi Berhasil	69
Gambar 4.15 Tampilan <i>Preview Export Project</i>	70

Gambar 4.16 Pemilihan Lokasi Penyimpanan	70
Gambar 4.17 Tampilan Awal Cocoon.io	71
Gambar 4.18 Tampilan <i>Build Settings</i>	71
Gambar 4.19 Tampilan <i>Game</i> General Offensive di PlayStore	80



INTISARI

Game merupakan salah satu media hiburan yang berkembang begitu pesat seiring bergantinya zaman. Hal itu tidak terlepas dari pengembangan game yang kreatif dan inovatif sehingga game dapat dinikmati di segala usia, mulai anak kecil hingga orang dewasa. Bahkan game juga bisa dijadikan sebagai media edukasi kreatif bagi siapa saja yang memainkannya. Selain itu, unsur lain seperti grafis, alur cerita, dan gameplay dalam sebuah game, sangat berpengaruh bagi kenyamanan player yang memainkan game tersebut.

Ada banyak Game Engine yang dapat digunakan untuk merancang sebuah game. Salah satu di antaranya adalah Construct 2. Construct 2 merupakan Game Engine yang berbasis HTML 5 yang memiliki berbagai fitur yang cukup canggih untuk bisa merancang sebuah game di berbagai device.

Berdasarkan ulasan di atas, penulis bertujuan membuat sebuah game berbasis Android yang berjudul “General Offensive” dengan menggunakan software Construct 2. Latar belakang game ini yaitu peristiwa Serangan Umum 1 Maret 1949 di Yogyakarta antara Tentara Nasional Indonesia melawan Tentara Belanda. Game ini akan memasukkan beberapa tokoh sejarah yang terlibat dalam peristiwa tersebut sehingga game ini dapat menjadi media edukasi bagi siapa saja yang memainkan game ini.

Kata Kunci : Permainan, Sejarah, HTML5, Android, Construct2

ABSTRACT

Game is one of the entertainment media that developed so rapidly with the changing era. It can't be separated from the development of creative and innovative games so that games can be enjoyed at all ages, from small children to adults. Even the game can also be used as a creative educational media for anyone who plays it. In addition, other elements such as graphics, storyline, and gameplay in a game, is very influential for the comfort of players who play the game.

There are many Game Engines that can be used to design a game. One of them is Construct 2. Construct 2 is a Game Engine based on HTML 5 which has various features that are sophisticated enough to be able to design a game on various devices.

Based on the above reviews, the author aims to create an Android-based game titled "General Offensive" using the software Construct 2. Background of this game is a General Attack event March 1, 1949 in Yogyakarta between the Indonesian National Army against the Dutch Army. This game will include some historical figures involved in the event so that this game can be an educational media for anyone who plays this game.

Keyword : *Game, History, HTML5, Android, Construct2*

