

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME BERBASIS ANDROID  
CURSE OF CAMPUS ZOMBIE MENGGUNAKAN ENGINE  
SCIRRA CONSTRUCT 2**

**SKRIPSI**



**disusun oleh  
Arif Dwi Yunianto  
13.12.7683**

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

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME BERBASIS ANDROID  
CURSE OF CAMPUS ZOMBIE MENGGUNAKAN ENGINE  
SCIRRA CONSTRUCT 2**

**SKRIPSI**



**disusun oleh  
Arif Dwi Yuniarto  
13.12.7683**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME BERBASIS ANDROID  
CURSE OF CAMPUS ZOMBIE MENGGUNAKAN ENGINE  
SCIRRA CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arif Dwi Yuniarto  
13.12.7683**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 1 April 2020

**Dosen Pembimbing**

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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME BERBASIS ANDROID  
CURSE OF CAMPUS ZOMBIE MENGGUNAKAN ENGINE  
SCIRRA CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arif Dwi Yunianto**

**13.12.7683**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 April 2020

Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302163**

**Moch Farid Fauzi, M.Kom.**  
**NIK. 190302284**

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

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

**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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 April 2020



Arif Dwi Yunianto

NIM. 13.12.7683

## **MOTO**

*“The greatest glory in living lies not in never falling, but in rising every time we fall..”*

“Kemuliaan terbesar dalam hidup tidak disebabkan karena kita tidak pernah gagal , tetapi kemampuan untuk bangkit setiap kali kita jatuh.”

*“Nelson Mandela”*



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik, tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT yang telah memberikan kesempatan berupa kesehatan dan daya pikir yang cukup sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak dan Ibu, yang telah memberiku motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih dan sayang kepadaku.
- Kakak yang membimbingku dalam banyak hal.
- Temanku di desa Faqih, Ragil, Fian yang telah memberi banyak nasihat kepadaku.
- Seluruh teman-teman 13 S1SI 08 Reza, Dovi, Arsyad, Bagas, Fanfan, Agung, Rifai, Dean dan Ijul yang selalu memberi motivasi saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini dan berjuang bersama selama kuliah.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan teknologi informasi serta kajian bagi mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta lainnya dalam pengambilan skripsi.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*



## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN .....	i
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTO .....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penelitian .....	5
BAB II Landasan Teori .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Game .....	9
2.2.1 Pengertian Game .....	9
2.2.2 Jenis dan Genre Game.....	10
2.2.3 Elemen Dasar Game.....	12
2.2.4 Perancangan Game.....	14
2.3 Indie Game .....	16
2.4 Game Design Document .....	16
2.4.1 Komponen Game Design Document .....	16
2.5 HTML 5.....	17

2.6	Android.....	17
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	18
2.7.1	Construct 2 .....	19
2.7.2	CorelDRAW.....	21
2.7.3	Fl Studio.....	22
2.7.4	Adobe PhoneGap .....	22
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>24</b>
3.1	Gambaran Umum .....	24
3.2	Analisis Kebutuhan .....	24
3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	24
3.2.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	25
3.3	Analisis Kelayakan.....	27
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	27
3.3.2	Analisis Kelayakan Hukum .....	27
3.3.3	Analisis kelayakan Operasional .....	28
3.4	Perancangan Konsep .....	28
3.4.1	Idea.....	28
3.4.2	Genre.....	28
3.4.3	Platform.....	28
3.4.4	Target Pengguna.....	29
3.5	<i>Level Design</i> .....	29
3.5.1	Level 1.....	29
3.5.2	Level 2.....	29
3.5.3	Level 3.....	29
3.6	User Interface Design .....	30
3.6.1	Main Menu .....	30
3.6.2	Select <i>Level</i> .....	31
3.6.3	Help.....	31
3.6.4	Game Over .....	32
3.6.5	Level Complete .....	32
3.7	Content Design .....	33
3.7.1	Perancangan Karakter .....	33

3.7.2	Perancangan Objek.....	35
3.7.3	Menentukan Audio.....	37
3.8	Sistem Design.....	38
3.8.1	Perancangan Sistem Gameplay .....	38
3.8.2	Perancangan Sistem Checkpoint .....	40
3.8.3	Perancangan Sistem Game Over.....	40
3.8.4	Perancangan Sistem Level Complete.....	40
3.8.5	Perancangan Sistem <i>Level</i> .....	40
3.8.6	Perancangan Sistem Pencapaian Terbaik.....	41
3.8.7	Perancangan system Penyimpanan Data.....	42
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>43</b>
4.1	Implementasi Game.....	43
4.1.1	Pembuatan Karakter dan Objek/Desain Grafis .....	43
4.1.2	Build Construct 2 .....	46
4.2	Pembahasan .....	57
4.2.1	Splash Screen .....	57
4.2.2	Main Menu.....	58
4.2.3	Menu Level .....	59
4.2.4	Help.....	62
4.2.5	Credit.....	63
4.3	Pengujian .....	63
4.3.1	Pengujian Fungsional .....	63
4.3.2	Pengujian Non-Fungsional.....	65
4.3.3	Beta Testing .....	66
4.4	Publish.....	68
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>69</b>
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Metode Pengembangan Indie.....	5
Tabel 2. 1 Perbandingan Pustaka .....	8
Tabel 3. 1 Detail Spesifikasi Komputer .....	25
Tabel 3. 2 Detail minimal spesifikasi perangkat Android.....	26
Tabel 3. 3 Karakter.....	33
Tabel 3. 4 Objek.....	35
Tabel 3. 5 Audio.....	37
Tabel 3. 6 Detail Level.....	41
Tabel 3. 7 Pencapaian Terbaik .....	42
Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional.....	64
Tabel 4. 2 Pengujian Non-Fungsional.....	66
Tabel 4. 3 Beta Testing .....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Construct 2 .....	21
Gambar 2. 2 CorelDraw .....	22
Gambar 2. 3 FI Studio .....	22
Gambar 2. 4 Adobe PhoneGap.....	23
Gambar 3. 1 ESRB Rating .....	29
Gambar 3. 2 Main Menu .....	30
Gambar 3. 3 Select Level.....	31
Gambar 3. 4 Help .....	31
Gambar 3. 5 Game Over .....	32
Gambar 3. 6 Level Complete .....	32
Gambar 3. 7 Animasi Karakter .....	34
Gambar 3. 8 UI Kontrol Karakter .....	38
Gambar 4. 1 Hasil Scan Karakter.....	43
Gambar 4. 2 Ekspor ke format PNG .....	44
Gambar 4. 3 Pembuatan Background.....	44
Gambar 4. 4 Pembuatan Objek Penghias .....	45
Gambar 4. 5 Pembuatan Splash Screen.....	45
Gambar 4. 6 Pembuatan Logo.....	46
Gambar 4. 7 New Project .....	46
Gambar 4. 8 Insert New Object .....	47
Gambar 4. 9 New Animation .....	48
Gambar 4. 10 Event Sheet.....	48
Gambar 4. 11 Global Variable dan On Start of Layout .....	49
Gambar 4. 12 Proses Koding Karakter .....	49
Gambar 4. 13 On Collision .....	50
Gambar 4. 14 Checkpoint .....	50
Gambar 4. 15 Game Over .....	51
Gambar 4. 16 Popup win dan lose .....	51
Gambar 4. 17 Splash Screen .....	52

Gambar 4. 18 Select Level .....	53
Gambar 4. 19 Run Layout .....	54
Gambar 4. 20 Testing Game .....	54
Gambar 4. 21 Eksport Option .....	55
Gambar 4. 22 Cordova Options .....	56
Gambar 4. 23 Kompres data ke bentuk .zip .....	56
Gambar 4. 24 PhoneGap Settings .....	57
Gambar 4. 25 Splash Screen .....	58
Gambar 4. 26 Main Menu .....	59
Gambar 4. 27 Select Level .....	60
Gambar 4. 28 Level 1 .....	61
Gambar 4. 29 Level 2 .....	61
Gambar 4. 30 Level 3 .....	62
Gambar 4. 31 Help .....	62
Gambar 4. 32 Credit .....	63
Gambar 4. 33 Tampil di Playstore .....	68

## INTISARI

Hiburan menjadi kebutuhan manusia untuk mengatasi rasa jenuh, tertekan atau stres. Pada saat ini bukan perkara sulit untuk mencari hiburan yang mengasyikan, baik itu yang bersifat nyata maupun berbentuk media teknologi. *Game* adalah salah satu media hiburan masyarakat, salah satunya dalam ponsel atau disebut *game mobile*. Dengan demikian, masyarakat sekarang tidak perlu lagi menggunakan komputer hanya sekedar untuk bermain game.

*Game Curse of Campus Zombie* dibuat berdasarkan cerita fiktif dari penulis yang menceritakan petualangan Sobri membasmi kelompok *zombie* yang menguasai sebuah universitas dan meresahkan masyarakat sekitarnya. *Game* ini dibuat menggunakan *software Construct 2* untuk membuat sistem dan perilaku objek yang ada di dalam *game*, CorelDraw X7 untuk membuat objek, dan Fl Studio untuk pembuatan file audio.

Dengan dibuatnya *game* ini penulis berharap akan menambah pilihan bagi masyarakat dalam memilih *game* untuk di mainkan sebagai media hiburan.

Kata Kunci : Game, 2D, Android, Construct 2

## ABSTRACT

*Entertainment becomes a human need to overcome boredom, or stress. At this time it is not a difficult matter to find exciting entertainment, both real and in the form of technological media. Games are one of the people's entertainment media, one of which is in a cellphone or called a mobile game. Thus, people now no longer need to use computers just to play games.*

*Curse of Campus Zombie game is based on a fictional story from the writer that tells Sobri's adventure to eradicate the zombie group that controls a university and is troubling the surrounding community. This game was created using Construct 2 software to create systems and behavior of objects in the game, CorelDraw X7 to create objects, and Fl Studio for creating audio files.*

*By making this game the author hopes to add choices for the community in choosing games to be played as a entertaining media.*

*Keywords : Game, 2D, Android, Construct 2*

