

**PEMBUATAN GAME ANDROID 3D FIRST PERSON SHOOTER (FPS)  
“SURVIVE OF ZOMBIE”**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Cahyo Setyo Budi**

**15.12.8856**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PEMBUATAN GAME ANDROID 3D FIRST PERSON SHOOTER (FPS)  
“SURVIVE OF ZOMBIE”**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Cahyo Setyo Budi**

**15.12.8856**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME ANDROID 3D FIRST PERSON SHOOTER (FPS)  
“SURVIVE OF ZOMBIE”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Cahyo Setyo Budi**

**15.12.8856**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 28 Oktober 2018

**Dosen Pembimbing,**



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

**PENGESAHAN****SKRIPSI****PEMBUATAN GAME ANDROID 3D FIRST PERSON SHOOTER  
“SURVIVE OF ZOMBIE”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Cahyo Setyo Budi**

**15.12.8856**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 14 Agustus 2019

**Susunan Dewan Penguji****Nama Penguji**

**Yuli Astuti, M.Kom**  
NIK. 190302146


**Dina Maulina, M.Kom**  
NIK. 190302250

**Alfie Nur Rahmi, M.Kom**  
NIK. 190302240

**Tanda Tangan**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 24 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 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, 28 Agustus 2019



Cahyo Setyo Budi

NIM. 15.12.8856

## MOTTO

Manfaatkan waktumu dan kerjakan lah tugas mu sebelum deadline yang mengejar mu.

Sejauh apapun berlali akan tetap menemui tugas yang selalu menunggu mu.

Jangan pernah berhenti melangkah. Jangan takut pada permasalahan yang akan dihadapi.

Karena setiap menyelesaikan permasalahan yang dihadapi akan memudahkan mu menyelesaikan permasalahan lainnya



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunia – Nya serta kemudahan yang engkau berikan sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Kedua orang tua serta keluarga saya yang memberikan dukungan berupa semangat maupun doa
- Pak Bayu Setiaji, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing saya yang telah membimbing serta memberikan saran serta masukan selama proses pembuatan *game*
- Sahabat – sahabat TBD seperjuangan yang tidak biasa kusebutkan satu persatu, yang telah membantu ku dalam pengujian aplikasi yang telah saya buat dan menemani berperjuang selama 3 tahun ini

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pembuatan Game Android 3D First Person Shooter (FPS) Survive Of Zombie”** dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata I Jurusan Sistem Informasi pada Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Sehingga memerlukan beberapa perbaikan berupa kritik dan saran untuk membangun skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini baik berupa dorongan moril maupun materil. Karena penulis yakin tanpa bantuan dan dukungan tersebut, sulit rasanya bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.



## DAFTAR ISI

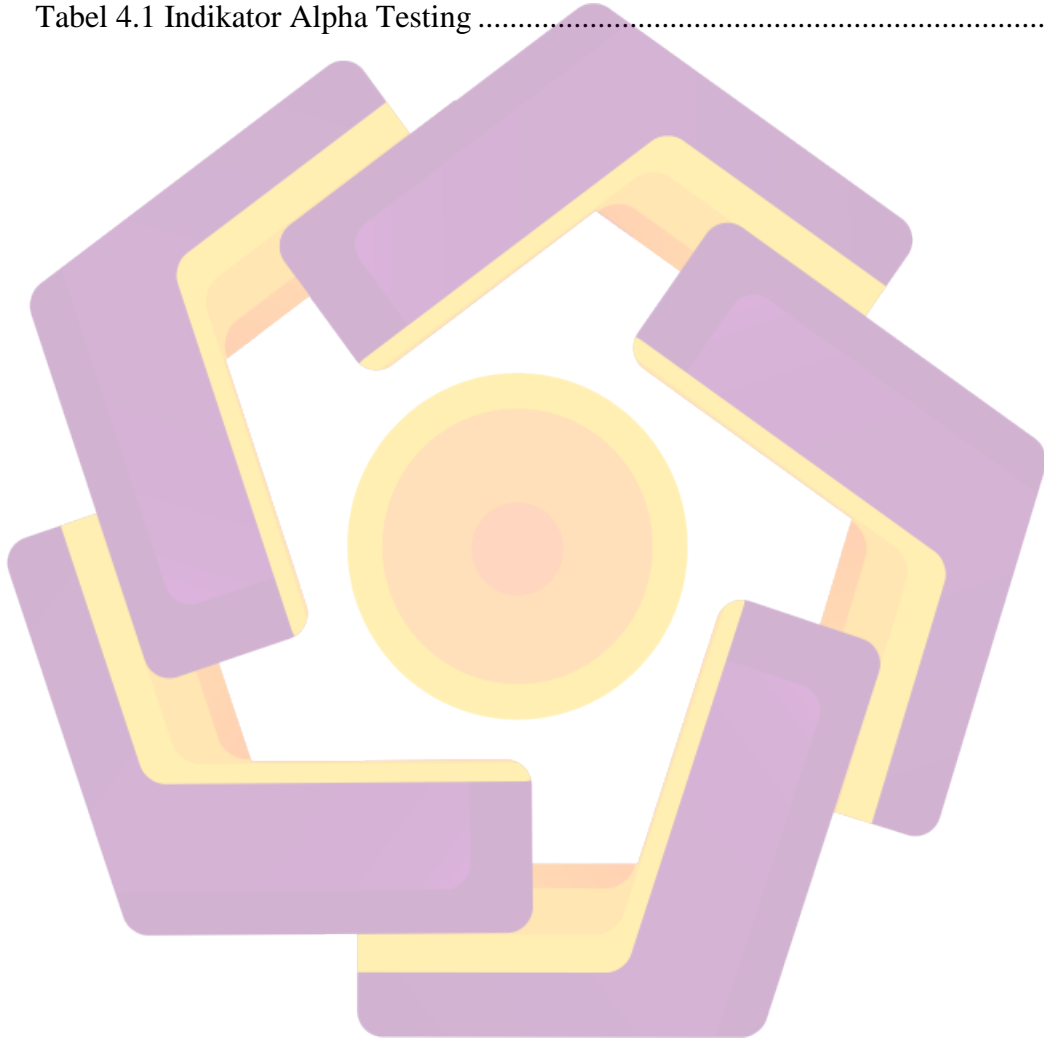
JUDUL .....	I
PERSETUJUAN .....	III
PENGESAHAN .....	IV
PERNYATAAN .....	<b>ERROR!</b>
<b>BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
MOTTO .....	VI
PERSEMBAHAN .....	VII
KATA PENGANTAR .....	VIII
DAFTAR ISI .....	IX
DAFTAR TABEL .....	XII
DAFTAR GAMBAR .....	XIII
INTISARI .....	XV
<i>ABSTRACT</i> .....	XVI
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	3
1.3 BATASAN MASALAH .....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN .....	4
1.6 METODE PENELITIAN .....	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.2 PENGERTIAN GAME .....	8

2.3	SEJARAH PERKEMBANGAN GAME DI INDONESIA .....	8
2.4	JENIS - JENIS GAME .....	10
2.5	ESRB RATTINGS GUIDE .....	12
2.6	METODE PENGEMBANGAN GAME .....	13
2.6.1	INDIE GAME DEVELOPMENT .....	13
2.7	ANDROID.....	15
2.8	PERANGAKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN.....	16
2.8.1	UNITY 2018.1.5F1.....	16
2.8.2	BLENDER.....	19
2.8.3	BFXR.....	19
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME.....</b>		<b>21</b>
3.1	GAME OVERVIEW.....	21
3.2	ANALISIS KEBUTUHAN.....	22
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	22
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	22
3.3	PERANCANGAN GAME.....	24
3.3.1	Menentukan <i>Genre Game</i> .....	24
3.3.2	Menentukan <i>Tool</i> .....	24
3.3.3	<i>Gameplay</i> .....	25
3.3.4	<i>Level Design</i> .....	26
3.4	PRE-PRODUCTION.....	26
3.4.1	Model Karakter <i>Utama</i> .....	27
3.4.2	Model Musuh ( <i>Zombie</i> ) .....	27
3.4.3	<i>Asset</i> .....	29
3.4.4	<i>Asset Sound</i> .....	30
3.5	MAIN PRODUCTION.....	31
3.5.1	<i>Game Mechanics</i> .....	31
3.5.2	<i>User Interface Design</i> .....	32
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>37</b>
4.1	IMPLEMENTASI PEMBUATAN GAME SURVIVE OF ZOMBIE .....	37

4.2	TAHAP PEMBUATAN MODEL KARAKTER .....	37
4.2.1	MEMBUAT MODEL KARAKTER UTAMA .....	37
4.2.2	PEMBUATAN MODEL MUSUH (ZOMBIE).....	38
4.2.3	PEMBUATAN ASSET PENDUKUNG.....	41
4.3	TAHAP PEMBUATAN GAME .....	43
4.3.1	Membuat <i>Arena Game</i> .....	45
4.3.2	Membuat Karakter Utama.....	46
4.3.3	Pembuatan Musuh ( <i>Zombie</i> ) .....	48
4.3.4	Pembuatan <i>User Interface</i> .....	50
4.4	<i>PUBLISHING</i> .....	53
4.4.1	Pembahasan Membuat <i>Aplikasi</i> .....	53
4.4.2	<i>Mempublish ke Google Play Store</i> .....	56
4.5	<i>APLHA TESTING</i> .....	60
4.6	<i>BETA TESTING</i> .....	62
4.7	<i>RELEASED</i> .....	64
	BAB V PENUTUP.....	65
5.1	KESIMPULAN.....	65
5.2	SARAN.....	66
	DAFTAR PUSTAKA .....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Musuh (Zombie) .....	27
Tabel 3.2 Asset Arena .....	29
Tabel 3.3 Asset Sound .....	30
Tabel 4.1 Indikator Alpha Testing .....	61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode <i>Indie Game Development</i> .....	5
Gambar 3.1 Desain Karakter.....	27
Gambar 3.2 Zombie Special.....	28
Gambar 3.3 <i>Game Control</i> .....	31
Gambar 3.4 Desain <i>Menu Utama</i> .....	32
Gambar 3.5 Desain <i>Menu Help</i> .....	33
Gambar 3.6 Desain <i>About</i> .....	33
Gambar 3.7 Desain <i>Gameplay</i> .....	34
Gambar 3.8 Desain <i>Game Paused</i> .....	35
Gambar 3.9 Desain <i>Game Over</i> .....	36
Gambar 4.1 Pembuatan Model dan Animasi Karakter Utama.....	38
Gambar 4.2 Karakter <i>Survive Of Zombie</i> .....	38
Gambar 4.3 Pembuatan Model dan Animasi zombie Hijau.....	39
Gambar 4.4 <i>Rendering</i> dan Animasi Zombie Hijau.....	39
Gambar 4.5 Pembuatan Model dan Animasi Zombie Ungu.....	40
Gambar 4.6 <i>Rendering</i> dan Animasi Zombie Ungu.....	40
Gambar 4.7 Pembuatan Model dan Animasi Zombie Special.....	41
Gambar 4.8 Hasil <i>Rendering</i> Zombie Special.....	41
Gambar 4.9 Pembuatan Model Pohon.....	42
Gambar 4.10 <i>Rendering</i> Model Pohon.....	42
Gambar 4.11 Pembuatan Model Rumput.....	43
Gambar 4.12 <i>Rendering</i> Model Rumput.....	43
Gambar 4.13 Tampilan <i>Unity Hub</i> .....	44
Gambar 4.14 Tampilan <i>Unity Hub</i> .....	44
Gambar 4.15 <i>Unity Editor Layout</i> .....	45
Gambar 4.16 Pembuatan <i>Terrain</i> dan <i>Menu Setting Terrain</i> .....	45
Gambar 4.17 Hasil Pembuatan <i>Terrain</i> .....	46
Gambar 4.18 Memasukan <i>Asset</i> ke <i>Unity</i> .....	46
Gambar 4.19 Karakter dan Komponennya.....	47

Gambar 4.20 <i>Animator Controller</i> .....	47
Gambar 4.21 Komponen Script dan Fungsi Animasi pada senjata.....	48
Gambar 4.22 Pembuatan Musuh (Zombie).....	48
Gambar 4.23 RigidBody 3D Zombie.....	49
Gambar 4.24 <i>Collider</i> 3D Zombie .....	49
Gambar 4.25 <i>Nav Mesh Agent</i> Zombie .....	50
Gambar 4.26 Pembuatan <i>Canvas</i> .....	50
Gambar 4.27 Tampilan <i>Menu Utama</i> .....	51
Gambar 4.28 Tampilan <i>Menu Help</i> .....	52
Gambar 4.29 Tampilan <i>Menu About</i> .....	52
Gambar 4.30 Tampilan <i>Menu Paused</i> .....	52
Gambar 4.31 Tampilan <i>Menu Game Over</i> .....	53
Gambar 4.32 <i>Build setting</i> .....	53
Gambar 4.33 <i>Switching Platform</i> .....	54
Gambar 4.34 <i>Icon</i> dan <i>name Game</i> .....	54
Gambar 4.35 <i>Resolution Setting</i> .....	55
Gambar 4.36 <i>Other Setting</i> .....	55
Gambar 4.37 Proses <i>building project</i> menjadi <i>APK</i> .....	55
Gambar 4.38 Tampilan <i>Dashboard Developer Console</i> .....	56
Gambar 4.39 Tampilan <i>Add New Application</i> .....	57
Gambar 4.40 <i>Upload Folder Game</i> .....	57
Gambar 4.41 Listingan Toko .....	58
Gambar 4.42 Rating Konten .....	58
Gambar 4.43 Hasil Rating Konten .....	59
Gambar 4.44 Tampilan Rating Konten .....	59
Gambar 4.45 Aplikasi Terpublish .....	60

## INTISARI

*Game* adalah suatu permainan hiburan dimana fungsinya untuk mengurangi kejenuhan seseorang dari rutinitas atau aktivitas sehari-hari. Perkembangan *game* untuk perangkat *mobile* semakin pesat. Dengan diiringi peningkatan jumlah pengguna *smartphone* yang semakin banyak membuat kebutuhan akan hiburan melalui *smartphone* juga meningkat salah satunya adalah melalui *mobile game*. Pembuatan *game* membutuhkan *game engine*. *Game engine* salah satu faktor yang berperan besar dalam perkembangan teknologi *game* 2D maupun 3D salah satunya adalah *Unity*. Tahap awal pembuatan *game* 3D adalah pembuatan model 3D menggunakan *software* 3D *Blender* yang akan di gabung ke *Unity*.

*Game Survive Of Zombie* adalah *game* bergenre *FPS (First Person Shooter)* merupakan salah satu jenis permainan dengan menggunakan sudut pandang orang pertama seolah-olah pemain menjadi karakter utama dalam permainan yang berpusat pada permainan di sekitar, berbekal senjata api dan peluru tempur.

Konsep permainan ini cukup mudah, menghindar dan menembak agar pemain dapat memainkan permainan ini. Saat pemain berhasil membunuh musuh akan mendapatkan *score*. Semakin lama permainan dimainkan, maka tingkat kesulitan *game* akan ikut bertambah. *Game* ini dibuat semenarik mungkin dan disesuaikan dengan sasaran usia. Dengan pemandangan yang disekelilingi sambaran hutan bersalju, pemain akan dibuat lebih senang untuk memainkan *game* ini.

**Kata Kunci:** *Game* 3D, *Mobile Game*, *First Person Shooter*, *Unity* 3D, *Blender*.

## **ABSTRACT**

*The game is an entertainment game where its function is to reduce one's boredom from routine or daily activities. The development of games for mobile devices is increasing. With the increase in the number of smartphone users who make the need for more via smartphones also increased one of them through mobile games. Making games requires a game machine. Game engine is one of the factors that play a major role in the development of 2D and 3D game technology, one of which is Unity. The initial stage of making 3D games is making 3D models using 3D Blender software that will be joined to Unity.*

*Game Survive Of Zombie is a FPS (First Person Shooter) genre game that is one type of game by using the first person perspective as if the player is the main character in the game centered around the game, armed with firearms and gunfire.*

*The concept of the game is quite easy, avoid and shoot so players can play this game. When a player is successful Kill the player will get a score. The longer the game is played, the difficulty of the game will increase. This game is made as attractive as possible and adjusted to the target age. With views explored along the snowy forest, players will be made more happy to play this game.*

**Keyword:** *Game 3D, Mobile Game, First Person Shooter, Unity 3D, Blender.*

