

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “TRAP ALONE”  
BERBASIS OS WINDOWS MENGGUNAKAN ENGINE UNITY**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh :

**Bram Adiatma**

**14.01.3336**

**PROGRAM DIPLOMA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

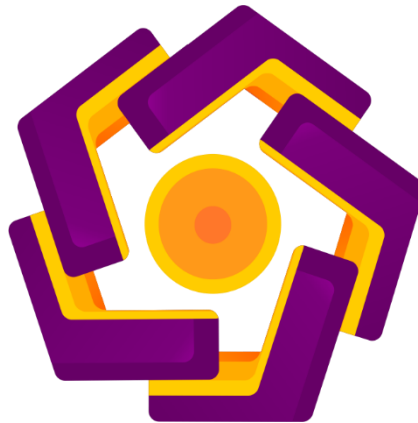
**YOGYAKARTA**

**2017**

**DESIGNING AND CREATION GAME “TRAP ALONE” BASED OS  
WINDOWS USING UNITY ENGINE**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya pada jenjang  
Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh :

**Bram Adiatma**

**14.01.3336**

**PROGRAM DIPLOMA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2017**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “TRAP ALONE”  
BERBASIS OS WINDOWS MENGGUNAKAN ENGINE UNITY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bram Adiatma**

**14.01.3336**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 18 Oktober 2017

**Dosen Pembimbing,**



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

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME "TRAP ALONE"  
BERBASIS OS WINDOWS MENGGUNAKAN ENGINE UNITY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bram Adiatma**

**14.01.3336**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 14 Februari 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ali Mustopa, M.Kom**  
**NIK. 190302192**



**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs**  
**NIK. 190302235**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 18 Oktober 2017

**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 disuatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dalam naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Yogyakarta 20 Februari 1018

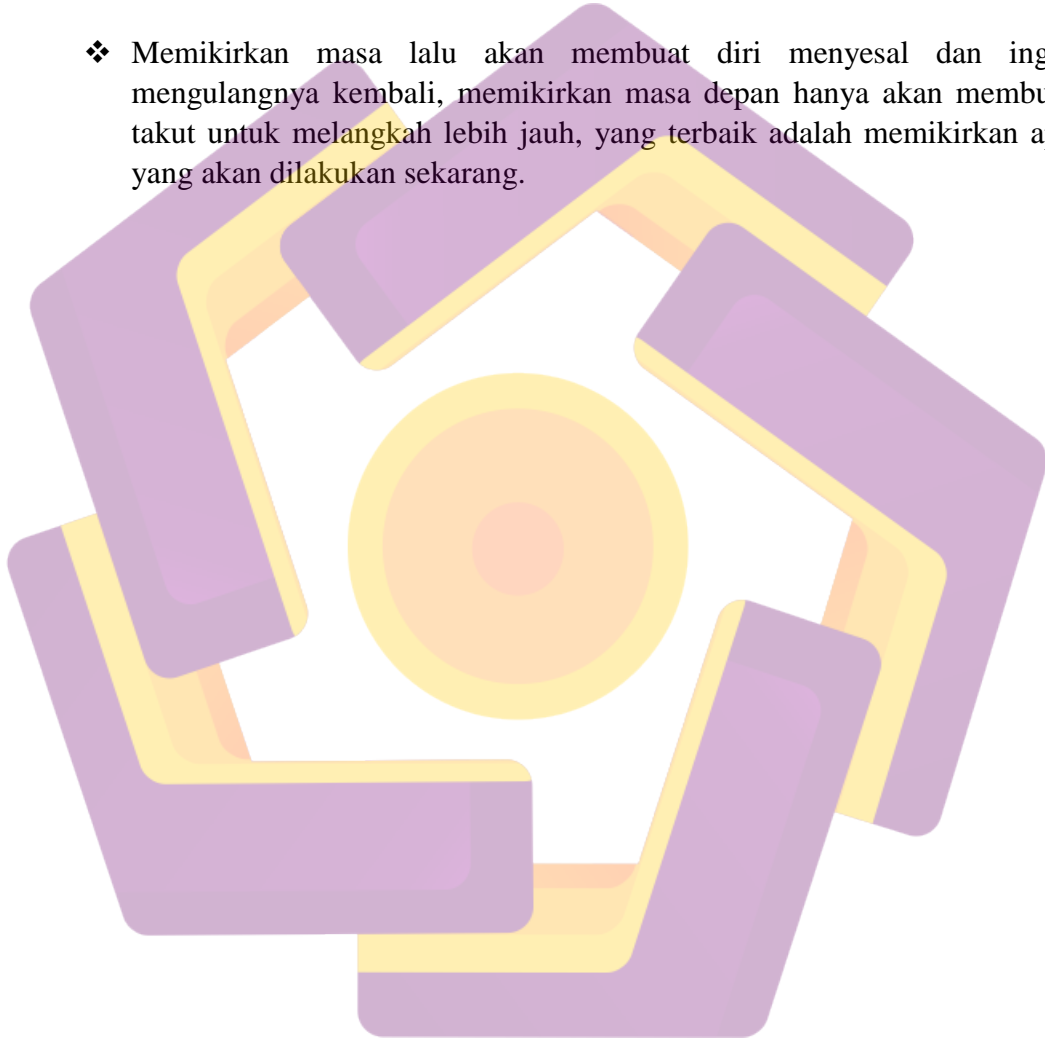


**Bram Adiatma**

14.01.3336

## MOTTO

- ❖ Kesabaran adalah kunci dari segala keberhasilan semasa itu masih ada kemauan untuk berusaha.
- ❖ Hal nyata yang mencapai 100% itu tidak ada, namun banyak cara untuk jalan mendekati 100%.
- ❖ Memikirkan masa lalu akan membuat diri menyesal dan ingin mengulanginya kembali, memikirkan masa depan hanya akan membuat takut untuk melangkah lebih jauh, yang terbaik adalah memikirkan apa yang akan dilakukan sekarang.



## PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas rahmat dan hidayah serta anugrahnya sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Keluarga besar di rumah yang selalu ada disenang dan susah di saat dekat maupun jauh, terimakasih atas kasih sayang dan dorongannya.
3. Bapak Ketua Universitas Amikom Prof. Dr. M. Suyanto, MM, yang selalu bekerja keras untuk mahasiswanya yang saya kagumi.
4. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberi masukan, didikan, serta dukungan di setiap tugas yang saya hormati, saya ucapkan banyak terima kasih.
5. Teman-teman sekost, seangkatan 3D TI, serta teman sehari-hari di jogja ataupun di kampung halaman yang selalu memberi semangat, masukan dan dukungan.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena anugrah tiada tara dari-Nya sehingga dapat terselesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Perancangan Dan Pembuatan Game "Trap Alone" Berbasis OS Windows Menggunakan Engine Unity ini. Sholawat serta salam senantiasa saya curahkan kepada jujungan besar Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasalam yang telah menunjukkan kepada kita jalan yang benar melalui ajaran Agama Islam yang menjadi rahmat bagi seluruh umatnya di alam semesta.

Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Diploma-3, Serta dukungan dari berbagai pihak, saya ucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan hidayah serta anugrahnya sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Keluarga besar di rumah yang selalu ada disenang dan susah di saat dekat maupun jauh, terimakasih atas kasih sayang dan dorongannya.
3. Bapak Ketua Universitas Amikom Prof. Dr. M. Suyanto, MM, yang selalu bekerja keras untuk mahasiswanya yang saya kagumi.
4. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberi masukan, didikan, serta dukungan di setiap tugas yang saya hormati.
5. Teman-teman seangkatan 3D TI, serta teman sehari-hari di jogja ataupun di kampung halaman yang selalu memberi semangat, masukan dan dukungan.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala melimpahkan rahmat dan karunia-Nya atas kebaikan yang telah diberikan, Saya berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan hiburan serta manfaat.

Yogyakarta, 28 Oktober 2017

Peneliti  
Bram Adiatma

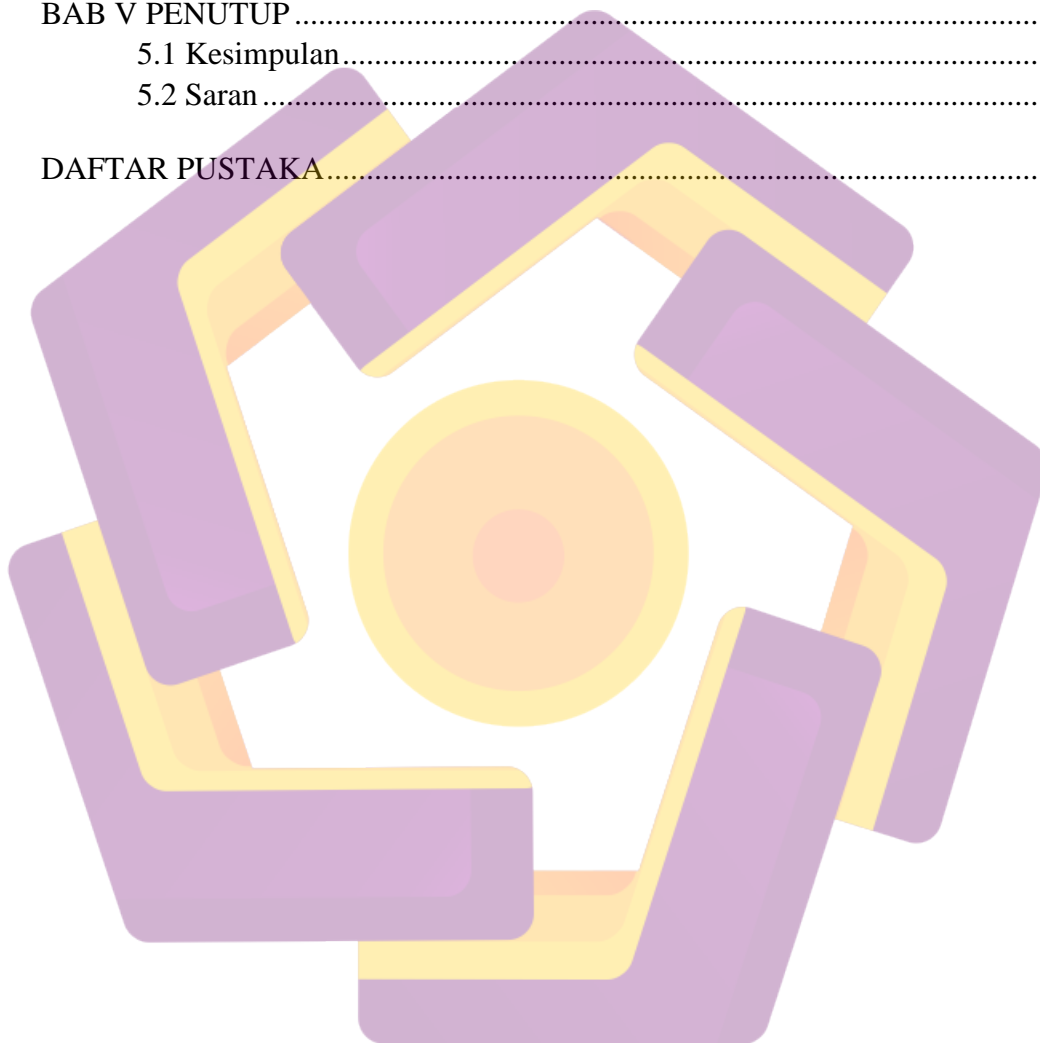


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metologi Penelitian .....	4
1.6.1 Tahap Pengumpulan data .....	5
1.6.2 Tahap Pengembangan.....	5
1.7 Sistematika Penelitian .....	6

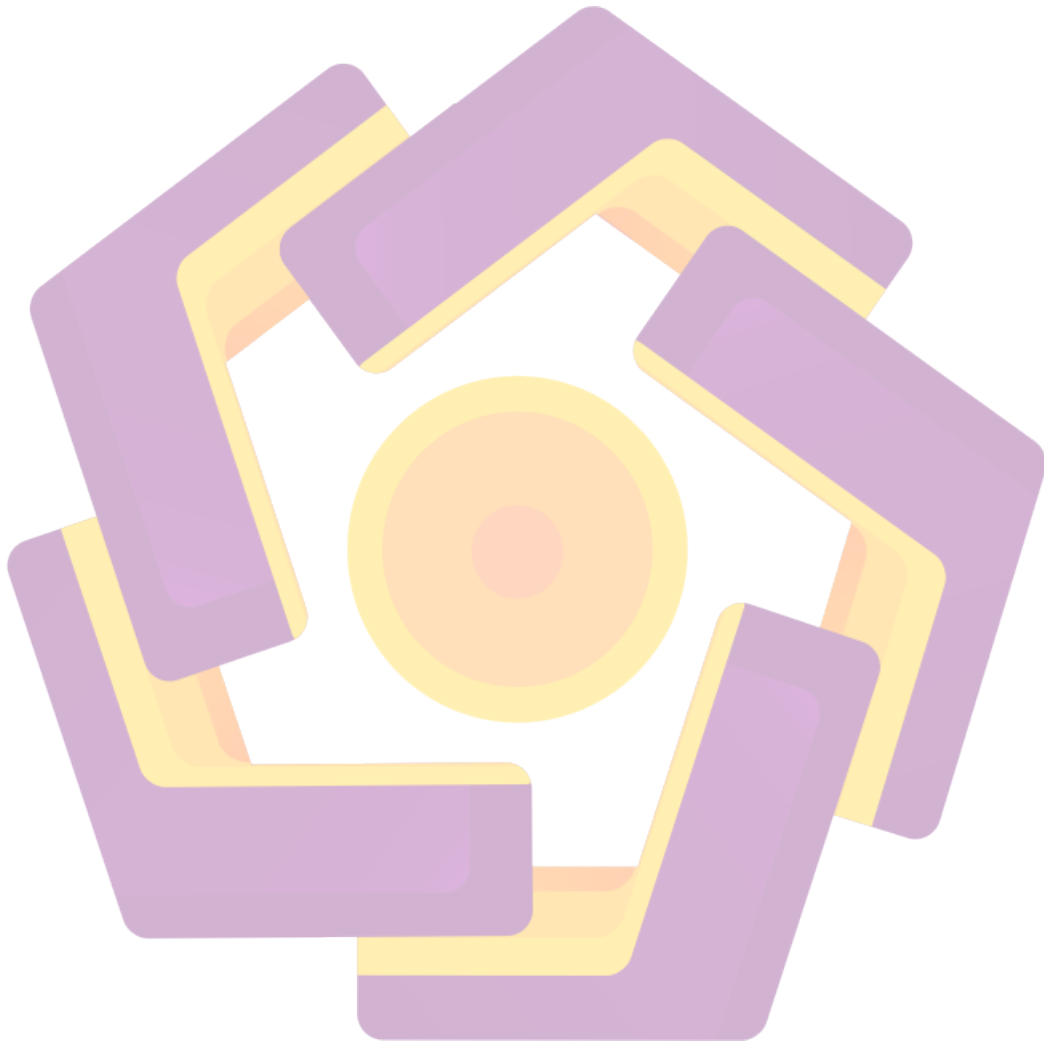
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Dasar Teori .....	8
2.3 Pengertian Game.....	9
2.3.1 Genre Game .....	10
2.3.2 Elemen Dasar Game .....	12
2.3.3 Game Rating .....	14
2.3.4 Game Development Life Cycle (GDLC).....	16
2.3.5 Game Design Document (GDD) .....	20
2.4 Pengertian Game Engine .....	22
2.4.1 Unity Engine.....	23
2.4.2 Aplikasi Pendukung Unity Engine .....	24
2.4.1 Kelebihan Dan Kekurangan Unity Engine .....	24
BAB III GAMBARAN UMUM.....	26
3.1 Gambaran Umum Game “Trap Alone” .....	26
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	26
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) .....	27
3.2.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware) .....	27
3.3 Perancangan Game .....	28
3.4 Suara .....	31
3.5 Perancangan Karakter Dan Object Game .....	32
3.5.1 Perancangan Karakter Utama .....	32
3.5.2 Perancangan Enemy .....	32
3.5.3 Perancangan Tempat.....	33
3.5.3.1 Scene Pertama.....	33
3.5.3.2 Scene Kedua Rumah Utama .....	35
3.6 Perancangan Antar Muka .....	39
3.7 Struktur Navigasi Permainan.....	42
BAB IV PEMBAHASAN .....	43
4.1 Implementasi Game .....	43
4.1.1 Pembuatan Animasi Pada Object .....	43
4.1.2 Pembuatan Asset Game .....	45
4.1.2.1 Scene Asset Pertama.....	47
4.1.2.2 Scene Asset Kedua .....	48
4.1.3 Pembuatan Game .....	53
4.2 Pembuatan Tampilan Dan Listening Program.....	55
4.2.1 Interface .....	55

4.2.2 Game Screen .....	56
4.2.3 Listening Program .....	58
4.2.4 Aplikasi Game “Trap Alone” .....	59
4.3 Implementasi .....	61
4.3.1 Panduan Game “Trap Alone” .....	62
4.4 Pengujian Fungsional .....	62
4.5 Pengujian Pada Device .....	64
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan .....	68
5.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>70</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Rating Game ESRB .....	15
<b>Tabel 3.1</b> Tabel Kebutuhan Perangkat Keras( <i>Hardware</i> ) .....	27
<b>Tabel 3.2</b> Tabel Sound Effect .....	31
<b>Tabel 4.1</b> Funsional Testing .....	62
<b>Tabel 4.2</b> Tabel Pengujian Device .....	66



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Fase Game Development Life Cycle (GDLC).....	17
<b>Gambar 2.2</b>	Tampilan Awal Unity Engine .....	23
<b>Gambar 3.1</b>	Display Karakter Utama .....	32
<b>Gambar 3.2</b>	Display Musuh .....	33
<b>Gambar 3.3</b>	Display Scene 1 .....	34
<b>Gambar 3.4</b>	Display Scene 1 – Area Office .....	34
<b>Gambar 3.5</b>	Display Scene 1 – Area Rumah Utama (Scene Kedua) .....	35
<b>Gambar 3.6</b>	Display Scene 2 – Sketsa Lantai Pertama (Area Rumah Utama) ...	35
<b>Gambar 3.7</b>	Display Scene 2 – Sketsa Lantai Pertama (Kamar Mandi).....	36
<b>Gambar 3.8</b>	Display Scene 2 – Sketsa Lantai Pertama (WC).....	36
<b>Gambar 3.9</b>	Display Scene 2 – Sketsa Lantai Pertama (Gudang).....	37
<b>Gambar 3.10</b>	Display Scene 2 – Sketsa Lantai Pertama (Dapur) .....	37
<b>Gambar 3.11</b>	Display Scene 2 – Sketsa Lantai Kedua (Area Rumah Utama).....	38
<b>Gambar 3.12</b>	Display Scene 2 – Sketsa Lantai Kedua (Kamar A) .....	38
<b>Gambar 3.13</b>	Display Scene 2 – Sketsa Lantai Kedua (Kamar B) .....	39
<b>Gambar 3.14</b>	Display Main Menu .....	40
<b>Gambar 3.15</b>	Display Menu Options .....	40
<b>Gambar 3.16</b>	Display Game Over .....	41
<b>Gambar 3.17</b>	Display Ending Game .....	41
<b>Gambar 3.18</b>	Struktur Navigasi .....	42
<b>Gambar 4.1</b>	Interface Tab Animasi Pada Unity .....	44

<b>Gambar 4.2</b> Perintah Creater Animasi Pada Unity .....	44
<b>Gambar 4.3</b> Lembar Kerja Tab Animasi Pada Unity.....	44
<b>Gambar 4.4</b> Penentuan Perubahan Animasi Di Tap Animation Pada Unity .....	45
<b>Gambar 4.5</b> Penentuan Durasi Animasi Di Tap Animation Pada Unity .....	45
<b>Gambar 4.6</b> Enemy Dalam Game Trap Alone .....	46
<b>Gambar 4.7</b> Display Scene 1.....	47
<b>Gambar 4.8</b> Display Scene 1 – Area Hutan .....	47
<b>Gambar 4.9</b> Display Scene 1 – Area Office .....	48
<b>Gambar 4.10</b> Display Scene 1 – Area Rumah Utama (Scene Kedua) .....	48
<b>Gambar 4.11</b> Display Scene 2 – Area Rumah Utama (Display Samping) .....	49
<b>Gambar 4.12</b> Display Scene 2 – Lantai Pertama (Display A) .....	49
<b>Gambar 4.13</b> Display Scene 2 – Lantai Pertama (Display B) .....	49
<b>Gambar 4.14</b> Display Scene 2 – Lantai Pertama (Luar Toilet) .....	50
<b>Gambar 4.15</b> Display Scene 2 – Lantai Pertama (Kamar Mandi) .....	50
<b>Gambar 4.16</b> Display Scene 2 – Lantai Pertama (WC) .....	50
<b>Gambar 4.17</b> Display Scene 2 – Lantai Pertama (Gudang).....	51
<b>Gambar 4.18</b> Display Scene 2 – Lantai Pertama (Dapur) .....	51
<b>Gambar 4.19</b> Display Scene 2 – Lantai Kedua (Display A).....	51
<b>Gambar 4.20</b> Display Scene 2 – Lantai Kedua (Display B) .....	52
<b>Gambar 4.21</b> Display Scene 2 – Lantai Kedua (Luar Kamar) .....	52
<b>Gambar 4.22</b> Display Scene 2 – Lantai Kedua (Dalam Kamar A).....	52
<b>Gambar 4.23</b> Display Scene 2 – Lantai Kedua (Dalam Kamar B) .....	53

<b>Gambar 4.24</b> Asset Store Unity .....	54
<b>Gambar 4.25</b> Object Yang Terdapat Pada Unity .....	54
<b>Gambar 4.26</b> Pilihan Pada UI di Unity .....	55
<b>Gambar 4.27</b> Display Main Menu .....	56
<b>Gambar 4.28</b> Display Options Menu .....	56
<b>Gambar 4.29</b> Display Permainan .....	57
<b>Gambar 4.30</b> Display Game Over .....	57
<b>Gambar 4.31</b> Display Ending Game .....	58
<b>Gambar 4.32</b> Display Menu Building .....	60
<b>Gambar 4.33</b> Display Lokasi Penyimpanan Hasil Building Game .....	60
<b>Gambar 4.34</b> Display Proses Building .....	61
<b>Gambar 4.35</b> Display Hasil dan Menu Play Building .....	61
<b>Gambar 4.36</b> Display Setting Check Fullscreen .....	64
<b>Gambar 4.37</b> Display Setting Uncheck Fullscreen .....	65
<b>Gambar 4.38</b> Display Setting Low Graphics .....	65
<b>Gambar 4.39</b> Display Setting Midium Graphics.....	65
<b>Gambar 4.40</b> Display Setting High Graphics.....	66

## INTISARI

Dijaman modern segala sesuatu mudah untuk di dapatkan termasuk informasi, pendidikan, ataupun hiburan, di samping itu semuanya bisa di dapatkan dalam waktu singkat dan dimana saja, namun hal yang paling tragis dari semua itu adalah semakin modern teknologi manusia maka semakin malas manusia itu sendiri, dari pikiran itu manusia lebih suka menikmati ketimbang untuk berkreasi, karena itu kreasi menjadi sangat mahal harganya.

Dari ketiga hal informasi, pendidikan dan hiburan yang paling banyak diakses oleh anak-anak, remaja sampai orang dewasa adalah hiburan salah satunya adalah jenis hiburan Game, Game sendiri terdapat banyak jenis yaitu dari game Shooter, Arcade, Racing dan lain-lain dari itu Game menjadi salah satu pusat para kreator untuk berkreasi.

Dengan pokok pembahasan tersebut saya mencoba membuat salah satu Game bergenre Arcade bertemakan horror menggunakan salah satu engine pembuat Game, diharapkan game ini dapat memicu perkembangan pribadi untuk berkreasi lebih baik.

**Kata kunci :** Game, Kreasi, Hiburan.





## **ABSTRACT**

*In the modern era everything is easy to obtain, including information, education, or entertainment, in addition it can all be obtained in a short time and anywhere, But the most tragic of all is the more modern human technology then the lazy man himself, of the human mind prefers to enjoy rather than to be creative, because it becomes very expensive creations.*

*Of the three terms of information, education and entertainment are most often accessed by children, adolescents and adults is the entertainment one of them is a kind of entertainment Games, Game itself there are many types of games Shooter, Arcade, Racing and others from the gaming houses one of the creators to create.*

*With the subject matter I tried to make a horror themed Arcade Game genre using one engine Game Maker, This game is expected to trigger the development of a better person to be creative*

**Keywords:** *Game, Creative, Entertainment.*

