

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “SURVIVAL HUNTER”
BERBASIS OS WINDOWS MENGGUNAKAN ENGINE UNITY**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Agnul Mustaqim Hidayat

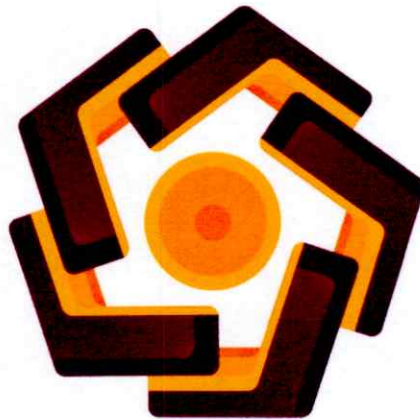
14.01.3318

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “SURVIVAL HUNTER”
BERBASIS OS WINDOWS MENGGUNAKAN ENGINE UNITY**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

Agnul Mustaqim Hidayat

14.01.3318

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “SURVIVAL HUNTER”
BERBASIS OS WINDOWS MENGGUNAKAN ENGINE UNITY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agnul Mustaqim Hidayat

14.01.3318

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

Dosen Pembimbing

Ahlihi Masruro, M.Kom

NIK. 190302148

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “SURVIVAL HUNTER” BERBASIS OS WINDOWS MENGGUNAKAN ENGINE UNITY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agnul Mustaqim Hidayat

14.01.3318

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302105

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 04 Agustus 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir 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, 4 september 2018



Agnul Mustaqim Hidayat

NIM. 14.01.3318

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 mengulangnya kembali, memikirkan masa depan hanya akan membuat takut untuk melangkah lebih jauh, yang terbaik adalah memikirkan apa yang akan dilakukan sekarang.
- ❖ Niat dan usaha adalah kunci keberhasilan
- ❖ Rasa malas adalah faktor anda gagal

Penulis : Agnul Mustaqim Hidayat

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas rahmat dan hidayah serta anugerahnya 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 Ahlihi Masruro, 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.

Penulis : Agnul Mustaqim Hidayat

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 Tugas Akhir ini dengan judul “Survival Hunter Menggunakan Unity” Berbasis Os Windows Menggunakan Engine Unity” dengan segala kelebihan dan kekurangannya, yang semua itu tidak lepas dari keterbatasan penulis.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Diploma Tiga (D3) pada jurusan Teknik Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Dan dalam pembuatannya penulis dibantu oleh banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebanyak – banyaknya kepada :

1. Bapak Ahlihi Masruro, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
2. Bapak Ketua Universitas Amikom Prof. Dr. M. Suyanto, M. M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Serta seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian pembuatan Tugas Akhir ini.

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

Yogyakarta, 4 September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

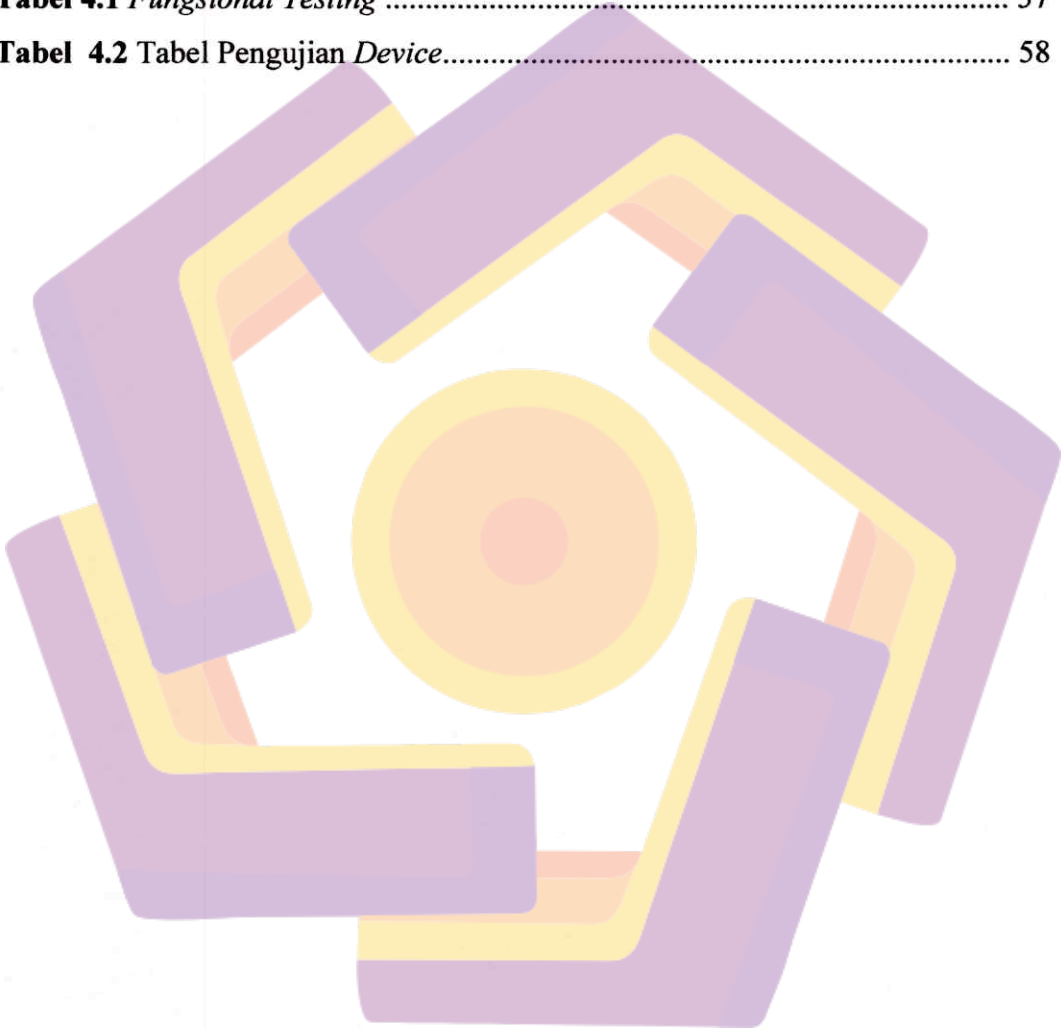
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Tahap Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Tahap Pengembangan.....	5
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Pengertian <i>Game</i>	8
2.2.1 <i>Genre Game</i>	9
2.2.2 Elemen Dasar <i>Game</i>	10
2.2.3 <i>Game Rating</i>	12
2.2.4 <i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	14

2.2.4.1. Inisiasi (<i>Initiation</i>).....	14
2.2.4.2. Pra Produksi (<i>Pre-Production</i>).....	15
2.2.4.3..Produksi (<i>Production</i>).....	16
2.2.4.4. Pengujian (<i>Testing</i>).....	16
2.2.4.5. Peluncuran (<i>Release</i>).....	17
2.2.5 <i>Game Design Document</i> (GDD).....	17
2.3 Pengertian <i>Game Engine</i>	18
2.3.1 Unity Engine.....	19
2.3.2 Aplikasi Pendukung Unity Engine	20
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Unity Engine	20
2.3.3.1.Kelebihan Unity Engine.....	20
2.3.3.2.Kekurangan Unity Engine.....	21
BAB III	22
GAMBARAN UMUM	22
3.1. Gambaran Umum <i>Game</i> “Survival Hunter Menggunakan Unity”.....	22
3.2. <i>Initiation</i>	22
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	22
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	23
3.2.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>)	23
3.3. <i>Pra Production</i>	24
3.4. Rancangan Karakter dan Aksesoris <i>Game</i>	27
3.4.1 Perancangan Karakter Utama	27
3.4.2 Perancangan <i>Enemy</i>	28
3.4.3 Perancangan Tempat.....	29
3.5. <i>Scene</i>	29
3.6. Struktur Navigasi Permainan.....	30
BAB IV	31
PEMBAHASAN.....	31
4.1 <i>Implementasi Game</i>	31
4.1.1 Pembuatan Animasi Pada Object	31
4.1.2 Pembuatan <i>Asset Game</i>	34

4.1.3	Production.....	36
4.2	Pembahasan Tampilan dan <i>Listening Program</i>	38
4.2.2	<i>Game Screen</i>	38
4.2.3	<i>Listing Program</i>	40
4.2.4	Aplikasi <i>Game</i> “Survival Hunter Menggunakan Unity”.....	40
4.3	<i>Implementasi</i>	42
4.3.1	Panduan <i>Game</i> “Survival Shooter”.....	43
4.4	Pengujian <i>Fungsional</i>	43
4.5	Pengujian.....	44
BAB V	46
PENUTUP	46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rating ESRB.....	26
Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) Pembuatan <i>Game</i>	36
Tabel 3.2 Tabel <i>Sound Effect</i>	40
Tabel 4.1 <i>Fungsional Testing</i>	57
Tabel 4.2 Tabel Pengujian <i>Device</i>	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Fase Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	28
Gambar 2.2	Tampilan Awal Unity Engine.....	33
Gambar 3.1	<i>Display</i> Karakter Utama.....	41
Gambar 3.2	<i>Display</i> Musuh 1.....	42
Gambar 3.3	<i>Display</i> Musuh 2	42
Gambar 3.4	<i>Display</i> Musuh 3.....	43
Gambar 3.5	<i>Display</i> Arena.....	44
Gambar 3.6	Struktur Navigasi.....	44
Gambar 4.1	<i>Interface</i> Tab Animasi Pada Unity.....	46
Gambar 4.2	Perintah <i>Create Animation</i> Pada Unity.....	46
Gambar 4.3	Lembar Kerja di <i>Tab Animation</i> Pada Unity.....	47
Gambar 4.4	Penentuan Perubahan Animasi di <i>Tab Animation</i> Pada Unity.....	47
Gambar 4.5	Penentuan Durasi Animasi di <i>Tab Animation</i> Pada Unity.....	48
Gambar 4.6	Contoh <i>Asset Enemy</i>	49
Gambar 4.7	<i>Display Scene</i>	49
Gambar 4.8	<i>Asset Store</i> Unity.....	50
Gambar 4.9	<i>Object</i> Yang Terdapat Pada Unity.....	51
Gambar 4.10	Pilihan Pada UI.....	51
Gambar 4.11	<i>Display</i> Permainan.....	52
Gambar 4.12	<i>Display Scoring dan High Score</i>	53
Gambar 4.13	<i>Display Game Over</i>	53
Gambar 4.14	<i>Display Menu Building</i>	55
Gambar 4.15	<i>Display</i> Lokasi Penyimpanan Hasil <i>Building Game</i>	55
Gambar 4.16	<i>Display</i> Proses <i>Building</i>	56
Gambar 4.17	<i>Display</i> Menu <i>Play</i>	56

INTISARI

Dijaman *modern* segala sesuatu mudah untuk di dapatkan termasuk informasi, pendidikan, ataupun hiburan, di samping itu semuanya bisa didapatkan dalam waktu singkat dan di mana 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* RPG dengan judul “Survival Hunter” menggunakan salah satu *engine* pembuat *Unity*, 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 RPG “Survival Hunter” game genre using one engine Unity, This game is expected to trigger the development of a better person to be creative

Keywords: *Game, Creative, Entertainment.*

