

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN GAME “ AFTER LOST”
MENGUNAKAN UNITY 3D**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Pralana Anggi Maytistua Nababan

14.01.3367

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN GAME “AFTER LOST”
MENGUNAKAN UNITY 3D**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

Pralana Anggi Maytistua Nababan

14.01.3367

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN GAME "AFTER LOST"
MENGUNAKAN UNITY 3D**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Pralana Anggi Maytistua Nababan

14.01.3367

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 5 Juni 2017

Dosen Pembimbing,

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN GAME “AFTER LOST”
MENGUNAKAN UNITY 3D**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Pralana Anggi Maytistua Nababan
14.01.3367

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Mei 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom
NIK. 190302060

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 5 Juni 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Kristawati, S.Si., MT.
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, 5 Juni 2017



Pralana Anggi Maytistua Nababan

NIM : 14.01.3367

MOTTO

Selalu andalkan Tuhan dalam setiap rencana dan tindakan yang kamu ambil setiap detik.

Terang tidak akan bermanfaat jika berada di tengah terang lainnya, terang akan bermanfaat jika berada di kegelapan.

Jadilah pribadi yang selalu bersyukur untuk setiap hal baik itu keburukan atau kebaikan.



PERSEMBAHAN

Terimakasih Ya Tuhan atas semua kebaikanMu, dan untuk semua permohonan doa yang telah Engkau kabulkan, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Ayah & Ibu

Bapak Lamsar Nababan & Ibu Nawang Prabandini, dua orang luar biasa yang telah membesarkan saya sampai sekarang ini. Terima kasih untuk semua doa dan kasih sayang yang selalu abadi.

2. Adik

Raditya & Josua, adik saya yang unik, semoga sukses untuk masa pendidikannya dan selalu taat kepada orang tua.

3. Teman – teman D3- TI- 02

Terima kasih untuk kebersamaannya selama 3 tahun ini. Sukses untuk kita semua.

4. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom

Terima kasih atas bimbingannya dan tanda tangannya, sehingga pengerjaan Tugas Akhir menjadi lancar.

5. Teman – temanku

Serta terimakasih kepada semua pihak yang telah membanu pengerjaan Tugas Akhir ini, yang tidak bisa disebutkan satu – satu.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas semua nikmat serta karuniaNya sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan. Terimakasih untuk Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom yang telah membimbing sehingga Tugas Akhir ini bisa penulis selesaikan.

Perkembangan dunia Game di jaman sekarang ini memang sangat pesat khususnya untuk game yang berbasis dekstop, sehingga membuat penulis sadar betapa banyaknya peluang yang bisa di manfaatkan dari pembuatan game dekstop. Karena itu penulis membuat Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Dan Perancangan Game After Lost Menggunakan Unity 3D” dengan harapan game ini bisa dinikmati oleh segala umur.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih banyak ksekurangannya, oleh karena itu kritik dan saran bisa disampaikan melalui email swatpralana95@gmail.com

Yogyakarta, 5 Juni 2017

Penulis

Pralana Anggi M N

14.01.3367

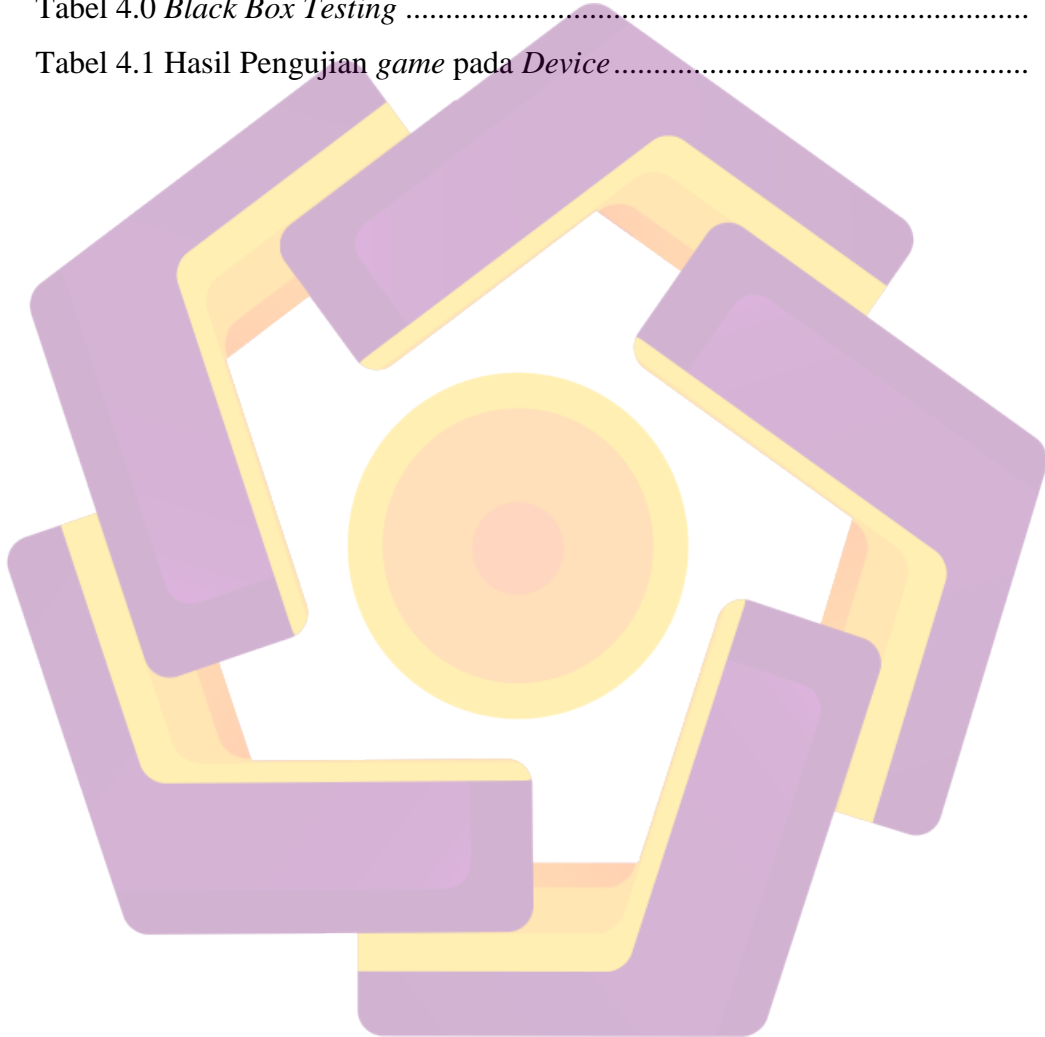
DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| JUDUL | i |
| PERSETUJUAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| INTISARI..... | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 1 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 2 |
| 1.6 Sistematika Penelitian | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 4 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 4 |
| 2.2 Pengertian <i>Game</i> | 5 |
| 2.2.1 Elemen Dasar pada <i>Game</i> | 5 |
| 2.2.2 Jenis <i>Game</i> | 7 |
| 2.3 <i>Indie Game Development</i> | 11 |
| 2.4 <i>Game Design Document</i> | 12 |
| 2.5 <i>Unity 3D</i> | 15 |
| BAB III PERANCANGAN | 17 |
| 3.1 Perancangan | 17 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1.1 Dokumen <i>Game</i> | 17 |
| 3.1.2 Gambaran Umum | 17 |
| 3.2 Kebutuhan Sistem Fungsional | 18 |
| 3.2.1 Spesifikasi <i>Game</i> | 18 |
| 3.2.2 <i>Tools</i> | 18 |
| 3.2.3 Grafis | 18 |
| 3.2.3.1 Objek <i>Game</i> | 18 |
| 3.3 Kebutuhan Sistem Non Fungsional | 19 |
| 3.3.1 Kebutuhan Hardware | 19 |
| 3.3.2 Kebutuhan Software | 19 |
| 3.4 Tahapan perancangan <i>Game After Lost</i> | 20 |
| 3.5 Proses Algoritma Aplikasi | 20 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 22 |
| 4.1 Implementasi <i>Game</i> | 22 |
| 4.2 Perancangan <i>Game</i> | 23 |
| 4.2.1 Pembuatan <i>Terrain Game</i> | 23 |
| 4.2.2 Peletakan <i>Assets</i> dan Objek | 23 |
| 4.2.3 Pembuatan <i>Game Scripts</i> | 25 |
| 4.3 Pembahasan Tampilan dan <i>Build Game</i> | 30 |
| 4.3.1 Pembahasan tampilan..... | 30 |
| 4.3.2 <i>Build Game</i> | 33 |
| 4.4 Pengujian Sistem..... | 35 |
| 4.4.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i> | 35 |
| 4.4.2 Pengujian <i>Device</i> | 37 |
| BAB V PENUTUP | 40 |
| 5.1 Kesimpulan | 40 |
| 5.2 Saran..... | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA | 41 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Klasifikasi Rating..... | 9 |
| Tabel 4.0 <i>Black Box Testing</i> | 35 |
| Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>game</i> pada <i>Device</i> | 38 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama..... | 21 |
| Gambar 4.2 <i>User Interface Unity (Membuat Terrain)</i> | 22 |
| Gambar 4.3 Tampilan akhir <i>Terrain</i> | 22 |
| Gambar 4.4 <i>Importing Assets</i> dari <i>assets store</i> | 23 |
| Gambar 4.5 Proses <i>Importing Assets</i> | 24 |
| Gambar 4.6 Masuk ke <i>project</i> dan pilih folder yang sudah didownload | 24 |
| Gambar 4.7 Menu <i>options</i> pada <i>game After Lost</i> | 28 |
| Gambar 4.8 Tampilan menu utama..... | 29 |
| Gambar 4.9 Tampilan menu <i>options</i> | 30 |
| Gambar 4.10 <i>Credit title</i> | 31 |
| Gambar 4.11 <i>Help Game</i> | 32 |
| Gambar 4.12 <i>Quit Game</i> | 33 |
| Gambar 4.13 Klik file dan pilih menu <i>build settings</i> | 33 |
| Gambar 4.14 Muncul <i>Pop-up</i> build settings klik <i>player settings</i> | 34 |
| Gambar 4.15 Sebelah kanan lengkapi data untuk <i>game</i> | 34 |
| Gambar 4.16 Klik <i>Build</i> dan ganti sesuai nama <i>game</i> | 33 |
| Gambar 4.17 Klik <i>save</i> dan tunggu prosesnya | 33 |
| Gambar 4.18 Folder dimana menyimpan <i>game</i> tadi (klik 2x) | 36 |
| Gambar 4.19 Muncul <i>pop-up settings Unity 3D</i> dan klik <i>play</i> | 36 |

INTISARI

Pada saat ini perkembangan teknologi Permainan sangat pesat baik di berbagai genre dengan *platform* yang bermacam – macam, teknologi yang dipakai 2D, 3D, AR, dan VR. Salah satu genre yang ada di *game* adalah *adventure*. *Game adventure* adalah *game* yang berfokus pada cerita yang ada didalam *game*, bagaimana pemain dibawa seolah olah didalam *game* tersebut, sehingga membutuhkan ketepatan hingga ketelitian dalam bermain *game adventure*. Salah satu contoh *game* yang memiliki genre arcade adalah *FarCry Series*.

Aplikasi *Game “After Lost”* ini dibuat dengan menggunakan software *unity 3D* yang menggunakan bahasa pemograman *JavaScript (Js)* dan *C#*. Aplikasi *game “ After Lost “* ini memiliki misi atau tujuan untuk menyelesaikan setiap quest yang ada dengan berbagai kemungkinan rintangan.

Dalam perancangan dan pembuatan *game 3D “After Lost”* akan dijelaskan tentang pembuatan *game 3D* ini dari pembuatan *terrain*, *import assets*, peletakan cahaya dan *skybox* hingga *script* untuk menjalankan atau melakukan sesuatu dengan software *Unity 3D*.

Kata Kunci : *Unity, Game, 3D, Action Adventure*

ABSTRACT

At this time the technology development Game very rapidly both in various genres with assorted platform, technology used 2D, 3D, AR, and VR. One of the genres that are in the game is adventure. The adventure game is a game which focuses on story that there is in the game, how players were brought in as though in the game, so it requires the precision to precision in gaming adventure. One example of a game that has a genre of arcade is FarCry Series.

Game application "After" Lost "was made with unity 3D software that uses the JavaScript programming language (Js) and C#. Game application "After Lost "has a mission or purpose to complete every quest that exist with different possibilities of obstacles.

In the design and manufacture of 3D games "After Lost "will be explained about the making of this 3D games from making terrain, import assets, laying of light and the skybox to script to run or do anything with the software Unity 3D.

Keyword: *Unity, Game, 3D, Action Adventure*