

**PEMBUATAN GAME 3D ADVENTURE 'LONELY ZOMBIE'  
DENGAN MENGGUNAKAN UNITY**

**TUGAS AKHIR**

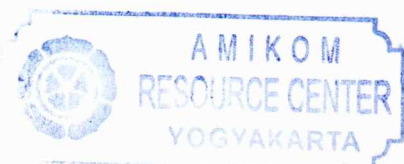


diajukan oleh

**Wawan Suseno**

**11.01.2843**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**



**PEMBUATAN GAME 3D ADVENTURE 'LONELY ZOMBIE'  
DENGAN MENGGUNAKAN UNITY**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



diajukan oleh

**Wawan Suseno**

**11.01.2843**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2014**

ii

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN GAME 3D ADVENTURE 'LONELY ZOMBIE'  
DENGAN MENGGUNAKAN UNITY**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wawan Suseno**

**11.01.2843**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 10 Juni 2014

**Dosen Pembimbing**



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

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN GAME 3D ADVENTURE 'LONELY ZOMBIE'  
DENGAN MENGGUNAKAN UNITY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wawan Suseno**

**11.01.2843**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Juni 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**  
**NIK. 190302185**



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



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 24 Juni 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**




**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

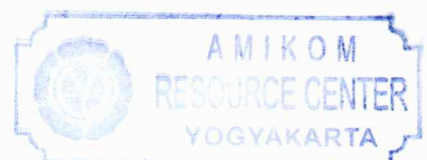
Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa tulisan ini merupakan hasil karya sendiri dan dapat dipublikasikan sepenuhnya oleh STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Segala bentuk kutipan telah mengikuti kaidah dan etika yang berlaku. Dan semua hak cipta dari material berupa logo, gambar dan lainnya merupakan milik dari masing-masing pemilik haknya, kecuali disebutkan lain. Isi dan tulisan merupakan tanggung jawab penulis.

Demikian pernyataan ini dibuat bengan benar dan penuh kesadaran.

Yogyakarta, 16 Juni 2014

  
Wawan Suseno

11.01.2843



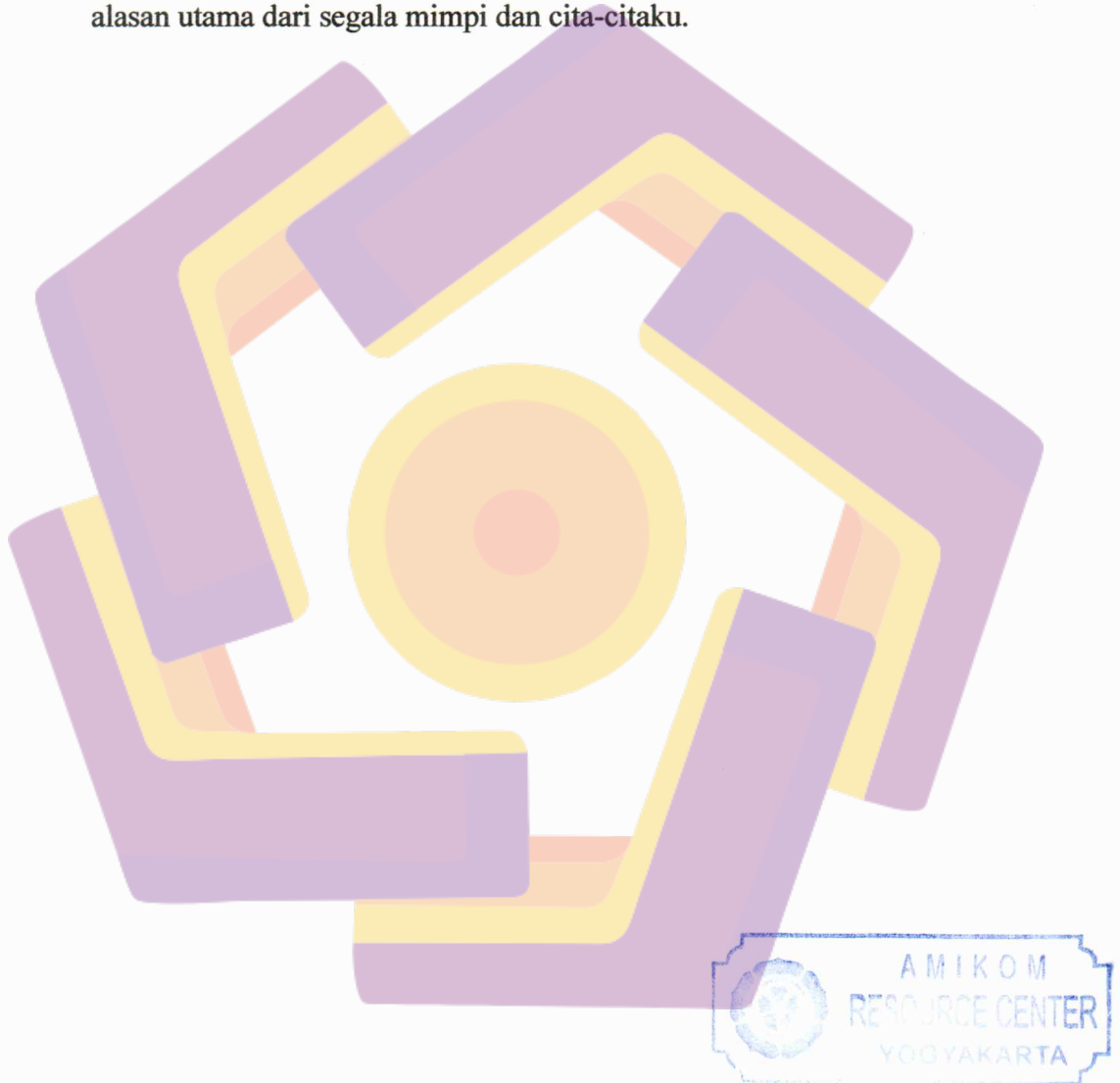
## PERSEMBAHAN

Kami bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah – Nya. sehingga memudahkan kami dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan benar. Rasa syukur juga Kami ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah menjaga kami, memberi pertolongan, keamanan, keselamatan , kesehatan , dan keberkahan dalam setiap langkah kami.

Tugas Akhir ini Kami persembahkan untuk :

- ❖ Ayah saya, Suharno dan Ibu saya tercinta, Seni yang sangat saya cintai, dan yang senantiasa mendoakan kami untuk kebaikan, kesuksesan dan kebahagiaan hidup saya serta selalu memberikan dukungan kepada kami.
- ❖ Kakak perempuan saya Arni Fidiati, yang tanpanya mungkin salah satu mimpi saya untuk menjadi mahasiswa ini tak akan terwujud.
- ❖ Bapak Bayu Setiaji, M.Kom yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan saran dan kritikan kepada kami dalam mengerjakan Tugas Akhir ini .
- ❖ Teman-teman kelas 11-D3TI-01, teman – teman seperjuangan yang bersama – sama mempunyai harapan untuk mencapai kesuksesan. Dan keberhasilan dimasa depan.

- ❖ Semua teman - temanku yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang selama ini telah mendukung, dan mendoakan saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- ❖ Serta untuk Desti Wulandari, seorang yang menjadi tujuanku, salah satu alasan utama dari segala mimpi dan cita-citaku.



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa , yang telah mencurahkan segala rahmat dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PEMBUATAN GAME 3D ADVENTURE 'LONELY ZOMBIE' DENGAN MENGGUNAKAN UNITY”**. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III (D3) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta . Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman penulis.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Diploma III Teknik Informatika.
3. Bapak Bayu Setiaji M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang banyak sekali membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Orang tua yang selalu memberikan semangat dan doa untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh teman-teman 11-D3TI-01 yang juga memberi semangat.
6. Dan seluruh pihak yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung .

Semoga hasil dari Tugas Akhir ini dapat bermanfaat serta memberikan pengetahuan dan inspirasi bagi semuanya.

Yogyakarta, 16 Juni 2014

Penulis





## DAFTAR ISI

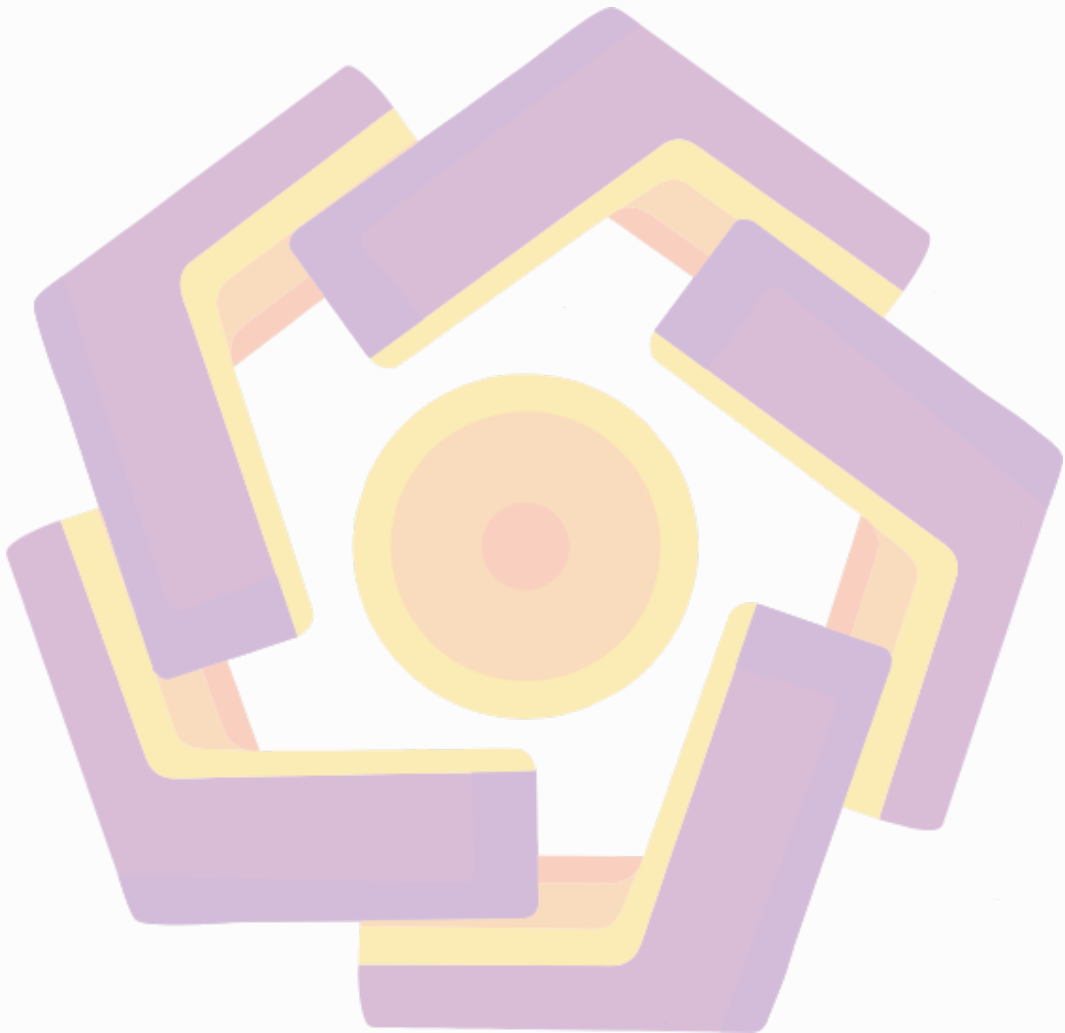
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Metodologi Penelitian .....	7
1.7 Metodologi Pengumpulan Data .....	7
1.8 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II .....	9
LANDASAN TEORI .....	9
2.1 <i>Game</i> .....	9
2.1.1 Pengertian <i>Game</i> .....	9

2.1.2 Sejarah Perkembangan <i>Game</i> .....	10
2.1.3 <i>Game</i> 3 Dimensi.....	13
2.1.4 <i>Game</i> Engine.....	15
2.1.5 Jenis – jenis <i>Game</i> .....	16
2.1.6 Animasi.....	23
2.1.7 Lingkungan Bahasa Pemrograman .....	24
2.2 Unified Modelling Language(UML).....	28
2.2.1 Pengertian UML.....	28
2.2.2 Diagram UML.....	29
2.3 Software yang Digunakan .....	33
2.3.1 Unity 3D .....	33
2.3.2 Blender 3D.....	34
<b>BAB III</b> .....	<b>37</b>
<b>GAMBARAN UMUM</b> .....	<b>37</b>
3.1 Gambaran Umum <i>Game</i> Adventure .....	37
3.2 Fitur <i>Game</i> .....	37
3.2.1 Fitur Menu Awal .....	37
3.2.2 Fitur Menu <i>Game</i> .....	38
3.3 Analisa Kebutuhan Sistem .....	39
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	39
3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	40
3.5 Rancangan <i>Game</i> .....	41
3.5.1 Struktur Navigasi <i>Game</i> .....	41
3.5.2 Storyboard.....	42
3.5.3 Rancangan Interface <i>Game</i> .....	46
3.5.4 Objek Permainan.....	48
3.6 Unified Modeling Language (UML) <i>Game</i> Lonely Zombie.....	50
3.6.1 Use Case Diagram.....	50

3.6.2 Activity Diagram.....	51
3.6.3 Class Diagram.....	57
3.6.4 Squence Diagram.....	57
BAB IV.....	61
PEMBAHASAN.....	61
4.1 Implementasi Sistem.....	61
4.2 Pembuatan <i>Game</i> Petualangan Lonely Zombie.....	62
4.2.1 Main Menu.....	63
4.2.2 <i>Game</i> Play.....	65
4.3 Build Setting.....	73
4.4 Hasil Testing <i>Game</i> .....	74
4.5 Hasil Ujicoba User.....	75
BAB V.....	76
PENUTUP.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	79
Main Menu.....	79
<i>Game</i> Master.....	83
Player Coll.....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Story Board.....	42
Tabel 5.1 Testing <i>Game</i> .....	74
Tabel 5.2 Hasil Ujicoba User.....	75



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Daftar <i>Game</i> Gratis di Play Store.....	2
Gambar 1.2 Daftar <i>Game</i> Berbayar di Play Store .....	3
Gambar 1.3 Sekuel <i>Game</i> Grand Teft Auto (GTA) .....	4
Gambar 1.4 Tampilan Main Menu dan <i>Game</i> Result/Level Complete .....	5
Gambar 2.1 Titik 3D dan Face .....	14
Gambar 2.2 Half-Life .....	18
Gambar 2.3 Street Fighter II .....	19
Gambar 2.4 Neverwinter Nights .....	20
Gambar 2.5 Falcon 4.0.....	21
Gambar 2.6 Gran Turismo 2 .....	22
Gambar 2.7 Contoh Use Case Diagram.....	29
Gambar 2.8 Contoh Activity Diagram.....	30
Gambar 2.9 Contoh Class Diagram.....	31
Gambar 2.10 Contoh Sequence Diagram .....	32
Gambar 3.1 Struktur Navigasi Campuran.....	41
Gambar 3.2 Rancangan Menu Utama.....	46
Gambar 3.3 Rancangan Sub Menu Option .....	47
Gambar 3.4 Rancangan <i>Gameplay</i> .....	44
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan <i>Game</i> Level Completed .....	48
Gambar 3.6 Karakter Utama .....	48
Gambar 3.7 Charming Koin.....	49
Gambar 3.8 Koin Poin .....	49
Gambar 3.9 Use Case Diagram .....	50
Gambar 3.10 Activity New <i>Game</i> .....	51
Gambar 3.11 Activity Load <i>Game</i> .....	52
Gambar 3.12 Activity Koin Poin Bertambah.....	53
Gambar 3.13 Activity Koin Poin Berkurang .....	54
Gambar 3.14 Activity Charming Poin Bertambah .....	55

Gambar 3.15 Activity Charming Poin Berkurang.....	56
Gambar 3.16 Class Diagram .....	57
Gambar 3.17 Squence New <i>Game</i> .....	57
Gambar 3.18 Squence Load <i>Game</i> .....	58
Gambar 3.19 Squence Koin Poin Bertambah .....	58
Gambar 3.20 Squence Koin Poin Berkurang .....	59
Gambar 3.21 Squence Charming Poin Bertambah.....	59
Gambar 3.22 Squence Charming Poin Berkurang .....	60
Gambar 4.1 Membuat New Project .....	62
Gambar 4.2 Memilih Lokasi Folder Projek Akan Disimpan.....	63
Gambar 4.3 Membuat 3D Text .....	63
Gambar 4.4 Membuat Script C#.....	64
Gambar 4.5 Cara Membuat Terrain.....	65
Gambar 4.6 Proses Terrain Setting.....	66
Gambar 4.7 Proses Import Raw .....	66
Gambar 4.8 Langkah Edit Teksture.....	67
Gambar 4.9 Proses Memilih Box Builder.....	68
Gambar 4.10 Proses Add Tag .....	69
Gambar 4.11 Proses Add Key .....	70
Gambar 4.12 Script EnemyMove .....	71
Gambar 4.13 Build Setting.....	73

## INTISARI

Saat ini, banyak *game* muncul seperti Angry Birds, FIFA, Need For Speed yang dibuat untuk platform tertentu seperti Desktop / PC (Windows, Linux, Mac, dll) Mobile (Java, Android, iOS, Symbian) dan permainan berbasis web (HTML5, Flash). Saat ini berbasis *game* desktop masih didominasi oleh genre *game* Aksi permainan dan *game* berbasis *game* 3D.

*Game* 3D Lonely Zombie adalah *game* ber-genre petualangan bercerita seorang zombie yang pergi mencari Charming Gift supaya zombie tersebut bisa berubah menjadi manusia sempurna agar bisa hidup dan diterima oleh lingkungan manusia.

*Game* ini dibuat dengan menggunakan Unity dengan C# sebagai bahasa pemrograman karena mudah dan tingkat kerumitan yang rendah.

Kata Kunci: Aplikasi, Permainan, 3D, Unity

## **ABSTRACT**

*Now adays, many games appear such as Angry Birds appear, FIFA, Need For Speed are made for specific platforms such as Desktop / PC (Windows, Linux, Mac, etc.) Mobile (Java, Android, iOS, Symbian) and web-based games (HTML5, flash). Currently based gaming desktop is still dominated by the genre of games Action games and 3D games game-based.*

*Lonely Zombie 3D Game is the adventure game genre tells the story of a zombie who goes to looking for The Three Charming Gift so the zombies can turn into a perfect human being in order to live and be accepted by the human environment.*

*This game made using Unity with C# as the programming language because it is easy and a low level of complexity.*

*Keyw ords: Applications, Games, 3D, Unity*

