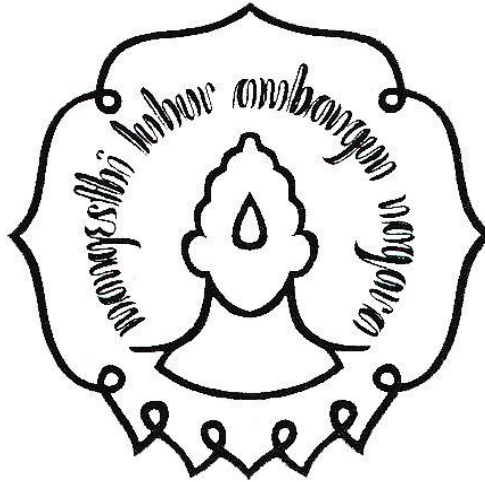


**PEMBUATAN GAME LET'S PLAY INDONESIAN TRADITIONAL GAMES
EGRANG BERBASIS ANDROID**

Tugas Akhir
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Diploma III
Program Studi Diploma III Teknik Informatika



diajukan oleh
MOHAMAD GHULAM HIRBATUL AZIS
NIM.M3112084

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2015**

**PEMBUATAN GAME LET'S PLAY INDONESIAN TRADITIONAL GAMES
EGRANG BERBASIS ANDROID**

Tugas Akhir
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Diploma III
Program Studi Diploma III Teknik Informatika



diajukan oleh
MOHAMAD GHULAM HIRBATUL AZIS
NIM.M3112084

PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2015

HALAMAN PERSETUJUAN

**PEMBUATAN GAME LET'S PLAY INDONESIAN TRADITIONAL GAMES
EGRANG BERBASIS ANDROID**

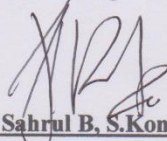
Disusun oleh

Mohamad Ghulam Hirbatul Azis

NIM. M3112084

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipresentasikan
pada ujian TA pada tanggal 17 Juni 2015

Pembimbing Utama


(Firma Sahrul B, S.Kom,M.Eng)

NIDN. 0601028502

HALAMAN PENGESAHAN

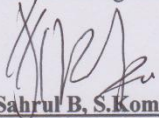
**PEMBUATAN GAME LET'S PLAY INDONESIAN TRADITIONAL
GAMES EGRANG BERBASIS ANDROID**

Disusun oleh

Mohamad Ghulam Hirbatul Azis

NIM. M3112084

Pembimbing Utama


(Firma Sahrul B, S.Kom,M.Eng)

NIDN. 0601028502

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Diploma III Teknik Informatika

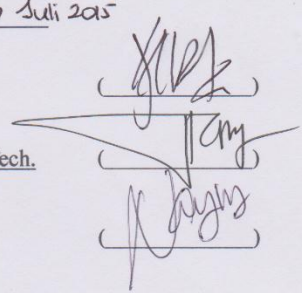
Pada hari Selasa, 27 Juli 2015

Dewan Penguji :

Penguji 1 : Firma Sahrul B, S.Kom,M.Eng.
NIDN. 0601028502

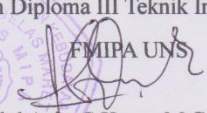
Penguji 2 : Eko Harry Pratisto, S.T., M.Info.Tech.
NIDN. 0624118101

Penguji 3 : Nanang Maulana S.Si.
NIDN. 9906004430



Disahkan Oleh :


Dekan FMIPA UNS
Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc(Hons), Ph.D.
NIP. 19610223 198601 1 001


Ketua
Program Diploma III Teknik Informatika
FMIPA UNS
Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs.
NIP. 19810413 200501 1 001

ABSTRACT

Mohamad Ghulam Hirbatul Azis. 2015. *The making of the Game Let's Play Indonesian Traditional Stilts Android-based Games. 3rd Diploma Program of Informatics Engineering, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sebelas Maret University.*

Android is an operating system for Linux based mobile applications. The Android operating system is issued by Google to compete with Windows, Apple and its competitors. Android itself is an open source application that allows users to create their own and develop applications in it.

The game is a traditional game which Stilts are almost extinct. Stilts are a running game in bamboo, this game can only be done by one person alone. Research methods in use in the form of study literature by studying document relating to research are made. The development of this game was used Unity 3D game engine with programming languages C# and some design software such as Adobe Photoshop CS6 and CorelDraw X6.

The purpose of this research is Making gaming applications with the theme of traditional games stilts and also introduce traditional games Indonesia to users of Android-based devices.

This research resulted in the traditional game stilts that can be run in several android devices and can provide information about traditional games stilts.

Keyword : Android, Game, Stilts, Traditional, Unity.

ABSTRAK

Mohamad Ghulam Hirbatul Azis. 2015. Pembuatan Game Let's Play Indonesian Traditional Games Egrang Berbasis Android. Program Diploma III Teknik Informatika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2012.

Android merupakan sistem operasi untuk aplikasi *mobile* berbasis Linux. Sistem operasi Android ini di keluarkan oleh Google untuk menyaingi Windows, Apple dan pesaing-pesaingnya. Android itu sendiri adalah sebuah aplikasi open source yang memungkinkan untuk pengguna membuat sendiri dan mengembangkan aplikasi di dalamnya.

Permainan Egrang merupakan permainan tradisional yang hampir punah. Egrang adalah permainan berjalan dengan menaiki bambu, permainan ini hanya dapat dilakukan oleh satu orang saja. Metode penelitian yang di gunakan berupa studi pustaka dengan mempelajari dokumen yang berkaitan dengan penelitian yang dibuat. Pembuatan game ini menggunakan game engine Unity 3D dengan bahasa pemrograman C# dan beberapa software desain seperti CorelDraw X6.

Tujuan dari penelitian ini yaitu Membuat aplikasi *game* dengan tema *game* tradisional egrang dan juga memperkenalkan *game* tradisional Indonesia kepada pengguna perangkat berbasis Android.

Penelitian ini menghasilkan *game* tradisional egrang yang dapat dijalankan di beberapa device android dan dapat memberikan informasi tentang *game* tradisional egrang.

Kata kunci: Android, Egrang, *Game*, Tradisional, Unity3D.

HALAMAN MOTTO

“Hidup harus terus berlanjut, tidak peduli seberapa menyakitkan atau membahagiakan,
biar waktu yang menjadi obat.”

-Tere Liye

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku yang selama ini telah memberikan semangat dan doa serta dukungan materi sehingga saya bisa menyelesaikan karya tulis ini sampai selesai.
2. Dosen dan Staf Pengajar Program D3 Teknik Informatika UNS khususnya pembimbing, terimakasih selalu memberi motivasi, membimbing dan memberikan ilmu yang sangat berguna.
3. Teman-temanku D3TI FMIPA UNS tahun angkatan 2012 khususnya kelas TIB.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “PEMBUATAN GAME LET’S PLAY INDONESIAN TRADITIONAL GAMES EGRANG BERBASIS ANDROID”. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar *Amd.* pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc(Hons)., Ph.D., selaku Pimpinan Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
2. Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
3. Firma Sahrul Bahtiar S.Kom,M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penulis.
4. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
5. Para Karyawan/wati Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah membantu penulis dalam proses belajar.
6. Teman-teman Diploma III Teknik Informatika tahun angkatan 2012 khususnya kelas TI-B yang memberikan semangat tersendiri kepada penulis.

7. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, semua jenis saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BABI PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 <i>Game</i>	4
2.1.1 <i>Game</i> Tradisional.....	6
2.1.2 <i>Game Mobile</i>	7
2.2 Perbedaan 3D dan 2D.....	7
2.3 Unity 3D.....	8
2.4 Bahasa Pemrograman C#.....	9
2.5 Android.....	9
2.5.1 SDK Android.....	10
2.6 Corel Draw.....	10
2.7 Use Case Diagram.....	10

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	12
3.1 Konsep Dasar Proyek Pengembangan Game.....	12
3.1.1 Konsep Dasar Game.....	12
3.1.2 Proposal.....	12
3.1.3 Target Pemain.....	13
3.1.4 Dukungan <i>Platform</i> , Teknologi dan <i>Multiplayer</i>	13
3.2 Manajemen Proyek Pengembangan Game.....	13
3.2.1 Kebutuhan dan Peran / Tugas Tim Pengembang Game.....	13
3.2.2 Perencanaan Jadwal	13
3.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras dalam Pengembangan Game.....	14
3.2.4 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras dalam Implementasi Game... ..	15
3.3 Perancangan Dasar Game	15
3.3.1 Narasi Dan <i>Storyboard</i>	15
3.3.2 <i>Gameplay</i>	16
3.3.3 <i>Playability</i>	16
3.3.4 <i>Genre</i>	17
3.4 Aset Dan Seni Game	17
3.4.1 Konsep Seni	17
3.4.2 Karakter.....	17
3.4.3 Lingkungan	18
3.4.3.1 Perancangan Background.....	19
3.4.3.2 Perancangan Foreground.....	19
3.4.4 Daftar Misi, Desain Level, Penempatan Dan Pertemuan.....	20
3.4.4.1 Perancangan Misi Level.....	20
3.4.4.2 Perancangan Desain Level 1	21
3.4.4.3 Perancangan Desain Level 2	22
3.4.4.4 Perancangan Desain Level 3	23
3.4.4.5 Perancangan Gameplay Enemy.....	23

3.4.4.6	Perancangan Gameplay Item dan Koin.....	24
3.4.5	Musik Dan Suara.....	25
3.4.6	Pengaturan.....	25
3.4.7	Antar Muka	25
3.4.7.1	Perancangan <i>Main Menu</i>	25
3.4.7.2	Perancangan Tombol.....	26
3.4.7.3	Perancangan <i>Level Menu</i>	27
3.4.7.4	Perancangan <i>Loading Screen</i>	27
3.4.7.5	Perancangan <i>Game Over</i>	28
3.4.7.6	Perancangan <i>Game Win</i>	29
3.4.7.7	Perancangan Cara Bermain.....	29
3.4.7.8	Perancangan Tentang Egrang.....	30
3.4.7.9	Perancangan <i>Splash Screen</i>	31
3.4.7.10	Perancangan <i>Credit</i>	31
3.4.8	Fitur Tambahan	32
3.5	<i>Use Case Game</i>	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....		34
4.1	Implementasi Aset Dan Seni	34
4.1.1	Implementasi Konsep Seni.....	34
4.1.2	Implementasi Karakter	34
4.1.3	Implementasi Lingkungan.....	35
4.1.3.1	Implementasi <i>Background</i>	36
4.1.3.2	Pembuatan <i>Foreground</i>	36
4.1.4	Implementasi Daftar Misi, Desain <i>Level</i> , Penempatan dan Pertemuan 38	
4.1.4.1	Implementasi Misi <i>Level</i>	38
4.1.4.2	Implementasi <i>Level 1</i>	38
4.1.4.3	Implementasi <i>Level 2</i>	39
4.1.4.4	Implementasi <i>Level 3</i>	40
4.1.4.5	Implementasi <i>Enemy</i>	40
4.1.4.6	Implementasi Item dan Koin.....	42
4.1.5	Implementasi Musik Dan Suara.....	42

4.1.6	Implementasi Pengaturan.....	43
4.1.7	Implementasi Antar Muka.....	43
4.1.7.1	Implementasi <i>Main Menu</i>	43
4.1.7.2	Implementasi Tombol.....	44
4.1.7.3	Implementasi <i>Level Menu</i>	45
4.1.7.4	Implementasi <i>Loading Screen</i>	46
4.1.7.5	Implementasi <i>Game Over</i>	46
4.1.7.6	Implementasi <i>Game Win</i>	47
4.1.7.7	Implementasi Cara Bermain.....	48
4.1.7.8	Implementasi Tentang Egrang.....	48
4.1.7.9	Implementasi <i>Splash Screen</i>	49
4.1.7.10	Implementasi <i>Credit</i>	49
4.1.8	Implementasi Fitur Tambahan.....	50
4.2	Teknis Pemrograman.....	51
4.2.1	<i>Script Main Menu</i>	51
4.2.2	<i>Script Level Menu</i>	52
4.2.3	<i>Script Loading Screen</i>	53
4.2.4	<i>Script Gameplay 1</i>	54
4.2.5	<i>Script Gameplay 2 dan 3</i>	60
4.3	Pengujian.....	61
4.3.1	Evaluasi Fungsional <i>Game</i>	61
4.3.2	Evaluasi <i>Compatibility Game</i>	68
4.3.3	Alpha Testing.....	70
4.3.4	Pengujian Kuisisioner	71
BAB V PENUTUP.....		74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Karakter <i>Player</i>	18
Gambar 3.2 Karakter <i>Enemy</i>	18
Gambar 3.3 <i>Background</i>	19
Gambar 3.4 <i>Foreground</i>	20
Gambar 3.5 Misi <i>Level</i>	21
Gambar 3.6 <i>Level 1</i>	22
Gambar 3.7 <i>Level 2</i>	22
Gambar 3.8 <i>Level 3</i>	23
Gambar 3.9 <i>Gameplay Enemy</i>	24
Gambar 3.10 Item dan Koin.....	24
Gambar 3.11 <i>Main Menu</i>	26
Gambar 3.12 Tombol.....	26
Gambar 3.13 <i>Level Menu</i>	27
Gambar 3.14 <i>Loading Screen</i>	28
Gambar 3.15 <i>Game Over</i>	28
Gambar 3.16 <i>Game Win</i>	29
Gambar 3.17 Cara Bermain.....	30
Gambar 3.18 Tentang Egrang.....	30
Gambar 3.19 <i>Splash Screen</i>	31
Gambar 3.20 <i>Credit</i>	32
Gambar 3.21 <i>Use Case Player</i>	33
Gambar 3.22 <i>Use Case Hero</i>	33
Gambar 4.1 Implementasi Karakter <i>Player</i>	35
Gambar 4.2 Implementasi Karakter <i>Enemy</i>	35
Gambar 4.3 Implementasi <i>Background</i>	36
Gambar 4.4 Implementasi <i>Foreground Level 1</i>	37
Gambar 4.5 Implementasi <i>Foreground Level 2</i>	37
Gambar 4.6 Implementasi Misi <i>Level</i>	38

Gambar 4.7 Implementasi <i>Level 1</i>	39
Gambar 4.8 Implementasi <i>Level 2</i>	39
Gambar 4.9 Implementasi <i>Level 3</i>	40
Gambar 4.10 Implementasi <i>Enemy</i> Burung.....	41
Gambar 4.11 Implementasi <i>Enemy</i> Kura-kura.....	41
Gambar 4.12 Implementasi Pertemuan <i>Enemy</i> dan Karakter <i>Player</i> ...	41
Gambar 4.13 Implementasi Item dan Koin.....	42
Gambar 4.14 Implementasi Musik dan Suara.....	42
Gambar 4.15 Implementasi Pengaturan Suara.....	43
Gambar 4.16 Implementasi <i>Main Menu</i>	44
Gambar 4.17 Implementasi Tombol.....	45
Gambar 4.18 Implementasi <i>Level Menu</i>	45
Gambar 4.19 Implementasi <i>Loading Screen</i>	46
Gambar 4.20 Implementasi <i>Game Over</i>	47
Gambar 4.21 Implementasi <i>Game Win</i>	48
Gambar 4.22 Implementasi Cara Bermain.....	48
Gambar 4.23 Implementasi Tentang Egrang.....	49
Gambar 4.24 Implementasi <i>Splash Screen</i>	49
Gambar 4.25 Implementasi <i>Credit</i>	50
Gambar 4.26 Implementasi <i>Highscore</i>	51
Gambar 4.27 <i>Script Main Menu</i>	52
Gambar 4.28 <i>Script Level Menu</i>	53
Gambar 4.29 <i>Script Loading</i>	53
Gambar 4.30 <i>Script</i> GUI Item dan Koin.....	54
Gambar 4.31 <i>Script</i> Nilai Item dan Koin.....	55
Gambar 4.32 <i>Script</i> Kondisi Menang.....	55
Gambar 4.33 <i>Script</i> Kondisi Menyentuh Tag Musuh.....	56
Gambar 4.34 <i>Script</i> Loncat.....	56
Gambar 4.35 <i>Script</i> Menghilangkan Peluru.....	57
Gambar 4.36 <i>Script</i> Melempar.....	58

Gambar 4.37 <i>Script Movescript</i>	58
Gambar 4.38 <i>Script Parallaxscroll</i>	59
Gambar 4.39 <i>Script Generateroom</i>	60
Gambar 4.40 <i>Script Enemy Patrol</i>	61
Gambar 4.41 Statistik Jenis Kelamin	71
Gambar 4.42 Statistik Usia.....	71
Gambar 4.43 Statistik Tingkat Ketertarikan.....	72
Gambar 4.44 Statistik Tampilan <i>Level</i>	72
Gambar 4.45 Statistik Pengenalan... ..	72
Gambar 4.46 Statistik Pengetahuan.. ..	73
Gambar 4.47 Statistik Pemilihan Warna.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 3.1 Jadwal Pembuatan <i>Game</i>	14
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsional <i>Game</i>	62
Tabel 4.2 Tabel Pengujian <i>Device</i> Android	68