

**PEMBUATAN GAME RPG “THE ADVENTURE OF DON QUIXOTE
DOFLAMINGO” BERBASIS MULTIPLATFORM**

SKRIPSI



disusun oleh

**Mahardika Angga Buana
10.11.4135**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PEMBUATAN GAME RPG “THE ADVENTURE OF DON QUIXOTE
DOFLAMINGO” BERBASIS MULTIPLATFORM**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh
Mahardika Angga Buana
10.11.4135

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME RPG “THE ADVENTURE OF DONQUIXOTE DOFLAMINGO” BERBASIS MULTIPLATFORM

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mahardika Angga Buana

10.11.4135

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 November 2014

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN
SKRIPSI
**PEMBUATAN GAME RPG “THE ADVENTURE OF DON QUIXOTE
DOFLAMINGO” BERBASIS MULTIPLATFORM**

yang disusun oleh

Mahardika Angga Buana

10.11.4135

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 16 Februari 2015

Susunan Dewan Pengaji

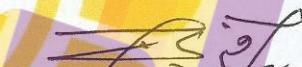
Nama Pengaji

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Tanda Tangan



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



Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 Maret 2015



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



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademisi disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 2 Maret 2015

Mahardika Angga Buana
10.11.4135

MOTTO

"Never put any limitation since you want to start something, but if you have done you know your limitation."

"Jangan selalu katakan "masih ada waktu" atau "nanti saja". Lakukan segera, gunakan waktumu dengan bijak."

"Jangan mencoba untuk menjadi orang yang sukses, jadilah seseorang yang bernilai."

"Sukses dalam hidup tidak terdiri dalam melakukan apa yang kita cintai, tetapi mencintai apa yang kita lakukan."

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan Salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasullah Muhammad SAW. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi. Terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapan kepada:

- ❖ Kedua orang tuaku Abdul Azis dan Siti Rokayah, yang selalu mendoakan dan membimbingku dalam segala hal serta memberikan kasih sayang dan cinta yang teramat besar yang tak mungkin bisa kubalas dengan apapun.
- ❖ Kakek dan nenekku tercinta Juned dan Tamirah yang mendidik dan membimbingku selama ini, terima kasih atas cinta dan kasih sayang kalian. Dan untuk adiku tersayang yang selalu memberi motivasi dan semangat, terima kasih adiku semoga kau lebih berhasil dan dapat membanggakan orang tua serta keluarga lebih dari kakakmu ini.
- ❖ Keluarga besarku, terima kasih untuk semua keluarga besarku yang selalu mendukung dalam hal apapun dan selalu mensupport dan mendoakanku.

- ❖ Sahabat-sahabatku, Arief, Haider, Wira, Didin, Alfan, Totok, Syarif, Rhekso, Aan, Gobel, Luthfil, Doni, Eza, Anin, Halim, Viby, Mba Rea, Rifan, Amrul, Wondo, Putra, Willy, Yuyu, Adam, Fahri, Fikri, Aswar, Totou, Iky, Bang Ariel, Bang Fay, Mas Imam, BomBom, Tompel, terima kasih atas doa, nasehat, canda, tawa dan semangat yang kalian berikan, aku tak akan melupakan semua yang telah kalian berikan selama ini.
- ❖ Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas waktu yang diberikan ditengah-tengah kesibukan Bapak untuk membimbing dan mengarahkan saya agar menjadi lebih baik serta kesabaran dalam mengajari dan membimbing saya.
- ❖ Teman-teman seperjuangan S1 TI – 07, terima kasih untuk kebersamaan, candaan, gurauan doa serta dukungannya selama ini.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini dengan baik dan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Skripsi yang berjudul **“Pembuatan Game RPG “The Adventure of Donquixote Doflamingo” Berbasis Multiplatform”**, disusun untuk memperoleh gelar sarjana komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam pembuatan laporan skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

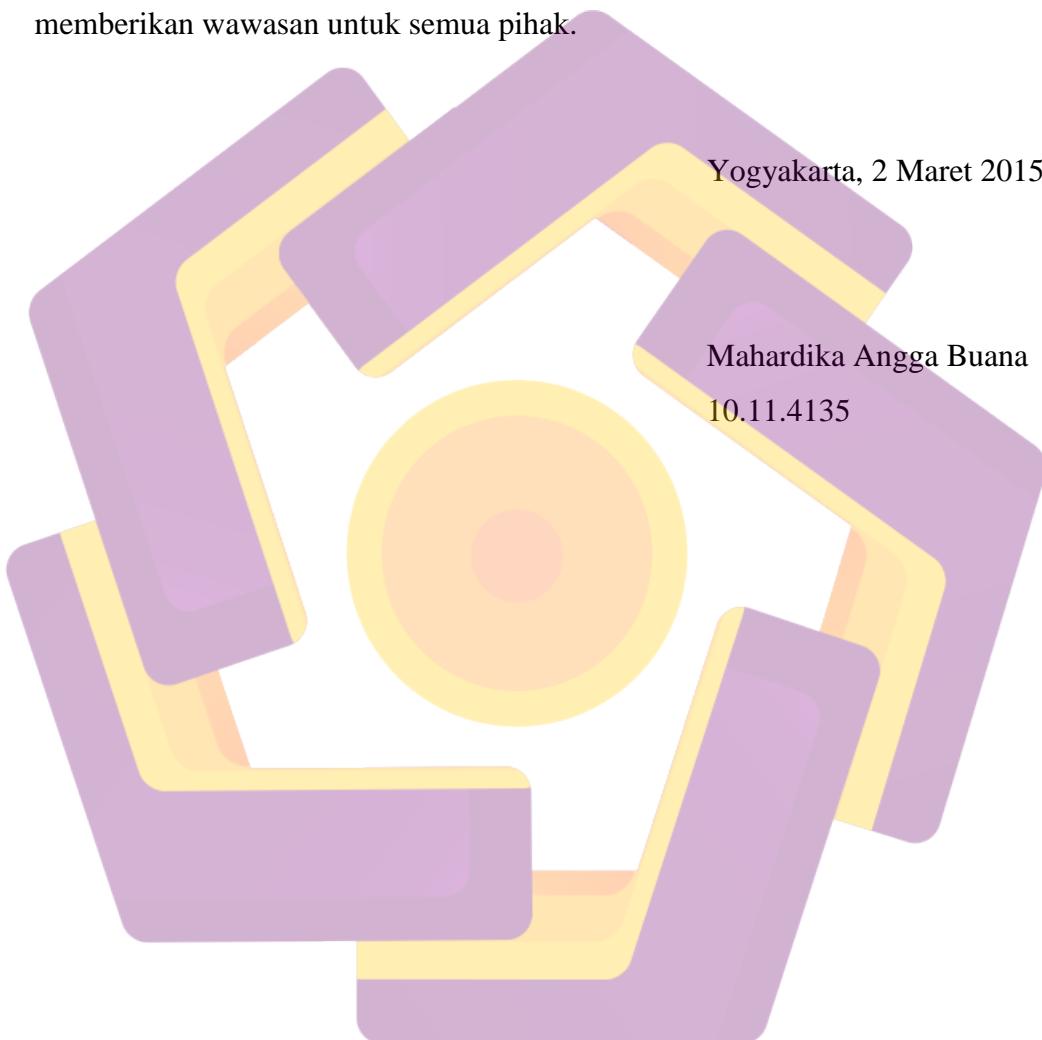
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, selaku dosen pembimbing.
4. Segenap Staf Pengajar di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberi ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
5. Kedua orang tua, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama ini.
6. Teman-teman serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat di harapkan.

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan wawasan untuk semua pihak.

Yogyakarta, 2 Maret 2015

Mahardika Angga Buana
10.11.4135



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI	xxi
ABSTRACT	xxii
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
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Konsep Dasar Game.....	7
2.2.1 Pengertian Game.....	7
2.2.2 Sejarah Game.....	9
2.2.2.1 Generasi Pertama (1972-1977).....	9
2.2.2.2 Generasi Kedua (1976-1983)	10

2.2.2.3	Generasi Ketiga (1983-1992)	10
2.2.2.4	Generasi Keempat (1987-1996)	11
2.2.2.5	Generasi Kelima (1993-2002)	12
2.2.2.6	Generasi Keenam (1998-2006).....	12
2.2.2.7	Generasi Ketujuh (2004)	13
2.2.3	Elemen Dalam Game.....	14
2.2.3.1	Title.....	14
2.2.3.2	Title Screen.....	15
2.2.3.3	Storyline.....	15
2.2.3.4	Intro	15
2.2.3.5	Sound.....	15
2.2.3.6	Levels	16
2.2.3.7	Control Panel	16
2.2.3.8	Credits.....	16
2.2.3.9	Documentations	16
2.2.3.10	Copyright.....	17
2.2.3.11	Setup Program	17
2.2.4	Jenis Game.....	17
2.2.4.1	Berdasarkan Jenis Platform Yang Digunakan	17
2.2.4.2	Berdasarkan Jenis (Genre) Permainannya	20
2.3	Teori Analisis Game	22
2.3.1	Analisis SWOT	23
2.3.2	Analisis Kebutuhan dan Sumber Daya Manusia	23
2.3.2.1	Analisis Kebutuhan	23
2.3.2.2	Analisis Sumber Daya Manusia	24
2.3.3	Analisis Kelayakan	24
2.3.3.1	Kelayakan Teknologi.....	24
2.3.3.2	Kelayakan Hukum	24
2.3.3.3	Kelayakan Operasional.....	25
2.4	Android	25
2.5	Tahapan Pembutan Game	25

2.5.1	Komponen Dalam Game	27
2.6	Game Testing	28
2.6.1	Balance Testing	29
2.6.2	Compatibility Testing	29
2.6.3	Compliance Testing	29
2.6.4	Localization Testing	30
2.6.5	Playtesting	30
2.6.6	Usability Testing	31
2.7	Flowchart	31
2.7.1	Aplikasi Flowchart	32
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan	35
2.8.1	Adobe Photoshop CS6.....	35
2.8.2	Adobe Illustrator CS6.....	36
2.8.3	Unity3D Game Engine	36
2.9	Bahasa Pemrograman Yang Digunakan	38
2.9.1	C# (See Sharp).....	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		39
3.1	Gambaran Umum.....	39
3.2	Analisis.....	39
3.2.1	Analisis SWOT.....	40
3.2.1.1	Kekuatan (Strengths)	40
3.2.1.2	Kelemahan (Weaknesses)	41
3.2.1.3	Peluang (Opportunities).....	41
3.2.1.4	Ancaman (Threats)	42
3.2.2	Analisis Kebutuhan Dan Sumber Daya Manusia	43
3.2.2.1	Kebutuhan Sistem.....	43
3.2.2.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	43
3.2.2.1.2	Kebutuhan Non Fungsional	44
3.2.2.2	Kebutuhan Sumber Daya Manusia	47
3.2.3	Analisis Kelayakan	47

3.2.3.1	Kelayakan Teknologi.....	48
3.2.3.2	Kelayakan Hukum	48
3.2.3.3	Kelayakan Operasional.....	49
3.3	Perancangan Game.....	50
3.3.1	Game Overview.....	50
3.3.1.1	Game Concept	50
3.3.1.2	Feature Set	51
3.3.1.3	Judul Game	51
3.3.1.4	Genre	52
3.3.1.5	Tools	52
3.3.1.6	Gameplay.....	52
3.3.1.6.1	Game Progression.....	52
3.3.1.6.2	Objectives	52
3.3.1.6.3	Play Flow.....	53
3.3.1.7	Target Audience	53
3.3.2	User Interface Game.....	54
3.3.2.1	Flowchart Game	54
3.3.2.2	Screen Flow	55
3.3.2.3	Screen Description.....	56
3.3.2.4	Interaksi User.....	61
3.3.3	Level Game.....	61
3.3.3.1	Gameplay Stage 1	61
3.3.3.2	Gameplay Stage 2	63
3.3.3.3	Gameplay Stage 3	65
3.3.4	World Game	67
3.3.5	Content Game	68
3.3.5.1	Karakter	68
3.3.5.2	Object di Gameplay	70
3.3.5.3	Market Shop	72
3.3.5.3.1	Item.....	73
3.3.5.3.2	Weapon.....	73

3.3.5.3.3	Armor	74
3.3.5.4	Music	75
3.3.5.5	Sound Effects.....	75
3.3.6	System Game	76
3.3.6.1	Control Game	78
3.3.6.2	Sudut Pandang Game	78
3.3.7	Story Board.....	79
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		81
4.1	Implementasi	81
4.1.1	Pembuatan Aset Game	81
4.1.1.1	Pembuatan Karakter	82
4.1.1.2	Pembuatan Background	85
4.1.1.3	Pembuatan Tombol	90
4.1.2	Mengolah Suara	91
4.1.3	Pembuatan Game	91
4.1.3.1	Pembuatan File Unity3D	91
4.1.3.2	Memasukan Aset ke Project	92
4.1.3.3	Pembuatan Sprite Game	93
4.2	Pembahasan Tampilan dan Listing Program	95
4.2.1	Story Screen	95
4.2.2	Interface Game	97
4.2.3	Game Screen	99
4.2.4	Stage Clear dan Game Over.....	100
4.2.5	Listing Program	101
4.2.5.1	Story Game	101
4.2.5.2	Input Manager.....	103
4.2.5.3	Loading Screen	109
4.2.5.4	Battle Manager	110
4.2.5.5	Hero	117
4.2.5.6	Enemy	122

4.3	Implementasi Game	125
4.3.1	Publishing Game	125
4.3.1.1	Publishing Game Untuk PC	125
4.3.1.2	Publishing Game Untuk Gadget (Android)	127
4.3.2	Manual Instalasi	128
4.3.2.1	Instalasi Pada PC.....	128
4.3.2.2	Instalasi Pada Gadget (Android)	129
4.3.3	Panduan Menggunakan Game	130
4.3.4	Pemeliharaan Aplikasi Game.....	134
4.4	Uji Coba Game.....	135
4.4.1	Balance Testing.....	135
4.4.2	Compatibility Testing	136
4.4.3	Compliance Testing	137
4.4.4	Localization Testing.....	138
4.4.5	Playtesting.....	138
4.4.6	Pengujian Usability	138
BAB V	PENUTUP	140
5.1	Kesimpulan	140
5.2	Saran.....	141
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aplikasi Flowchart	32
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) Pembuatan Game	44
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras Laptop Pengujian Game	45
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Keras Gadget (Android) Pengujian Game.....	45
Tabel 3.4 Item Game.....	73
Tabel 3.5 Weapon Game.....	73
Tabel 3.6 Armor Game	74
Tabel 3.7 Story Board Game.....	79
Tabel 4.1 Script Story Game	101
Tabel 4.2 Script Input Manager	103
Tabel 4.3 Script Loading Screen	109
Tabel 4.4 Script Battle Manager	110
Tabel 4.5 Script Hero	117
Tabel 4.6 Script Enemy.....	122
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Compatibility Testing	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Magnavox Odyssey	9
Gambar 2.2 Atari 2600.....	10
Gambar 2.3 Nintendo Entertainment System.....	11
Gambar 2.4 Sega Mega	11
Gambar 2.5 Sony Playstation	12
Gambar 2.6 Nintendo GameCube	13
Gambar 2.7 Sega Dreamcast	13
Gambar 2.8 Sony Playstation 3	13
Gambar 2.9 Microsoft Xbox 360	14
Gambar 2.10 Nintendo Wii.....	14
Gambar 2.11 Platform Arcade Games	18
Gambar 2.12 Platform Console Games.....	18
Gambar 2.13 Platform Computer Games	19
Gambar 2.14 Platform Handled Games	19
Gambar 2.15 Platform Mobile Games	20
Gambar 2.16 Tampilan Adobe Photoshop CS6	35
Gambar 2.17 Tampilan Adobe Illustrator CS6	36
Gambar 2.18 Tampilan Unity3D.....	37
Gambar 3.1 Flowchart Game	55
Gambar 3.2 Screen Flow Game	56
Gambar 3.3 Sketsa Tampilan Loading	56
Gambar 3.4 Sketsa Tampilan Story	57
Gambar 3.5 Sketsa Tampilan Main Menu	58
Gambar 3.6 Sketsa Tampilan Gameplay.....	58
Gambar 3.7 Sketsa Tampilan Shop.....	59
Gambar 3.8 Sketsa Tampilan Help	59
Gambar 3.9 Sketsa Tampilan About	60
Gambar 3.10 Sketsa Tampilan Pause.....	60
Gambar 3.11 Sketsa Tampilan Stage 1	61

Gambar 3.12 Sketsa Tampilan Gameplay Stage 1	62
Gambar 3.13 Sketsa Tampilan Player Menang.....	62
Gambar 3.14 Sketsa Tampilan Player Kalah	63
Gambar 3.15 Sketsa Tampilan Stage 2	63
Gambar 3.16 Sketsa Tampilan Gameplay Stage 2.....	64
Gambar 3.17 Sketsa Tampilan Player Menang.....	64
Gambar 3.18 Sketsa Tampilan Player Kalah	65
Gambar 3.19 Sketsa Tampilan Stage 3	65
Gambar 3.20 Sketsa Tampilan Gameplay Stage 3.....	66
Gambar 3.21 Sketsa Tampilan Player Menang.....	66
Gambar 3.22 Sketsa Tampilan Player Kalah	67
Gambar 3.23 Latar Belakang Game.....	68
Gambar 3.24 Sketsa Karakter Hero	68
Gambar 3.25 Sketsa Karakter Musuh	69
Gambar 3.26 Sketsa Karakter Bos	69
Gambar 3.27 Sketsa Karakter Masyarakat.....	70
Gambar 3.28 Sketsa Health Bar	70
Gambar 3.29 Sketsa Logo Game	71
Gambar 3.30 Sketsa Koin	71
Gambar 3.31 Sketsa Button Attack.....	72
Gambar 3.32 Sketsa Button Pause	72
Gambar 4.1 Tampilan Adobe Illustrator CS6	82
Gambar 4.2 Tampilan Pembuatan Sketsa	83
Gambar 4.3 Tampilan Adobe Photoshop CS6	83
Gambar 4.4 Tampilan Pewarnaan Karakter	84
Gambar 4.5 Karakter Hero.....	84
Gambar 4.6 Karakter Musuh 1	84
Gambar 4.7 Karakter Musuh 2	84
Gambar 4.8 Karakter Musuh 3	85
Gambar 4.9 Karakter Bos.....	85
Gambar 4.10 Karakter Masyarakat	85

Gambar 4.11 Tampilan Adobe Photoshop CS6	86
Gambar 4.12 Tampilan Pembuatan Background	86
Gambar 4.13 Tampilan Background Story 1	87
Gambar 4.14 Tampilan Background Story 2	87
Gambar 4.15 Tampilan Background Story 3	87
Gambar 4.16 Tampilan Background Story 4	88
Gambar 4.17 Tampilan Background Main Menu	88
Gambar 4.18 Tampilan Background Shop.....	88
Gambar 4.19 Tampilan Background About	89
Gambar 4.20 Tampilan Background Help	89
Gambar 4.21 Tampilan Background Loading.....	89
Gambar 4.22 Tampilan Background Stage 1	90
Gambar 4.23 Tampilan Background Stage 2	90
Gambar 4.24 Tampilan Background Stage 3	90
Gambar 4.25 Tampilan Tombol Dalam Game.....	91
Gambar 4.26 Tampilan Adobe Audition CS6.....	91
Gambar 4.27 Tampilan Pembuatan File Unity3D.....	92
Gambar 4.28 Tampilan Import File	93
Gambar 4.29 Tampilan Panel Inspector.....	94
Gambar 4.30 Tampilan Sprite Editor.....	94
Gambar 4.31 Tampilan Panel Project	94
Gambar 4.32 Tampilan Animation	95
Gambar 4.33 Tampilan Story 1	96
Gambar 4.34 Tampilan Story 2	96
Gambar 4.35 Tampilan Story 3	96
Gambar 4.36 Tampilan Story 4	97
Gambar 4.37 Tampilan Interface Main Menu.....	97
Gambar 4.38 Tampilan Interface Shop	98
Gambar 4.39 Tampilan Interface About	98
Gambar 4.40 Tampilan Interface Help.....	98
Gambar 4.41 Tampilan Interface Setting	98

Gambar 4.42 Tampilan Game Screen Stage 1	99
Gambar 4.43 Tampilan Game Screen Stage 2	99
Gambar 4.44 Tampilan Game Screen Stage 3	100
Gambar 4.45 Tampilan Stage Clear	100
Gambar 4.46 Tampilan Game Over	101
Gambar 4.47 Tampilan Build Settings.....	126
Gambar 4.48 Tampilan Inspector.....	126
Gambar 4.49 Tampilan Build Settings.....	127
Gambar 4.50 Tampilan Inspector.....	128
Gambar 4.51 Instalasi Game pada PC.....	129
Gambar 4.52 Instalasi Game pada Gadget (Android).....	129
Gambar 4.53 Tampilan Story	130
Gambar 4.54 Tampilan Main Menu.....	131
Gambar 4.55 Tampilan Loading Screen	131
Gambar 4.56 Tampilan Gameplay	132
Gambar 4.57 Tampilan Menu About	132
Gambar 4.58 Tampilan Menu Help	133
Gambar 4.59 Tampilan Menu Shop	133
Gambar 4.60 Tampilan Menu Setting	134
Gambar 4.61 Tampilan Menu Pause	134

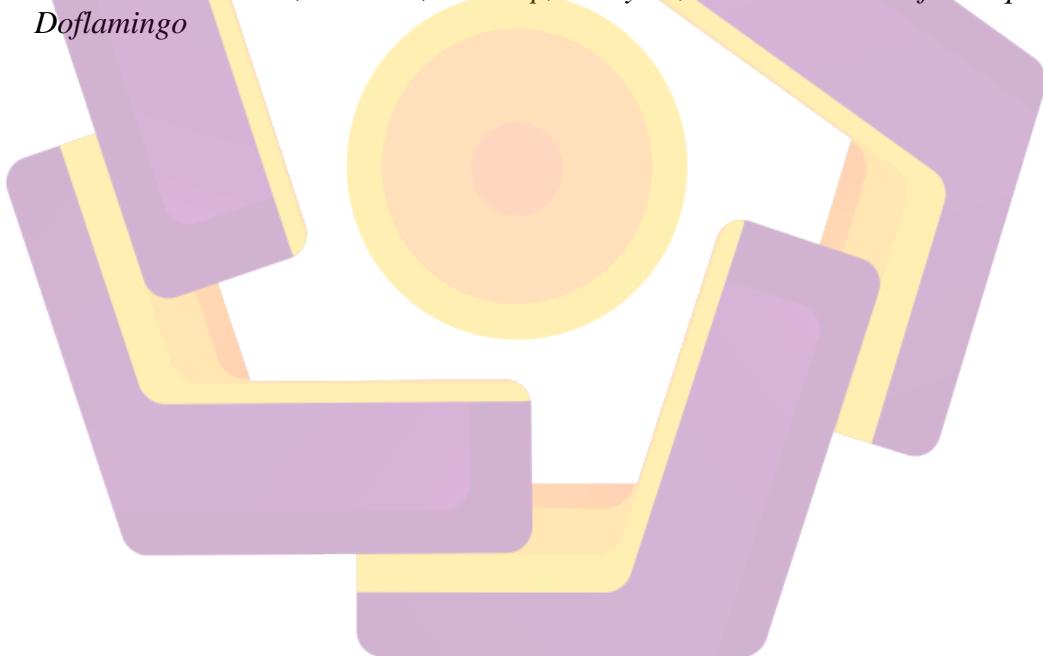
INTISARI

Game merupakan salah satu media hiburan yang digemari pada saat ini. Terdapat banyak media untuk dapat memainkan *game* secara cepat dan mudah, selain itu terdapat banyak tempat yang menyediakan jasa dalam penyewaan *game*.

Salah satu jenis *game* yang sering dimainkan adalah *game RPG*. *Game* ini merupakan *game RPG* berbasis *multiplatform* dengan alur cerita mengenai perdagangan manusia, pemain akan menjalankan satu karakter dan melakukan pertarungan untuk membebaskan masyarakat yang menjadi tawanan bajak laut, terdapat beberapa *level* dalam *game* ini dan dalam satu *level* terdiri dari beberapa *stage*, untuk melanjutkan ke *stage* berikutnya, pemain harus bisa mengalahkan musuh yang ada pada setiap *stage*.

Game The Adventure of Donquixote Doflamingo ini dibuat menggunakan aplikasi Unity3D. Tujuan dibuatnya *game* ini adalah sebagai sarana hiburan dan himbauan kepada masyarakat mengenai apa itu perdagangan manusia.

Kata Kunci: *Game, Android, Desktop, Unity3D, The Adventure of Donquixote Doflamingo*



ABSTRACT

Game is one of the popular entertainment media at this time. There are a lot of media to be able play the game quickly and easily, besides there are many places that provide services in the rental game.

One type of game that is often played is the RPG. This game is based multiplatform RPG game with a storyline about human trafficking, the player will run one character and do battle to liberate the people who become prisoners of pirates, there are several levels in this game and in one level consists of several stages, to proceed to the stage next, the player should be able to defeat the enemy at every stage.

Game The Adventures of Donquixote Doflamingo is created using Unity3D. Objective of this game is for entertainment and urge the public about what it is human trafficking.

Keywords: Game, Android, Desktop, Unity3D, The Adventure of Donquixote Doflamingo

