

**PEMBANGUNAN GAME GATOTKACA SATRIA PRINGGANDANI  
SEBAGAI SARANA PENGENALAN BUDAYA INDONESIA**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



**Oleh:**

**Theodorous Beatayuvens Chandra Waruwu  
11 07 06558**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**

TUGAS AKHIR BERJUDUL

**PEMBANGUNAN GAME GATOTKACA SATRIA PRINGGANDANI SEBAGAI  
SARANA PENGENALAN BUDAYA INDONESIA**

Disusun oleh:

Theodorous Beatayuvens Chandra Waruwu  
11 07 06558

Dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pada tanggal: 27 Oktober 2015

Oleh:

Pembimbing I,



(Kusworo Anindito, S.T., M.T.)

Pembimbing II,



(Y. Sigit Purnomo WP, S.T., M.Kom.)

Tim Penguji:  
Penguji I



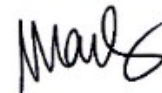
(Kusworo Anindito, S.T., M.T.)

Penguji II,



(Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.)

Penguji III,

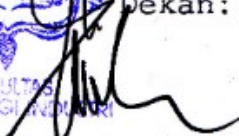


(Martinus Maslim, S.T., M.T.)

Yogyakarta, Oktober 2015  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri



Dekan:



(Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.)

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Theodorous Beatayuvens Chandra Waruwu

NPM : 11 07 06558

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "Pembangunan Game Gatotkaca Satria Pringgandani sebagai Sarana Pengenalan Budaya Indonesia" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2014/2015 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 27 Oktober 2015

Yang Menyatakan,



Theodorous Beatayuvens Chandra Waruwu

## HALAMAN PERSEMBAHAN

“ No one saves us but ourselves.  
No one can and no one may.  
We ourselves must walk the path. ”

~Gautama Buddha~

Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk:

Ayah dan Ibu,  
Kakak dan Adik,  
serta Anda yang secara sengaja maupun tidak sengaja  
membaca laporan Tugas Akhir ini.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan karena atas berkat dan rahmat-Nya, tugas akhir ini dapat terselesaikan. Penulisan laporan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar kesarjanaan di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini telah melibatkan banyak pihak yang mendukung dan menolong dalam berbagai hal baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan rasa terima kasih kepada:

1. Waktu, yang tanpa belas kasihan selalu mengejar, kadang meninggalkan, sehingga tugas akhir dan laporan ini terselesaikan.
2. Bulan, atas keniscayaannya menemani malam gelap mencekam, walau kadang bersembunyi dibalik awan.
3. Teman telpon, atas waktu yang diberikan untuk mendengarkan kisah, cerita, keluh, kesah, resah dan gundah yang penulis alami.
4. Ayah dan Ibu, Kakak dan Adik, karena ada bagi penulis.
5. Ameilia Christina atas desain karakter musuhnya yang jenaka.
6. Mas Jeremia Kimosabe atas *original soundtrack*-nya yang mutakhir.
7. Johanes Nindyo, yang memberikan arahan dasar-dasar pembuatan *game* dengan Unity Personal Edition.
8. Bapak Kusworo Anindito, S.T, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang luar biasa sabar.

9. Bapak Y. Sigit Purnomo WP, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mengingatkan untuk bimbingan secara berkala.
10. Seluruh dosen dan staff Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas bimbingan dan bantuannya selama ini.
11. Teman-teman FTI, atas kebersamaannya selama masa kuliah.
12. Setiap insan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang secara sadar atau tidak, telah membantu proses penyelesaian tugas akhir dan laporan ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat dengan sebaik-baiknya oleh penulis. Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari sempurna, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi semakin baiknya tugas akhir ini. Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi pembacanya.

Yogyakarta, Oktober 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>I</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>II</b>
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS</b> .....	<b>III</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>IV</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>V</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>VII</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>X</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>1</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>6</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>6</b>
1.1 Latar Belakang .....	6
1.2 Rumusan Masalah .....	9
1.3 Tujuan .....	9
1.4 Batasan Masalah .....	10
1.5 Metodologi .....	10
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	12
<b>BAB II</b> .....	<b>14</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>14</b>
<b>BAB III</b> .....	<b>17</b>
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	<b>17</b>
3.1 Kebudayaan .....	17
3.2 Wayang .....	17
3.3 Mahabharata .....	17
3.4 Gatotkaca .....	18
3.5 <i>Video Game</i> .....	18
3.6 <i>Game</i> Berbasis Pembelajaran .....	18
3.7 <i>Role-Playing Game</i> .....	19
3.8 Bahasa Pemrograman C# .....	19

3.9	Microsoft Visual Studio .....	19
3.10	Unity .....	20
<b>BAB IV</b>	.....	<b>21</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	.....	<b>21</b>
4.1	Analisis Sistem .....	21
4.1.1	Lingkup Masalah .....	21
4.1.2	Perspektif Produk .....	21
4.1.3	Kebutuhan Antarmuka Eksternal .....	22
4.2	Perancangan Sistem .....	23
4.2.1	Papan Cerita (Story Board) .....	23
4.2.2	Diagram Alur (Flow Chart) .....	61
4.2.3	Proses Penyimpanan Data dalam <i>Game</i> .....	71
<b>BAB V</b>	.....	<b>76</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM</b>	.....	<b>76</b>
5.1	Penyusunan <i>Storyline</i> pada <i>Game</i> .....	76
5.2	Pembuatan <i>Asset</i> pada <i>Game</i> .....	78
5.3	Persyaratan Sistem .....	87
5.4	Implementasi <i>Game</i> .....	87
5.4.1	<i>Menu Selection</i> .....	87
5.4.2	<i>Load Game</i> .....	88
5.4.3	<i>Settings Game</i> .....	89
5.4.4	<i>Menu Almanac</i> .....	90
5.4.5	<i>Enemy Dictionary</i> .....	91
5.4.6	<i>Stage Story</i> .....	91
5.4.7	<i>Stage Selection</i> .....	92
5.4.8	<i>Character Status Distribution</i> .....	93
5.4.9	<i>In-Game Stage</i> .....	94
5.4.10	<i>Stage Clear/Lose Stage</i> .....	96
5.4.11	<i>Save Game Question</i> .....	98
5.4.12	<i>Save Game</i> .....	99
5.4.13	<i>Really Save Game Question</i> .....	99



5.4.14	Pause Game .....	100
5.4.15	Menu Pause .....	101
5.4.16	Back to Stage Selection Question .....	102
5.4.17	Back to Menu Selection Question .....	102
5.4.18	Exit Game Question .....	103
5.5	Hasil Pengujian Game .....	104
5.6	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna .....	114
5.6.1	Pengujian pada Aspek <i>Game Goal</i> .....	114
5.6.2	Pengujian pada Aspek <i>Gameplay</i> .....	117
5.6.3	Pengujian pada Aspek <i>Game Character</i> .....	123
5.6.4	Pengujian pada Aspek <i>Game World</i> .....	127
5.6.5	Pengujian pada Aspek <i>Game Story</i> .....	130
5.6.6	Pengujian pada Aspek <i>Game Soundtrack</i> .....	132
5.6.7	Pengujian pada Aspek <i>User Interface</i> .....	133
5.7	Kritik dan Saran Pengguna .....	136
5.8	Analisis Kelebihan dan Kekurangan <i>Game</i> .....	137
5.8.1	Kelebihan .....	137
5.8.2	Kekurangan .....	138
<b>BAB VI</b>	.....	<b>139</b>
<b>PENUTUP</b>	.....	<b>139</b>
6.1	Kesimpulan .....	139
6.2	Saran .....	139
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>XVI</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Tabel Data Pengaturan <i>Game</i> .....	72
Tabel 4.2	Tabel Data Karakter.....	74
Tabel 5.1	Persyaratan Sistem.....	87
Tabel 5.2	Tabel Hasil Pengujian <i>Game</i> .....	104
Tabel 5.3	Tabel Spesifikasi Responden.....	114
Tabel 5.4	Tabel Pengujian pada Aspek <i>Game Goal</i> .....	114
Tabel 5.5	Tabel Pengujian pada Aspek <i>Gameplay</i> .....	117
Tabel 5.6	Tabel Pengujian pada Aspek <i>Game Character</i>	123
Tabel 5.7	Tabel Pengujian pada Aspek <i>Game World</i> .....	127
Tabel 5.8	Tabel Pengujian pada Aspek <i>Game Story</i> .....	130
Tabel 5.9	Tabel Pengujian pada Aspek <i>Game Soundtrack</i>	132
Tabel 5.10	Tabel Pengujian pada Aspek <i>User Interface</i>	133
Tabel 5.11	Tabel Kritik dan Saran Terhadap <i>Game</i> .....	136

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Papan Cerita : <i>Splash Screen</i> .....	23
Gambar 4.2 Papan Cerita : <i>Menu Selection</i> .....	24
Gambar 4.3 Papan Cerita : <i>Load Game</i> .....	26
Gambar 4.4 Papan Cerita : <i>Settings Game</i> .....	28
Gambar 4.5 Papan Cerita : <i>Menu Almanac</i> .....	31
Gambar 4.6 Papan Cerita : <i>Enemy Dictionary</i> .....	32
Gambar 4.7 Papan Cerita : <i>Stage Story</i> .....	34
Gambar 4.8 Papan Cerita : <i>Cinematic Scene</i> .....	36
Gambar 4.9 Papan Cerita : <i>Stage Selection</i> .....	37
Gambar 4.10 Papan Cerita : <i>Character Status Distribution</i> .....	39
Gambar 4.11 Papan Cerita : <i>Stage Common Area</i> .....	42
Gambar 4.12 Papan Cerita : <i>Stage Mini Boss Area</i> .....	44
Gambar 4.13 Papan Cerita : <i>Stage Boss Area</i> .....	46
Gambar 4.14 Papan Cerita : <i>Finish/Lose Game Show Score</i> .....	48
Gambar 4.15 Papan Cerita : <i>Save Game Question</i> .....	50
Gambar 4.16 Papan Cerita : <i>Menu Save Game</i> .....	51
Gambar 4.17 Papan Cerita : <i>Really Save Game Question</i>	53
Gambar 4.18 Papan Cerita : <i>Pause Game</i> .....	54
Gambar 4.19 Papan Cerita : <i>Menu Pause</i> .....	55
Gambar 4.20 Papan Cerita : <i>Sure Back to Stage Selection Question</i> .....	57
Gambar 4.21 Papan Cerita : <i>Sure Back to Menu Selection Question</i> .....	58
Gambar 4.22 Papan Cerita : <i>Sure Exit Game Question</i> ..	59
Gambar 4.23 Diagram Alur Utama.....	61
Gambar 4.24 Diagram Alur <i>Load Game</i> .....	62
Gambar 4.25 Diagram Alur <i>Settings</i> .....	63

Gambar 4.26 Diagram Alur <i>Almanac</i> .....	64
Gambar 4.27 Diagram Alur <i>Start New Game</i> .....	65
Gambar 4.28 Diagram Alur <i>Character Distribution Status</i> .....	66
Gambar 4.29 Diagram Alur <i>Enter Stage</i> .....	67
Gambar 4.30 Diagram Alur <i>Pause Game</i> .....	68
Gambar 4.31 Diagram Alur <i>Show Experience</i> .....	69
Gambar 4.32 Diagram Alur <i>Save Game</i> .....	70
Gambar 5.1 Wayang Gatotkaca dan Penggambaran Gatotkaca .....	79
Gambar 5.2 Sketsa Gatotkaca oleh Penulis .....	79
Gambar 5.3 Sketsa Stage oleh Penulis .....	80
Gambar 5.4 Gatotkaca Versi 1 .....	80
Gambar 5.5 Gatotkaca Versi 2 .....	81
Gambar 5.6 Bagian Tubuh Gatotkaca yang Dipisahkan ...	81
Gambar 5.7 <i>Asset Awan</i> .....	82
Gambar 5.8 <i>Asset Pohon</i> .....	83
Gambar 5.9 <i>Asset Gunung</i> .....	83
Gambar 5.10 <i>Asset Bukit</i> .....	84
Gambar 5.11 <i>Asset Kabut</i> .....	84
Gambar 5.12 <i>Asset Cahaya</i> .....	84
Gambar 5.13 <i>Asset Pulau Melayang</i> .....	85
Gambar 5.14 <i>Asset Langit</i> .....	85
Gambar 5.15 <i>Asset Daratan</i> .....	86
Gambar 5.16 <i>Asset Musuh</i> .....	86
Gambar 5.17 <i>Menu Selection</i> .....	87
Gambar 5.18 <i>Load Game</i> .....	88
Gambar 5.19 <i>Settings Game</i> .....	89
Gambar 5.20 <i>Menu Almanac</i> .....	90
Gambar 5.21 <i>Enemy Dictionary</i> .....	91
Gambar 5.22 <i>Stage Story</i> .....	91

Gambar 5.23	<i>Stage Selection</i> .....	92
Gambar 5.24	<i>Character Status Distribution</i> .....	93
Gambar 5.25	<i>In-Game Stage</i> .....	94
Gambar 5.26	<i>Stage Clear/Lose Stage</i> .....	96
Gambar 5.27	<i>Save Game Question</i> .....	98
Gambar 5.28	<i>Save Game</i> .....	99
Gambar 5.29	<i>Really Save Game Question</i> .....	99
Gambar 5.30	<i>Pause Game</i> .....	100
Gambar 5.31	<i>Menu Pause</i> .....	101
Gambar 5.32	<i>Back to Stage Selection Question</i> .....	102
Gambar 5.33	<i>Back to Menu Selection Question</i> .....	102
Gambar 5.34	<i>Exit Game Question</i> .....	103
Gambar 5.35	Persentase Hasil Pernyataan 1 Pengujian pada Aspek <i>Game Goal</i> .....	115
Gambar 5.36	Persentase Hasil Pernyataan 2 Pengujian pada Aspek <i>Game Goal</i> .....	116
Gambar 5.37	Persentase Hasil Pernyataan 3 Pengujian pada Aspek <i>Game Goal</i> .....	117
Gambar 5.38	Persentase Hasil Pernyataan 1 Pengujian pada Aspek <i>Gameplay</i> .....	119
Gambar 5.39	Persentase Hasil Pernyataan 2 Pengujian pada Aspek <i>Gameplay</i> .....	120
Gambar 5.40	Persentase Hasil Pernyataan 3 Pengujian pada Aspek <i>Gameplay</i> .....	120
Gambar 5.41	Persentase Hasil Pernyataan 4 Pengujian pada Aspek <i>Gameplay</i> .....	121
Gambar 5.42	Persentase Hasil Pernyataan 5 Pengujian pada Aspek <i>Gameplay</i> .....	122
Gambar 5.43	Persentase Hasil Pernyataan 6 Pengujian pada Aspek <i>Gameplay</i> .....	122

Gambar 5.44 Persentase Hasil Pernyataan 1 Pengujian pada Aspek <i>Game Character</i> .....	124
Gambar 5.45 Persentase Hasil Pernyataan 2 Pengujian pada Aspek <i>Game Character</i> .....	125
Gambar 5.46 Persentase Hasil Pernyataan 3 Pengujian pada Aspek <i>Game Character</i> .....	125
Gambar 5.47 Persentase Hasil Pernyataan 4 Pengujian pada Aspek <i>Game Character</i> .....	126
Gambar 5.48 Persentase Hasil Pernyataan 1 Pengujian pada Aspek <i>Game World</i> .....	128
Gambar 5.49 Persentase Hasil Pernyataan 2 Pengujian pada Aspek <i>Game World</i> .....	128
Gambar 5.50 Persentase Hasil Pernyataan 3 Pengujian pada Aspek <i>Game World</i> .....	129
Gambar 5.51 Persentase Hasil Pernyataan 1 Pengujian pada Aspek <i>Game Story</i> .....	131
Gambar 5.52 Persentase Hasil Pernyataan 2 Pengujian pada Aspek <i>Game Story</i> .....	131
Gambar 5.53 Persentase Hasil Pernyataan 1 Pengujian pada Aspek <i>Game Soundtrack</i> .....	133
Gambar 5.54 Persentase Hasil Pernyataan 1 Pengujian pada Aspek <i>User Interface</i> .....	134
Gambar 5.55 Persentase Hasil Pernyataan 2 Pengujian pada Aspek <i>User Interface</i> .....	135
Gambar 5.56 Persentase Hasil Pernyataan 3 Pengujian pada Aspek <i>User Interface</i> .....	135

**Pembangunan Game Gatotkaca Satria Pringgandani sebagai  
Sarana Pengenalan Budaya Indonesia**

Disusun oleh:

Theodoros Beatayuvens Chandra Waruwu

NIM: 11 07 06558

**INTISARI**

Kebudayaan merupakan suatu warisan kekayaan yang perlu dijaga. Saat ini banyak kebudayaan di Indonesia yang mulai dilupakan oleh generasi muda bangsa Indonesia. Salah satu contohnya adalah budaya wayang. Wayang sebagai salah satu kebudayaan tertua yang merupakan wiracarita sangatlah sayang jika sampai dilupakan oleh generasi penerus bangsa.

Guna menjaga kelestarian budaya Indonesia, khususnya wayang, maka dibuatlah suatu bentuk digital dari salah satu cerita wayang tersebut dalam media *game*. Cerita yang diangkat dalam bentuk *game* adalah salah satu cerita dalam epos Mahabharata, yaitu Gatotkaca. Cerita pewayangan tersebut akan disajikan dalam bentuk *game* ber-genre *role-playing*, *adventure*, dan *beat them up*.

Pembuatan *game* ini akan menggunakan C# sebagai bahasa pemrogramannya. *Game* ini dibangun dengan menggunakan Unity sebagai *game engine*-nya. Selain itu *game* ini berjalan pada sistem operasi berbasis Windows XP, Vista dan Seven. Diharapkan dengan dibangunnya *game* ini maka kelestarian kebudayaan Indonesia, khususnya wayang, tetap terjaga.

**Kata kunci:** *kebudayaan, Mahabharata, Gatotkaca, game, role-playing, adventure, beat them up, C#, Unity*