

**MEMBANGUN GAME 2D “SAMURAI RUSH”  
BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Tommy Priambodo**

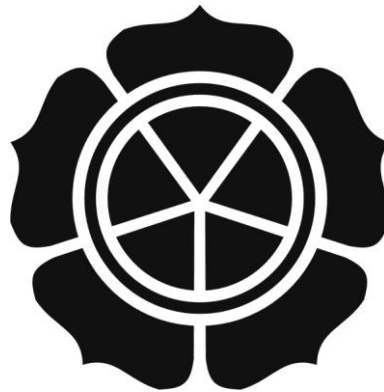
**10.01.2794**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**MEMBANGUN GAME 2D “SAMURAI RUSH”  
BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

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



disusun oleh

**Tommy Priambodo**

**10.01.2794**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**MEMBANGUN GAME 2D “SAMURAI RUSH”  
BERBASIS ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tommy Priambodo**

**10.01.2794**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 10 Juni 2013

**Dosen Pembimbing**



**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**

**NIK. 190302197**

**PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**MEMBANGUN GAME 2D “SAMURAI RUSH”**  
**BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tommy Priambodo** 10.01.2794

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 1 Juni 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Heri Sismoro, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302057**



**M. Rudyanto Arief, M.T**  
**NIK. 190302098**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 10 Juni 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## **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 atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Juni 2013

Tommy Priambodo  
NIM. 10.01.2794

## MOTTO

*Pikiran anda adalah sahabat terbaik yang memungkinkan pencapaian dari impian-impian anda*

**Mario Teguh**

*“Man jadda wajada”*

*Berlelah-lelahlah, manisnya hidup terasa setelah lelah berjuang*

**Imam Syafii**

*Anak panah jika tidak tinggalkan busur, tidak akan kena sasaran*

**Imam Syafii**

*Nobody cares how much you know, until they know how much you're.*

**Theodore Roosevelt**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil 'alamin, saya bersyukur kepada Allah SWT yang teliah memberikan rahmat-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Saya juga sangat berterima kasih kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

- Bapak dan Ibu saya tercinta, yang senantiasa memanjatkan doa dan memberikan semangat dan dukungan penuh kepada saya.
- Kakak-kakak saya tersayang yang selalu memberikan *support*.

Tidak terlewatkan pula ucapan terima kasih untuk:

- Seluruh kawan-kawan di 10-D3TI-02 yang selalu memberikan dorongan semangat.
- Anak-anak padepokan, Kardilah, Aris, Bram, dll yang sudah share ilmunya.
- Anak-anak Merpati80, Indra, Rijal, Yun Mahtur, Darus, Charis, Makmun, Gojes, dll.
- Anak-anak yang juga membuat Tugas Akhir dengan tema game yang sudah share ilmunya.
- Untuk si gadis pujaan yang sudah memberikan dorongan secara tak langsung.

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji bagi Alloh SWT, yang telah memberikan berkah-Nya selama ini sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir saya yang berjudul **“Membangun Game 2D Samurai Rush Berbasis Android”**.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III (D3) Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku ketua jurusan Diploma Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, waktu, dan arahan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
5. Kardilah, Gojes dan Bram yang sudah menjadi mentor saya selama mengerjakan Tugas Akhir.
6. Anak-anak sekost Merpati80, anak TA dengan tema game, dan seluruh kawan-kawan di 10-D3TI-02.
7. Wanita idaman saya yang secara tidak langsung men-support saya.
8. Semua pihak yang telah secara langsung maupun tidak langsung membantu dalam kelancaran penulisan Tugas Akhir ini.

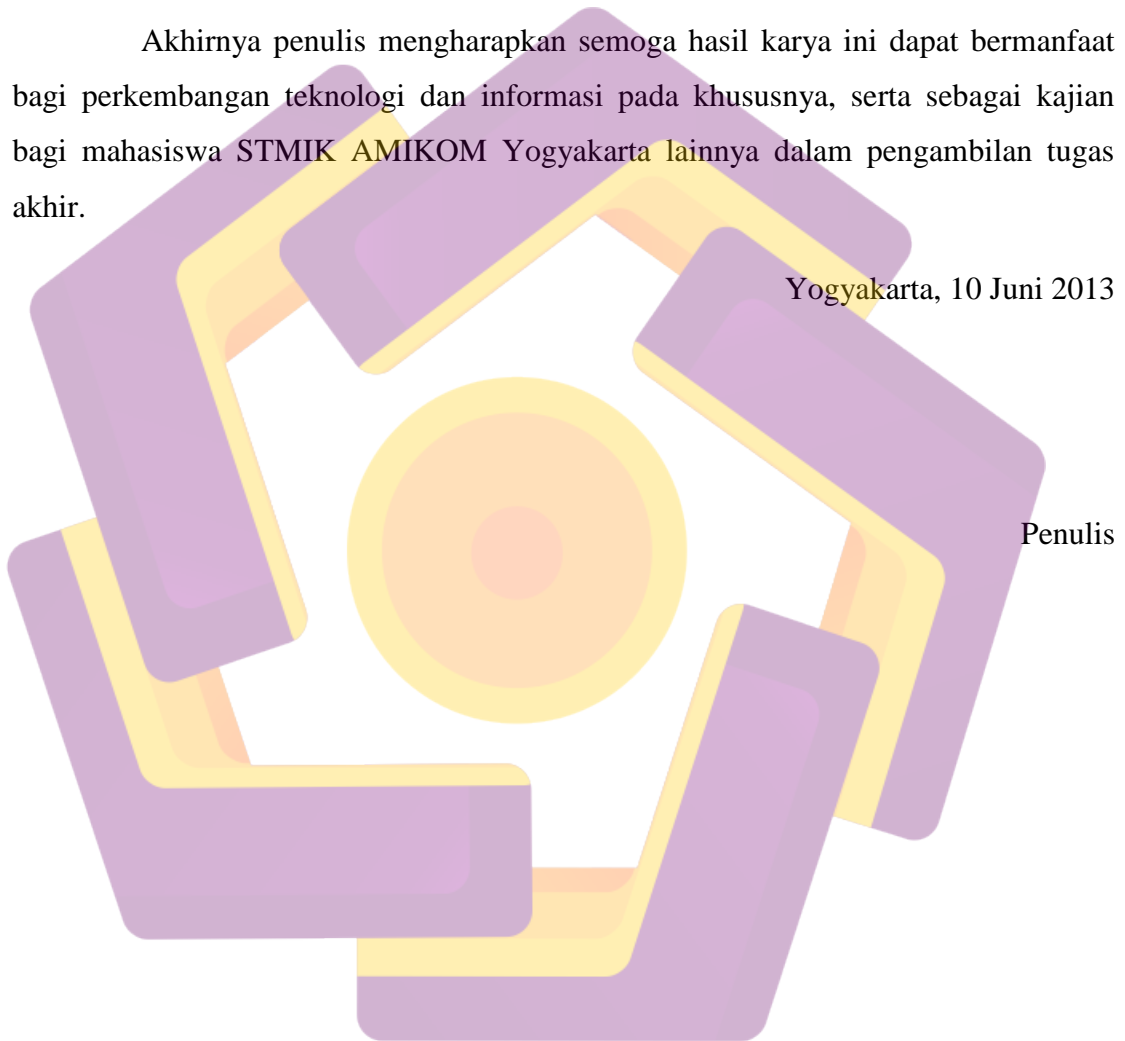


Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan sarang yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat bermanfaat bagi perkembangan teknologi dan informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta lainnya dalam pengambilan tugas akhir.

Yogyakarta, 10 Juni 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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.....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	7
2.1 Android.....	7
2.1.1 Features .....	7
2.1.2 Arsitektur Android .....	8
2.2 Pengertian Game.....	10
2.2.1 Jenis Genre Game.....	10
2.2.2 Komponen Game.....	12

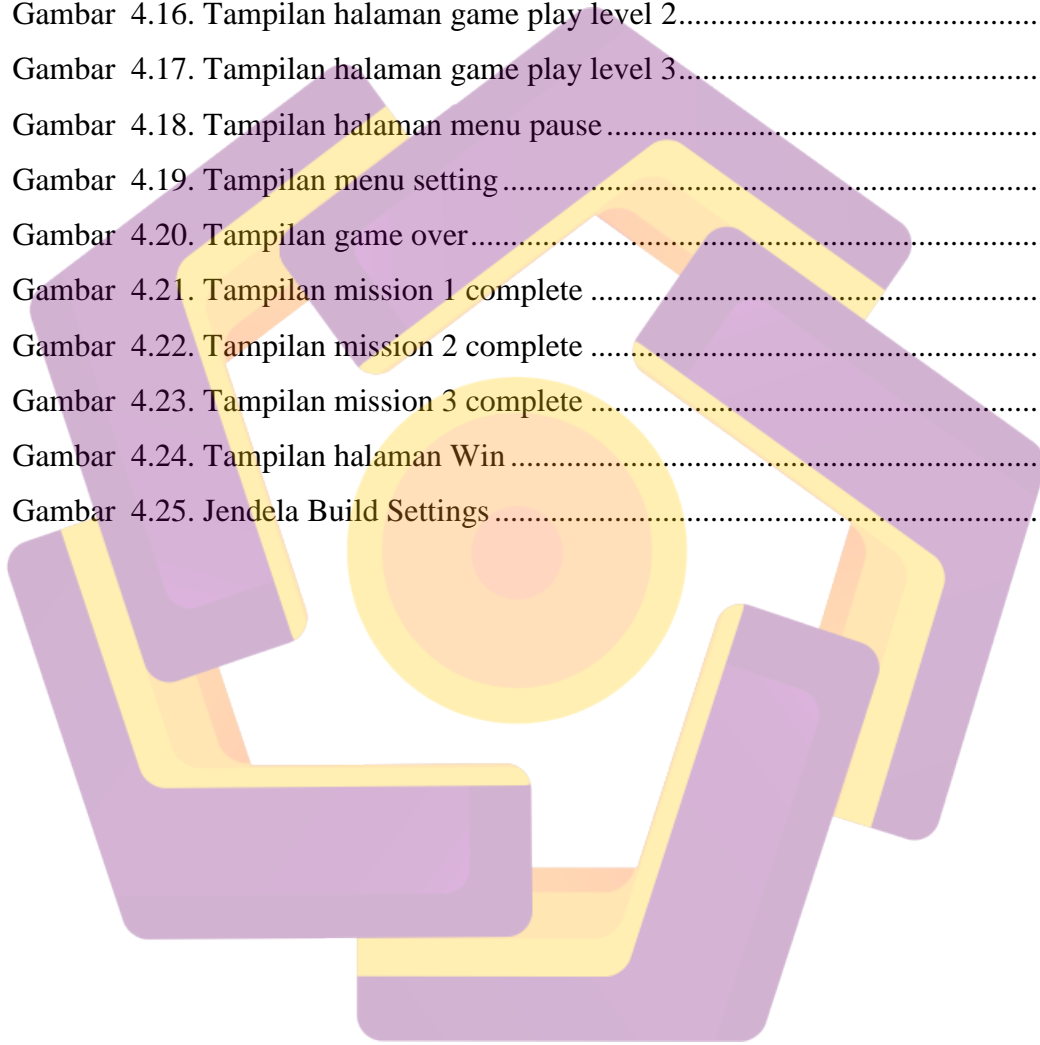
2.2.3	Dimensi .....	12
2.2.4	Lingkungan Bahasa Pemrograman Microsoft Visual C# .....	14
2.2.5	Game Engine .....	14
2.2.6	Unity Engine.....	15
2.2.7	Orthello 2D Framework .....	16
2.2.8	Storyboard .....	17
2.2.9	Storyline .....	17
2.3	Dasar Teori Pembangunan Game .....	17
2.4	Software Pengolah Gambar .....	19
2.4.1	CorelDRAW .....	19
2.4.2	Adobe Photoshop .....	19
2.4.3	Adobe Audition .....	19
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>20</b>
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	20
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	20
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	20
3.2	Rencana Kerja.....	22
3.3	Gambaran umum game Samurai Rush .....	23
3.4	Proses perancangan game Samurai Rush .....	24
3.4.1	Penentuan sasaran pengguna .....	24
3.4.2	Penentuan platform game Samurai Rush .....	24
3.4.3	Perancangan konsep game Samurai Rush .....	25
3.4.4	Halaman-halaman di game Samurai Rush .....	30
3.5	Rancangan Game .....	31
3.5.1	Rancangan Halaman Splash Screen .....	32
3.5.2	Rancangan Halaman Menu Utama.....	32
3.5.3	Rancangan Halaman Instructions .....	33
3.5.4	Rancangan Halaman High Score.....	33
3.5.5	Rancangan Halaman Play Game .....	34

3.5.6	Rancangan Halaman Pause .....	35
3.5.7	Rancangan Objek Game .....	36
3.6	Analisis Data Penilaian Game .....	38
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1	Implementasi .....	40
4.1.1	Batasan Implementasi.....	40
4.2	Implementasi Pembuatan Project Baru.....	40
4.3	Implementasi Pembuatan Scene .....	42
4.4	Implementasi Pembuatan Game Object (Sprite) .....	44
4.5	Implementasi Pembuatan Animating Sprite .....	45
4.6	Implementasi Pembuatan Tampilan Halaman.....	49
4.6.1	Main Menu .....	50
4.6.2	Game Play level 1.....	52
4.6.3	Game Play Level 2 .....	53
4.6.4	Game Play level 3.....	54
4.6.5	Menu Pause .....	55
4.6.6	Menu Setting .....	56
4.6.7	Game Over .....	57
4.6.8	Mission Complete.....	58
4.6.9	Input Name (Win) .....	60
4.7	Implementasi Compile Project .....	60
4.8	Uji Coba Game .....	61
4.8.1	Uji Coba Pada Media Implementasi.....	63
4.8.2	Uji Coba Pada Player .....	64
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>66</b>
5.1	Kesimpulan.....	66
5.2	Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur arsitektur android .....	9
Gambar 2.2. Bidang cartesius .....	13
Gambar 2.3. Unity game engine .....	16
Gambar 3.1 Diagram work flow .....	23
Gambar 3.2. Flowchart Play Game.....	26
Gambar 3.3. Flowchart Main Menu.....	27
Gambar 3.4. Flowchart menu pause.....	28
Gambar 3.5. Flowchart Item .....	29
Gambar 3.6. Flowchart enemy.....	30
Gambar 3.7. Rancangan halaman splash screen .....	32
Gambar 3.8. Rancangan halaman menu utama.....	32
Gambar 3.9. Rancangan halaman instructions.....	33
Gambar 3.10. Rancangan halamana high score .....	34
Gambar 3.11. Rancangan halaman play game .....	35
Gambar 3.12. Rancangan halaman pause .....	35
Gambar 3.13. Karakter utama “ <i>Jinbei</i> ” .....	36
Gambar 4.1. Import Package Orthello 2D Framework .....	41
Gambar 4.2. Hasil import package Orthello .....	42
Gambar 4.3. Hasil pembuatan scene .....	43
Gambar 4.4. Drag and drop objek OT ke tab Hierarchy .....	43
Gambar 4.5. Hasil penambahan objek OT .....	43
Gambar 4.6. Sprite .....	44
Gambar 4.7. Hasil penambahan Sprite.....	44
Gambar 4.8. Frameset Jinbei.....	45
Gambar 4.9. Tab Inspector pada sheetJinbei .....	46
Gambar 4.10. Tab Inspector pada animJinbei.....	47
Gambar 4.11. Tampilan halaman splash screen.....	50

Gambar 4.12. Tampilan halaman main menu .....	51
Gambar 4.13. Tampilan halaman instructions .....	51
Gambar 4.14. Tampilan halaman high score .....	51
Gambar 4.15. Tampilan halaman game play level 1.....	52
Gambar 4.16. Tampilan halaman game play level 2.....	53
Gambar 4.17. Tampilan halaman game play level 3.....	54
Gambar 4.18. Tampilan halaman menu pause .....	56
Gambar 4.19. Tampilan menu setting .....	57
Gambar 4.20. Tampilan game over.....	58
Gambar 4.21. Tampilan mission 1 complete .....	59
Gambar 4.22. Tampilan mission 2 complete .....	59
Gambar 4.23. Tampilan mission 3 complete .....	59
Gambar 4.24. Tampilan halaman Win .....	60
Gambar 4.25. Jendela Build Settings .....	61



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel karakter musuh.....	36
Tabel 3.2. Tabel item .....	37
Tabel 3.3. Tabel pertanyaan .....	38
Tabel 3.4. Tabel nilai interpretasi .....	39
Tabel 4.1. Keterangan kecepatan game play level 1 .....	52
Tabel 4.2. Keterangan kecepatan game play level 2 .....	53
Tabel 4.3. Keterangan kecepatan game play level 3 .....	54
Tabel 4.4. Keterangan menu pause .....	55
Tabel 4.5. Keterangan menu setting.....	56
Tabel 4.6. Hasil pengujian objek.....	61
Tabel 4.7. Hasil pengujian game di media implementasi .....	63
Tabel 4.8. Hasil penilaian terhadap game <i>Samurai Rush</i> .....	64

## INTISARI

Didalam tugas akhir ini, membahas tentang pembuatan game 2D yang bernama “*Samurai Rush*” yang khusus untuk mobile phone, terutama yang mendukung bahasa pemrograman Java seperti Android. Game ini dibuat dengan aplikasi Unity. Game ini menuntut pemain untuk menggunakan intuisinya untuk menghindari rintangan-rintangan yang menghampirinya. Pemain harus menggerakkan samurai untuk meraih apel untuk mendapatkan score dan menghindari bomb agar score tidak berkurang.

Setiap level yang dilewati pemain akan menjumpai musuh yang berbeda. di level pertama pemain akan menghadapi Ninja dengan Shurikennya, di level kedua menghadapi Mummy dengan Ulatnya, dan di level ketiga menghadapi penyihir dengan bola api. Di akhir permainan, pemain bisa memasukkan namanya ke dalam halaman High Score.

Game ini dibuat dengan aplikasi Unity dengan Orthello 2D frame, Android SDK dan Java SDK. Game ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman C# yang hampir memiliki kesamaan dengan bahasa pemrograman Java yang mana juga bisa berjalan di smart phone Android.

**Kata kunci** : game, samurai rush, android, 2 dimensi





## **ABSTRACT**

*In this final project, about making a 2D game called "Samurai Rush" specifically for the mobile phone, particularly the Java programming language supports such as Android. This game made with Unity applications. This game requires the player to use his intuition to avoid obstacles to him. Players must move the samurai to grab an apple to get a score and avoid the bombs that score is not reduced.*

*Each level is passed the player will encounter a different mush. at the first level the player will be faced with a shuriken Ninja, on the second level facing Mummy with snake, and at the third level faced witch with fireball. At the end of the game, the player can enter his name into the High Score page.*

*This game made with Unity applications with 2D Orthello frame, the Android SDK and Java SDK. This game will be built using the C # programming language which almost has a similarity with the Java programming language which can also run on Android smart phones.*

**Keywords :** *game, samurai rush, android, 2 dimension*

