

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI RAMAYANA DAN MAHABRATA  
JIGSAW UNTUK GAME MOBILE PLATFORM ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Kardilah Rohmat Hidayat**

**13.21.0745**

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

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI RAMAYANA DAN MAHABRATA  
JIGSAW UNTUK GAME MOBILE PLATFORM ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Kardilah Rohmat Hidayat**

**13.21.0745**

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

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN IMPLEMENTASI RAMAYANA DAN MAHABRATA JIGSAW UNTUK GAME MOBILE PLATFORM ANDROID

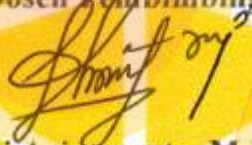
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kardilah Rohmat Hidayat**

**13.21.0745**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 28 Februari 2014

Dosen Pembimbing,



**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**

**NIK. 190302197**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI RAMAYANA DAN MAHABRATA  
JIGSAW UNTUK GAME MOBILE PLATFORM ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kardilah Rohmat Hidayat**

**13.21.0745**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 November 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

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

**Tonny Hidayat, M.Kom.**  
**NIK. 190302182**

**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302197**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 13 November 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 November 2014

Kardilah Rohmat Hidayat

## MOTTO

Lebih baik lebih daripada kurang, tetapi yang berlebihan itu tidak baik.

Kemalasan tak lebih daripada kebiasaan beristirahat sebelum Anda benar-benar merasa lelah.

Hemat pangkal kaya, padahal yang kaya tidak ada yang hemat.

Apabila Anda tidak percaya pada diri sendiri, jangan salahkan orang lain yang tidak mempercayai Anda.

## PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta memberikan kesehatan dan kesabaran sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik, dan hanya kepada-Nya saya memohon pertolongan dan ampunan.

Dengan penuh rasa bangga, penulis mengucapkan rasa terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang dengan tulus memberikan doa, dukungan dan cinta yang tidak pernah berhenti :

- Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan Berkat, Rahman dan Rahim-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
- Rasa terimakasih kepada kedua Orang Tua saya Bapak Edi Suedi dan Ibu Karmini tercinta yang telah mendukung dan tak henti-hentinya mendo'akan saya untuk menjadi orang yang berguna bagi diri sendiri, agama, negara dan orang lain.
- Kepada rekan-rekan jurusan Teknik Informasi transfer angkatan 2013 yang telah menemaniku membimbingku dalam menuntut ilmu selama Kuliah.
- Tak lupa kepada rekan rekan deleveloper wabil khusus Wi Studio yang setiap hari telah menemaniku dan mensupport dalam mengerjakan Skripsi.
- Dan semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat saya katakana satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Asslamualaikum Wr. Wb.

Dengan menyebut nama Allah SWT. Yang Maha Pengasih lagi Maha penyayang, puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan begitu banyak rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Analisis dan Implementasi Ramayana dan Mahabrata Jigsaw untuk Game Mobile Platform Android”.

Penulisan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Selesainya Skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual serta bimbingan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, pada kesempatan yang berbahagia ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, M.M, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang sangat membantu dalam proses bimbingan.
4. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama kuliah



5. Dosen penguji, bapak M. Rudyanto Arief, MT dan bapak Tonny Hidayat, M.Kom yang telah memberikan pencerahan pada saat pendadaran.

Penulis sangat menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari sebuah kesempurnaan, itu semua tidak lepas karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan dari penulis sendiri. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan dalam pengembangannya lebih lanjut.

Akhirnya, hanya dengan berdo'a kepada Allah, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, pembaca serta pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

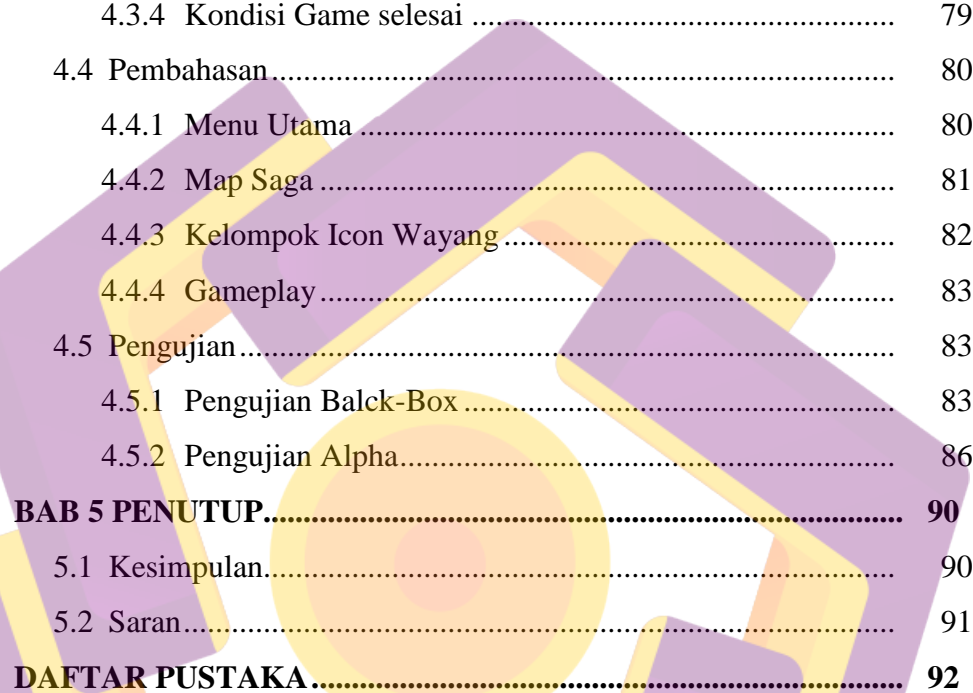
Yogyakarta, 5 November 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Dasar Teori.....	10

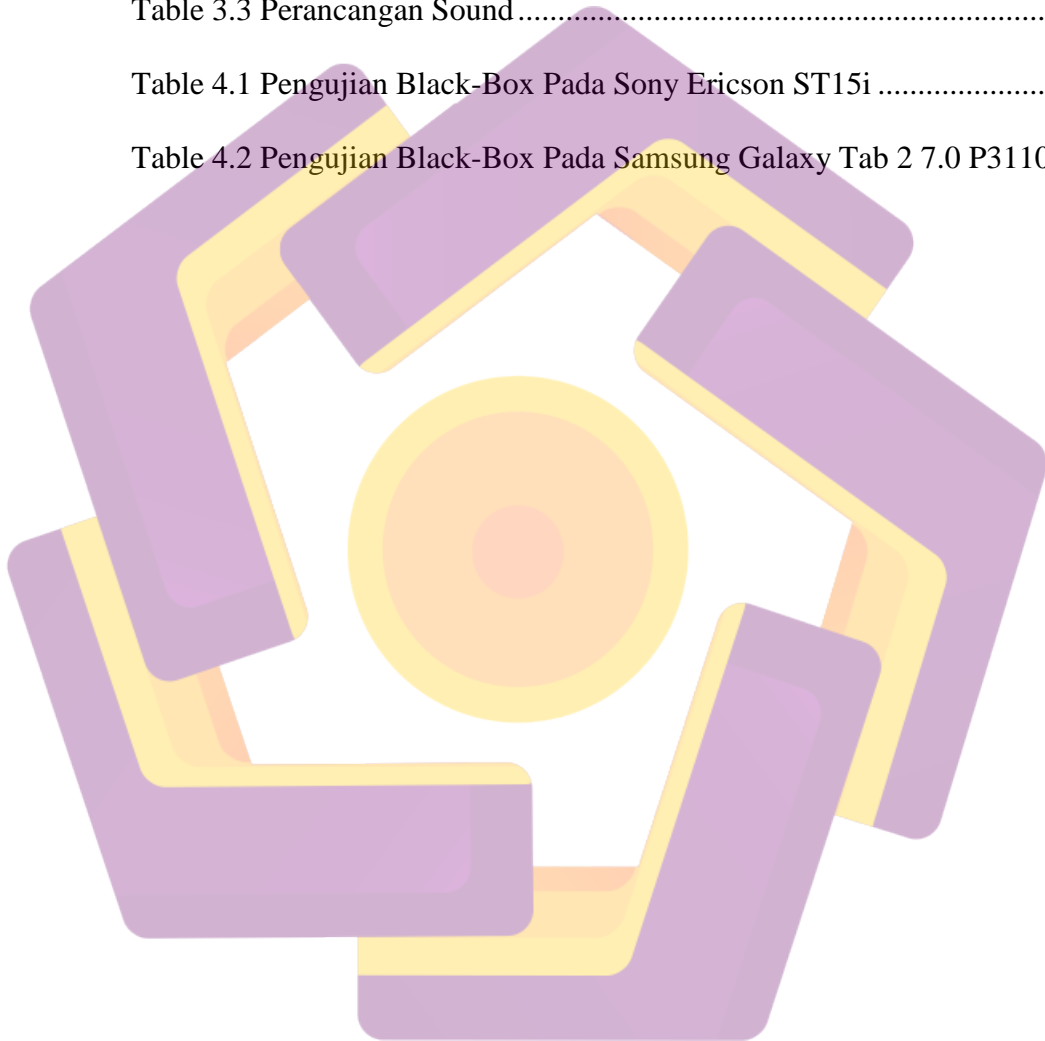
2.2.1	Pengertian Game.....	10
2.2.2	Konsep Dasar Game .....	11
2.2.3	Game Engine .....	18
2.2.4	Software Yang Digunakan.....	20
2.2.5	Bahasa Pemrograman Yang Digunakan .....	24
2.2.6	Sistem Operasi Android.....	25
2.2.7	Android SDK .....	27
2.3	Analisis SWOT .....	27
2.4	Tahap Pengembangan Game .....	28
2.5	Langkah-langkah Produksi.....	32
<b>BAB 3</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
3.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	35
3.1.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	35
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	35
3.2	Alur Penelitian.....	36
3.2.2	Analisis Game.....	37
3.3	Analisis Kelayakan Game .....	42
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	42
3.3.2	Analisis Kelayakan Hukum .....	43
3.3.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	43
3.4	Diagram Membuat Game .....	43
3.5	Perancangan .....	44
3.5.1	Menentukan Genre Game .....	44
3.5.2	Menentukan Tool.....	44
3.5.3	Menentukan Gameplay.....	45
3.5.4	Perancangan Grafis .....	49
3.5.5	Perancangan Sound.....	66
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>67</b>
4.1	Pembuatan Struktur Folder .....	67
4.2	Implementasi Asset .....	69
4.2.1	<i>Background Image</i> , Map Saga, Karakter dan Tombol ...	69



4.2.2	Bakcground Musik dan Sound Effect.....	74
4.3	Implementasi Kode Program.....	76
4.3.1	Event Tombol .....	76
4.3.2	Object Drag.....	77
4.3.3	Collision.....	78
4.3.4	Kondisi Game selesai .....	79
4.4	Pembahasan.....	80
4.4.1	Menu Utama .....	80
4.4.2	Map Saga .....	81
4.4.3	Kelompok Icon Wayang.....	82
4.4.4	Gameplay .....	83
4.5	Pengujian.....	83
4.5.1	Pengujian Balck-Box .....	83
4.5.2	Pengujian Alpha.....	86
<b>BAB 5</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>90</b>
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>92</b>

## DAFTAR TABEL

Table 3.1 Desain Game Level.....	46
Table 3.2 Tokoh Wayang.....	49
Table 3.3 Perancangan Sound.....	66
Table 4.1 Pengujian Black-Box Pada Sony Ericson ST15i .....	84
Table 4.2 Pengujian Black-Box Pada Samsung Galaxy Tab 2 7.0 P3110	85



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Game PFS Call Of Duty 4 Modern Warfare .....	11
Gambar 2.2 Game Fighting Street Fighter 2 .....	11
Gambar 2.3 Game Role Playing Neverwinter Night .....	12
Gambar 2.4 Game Simulator Tank .....	13
Gambar 2.5 Game City Building Simulation SimCity.....	13
Gambar 2.6 Game Casual The Hunger .....	14
Gambar 2.7 Game Strategy Tom Clancy EndWar.....	15
Gambar 2.8 Game Casual Albama Smith .....	16
Gambar 2.9 Game Education Berhitung Keren Bersama DK.....	16
Gambar 2.10 Unity 3D .....	21
Gambar 2.11 MonoDevelop 2.8.2.....	22
Gambar 3.1 Tampilan Utama Jigty Jigsaw Puzzles .....	37
Gambar 3.2 Memilih Gambar Game Jigty Jigsaw Puzzles.....	38
Gambar 3.3 Setting Pieces Game Jigty Jigsaw Puzzles .....	38
Gambar 3.4 Tampilan Gameplay Jigty Jigsaw Puzzles .....	39
Gambar 3.5. Flowchart Gameplay .....	48
Gambar 3.6. Desain Menu Utama.....	62
Gambar 3.7 Desain Map Level Saga.....	63
Gambar 3.8 Desain Kumpulan Tokoh Wayang .....	64
Gambar 3.9 Desain Deskripsi Tokoh Wayang.....	65
Gambar 3.10 Desain Gameplay .....	65

Gambar 4.1 Background Image Menu Utama .....	70
Gambar 4.2 Bacground Image Gameplay .....	70
Gambar 4.3 Bakcground Image Map Saga .....	71
Gambar 4.4 Karakter Wayang Untuk Puzzle .....	71
Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama.....	80
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama Beserta Tombol Setting.....	81
Gambar 4.7 Tampilan Map Saga .....	82
Gambar 4.8 Tampilan Kumpulan Icon Wayang .....	82
Gambar 4.9 Tampilan Gameplay .....	83
Gambar 4.10 Pengujian Alpha Menu Utama .....	87
Gambar 4.11 Pengujian Alpha Map Saga .....	87
Gambar 4.12 Pengujian Alpha Kumpulan Icon Wayang.....	88
Gambar 4.13 Pengujian Alpha Gameplay.....	88

## INTISARI

Smartphone merupakan salah satu gadget yang sedang berkembang pada saat ini, serta penggunaanya juga sudah semakin banyak. Dengan perkembangan dunia gadget tersebut banyak penggunaanya yang lupa akan budaya tradisional, karena sudah tergilas oleh teknologi yang modern. Agar budaya tradisional tidak tergilas oleh teknologi yang modern, teknologi seperti smartphone tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengenalkan budaya tradisional. Salah satu metode untuk mengenalkan budaya tradisional dapat dilakukan melalui pembuatan aplikasi permainan/game.

Sebagian besar pengguna smartphone menggunakan platform android. Platform mobile ini merupakan system operasi yang open source serta sudah support banyak aplikasi-aplikasi. Pengguna gadget ini banyak mencari aplikasi permainan yang unik serta menarik, baik itu dari karakternya ataupun dari cara mainnya. Banyak tipe permainan seperti casual, adventure, strategy dan sebagainya.

Game yang terdapat unsur budaya akan menjadi game yang unik dan menarik dari segi karakter dan permainannya. Game yang dibuat untuk smartphone android ini merupakan salah satu metode untuk tidak melupakan serta mengenalkan budaya di Indonesia.

**Kata kunci :** game, puzzle, wayang kulit, android, budaya



## **ABSTRACT**

*The Smartphone is one of the gadgets that are being developed at this time, as well as its users have also been more and more. The gadget world with the development of many users who have forgotten the traditional culture, because it's already crushed by the modern technology. That traditional culture is not crushed by modern technology, such as the smartphone technology can be utilized as a means to introduce traditional culture. One method to introduce traditional culture can be done through the creation of game applications/games.*

*Most of the users of smartphones using the android platform. This mobile Platform is an open source operating system and already support many applications. Many of these gadgets users looking for a unique gaming applications, as well as interesting, both from the character or of the way of the game. Many game modes such as casual, adventure, strategy and so on.*

*The cultural elements of the Game will be a game unique and interesting in terms of character and permainnanya. Games made for the android smartphone is one method to not forget as well as introduce cultures in Indonesia.*

**Keywords:** *game, puzzle, shadow puppets, android, culture*

