

**APLIKASI *GAME* GATOTKACA BERBASIS
*ANDROID***

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh :

**FITRIA APRILIA KARTINI
NIM. 2012061014**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI GAME GATOTKACA BERBASIS *ANDROID*

Disusun oleh :

FITRIA APRILIA KARTINI
NIM. 2012061014

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
dihadapan dewan penguji
pada tanggal 12 - Juli - 2017

Pembimbing I



Ir. Dahlan Susilo, M.Kom

NIDN : 0614016701

Pembimbing II



Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T.,M.Eng

NIDN : 0614068201

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T.,M.Eng

NIDN : 0614068201

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI GAME GATOTKACA BERBASIS ANDROID

Disusun oleh :

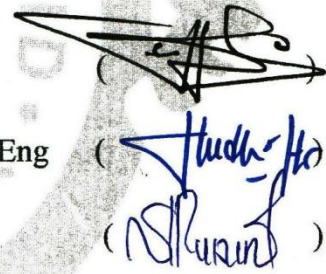
FITRIA APRILIA KARTINI
NIM. 2012061014

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
Oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Sahid Surakarta

pada hari Pohu tanggal 19 - Juli - 2017 .

Dewan Penguji

1. Penguji I Nama : Ir. Dahlan Susilo, M. Kom
NIDN : 0614016701
2. Penguji II Nama : Firdhaus Hari S.A.H, ST., M. Eng
NIDN : 0614068201
3. Penguji III Nama : Sri Huning A, ST, M.Kom
NIDN : 0017067901



Mengetahui,

Ketua

Ketua Program Studi Teknik

Informatika



Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T., M.Eng

NIDN.0614068201

Dekan

Fakultas Teknik Informatika



FAKULTAS TEKNIK

Ir.Dahlan Susilo M.Kom

NIDN : 0614016701

**SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA ILMIAH**

Saya mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : FITRIA APRILIA KARTINI

NIM : 2012061014

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir / Skripsi

JUDUL : **APLIKASI GAME GATOTKACA BERBASIS ANDROID**

adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan/ karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 18 Juli 2017

Yang Menyatakan



FITRIA APRILIA KARTINI

NIM : 2012061014

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Sivitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : FITRIA APRILIA KARTINI

NIM : 2012061014

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir-Skripsi-Laporan Penelitian*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir/Skripsi/Laporan Penelitian* saya yang berjudul : APLIKASI *GAME* GATOTKACA BERBASIS *ANDROID*

Beserta instrument/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*autor*) dan Pembimbing sebagai *co autor* atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Surakarta

Pada Tanggal : 18 Juli 2017

Yang membuat pernyataan,



FITRIA APRILIA KARTINI

NIM : 2012061014

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan). Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”.

(Q.S. Al-Insyiroh)

“Syukurilah kesulitan karena terkadang kesulitan mengantar kita pada hasil yang lebih baik dari apa yang kita bayangkan”.

(Pepatah)

“Jangan takut untuk bermimpi setinggi langit karena dari mimpi itu akan membawa kita menjadi manusia yang jauh lebih baik dan bertanggung jawab”.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

Allah SWT . . .

Segala puji-Nya yang telah memberikan Rahmat serta Hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sholawat serta salam saya panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menginspirasi saya.

Keluarga Tercinta . . .

Bapak Eko Wardoyo dan Ibu Nuryamah, terima kasih atas doa dan kasih sayang serta dukungannya. Saya persembahkan wujud kasih, hormat, dan bakti saya.

Kakek Ajad Hidayat, Kakek Drs. Muhammad Satir dan Nenek Ening Komariah, terima kasih atas doa dan kasih sayang serta dukungannya.

Kakakku Lilis Nurfauziah dan adikku Bais Adlyfi Rizki yang selalu mendukung, memberi semangat dan membuat saya tertawa.

Sahabat-sahabat Tercinta

Nisa Fitriani, Martha Kristiana, Prasetyo Yudha yang telah menemani, memotivasi dan membantu saya di saat sulit dan malas.

Teman-teman S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Surakarta angkatan 2012 maupun angkatan di atasnya. Tetap semangat . . .

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memajatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta dengan usaha yang sungguh-sungguh akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul **“APLIKASI GAME GATOTKACA BERBASIS ANDROID”**.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan, tetapi berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak laporan tugas akhir ini dapat penulis selesaikan.

Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Trisno Martono, MM selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom selaku Ketua Dekan Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta dan selaku pembimbing I Tugas Akhir yang telah membimbing dan membantu dalam pembuatan dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Firdhaus Hari Saputro A. H, ST., M. Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Universitas Sahid Surakarta dan selaku pembimbing II Tugas Akhir yang telah membimbing dan membantu dalam pembuatan dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
4. Segenap Dosen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta.
5. Berbagai pihak yang telah membantu dalam membuat dan menyusun Laporan Tugas Akhir ini yang tidak bisa saya sebut satu per satu.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Kerangka Pemikiran	10
2.3. Teori-teori Pendukung	12
2.4. Metode Pengujian Sistem	21

BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisi Sistem	22
3.2. Perancangan Sistem	23
3.2.1. <i>Storyboard</i>	23
3.2.2. Struktur Program	27
3.2.3. <i>Use Case Diagram</i>	27
3.2.4. <i>Class Diagram</i>	28
3.2.5. <i>Activity Diagram</i>	28
3.2.6. <i>Sequence Diagram</i>	33
3.2.7. <i>Component Diagram</i>	36
3.2.8. <i>Deployment Diagram</i>	37
3.3. Desain <i>Layout</i>	37

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

4.1. Implementasi	44
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	44
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	44
4.1.3. Implementasi Program	44
4.1.4. Implementasi Antar Muka (<i>Interface</i>)	45
4.2. Pengujian Sistem	54
4.2.1. Pengujian <i>Blackbox</i>	54
4.2.2. Pengujian <i>Kuesioner</i>	61
4.2.3. Pengujian Pada Perangkat Uji	66

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	68
5.2 Saran	69

DAFTAR PUSTAKA	70
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Model <i>Waterfall</i>	4
Gambar 2.1. <i>Interface</i> Menu Utama	6
Gambar 2.2. <i>Interface</i> Menu Utama	7
Gambar 2.3. <i>Interface</i> Menu Utama	8
Gambar 2.4. Diagram Kerangka Pemikiran	10
Gambar 3.1. <i>Storyboard</i> Halaman <i>Intro Game</i>	24
Gambar 3.2. <i>Storyboard</i> Halaman Menu Utama <i>Game</i>	24
Gambar 3.3. <i>Storyboard</i> Halaman Tombol Mulai	25
Gambar 3.4. <i>Storyboard</i> Halaman Tombol Sejarah	25
Gambar 3.5. <i>Storyboard</i> Halaman Tombol Petunjuk	26
Gambar 3.6. Struktur Program	27
Gambar 3.7. <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 3.8. <i>Class Diagram</i>	28
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Menu Utama	29
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> Menu Mulai	30
Gambar 3.11. <i>Activity Diagram</i> Menu Sejarah	31
Gambar 3.12. <i>Activity Diagram</i> Menu Petunjuk	32
Gambar 3.13. <i>Activity Diagram</i> Keluar	33
Gambar 3.14. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Menu Utama	34
Gambar 3.15. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Menu Mulai	34
Gambar 3.16. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Menu Sejarah	35
Gambar 3.17. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Menu Petunjuk	35
Gambar 3.18. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Keluar	36
Gambar 3.19. <i>Component Diagram</i>	36
Gambar 3.20. <i>Deployment Diagram</i>	37
Gambar 3.21. Desain <i>Interface</i> <i>Intro Screen</i>	37
Gambar 3.22. Desain <i>Interface</i> <i>Gatokaca Screen</i>	38
Gambar 3.23. Desain <i>Interface</i> Menu Utama	38
Gambar 3.24. Desain <i>Interface</i> Cerita 1	39

Gambar 3.25. Desain <i>Interface</i> Cerita 2	39
Gambar 3.26. Desain <i>Interface</i> Menu Pemilihan Level Permainan	39
Gambar 3.27. Desain <i>Interface</i> Level Awal Permainan	40
Gambar 3.28. Desain <i>Interface</i> Level Akhir Permainan	40
Gambar 3.29. Desain <i>Interface</i> Menu Sejarah	41
Gambar 3.30. Desain <i>Interface</i> Menu Petunjuk	41
Gambar 3.31. Desain <i>Interface</i> Penjelasan	42
Gambar 3.32. Desain <i>Interface</i> Cara Bermain	42
Gambar 4.1. Tampilan Halaman <i>Intro Screen</i>	44
Gambar 4.2. Tampilan Halaman <i>Gatutkaca Screen</i>	45
Gambar 4.3. Tampilan Menu Utama	45
Gambar 4.4. Tampilan Halaman Cerita 1	46
Gambar 4.5. Tampilan Halaman Cerita 2	46
Gambar 4.6. Tampilan Menu Pemilihan Level Permainan	47
Gambar 4.7. Tampilan Halaman Level Awal Mudah	47
Gambar 4.8. Tampilan Halaman Level Akhir Mudah	48
Gambar 4.9. Tampilan Halaman Level Awal Sulit	48
Gambar 4.10. Tampilan Halaman Level Akhir Sulit	49
Gambar 4.11. Tampilan Halaman Sejarah	49
Gambar 4.12. Tampilan Halaman Raden Arya Prabu Anom Gatutkaca	50
Gambar 4.13. Tampilan Halaman Batari Supraba	50
Gambar 4.14. Tampilan Halaman Patih Sekipu	51
Gambar 4.15. Tampilan Halaman Perang Kahyangan	51
Gambar 4.16. Tampilan Halaman Petunjuk	52
Gambar 4.17. Tampilan Halaman Penjelasan	52
Gambar 4.18. Tampilan Halaman Cara Bermain	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Aplikasi <i>Game</i> Jurnal ilmiah	9
Tabel 2.2. Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.3. Simbol-simbol <i>Clas Diagram</i>	18
Tabel 2.4. Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.5. Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.6. Simbol-simbol <i>Component Diagram</i>	20
Tabel 2.7. Simbol-simbol <i>Deployment Diagram</i>	21
Tabel 4.1. Pengujian Menu Utama	54
Tabel 4.2. Pengujian Mulai	54
Tabel 4.3. Pengujian Pemilihan Level Permainan	55
Tabel 4.4. Pengujian Level Awal Mudah	55
Tabel 4.5. Pengujian Level Akhir Mudah	56
Tabel 4.6. Pengujian Level Awal Sulit	56
Tabel 4.7. Pengujian Level Akhir Sulit	57
Tabel 4.8. Pengujian Sejarah	58
Tabel 4.9. Pengujian Raden Arya Prabu Anom Gatutkaca	58
Tabel 4.10. Pengujian Batari Supraba	59
Tabel 4.11. Pengujian Patih Sekipu	59
Tabel 4.12. Pengujian Perang Kahyangan	59
Tabel 4.13. Pengujian Petunjuk	60
Tabel 4.14. Pengujian Penjelasan	60
Tabel 4.15. Pengujian Cara Bermain	61
Tabel 4.16. Pengujian Keluar	61
Tabel 4.17. Skala Kuesioner	62
Tabel 4.18. Daftar dan Hasil Responden	63
Tabel 4.19. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan Nomor 1	64
Tabel 4.20. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan Nomor 2	64
Tabel 4.21. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan Nomor 3	65
Tabel 4.22. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan Nomor 4	65

Tabel 4.23. Hasil Pengujian Kuesioner Pertanyaan Nomor 5	66
Tabel 4.24. Hasil Pengujian <i>Smartphone</i>	67

APLIKASI GAME GATOTKACA BERBASIS ANDROID

ABSTRAK

Gatotkaca merupakan salah satu tokoh wayang yang dikenal dengan julukan “*otot kawat tulang besi*”. Gatotkaca dapat dibuat *game* yang dimanfaatkan sebagai salah satu media untuk melestarikan kebudayaan wayang Indonesia. *Game-game* Gatotkaca yang sudah ada di *playstore* mempunyai tampilan yang kurang menarik. Tujuan penelitian ini untuk merancang dan membuat aplikasi *game* Gatotkaca berbasis Android. Pembuatan *game* Gatotkaca menggunakan beberapa metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak (*software*). Pembuatan aplikasi ini diawali dengan membuat *storyboard* permainan, kemudian aset-aset pendukung aplikasi *game* Gatotkaca menggunakan *Game Maker* sebagai *building game*, *Corel draw* untuk membuat objek. Hasil penelitian ini yaitu sebuah aplikasi *game* Gatotkaca berbasis Android yang memiliki 4 menu utama, yaitu menu mulai, sejarah, petunjuk, dan keluar. Berdasarkan pengujian *blackbox* (fungsional) aplikasi *game* Gatotkaca berbasis *Android* mengeluarkan hasil yaitu tidak terdapat bug atau kesalahan proses. Sedangkan berdasarkan pengujian kuesioner di dapatkan hasil presentase 53,3% kepuasan pengguna terhadap *game* Gatotkaca dapat menambah pengetahuan tentang tokoh-tokoh pewayangan, 67,7% kepuasan pengguna terhadap ketertarikan *game* Gatotkaca, 72,2% kepuasan pengguna terhadap tampilan *game* Gatotkaca, 58,8% kepuasan pengguna terhadap perbedaan *game* Gatotkaca dengan *game* Gatotkaca lain, 61,1% kepuasan pengguna untuk memainkan kembali *game* Gatotkaca.

Kata Kunci : *Game*, *Game Maker*, Gatotkaca, Wayang.

GATOTKACA ANDROID GAME APPLICATION

ABSTRACT

Gatokaca is one of the puppets known as the iron bone wire muscle. Gatokaca can be made games that are used as one of the media to preserve the puppets culture of Indonesia. Gatokaca games that already exist in the playstore have a less attractive appearance. The purpose of this research is to design and create Gatokaca android game application. Making Gatokaca game using several methods, namely data collection methods and software development methods. Making this application begins with making a game storyboard, then the assets supporting the Gatokaca game app using game maker as game building, corel draw to create objects. The result of this research is Gatokaca android game application based that has four main menu that is start menu, history menu, guide menu, and exit. Based on blackbox test (functional) Gatokaca android game application issued a result that is no bug or error process. While based on the questionnaire test in get the result percentage 53,3% user satisfaction of the Gatokaca game can increase knowledge about the puppet figures, 67,7% user satisfaction of Gatokaca game attraction, 72,2% user satisfaction of the game view Gatokaca, 58,8% user satisfaction game difference with other Gatokaca game, 61,1% user satisfaction to play back Gatokaca game.

Keywords : Game, Game Maker, Gatokaca, Puppet.