

PERANCANGAN GAME INTERAKTIF RUMAH ADAT INDONESIA

BERBASIS MOBILE

SKRIPSI



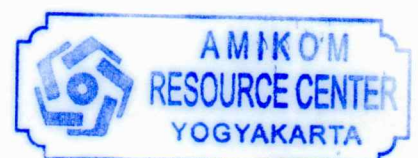
disusun oleh

Debby Indarto

12.11.6475

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019



PERANCANGAN GAME INTERAKTIF RUMAH ADAT INDONESIA

BERBASIS MOBILE

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Debby Indarto

12.11.6475

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME INTERAKTIF RUMAH ADAT INDONESIA BERBASIS MOBILE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Debby Indarto

12.11.6475

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 29 Oktober 2015

Dosen Pembimbing

Mei P. Kurniawan, M. Kom.
NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME INTERAKTIF RUMAH ADAT INDONESIA BERBASIS MOBILE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Debby Indarto

12.11.6475

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Desember 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei P. Kurniawan, M.Kom.

NIK. 190302187

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.

NIK. 190302164

Mulia Sulistiyono, M.Kom.

NIK. 190302248

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 30 Januari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 30 Januari 2019



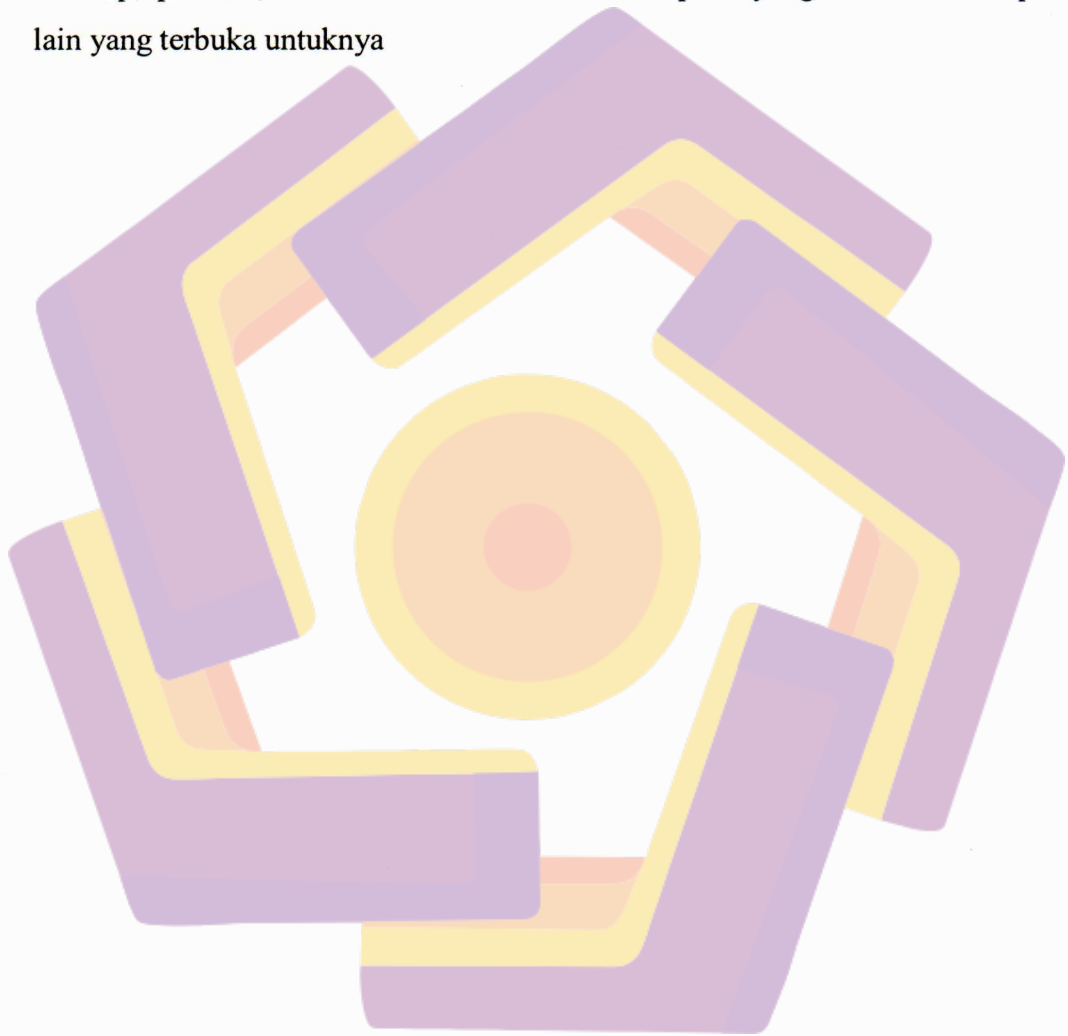
Debby Indarto

12.11.6475

MOTTO

Akan ada banyak sekali jalan dalam menuju sebuah pintu keberhasilan.

Akan tetapi, akan ada sebagian orang yang masih terus menatap pintu yang tertutup, padahal, bila ia mencoba untuk mencari pintu yang lain. Akan ada pintu lain yang terbuka untuknya



PERSEMBAHAN

Seiring dengan rasa syukur penulis, karya tulis ini penulis persembahkan untuk :

- ❖ Kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- ❖ Bapak dan Ibu tercinta yang telah mencurahkan segenap kasih sayang dan jerih payah menuntunku agar menjadi yang terbaik dan senantiasa mengiringi setiap langkahku dengan doa dan ridhonya.
- ❖ Keluarga besar dan saudara-saudari ku yang telah memberi dorongan motivasi sehingga saya dapat mengerjakan skripsi ini.
- ❖ Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom, sebagai dosen pembimbing, saya mengucapkan terima kasih banyak yang telah bersabar dalam membimbing dan selalu memberikan banyak masukan dan saran sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
- ❖ Dosen-dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mengampu selama perkuliahan.
- ❖ Terima kasih kepada teman-temanku yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu serta semua sahabat-sahabatku yang selalu memotivasiku yang selalu ada setiap saat dan setiap waktu, terima kasih untuk semuanya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Game Interaktif Rumah Adat Indonesia Berbasis Mobile”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah mendukung, membantu dan membimbing, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada :

1. ALLAH SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
5. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, Karyawan dan Teknisi Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas, dukungan dan ilmu selama di perkuliahan.
6. Kedua orang tua tercinta beserta segenap keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi.

7. Dan semua pihak yang tidak dapat sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam melancarkan penyusunan skripsi ini sampai selesai.

Akhir kata semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi. Dalam penulisan skripsi ini penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang ada, tetapi karena masih kurangnya pengetahuan penulis, maka penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran, serta masukan yang bersifat membangun agar selanjutnya skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Harapan penulis semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 30 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Definisi Kebudayaan	8
2.2.1 Pengertian Rumah Adat	9

2.2.2	Fungsi Rumah Adat	10
2.3	Konsep Dasar Game	10
2.3.1	Pengertian Game	10
2.3.2	Elemen-Elemen Game.....	11
2.4	Android	12
2.4.1	Fitur-Fitur Android	14
2.4.2	Game Android	14
2.4.1	Jenis Game Untuk Android	16
2.5	Arsitektur Android.....	18
2.6	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>)	21
2.7	JDK (<i>Java Development kit</i>)	21
2.4	ADT (<i>Android Development Tools</i>).....	22
2.9	Konsep Analisis SWOT	23
2.9.1	Analisis SWOT	23
2.9.2	Strategi SWOT	25
2.10	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	25
2.10.1	Penggunaan UML	26
2.10.2	<i>Use Case Diagram</i>	28
2.10.3	<i>Activity Diagram</i>	30
2.10.4	<i>Suquence Diagram</i>	31
2.10.5	<i>Class Diagram</i>	32
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	34
3.1	Tinjauan Umum.....	34
3.2	Analisis SWOT	34
3.3	Analisis Kebutuhan.....	36
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	36
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	36
3.3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	37
3.3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	37
3.3.2.3	Analisis Kebutuhan Pengguna (<i>Brainware</i>)	38
3.4	Analisis Kelayakan	38

3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi	38
3.4.2	Analisis Kelayakan Hukum	39
3.4.3	Analisis Kelayakan Operasional	39
3.4.4	Analisis Kelayakan Ekonomi	39
3.5	Perancangan Sistem	39
3.5.1	Desain Karakter dan Elemen Game	39
3.5.2	Perancangan Proses <i>Unifed modified Language</i>	40
3.5.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	40
3.5.2.2	Penjelasan <i>Use Case Diagram</i>	41
3.5.2.3	<i>Activity Diagram</i>	44
3.5.2.4	<i>Class Diagram</i>	50
3.5.2.5	<i>Squence Diagram</i>	51
3.5.2.6	Desain <i>User Interface</i>	53
3.6	Rancangan Tampilan	54
3.6.1	Halaman <i>SplashScreen</i>	54
3.6.2	Halaman Menu Utama	55
3.6.3	Halaman Menu Isi Nama	55
3.6.4	Halaman Menu Game	56
3.6.5	Halaman Menu Hasil	56
3.6.6	Halaman Menu Tentang	57
3.6.7	Halaman Menu Petunjuk	57
3.6.8	Halaman Menu Materi	57
3.6.9	Halaman Rumah Adat	58
3.6.10	Halaman Menu Keluar	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		59
4.1	Implementasi Aplikasi	59
4.1.1	Persiapan Aset-Aset	59
4.1.2	Pembuatan Aplikasi	59
4.1.2.1	Pembuatan Layout	59
4.2	Pembahasan Aplikasi	65
4.2.1	Android Manifest.xml	65

4.2.2	Splash Screen	68
4.2.3	Menu Utama	69
4.2.4	Menu Mulai	72
4.2.5	Menu Petunjuk	82
4.2.6	Menu Tentang.....	83
4.2.7	Menu Materi	84
4.2.4	Menu Provinsi	89
4.3	Pembuatan File Berekstensi dan Instalasi	90
4.3.1	Pembuatan File APK	90
4.4	Instalasi Game	91
4.5	Pengujian.....	91
4.5.1	Black Box Testing	91
4.5.2	White Box Testing.....	93
4.5.3	Pengujian <i>Device</i> Android.....	94
4.5.3.1	Lenovo a369i	94
4.5.3.2	Lenovo a319.....	95
4.6	Distribution.....	95
BAB V	PENUTUP	96
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android Development Tools	22
Tabel 2.2 Strategi SWOT	25
Tabel 2.3 Simbol Use Case Diagram	28
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	30
Tabel 2.5 Simbol Squence Diagram.....	32
Tabel 2.6 Simbol Class Diagram.....	32
Tabel 3.1 Spesifikasi Use Case View Splash Screen	41
Tabel 3.2 Spesifikasi Use Case Menu Game	41
Tabel 3.3 Spesifikasi Use Case Petunjuk	42
Tabel 3.4 Spesifikasi Use Case Tentang	43
Tabel 3.5 Spesifikasi Use Case Keluar	43
Tabel 4.1 Pengetesan Black Box.....	92
Tabel 4.2 Pengetesan White Box	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	21
Gambar 3.1 Use Case Diagram Game Interaktif Rumah Adat Indonesia.....	40
Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Player	44
Gambar 3.3 Activity Menu Permainan	45
Gambar 3.4 Activity Menu Tentang	46
Gambar 3.5 Activity Menu Petunjuk	47
Gambar 3.6 Activity Menu Materi	48
Gambar 3.7 Activity Menu Keluar.....	49
Gambar 3.8 Class Diagram	50
Gambar 3.9 Squence Diagram Menu Utama.....	51
Gambar 3.10 Squence Diagram Menu Materi	51
Gambar 3.11 Squence Diagram Menu Petunjuk	52
Gambar 3.12 Squence Diagram Tentang.....	52
Gambar 3.13 Squence Diagram Keluar.....	53
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Splash	54
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Menu Utama	55
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Isi Nama	55
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Menu Game	56
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Menu Hasil	56
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Menu Tentang.....	57
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Menu Petunjuk	57
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Menu Materi.....	57
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Rumah Adat.....	58
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Menu Keluar.....	58
Gambar 4.1 <i>Layout Splash Screen</i>	60
Gambar 4.2 <i>Layout Menu Utama</i>	61
Gambar 4.3 <i>Layout Mulai</i>	61
Gambar 4.4 <i>Layout Soal</i>	62
Gambar 4.5 <i>Layout Nilai</i>	62

Gambar 4.6 <i>Layout</i> Menu Materi.....	63
Gambar 4.7 <i>Layout</i> Provinsi.....	63
Gambar 4.8 <i>Layout</i> Petunjuk.....	64
Gambar 4.9 <i>Layout</i> Tentang.....	64
Gambar 4.10 <i>Layout</i> Keluar.....	65
Gambar 4.11 Splash Screen.....	68
Gambar 4.12 Menu Utama.....	69
Gambar 4.13 Menu Utama Konfirmasi Keluar.....	70
Gambar 4.14 Menu Mulai.....	72
Gambar 4.15 Menu Game.....	73
Gambar 4.16 Menu Nilai.....	73
Gambar 4.17 Menu Petunjuk.....	82
Gambar 4.18 Menu Tentang.....	83
Gambar 4.19 Menu Materi.....	84
Gambar 4.20 Menu Provinsi.....	89
Gambar 4.21 Pengujian Lenovo A369i.....	94
Gambar 4.22 Pengujian Lenovo A319.....	95

INTISARI

Game interaktif rumah adat Indonesia ini dirancang sebagai salah satu media pembelajaran bagi pengguna, dengan cara memberikan informasi berupa pertanyaan yang harus dijawab oleh pengguna. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan terkait rumah adat.

Dalam pembuatan *game* ini, sistem operasi Android, *software* Eclipse dan Bahasa pemrograman Java dipilih sebagai alat yang efektif digunakan dalam pembuatan *game*. Selain sebagai media permainan, *game* ini juga menjadi media pembelajaran bagi penggunanya.

Dengan menggunakan *game* berbasis android sebagai media informasi dan pembelajaran, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengguna, khususnya kalangan mahasiswa dalam kondisi modern sekarang ini.

Kata Kunci : *Game*, Kuis, Rumah Adat, Android, Eclipse



ABSTRACT

Interactive games custom homes Indonesia was designed as one of the media learning for users, by way of providing information in the form of questions that should be answered by the user. The questions are given related custom homes.

In the making of this game, the Android operating system, the software is Eclipse and Java Programming Language was chosen as an effective tool used in makingt games. Aside from being a media game, this game also became a media learning for its users.

Using android-based games as a medium of information and learning, are expected to provide benefits to users, especially among the students in modern conditions.

Keyword : *Game, Quis, Custom Home, Android, Eclipse*

