

PEMBUATAN GAME "JUNGLE'S JUSTICE" BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Mahameru

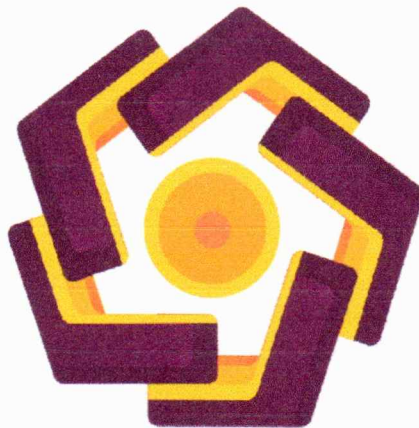
14.11.8153

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PEMBUATAN GAME "JUNGLE'S JUSTICE" BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Informatika



disusun oleh

Muhammad Mahameru

14.11.8153

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME “JUNGLE’S JUSTICE” BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Mahameru

14.11.8153

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Juli 2018

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME “JUNGLE’S JUSTICE” BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Mahameru

14.11.8153

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masruro, M.Kom.
NIK. 190302148



Donni Prabowo, M.Kom.
NIK. 190302253



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Agustus 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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, 21 September 2018



Muhammad Mahameru

NIM 14.11.8153

MOTTO

- Start your day with a pray.
- Smile, and work it out.



PERSEMBAHAN

Assalamualaikum, Wr. Wb

Puji dan syukur kepada Allah SWT dan kepada Rosulullah SAW, sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi pertama dalam hidup. Karya ini saya persembahkan kepada :

- Kedua orang tua (Sunarko dan Wijayanti) tercinta. Terima kasih atas segala dukungan doa, cinta dan kasih sayang. Semoga selalu sehat dan barokah dalam beramal dan beribadah.
- Kakakku, Mba Ayu serta Adik-adikku, Friza dan Farizqi. Terima kasih atas doa dan sarannya. Semoga kita selalu membuat Bapak dan Ibu bahagia dan bangga, dan kita dapat menjadi penerus keluarga yang bermanfaat.
- Syarief sebagai sahabat dari SMA, seorang *tsukkomi* sejati yang selalu menghibur dan memberi dukungan ketika mudik.
- Kawan-kawan kos yang selalu memecah kesunyian malam.
- Kawan-kawan Student Staff UPT periode Februari-Agustus 2018 yang seringkali mengingatkan perihal skripsi.
- Kawan-kawan seperjuangan 14-SITI-09. Semoga kita semua mendapat kesuksesan.
- Dosen Penguji: Bapak Ahlihi Masruro dan Bapak Donni Prabowo yang memberikan saran serta perbaikan dalam skripsi ini.

Atas semuanya, (A)lhamdulillah skripsi ini selesai dan mendapatkan hasil yang memuaskan. Terima Kasih.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam atas berkat, rahmat, taufik serta hidayah-Nya yang tiada terkira besarnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PEMBUATAN GAME “JUNGLE’S JUSTICE BERBASIS ANDROID”**.

Dalam penyusunannya, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, bimbingan, motivasi, dan waktu yang sangat membantu dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu dosen, staff dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Kedua orang tua beserta keluarga tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan penuh kepada penulis.
6. Kawan-kawan Student Staff UPT periode Februari-Agustus 2018 dan sahabat-sahabat yang membantu secara tidak langsung hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan minimnya pengalaman penulis. Meskipun demikian penulis berharap segala laporan skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 21 September 2018

Muhammad Mahameru

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Analisis.....	4
1.5.3 Perancangan.....	4
1.5.4 Pengembangan.....	4
1.5.5 Pengujian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7

2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Pengertian Game	8
2.2.2 Platform Game	8
2.2.3 Komponen Game	9
2.2.4 Game Platformer	10
2.2.5 Sistem Operasi Android	11
2.2.6 Scirra Construct 2	11
2.2.7 HTML 5	13
2.2.8 Game Development Life Cycle (GDLC)	14
BAB III	17
ANALIS DAN PERANCANGAN	17
3.1 Gambaran Umum	17
3.2 Analisis Kebutuhan	17
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	17
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	18
3.3 Analisis Kelayakan Teknologi	20
3.4 Analisis Kelayakan Hukum	20
3.5 Analisis Kelayakan Oprasional	20
3.6 Game Developmet Life Cycle (GDLC)	21
3.6.1 Inisiasi (Inisiation)	21
3.6.1.1 Jenis Permainan Yang Dibuat	21
3.6.1.2 Game Skenario	22
3.6.1.3 Karakter	22
3.6.1.4 Cerita Dalam Game	23
3.6.1.5 Targer Pemain	23
3.6.1.6 Platform Yang Digunakan	23
3.6.1.7 Game Engine	23
3.6.2 Pre-Production	24
3.6.2.1 Gameplay	24
3.6.2.2 Desain Karakter	24
3.6.2.3 Rancangan Alur Sistem	25

3.6.2.4 Storyboard	26
3.6.2.5 Desain Tampilan Antarmuka	29
3.6.2.6 Asset	33
BAB IV	34
IMPLEMENTASI DAN PENBAHASAN	34
4.1 Implementasi	34
4.1.1 Software yang Digunakan	34
4.2 Produksi	34
4.2.1 Persiapan Game Assets	34
4.2.2 Membuat Project	39
4.2.3 Import Game Assets	40
4.2.3.1 Import Images	40
4.2.3.1 Import Sound	41
4.2.4 Menambahkan Plugins	41
4.2.5 Menambahkan Layout dan Event Sheets	42
4.2.6 Implementasi Layout dan Event Sheets	43
4.2.6.1 Layout Splash Screen dan Event Splash Screen	43
4.2.6.2 Layout Main Menu dan Event Main Menu	44
4.2.6.3 Layout Level dan Event Level	46
4.2.6.4 Layout Objects	61
4.2.7 Compile	62
4.3 Testing	67
4.4 Beta Testing	70
4.5 Release	70
BAB V	72
PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan	72
5.1 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Storyboard	27
Tabel 4.1 Tabel Spritesheets Game Jungle's Justice	35
Tabel 4.2 Tabel Sound Game Jungle's Justice	39
Tabel 4.3 Tabel Testing Game Jungle's Justice	68



DAFTAR GAMBAR

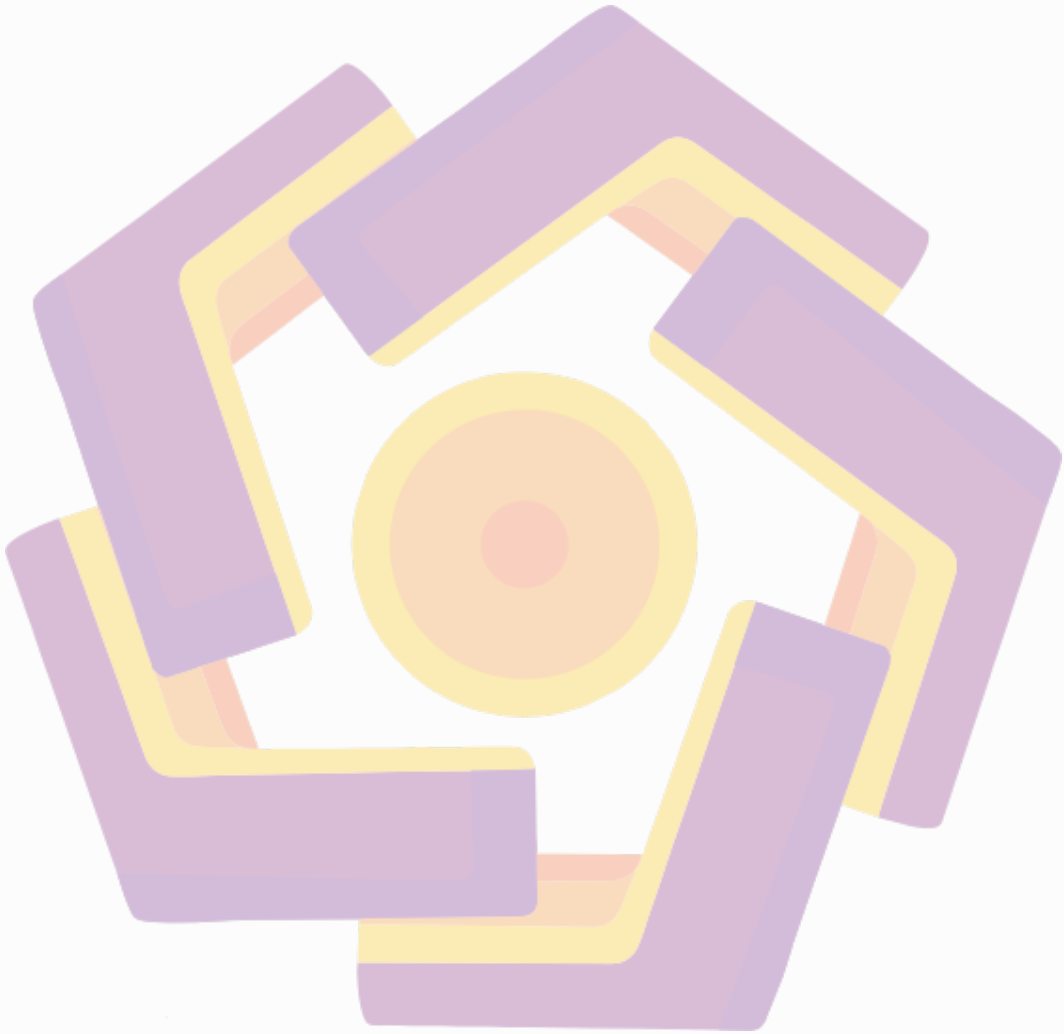
Gambar 3.1 Desain Gambar Kepala Suku Elang	25
Gambar 3.2 Desain Gambar Anggota Suku Harimau	25
Gambar 3.3 Rancangan Alur Sistem	26
Gambar 3.4 Desain Antarmuka Menu Utama	30
Gambar 3.5 Desain Antarmuka Instruction	30
Gambar 3.6 Desain Antarmuka Gameplay	31
Gambar 3.7 Desain Antarmuka Level Failed	32
Gambar 3.8 Desain Antarmuka Level Completed	32
Gambar 4.1 Membuat Project Baru	40
Gambar 4.2 Import Gambar pada construct 2	41
Gambar 4.3 Import Sound pada construct 2	41
Gambar 4.4 Menambahkan plugins pada construct 2	42
Gambar 4.5 Menambahkan Layout pada construct 2	43
Gambar 4.6 Menambahkan Event Sheets pada construct 2	43
Gambar 4.7 Layout Splash Screen pada construct 2	44
Gambar 4.8 Event Splash Screen pada construct 2	44
Gambar 4.9 Layout Main Menu pada construct 2	45
Gambar 4.10 Event Main Menu pada construct 2	46

Gambar 4.11 Pembuatan Layer pada construct 2.....	47
Gambar 4.12 Pengaturan Parallax pada construct 2.....	47
Gambar 4.13 Pembuatan level dengan tilemap_map_lv1 pada construct 2	48
Gambar 4.14 Pembuatan penghias level dengan obj_maplv1 pada construct 2	48
Gambar 4.15 Penggunaan sprite fruit1-fruit5 sebagai item pada construct 2	49
Gambar 4.16 Pembuatan Background pada construct 2	49
Gambar 4.17 Pembuatan button pada construct 2	50
Gambar 4.18 Pembuatan objek karakter pada construct 2	51
Gambar 4.19 Pembuatan objek musuh pada construct 2	51
Gambar 4.20 Pembuatan objek pemicu pada construct 2	52
Gambar 4.21 Pembuatan objek penghalang pada construct 2	52
Gambar 4.22 Pembuatan objek pemicu titik akhir pada construct 2	53
Gambar 4.23 Event game pada construct 2 membuat global variable	53
Gambar 4.24 Pembuatan event dan group starting level pada construct 2	54
Gambar 4.25 Pembuatan group player's ability pada construct 2	54
Gambar 4.26 Pembuatan event pada sub group player's movement pada construct 2.....	55
Gambar 4.27 Pembuatan event pada sub group player's animation pada construct 2	55
Gambar 4.28 Pembuatan event pada sub group player's action pada construct 2	56

Gambar 4.29 Pembuatan event pada sub group pickups dari group collisions pada construct 2	57
Gambar 4.30 Pembuatan event pada sub group collisions on triggers dari group collision pada construct 2	57
Gambar 4.31 Pembuatan event pada sub group throw's collision dari group collision pada construct 2	58
Gambar 4.32 Pembuatan event pada sub group player's game over pada construct 2	58
Gambar 4.33 Pembuatan event pada sub group making potions pada construct 2	59
Gambar 4.34 Pembuatan event pada sub group system text pada construct 2	60
Gambar 4.35 Pembuatan event pada group on tap menu pada construct 2	61
Gambar 4.36 Pembuatan layout objects pada construct 2	62
Gambar 4.37 Mengeksport project dalam bentuk mobile Cordova	63
Gambar 4.38 Menyimpan project ke dalam folder	64
Gambar 4.39 Mengompres project dengan format .zip	64
Gambar 4.40 Mengupload project ke cocoon.io	65
Gambar 4.41 Pengaturan project yang telah diupload pada cocoon.io	65
Gambar 4.42 Menginstal plugin core dialogs pada cocoon.io	66
Gambar 4.43 Mengupload icon pada cocoon.io	66
Gambar 4.44 Proses compile pada cocoon.io	67

Gambar 4.45 Hasil compile project dari cocoon.io67

Gambar 4.46 Release Game Jungle's Justice pada Playstore71



INTISARI

Bermain game merupakan salah satu media penghibur di saat senggang. Hampir semua kalangan masyarakat telah memainkan game. Perangkat paling populer saat ini adalah perangkat smartphone berbasis android. Android merupakan platform paling umum untuk smartphone dengan berbagai fasilitas seperti chatting, internet surfing, camera, dan sebagainya hingga game. Game Android juga semakin berkembang dari waktu ke waktu melalui inovasi kreatif dari developer di seluruh dunia. Sehingga dalam penelitian ini, dibuatlah inovasi lain untuk membuat sebuah game dengan judul *Jungle's Justice* dan berbasis Android.

Dengan banyaknya jumlah game yang telah dirancang oleh developer-developer seluruh dunia, inovasi dalam pembuatan game akan semakin terpacu dan meningkatkan kualitas sebuah game. Penyusunan skripsi ini menggunakan metode penelitian experimental dengan metode perancangan Game Development Life Cycle (GDLC). Engine yang digunakan dalam penelitian ini adalah Construct 2.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah game dengan genre Platform dan berbasis android. Pemain akan diajak untuk menggerakkan pemeran utama dalam game, Kepala Suku Elang menuju tempat tinggal Suku Harimau. Pemain akan mendapat rintangan dan diminta untuk membuat tiga ramuan berbeda dengan mengumpulkan buah-buahan untuk anggota Suku Harimau. Pemain akan dipertemukan dengan Kepala Suku Harimau dan menjadi akhir dari game setelah dibicarakan perdamaian antara kedua belah pihak.

Kata kunci: Game, Platform, Android, Construct 2

ABSTRACT

Playing the game is one of the entertainers media at leisure time. Almost all societies have played the game. The most popular devices today are android-based smartphone devices. Android is the most common platform for smartphones with various facilities such as chatting, internet surfing, cameras, and so on until the game. Android games are also growing from time to time through creative innovations from developers around the world. So in this study, another innovation was made to create a game called Jungle's Justice and Android based.

With the large number of games that have been designed by developers around the world, innovations in game making will be increasingly encouraged and improve the quality of a game. The preparation of this thesis using experimental research methods with the design method Game Development Life Cycle (GDLC). The engine used in this research is Construct 2.

The result of this research is a game with the genre of Platform and based on android. Players will be invited to move the main role in the game, Head of Elang Tribe to the Tiger Tribe residence. Players will get obstacles and asked to concoct three different drugs by collecting fruits for members of the Tribe Tribe. Players will be reunited with Tiger Tribe Head and become the end of the game after talk of peace between the two sides.

Keyword: *Game, Platform, Android, Construct 2*