

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME 2D OSHID MONKEY
JUMP MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



disusun oleh

Rosyid Repiyanto

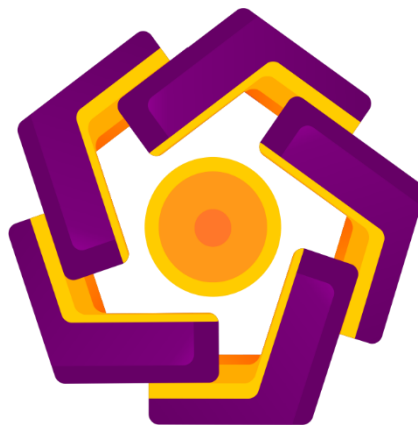
12.12.6714

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITASAMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME 2D OSHID MONKEY
JUMP MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Rosyid Repiyanto

12.12.6714

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME 2D OSHID MONKEY
JUMP MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rosyid Repiyanto

12.12.6714

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 agustus 2019

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME 2D OSHID MONKEY
JUMP MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rosyid Repiyanto
12.12.6714

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 09 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

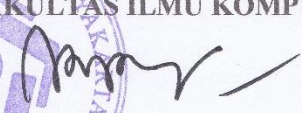
Asro Nasiri, Drs, M.Kom
NIK. 190302035

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302187

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 09 Agustus 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Agustus 2019



Rosyid Repiyanto
Rosyid Repiyanto
NIM: 12.12.6714

MOTTO

- Jangan berpikir gagal tapi berpikirlah untuk tidak berhenti
- Menyesal itu datangnya terlambat, kerjakan sesegera mungkin dan kemudian akan menuai hasilnya.
- Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah
- Jangan berfikir gagal tetapi berfikirlah untuk tidak berhenti



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Laporan skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- Allah SWT yang telah memberikan anugerah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Orang tua kandung dan orang tua angkat yang telah memberikan doa, kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
- Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, sebagai pembimbing yang memberikan masukan dan saran hingga skripsi ini terselesaikan.
- Nindha, Sangsang, Danang, yang telah banyak memberi dukungan kepada penulis.
- Teman-teman Seperjuangan 12-S1-SI-06 Universitas Amikom.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dalam rangka memenuhi persyaratan kelulusan jenjang program sarjana Strata Satu (S1) Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta dengan judul “Perancangan Dan Pembuatan Game 2D Oshid Monkey Jump Menggunakan Construct 2”.

Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bimbingan, do'a, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

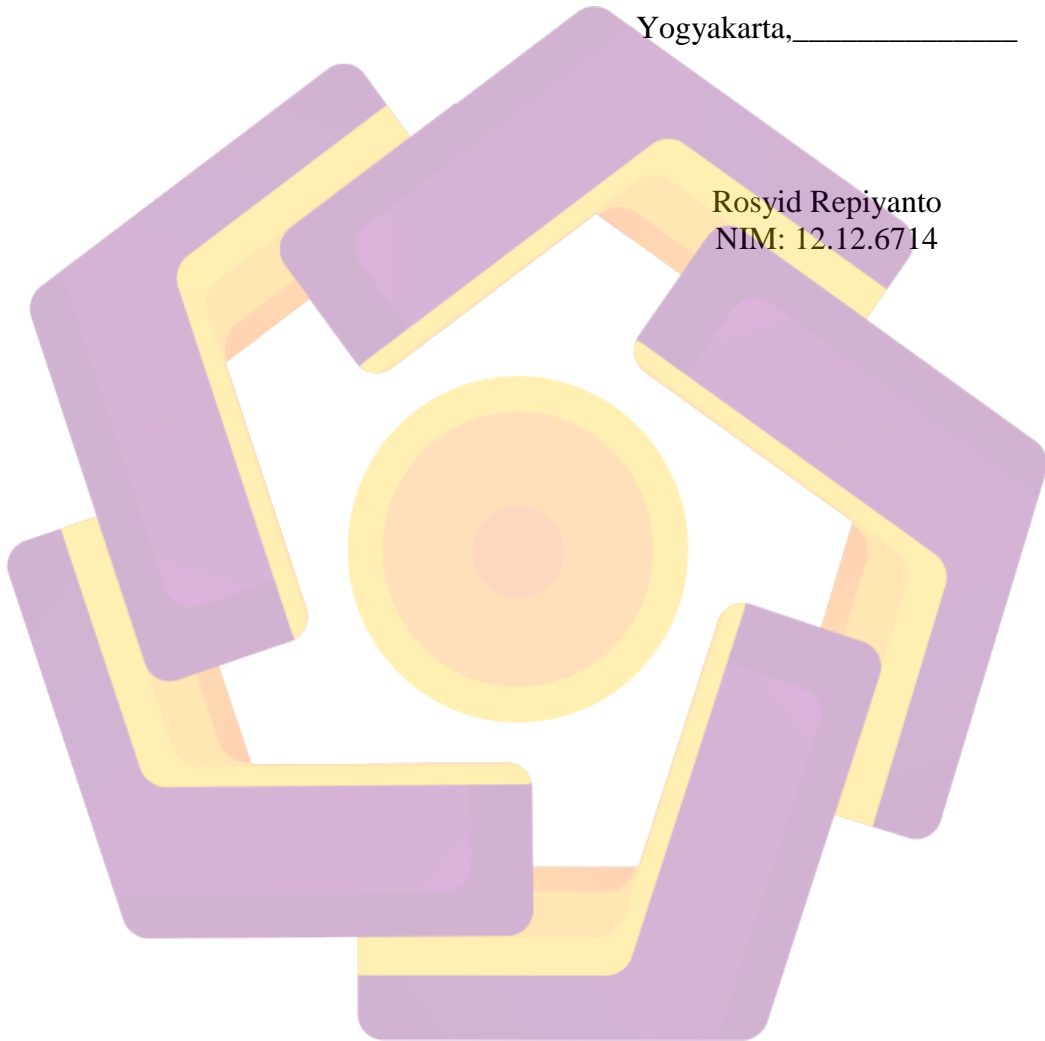
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku dekan fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan perhatiannya.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga apa yang ada dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamualaikum wr. Wb.

Yogyakarta, _____

Rosyid Repiyanto
NIM: 12.12.6714



DAFTAR ISI

COVER.....	i
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
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. Manfaat Penelitian.....	4

1.6. Metode Penelitian.....	5
1.7. Sistematik Penulisan	6
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Pengertian <i>Game</i>	7
2.3. Jenis-jenis <i>game</i> (<i>Genre</i>).....	9
2.4. Rating <i>Game</i>	11
2.5. Konsep Perancangan <i>Game</i>	13
2.5.1. High Concept Document.....	13
2.6. Level Design	13
2.7. <i>Game Mechanics</i>	14
2.8. Perancangan Aset <i>Game</i>	14
2.9. Android.....	14
2.9.1 Sejarah Android.....	14
2.9.2. Arsitektur Android	16
2.9.3. Versi-Versi Android.....	18
2.10. Tahapan Pembuatan <i>Game</i>	21
2.10.1. Genre	22
2.10.2. Tool	22

2.10.3. Gameplay	22
2.10.4. Grafis	22
2.10.5. Audio	23
2.10.6. Sistem Game	23
2.10.7. Pembuatan.....	23
2.10.8. Test Game	23
2.6 Perangkat Lunak Yang Digunakan	23
2.6.1. Corel Draw X7	23
2.6.2. Game Engine Cconstruct 2	25
2.5.2. Adobe Photoshop CS6	28
BAB III	31
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	31
3.1. Analisis Sistem.....	31
3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.2. Kebutuhan Fungsional.....	31
3.1.3. Kebutuhan Non-Fungsional	32
3.2. Konsep <i>Game</i>	33
3.3. Gameplay	34
3.4. Perancangan dan Desain Game	36
3.4.1 Perancangan Desain Karakter	37

3.4.2 Perancangan Desain Tombol.....	40
3.5. Perancangan Tampilan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	42
3.5.1 Rancangan Interface background game	43
3.4.3 Material Collecting.....	46
BAB IV	49
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	49
4.1. Implementasi	49
4.1.1. Pembuatan Aset.....	49
4.1.2. Proses Pembuatan Game	58
4.1.3. Compositioning dan Positioning	59
4.1.4. Pembuatan Event Sheet.....	61
4.1.5. Testing dan Debugging	65
4.1.6. Export ke File Mentah (HTML5).....	68
4.1.7. Building File.apk.....	70
4.2. Quality Control.....	73
4.2.1. Fungsional	73
4.2.2. Device	75
4.3. Pembahasan.....	77
BAB V.....	92
PENUTUP.....	92

5.1. Implementasi	92
5.1.2. Kesimpulan.....	92
5.1.3. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94



DAFTAR TABEL

BAB III

Tabel 3.1 Desain Karakter Utama.....	37
Tabel 3.2 Desain musuh.....	39
Tabel 3.3 Desain Tombol.....	40
Tabel 3.4 Desain Material Collecting	47

BAB IV

Tabel 4.1 hasil download kenney.nl.....	51
Tabel 4.2 Pengujian fungsional.....	74
Tabel 4.3 Pengujian Device	76

DAFTAR GAMBAR

BAB II

Gambar 2.1 Arsitektur Android	16
Gambar 2.2 Tampilan Area Kerja Corel Draw X7	24
Gambar 2.3 Tampilan Area Kerja Construct 2	26
Gambar 2.4 Tampilan Area Kerja Adobe Photoshop CS6	29

BAB III

Gambar 3.1 flowchart “Oshid Monkey Jump”	35
Gambar 3.2 Rancangan Interface Menu Utama	43
Gambar 3.3 Rancangan Interface gameplay	44
Gambar 3.4 Rancangan interface petunjuk	45
Gambar 3.5 Rancangan Interface pop up level complete	45
Gambar 3.6 Rancangan Interface Game over	46
Gambar 3.7 Rancangan Interface Icon	46

BAB IV

Gambar 4.1 Pembuatan karakter utama dengan CorelDRAW X7.....	49
Gambar 4.2 Pembuatan bacground untuk Menu Utama, Menu Select level dan Menu Petunjuk Adobe Photoshop cs6 (64bit).....	50
Gambar 4.3 Pembuatan interface About dengan Coreldraw x7.....	50
Gambar 4.4 Tampilan situs kenney.nl	50
Gambar 4.5 Pembuatan HUD key dan Heart (nyawa) dengan Coreldraw x7	52
Gambar 4.6 Pembuatan Button dengan coreldraw X7.....	52

Gambar 4.7 Pembuatan karakter musuh babi dengan Coreldraw x7	53
Gambar 4.8 Pembuatan karakter musuh Burung dengan Coreldraw x7	53
Gambar 4.9 pembuatankarakter musuh Duri dengan Coreldraw x7	53
Gambar 4.10 Pembuatan karakter musuh lebah dengan Coreldraw x7	54
Gambar 4.11 Pembuatan Groun Level 1	54
Gambar 4.12 Pembuatan Groun Level 1	54
Gambar 4.13 Pembuatan Groun Level 3	55
Gambar 4.14 Pembuatan Poin dengan Coreldraw x7	55
Gambar 4.15 pembuatan Icon Game dengan Coreldraw x7	55
Gambar 4.16 pembuatan splitfont	56
Gambar 4.17 Pembuatan Bacground level 1	56
Gambar 4.18 Pembuatan backgroun level 2	56
Gambar 4.19 Pembuatan Bacground level 3	57
Gambar 4.20 Pembuatan nama game	57
Gambar 4.21 Tampilan situs ZapSplat	57
Gambar 4.22 Tampilan situs Online-convert	58
Gambar 4.23 Tampilan Project baru	59
Gambar 4.24 Tampilan Projects Bar	59
Gambar 4.25 Pembuatan interface Menu Utama	60
Gambar 4.26 Pembuatan interface menu Select Level	60
Gambar 4.27 Pembuatan interface menu Help	60
Gambar 4.28 Pembuatan interface menu About	61
Gambar 4.29 Tampilan daftar Layouts di projects bar	61

Gambar 4.30 Tampilan daftar Event Sheets di projects bar.....	61
Gambar 4.31 Tampilan properties layout Menu	62
Gambar 4.32 Tampilan properties layout Select level	62
Gambar 4.33 Tampilan properties layout Level 1	62
Gambar 4.34 Tampilan properties layout Level 2	63
Gambar 4.35 Tampilan properties layout level 3	63
Gambar 4.36 Tampilan properties layout Help.....	63
Gambar 4.37 Tampilan properties layout About.....	64
Gambar 4.38 Tampilan Event Sheet Menu utama	64
Gambar 4.39 Tampilan Event Sheet Select Level	64
Gambar 4.40 Tampilan Event Sheet Game.....	65
Gambar 4.41 Tampilan project Menu Utama setelah di Run.....	65
Gambar 4.42 Tampilan project Select Level setelah di Run.....	66
Gambar 4.43 Tampilan project Level 1 setelah di Run	66
Gambar 4.44 Tampilan project level 2 setelah di Run.....	66
Gambar 4.45 Tampilan project level 3 setelah di Run.....	67
Gambar 4.46 Tampilan project level Complete setelah di Run	67
Gambar 4.47 Tampilan project About setelah di Run.....	67
Gambar 4.48 Tampilan project Help setelah di Run.....	68
Gambar 4.49 Tampilan Export ke Platform	68
Gambar 4.50 Tampilan Export Options	68
Gambar 4.51 Tampilan Cordova Options	69
Gambar 4.52 Tampilan Construct 2 –Export HTML5 project.....	69

Gambar 4.53 Tampilan hasil Export	70
Gambar 4.54 Tampilan folder www	70
Gambar 4.55 Tampilan awal compile phoneGap.....	70
Gambar 4.56 Tampilan Setelah icon di ganti.....	71
Gambar 4.57 Tampilan Extract file menjadi .Zip	71
Gambar 4.58 Tampilan Sign in di phonegap	72
Gambar 4.59 Tampilan Upload file .Zip.....	72
Gambar 4.60 Tampilan Setelah file .Zip ter Upload.....	73
Gambar 4.61 Tampilan aplikasi siap di compile.....	73
Gambar 4.62 Tampilan Behavior player.....	78
Gambar 4.63 tampilan Behavior Ground.....	79
Gambar 4.64 tampilan behavior Burung.....	82
Gambar 4.65 Tampilan Behavior lebah (bee).....	83
Gambar 4.66 tampilan Event Player.....	85
Gambar 4.67 Tampilan event control.....	86
Gambar 4.68 Tampilan Event Musuh.....	86
Gambar 4.69 Tampilan Event Exit (keluar).....	87

INTISARI

Mobile Game sekarang menjadi media hiburan terfavorit untuk setiap kalangan. Bermain *game* dalam piranti *smartphone* akan sangat menyenangkan, karena dapat dengan cepat menghilangkan *stress* maupun kejenuhan tanpa harus memikirkan “kapan” dan “di mana” untuk memainkannya. Saat ini kepopuleran *game* pada *smartphone* di dominasi oleh perangkat Android.

Pembuatan *game* “Oshid Monkey Jump” ini menggunakan sebuah *game engine* Construct 2, yaitu perangkat lunak yang digunakan sebagai pembuatan sebuah *game*. Dalam tahap perancangan dan pembuatannya meliputi tahapan yaitu pembuatan *game* desain dokumen, pembuatan asset desain *game*, pembuatan *audio game*, pengimplementasian dengan beberapa hal yaitu *coding*, *testing*, dan instalasi sampai *game* siap di mainkan

Game yang terbebas dari *error* sudah dapat dimainkan oleh pengguna. *Game* yang selesai dibuat ditargetkan untuk ponsel dengan sistem operasi Android dan diberi judul “Oshid Monkey Jump” yang mengangkat tema tentang petualangan seekor monyet yang melompat terus keatas untuk mencari pisang. Pemain dituntut untuk melompat keatas berpacu dengan waktu dan kecepatan, pada kenaikan *level player* juga akan bertambah kecepatannya. *Game* ini dihadapi dengan *gameplay* yang berbeda tampilannya saat pemain berhasil melanjutkan ke *level* selanjutnya.

Kata Kunci : *Mobile game, game, smartphone, construct, petualangan, melompat*

ABSTRACT

A Mobile Game is the most of favorite entertainment media for everyone now. Playing games on the smartphone device will be a very fun, because it can relieve stress and boredom quickly without have to think about “when” and “where” to play it. Currently the popularity of smartphone game is dominated by Android devices.

The making of "Oshid Monkey Jump" game uses a Construct 2 as a game engine, which is the software that used to make this game. In the design and manufacturing stage, it includes the document design games making, the game design assets, making audio games, implementing with several things namely coding, testing, and installation until the game is ready to play.

A game that free from error is can already played by users. The game that was finished was targeted for mobile phones with the Android operating system and it's named "Oshid Monkey Jump" which raised the theme of the adventure of a monkey who jumped upwards to look for bananas. Players are required to jump upwards to race against time and speed, at increasing levels the payer will increase speed too. This game is faced with different gameplay looks when the player success to continues to the next level.

Keyword : *Mobile game, game, smartphone, construct, adventure, jump*