

PERANCANGAN dan PEMBUATAN GAME ANDROID 2D

“DUNGEON PUZZLE”

SKRIPSI



disusun oleh

Fery Wibowo

15.11.9018

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

**PERANCANGAN dan PEMBUATAN GAME ANDROID 2D
“DUNGEON PUZZLE”**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



**disusun oleh
Fery Wibowo
15.11.9018**

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN dan PEMBUATAN GAME 2D “DUNGEON PUZZLE”

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fery Wibowo

15.11.9018

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 Agustus 2019

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom.

NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN dan PEMBUATAN GAME 2D

“DUNGEON PUZZLE”

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fery Wibowo

15.11.9018

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2019


Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sri Ngudi Wahyuni, M.Kom.

NIK. 190302060



Yuli Astuti, M.Kom.

NIK. 190302146



Bayu Setiadi M.Kom.

NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 September 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 institusi perguruan 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 terkait dengan naskah karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 September 2019



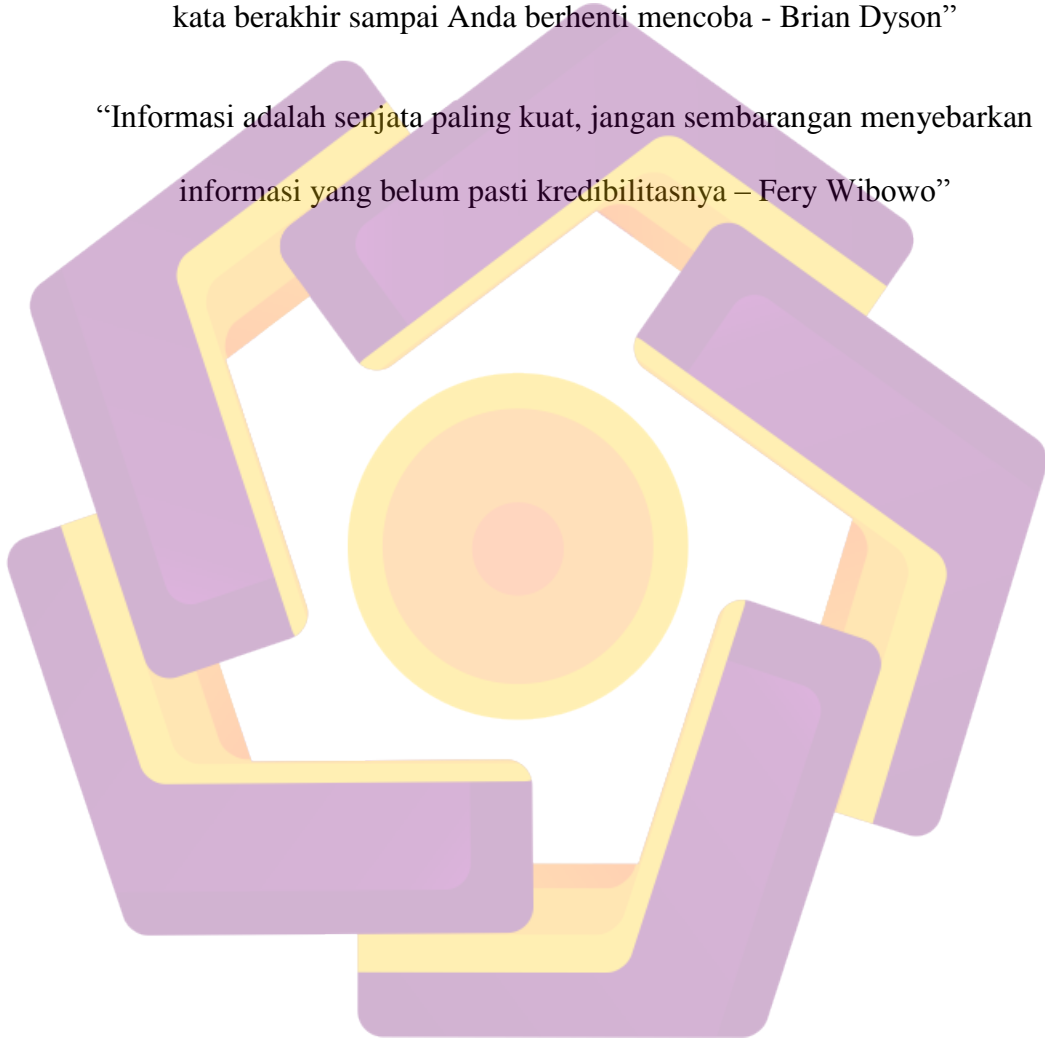
Fery Wibowo
NIM. 15.11.9018

MOTO

“Ya yang mengerjakan lebih dari apa yang dibayar pada suatu saat akan dibayar lebih dari apa yang ia dikerjakan – Napoleon Hill”

“Janganlah pernah menyerah ketika Anda masih mampu berusaha lagi. Tidak ada kata berakhir sampai Anda berhenti mencoba - Brian Dyson”

“Informasi adalah senjata paling kuat, jangan sembarangan menyebarkan informasi yang belum pasti kredibilitasnya – Fery Wibowo”



PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

Bapak dan Ibuk serta keluarga besar saya, yang telah memberikab dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya.

Bapak pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik lagi.

Sahabat dan teman sekelas IF08 angkatan 2015, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak akan mungkin saya sampai disini, terimakasih untuk semua canda, tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang terukir selama ini.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang,

Aamiin.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat serta karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul: PERANCANGAN dan PEMBUATAN GAME 2D DUNGEON PUZZLE.

Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan ujian guna memperoleh gelar Sarjana Komunikasi (S.Kom) pada Jurusan Informatika pada: Fakultas Ilmu Komputer universitas Amikom Yogyakarta 4 september 2019

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, dan banyak kekurangan baik dalam metode penulisan maupun dalam pembahasan materi. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan kemampuan Penulis. Sehingga Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun mudah-mudahan dikemudian hari dapat memperbaiki segala kekurangannya.

Dalam penulisan skripsi ini, Penulis selalu mendapatkan bimbingan, dorongan, serta semangat dari banyak pihak. Oleh karena itu Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing yang terhormat, yakni Yth. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya untuk membimbing Penulis dalam penulisan skripsi ini, selain pembimbing Penulis juga ingin mengucapkan banyak rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya (Bapak Mursidi dan Ibu Titik Suryani).
2. Tante saya Yusty Budiningsih yang mendukung dan menyemangati terus sejak awal perkuliahan.

3. Ibu Yuli Astuti, M.Kom dan Ibu Sri Ngudi Wahyuni, M.Kom selaku penguji pendadaran.
4. Semua sahabat satu penginapan yang telah banyak menolong penulis.
5. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
6. Adik tersayang Vera Dwi Anggraeni yang sangat membantu.
7. Semua teman kelas IF 08 angkatan 2015.
8. Orang – Orang satu desa yang selalu mengingatkan untuk selalu rajin.
9. Semua pihak yang selalu menyemangati dalam penyusunan tugas akhir ini.

Akhirnya, Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak dan apabila ada yang tidak disebutkan Penulis mohon maaf, dengan besar harapan semoga skripsi yang ditulis oleh Penulis ini dapat bermanfaat khususnya bagi Penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca. Bagi para pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini semoga segala amal dan kebbaikannya mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan YME, Amiiin.

DAFTAR ISI

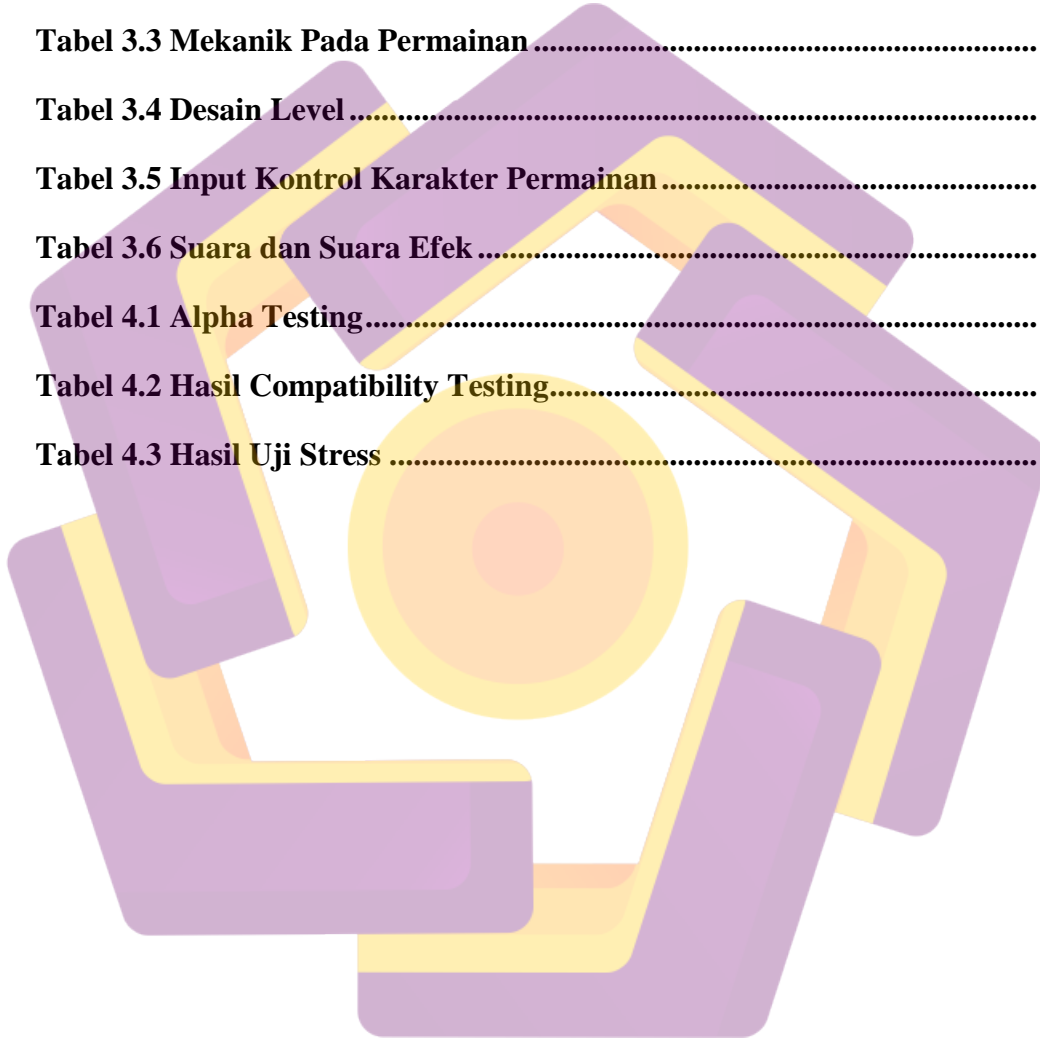
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pengembangan	4
1.5.3 Metode Pengujian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Game	8
2.2.1 Pengertian	8
2.2.2 Sejarah	9
2.2.3 Genre Game	10
2.2.4 Rating Game	12

2.3	Indie Game Development	18
2.4	Game Design Document	18
2.5	Perangkat.....	19
2.5.1	Perangkat Pengembangan	19
2.5.2	Perangkat Target.....	23
2.6	Pengujian	24
2.6.1	Alpha Testing.....	24
2.6.2	Pengujian System.....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		26
3.1	Analisis.....	26
3.2	Gambaran Umum	26
3.3	Flowchart.....	26
3.4	Rating	28
3.5	Platform.....	28
3.6	Cerita dan Karakter.....	28
3.7	Gameplay	30
3.7.1	Overview.....	30
3.7.2	Player Experience	30
3.7.3	Gameplay Guidelines	31
3.7.4	Game Objectives & Rewards	31
3.7.5	Gameplay Mechanics	32
3.8	Desain Level.....	33
3.9	Control.....	33
3.10	Art Style.....	34
3.11	Sound	34
3.12	User Interface.....	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Perangkat Keras yang Digunakan.....	40
4.2	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	40
4.3	Penjelasan Program	40
4.3.1	Menu Utama	41

4.3.2	Layout Level	42
4.3.3	Layout Setting.....	42
4.3.4	Layout Permainan	43
4.3.5	Layout Pause	44
4.3.6	Layout Game Over	44
4.3.7	Layout Menang.....	45
4.3.8	Leaderboard	46
4.4	Pengujian	47
4.4.1	Alpha Testing.....	47
4.4.2	Sytem Testing	49
4.4.2.1	Compatibility Testing	49
4.4.2.2	Stress Testing.....	50
BAB V PENUTUP		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA		52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Personal Komputer yang Digunakan	20
Tabel 3.1 Karakter yang Ada Pada Permainan.....	29
Tabel 3.2 Hadiah dan Pengurangan Score	31
Tabel 3.3 Mekanik Pada Permainan	32
Tabel 3.4 Desain Level.....	33
Tabel 3.5 Input Kontrol Karakter Permainan.....	33
Tabel 3.6 Suara dan Suara Efek.....	34
Tabel 4.1 Alpha Testing.....	47
Tabel 4.2 Hasil Compatibility Testing.....	49
Tabel 4.3 Hasil Uji Stress	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol IGRS 3 Tahun Keatas	12
Gambar 2.2 Simbol IGRS 7 Tahun Keatas	13
Gambar 2.3 Simbol IGRS 13 Tahun Keatas	14
Gambar 2.4 Simbol IGRS 18 Tahun Keatas	16
Gambar 3.1 Diagram Flowchart 1.....	27
Gambar 3.2 Diagram Flowchart 2.....	28
Gambar 3.3 Scene 1	35
Gambar 3.4 Scene 2	35
Gambar 3.5 Scene 3	36
Gambar 3.6 Scene 4	37
Gambar 3.7 Scene 5	37
Gambar 3.8 Scene 6	38
Gambar 3.9 Scene 7	39
Gambar 3.10 Scene 8	39
Gambar 4.1 Menu Utama.....	41
Gambar 4.2 Layout Level.....	42
Gambar 4.3 Layout Setting	43
Gambar 4.4 Layout Permainan	43
Gambar 4.5 Layout Pause	44
Gambar 4.6 Layout Game Over	45
Gambar 4.7 Layout Menang	45
Gambar 4.1 Layout Leaderboard.....	46

INTISARI

Saat ini dunia game semakin maju dan semakin banyak jenis game android yang mudah dimainkan kapan saja. Dari banyaknya game android muncul minat untuk membuat game sendiri, namun karena sulitnya membuat sehingga tidak terealisasinya tujuan tersebut. Penelitian ini bertujuan agar memberikan kemudahan untuk pemain game yang berniat untuk membuat game dan meningkatkan pengetahuan dalam membuat game android.

Dengan menggunakan aplikasi construct 2 R255 kita bisa membuat game dengan seminimal mungkin menggunakan bahasa pemrograman yang sangat rumit sehingga mudah untuk pembuatan game android. Peneliti juga menggunakan aplikasi bantuan yaitu COREL DRAW serta converter dengan COOCON.io untuk menjadikan aplikasi game android.

Pembuatan texture, animasi, dan rintangan dibuat menggunakan COREL DRAW yang selanjutnya di gunakan pada aplikasi utama yaitu construct 2. Untuk finising, paket yang di export dari construct diconvert menggunakan coocoon. Dengan penelitian ini akan memudahkan untuk membuat game android oleh pemula yang baru membuat game android.

Keyword : Construct, Game 2d, Game Design Docume



ABSTRACT

Nowadays the game world is getting more advanced and more and more types of android games are easy to play at any time. From the many Android games there arose an interest in making their own games, but due to the difficulty of making so that goal was not realized. This study aims to provide convenience for gamers who intend to make games and increase knowledge in making android games.

By using the application construct 2 R255 we can make the game to a minimum using a very complicated programming language making it easy for making android games. Researchers also use the help application, namely COREL DRAW and converter with COOCON.io.

To make an android game application. Textures, animations, and obstacles are created using COREL DRAW which is then used in the main application, construct 2. For finishing, packages that are exported from the construct are converted using coocon. With this research it will be easier to make an Android game by beginners who are just making Android games.

Keyword : Construct, Gane 2d, Game Desaign Document

