

**PERANCANGAN GAME FUNNY ANIMALS AND FRUITS PUZZLE
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



**disusun oleh
WAHYU DWI ANGGRIAWAN
14.12.7878**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN GAME FUNNY ANIMALS AND FRUITS PUZZLE
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



disusun oleh

WAHYU DWI ANGGRIAWAN

14.12.7878

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME FUNNY ANIMALS AND FRUITS PUZZLE
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

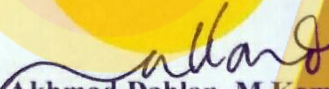
yang dipersiapkan dan disusun oleh

WAHYU DWI ANGGRIAWAN

14.12.7878

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 September 2017

Dosen Pembimbing,


Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME FUNNY ANIMALS AND FRUITS PUZZLE MENGUNAKAN CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

WAHYU DWI ANGGRIAWAN

14.12.7878

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juli 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302235



Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 Agustus 2018

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, 3 Agustus 2018



Wahyu Dwi Anggriawan

NIM. 14.12.7878

MOTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri”

Q.S. Ar-Ra'd : 11

“Mustahil adalah bagi mereka yang tidak pernah mencoba”

Jim Goodwin

“Jangan tanya apa yang dibuat oleh negara untukmu, tapi tanyalah apa yang boleh kamu perbuat untuk negara”

Abraham Lincoln



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Orangtua dan kakak tercinta, serta keluarga yang telah memberikan semangat, dorongan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom atas bimbingannya dan pengarahannya selama pengerjaan skripsi ini.
3. Teman – Teman 14.S1S1.02 dan segenap keluarga besar UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA, terimakasih karena telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya.
4. Semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat saya sebut satu per satu, semoga Allah SWT membalas kebaikan Anda semua.Amin.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW, yang kita nantikan syafaatnya di Yaumul Akhir kelak.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs dan Bapak Alihi Masruro, M.Kom selaku dosen penguji yang telah menguji skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama ini.

6. Kedua orang tua yang selalu memberikan support dan dukungan.
7. Rekan-rekan Kelas 14 S1-SI02 yang memberikan banyak dukungan dan berbagai pengalaman.
8. Seluruh pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.


Yogyakarta, 3 Agustus 2018

Wahyu Dwi Anggriawan
NIM. 14.12.7878

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1. 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 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.6.1 Sistematika Penulisan.....	4
1.6.2 Pengembangan Game.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2. LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Definisi Game Edukasi.....	8
2.2.1 Perkembangan Game.....	9
2.2.2 Jenis - Jenis Game.....	10
2.2.3 Platform Game.....	13

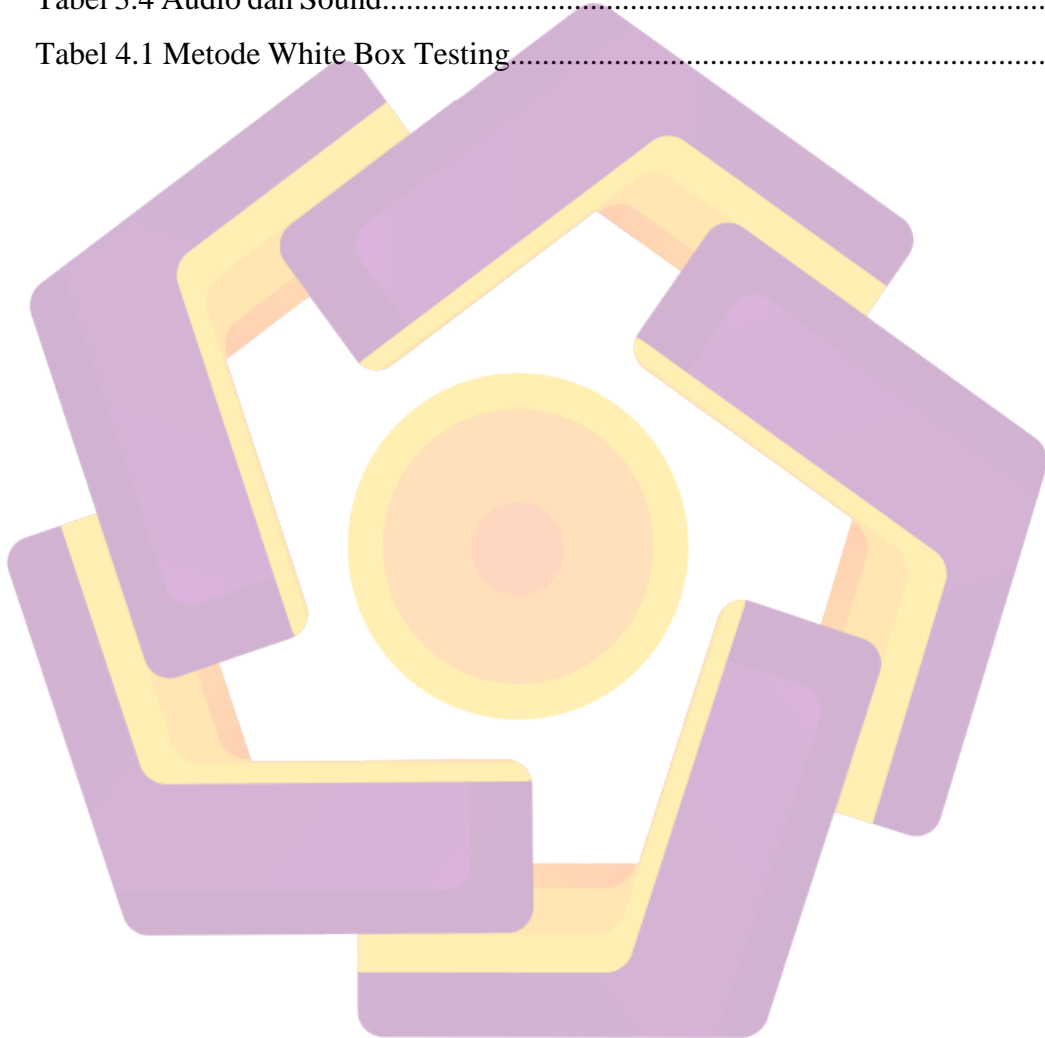
2.2.4	Elemen Dasar Game.....	14
2.2.5	Perancangan Game.....	15
2.3	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	17
2.4	Pengertian Puzzle.....	18
2.4.1	Manfaat Bermain Puzzle Sebagai Game Edukasi.....	18
2.4.2	Jenis-jenis Game Puzzle.....	18
2.5	Android.....	19
2.5.1	Sejarah Android.....	19
2.5.2	Jenis-jenis Android.....	20
BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		23
3.1	Deskripsi Game.....	23
3.2	Pre-Production.....	23
3.2.1	Game Concept.....	23
3.2.2	Genre Game.....	24
3.2.3	Target Audience.....	24
3.2.4	Game Flow.....	24
3.2.5	Feature Set.....	25
3.2.6	Level.....	26
3.3	Target Smartphone.....	28
3.4	Daftar Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	28
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	28
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	29
3.6	Tampilan Antarmuka (interface).....	30
3.7	Material Collecting.....	30
3.8	Audio dan Sound.....	41
BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		43
4.1	Implementasi.....	43
4.2	Production.....	43



4.2.1	Pesiapan Aset-aset.....	4.3
4.2.2	Pembuatan Gambar.....	44
4.2.3	Import Image.....	45
4.2.4	Import Sound/Music.....	47
4.3	Pembahasan dan Implementasi Event.....	48
4.4	Tampilan Game.....	57
4.5	Pembuatan .Apk.....	64
4.6	Uji Coba Game.....	74
4.7	Pemeliharaan Sistem.....	77
BAB 5. PENUTUP.....		79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....		81

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Target Audience.....	24
Tabel 3.2 Daftar Perangkat Lunak.....	28
Tabel 3.3 Material Collecting.....	35
Tabel 3.4 Audio dan Sound.....	40
Tabel 4.1 Metode White Box Testing.....	74

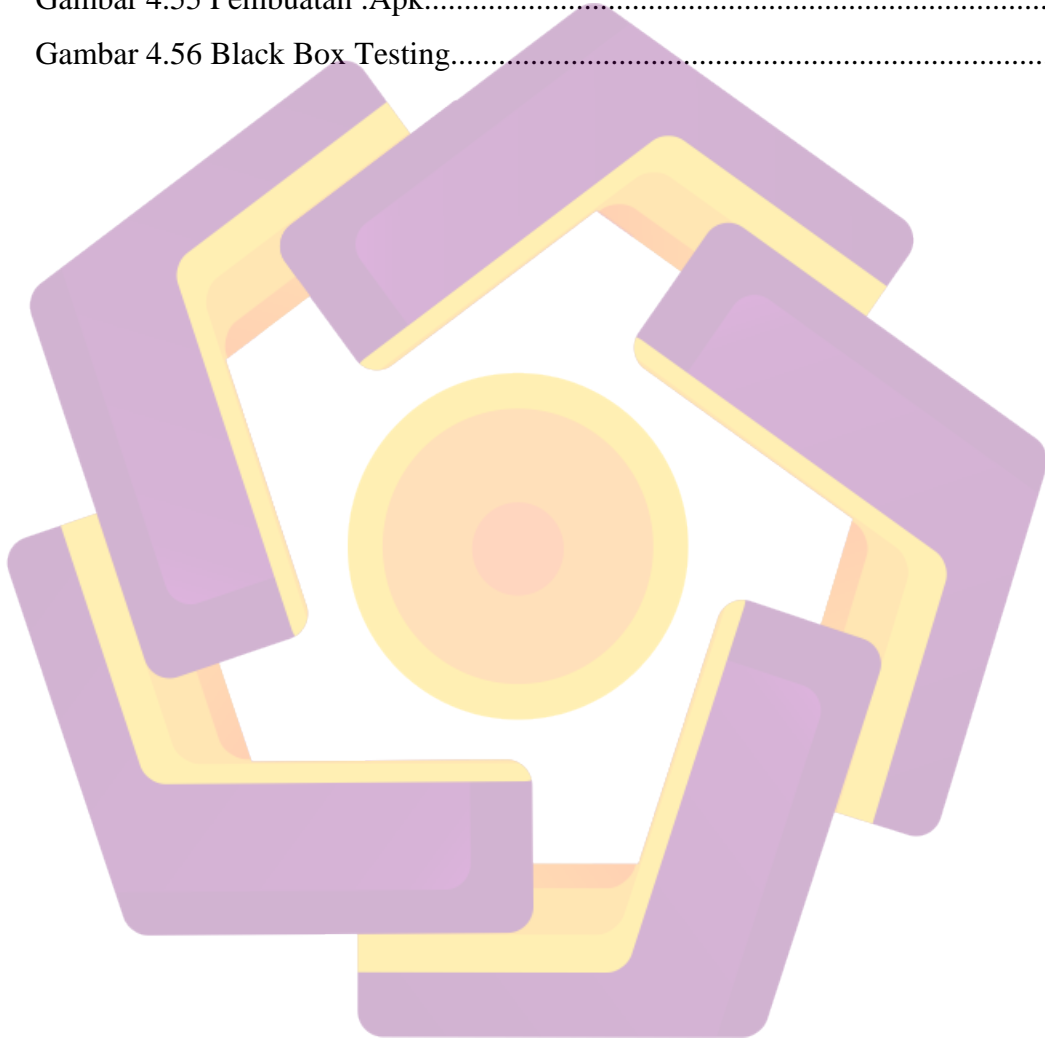


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Level Mudah.....	26
Gambar 3.2 Rancangan Level Sedang.....	27
Gambar 3.3 Rancangan Level Sulit.....	27
Gambar 3.4 Icon Game.....	30
Gambar 3.5 Splash Screen.....	31
Gambar 3.6 Menu Utama.....	31
Gambar 3.7 Menu Pilihan.....	32
Gambar 3.8 Menu Petunjuk.....	32
Gambar 3.9 Menu Pengembang.....	33
Gambar 3.10 Menu Kategori.....	33
Gambar 3.11 Menu Level.....	34
Gambar 4.1 Pembuatan Gambar.....	44
Gambar 4.2 Import Image.....	45
Gambar 4.3 Load an Image From a File.....	45
Gambar 4.4 Import Image.....	46
Gambar 4.5 Import Image.....	46
Gambar 4.6 Import Image.....	47
Gambar 4.7 Import Sound.....	47
Gambar 4.8 Sound Akan di Import.....	48
Gambar 4.9 Sound Berhasil di Import.....	48
Gambar 4.10 Event Splash Screen.....	49
Gambar 4.11 Event Menu Utama.....	49
Gambar 4.12 Event Kategori.....	50
Gambar 4.13 Event Level.....	51
Gambar 4.14 Event Game.....	52
Gambar 4.15 Event Game.....	53
Gambar 4.16 Event Game.....	53
Gambar 4.17 Event Game.....	54
Gambar 4.18 Event Game.....	54

Gambar 4.19 Event Game.....	55
Gambar 4.20 Event Menu Pilihan.....	56
Gambar 4.21 Event Menu Petunjuk.....	56
Gambar 4.22 Icon Game.....	57
Gambar 4.23 Splash Screen.....	58
Gambar 4.24 Menu Pilihan.....	58
Gambar 4.25 Menu Petunjuk.....	59
Gambar 4.26 Menu Utama.....	59
Gambar 4.27 Menu Pengembang.....	60
Gambar 4.28 Menu Kategori.....	60
Gambar 4.29 Menu Level.....	61
Gambar 4.30 Level Mudah.....	61
Gambar 4.31 Level sdang.....	62
Gambar 4.32 Level Sulit.....	62
Gambar 4.33 Game Over.....	63
Gambar 4.34 Game Berhasil.....	63
Gambar 4.35 Menu Penjelasan.....	64
Gambar 4.36 Pembuatan .Apk.....	64
Gambar 4.37 Pembuatan .Apk.....	65
Gambar 4.38 Pembuatan .Apk.....	65
Gambar 4.39 Pembuatan .Apk.....	66
Gambar 4.40 Pembuatan .Apk.....	66
Gambar 4.41 Pembuatan .Apk.....	67
Gambar 4.42 Pembuatan .Apk.....	67
Gambar 4.43 Pembuatan .Apk.....	68
Gambar 4.44 Pembuatan .Apk.....	68
Gambar 4.45 Pembuatan .Apk.....	69
Gambar 4.46 Pembuatan .Apk.....	69
Gambar 4.47 Pembuatan .Apk.....	70
Gambar 4.48 Pembuatan .Apk.....	70
Gambar 4.49 Pembuatan .Apk.....	71

Gambar 4.50 Pembuatan .Apk.....71
Gambar 4.51 Pembuatan .Apk.....72
Gambar 4.52 Pembuatan .Apk.....72
Gambar 4.53 Pembuatan .Apk.....73
Gambar 4.54 Pembuatan .Apk.....73
Gambar 4.55 Pembuatan .Apk.....74
Gambar 4.56 Black Box Testing.....77



INTISARI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, hal tersebut dapat dilihat secara langsung dengan banyaknya alat-alat kebutuhan sehari-hari yang semakin canggih, salah satunya yaitu smartpone. Dengan banyaknya fasilitas yang tersedia di smartpone, game dapat dikategorikan mempunyai banyak penggemar mulai dari orang tua sampai anak-anak. Game bertema puzzle untuk anak-anak yang tersedia di smartpone kurang memberikan penjelasan dari game tersebut.

Game puzzle ini dikembangkan menggunakan game engine Scirra Construct 2 sehingga memberikan nilai lebih edukatif terhadap pengguna game puzzle. Dalam permainan ini tentunya pemain harus mengasah otak untuk bisa menyusun puzzle tersebut menjadi sebuah gambar yang sempurna untuk mengetahui keterangan dari gambar tersebut.

Game ini adalah bagaimana pemain bisa menyatukan gambar secara utuh dengan cepat sesuai waktu yang telah ditentukan, melatih otak bagaimana dapat menyusun puzzle yang telah dipecah menjadi beberapa bagian. Setelah berhasil menyusun dengan benar maka akan ada menu penjelasan dari puzzle yang telah diselesaikan.

Kata Kunci: Game Androis, Puzzle, Media Pembelajaran, Construct 2

ABSTRACT

The development of science and technology very rapidly, it can be seen directly with the many tools of daily necessities increasingly sophisticated, one of which is a smartphone. With the many facilities available on smartphones, games can be categorized as having many fans ranging from parents to children. Puzzle-themed games for kids available on smartphones give less explanation of the game.

This puzzle game is developed using the game engine Scirra Construct 2 so it provides more educative value to the users of puzzle games. In this game of course the player must sharpen the brain to be able to arrange the puzzle into a perfect picture to know the description of the image.

This game is how the player can integrate the whole picture quickly according to the time set, train the brain how to arrange the puzzle that has been broken into several parts. After successfully arranged correctly there will be an explanation menu of the puzzle that has been completed.

Keywords: *Game Androis, Puzzle, Learning Media, Construct 2*

