

**PERANCANGAN GAME ANIMALS PUZZLE MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Edy Sunarto**

**14.12.7875**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERANCANGAN GAME ANIMALS PUZZLE MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

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

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Edy Sunarto**  
**14.12.7875**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN GAME ANIMALS PUZZLE MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Edy Sunarto**

**14.12.7875**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 7 April 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Nila Feby Puspitasari S.Kom, M.Cs**

**NIK. 190302161**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN GAME ANIMALS PUZZLE MENGGUNAKAN**  
**CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Edy Sunarto**

**14.12.7875**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Agustus 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302161**

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

**Akhmad Dahlan, M.Kom**  
**NIK. 190302174**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Agustus 2017

**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, 23 Agustus 2017

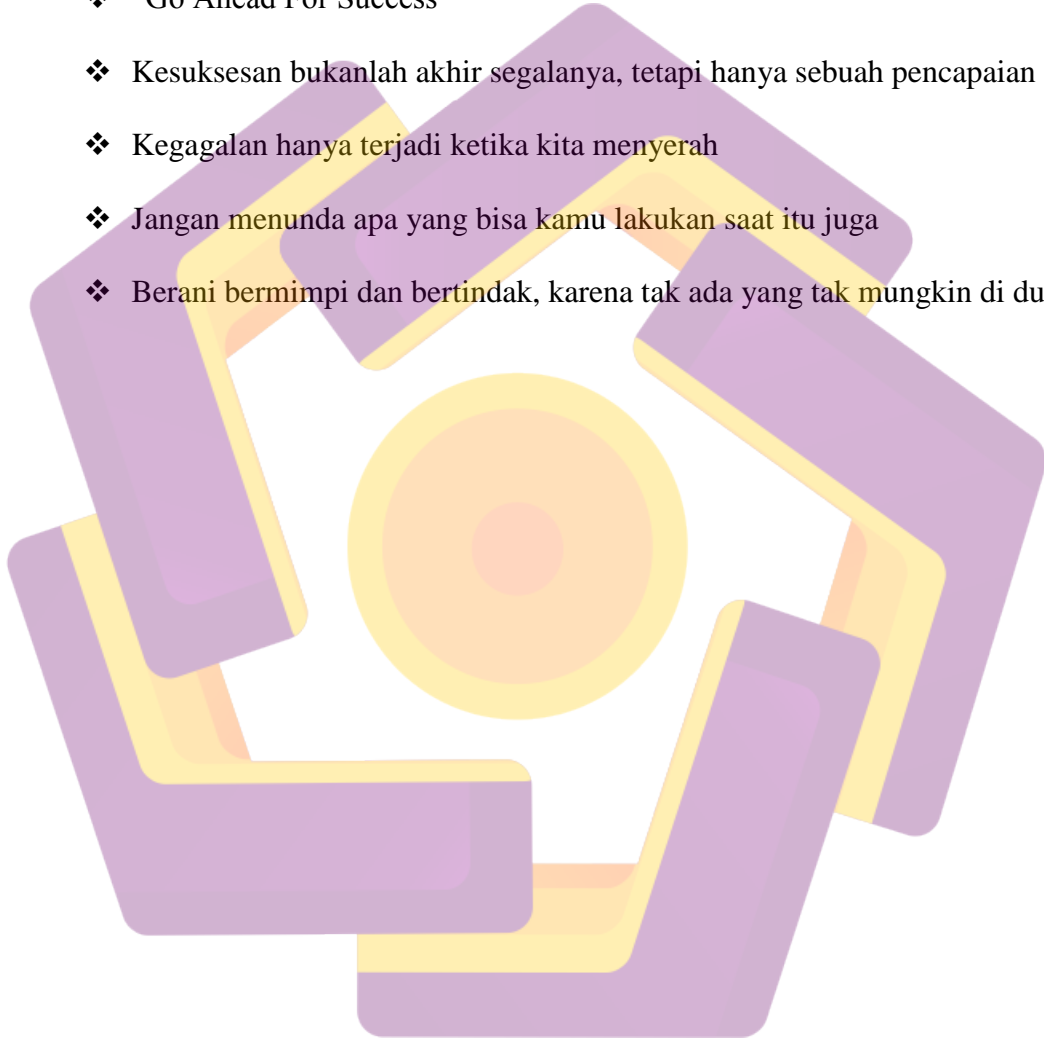


Edy Sunarto

NIM. 14.12.7875

## MOTTO

- ❖ Ingin selalu membahagiakan orang tua
- ❖ Selalu ingat Tuhan, karena seluruh kehidupan kehendak-Nya
- ❖ "Go Ahead For Success"
- ❖ Kesuksesan bukanlah akhir segalanya, tetapi hanya sebuah pencapaian
- ❖ Kegagalan hanya terjadi ketika kita menyerah
- ❖ Jangan menunda apa yang bisa kamu lakukan saat itu juga
- ❖ Berani bermimpi dan bertindak, karena tak ada yang tak mungkin di dunia



## 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. Ibu Nila Puspitasari, S.Kom, M.Cs atas bimbinganya dan pengarahanya selama pengerjaan skripsi ini.
3. Ani Yuriyah yang telah memberikan bantuan mengerjakan skripsi dan memberi semangat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman – Teman 14.S1S1.02 dan segenap keluarga besar UNIVESITAS AMIKOM YOGYAKARTA, terimakasih karena telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya.
5. Keluarga besar IMAKA (Ikatan Mahasiswa Amikom Kebumen), terimakasih atas segala kerjasamanya dan persaudaraannya. Semoga persaudaraan ini tetap terjaga dengan baik.
6. Semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat saya sebut satu per satu, semoga Allah SWT membalas kebaikan Anda semua.Aamiin.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “ Perancangan Game Animals Puzzle Menggunakan Construct 2”.

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata Satu (S1) jurusan Sistem Informasi di STMIK Amikom Yogyakarta.

Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM, selaku rector Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku DEKAN Universitas Amikom Yogyakarta
3. Ibu Nila Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku pembimbing yang telah memberikan banyak pengarahan dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberika ilmu saat kuliah.
5. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materi, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.



Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman menulis. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan juga penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, semoga pembuatan skripsi dan aplikasi game ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 23 Agustus 2017

Edy Sunarto

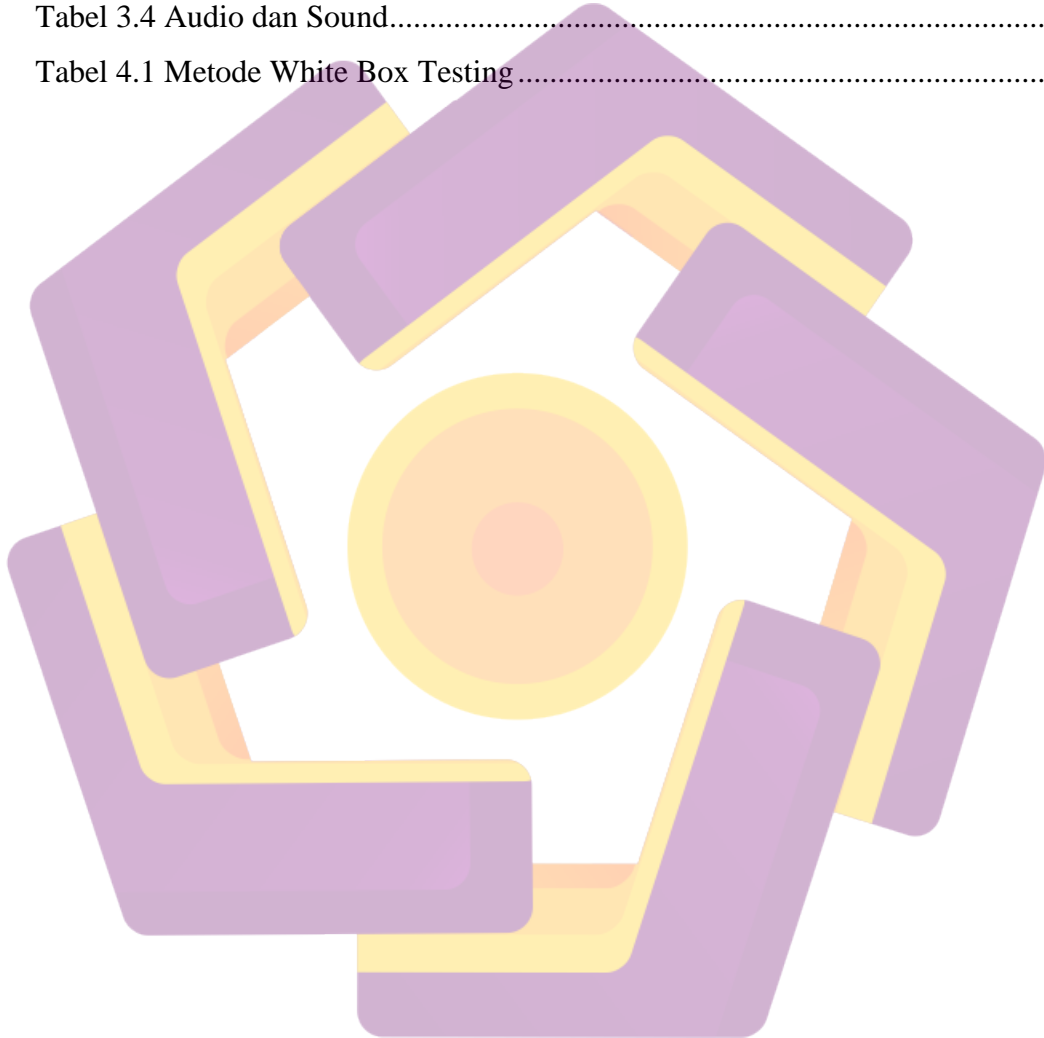
## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II Landasan Teori.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Definisi Game .....	10
2.3 Pengertian Game Design Document .....	11
2.4 Game Desain .....	15
2.5 Elemen Dalam Game .....	17
2.6 Coding dan Implementasi .....	23
2.7 Pengertian Puzzle.....	25
2.8 HTML5 .....	25

2.9	Edukasi .....	26
2.10	Android .....	27
2.11	Sound / Musik .....	29
BAB III Analisis dan Perancangan Sistem .....		31
3.1	Deskripsi Game Animals Puzzle.....	31
3.2	Pre-Production .....	31
3.3	Target Smartphone .....	36
3.4	Daftar Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	36
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	36
3.6	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	37
3.7	Tampilan Antarmuka (Interface).....	38
3.8	Material Collecting .....	43
3.9	Audio dan Sound.....	51
BAB IV Implementasi dan Pembahasan .....		52
4.1	Implementasi .....	52
4.2	Production .....	52
4.3	Pembahasan dan Implementasi Event .....	58
4.4	Tampilan Game .....	65
4.5	Pembuatan .Apk .....	71
4.6	Uji Coba Game.....	79
4.7	Publishing .....	82
4.8	Pemeliharaan Sistem .....	94
BAB V Penutup .....		95
5.1	Kesimpulan .....	95
5.2	Saran.....	95
Daftar Pustaka .....		96

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Target Audience .....	32
Tabel 3.2 Daftar Perangkat Lunak .....	36
Tabel 3.3 Material Collecting .....	44
Tabel 3.4 Audio dan Sound.....	51
Tabel 4.1 Metode White Box Testing.....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 GDLC Phase.....	6
Gambar 2.1. Konsep The Magic Circle .....	20
Gambar 3.1 Ukuran 3x3 .....	35
Gambar 3.2 Ukuran 4x4.....	35
Gambar 3.3 Ukuran 5x5 .....	36
Gambar 3.4 Icon Game .....	38
Gambar 3.5 Splash Screen .....	39
Gambar 3.6 Menu Utama.....	39
Gambar 3.7 Menu Pilihan .....	40
Gambar 3.8 Menu Petunjuk .....	40
Gambar 3.9 Menu Pengembang.....	41
Gambar 3.10 Menu Level .....	41
Gambar 3.11 Game Mudah.....	42
Gambar 3.12 Game Sedang.....	42
Gambar 3.13 Game Sulit.....	43
Gambar 3.14 Game Benar.....	43
Gambar 4.1 Pembuatan Gambar .....	53
Gambar 4.2 Pembuatan Animasi.....	54
Gambar 4.3 Pembuatan Animasi.....	54
Gambar 4.4 Pembuatan Animasi.....	55
Gambar 4.5 Import Image.....	55
Gambar 4.6 Import Image.....	56
Gambar 4.7 Import Image.....	56
Gambar 4.8 Import Image.....	57
Gambar 4.9 Sound/Musik .....	57
Gambar 4.10 Sound/Musik .....	57
Gambar 4.11 Sound/Musik .....	58
Gambar 4.12 Event Splash Screen .....	58
Gambar 4.13 Event Menu Utama .....	59

Gambar 4.14 Event Game .....	60
Gambar 4.15 Event Game .....	60
Gambar 4.17 Event Game .....	61
Gambar 4.18 Event Game .....	63
Gambar 4.19 Event Game .....	63
Gambar 4.20 Event Level Menu .....	64
Gambar 4.21 Event Menu Pilihan .....	65
Gambar 4.22 Icon Game .....	65
Gambar 4.23 Splash Screen .....	66
Gambar 4.24 Menu Pilihan .....	66
Gambar 4.25 Menu Petunjuk .....	67
Gambar 4.26 Menu utama .....	67
Gambar 4.27 Menu Pengembang .....	68
Gambar 4.28 Menu Level .....	68
Gambar 4.29 Game Mudah .....	69
Gambar 4.30 Game Mudah .....	69
Gambar 4.31 Game Sedang .....	69
Gambar 4.32 Game Sulit .....	70
Gambar 4.33 Game Berhasil .....	70
Gambar 4.34 Game Berhasil .....	71
Gambar 4.35 Pembuatan .Apk .....	71
Gambar 4.36 Pembuatan .Apk .....	72
Gambar 4.37 Pembuatan .Apk .....	72
Gambar 4.38 Pembuatan .Apk .....	73
Gambar 4.39 Pembuatan .Apk .....	73
Gambar 4.40 Pembuatan .Apk .....	74
Gambar 4.41 Pembuatan .Apk .....	74
Gambar 4.42 Pembuatan .Apk .....	74
Gambar 4.43 Pembuatan .Apk .....	75
Gambar 4.44 Pembuatan .Apk .....	75
Gambar 4.45 Pembuatan .Apk .....	76

Gambar 4.46 Pembuatan .Apk .....	76
Gambar 4.47 Pembuatan .Apk .....	77
Gambar 4.48 Pembuatan .Apk .....	77
Gambar 4.49 Pembuatan .Apk .....	78
Gambar 4.50 Pembuatan .Apk .....	78
Gambar 4.51 Black Box Testing.....	82
Gambar 4.52 Black Box Testing.....	82
Gambar 4.53 Publishing Google Playstore .....	83
Gambar 4.54 Publishing Google Playstore .....	83
Gambar 4.55 Publishing Google Playstore .....	84
Gambar 4.56 Publishing Google Playstore .....	85
Gambar 4.57 Publishing Google Playstore .....	86
Gambar 4.58 Publishing Google Playstore .....	86
Gambar 4.59 Publishing Google Playstore .....	87
Gambar 4.60 Publishing Google Playstore .....	87
Gambar 4.61 Publishing Google Playstore .....	88
Gambar 4.62 Publishing Google Playstore .....	88
Gambar 4.63 Publishing Google Playstore .....	89
Gambar 4.64 Publishing Google Playstore .....	89
Gambar 4.65 Publishing Google Playstore .....	90
Gambar 4.66 Publishing Google Playstore .....	90
Gambar 4.67 Publishing Google Playstore .....	90
Gambar 4.68 Publishing Google Playstore .....	91
Gambar 4.69 Publishing Google Playstore .....	92
Gambar 4.70 Publishing Google Playstore .....	92
Gambar 4.71 Publishing Google Playstore .....	93
Gambar 4.72 Publishing Google Playstore .....	93
Gambar 4.73 Publishing Google Playstore .....	93
Gambar 4.74 Publishing Google Playstore .....	94



## INTISARI

Game telah menjadi satu hal yang ada didalam keseharian kita. Dengan berkembangnya perangkat mobile khususnya jenis smartpone dari tahun ketahun mengalami perkembangan yang sangat pesat terutama pada smartpone yang berbasis android. Salah satu game pada smartpone android tersebut adalah Game Animals Puzzle. Dengan adanya game puzzle ini sebagai media alternatif untuk mengenalkan binatang ke masyarakat luas.

Game puzzle ini dikembangkan dengan game engine Scirra Construct 2 berbasis HTML5. Construct 2 hanya menggunakan pengaturan event dalam pembuatan game ini. Event merupakan pilihan – pilihan Action dan Kondisi yang akan menjadi cara berjalanya semua program pada game yang memudahkan para pengembang game semakin mudah dalam membuat sebuah game yang diinginkan.

Game ini adalah bagaimana pengguna bisa menyelesaikan dengan waktu dan langkah yang tersingkat, mengajarkan bagaimana melatih otak kita dalam menghafal sebuah teka – teki . Setelah berhasil menyelesaikan puzzle maka muncul keterangan binatang tersebut beserta catatan waktu dan catatan langkah yang diperoleh.

**Kata Kunci: Game Android, Game Animals Puzzle, Construct 2**

## **ABSTRACT**

*Game has become one thing that exist in our daily. With the development of mobile devices, especially the type of smartphone from year to year experienced a very rapid growth, especially on android based smartphones. One of the games on the android smartphone is the Game Animals Puzzle. With this puzzle game as an alternative media to introduce animals to the wider community.*

*This puzzle game was developed with HTML5-based Scirra Construct 2 game engine. Construct 2 only uses event settings in the making of this game. Event is a selection - Action options and Conditions that will be the way berjalanya all the programs on the game that makes it easier for game developers easier in making a desired game.*

*This game is how the user can complete with the shortest time and step, teach how to train our brain in memorizing a puzzle. After successfully completing the puzzle then comes the description of the animal along with the record time and record the steps obtained.*

***Keywords: Android Game, Animals Puzzle Game, Construct 2***