

**PERANCANGAN GAME EDUKASI MENGENAL BINATANG  
MAMALIA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Pundra Yusuf Nugroho**

**12.11.6092**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERANCANGAN GAME EDUKASI MENGENAL BIANBANG  
MAMALIA BERBASIS ANDROID**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Pundra Yusuf Nugroho**

**12.11.6092**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN GAME EDUKASI MENGENAL BINATANG  
MAMALIA BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Pundra Yusuf Nugroho**

**12.11.6092**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 6 Oktober 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK, 190302216**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN GAME EDUKASI MENGENAL BINATANG  
MAMALIA BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Pundra Yusuf Nugroho**

**12.11.6092**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 Mei 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Barka Satya, M.Kom**  
NIK. 190302126

**M. Rudyanto Arief, MT**  
NIK. 190302098

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Mei 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
NIK. 190302001

### PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah 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 menjadi acuan 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, 30 Mei 2016



Pundra Yusuf Nugroho

NIM 12.11.6092

## **MOTTO**

*“Dunia diciptakan untuk manusia, tetapi manusia tidak diciptakan untuk dunia”*

*“Amal baik kamu perbuat, maka keputusan baik turun dari langit. Amal buruk kamu perbuat, maka keputusan buruk turun dai langit”*

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan”*

*Q.S. AL-INSYIRAAH 6*



## PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini. Untuk itu skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Mulyono dan Ibu Partini serta kakak saya Rahmawati Muslikhah, M.Khoirun dan adik saya Abid Fadhillah, serta semua keluarga yang selalu memberikan motivasi dan dorongan baik berupa materi maupun no materi. Terima kasih Bapak dan Ibu atas segala sesuatu yang engkau berikan.
2. Semua teman-teman dari kelas 12-S1TI-06 STMIK AMIKOM Yogyakarta yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas bantuan, kerja sama dan kebersamaannya selama ini.
3. Untuk semua penghuni Kost Tluki 142. Terima kasih telah menjadi teman sekaligus keluarga selama ini.
4. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya ucapkan kepada Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya saya dapat menyelesaikan laporan skripsi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Tak lupa pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan jalan keluar atas semua masalah yang penulis hadapi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
4. Orang tua saya serta seluruh keluarga yang tercinta, yang telah memberikan dukungan semangat, do'a, moral, dan material.
5. Seluruh teman-teman yang telah memberikan inspirasi dan membantu proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan hasil laporan skripsi ini, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan.

Demikian laporan ini disusun, penulis berharap agar laporan skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, Mei 2016

Pundra Yusuf Nugroho

12.11.6092



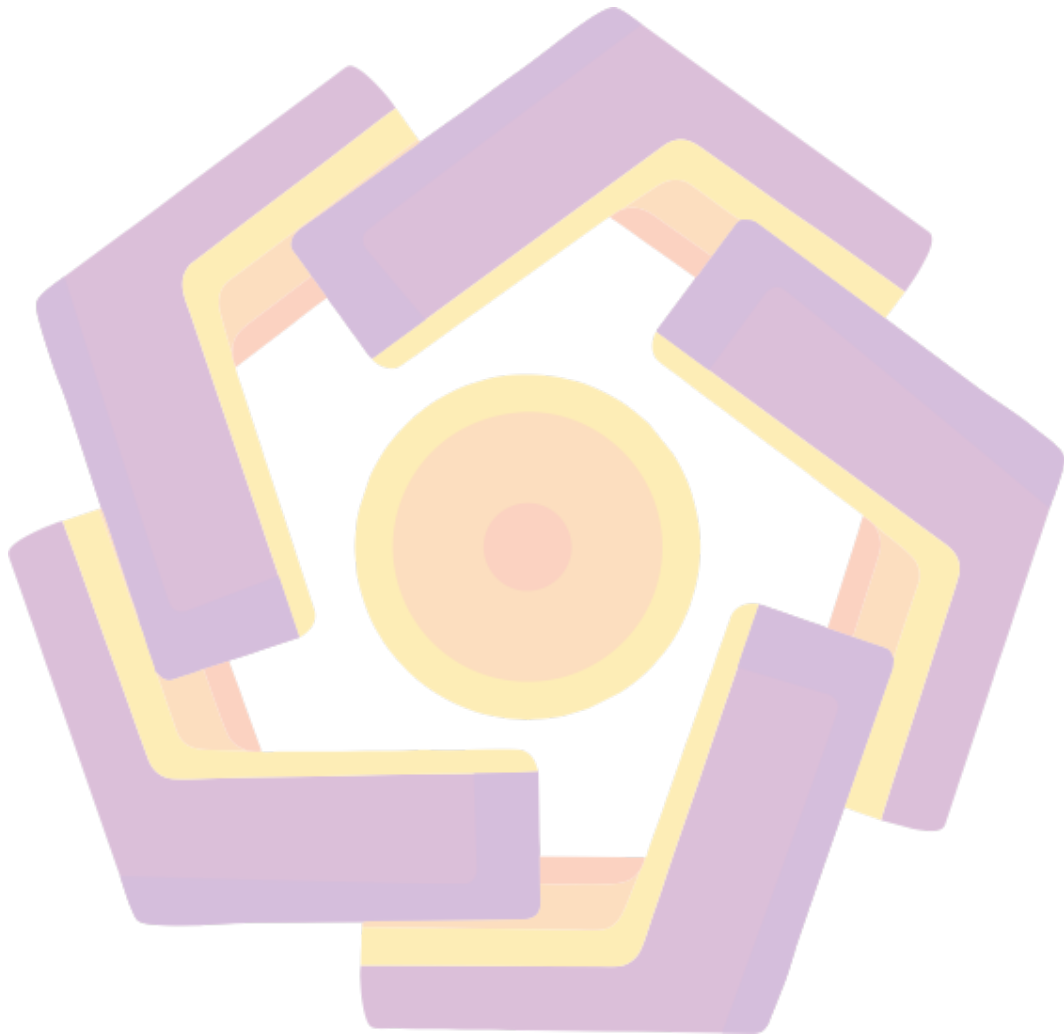
## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Pengembangan .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6

2.1	Tinjauan Pustaka .....	6
2.2	Konsep Game .....	6
2.2.1	Pengertian Game .....	6
2.2.2	Genre Game .....	7
2.3	<i>Game Development Life Cycle</i> .....	10
2.3.1	<i>Indie Game Development</i> .....	12
2.4	<i>Game Rating</i> .....	13
2.5	Game Design Document .....	15
2.5.1	Pengertian Game Design Document .....	15
2.5.2	Jenis-jenis <i>Game Design Document</i> .....	16
2.6	Mamalia .....	18
2.6.1	Pengertian Mamalia .....	18
2.6.2	Ciri Binatang Mamalia .....	18
2.6.3	Contoh Binatang Mamalia .....	19
2.7	Android .....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		24
3.1	Konsep Game .....	24
3.1.1	Gambaran Umum .....	24
3.1.2	Target Pasar .....	25
3.2	Perancangan .....	26
3.2.1	Filosofi .....	26
3.2.2	<i>High Concept Document</i> .....	26
3.2.3	<i>Feature Set</i> .....	27
3.2.4	<i>Game Treatment Document</i> .....	28
3.2.5	Diagram Alir Halaman .....	36

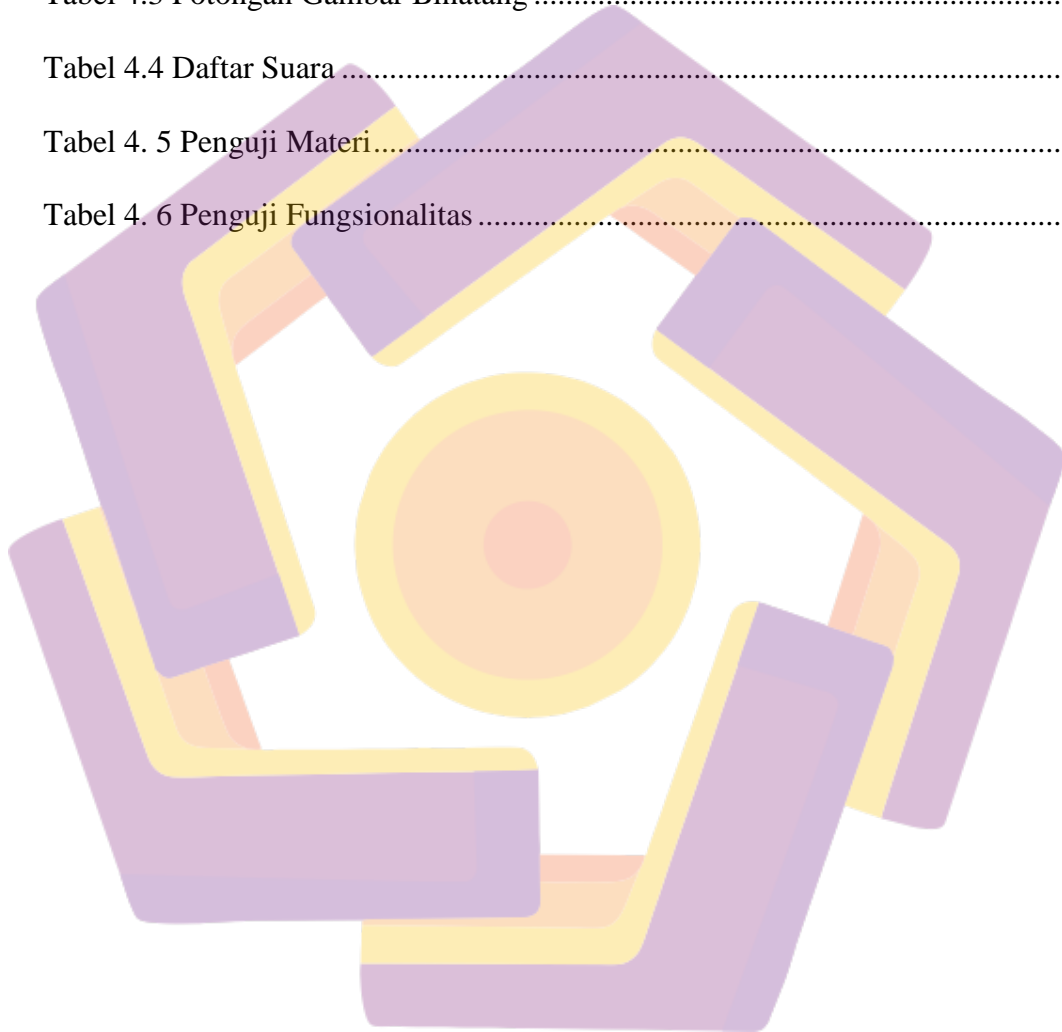
1.2.6	Rancangan Gambar Binatang.....	37
3.3	Analisis Kebutuhan Game.....	40
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	40
3.3.2	Kebutuhan Nonfungsional .....	41
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>43</b>
4.1	Implementasi .....	43
4.1.1	Persiapan Asset Game.....	43
4.1.2	Implementasi Game pada Construct 2 .....	52
4.2	Implementasi dan pembahasan.....	55
4.2.1	Implementasi Halaman Utama .....	55
4.2.2	Implementasi Halaman Bermain.....	58
4.2.3	Implementasi Halaman Petunjuk .....	61
4.2.4	Implementasi Halaman Tentang Game .....	62
4.2.5	Implementasi Halaman Menyusun Gambar.....	64
4.2.6	Implementasi Halaman Gambar Selesai Disusun .....	68
4.2.7	Implementasi Halaman Informasi .....	69
4.3	Export Game Menjadi Apk .....	70
4.3.1	Export Game dari Construct 2.....	70
4.3.2	Export dari Intel XDK.....	73
4.4	Pegujian Game .....	76
a.	Validasi Ahli Materi.....	76
b.	Pengujian Fungsionalitas .....	76
4.7	Publikasi Game.....	77
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>80</b>

5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran.....	80
Daftar Pustaka .....	82
Lampiran .....	84



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 ESRB Rating .....	13
Tabel 4.1 Daftar Asset.....	43
Tabel 4.2 Daftar Tombol.....	48
Tabel 4.3 Potongan Gambar Binatang .....	50
Tabel 4.4 Daftar Suara .....	51
Tabel 4. 5 Penguji Materi.....	76
Tabel 4. 6 Penguji Fungsionalitas .....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Indie Game Development.....	12
Gambar 3.1 Rancangan Halaman Utama.....	28
Gambar 3.2 Rancangan Halaman Bermain .....	29
Gambar 3.3 Rancangan Halaman Petunjuk .....	31
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Tentang Game .....	32
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Menyusun Gambar.....	33
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Informasi Binatang.....	34
Gambar 3.7 Diagram Alir Halaman .....	36
Gambar 3.8 Gajah .....	37
Gambar 3.9 Harimau.....	37
Gambar 3.10 Orangutan.....	38
Gambar 3.11 Kuda .....	38
Gambar 3.12 Badak.....	38
Gambar 3.13 Anoa .....	39
Gambar 3.14 MacanTutul .....	39
Gambar 3.15 Kancil .....	39
Gambar 3. 16 Rusa.....	40
Gambar 3.17 Tupai.....	40
Gambar 4.1 Background Halaman Utama .....	46
Gambar 4.2 Background Menyusun Gambar.....	47
Gambar 4.3 Background Informasi.....	47
Gambar 4.4 <i>Menu file</i> Construct 2 .....	52

Gambar 4.5 <i>New Project Construct 2</i> .....	52
Gambar 4.6 Posisi dan Ukuran Layar pada Construct 2 .....	53
Gambar 4.7 Edit Image Construct 2.....	54
Gambar 4.8 Import Sound Construct 2 .....	54
Gambar 4.9 Memilih Suara .....	54
Gambar 4.10 Suara Siap di Masukkan.....	55
Gambar 4.11 Suara Berhasil di Masukkan.....	55
Gambar 4.12 Halaman Utama.....	56
Gambar 4.13 Peringatan Keluar Dari Game .....	56
Gambar 4.14 Tampilan Layout Halaman Utama .....	57
Gambar 4.15 Tampilan Event Sheet Halaman Utama .....	58
Gambar 4.16 Tampilan Pada Halaman Bermain.....	59
Gambar 4.17 Layout Halaman Bermain .....	59
Gambar 4.18 Event Sheet Halaman Bermain .....	60
Gambar 4.19 Halaman Petunjuk .....	61
Gambar 4.20 Layout Halaman Petunjuk.....	62
Gambar 4.21 Event Sheet Halaman Petunjuk.....	62
Gambar 4.22 Halaman Tentang Game.....	63
Gambar 4.23 Layout Halaman Tentang Game .....	63
Gambar 4.24 Event Sheet Halaman Tentang Game.....	64
Gambar 4.25 Halaman Menyusun Gambar.....	64
Gambar 4.26 Layout Halaman Menyusun Gambar .....	65
Gambar 4. 27 Event Sheet Halaman Menyusun Gambar .....	68



Gambar 4.28 Halaman Gambar Selesai Disusun .....	69
Gambar 4.29 Halaman Informasi Binatang .....	69
Gambar 4.30 Layout Halaman Informasi Binatang .....	70
Gambar 4.31 Event Sheet Halaman Informasi Binatang .....	70
Gambar 4.32 Menu File Construct 2.....	71
Gambar 4.33 Pilihan Export File Construct 2.....	71
Gambar 4.34 Memilih Lokasi Penyimpanan .....	72
Gambar 4.35 Memilih Tampilan di Layar .....	72
Gambar 4.36 Menu login Intel XDK .....	73
Gambar 4.37 Import Your HTML 5 Code Base .....	73
Gambar 4.38 Pengaturan Project.....	74
Gambar 4.39 Memilih Hasil Build Game .....	74
Gambar 4.40 Start Build .....	75
Gambar 4.41 Download Project.....	75

## INTISARI

Game yang memiliki *content* pendidikan lebih dikenal dengan istilah game edukasi. Game berjenis edukasi bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan.

Game edukasi ini nantinya akan dibuat untuk mengenalkan binatang mamalia kepada anak, yang bertujuan untuk mempermudah anak-anak dalam mengingat nama-nama binatang mamalia serta informasi seputar binatang mamalia tersebut. Game ini akan dimainkan dengan cara menyusun gambar. Jadi selain sebagai media mengenal binatang game ini juga akan mengasah kemampuan anak.

. Game ini dibangun menggunakan Construct 2 dan sistem operasi Android. Android merupakan sistem operasi *smatphone* yang saat ini berkembang pesat, baik di dalam maupun luar negeri, sehingga banyak orang yang memakai sistem operasi ini. Diharapkan dengan game ini akan mempermudah anak-anak belajar mengenal binatang mamalia.

**Kata kunci :** Game edukasi, Construct 2, Android



## **ABSTRACT**

*Games that have educational content, better known as educational games. Type games education aims to provoke children's interest in learning the subject matter as you play, so with a sense of excitement expected that children can more easily understand the subject matter presented.*

*This educational game will be made to introduce mammals to children, which aims to facilitate children in remembering names of mammals as well as information about the mammal. This game will be played by arranging the images. So in addition to being familiar with the animal game media will also sharpen the ability of the child.*

*The game is built using Construct 2 and Android operating systems. Smartphone Android is an operating system that is currently growing rapidly, both inside and outside the country, so many people who use this operating system. This game is expected to facilitate the children will learn about mammals.*

**Keywords :** *Educational game, construct 2, Android*

