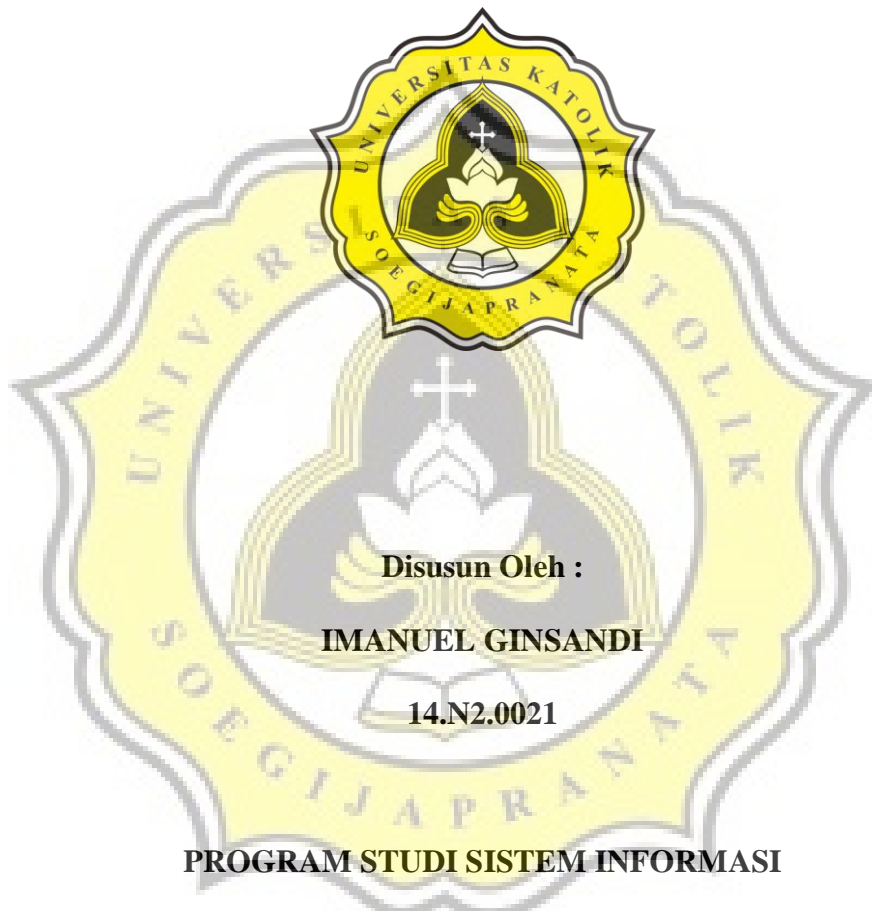


**TUGAS AKHIR**

**EDUKASI PERKEMBANGAN IKAN KOI MELALUI GAME BERBASIS**

**ANDROID**

Diajukan untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana Komputer program studi Sistem Informasi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang



**Disusun Oleh :**

**IMANUEL GINSANDI**

**14.N2.0021**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2018**

**LAPORAN SKRIPSI**  
**EDUKASI PERKEMBANGAN IKAN KOI MELALUI GAME BERBASIS**  
**ANDROID**

Diajukan dalam rangka memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Komputer  
Universitas Katolik Soegijapranata Semarang



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2018**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

### HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Imanuel Ginsandi

NIM : 14.N2.0021

Progdi : Game Technology

Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa laporan skripsi dengan judul "EDUKASI PERKEMBANGAN IKAN KOI MELALUI GAME BERBASIS ANDROID" benar benar bebas dari plagiasi, apabila terbukti tidak benar, bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Semarang, 10 Oktober 2018

Yang menyatakan,



Immanuel Ginsandi

# HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI



LAPORAN SKRIPSI  
 Inanus...  
 Uploaded: 10/25/2018  
 Checked: 10/25/2018

## Doc vs Internet

97.1% Originality	2.9% Similarity	158 Sources
-------------------	-----------------	-------------

### Web sources: 158 sources found

1.	https://documents.site/documents/hijab-ers-563b47a5c459.html	0.86%
2.	https://id.123dok.com/document/my612y-pembangunan-aplikasi-game-edukasi-memelihara-dan-m...	0.34%
3.	http://lierraandroid.blogspot.com/2012/09/	0.22%
4.	http://kiyahiliriyani94.blogspot.com/2015/05/populasi-dan-sampel-dalam-penelitian.html	0.18%
5.	http://angguntreza.blogspot.com/2012/10/populasi-dan-sampel.html	0.18%
6.	https://sinta.unig.ac.id/uploads/dokumen/dinda533837fe18d9e93657asc076715aa4.pdf	0.15%
7.	http://elvinabagus1110.blogspot.com/2016/02/makalah-etika-lingkungan.html	0.15%
8.	https://dodoplayer.info/84282-Pengaruh-Kualitas-saham-dan-return-on-equity-roe-Perusahaan-terhad...	0.15%
9.	http://sintadevi597.blogspot.com/2016/03/makalah-pancasila-sebagai-sistem-etika.html	0.15%
10.	https://dodoplayer.info/4777151-1-Analisis-faktor-yang-mempengaruhi-umkm-dalam-penyusunan-lap...	0.15%
11.	http://thesis.binus.ac.id/Doc/Lain-lain/2012-2-00491-AK%20WorkingPaper001.pdf	0.15%
12.	http://ahanshoihin24.blogspot.com/2014/03/makalah-populasi-dan-sampel.html	0.13%
13.	http://nkezex.blogspot.com	0.13%
14.	http://e-akuntansi.unila.ac.id/download/04032015_0641031151.pdf	0.13%
15.	http://nandar1402.blogspot.com/2015/03/analisis-faktor-faktor-yang.html	0.13%
16.	http://yerimusihawati93.blogspot.com/p/teknik-pemaling-kimia-analis-5.html	0.13%
17.	https://zenlurahmah.wordpress.com/2014/03/19/pengaruh-organisasi-dan-kecantikan-terhadap-pr...	0.13%
18.	https://lauraerawardani.blogspot.com/2014/05/populasi-dan-sampel.html	0.13%
19.	http://sandimilzam.blogspot.com/2015/06/behavioraldecision_71.html	0.13%
20.	http://itsiskom.undp.ac.id/index.php/itsiskom/zitika/download/1211/11763	0.13%
21.	https://elindalira.wordpress.com	0.13%
22.	https://id.123dok.com/document/ky6ox5y-analisis-rasio-lancar-dan-rasio-perputaran-total-aktiva-d...	0.13%
23.	https://id.123dok.com/document/1y941yy-analisis-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-keputusan-k...	0.13%
24.	http://mdonisanjaya.blogspot.com/2012/01/populasi-dan-sampel-26.html	0.13%
25.	http://somethingmakemecrazy.blogspot.com	0.13%
26.	https://www.imdb.com/title/tt0114042/chart-moviemeter	0.12%
27.	http://www.mfu.uom.edu.%7Eajar/malfabopolas.htm	0.12%
28.	http://nonika3m.blogspot.com/2014/11/penentuan-asam-lemak.html	0.12%
29.	http://web.utk.edu/~kjrby/IE515/GH07.pdf	0.12%
30.	https://homes.cs.washington.edu/~julia/docs/surfaceinfo.pdf	0.12%
31.	https://www.imdb.com/title/tt0168227	0.12%
32.	https://id.123dok.com/document/roy8k0wyr-perlindungan-hukum-sah-hak-hak-dari-penyandang-dis...	0.12%
33.	https://propovidnyk.com.ua/9-shlyub-tovyi-7-sereyyu	0.12%
34.	https://www.imdb.com/search/?keyword=worldwarzrafi	0.12%

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

### EDUKASI PERKEMBANGAN IKAN KOI MELALUI GAME BERBASIS ANDROID

Diajukan oleh :

IMANUEL GINSANDI

14.N2.0021

Telah disetujui, tanggal 10 Oktober 2018

Oleh

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Prof. Dr. Ridwan Sanjaya, MS.IEC

Albertus Dwiyoga W, S.Kom., M.Kom

NPP: 058.1.2002.255

NPP : 058.1.2015.296

Mengetahui/menyetujui

Prodi Sistem Informasi,

Bernardinus Harmadi, ST., MT, PhD

NPP : 058.1.1994.158

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih karunia-Nya yang begitu besar, penulis dapat menyelesaikan penulisan penelitian skripsi yang dengan judul “EDUKASI PERKEMBANGAN IKAN KOI MELALUI GAME BERBASIS ANDROID” dengan segala kelancaran dan kebaikan.

Penulis berharap dengan adanya penulisan skripsi ini, membantu menambah pengetahuan dan ilmu bagi para pembaca.

Atas dukungan dari banyak pihak penulisan skripsi ini dapat terselesaikan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebanyak – banyaknya kepada

1. Tuhan yang Maha Esa yang senantiasa memberikan berkat serta kelancaran selama proses penulisan skripsi berlangsung.
2. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendampingi dan memberikan dukungan yang begitu besar.
3. Prof. Dr. Ridwan Sanjaya, MS.IEC selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan dan bantuan dalam proses penelitian serta perancangan game.
4. Bapak Albertus Dwiyoga W, S.Kom., M. Kom selaku dosen pembimbing II yang senantiasa membantu dalam proses penelitian serta perancangan game.
5. Drg Teguh Prasetya Herry Purnomo & Bapak Mamat selaku narasumber yang telah membantu dalam proses pengumpulan data.
6. Prisca Laurence Novena yang selalu memberikan semangat dan dukungan setiap waktu.
7. Hanna Mulianawati, Helarius Panji, Meti Oktaviani, Bonifacius Sarumpaet dan Yeremia Greatto yang banyak memberikan dukungan.
8. Dan seluruh teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Imanuel Ginsandi  
NIM : 14.N2.0021  
Progd / Konsentrasi : Sistem Informasi / Game Technology  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul "EDUKASI PERKEMBANGAN IKAN KOI MELALUI GAME BERBASIS ANDROID" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang 14 Oktober 2018

Yang menyatakan,

  
  
Immanuel Ginsandi

## ABSTRAK

Salah satu hewan peliharaan yang paling digemari orang-orang adalah ikan hias, tidak terkecuali ikan Koi. Koi merupakan salah satu primadona di kalangan pecinta ikan hias. Namun untuk memelihara Koi dibutuhkan ruang yang cukup untuk kolam dimana Koi hidup.

Tidak sedikit pecinta Koi yang tidak dapat menyalurkan kegemarannya terhadap Koi dikarenakan kurangnya pengetahuan mengenai perkembangan telur maupun Koi itu sendiri, hingga tidak adanya ruang yang memadai untuk menyediakan kolam Koi. Akan tetapi dengan kemajuan teknologi saat ini, memelihara Koi tidak lagi harus membutuhkan kolam. Adanya *smartphone* sangat membantu pecinta Koi untuk menyalurkan kegemarannya melalui permainan berbasis android.

Penelitian ini ditujukan untuk merancang game berbasis android yang tidak hanya mampu untuk menyalurkan kegemaran melalui simulasi memelihara Koi, namun juga dengan memberikan edukasi kepada seluruh pemain mengenai perkembangan ikan Koi. Selain itu pada penulisan ini juga dibahas strategi yang digunakan dalam menyajikan informasi dan edukasi mengenai pertumbuhan Koi sejak fase telur.

Perancangan game dilakukan menggunakan Construct 2 dan pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai narasumber yang ahli di bidang Koi. Game yang dihasilkan memiliki genre simulasi sehingga pemain dapat mengerti dan merasakan bagaimana memelihara Koi secara virtual dan mendapatkan edukasi seputar Koi. Cara bermain pada permainan ini cukup mudah, pemain hanya perlu menetaskan Koi dengan prosedur yang benar serta membesarkan Koi dengan memberikan makan yang cukup. Setelah game selesai dikembangkan, maka dilakukan pengujian dengan menyebar kuisisioner secara digital dan didapatkan 33 responden.

Game yang dihasilkan dari penelitian ini dibuktikan dapat memberikan pengetahuan mengenai ikan Koi sejak fase telur, dapat menyalurkan kegemaran terhadap ikan Koi dengan simulasi, serta ditemukan bentuk edukasi yang diterapkan melalui game.

Kata kunci : Android Game, Construct 2, Koi Fish, Koi Game



## ABSTRACT

One of the most popular pets is ornamental fish, including Koi fish. Koi is one of the most popular and favorite fish among ornamental fish lovers. But to have Koi as a hobby, it requires a lot of space for the pond and environment for the Koi to live.

There are many Koi lovers who could not satisfy their love for Koi just because of lack of knowledge about the growth stage of the Koi's eggs, or Koi fish itself, and lack of adequate space for providing the Koi's pond. But with the advances of nowadays technology, Koi is not always live in a pond. The existence of a smartphone helps Koi lovers to satisfy their love for Koi through the android based game.

The purpose of this research is to develop an Android-based game which is not only to distribute hobby through the Koi pond simulation gameplay but also to educate all the players about the growth of Koi fish. Moreover, this research also discuss strategy for giving information and educating players about Koi fish development.

The game development is developed using Construct 2 and data are collected using an interview with experts in Koi. Game developed in simulation genre so that the player could understand and feel how to keep Koi virtually and get the education about Koi. The gameplay of this game is easy, the player just needs to hatch Koi with the right procedure and raise Koi by feeding it. After the game is developed, thereafter the game is tested by spreading digital questionnaire and 33 respondents are obtained.

The game produced in this research proved can educate people about Koi's growth stage from the egg stage, can satisfy people's love about Koi using the simulation method, and discover the form of education that applied in the game.

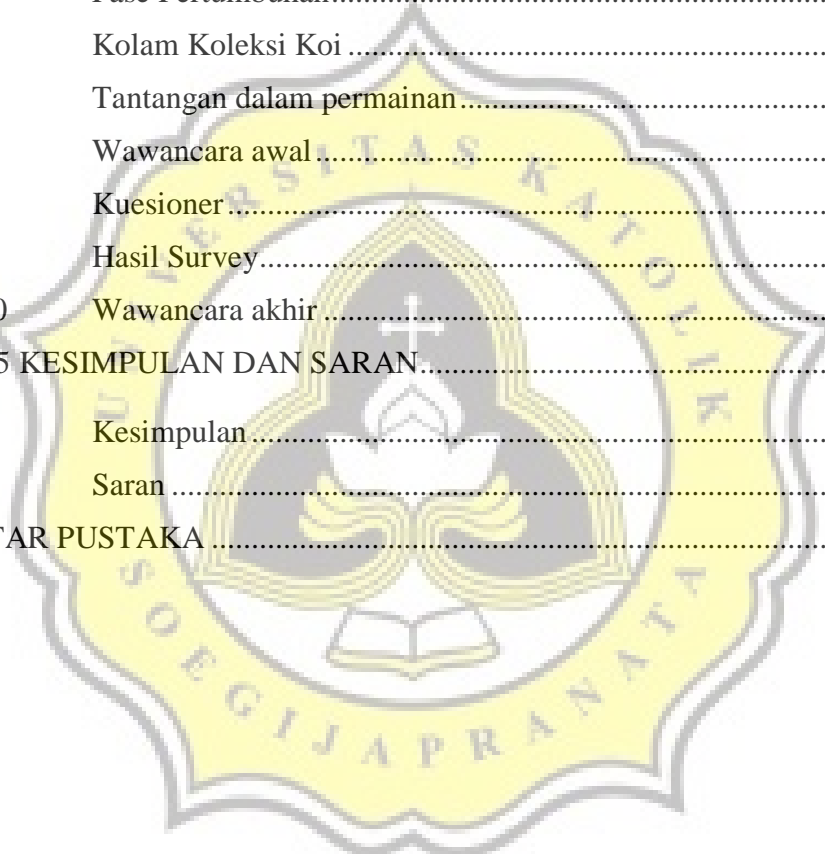
Game yang dihasilkan dari penelitian ini dibuktikan dapat memberikan pengetahuan mengenai ikan Koi sejak fase telur, dapat menyalurkan kegemaran terhadap ikan Koi dengan simulasi, serta ditemukan bentuk edukasi yang diterapkan melalui game.

Keywords: Android Game, Construct 2, Koi Fish, Koi Game

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	13
1.1. Latar Belakang.....	13
1.2. Review Game Sebelumnya.....	15
1.2.1 Zen Koi.....	15
1.2.2 Zen Koi 2.....	17
1.2.3 Feed the Koi fish Kids Game.....	18
1.2.4 Pocket Pond.....	19
1.2.5 Hasil Review.....	20
1.2 Rumusan Masalah.....	21
1.3 Tujuan Penelitian .....	21
1.4 Batasan Masalah .....	22
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	23
2.1. Ikan Koi .....	23
2.2. Pengertian Game.....	24
2.3. Android .....	25
2.4. Construct 2.....	26
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	27

3.1.	Objek Penelitian.....	27
3.2.	Metode Penelitian .....	27
3.3.	Metode Pengembangan Game .....	27
3.4.	Sampling .....	28
<b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>		<b>30</b>
4.1	Pengembangan Game .....	30
4.2	Alur Permainan .....	30
4.3	Awal Permainan.....	32
4.4	Fase Pertumbuhan.....	38
4.5	Kolam Koleksi Koi .....	48
4.6	Tantangan dalam permainan.....	53
4.7	Wawancara awal.....	54
4.8	Kuesioner .....	54
4.9	Hasil Survey.....	55
4.10	Wawancara akhir .....	65
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>66</b>
5.1	Kesimpulan .....	66
5.2	Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>68</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ikan Koi.....	14
Gambar 1.2 Zen Koi.....	15
Gambar 1.3 Gameplay Zen Koi .....	16
Gambar 1.4 Zen Koi 2.....	17
Gambar 1.5 Naga pada Zen Koi 2.....	18
Gambar 1.6 Feed the Koi Fish Kids Game .....	19
Gambar 1.7 Pocket Pond.....	20
Gambar 4.1 Tampilan Construct 2 .....	30
Gambar 4.2 Diagram Alur Life of Koi.....	31
Gambar 4.3 Menu utama.....	33
Gambar 4.4 Event Sheet menu utama.....	33
Gambar 4.5 Tampilan Pemilihan Telur.....	34
Gambar 4.6 Event Sheet Pemilihan Telur.....	35
Gambar 4.7 Proses penetasan telur ikan Koi .....	36
Gambar 4.8 Event sheet penetasan telur ikan Koi .....	37
Gambar 4.9 Tampilan petunjuk permainan.....	38
Gambar 4.10 Tampilan utama permainan.....	39
Gambar 4.11 Produk yang dapat dibeli.....	40
Gambar 4.12 Jendela edukasi.....	41
Gambar 4.13 Koi yang didapatkan.....	42
Gambar 4.14 Variabel utama dan perintah awal.....	43
Gambar 4.15 Perintah pergerakan Koi.....	43
Gambar 4.16 Event sheet pertumbuhan Koi .....	44
Gambar 4.17 Event sheet makanan.....	45
Gambar 4.18 Event sheet jendela edukasi.....	46
Gambar 4.19 Event sheet pengatur parasit.....	47
Gambar 4.20 Event sheet pertumbuhan Koi .....	48
Gambar 4.21 Tampilan kolam koleksi.....	49
Gambar 4.22 Tampilan Koi setelah bertelur dan Koi yang menua.....	50
Gambar 4.23 Event sheet perpindahan & pelepasan Koi.....	52
Gambar 4.24 Event sheet memunculkan Koi di kolam koleksi.....	52
Gambar 4.25 Event sheet untuk menjual Koi .....	53
Gambar 4.26 Diagram usia pemain.....	55
Gambar 4.27 Diagram pekerjaan pemain.....	56
Gambar 4.28 Diagram ketertarikan pemain memelihara ikan Koi .....	56
Gambar 4.29 Diagram kegemaran bermain game.....	57
Gambar 4.30 Diagram dampak setelah bermain .....	58
Gambar 4.31 Diagram keinginan memainkan kembali.....	58
Gambar 4.32 Diagram kegemaran terhadap Koi setelah bermain .....	59
Gambar 4.33 Diagram pengetahuan baru yang didapat mengenai telur Koi .....	59
Gambar 4.34 Diagram pengaruh terhadap kecintaan Koi .....	60
Gambar 4.35 Diagram pengaruh terhadap pengetahuan perkembangan telur .....	61
Gambar 4.36 Diagram kesukaan pola permainan .....	61

Gambar 4.37 Diagram kesukaan terhadap grafik.....	62
Gambar 4.38 Diagram kualitas suara .....	62
Gambar 4.39 Diagram kesenangan saat bermain.....	63
Gambar 4.40 Diagram kesenangan untuk terus bermain .....	64
Gambar 4.41 Diagram kenyamanan saat bermain .....	64

