

**PEMBUATAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA IKAN PREDATOR  
ASLI INDONESIA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Endrias Armando Wijaya**

**11.12.5439**

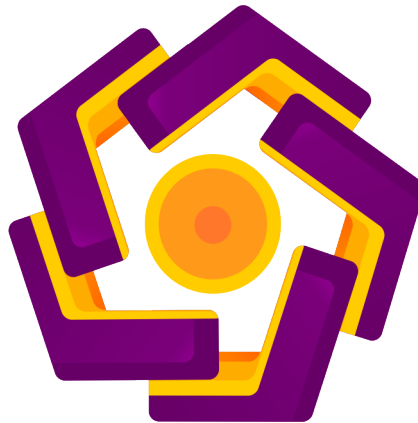
**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2017**

**PEMBUATAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA IKAN PREDATOR  
ASLI INDONESIA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Endrias Armando Wijaya**

**11.12.5439**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA IKAN PREDATOR  
ASLI INDONESIA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Endrias Armando Wijaya**

**11.12.5439**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Februari 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Sudarmawan, S.T., M.T.**

**NIK. 190302035**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA IKAN PREDATOR  
ASLI INDONESIA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Endrias Armando Wijaya**

**11.12.5439**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 14 Juni 2017

**Susunan Dewan Penguji**

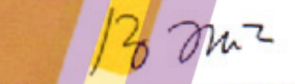
**Nama Penguji**

**Sudarmawan, S.T., M.T**  
**NIK. 190302035**

**Barka Satva, M.kom**  
**NIK. 190302126**

**Kusnawi, S.kom, M.eng**  
**NIK. 190302112**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Juni 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN KEASLIAN

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, 16 Juni 2017



Endrias Armando Wijaya  
NIM. 11.12.5439

## MOTTO

Sesuatu itu akan menjadi kebanggaanmu,  
Jika sesuatu itu bukan hanya dipikiran,  
Namun dikerjakan dan diselesaikan.

Sebuah cita-cita akan menjadi kesuksesanmu,  
Jika kita awali langkah untuk mulai menggapainya,  
Bukan hanya impian semata.

Namun ingatlah bahwa kesuksesan itu selalu di sertai dengan kegagalan  
Jangan pernah patah semangat!  
Mulailah berpikir besar dan bertindak untuk kebanggaanmu!!

Keberhasilan tidak akan datang jika kamu hanya menunggu dengan tidak  
berbuat apa-apa  
Namun keberhasilan akan datang pada mereka yang selalu berusaha  
mewujudkan mimpinya.

## PERSEMBAHAN

1. Allah SWT, yang selama ini telah memberi kemudahan, jalan, dan petunjuknya.
2. Untuk Bapak, Ibuk, dan adek yang tak pernah lelah mendukungku dalam berbagai hal, khususnya skripsi ini.
3. Untuk Bapak Sudarmawan, S.T., M.T, yang telah sabar membimbing saya sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Untuk teman-teman SI02 2011 yang takkan pernah terlupakan.
5. Untuk para sahabat penghuni selat 2-3 Amikom yang tak pernah lelah mendukung untuk selesainya skripsi ini.
6. Dan untuk semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah membantu skripsi ini selesai.

Terimakasih atas dukungannya semua, skripsi ini tidak akan selesai tanpa dukungan kalian!

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan seluruh rangkaian Skripsi dengan lancar.

Skripsi dengan judul Pembuatan Aplikasi Ensiklopedia Ikan Predator Asli Indonesia Berbasis Android ini akan membahas tentang sebuah aplikasi ensiklopedia untuk memberi pengetahuan mengenai ikan predator asli Indonesia ke masyarakat luas.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan nasehat dan kritik yang membangun. Namun terlepas dari hal tersebut penulis ingin mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada pihak terkait dengan penyelesaian Skripsi ini :

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M, selaku ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang mengizinkan kami menuntut ilmu.
2. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T, yang bertindak sebagai dosen dan pembimbing Skripsi, atas bimbingan dan arahan serta ilmu yang kami dapatkan.
3. Bapak/Ibu dosen UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta, selaku pengajar selama perkuliahan, atas ilmu yang terlimpah kepada penulis, motivasi dan inspirasinya.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Yogyakarta, 16 Juni 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

COVER .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xv
ABSTRAC .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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 .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Definisi ensiklopedia .....	7
2.3 Android .....	8
2.3.1 Sejarah android .....	8
2.3.2 Versi android .....	9
2.4 Android Studio .....	10
2.5 Unified Modeling Language (UML) .....	11

2.5.1	Pengertian UML .....	11
2.5.2	Tujuan UML .....	11
2.5.3	Use case diagram .....	12
2.5.4	Class diagram .....	14
2.5.5	Sequence diagram .....	15
2.5.6	Activity diagram .....	16
2.6	Perangkat lunak yang digunakan .....	17
2.6.1	Android software development kit (Android SDK) .....	17
2.6.2	Java development kit (JDK) .....	17
2.6.3	Native development kit (NDK) .....	18
2.7	Entity relationship diagram (ERD) .....	18
2.7.1	Derajat relationship .....	19
2.7.2	Cardinality rasio .....	20
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>22</b>
3.1	Analisis Sistem .....	22
3.1.1	Analisis masalah .....	22
3.1.2	Analisis kebutuhan sistem .....	23
3.1.3	Analisis kelayakan .....	25
3.2	Perancangan .....	27
3.2.1	Use case diagram .....	27
3.2.2	Activity diagram .....	37
3.2.3	Class diagram .....	42
3.2.4	Sequence diagram .....	43
3.2.5	Perancangan interface .....	48
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>54</b>
4.1	Implementasi .....	54
4.1.1	Implementasi tampilan antar muka .....	54
4.2	Pembahasan .....	60
4.2.1	Susunan hirarki class .....	61
4.2.2	Susunan hirarki class pendukung .....	62
4.2.3	Pembuatan SplashActivity.java .....	62

4.2.4 Pembuatan MainActivity.java .....	63
4.2.5 Pembuatan IkanActivity.java.....	65
4.2.6 Pembuatan IkanDetailActivity.java.....	67
4.2.7 Pembuatan ActivityKuis.java .....	69
4.2.8 Pembuatan TentangActivity.java.....	71
4.2.9 Pembuatan Android manifest .....	72
4.3 Uji coba program.....	72
4.3.1 White box testing .....	72
4.3.2 Black box testing .....	73
4.3.3 Proses instalasi.....	76
4.3.4 Pemeliharaan sistem .....	80
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use case diagram .....	12
Tabel 2.2 Class diagram .....	14
Tabel 2.3 Sequence diagram .....	15
Tabel 2.4 Activity diagram .....	16
Tabel 2.5 Komponen (Simbol) ERD .....	18
Tabel 3.1 Spesifikasi use case admin : Login admin .....	28
Tabel 3.2 Spesifikasi use case admin : Mengolah data ikan .....	29
Tabel 3.3 Spesifikasi use case admin : Mengolah data wilayah .....	30
Tabel 3.4 Spesifikasi use case admin : Mengolah akun admin .....	31
Tabel 3.5 Spesifikasi use case admin : Mengolah kuis .....	32
Tabel 3.6 Spesifikasi use case user : Melihat daftar ikan .....	33
Tabel 3.7 Spesifikasi use case user : Melihat kuis .....	34
Tabel 3.8 Spesifikasi use case user : Melihat tentang .....	35
Tabel 3.9 Spesifikasi use case user : Keluar .....	36
Tabel 4.1 Black box testing .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use case diagram .....	27
Gambar 3.2 Activity diagram login admin .....	37
Gambar 3.3 Activity diagram mengolah data ikan .....	38
Gambar 3.4 Activity diagram mengolah data wilayah.....	38
Gambar 3.5 Activity diagram mengolah akun admin .....	39
Gambar 3.6 Activity diagram mengolah kuis .....	39
Gambar 3.7 Activity diagram melihat daftar ikan .....	40
Gambar 3.8 Activity diagram melihat kuis .....	40
Gambar 3.9 Activity diagram melihat tentang .....	41
Gambar 3.10 Activity diagram keluar .....	41
Gambar 3.11 Class diagram aplikasi .....	42
Gambar 3.12 Sequence diagram menu utama .....	43
Gambar 3.13 Sequence diagram mengolah data ikan .....	44
Gambar 3.14 Sequence diagram mengolah data wilayah .....	44
Gambar 3.15 Sequence diagram mengolah akun admin.....	45
Gambar 3.16 Sequence diagram mengolah kuis .....	45
Gambar 3.17 Sequence diagram melihat daftar ikan .....	46
Gambar 3.18 Sequence diagram melihat kuis.....	46
Gambar 3.19 Sequence diagram melihat tentang .....	47
Gambar 3.20 Sequence diagram keluar .....	47
Gambar 3.21 Form login admin .....	48
Gambar 3.22 Form menu utama admin .....	48
Gambar 3.23 Form mengolah data ikan .....	49
Gambar 3.24 Form mengolah data wilayah .....	49
Gambar 3.25 Form mengolah akun admin .....	50
Gambar 3.26 Form mengolah kuis.....	50
Gambar 3.27 Splash screen.....	51
Gambar 3.28 Menu utama user .....	51

Gambar 3.29 Menu daftar ikan .....	52
Gambar 3.30 Menu detail ikan .....	52
Gambar 3.31 Menu kuis .....	53
Gambar 3.32 Menu tentang .....	53
Gambar 4.1 Splash screen .....	55
Gambar 4.2 Menu utama .....	56
Gambar 4.3 Daftar ikan .....	57
Gambar 4.4 Detail ikan .....	58
Gambar 4.5 Kuis .....	59
Gambar 4.6 Tentang .....	59
Gambar 4.7 Keluar .....	60
Gambar 4.8 Hirarki class .....	61
Gambar 4.9 Hirarki class pendukung .....	62
Gambar 4.10 White box testing .....	73
Gambar 4.11 Debug melalui android studio .....	77
Gambar 4.12 Apk android .....	77
Gambar 4.13 File apk android.....	78
Gambar 4.14 Detail install apk .....	78
Gambar 4.15 Selesai proses instalasi .....	79
Gambar 4.16 Icon aplikasi pada menu utama .....	79

## INTISARI

Pembuatan aplikasi ensiklopedia ikan predator asli Indonesia ini berdasarkan minimnya pengetahuan para *hobies* mengenai ikan predator yang terkadang dapat berujung fatal misal *hobies* tersebut bosan, biasanya akan membuang ikan tersebut ke sungai yang bukan ekosistemnya dan akan berdampak buruk di ekosistem tersebut. Ensiklopedia ini adalah aplikasi khusus android dan dapat diinstal pada ponsel pintar dengan sistem operasi android. Aplikasi ini dapat digunakan secara online yang membuat data pada ikan selalu diperbaharui.

Ensiklopedia ikan predator asli Indonesia ini dimaksudkan bagi para *hobies*, yang dapat digunakan sebagai alat bantu para *hobies* jika ingin mengetahui asal usul ikan predator tersebut.

Tujuan pembuatan aplikasi ensiklopedia ikan predator asli Indonesia adalah menyediakan media informasi yang dapat digunakan oleh *hobies* untuk mengetahui asal usul ikan tersebut dimana saja dan kapan saja. Pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Android Studio dan alat pengembang android.

**Kata kunci** : Ensiklopedia, Ikan predator Indonesia, Android, Android Studio

## **ABSTRACT**

*Making apps encyclopedia of the native predator fish from Indonesia is based on lack of knowledge regarding fish predators hobbies can sometimes leads to fatal e.g. the hobbies are bored, will usually throw the fish into the river which is not bad, the ecosystem and will have an impact on the ecosystem. This encyclopedia is a special application and can be installed on smart phones with the android operating system. This application can be used online that make fish data always updated.*

*Encyclopedia of native predator fish is intended for hobbies, which can be used as a tool the hobbies if want to know want to know the origin of predator fish.*

*The purpose of making the apps encyclopedia of the native predator fish from Indonesia is providing media information that can be used by hobbies to know the origin of the fish anywhere and anytime. This software development using the android developer tools and Android Studio.*

**Keywords :** *Encyclopedia, Predator fish from Indonesia, Android, Android Studio*