



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**“APLIKASI PENGENALAN IKAN HIAS AIR TAWAR BERBASIS ANDROID”**



**TIA RIFTIANI**

**41811010124**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2016**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

“APLIKASI PENGENALAN IKAN HIAS AIR TAWAR BERBASIS ANDROID”

*Laporan Tugas Akhir*

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh:

**TIA RIFTIANI  
41811010124**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2016**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tia Riftiani  
Nim : 41811010124  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Aplikasi Pengenalan Ikan Hias Air Tawar Berbasis *Android*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, .....

  
(Tia Riftiani)

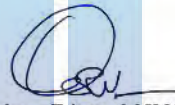
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

Nama : Tia Riftiani  
NIM : 41811010124  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Aplikasi Pengenalan Ikan Hias Air Tawar Berbasis Android.

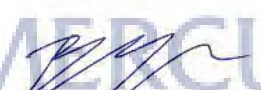
Telah disidangkan, diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir.

Menyetujui,  
Pembimbing



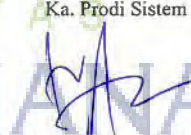
Yaya Sudarya Triana., M.KOM, Ph.D

Mengetahui  
Koordinator Tugas Akhir



Bagus Pambodo, ST., M.TI

Mengetahui  
Ka. Prodi Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Adapun penyusunan skripsi ini penulis menyusun dengan maksud dan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam usaha menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan waktu, pengetahuan, dan biaya sehingga tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak tidaklah mungkin berhasil dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidaklah berlebihan apabila penulis menghaturkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D selaku Dosen pembimbing yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan, arahan dan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik
2. Bapak Bagus Priambodo, ST., M.TI selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan akademik kepada saya selama mengikuti perkuliahan.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSi selaku KaProdi Sistem Informasi
4. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
5. Staf Tata Usaha dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi.
6. Kepada Kedua Orang tua dan Keluarga terima kasih yang tak terhingga atas doa, semangat, kasih sayang, pengorbanan, dan ketulusannya dalam mendampingi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya
7. Kepada teman-teman Sistem Informasi Angkatan 2011 yang telah memberikan semangat dan dorongan yang luar biasa kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik
8. Dan kepada pihak-pihak lain yang telah begitu banyak membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dan kepada semua pihak orang dekat saya, yang tidak menyangkut dalam penulisan skripsi ini, tetapi mereka memberikan dukungan dan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Jakarta, Agustus 2016

Penulis



# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4.1 Tujuan .....	3
1.4.2 Manfaat .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Metode Perancangan Sistem Informasi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Android .....	7
2.2.1 Android SDK (Software Development Kit).....	7
2.3 Java .....	7

2.3.1 JDK (Java Development Kit) .....	7
2.3.2 AVD (Android Virtual Device) .....	8
2.4 Pengertian <i>Eclipse</i> .....	8
2.4.1 ADT (Android Development Tools).....	9
2.5 Perancangan Sistem .....	10
2.5.1 Pengertian Storyboard.....	10
2.6 Analisa Perancangan Perangkat Lunak.....	11
2.5.1 Model SDLC.....	11
2.8 Testing Perangkat Lunak .....	22
2.8.1 Metode Black Box .....	22
2.8.2 Metode White Box.....	23
2.9 Pengertian Ikan Hias Air Tawar .....	24
2.9.1 Cara perkembangbiakan ikan hias .....	24
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>26</b>
3.1 Analisa .....	26
3.2 Perancangan Aplikasi.....	26
3.2.1 Gambaran Sistem yang Diusulkan .....	26
3.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan .....	26
3.2.2.1 Pemodelan Struktur Navigasi.....	27
3.2.3 Storyboard.....	28
3.2.3.1 Rancangan Storyboard Menu Utama .....	29
3.2.3.2 Rancangan Storyboard Halaman Aplikasi Ikan Hias .....	30



<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>70</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	70
4.1.1 Batasan Implementasi .....	70
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	70
4.1.3 Implementasi Antar Muka .....	72
4.1.4 Implementasi Instalasi Program .....	74
4.1.5 Penggunaan Program .....	76
4.2 Pengujian .....	80
4.2.1 Rancangan Pengujian .....	80
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian .....	81
4.2.3 Analisa Hasil Pengujian .....	82
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>83</b>
5.1 Kesimpulan .....	83
5.2 Saran.....	83



## DAFTAR GAMBAR

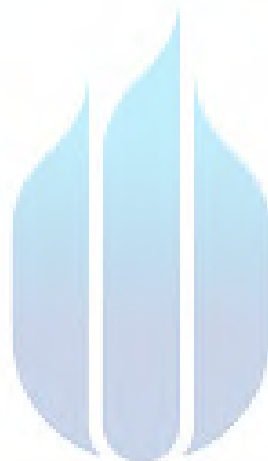
	Halaman
1. Gambar 2.1 Ilustri Model Waterfall .....	20
2. Gambar 2.2 Diagram UML.....	22
3. Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram .....	24
4. Gambar 2.4 Contoh Activity Diagram.....	27
5. Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram .....	29
6. Gambar 3.1 Use Case Diagram .....	34
7. Gambar 3.2 Activity Diagram Aplikasi Ikan Hias .....	40
8. Gambar 3.3 Activity Diagram Keluar .....	43
9. Gambar 3.4 Sequence Diagram Aplikasi Ikan Hias Air Tawar .....	44
10. Gambar 3.5 Sequence Diagram Nomenklatur .....	46
11. Gambar 3.6 Sequence Tentang Aplikasi .....	47
12. Gambar 3.7 Sequence Keluar .....	48
13. Gambar 3.8 Struktur Menu .....	49
14. Gambar 3.9 Rancangan Struktur Menu Utama .....	52
15. Gambar 3.10 Gambar Halaman Menu Aplikasi Ikan Hias Air Tawar.....	53
16. Gambar 3.11 Halaman Menu Serowot .....	54
17. Gambar 3.12 Halaman Menu Nomenklatur .....	54
18. Gambar 3.13 Halaman Absorpsi .....	55
19. Gambar 3.14 Halaman Tentang Aplikasi .....	55
20. Gambar 3.15 Halaman Keluar .....	56
21. Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama .....	59
22. Gambar 4.2 Tampilan List Menu Pilihan Aplikasi Ikan Hias Air Tawar .....	59
23. Gambar 4.3 Tampilan Pilihan Betok .....	60
24. Gambar 4.4 Tampilan Pilihan Nomenklatur .....	60
25. Gambar 4.5 Tampilan Pilihan Nomenklatur Aeromonas .....	61
26. Gambar 4.6 Tampilan Pilihan Betok .....	61
27. Gambar 4.7 Tampilan Pilihan Keluar .....	62
28. Gambar 4.8 Tampilan Icon Ikan Hias Pada Layar Menu Smartphone .....	62

## DAFTAR TABEL

Halaman

1. Tabel 2.1 Simbol – simbol Pemodelan Use Case Diagram .....	23
2. Tabel 2.2 Simbol – simbol pada Activity Diagram .....	25
3. Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram .....	28
4. Tabel 3.1 Definisi Aktor .....	34
5. Tabel 3.2 Definisi Use Case .....	35
6. Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Memilih Menu Aplikasi Ikan Hias Air Tawar .....	36
7. Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Memilih Menu Nomenklatur .....	37
8. Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Memilih Menu Tentang Aplikasi .....	38
9. Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Memilih Nomenklatur .....	39
10. Tabel 3.7 Activity Diagram Aplikasi Ikan Hias Air Tawar .....	41
11. Tabel 3.8 Activity Diagram Nomenklatur .....	42
12. Tabel 3.9 Activity Diagram Tentang Aplikasi .....	43
13. Tabel 3.10 Activity Diagram Keluar .....	44
14. Tabel 3.11 Sequence Diagram Aplikasi Ikan Hias Air Tawar .....	45
15. Tabel 3.12 Sequence Diagram Nomenklatur .....	46
16. Tabel 3.13 Sequence Diagram Tentang Aplikasi .....	47
17. Tabel 3.14 Sequence Diagram Keluar .....	48
18. Tabel 3.15 Struktur Tabel Aplikasi Ikan Hias Air Tawar .....	50
19. Tabel 3.16 Struktur Tabel Nomenklatur .....	51

MERCU BUANA



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA