

**APLIKASI PENGENALAN DAN SIMULASI CARA PERAWATAN
SATWA KHAS INDONESIA DI KEBUN BINATANG
GEMBIRA LOKA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun oleh

Ali Imron

11.12.5417

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**APLIKASI PENGENALAN DAN SIMULASI CARA PERAWATAN
SATWA KHAS INDONESIA DI KEBUN BINATANG
GEMBIRA LOKA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana
Pada Jenjang Stara 1 Jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh

Ali Imron

11.12.5417

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGENALAN DAN SIMULASI CARA PERAWATAN
SATWA KHAS INDONESIA DI KEBUN BINATANG
GEMBIRA LOKA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ali Imron 11.12.5417

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 November 2014

Dosen Pembimbing



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom.
NIK.1903002125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGENALAN DAN SIMULASI CARA PERAWATAN
SATWA KHAS INDONESIA DI KEBUN BINATANG
GEMBIRA LOKA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ali Imron 11.12.5417

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 November 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei P. Kurniawan M.Kom
NIK. 190302187



Yuli Astuti M.Kom
NIK. 190302146

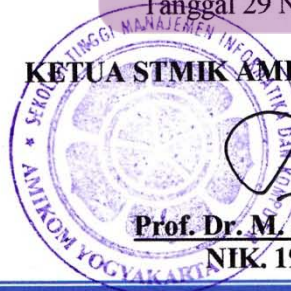


Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom.
NIK.1903002125



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 November 2014

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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 atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang berkaitan dengan naskah dan karya yang telah dibuat menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Yogyakarta, 17 November 2014

Materai
6000

Ali Imron
11.12.5417

Halaman Motto

*Orang beriman lebih baik dari pada orang pintar, karena
orang pintar belum tentu beriman*

*Carilah tantangan dan hadapi permasalahan, karena dibalik
itu semua adalah proses kedewasaan*

Kejarlah cita sebelum mengejar cinta

Langkahkan kaki sesuai dengan hati nurani

Karna Hidup adalah sebuah pilihan ...

Apa yang kita miliki saat ini itulah yang kita butuhkan

Halaman Persembahan

Kupersembahkan Skripsi ini

dengan setulus hatiku untuk

Yang Tercinta, Terkasih dan Tersayang:

Ayahanda dan Ibunda Kami

Buat teman-teman seperjuangan, Adhiefonta Micheli

S.Kom, Heri Nugraha Amd.Kom, Sriwulandari yang

tersayang, dan semua teman-teman saya ucapkan

terima kasih banyak atas masukan ilmu, kritik dan

saran dalam proses tugas akhir saya. Semoga tetap

kompak selalu.

Yang selalu memberikan Do'a, Semangat dan Dukungan

yang tiada hentinya untuk menyelesaikan studiku

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulisan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pengenalan Dan Simulasi Cara Perawatan Satwa Khas Indonesia di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta”** dapat penulis selesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah atas Nabi Muhammad SAW, para kerabat, serta pengikutnya hingga hari kiamat nanti.

Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana, Jurusan Strata 1 Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Amikom Yogyakarta.

Penyusunan laporan Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT. Atas segala hidayah, barokah dan taufiq-Nya.
2. Bapak M. Suyanto, M.M, selaku Pimpinan STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama pelaksanaan tugas akhir dan penulian laporan ini.

5. Kedua orangtua kami, dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa dan dorongan semangat hingga selesainya tugas akhir ini.
6. Bapak Krisyanto Agung, W.ST, selaku Kabag Pendidikan Kebun Binatang Gembira Loka.
7. Sriwulandari S.pd yang senantiasa memberikan dorongan semangat mental
8. Teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika.

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan Tugas Akhir ini. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan. Untuk itu penulis menyampaikan permohonan maaf sebelumnya serta sangat diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan Keaslian Hasil Tugas Akhir	iv
Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Intisari	xiii
<i>Abstract</i>	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.5. Metodologi Penelitian	8
1.5.1. Pengumpulan Data	8
1.5.2. Metode Analisis	8
1.5.3. Metode Perancangan	8
1.5.4. Metode Pengembangan Aplikasi	8
1.5.5. Metode Testing	9
1.5.6. Metode Implementasi	9
1.6. Sistematika Penulisan	10
II. LANDASAN TEORI	12
2.1. Satwa Khas Indonesia	12
2.2. Definisi Multimedia	22
2.3. Metode Perancangan HIPO	24

2.4.	Pengenalan UML	25
2.4.1.	Use Case Diagram	26
2.4.2.	Activity Diagram	26
2.4.3.	Class Diagram	26
2.4.4.	Sequence Diagram	27
2.5.	Sistem Operating Android	27
2.5.1.	Penggunaan Platform	29
2.6.	Adobe Flash CS 5.5	30
2.6.1.	Area Kerja Adobe Flash CS5.5	30
2.7.	Adobe Photoshop CS 4	32
2.8.	Adobe Soundbooth CS 4	34
2.9.	BlueStacks	35
III.	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	37
3.1.	Kebun Binatang Gembira Loka	37
3.2.	Analisis Pieces	38
3.2.1.	Analisis Kinerja (Performance)	39
3.2.2.	Analisis Informasi (Information)	39
3.2.3.	Analisis Ekonomi (Economy)	40
3.2.4.	Analisis Keamanan (Security)	40
3.2.5.	Analisis Efisiensi (Eficeincy)	40
3.2.6.	Analisis Layanan (Service)	40
3.3.	Analisis Kebutuhan	41
3.3.1.	Kebutuhan Fungsional	41
3.3.2.	Kebutuhan Non Fungsional	43
3.4.	Analisis Kelayakan	44
3.4.1.	Kelayakan Teknis	44
3.4.2.	Kelayakan Operasional	44
3.5.	Diagram Model UML	45
3.5.1.	Use Case Diagram	45
3.5.2.	Activity Diagram	46
3.5.3.	Class Diagram	47

3.5.4. Sequence Diagram	48
3.6. Perancangan Aplikasi dengan Diagram HIPO	48
3.6.1. Visual Table of Contents (VTOC)	49
3.6.2. Overview Diagrams dan Detail Diagrams	51
3.7. Perancangan Antarmuka	53
3.7.1. Rancangan Halaman Cover	53
3.7.2. Rancangan Halaman Home	53
3.7.3. Rancangan Halaman Isi Satwa Khas Indonesia	54
3.7.4. Rancangan Halaman Isi Pengenalan Satwa dan Isi Halaman Simulasi Pemberian Pakan.....	54
3.7.5. Rancangan Halaman Simulasi Pemberian Pakan Mamalia, Reptile dan Burung	55
3.8. Mekanisme Perancangan Aplikasi	55
3.8.1. Perancangan Tampilan Aplikasi dan Gambar Simulasi Satwa	55
3.8.2. Perancangan Suara	55
3.8.3. Pengolahan Aplikasi	56
3.9. Rencana Pengujian	56
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1. Implementasi	58
4.2. Batasan Implementasi	58
4.3. Implementasi Pembuatan Aplikasi	59
4.3.1. Perancangan Logo dan Desain Tampilan	59
4.3.1.1. Perancangan Logo	59
4.3.1.2. Perancangan Background	60
4.3.2. Perancangan Gambar Satwa	61
4.3.3. Perancangan Audio	62
4.3.3.1. Perancangan <i>Backsound</i>	62
4.3.4. Perancangan Aplikasi Menggunakan Adobe Flash CS5.5 .	63
4.3.4.1. Membuat <i>Template</i>	63
4.3.4.2. <i>Import</i> Data	63

4.3.4.3. Membuat Halaman Cover	64
4.3.4.4. Membuat Halaman Home	65
4.3.4.5. Membuat Halaman Menu	66
4.3.4.6. Membuat Halaman Info Satwa	68
4.3.4.7. Membuat Halaman Simulasi	69
4.3.4.8. Membuat Animasi Satwa Jika Pakan Benar	71
4.3.5. Membuat File <i>Project</i> Untuk Android (.apk)	72
4.4. Pengujian Aplikasi	73
4.4.1. White Box Testing & Black Box Testing	73
4.4.2. Pengujian Aplikasi Pada Bluestack	74
4.4.3. Pengujian Pada Perangkat Android	75
V. KESIMPULAN	76
5.1. Kesimpulan	76
5.2. Saran	77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

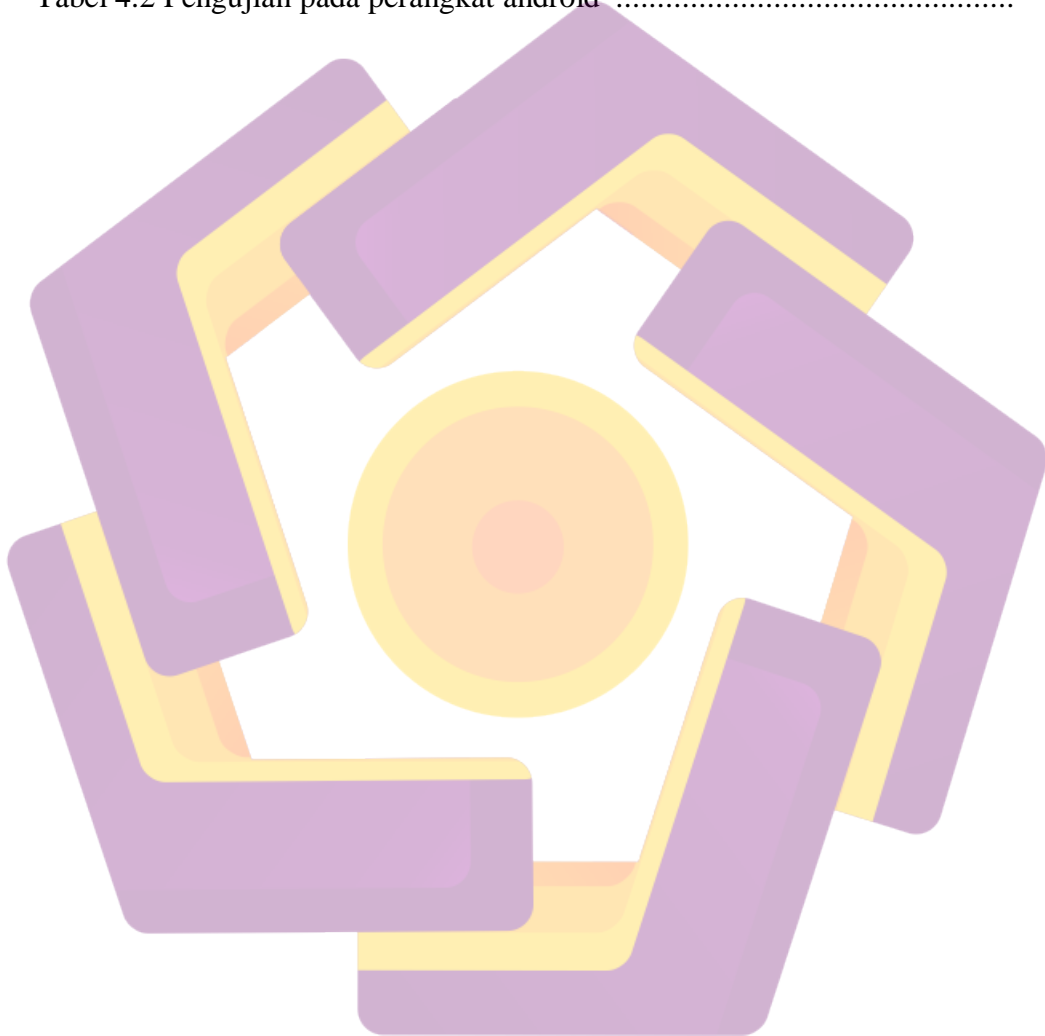
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gajah Sumatera	13
Gambar 2.2 Harimau Sumatera	14
Gambar 2.3 Orangutan	15
Gambar 2.4 Buaya Muara	17
Gambar 2.5 Kura-kura Kaki Gajah	18
Gambar 2.6 Binatang Komodo	19
Gambar 2.7 Burung Cendrawasih	20
Gambar 2.8 Jalak Bali	21
Gambar 2.9 Merak Hijau	22
Gambar 2.10 Area Kerja Adobe Flash CS5.5	31
Gambar 2.11 Area Kerja Adobe Photoshop CS4	33
Gambar 2.12 Area Kerja Adobe Soundbooth CS4	34
Gambar 2.13 BlueStacks	36
Gambar 3.1 Rancangan Aplikasi Use Case Diagram	45
Gambar 3.2 Rancangan Aplikasi Activity Diagram	46
Gambar 3.3 Class Diagram Aplikasi	47
Gambar 3.4 Sequence Diagram Aplikasi	48
Gambar 3.5 VTOC Aplikasi	49
Gambar 3.6 Overview diagrams dan Detail Diagram Satwa Khas Indonesia 1.0	52
Gambar 3.7 Overview Diagrams dan Detail Diagram Bantuan 2.0	52
Gambar 3.8 Halaman Cover	53
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Home	53
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Isi Satwa Khas Indonesia	54
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Isi Pengenalan Satwa dan Isi Halaman Pemberian Pakan	54
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Simulasi Mamalia, Reptile dan Burung ..	55
Gambar 4.1 Tampilan Editing Logo Kebun Binatang Gembira Loka	59
Gambar 4.2 Tampilan ukuran resolusi untuk membuat background	60

Gambar 4.3 Tampilan Background	60
Gambar 4.4 Gambar Gajah	61
Gambar 4.5 Import file suara Mp3 ke dalam soundbooth	62
Gambar 4.6 Pemotongan suara menggunakan soundbooth	62
Gambar 4.7 Pemilihan template untuk aplikasi	63
Gambar 4.8 Import file data-data yang dibutuhkan	63
Gambar 4.9 Membuat halaman cover	64
Gambar 4.10 Membuat tombol menu pada halaman home	65
Gambar 4.11 Penulisan actionscript pada halaman home	65
Gambar 4.12 Membuat tombol menu pada halaman menu	66
Gambar 4.13 Membuat tombol menu pada halaman menu mamalia	67
Gambar 4.14 Membuat tombol menu pada halaman info satwa	68
Gambar 4.15 Halaman Simulasi	69
Gambar 4.16 Halaman Simulasi Pemberian Pakan Jika Benar	70
Gambar 4.17 Halaman Pop up Jika Pemberian Pakan Tidak Benar	70
Gambar 4.18 Membuat Gambar menjadi movie clip	71
Gambar 4.19 Timeline untuk pembuatan animasi	71
Gambar 4.20 Tampilan menu publish pada adobe flash CS5.5	72
Gambar 4.21 Tampilan Aplikasi pada Bluestack saat dijalankan	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Platform Android	29
Tabel 3.1 Layanan Sebelum dan Sesudah adanya Aplikasi	40
Tabel 4.1 Pengujian dengan metode blackbox testing	74
Tabel 4.2 Pengujian pada perangkat android	75



INTISARI

Satwa khas Indonesia merupakan aset kekayaan hayati bangsa yang perlu di jaga dan dilestarikan keberadaanya. Tiap- tiap provinsi di Indonesia memiliki fauna identitas yang mencerminkan keberagaman hayati di daerahnya. Pilihan fauna tersebut merupakan endemik di provinsi tertentu, khas provinsi tertentu atau merupakan komoditi andalan provinsi tertentu. Di tingkat nasional, Indonesia memiliki tiga fauna identitas yaitu: Komodo sebagai satwa nasional, Siluk merah sebagai satwa pesona dan, Elang Jawa sebagai satwa langka. Kebun Binatang Gembira loka Yogyakarta adalah kebun binatang yang berada di Yogyakarta yang banyak berisi berbagai macam spesies dari belahan dunia, seperti Orangutan, Gajah Asia, Simpanse, Harimau, dan lain sebagainya.

Aplikasi Pengenalan dan Simulasi Cara Perawatan Satwa Khas Indonesia di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta Berbasis Sistem Operasi Android ini adalah merupakan sarana untuk mendokumentasikan, memperkenalkan dan mempromosikan kekayaan hayati Indonesia khususnya cara perawatan dan pemeliharaan di Kebun Binatang Yogyakarta kepada masyarakat. Dalam perancangan aplikasi ini, sistem yang dibangun digambarkan dalam bentuk bagan-bagan HIPO (Hierarchy plus input Proses Output), yang menunjukkan hubungan antara modul dengan fungsi pada suatu sistem.

Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Pengenalan dan Simulasi Cara Perawatan Satwa Khas Indonesia di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta yang dikemas didalam teknologi smartphone yang menggunakan sistem operasi android minimal versi 4.0 (ICS/Ice Cream Sandwich). Aplikasi ini menampilkan informasi dan dokumentasi dari Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

Kata Kunci : Satwa Khas Indonesia, Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta, Perancangan HIPO, Android.

ABSTRACT

Indonesian wildlife wealth of biological race is an asset that should be preserved care and existence. Every province in Indonesia has a fauna which reflects the identity of biological diversity in the area. The fauna is endemic in certain provinces , especially certain provinces or province highlights certain commodities . At the national level , Indonesia has three fauna identification , namely: Komodo as a national wildlife , wildlife Siluk red as the charm and , Eagle Java as rare wildlife. Gembira Loka Zoo Yogyakarta is located in Yogyakarta, many contain a wide variety of species from parts of the world , such as the orangutan , Asian elephant , chimpanzee , tiger , and so forth.

Application Identification and Simulation Method of Special Animal Care Indonesia in Gembira Loka Zoo Yogyakarta based Android operating system is a means for documenting, and promoting biological wealth of Indonesia , especially the way the treatment and care in the community Yogyakarta Zoo. In the planning application, the system built is illustrated in chart form hipo chart (Hierarchy process input plus output) , which shows the relationship between the function module in a system.

Results from this study is the Application ID and Simulation Method of Special Animal Care Indonesia in Gembira Loka Zoo packaged in smartphone technology that uses minimal android operating system version 4.0 (ICS / Ice Cream Sandwich) . This application displays information and documentation from the Happy Loka Zoo Yogyakarta .

Keywords : Special Creatures of Indonesia , Gembira Loka Zoo, Hipo Planning, Android.