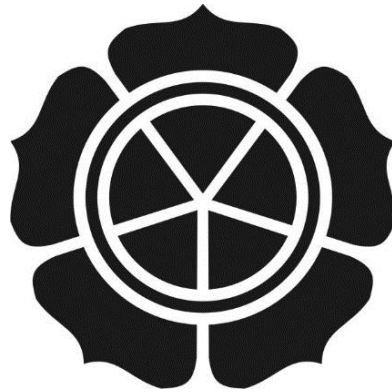


**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN  
BERBASIS ANDROID MENGENAI PENGENALAN  
KEHIDUPAN LEBAH**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Satrio Rizki Dharma**

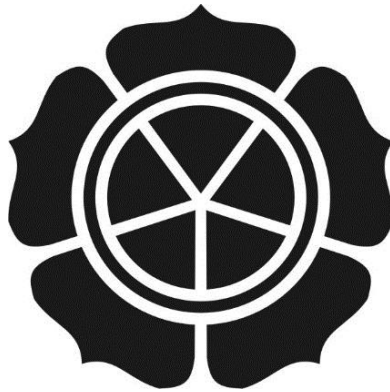
**09.12.3633**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANEJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN  
BERBASIS ANDROID MENGENAI PENGENALAN  
KEHIDUPAN LEBAH**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Satrio Rizki Dharma**

**09.12.3633**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANEJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN  
BERBASIS ANDROID MENGENAI PENGENALAN  
KEHIDUPAN LEBAH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Satrio Rizki Dharma**

**09.12.3633**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 November 2015

**Dosen Pembimbing,**

**Andi Sunyoto, M.Kom**

**NIK.190302052**



**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN  
BERBASIS ANDROID MENGENAI PENGENALAN  
KEHIDUPAN LEBAH**

yang disusun oleh

**Satrio Rizki Dharma**

**09.12.3633**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 September 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK.190302029**

**Andi Sunyoto, M.Kom**  
**NIK.190302052**

**Tonny Hidayat, M.Kom**  
**NIK.190302182**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 November 2015



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, MM**  
**NIK.190302038**

## PERNYATAAN

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, 30 November 2015

Satrio Rizki Dharma

09.12.3633

## MOTTO

*“We all die. The goal isn’t to live forever, the goal is to create something that will.”*

—Chuck Palahniuk—

*“It is better to keep your mouth closed and let people think you are a fool than to open it and remove all doubt.”*

—Mark Twain—

*“... one defines oneself by reinvention. To not be like your parents. To not be like your friends. To be yourself. To cut yourself out of stone.”*

—Henry Rollins—

## PERSEMBAHAN

*Untuk*

*Tuhan Yang Maha Oke, terimakasih karena telah membawaku sejauh ini tanpa pernah meninggalkanku.*

*Bapak dan Ibu, terimakasih atas apapun yang telah kalian berikan padaku dan aku tidak akan pernah sanggup untuk membalasnya.*

*Siapa pun yang pernah dan masih menjadi bagian dari hari-hariku, menunjukkan bahwa hidup tidak pernah sesederhana hitam dan putih. Terimakasih telah mengizinkanku menjadi bagian dari kalian dalam menyusun cerita-cerita abadi.*

*Fadhillah Dzikri Mardiani, the Pink upon my Floyd. Thanks for help me survive against all of these. Suatu hari semoga kita bisa benar-benar merayakan sesederhananya cinta dengan sesederhana-sederhananya sebagai sebuah keluarga. I love you.*

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat limpahan rahmat dan hidayahnya maka penyusunan laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi berjudul “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android Mengenail Pengenalan Kehidupan Lebah“ ini merupakan syarat utama bagi penyusun untuk menyelesaikan program sarjana di perguruan tinggi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Adapun pihak-pihak telah memberikan dukungan serta bantuan dalam penyelesaian proyek tugas akhir ini. Untuk itu, penyusun bermaksud mengucapkan terima kasih secara tulus:

1. Bapak Arif Prasetyo, SH dan Ibu Sri Puji Lestari
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Andi Sunyoto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing. Terelesaikannya penyusunan skripsi ini tidak akan pernah lepas dari limpahan ilmu serta bimbingan yang beliau berikan.



5. Bapak dan Ibu dosen serta staf di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang memberikan ilmu dan bantuan selama penyusun menempuh studi.
6. Pihak-pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penelitian serta penyusunan skripsi.
7. Kawan-kawan dari STMIK AMIKOM Yogyakarta serta kawan-kawan dari LPM Journal STMIK AMIKOM Yogyakarta yang menemani perjalanan akademik penulis, mulai sejak menginjakkan kaki di kampus hingga ujian pendadaran berlangsung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam segala keterbatasan tentunya pembuatan tugas akhir ini tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu penyusun mohon maaf apabila dalam perkembangannya, terdapat kesalahan dalam laporan dan penelitian skripsi ini. Selibhnya, penyusun berharap proyek tugas akhir ini bisa memberikan manfaat bagi khalayak.

Yogyakarta, 30 November 2015

Satrio Rizki Dharma

09.12.3633

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka .....	7

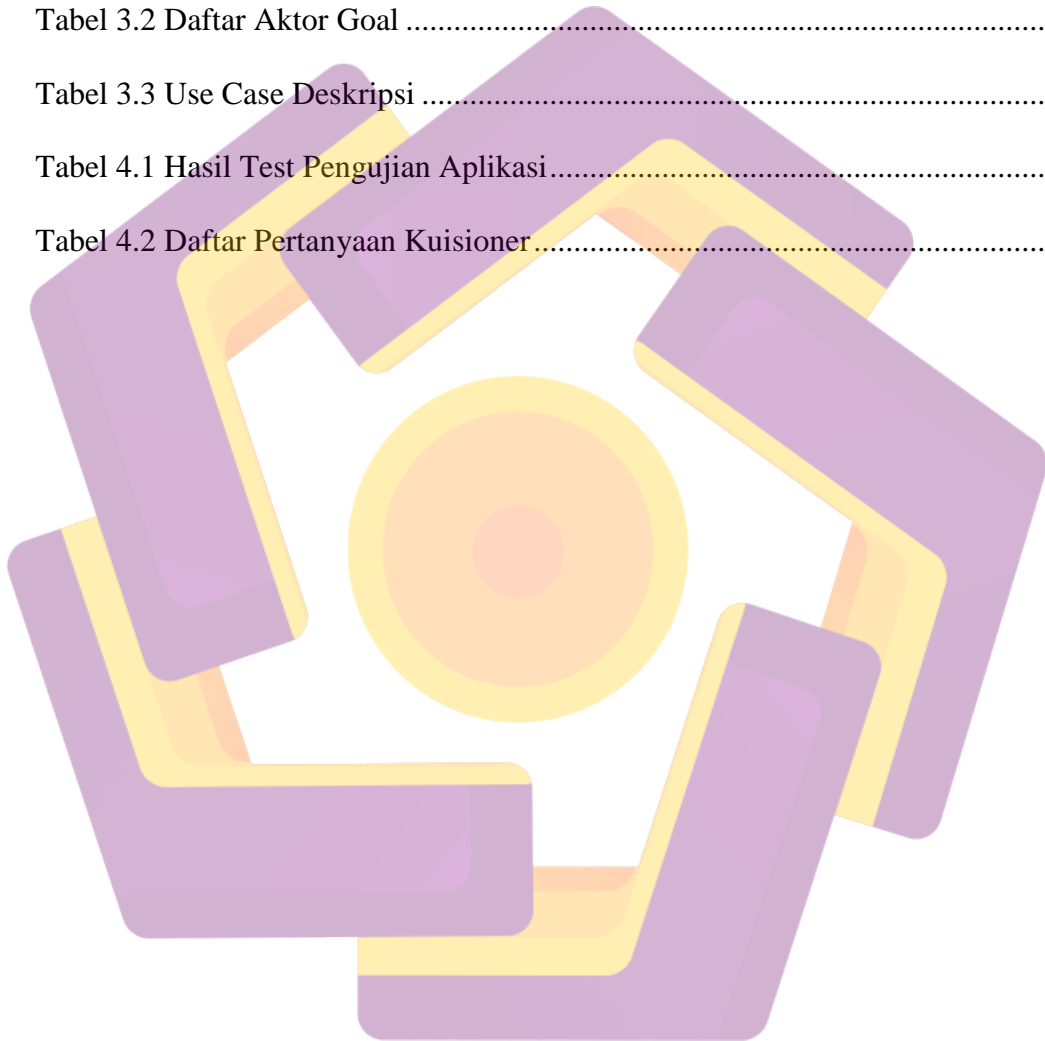
2.2.	Dasar Teori .....	8
2.2.1.	Pengertian Lebah.....	8
2.2.2.	Pengertian Multimedia .....	10
2.2.3.	Macam-macam Multimedia .....	11
2.2.4.	Elemen Multimedia.....	12
2.2.5.	Media Pembelajaran.....	14
2.2.6.	Teknologi Berbasis Komputer .....	15
2.2.7.	Pengertian Android .....	15
2.2.8.	UML (Unified Modeling Language).....	25
2.3.	Software Yang Digunakan .....	28
2.3.1.	Adobe Flash CS 6 .....	28
2.3.2.	Adobe Photoshop CS 6 .....	29
2.3.3.	Adobe AIR .....	30
2.4.	Metode dan Langkah-langkah Penelitian .....	31
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>33</b>
3.1.	Analisis Sistem .....	33
3.1.1.	Analisis Kebutuhan .....	33
3.1.2.	Analisis Kelayakan Sistem .....	34
3.2.	Perancangan Sistem .....	39
3.2.1.	Perancangan Konsep .....	39

3.2.2.	Perancangan Antar Muka .....	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		56
4.1.	Implementasi .....	56
4.1.1.	Persiapan Aset-aset .....	56
4.1.2.	Pembuatan Tombol .....	58
4.1.3.	Pembuatan Animasi .....	60
4.1.4.	Menyusun Isi .....	63
4.2.	Pembahasan .....	65
4.2.1.	Membuat file .swf .....	65
4.2.2.	Membuat Movie .....	66
4.2.3.	Export ke APK .....	69
4.2.4.	Pengujian Aplikasi .....	72
4.2.5.	Manual Aplikasi .....	76
4.2.6.	Instalasi Program .....	80
4.2.7.	Manual Pemeliharaan .....	83
BAB V PENUTUP .....		85
5.1.	Kesimpulan .....	85
5.2.	Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA .....		87



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol UML .....	21
Tabel 2.2 Perancangan Naskah .....	40
Tabel 3.2 Daftar Aktor Goal .....	43
Tabel 3.3 Use Case Deskripsi .....	43
Tabel 4.1 Hasil Test Pengujian Aplikasi.....	72
Tabel 4.2 Daftar Pertanyaan Kuisisioner.....	74

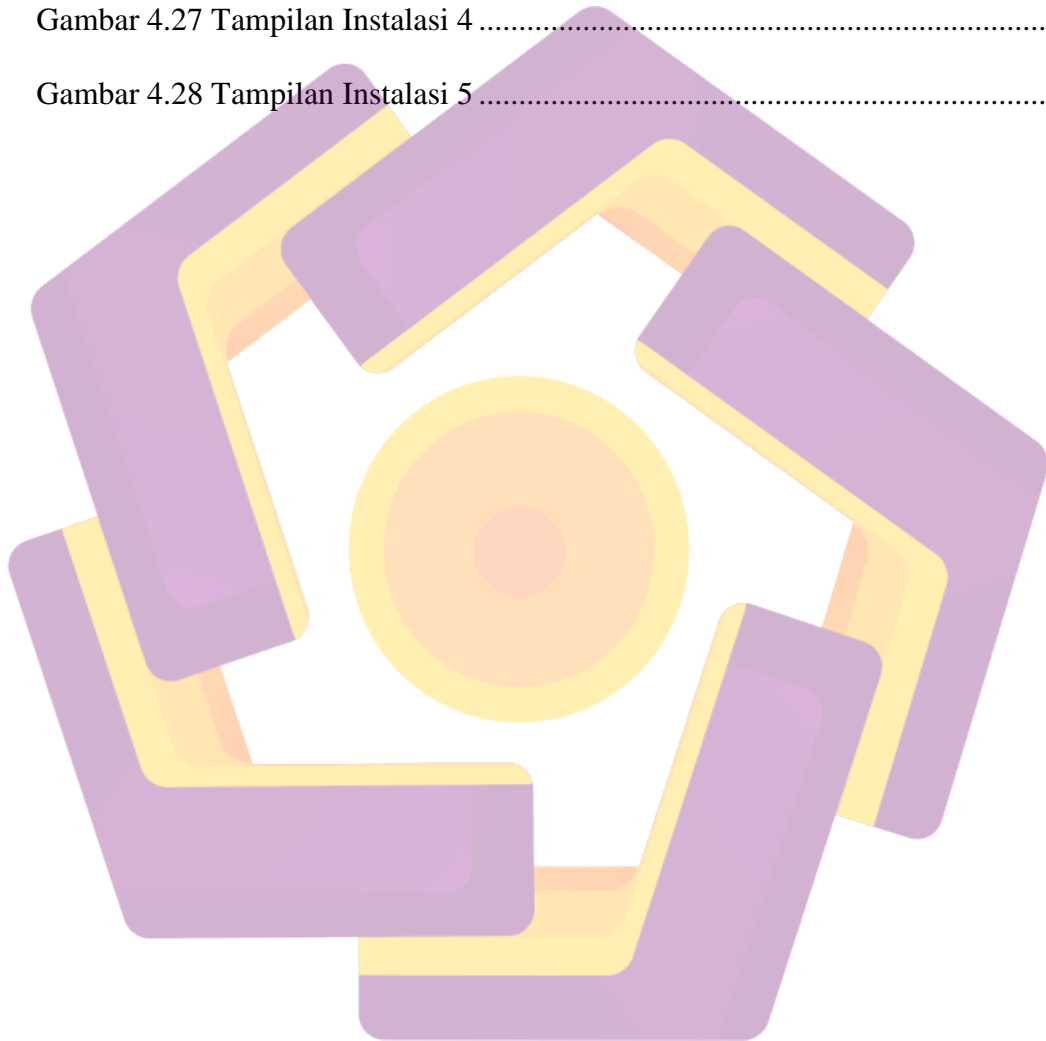


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-elemen Multimedia .....	12
Gambar 2.2 Android Timeline .....	16
Gambar 2.3 Logo Android .....	16
Gambar 2.4 Arsitektur Android .....	21
Gambar 2.5 Tampilan Awal Adobe Flash CS 6.....	29
Gambar 2.6 Halaman Utama Adobe Photoshop CS 6 .....	30
Gambar 2.7 Siklus Pengembangan Multimedia oleh Raymond McLeod.....	32
Gambar 3.1 Use Case Aplikasi “Belajar Mengenal Lebah” .....	42
Gambar 3.2 Activity Diagram Aplikasi .....	45
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Mengenal .....	46
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Belajar.....	46
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Bantuan .....	47
Gambar 3.6 Class Diagram Aplikasi Lebah.....	48
Gambar 3.7 Sequence Diagram aplikasi .....	49
Gambar 3.8 Squence Diagram Menu Mengenal .....	49
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu Belajar.....	50
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu Bantuan.....	50
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Splash Screen .....	51
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Menu Utama.....	52
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Menu Mengenal .....	53
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Menu Belajar.....	54

Gambar 3.15 Rancangan Halaman Bantuan .....	55
Gambar 4.1 Skema Langkah - langkah Pembuatan Aplikasi.....	56
Gambar 4.2 Tampilan Desain Template .....	57
Gambar 4.3 Tampilan Musik Player .....	57
Gambar 4.4 Tampilan Timeline Symbol Button.....	58
Gambar 4.5 Action Frame.....	60
Gambar 4.6 Script Pada Animasi Action Script.....	61
Gambar 4.7 Frame By Frame.....	62
Gambar 4.8 Membuat Motion Tween.....	63
Gambar 4.9 Action Frame Pada Menu Utama .....	64
Gambar 4.10 Tampilan Publish Setting .....	66
Gambar 4.11 Tampilan awal Adobe Flash CS6.....	67
Gambar 4.12 Pengaturan Resolusi Pixel.....	68
Gambar 4.13 Pengolahan Seluruh Elemen Dalam Adobe Flash.....	68
Gambar 4.14 Pengolahan Seluruh Elemen Dalam Adobe Flash II.....	69
Gambar 4.15 Publish Setting .....	69
Gambar 4.16 Air 3.2.....	70
Gambar 4.17 Android setting.....	71
Gambar 4.18 Publish APK.....	72
Gambar 4.19 Tampilan Splash Screen .....	76
Gambar 4.20 Tampilan Menu Utama.....	77
Gambar 4.21 Tampilan Mengenal Lebih.....	78
Gambar 4.22 Tampilan Isi .....	79

Gambar 4.23 Tampilan Bantuan .....	80
Gambar 4.24 Tampilan Instalasi 1 .....	81
Gambar 4.25 Tampilan Instalasi 2 .....	81
Gambar 4.26 Tampilan Instalasi 3 .....	82
Gambar 4.27 Tampilan Instalasi 4 .....	83
Gambar 4.28 Tampilan Instalasi 5 .....	83





## INTISARI

Perkembangan teknologi *smartphone* mempengaruhi berbagai bidang kehidupan manusia. Dalam bidang pendidikan, salah satu peran *smartphone* adalah sebagai media pembelajaran pengganti buku konvensional. Pembelajaran Berbasis *Android* adalah sebuah media elektronik yang menyajikan materi-materi ajar dan belajar bagi siswa maupun guru yang berbentuk simulatif yang dibuat semenarik mungkin agar pengguna dapat mudah menangkap dan memahami isi yang hendak disampaikan.

Lebah madu adalah serangga dengan berbagai manfaat untuk kehidupan manusia. Dalam dunia binatang, lebah masuk dalam ordo *Hymenoptera* (sayap bening). Dengan berbagai manfaat yang dimilikinya, penting halnya bagi anak-anak atau siswa usia dini untuk mengenal seluk beluk lebah.

Judul skripsi “*Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android Mengenai Pengenalan Kehidupan Lebah*” dipilih untuk menghadirkan media pembelajaran multimedia yang lebih interaktif untuk siswa. Memanfaatkan *smartphone* sebagai sarana penyajiannya untuk menghadirkan suasana baru dalam belajar bagi para siswa.

**Kata Kunci:** *Android*, lebah, edukasi, interaktif

## ABSTRACT

*The development of smartphone technology affect various areas of human life. In the field of education, one of the smartphone's role is as a replacement for conventional book learning media. Android-Based Learning is an electronic media serving teaching materials and learning for students and teachers in the simulative form made as attractive as possible so that users can easily capture and understand the contents to be delivered.*

*Bees are insects with a variety of benefits to human life. In the world of animals, bee included in the order Hymenoptera (translucent wings). With its wide range of benefits, it is important it is for children or students early age to know the ins and outs of bees.*

*With the title of thesis "Design and Making Android-Based Learning Application to Introducing The Life of Bees" intended to deliver interactive learning media for students. By the use smartphone as a tool to present and bring new atmosphere of learning for students.*

**Keywords:** *Android, bee, education, interactive.*

