

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI KAMUS ISTILAH
BOTANI DALAM ILMU ALAM BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Edo Aditya Ardiansyah Putra

11.12.5689

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

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI KAMUS ISTILAH
BOTANI DALAM ILMU ALAM BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Edo Aditya Ardiansyah Putra

11.12.5689

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI KAMUS ISTILAH
BOTANI DALAM ILMU ALAM BERBASIS ANDROID**


yang disusun oleh

Edo Aditya Ardiansyah Putra

11.12.5689

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada 2 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI KAMUS ISTILAH
BOTANI DALAM ILMU ALAM BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Edo Aditya Ardiansyah Putra

11.12.5689

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada 19 November 2015

Susunan Dewan Penguji

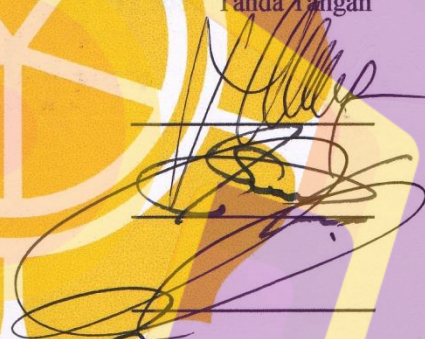
Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK.190302215

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Desember 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

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 instansi 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, 13 Desember 2015

METERAI
TEMPEL
TUL
8141DADF576251769

6000
ENAM RIBURUPIAH

Edo Aditya Ardiansyah Putra
NIM. 11.12.5689

MOTTO

"Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar"

(Al-Baqarah:153)

"Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan, Jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan. Tapi lihatlah sekitar dengan penuh kesadaran. "

"Berbuat baiklah kepada semua orang, percayalah suatu hari kamu mendapatkan kebaikan pula"

PERSEMBAHAN

Puji syukur senantiasa terucap kepada Allah SWT, atas karunia-Nya berupa nikmat yang luar biasa kepada seluruh hamba-Nya. Saya dedikasikan skripsi ini kepada semua yang sudah dengan tulus memberikan doa dan dukungan yang tidak henti.

- Kedua orang tua saya (Sektiono dan Tin Musida), saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya telah memberikan motivasi, dukungan dan doanya dengan penuh keikhlasan serta begitu banyak kasih sayang yang telah beliau berikan.
- Kakak-kakak saya (Derrys dan Ayu) yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungannya. Semoga dapat momongan baru
- Wanita (Emmilia Y Wikesumaningtyas) yang selalu support aku dan sering ngributi tapi membantu banget .
- Pembimbing saya (Hanif Al Fatta, M.Kom) yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan penghargaan mengenai skripsi ini.
- Teman-teman Seperjuanganku SIOS.inc (Ozy, Rendy, Wahyu, Chris, Randy) terimakasih atas dukungan dan doanya, semangat terus cah, terimakasih tumpangnya tidur.
- Teman-teman Good Game Well Played alias DOTA EVERYWERE (Chris, Yoga, Rio, Arwin, Amir, Ferdi, Untung Sujarwo, Ayub) terimakasih atas doa serta dukungannya meluangkan waktunya untuk menghilangkan Stres dalam mengerjakan skripsi ini.
- Teman-teman S1 SI angkatan 2011 dan teman-teman STMIK AMIKOM yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih atas dukungan dan doanya, sukses untuk kita semua.
- Teman-teman S1 SI 05 angkatan 2011 dan teman-teman STMIK AMIKOM yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih atas dukungan dan doanya, sukses untuk kita semua.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Kamus Istilah Botani Dalam Ilmu Alam Berbasis Android”. Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada program studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Mm. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu di kampus tercinta ini.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada saya selama pengerjaan skripsi ini.
3. Orang tua saya (Setiono, Tin Musida), Kakak saya (Derrys, Ayu) serta semua keluarga besar saya atas dukungan dan motivasinya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dikarenakan keterbatasan dan kelemahan baik dari segi teknis penulisan maupun isi. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan masukan agar lebih baik dimasa mendatang.

Yogyakarta, 9 Desember 2015

Penulis

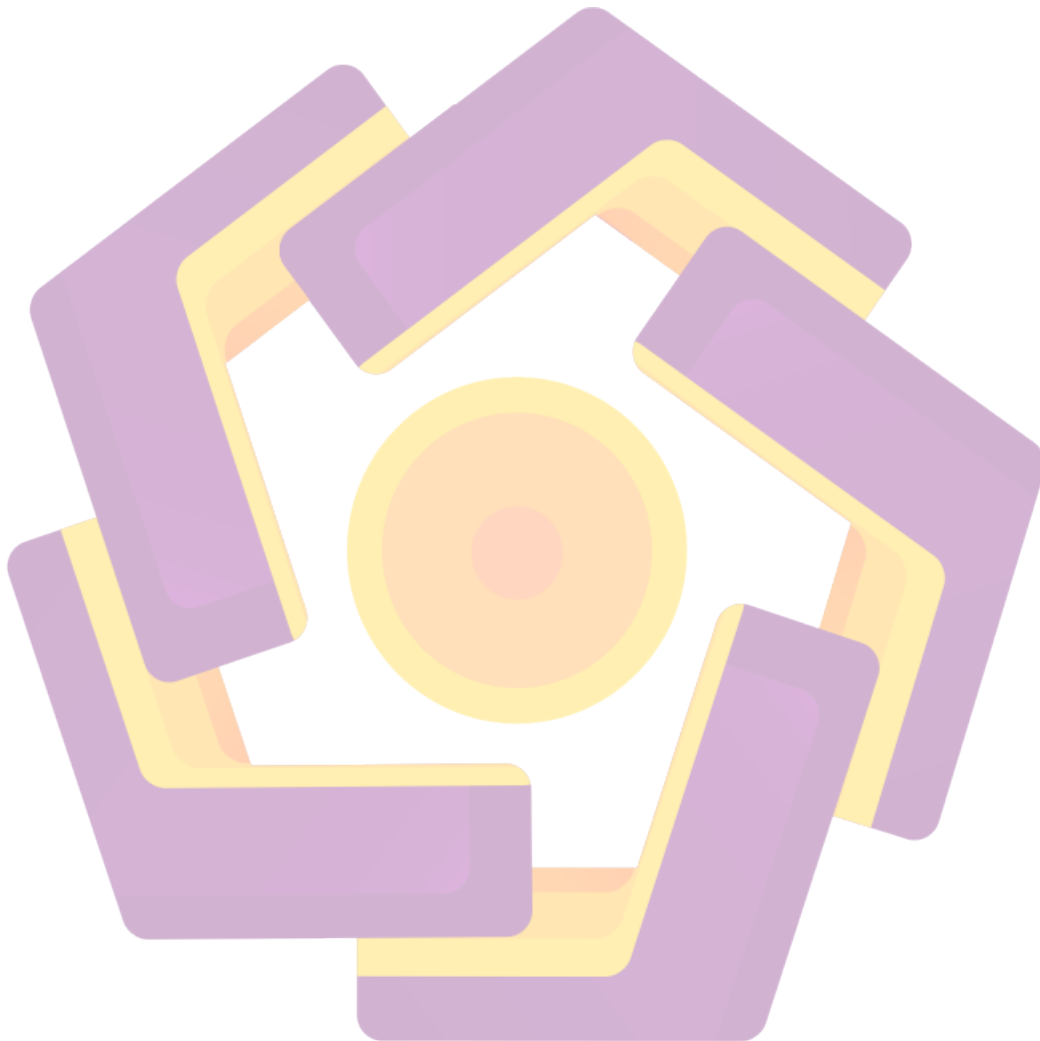
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5. Metode Penelitian	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2. Metode Analisis.....	4
1.5.3. Metode Perancangan.....	5
1.5.4. Metode Pengembangan Aplikasi	5

1.5.5. Metode Testing.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
<u>BAB II LANDASAN TEORI.....</u>	8
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8
2.2. Sistem.....	9
2.3. Informasi	10
2.4. Sistem Informasi	11
2.5. Karakteristik Sistem Informasi	12
2.6. Komponen Sistem Informasi	14
2.7. Konsep Permodelan Sistem	14
2.7.1. <i>Flowchart</i>	14
2.8. Kamus	18
2.8.1. Sejarah	18
2.8.2. Jenis-Jenis Kamus	19
2.8.3. Kamus Istimewa	21
2.9. Android	23
2.9.1. Sejarah Android.....	24
2.9.2. Versi Android	26
2.9.3. Fitur Android.....	30
2.9.4. Arsitektur Android.....	32
2.10. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	37
2.10.1. Use Case Diagram	38
2.10.2. <i>Class Diagram</i>	39

2.10.3.	<i>Activity Diagram</i>	39
2.10.4.	<i>Sequence Diagram</i>	40
2.10.5.	Metode Testing.....	41
2.11.	Perangkat Lunak Yang digunakan.....	43
2.11.1.	Eclipse	43
2.11.2.	SDK (<i>Software Development Kit</i>)	44
2.11.3.	ADT (<i>Android Development Tools</i>).....	45
2.11.4.	<i>SQLite Manager</i>	45
<u>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</u>		47
3.1.	Analisis	47
3.1.1.	Media Informasi yang dapat dipakai Saat Ini	48
3.1.2.	Identifikasi Masalah	49
3.1.3.	Solusi yang dipilih.....	49
3.2.	Analisis SWOT	49
3.3.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	51
3.3.1.	Kebutuhan Perangkat Keras	51
3.3.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak	52
3.3.3.	Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	52
3.4.	Analisis Kelayakan Sistem	53
3.4.1.	Kelayakan Teknologi.....	53
3.4.2.	Kelayakan Hukum	54
3.4.3.	Kelayakan Operasional.....	54
3.5.	Perancangan Sistem	55

3.5.1.	UML (Unifed Modeling Language)	55
3.6.	Perancangan Basis Data	59
3.6.1	ERD (Entity Relationship Diagram).....	59
3.6.2.	Perancangan Tabel Data Base	60
3.7.	Rancangan Tampilan (<i>User Interface</i>)	62
3.7.1.	Rancangan Layout Splashscreen.....	62
3.7.2.	Rancangan <i>Layout</i> Kamus Botani	63
3.7.3.	Rancangan <i>Layout Detail</i> Kosakata	64
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	66
4.1.	Pembuatan Database dan Tabel	66
4.2.	Pembuatan <i>Interface (Form)</i>	68
4.2.1.	Pembuatan <i>User Interface</i>	68
4.2.2.	Pembuatan <i>Class Activity</i>	70
4.3.	Koneksi Form dan Database	71
4.4.	<i>White-box Testing</i>	74
4.5.	Kompilasi Program	75
4.6.	<i>Black-box Testing</i>	78
4.7.	Implementasi Program	79
4.7.1.	Manual Program	79
4.7.2.	Manual Instalasi.....	87
BAB V	PENUTUP	90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91



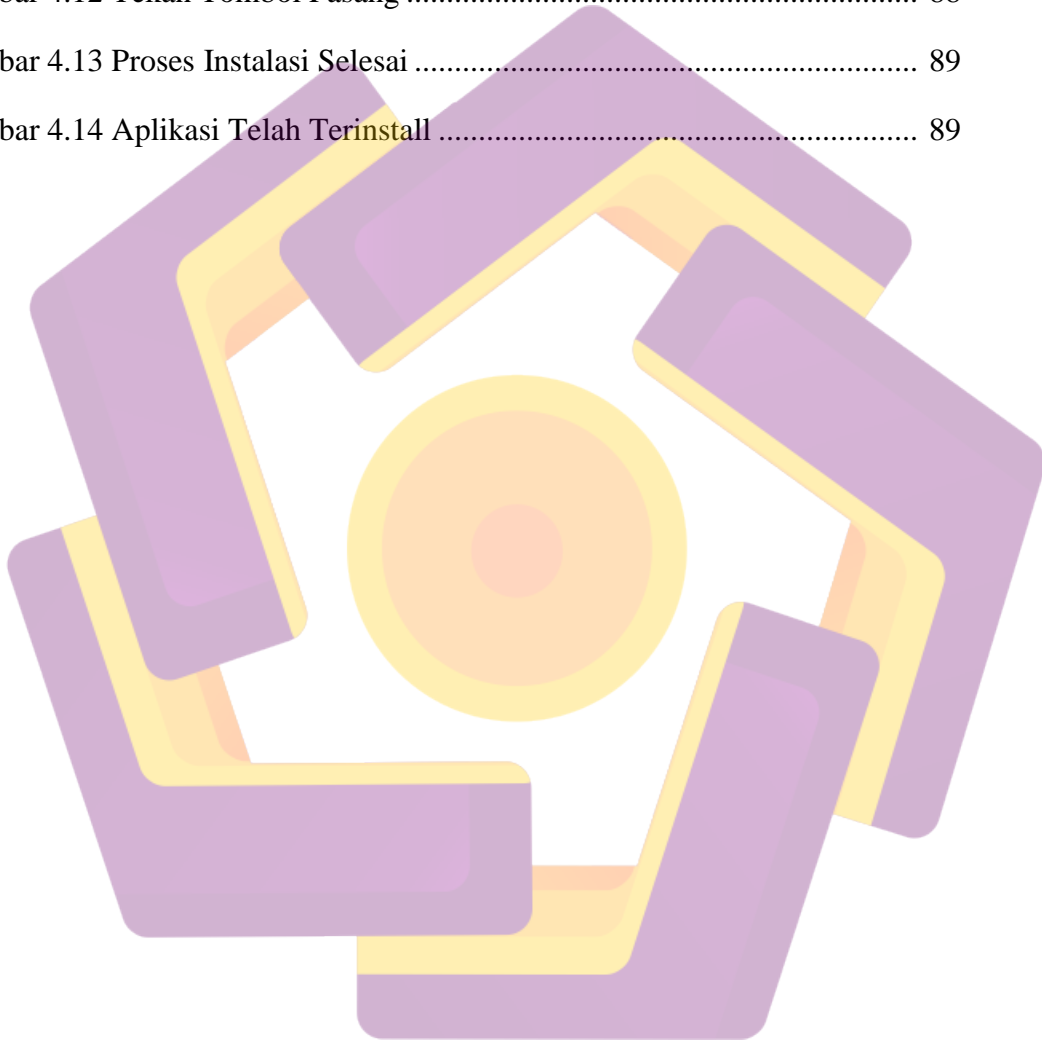
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol untuk <i>Input / Output</i> Aplikasi <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2.2 Simbol untuk <i>Processing</i> Aplikasi <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2.3 Simbol Pembuatan Aplikasi <i>Flowchart</i>	17
Tabel 2.3 Simbol Program <i>Flowchart</i>	17
Tabel 2.4 Versi Eclipse.....	44
Tabel 3.1 Analisis SWOT.....	50
Tabel 3.2 Spesifikasi <i>Hardware</i>	51
Tabel 3.3 Spesifikasi <i>Minimum Smartphone</i>	52
Tabel 3.4 Spesifikasi <i>software</i>	52
Tabel 3.5 Struktur Tabel Kamus.....	60
Tabel 3.6 Contoh Data Kamus Botani.....	61
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Smartphone</i>	76
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Aplikasi	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	32
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram.....	38
Gambar 2.3 Contoh Class Diagram sederhana.....	39
Gambar 2.4 Contoh Activity Diagram sederhana	40
Gambar 2.5 Sequence Diagram	41
Gambar 3.1 Buku Kamus Super Biologi.....	48
Gambar 3.2 Use Case Diagram	55
Gambar 3.3 Class Diagram.....	56
Gambar 3.4 Sequence Diagram Kamus Botani	58
Gambar 3.5 Activity Diagram Pencarian Istilah	59
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram	60
Gambar 3.7 Rancangan Layout Splash Screen.....	63
Gambar 3.8 Rancangan Layout Kamus Botani	64
Gambar 3.9 Rancangan Detail Kosakata.....	65
Gambar 4.1 Dialog Box Create Databse Baru.....	66
Gambar 4.2 Dialog Box Struktur Tabel Kamus.....	67
Gambar 4.3 Tampilan Project Baru.....	69
Gambar 4.4 Tampilan New Layout	70
Gambar 4.5 Tampilan Class Activity	71
Gambar 4.6 Report Dari Eclipse.....	75
Gambar 4.7 Running Program.....	76

Gambar 4.8 Tampilan <i>List</i> Kata Istilah	80
Gambar 4.9 Tampilan <i>Search Bar</i>	82
Gambar 4.10 Tampilan <i>Detail</i> Kata	84
Gambar 4.11 Kamus Botani.apk	88
Gambar 4.12 Tekan Tombol Pasang	88
Gambar 4.13 Proses Instalasi Selesai	89
Gambar 4.14 Aplikasi Telah Terinstall	89



INTISARI

Biologi adalah ilmu alam yang mempelajari kehidupan dan organisme hidup, termasuk struktur fungsi, evolusi, tumbuhan dll. Ilmu tumbuh-tumbuhan atau bisa disebut Botani, termasuk juga jamur dan alga dengan mikologi dan fikologi berada di dalam cabang ilmu botani. Dengan demikian, dalam botani dipelajari semua disiplin ilmu biologi, seperti genetika, pertumbuhan, reproduksi, metabolisme, perkembangan, interaksi dengan komponen biotik dan komponen abiotik, serta evolusi yang berhubungan dengan tumbuhan. Didalam ilmu biologi khususnya Botani itu sendiri terdapat istilah-istilah yang kompleks dan banyak.

Maka, dalam aplikasi perancangan kamus istilah-istilah biologi dibidang Botani ini diharapkan bisa mempermudah bagi pengguna untuk mencari istilah yang ada pada ilmu tumbuh-tumbuhan. Dalam pengaplikasian android ini bisa mencakup istilah yang luas tentang tumbuh-tumbuhan.

Dengan demikian pengaplikasian android menggunakan *software* Eclipse. Aplikasi ini menggunakan desain *interface* yang sederhana sehingga aplikasi bisa berjalan dengan ringan. Serta *software* pendukung tampilan yaitu menggunakan Adobe Photoshop sebagai perancang icon-icon yang ada pada aplikasi tersebut.

Kata kunci : Biologi, Botani, Aplikasi, Kamus, Android

ABSTRACT

Biology is a natural science that studies the life and orgasm of life , including the structure function , evolution , plants etc. . Botany or can be called Botany , including fungi and algae with mycological and fikologi were inside the branch of botany . As such , the botanical studied all disciplines of biology , such as genetics , growth , reproduction , metabolism , development , interaction with the biotic and abiotic components of components , as well as related to plant evolution . In the sciences , especially biology itself Botany terms are complex and many .

Thus , the design of the application dictionary of terms in the field of biology Botany is expected to make it easier for users to search for terms that exist in botany . In this android application to the term covers a broad range of plants.

The android application using software Eclipse . This application uses a simple design interface so that applications can run with light . As well as supporting the view that using the software Adobe Photoshop as designer icons that exist in the application

Keywords : Biology, Botany, Application, Dictionary, Android