

**PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN BUDIDAYA UDANG GALAH
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Sahid Musliman

12.12.6558

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN BUDIDAYA UDANG GALAH BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sahid Musliman

12.12.6558

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Desember 2015

Dosen Pembimbing,



Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom

NIK. 190302011

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN BUDIDAYA UDANG GALAH
BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sahid Musliman
12.12.6558

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, .M.Kom
NIK. 190302011

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Agustus 2016

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 sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, 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 terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta 28 Juni 2016



Sahid Musliman

NIM 12.12.6558

MOTTO

“If you have the courage to start you also have the courage to succeed”

(jika anda memiliki keberanian untuk memulai anda juga memiliki keberanian
untuk sukses)

David Viscoot

“Sesungguhnya Allah SWT tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka
merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

QS. Ar Ra'd 13:11

“Sesekali liat kebelakang untuk melanjutkan perjalanan yang tiada berujung”

“failure only happens when we give up”

(kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah)

Lessing

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini tak lupa penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang selalu menyertai disetiap langkah, yang memberi kehidupan, kesehatan dan kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan studi dengan gelar S.Kom di STMIK AMIKOM Yogyakarta ini.
2. Kedua orang tua yang telah memberi semangat. Buat ayahanda Mujiono da Ibunda Mariatun tercinta, terimakasih telah memberi pendidikan, motivasi, perhatian dan pengertian serta dukungan moril dan materil yang tidak ternilai dan sangat luar biasa sehingga saya mendapatkan gelar S.Kom ini. Untuk kakak-kakaku Mbak Sri Asih dan Mbak Hartatik serta keluarga besar Mbah Kasdi dan Mbah Ponijem, Terimakasih karena selalu memberikan dukungan, nasehat dan do'a.
3. Dan buat istri ku tercinta Eka Setia Ningrum, malaikat kecilku Safira Ramadhani Nur Sa'id tersayang terimakasih telah mendampingi dan memberikan semangat serta motivasi yang tiada henti sehingga saya dapat menyelesaikan studi, semoga keluarga kecil ini dapat menjadi keluarga yang Samawa.
4. Buat teman-teman kelas 12-S1-SI-04, saya ucapkan terimakasih atas do'a, motivasi dan dukungan serta bantuan yang kalian berikan. Semoga kita semua dapat meraih apa yang kita inginkan.

5. Dosen pembimbing, Pak Rum Muhamad Andri Kr yang telah memberikan saya saran dan arahan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan staff STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmu serta pengalamannya selama perkuliahan.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, amin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah “Perancangan Aplikasi Panduan Budaya Udang Galah Berbasis Android”.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

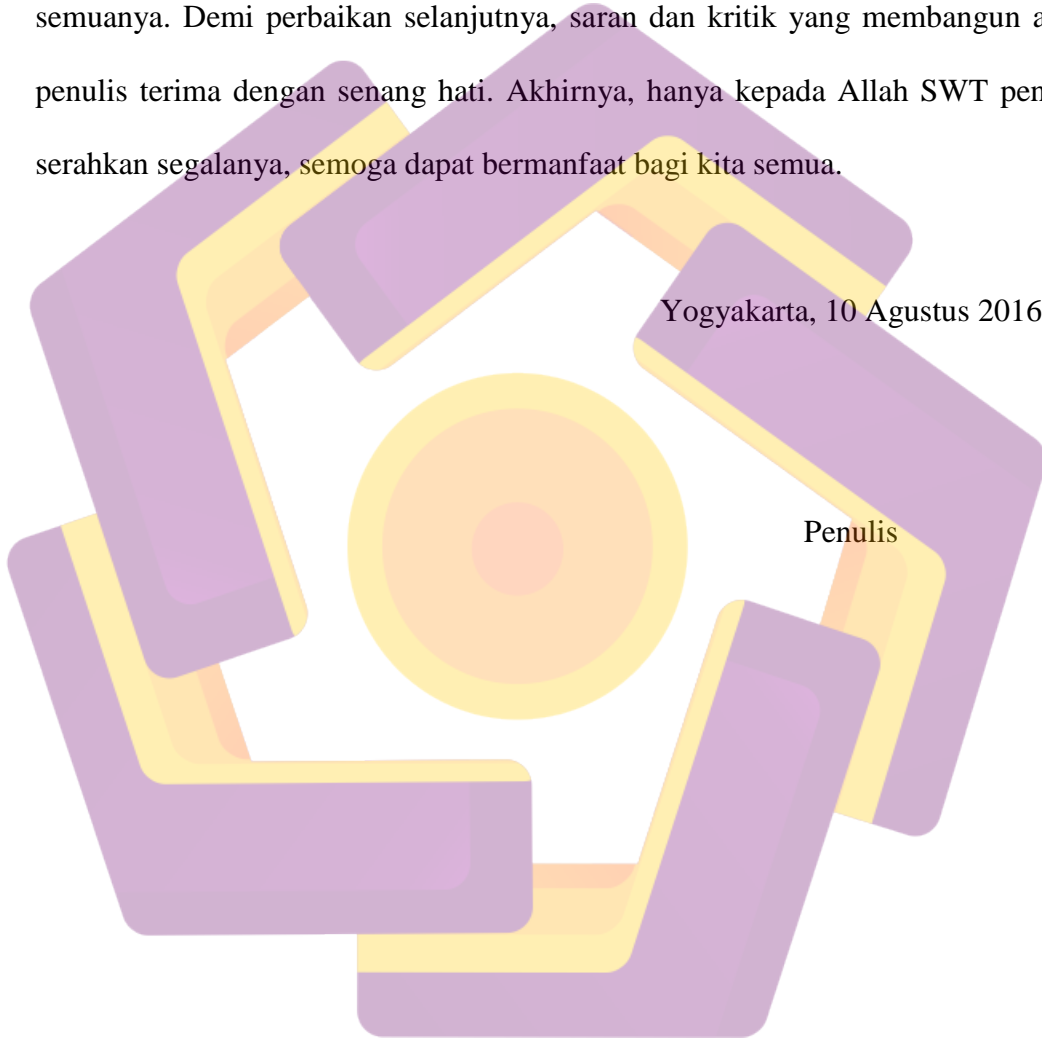
1. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, nasihat, dan arahan kepada penulis.
2. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ayah, Ibu, kakak dan serta keluarga kecil penulis yang telah banyak memberikan dukungan dan pengorbanan baik secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik dan lancar.

3. Ucapan terima kasih penulis kepada teman-teman yang telah banyak memberikan bantuan maupun dorongan motivasi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

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, semoga dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 10 Agustus 2016

Penulis




DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
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.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II Landasan Teori.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Udang Galah.....	10
2.2.1 Klasifikasi Udang Galah	10

2.2.2.	Manfaat Udang.....	12
2.3	Budidaya Perikanan.....	13
2.3.1	Mengenal udang galah	14
2.3.2	Penentuan lokasi kolam.....	15
2.3.3	Persiapan Kolam	15
2.3.4	Pengolahan dasar kolam.....	16
2.3.5	Pemberian shelter pada kolam	17
2.3.6	Persiapan benih	18
2.3.7	Penebaran benih	18
2.3.8	Monitoring kualitas air.....	19
2.3.9	Pemanenan	20
2.4	Rumus pakan	21
2.5	Informasi	22
2.6	Aplikasi	24
2.7	Android.....	24
2.7.1	Klasifikasi Android	24
2.8	Android SDK.....	26
2.9	Analisis SWOT.....	26
2.10	Analisis Sistem.....	27
2.10.1	Analisis Kebutuhan Sistem	28
2.10.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	29
2.10.3	Metode Waterfall	31
2.11	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	33
2.12	Metode Testing.....	38
BAB III analisis dan perancangan.....		39

3.1	Deskripsi Umum.....	39
3.1.1	Udang Galah.....	39
3.2	Analisis SWOT.....	39
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	40
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	41
3.3.2	Kebutuhan Nonfungsional	41
3.3.3	Analisis Kelayakan.....	43
3.4	Perancangan Sistem.....	44
3.5	Perancangan Proses	45
3.5.1	Use Case Diagram.....	45
3.5.2	Activity Diagram.....	47
3.5.3	Class Diagram	49
3.5.4	Sequence Diagram	49
3.6	Perancangan Basis Data	52
3.7	Rancangan Antarmuka	53
3.7.1	Rancang Halaman Splash Screen.....	53
3.7.2	Rancang Halaman Menu Utama	54
3.7.3	Rancang Halaman Cara Budidaya	55
3.7.4	Rancang Halaman Detail Cara Budidaya.....	55
3.7.5	Rancang Halaman Perhitungan Pakan	56
3.7.6	Rancang Halaman Perhitungan	56
3.7.7	Rancang Halaman Perhitungan Biaya.....	57
3.7.8	Rancang Halaman Detail Perhitungan Biaya.....	58
3.7.9	Rancang Halaman Tentang	58
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	60



4.1	Implementasi	60
4.1.1	Implementasi Interface.....	60
4.1.2	Manual Program.....	67
4.1.3	Manual Instalasi	72
4.2	Pembahasan	72
4.2.1	Listing Program.....	73
4.3	Pengujian Program	103
4.3.1	Pengujian Pada Berbagai Jenis <i>Smartphone</i>	105
4.3.2	Uji Coba Terhadap Berbagai Jenis Skin LCD	106
BAB V PENUTUP.....		110
5.1	Kesimpulan.....	110
5.2	Saran	110
DAFTAR PUSTAKA		111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konstruksi Kolam	16
Gambar 3.1 Use Case Diagram	45
Gambar 3.2 Activity Diagram Cara Budidaya	47
Gambar 3.3 Activity Diagram Perhitungan Pakan	47
Gambar 3.4 Activity Diagram Perhitungan Pakan	48
Gambar 3.5 Activity Diagram Tentang	48
Gambar 3.6 Class Diagram	49
Gambar 3.7 Sequence Diagram Cara Budidaya	50
Gambar 3.8 Sequence Diagram Perhitungan Pakan	50
Gambar 3.9 Sequence Diagram Perhitungan Biaya	51
Gambar 3.10 Sequence Diagram Tentang	51
Gambar 3.11 ERD Database	52
Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel	52
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Splash Screen	54
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Utama	54
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Cara Budidaya	55
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Detail Cara Budidaya	55
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Perhitungan Pakan	56
Gambar 3.18 Halaman Benur-Tokolan	56
Gambar 3.19 Halaman Benur-Tokolan	57
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Biaya Awal	57
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Pendapatan	58
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Detail Perhitungan Biaya	58
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Tentang	59
Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen	61
Gambar 4.2 Tampilan Dashbord	62
Gambar 4.3 Tampilan Cara Budidaya	62
Gambar 4.4 Tampilan detail budidaya	63

Gambar 4.5 Tampilan Perhitungan Pakan	63
Gambar 4.6 List Benur-Tokolan	64
Gambar 4.7 List Tokolan-Konsumsi.....	64
Gambar 4.8 Tampilan List Biaya Awal	65
Gambar 4.9 List Pendapatan	65
Gambar 4.10 Detail Biaya.....	66
Gambar 4.11 Tampilan Menu Tentang	66
Gambar 4.12 Tampilan Eclipse.....	67
Gambar 4.13 Tampilan Konfigurasi New Project.....	67
Gambar 4.14 Tampilan Konfigurasi Target Android Devices.....	68
Gambar 4.15 Tampilan File Layout	68
Gambar 4.16 Tampilan File Class.....	69
Gambar 4.17 Tampilan dengan Drag and Drop	70
Gambar 4.18 Tampilan dengan Source Code	70
Gambar 4.19 Tampilan Java Class	71
Gambar 4.20 Tampilan AndroidManifest	71
Gambar 4.21 Tampilan Resolusi 480x800.....	107
Gambar 4.22 Tampilan Resolusi 720x1280.....	107
Gambar 4.23 Tampilan Resolusi 1280x800.....	108
Gambar 4.24 Tampilan Resolusi1080x1920.....	108
Gambar 4.25 Tampilan Resolusi2560x1600.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Udang 100gr.	12
Tabel 2.2 Notasi Use Case Diagram.	34
Tabel 2.3 Notasi Class Diagram.	35
Tabel 2.4 Notasi Sequence Diagram.	36
Tabel 2.5 Notasi Activity Diagram.	37
Tabel 3.1 Analisis SWOT	40
Tabel 3.2 Spesifikasi Notebook	42
Tabel 3.3 Spesifikasi Minimum Smartphone.....	42
Tabel 3.4 Perangkat Lunak Notebook.....	42
Tabel 3.5 Perangkat Lunak Smartphone	43
Tabel 3.6 Tabel Keterangan Use Case Diagram	46
Tabel 3.7 Tabel Kategori.....	53
Tabel 3.8 Tabel Isi.....	53
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Fitur.....	104
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Aplikasi	106
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Berbagai Jenis Resolusi LCD	106

INTISARI

Udang Galah merupakan komoditas air tawar yang memiliki pangsa pasar dalam negeri dan luar negeri yang baik. Importir yang berasal dari Singapore dan Hongkong menaruh minat yang cukup tinggi terhadap produk Udang Galah ini, karena selain kualitasnya dinilai baik, udang jenis ini pun memiliki cita rasa tersendiri. Pangsa pasar udang galah di dalam negeri meliputi perumahan, hotel maupun restoran. Salah satu daerah penghasil produksi udang galah di Indonesia adalah kabupaten Sleman yang dijadikan sebagai sentra produksi udang galah untuk provinsi Yogyakarta.

Disamping itu para petani tradisional dan pemula sering sekali mengalami kendala diantaranya cara budidaya yang sesuai SOP dan SNI, pengelolaan pakan serta dalam hal analisis usaha itu sendiri.

Oleh karena itu dibutuhkan perancangan aplikasi panduan budidaya udang galah berbasis android, yang bertujuan untuk menunjang perkembangan usaha budidaya udang galah di Indonesia.

Dalam pembangunan aplikasi ini data yang akan diolah diantaranya mencakup tentang cara budidaya, pengelolaan pakan dan analisis usaha budidaya udang galah. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat menunjang perkembangan usaha budidaya udang galah secara efektif dan efisien baik cara budidaya, pengelolaan pakan dan analisis usaha.

Kata kunci : aplikasi, udang galah, budidaya, android.

ABSTRACT

Shrimp Galah fresh water is a commodity that has a market share of domestic and foreign good. Importers coming from Singapore and Hongkong interest is quite high for this Galah shrimp products, because in addition to its quality is considered good, shrimp of this type has a taste of its own. The market share of prawns in the country include residential, hotel and restaurant. One area producing giant galah shrimp production in Indonesia is the Sleman district that serve as production centers galah shrimps for Yogyakarta province.

Besides, traditional farmers and beginners often encounter obstacles such manner appropriate cultivation SOP and SNI, feed management and in terms of business analysis itself.

Therefore, it needs the application design guidelines based android galah shrimp farming, which aims to support the development of galah shrimp farming in Indonesia.

In this application development data to be processed of which includes about cultivation, feed management and analysis of cultivation of galah shrimp. Based on the testing that was done was concluded that an application built to support the development of galah shrimp farming in an effective and efficient both ways of cultivation, feed management and business analysis.

Keywords: *application, shrimp galah, farming, android.*