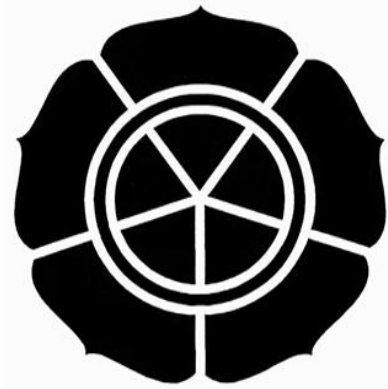


**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI AGRIKULTUR  
BUDIDAYA ANGGREK PADA KEBUN ANGGREK  
WIDORO KANDHANG YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



Disusun oleh

**Taufiq Surya Ananda**

**09.22.1146**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI AGRIKULTUR  
BUDIDAYA ANGGREK PADA KEBUN ANGGREK  
WIDORO KANDHANG YOGYAKARTA**

**Skripsi**

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



Disusun oleh

**Taufiq Surya Ananda**

**09.22.1146**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Agrikultur  
Budidaya Anggrek Pada Kebun Anggrek Widoro Kandhang  
Yogyakarta**

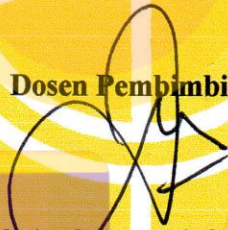
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Taufiq Surya Ananda**

**09.22.1146**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 28 Juli 2010

**Dosen Pembimbing,**



**Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302063**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

**Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Agrikultur  
Budidaya Anggrek Pada Kebun Anggrek Widoro Kandhang  
Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Taufiq Surya Ananda**

**09.22.1146**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Juli 2010

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom  
NIK. 190302008**

**Krisnawati, S.Si, MT  
NIK. 190302038**

**Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng  
NIK. 190302063**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Juli 2010

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.  
NIK. 190302001**

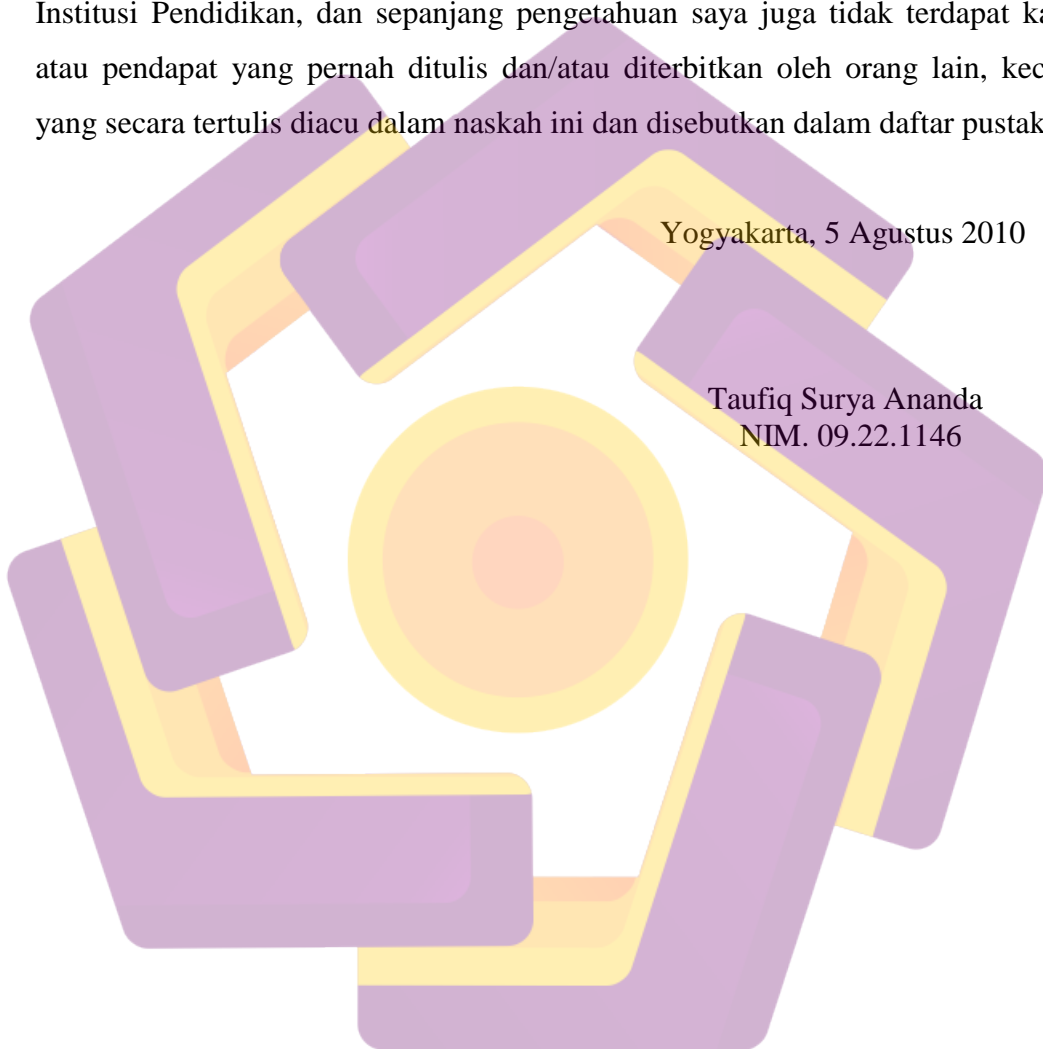


## **PERNYATAAN**

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 Institusi Pendidikan, 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.

Yogyakarta, 5 Agustus 2010

Taufiq Surya Ananda  
NIM. 09.22.1146



Persembahan Dan Ucapan Terima Kasih Kepada:

1. Alloh SWT
2. Kedua Orang Tua dan Adikku
3. Eyang Kakung dan Putri
4. Teman Jurusan SI Transfer 2009

"Man Jadda wa Jada"

Siapa bersungguh-sungguh akan berhasil

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Alloh Subhanahu Wa Ta'ala, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan lancar dan tanpa halangan berarti. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Strata I pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng , selaku dosen pembimbing.
3. Bapak Arya Wisnutama selaku pemilik Kebun Anggrek Widoro Kandhang.
4. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga apa yang telah diberikan menjadi amalan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi pengembangan yang lebih baik, sehingga dapat bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Juli 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan Penelitian .....	3
1.5    Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6    Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II      DASAR TEORI</b> .....	6
2.1    Konser Dasar Sistem Informasi Agrikultur .....	6
2.1.1    Definisi Sistem Informasi Agrikultur .....	6



2.1.2	Komponen Sistem Informasi Agrikultur.....	7
2.1.3	Ciri Dan Karakteristik Sistem Informasi Agrikultur.....	8
2.1.4	Keuntungan Dan Kelemahan Sistem Informasi Agrikultur .	9
2.2	Konsep Dasar Analisis Dan Perancangan .....	10
2.2.1	Analisis SWOT .....	10
2.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	11
2.2.3	Studi Kelayakan .....	11
2.2.4	Perancangan Basis Data .....	12
2.2.4.1	Normalisasi .....	13
2.2.4.2	Relasi.....	14
2.2.5	Perancangan Sistem Informasi.....	15
2.3	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	16
2.3.1	Microsoft SQL Server 2005 .....	16
2.3.2	Fasilitas Dalam Microsoft SQL Server 2005 .....	17
2.3.3	Microsoft Visual Basic 2005.....	18
2.3.4	Fasilitas Dalam Microsoft Visual Basic 2005.....	19
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>21</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	21
3.1.1	Sistem Penanaman Anggrek Di Kebun Widoro Kandhang .	21
3.2	Analisis Sistem.....	22
3.2.1	Analisis Masalah .....	22
3.2.2	Analisis SWOT .....	22
3.2.2.1	Strength .....	23

3.2.2.2	Weaknesses .....	23
3.2.2.3	Opportunities.....	23
3.2.2.4	Threats.....	24
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	24
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	24
3.2.3.1	Kebutuhan Non Fungsional .....	25
3.3	Analisis Kelayakan.....	25
3.3.1	Kelayakan Ekonomi.....	25
3.3.1.1	Metode Biaya Dan Manfaat .....	25
3.3.1.2	Analisis Payback Periode.....	27
3.3.1.3	Analisis Return On Investment .....	27
3.3.1.4	Analisis Net Present Value.....	28
3.3.1.5	Kesimpulan Tiga Metode.....	29
3.3.2	Kelayakan Operasional .....	29
3.3.3	Kelayakan Hukum.....	29
3.3.4	Kelayakan Strategi .....	29
3.4	Perancangan Sistem .....	30
3.4.1	Flowchart Sistem Yang Diusulkan .....	30
3.4.2	Dataflow Diagram.....	32
3.4.2.1	DFD Level 0.....	32
3.4.2.2	DFD Level 1.....	33
3.4.2.3	DFD Level 2.....	34
3.4.3	Rancangan Pemodelan Data Dengan ERD .....	35

3.4.4	Relasi Antar Tabel.....	36
3.4.5	Rancangan Basis Data.....	37
3.4.6	Rancangan Input Dan Output.....	41
3.4.6.1	Rancangan Input .....	41
3.4.6.2	Rancangan Output.....	49
<b>BAB IV</b>	<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
4.1	Pembahasan.....	51
4.1.1	Pembahasan Listing Program.....	52
4.1.2	Pembahasan Interface.....	55
4.2	Implementasi.....	56
4.2.1	Uji Coba Sistem Dan Program.....	56
4.2.2	Manual Program.....	56
4.2.3	Manual Instalasi .....	70
4.2.4	Pemeliharaan Sistem .....	73
4.2.4.1	Hardware .....	73
4.2.4.2	Software .....	73
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>75</b>
5.1	Kesimpulan .....	75
5.2	Saran.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Standard Penanaman Anggrek.....	22
Tabel 3.2 Tabel Rincian Biaya Dan Manfaat.....	26
Tabel 3.3 Tabel Kesimpulan Tiga Metode.....	29
Tabel 3.4 Tabel Anggrek .....	37
Tabel 3.5 Tabel Anggrek Remaja .....	37
Tabel 3.6 Tabel Analisis .....	38
Tabel 3.7 Tabel Tindakan .....	38
Tabel 3.8 Tabel Tindakan Remaja .....	39
Tabel 3.9 Tabel Analisis Remaja .....	39
Tabel 3.10 Tabel Jenis Anggrek .....	39
Tabel 3.11 Tabel Media Tanam .....	40
Tabel 3.12 Tabel Tempat .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemanfaatan Sistem Informasi Agrikultur.....	7
Gambar 2.2 Fasilitas Microsoft SQL Server 2005.....	17
Gambar 2.3 Fasilitas Microsoft Visual Basic 2005 .....	19
Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....	31
Gambar 3.2 Dataflow Diagram.....	34
Gambar 3.3 Pemodelan Data Dengan ERD.....	35
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel.....	36
Gambar 3.5 Form Media Tanam.....	41
Gambar 3.6 Form Jenis Anggrek.....	41
Gambar 3.7 Form Rack.....	42
Gambar 3.8 Form Tempat.....	42
Gambar 3.9 Form Input Anggrek.....	43
Gambar 3.10 Form Tindakan.....	44
Gambar 3.11 Form Analisis.....	45
Gambar 3.12 Form Input Remaja.....	46
Gambar 3.13 Form Tindakan Remaja.....	47
Gambar 3.14 Form Analisis Remaja.....	48
Gambar 3.15 Form Laporan Analisis.....	49
Gambar 3.16 Form Manual Analisis.....	49
Gambar 3.17 Form Chart Analisis.....	50
Gambar 4.1 Contoh Form.....	55
Gambar 4.2 Binding Navigator.....	57

Gambar 4.3 Informasi Penyimpanan Data .....	58
Gambar 4.4 Membuka Program .....	59
Gambar 4.5 Halaman Utama .....	60
Gambar 4.6 Form Sistem Settings .....	61
Gambar 4.7 Status Tersimpan .....	61
Gambar 4.8 Kapasitas tempat .....	61
Gambar 4.9 Form Input Penanaman .....	62
Gambar 4.10 Form Tindakan .....	63
Gambar 4.11 Form Analisis .....	64
Gambar 4.12 Report Menu .....	64
Gambar 4.13 Manual Report .....	65
Gambar 4.14 Chart Analisis .....	66
Gambar 4.15 Report .....	66
Gambar 4.16 Form Remaja .....	67
Gambar 4.17 Form Analisis Remaja .....	68
Gambar 4.18 Chart Analisis Remaja .....	69
Gambar 4.19 Report Remaja .....	69
Gambar 4.20 Setup Program .....	70
Gambar 4.21 Prepare Setup .....	70
Gambar 4.22 Pemilihan Folder .....	71
Gambar 4.23 Konfirmasi Instalasi .....	71
Gambar 4.24 Proses Instalasi .....	72
Gambar 4.25 Instalasi Selesai .....	72

## INTISARI

Teknologi komputer sekarang ini adalah sangat penting bagi kehidupan manusia bahkan dapat diimplementasikan dalam dunia pertanian. Sistem Informasi Agrikultur sangat tepat dikembangkan di Indonesia karena merupakan negara agraris. Indonesia memiliki kekayaan hayati berupa bermacam-macam tanaman contohnya tanaman bunga anggrek yang memiliki beragam jenis, *genus*, *species* hingga *varietasnya*, bahkan disetiap tingkatan tersebut anggrek terbagi dalam habitat dan iklim yang berbeda-beda, begitupula dengan cara pembudidayaannya walaupun dalam daerah yang sama tetapi berbeda lokasi kebun saja sudah berbeda, apalagi pada bunganya yang bermacam-macam pula.

Karena tanaman anggrek begitu kompleks maka sistem ini dikhususkan untuk Anggrek dengan jenis *Dendrobium* dengan pembibitan *vegetatif*. Sistem ini bertujuan manajemen pembibitan, penyemaian hingga pemeliharaan tanaman remaja dan dewasa. Cara kerjanya adalah mengatur bagaimana media tanamnya, pupuk dan suhu udara berdasar standar tertentu, kemudian hasilnya adalah sebuah *forecast* pertumbuhan yang dapat dibandingkan dengan kenyataannya agar dapat dievaluasi dan hasilnya lebih baik lagi.

Sistem ini efektif digunakan bagi petani anggrek untuk industri dan juga para *hobbies* di Yogyakarta pada umumnya, dan untuk Kebun Anggrek Widoro Kandhang khususnya.

**Kata-kunci:** Komputer, Sistem Informasi, Agrikultur, Anggrek, Genus.

## **ABSTRACT**

*Computer technology today is very important for human life, can even be implemented in the agricultural world. Agriculture Information System developed in Indonesia is very appropriate because it is an agricultural country. Indonesia has a wealth of biological form of a variety of orchid plants for example plants which have a diverse genus, species to the variety, even all levels of the orchids are divided into habitats and different climate, nor by way of cultivation, although in the same area but different locations garden alone is different, let alone on a variety of flowers as well.*

*Orchids are so complex, the system specifically for the type of Dendrobium Orchid with vegetative seedlings. This system is the mixing of data management and decision support systems. This system aims to manage nurseries, plant maintenance seeding until adolescence and adulthood. How it works is to regulate how the media cropping, fertilizer and air temperature based on certain standards, the result is a forecast that growth can be compared with reality in order to evaluate and better results.*

*This system is good used for farmer orchids for the industry and also the hobbies in Yogyakarta and for the Widoro Kandhang Orchid Garden.*

**Keywords:** *Computer, Information System, Agriculture, Orchid, Genus.*