

**PEMBUATAN VISUALISASI REPRODUKSI SEL DAN PERTUMBUHAN
DAN PERKEMBANGAN TUMBUHAN DI SMAN 1 GRABAG BERBASIS**

SKRIPSI



diajukan oleh

YULI SATRIA WIBAWA

09.21.0440

kepada

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2011

**PEMBUATAN VISUALISASI
REPRODUKSI SEL DAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN
TUMBUHAN DI SMA NEGERI 1 GRABAG
BERBASIS MULTIMEDIA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh
YULI SATRIA WIBAWA
09.21.0440

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Pembuatan Visualisasi Reproduksi Sel dan Pertumbuhan dan
Perkembangan Tumbuhan di SMAN 1 Grabag Berbasis Multimedia**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yuli Satria Wibawa

09.21.0440

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 mei 2011

Dosen Pembimbing,



Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pembuatan Visualisasi Reproduksi Sel dan Pertumbuhan dan
Perkembangan Tumbuhan di SMAN 1 Grabag Berbasis Multimedia**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yuli Satria Wibawa
09.21.0440

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 6 Juni 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

EmaUtami, S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

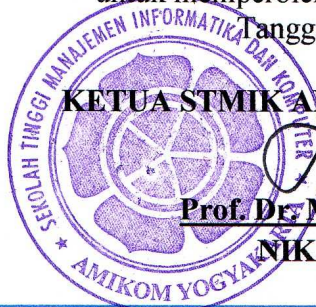
Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Juni 2011

KETUA STM IKAMIKOM YOGYAKARTA

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



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 6 Juni 2011

Yuli Satria Wibawa

09.21.0440

MOTTO

“ Jadi anak nakal bukan masalah, yang penting jangan jadi anak bodoh dan bisa tanggung jawab”

“ Jangan pernah tanamkan kata “menyerah” di otak”

“ Kalau bisa lebih, kenapa tidak? “

“Orang yang menghalalkan segala cara adalah orang yang putus asa, dan itu menyedihkan”

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakan dengan sungguh – sungguh (urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhan mullah hendaknya kamu berharap ”

(Qs Alam Nasrah 6-8)

“Nek iyo ki iyo, nek ora ki ora”

“Teman bisa jadi saudara, tapi saudara belum tentu bisa jadi teman“

Dimas “*Moeh Khisoen*”

PERSEMBAHAN

- ☒ Puji dan Syukur Allah SWT, yang telah memberikan semua kemudahan dan juga jalan, serta ridho nya, hingga akhirnya selesai juga sesuatu yang bernama “skripsi” ini selesai
- ☒ Buat Bapak & Ibu “matur nuwun” atas dukungannya, marahnya, kepercayaannya. KEEP ROCKIN MOM and DAD!!!!!!
- ☒ Mbak “Li”, Mas “Em”, terima kasih saran, dukungan dan masukanya.
- ☒ Buat seorang wanita yang ada disana, TERIMA KASIH atas semua dukungan, kesabaran, saran, masukan, pokok e kabeh lah.
- ☒ Buat saudara – saudara ku, “Mbenk” trima kasih sebagai tim pencacat, cacian dan makian, Wiwid “ Muchid” ISEH WANI ORA??, Dicky “cuk” Sing paling bagus sak WNSR, Tika “boy” tambah guedhe eaaa , Ais “*master of tikung*”, Siska “ncus”, Acad “Ace” yang paling ganteng se lampung, Dadang “kelinci” sing paling ?? (bingung), Dang Eko, Dhani sing paling ayu sak prambanan, Tafaul Mujahidin si mas preman, Anjar “kenyul”, Afi ndang lulus dab, sory lho, Om Heru, Bulek Lakah, Dhayu, Dhanu, Bagong sing paling bagus sak bayat, dan semua yang sudah ikut berkecimpung membantu dukungan moral dan materi, “*sory dab, ra iso tak sebutke siji – siji*”.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat dan limpahan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya penulisan skripsi ini karena bantuan banyak pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

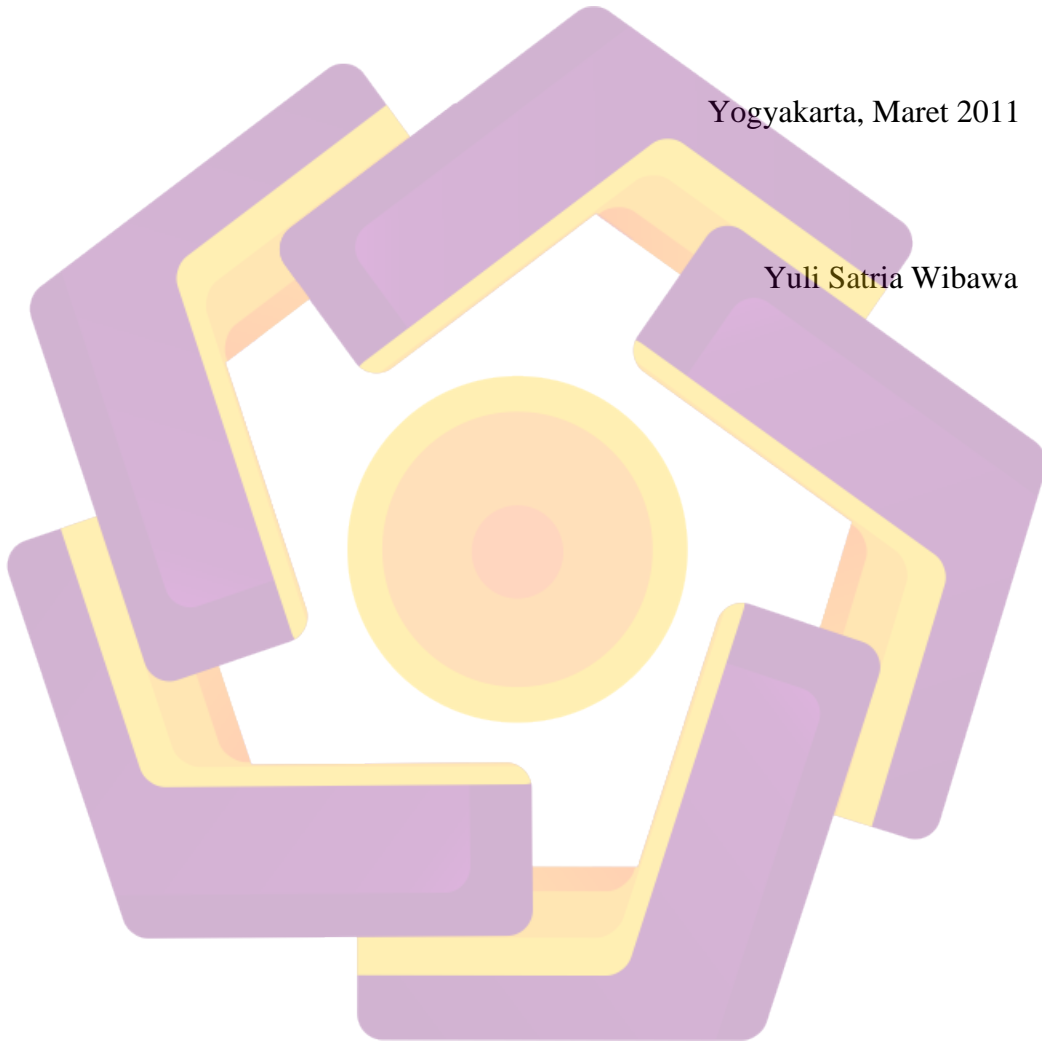
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bpk. Hanif Al Fatta, M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan serta saran sehingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat untuk kami, dan juga seluruh staf serta karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. SMA N 1 Grabag Magelang yang telah berkenan memberikan izin penelitian pada skripsi ini.
6. Ayah dan Ibu tercinta serta keluarga besarku yang selalu memberikan dorongan moril maupun materil selama studi dan penyelesaian laporan skripsi ini.
7. Teman - teman angkatan 2007 terutama S1TI Transfer yang seperjuangan. Akhirnya kita harus berpisah juga

8. Serta semua pihak yang telah membantu dan bekerjasama dalam penyelesaian laporan skripsi ini.

Penulis menyadari masih begitu banyak kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kemajuan bersama dalam peningkatan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, Maret 2011

Yuli Satria Wibawa



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Pembuatan Aplikasi.....	5
1.5.4 Metode Uji Coba Aplikasi	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Pengertian Multimedia	8
2.2 Elemen –Elemen Multimedia	10
2.3 Struktur Sistem Informasi Multimedia.....	17
2.4 Tahapan Dalam Mengembangkan Sistem Multimedia	20
2.5 Software yang Digunakan	24

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1 Tinjauan Umum.....	32
3.1.1 Pertubuhan dan Perkembangan Tumbuhan	32
3.1.2 Reproduksi Sel.....	38
3.2 Analisis Sistem	43
3.2.1 Mengidentifikasi Masalah	43
3.3 Analisis PIECES.....	44
3.3.1 Analisis Kerja (Performance)	44
3.3.2 Analisis Informasi (Information).....	45
3.3.3 Analisis Ekonomi (Economy)	46
3.3.4 Analisis Kontrol (Control).....	47
3.3.5 Analisis Efisiensi (Efficiency).....	47
3.3.5 Analisis Pelayanan (Service).....	48
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	49
3.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional	49
3.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem NonFungsional	49
3.5 Analisis Kelayakan	51
3.5.1 Kelayakan Hukum	51
3.5.2 Kelayakan Operasional.....	52
3.6 Merancang Konsep	52
3.6.1 Merancang Isi	53
3.6.2 Merancang Naskah	59
3.6.2 Merancang Grafik.....	60

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Memproduksi Sistem.....	65
4.1.1 Mengolah Grafik Dengan Adobe Photoshop CS.....	66
4.1.2 Mengolah Suara (Sound) Dengan Cool Edit Pro	69
4.1.3 Pembuatan Aplikasi Menggunakan Macromedia Flash8	72
4.1.4 Membuat Windows Projector.....	89
4.2 Uji Coba.....	90
4.2.1 Uji Coba Sistem.....	90
4.2.2 Pengujian Sistem dan Pengujian Pemakai.....	95
4.3 Menggunakan Sistem	98
4.4 Pemeliharaan Sistem	99
BAB V PENUTUP.....	101
5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.01. Elemen – elemen Multimedia	10
Gambar 2.02. Struktur Desain Linier	12
Gambar 2.03. Struktur Desain Hierarki	13
Gambar 2.04. Struktur Desain Pirmida	13
Gambar 2.05. Struktur Desain Polar	14
Gambar 2.06. Proses Pengembangan Sistem Multimedia	17
Gambar 2.07. Tampilan Macromedia Flash 8 Profesional	19
Gambar 2.08. Tampilan Adobe Photoshop	23
Gambar 2.09. Tampilan Pengeditan Audio Pada Cool Edit Pro	25
Gambar 3.10. Struktur Organisasi SMA N 1 Gamping Sleman	29
Gambar 3.11. Struktur Hierarki Aplikasi	45
Gambar 3.12. Rancangan Menu Intro	48
Gambar 3.13. Rancangan Menu Utama	49
Gambar 3.14. Rancangan Menu GLBB	50
Gambar 3.15. Rancangan Menu Hukum Pascal	51
Gambar 3.16. Rancangan Menu Exit	52
Gambar 3.17. Layar Baru Pada Adobe Photoshop Cs	54
Gambar 3.18. Layar Kerja di Adobe Photoshop Cs	55
Gambar 3.19. Tampilan Save As di Adobe Photoshop Cs	55
Gambar 3.20. Intro.BMP	56

Gambar 3.21. Menu Utama.BMP	57
Gambar 3.22. Buku.BMP	57
Gambar 3.23. Tampilan Pada Saat Open File (sound).....	58
Gambar 3.24. Tampilan Pengeditan Sound.....	59
Gambar 3.25. Tampilan Save As	60
Gambar 3.26. Tampilan Import To Library	61
Gambar 3.27. Tampilan Layer Kerja Macromedia Flash 8	62
Gambar 3.28. Tampilan Motion Tween.....	64
Gambar 3.29. Pembuatan Animasi Tweening Pada Efek Warna.....	65
Gambar 3.30. Alpha 0 % dan Alpha 100 %	65
Gambar 3.31. Tampilan Layer 1 Dan Layer 2 Pada Masking Teks.....	66
Gambar 3.32. Tampilan Layer 1 Dan Layer 2 Pada Masking Gambar.....	67
Gambar 3.33. Tampilan Membuat Tombol.....	68
Gambar 3.34. Tampilan Pembuatan Tombol	68
Gambar 3.35. Pemberian BackSound	70
Gambar 3.36. Pemberian Sound Effect Pada Tombol Home.....	71
Gambar 3.37. Tampilan Publish Settings.....	78
Gambar 3.38. Tampilan Awal Nero	80
Gambar 3.39. Tampilan Yang Akan Di Burning	80
Gambar 3.40. Tampilan Halaman Intro	82
Gambar 3.41. Tampilan Menu Utama atau Home	83

Gambar 3.42. Tampilan Halaman Menu GLBB	84
Gambar 3.43. Tampilan Halaman Menu Hukum Pascal.....	85
Gambar 3.44. Tampilan Halaman Keluar	86



DAFTAR TABEL

Tabel 1	Analisis Kinerja.....	36
Tabel 2	Analisis Informasi.....	37
Tabel 3	Analisis Ekonomi.....	38
Tabel 4	Analisis Pengendalian.....	38
Tabel 5	Analisis Efisiensi.....	39
Tabel 6	Analisis Pelayanan.....	40
Tabel 7	Kuisisioner.....	87

INTISARI

ABSTRAKSI

Teknologi sekarang ini memacu untuk membuat teknologi yang semakin murah dan efektif. Seiring berkembangnya multimedia yang semakin pesat memungkinkan multimedia sebagai alat bantu belajar yang lebih menarik dan efisien.

Penggunaan aplikasi multimedia dianggap sebagai salah satu teknologi alternatif yang murah dan lebih efektif serta lebih menarik. Dengan kelebihan atau potensi yang ada maka penulis berniat membuat aplikasi multimedia berupa visualisasi perkembangan sel dan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan di SMAN 1 Grabag.

Pada proses belajar mengajar konvensional dapat dikatakan kurang efektif, penjelasan yang disampaikan hanya berupa gambar statis, keterangan tertulis dan praktikum. Metode diatas dirasa kurang menarik minat peserta belajar dan waktu yang dibutuhkan cukup panjang. Dengan menggunakan aplikasi ini akan lebih menarik peserta belajar karena didukung dengan animasi – animasi, keterangan tertulis yang lebih menarik, serta waktu yang digunakan untuk belajar menjadi lebih singkat.

ABSTRACT

Technology now spurred to make the technology more affordable and effective. With the rapid development of multimedia as a tool enables multimedia learning more interesting and efficient.

The use of multimedia applications is considered as one of the alternative technologies cheaper and more effective and more attractive. With the advantages or the potential that exists, the author intends to create a visualization of multimedia applications and pertumbuhan cell growth and development of plants in SMAN 1 Grabag.

In the conventional teaching-learning process can be said to be less effective, the explanation given only a static image, the written statement and practicum. The above method is less interested participants to learn and it takes quite a long time. By using this application will be more attractive because it is supported by the participants learn animation - animation, the written statement which is more attractive, and the time used to learn to be more brief.

Multimedia is the right word. Because in multimedia can make something better and more effective in study. So the writer create "MAKING VISUALIZATION OF CELLS REPRODUCTION AND PLANT GWOth BASED MULTIMEDIA AT SMAN 1" as a thesis

