

**APLIKASI MULTIMEDIA SEBAGAI MEDIA INFORMASI BIOLOGI  
MENGENAI MACAM – MACAM PENYAKIT DARAH MANUSIA  
“OBJEK STUDI : MAN YOGYAKARTA 2”**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Fajar Shaid Apriyadi**

**08.11.2163**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**APLIKASI MULTIMEDIA SEBAGAI MEDIA INFORMASI BIOLOGI  
MENGENAI MACAM – MACAM PENYAKIT DARAH MANUSIA  
“OBJEK STUDI : MAN YOGYAKARTA 2”**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Fajar Shaid Apriyadi**

**08.11.2163**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

## PERSETUJUAN

### SKRIPSI

**APLIKASI MULTIMEDIA SEBAGAI MEDIA INFORMASI BIOLOGI  
MENGENAI MACAM – MACAM PENYAKIT DARAH MANUSIA  
“OBJEK STUDI : MAN YOGYAKARTA 2”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fajar Shaid Apriyadi**

**08.11.2163**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 12 Desember 2011

**Dosen Pembimbing,**

  
**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302047**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI MULTIMEDIA SEBAGAI MEDIA INFORMASI BIOLOGI  
MENGENAI MACAM – MACAM PENYAKIT DARAH MANUSIA  
“OBJEK STUDI : MAN YOGYAKARTA 2”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fajar Shaid Apriyadi**

**08.11.2163**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 Juni 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M. Eng.**  
**NIK. 190302107**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs**  
**NIK. 190000005**

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

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Juli 2012

**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 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, 20 Juli 2012

Fajar Shaid Apriyadi  
08.11.2163

## MOTTO

**“ PENDIDIKAN MERUPAKAN PERLENGKAPAN PALING BAIK UNTUK  
HARI TUA. ”**

**-ARISTOTELES-**

**“ KETERGESAAN DALAM SETIAP USAHA MEMBAWA KEGAGALAN. ”**

**-HERODOTUS-**

**“JANGAN LIHAT MASA LAMPAU DENGAN PENYESALAN  
JANGAN PULA LIHAT MASA DEPAN DENGAN KETAKUTAN  
TAPI LIHATLAH SEKITAR ANDA DENGAN PENUH KESADARAN. “**

**- JAMES THURBER -**



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah akhirnya selesai juga setelah beberapa bulan berjuang. Skripsi ini bukanlah sesuatu yang terbaik, namun saya selaku penulis mempersembahkan skripsi ini khusus kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan beribu anugerah terutama anugerah iman dan islam serta kesehatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- Nabi Muhammad SAW. Engkaulah yang membimbing kami di jalan yang benar.
- Ayah, Ibu, kakak dan seluruh keluargaku terima kasih atas kasih sayang selama ini yang tidak henti – hentinya memberikan doa dan dukungan moral maupun material dalam setiap langkahku serta didikan yang setiap saat selalu diberikan tanpa mengenal lelah.
- Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
- Keluarga Besar Mabes Gank Poker - Talox (Aji, Simbah, Jalal, PakDe, Anjas, Shandy, Paijo, Antok, n semuanya aja) atas dukungan dan kebersamaan yang telah Kita lalui bersama yang tak mungkin terlupakan.
- Terima kasih juga kepada kekasih hatiku yang sudah membantu dalam memberikan motivasi untuk mengerjakan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan anugerah kepada setiap hamba-hambanya yang beriman dan berikhtiar. Shalawat serta salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK “AMIKOM”. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK“AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK“AMIKOM” Yogyakarta.
3. Amir Fatah Sofyan, MT, S.Kom selaku pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak memerikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.



Penulis tentunya menyadari bahwa pemuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.



Yogyakarta, 20 Juli 2012

Penulis

Fajar Shaid Apriyadi

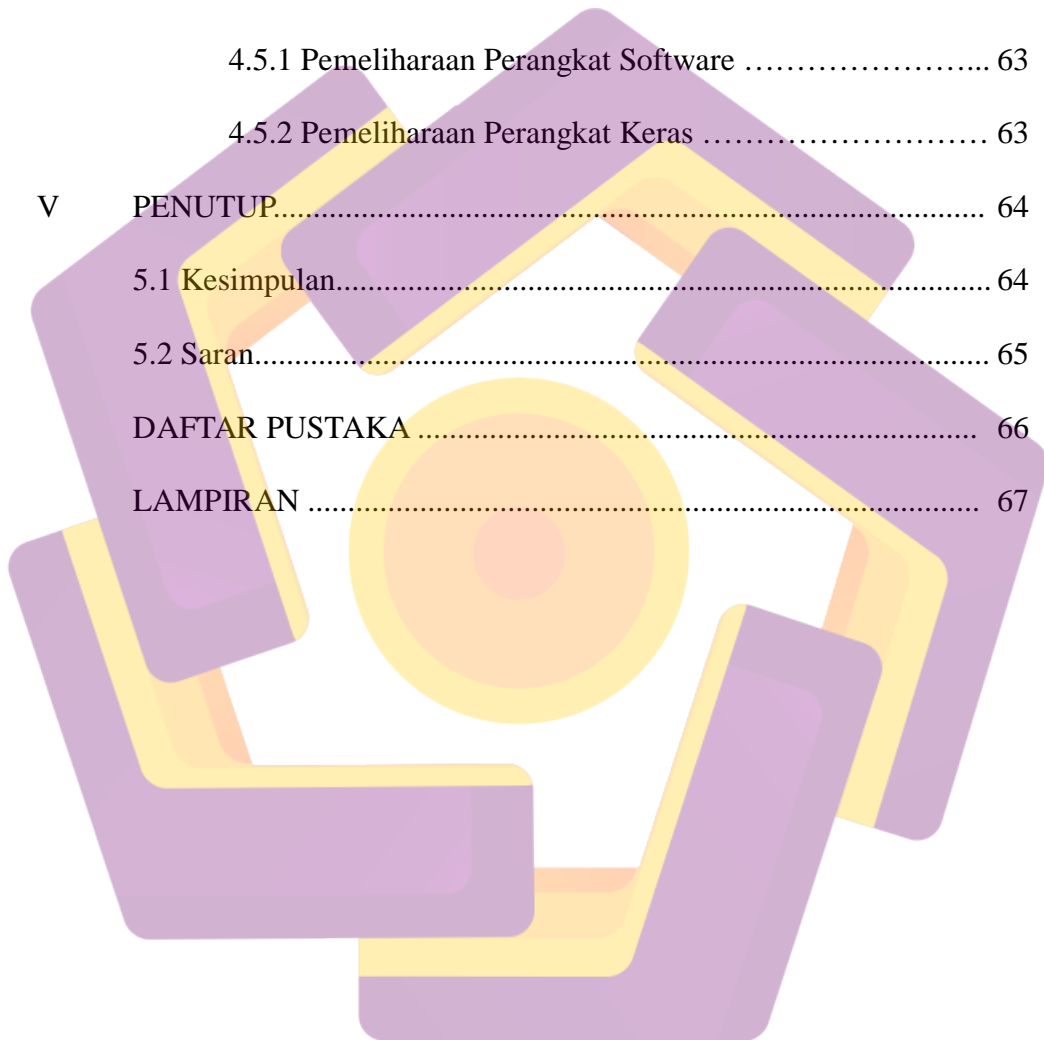
## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Multimedia Pembelajaran.....	8
2.2 Konsep Dasar Multimedia.....	9

2.2.1 Pengertian Multimedia.....	9
2.2.2 Objek Multimedia.....	9
2.2.3 Struktur Sistem Informasi Multimeida .....	13
2.2.3.1 Struktur Linier .....	13
2.2.3.2 Struktur Hirarki .....	14
2.2.3.3 Struktur Nonlinier .....	14
2.2.3.4 Strukur Komposit .....	15
2.3 Langkah – langkah Pengembangan Sistem Multimedia .....	17
2.3.1 Mendefinisikan Masalah .....	18
2.3.2 Studi Kelayakan .....	18
2.3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	19
2.3.4 Merancang Konsep.....	19
2.3.5 Merancang isi Multimedia.....	19
2.3.6 Merancang Naskah .....	19
2.3.7 Merancang Grafik .....	19
2.3.8 Memproduksi Sistem .....	20
2.3.9 Pengetesan Sistem Multimedia .....	20
2.3.10 Penggunaan Sistem Multimedia .....	20
2.3.11 Pemeliharaan Sistem .....	21
2.4 Perangkat Lunak yang digunakan .....	21
2.4.1 Adobe Flash CS3 .....	21
2.4.2 Adobe Photoshop CS3 .....	22

III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	23
	3.1 Gambaran Umum MAN Yogyakarta 2.....	23
	3.1.1 Diskripsi objek Analisis.....	23
	3.1.2 Visi dan Misi .....	24
	3.1.3 Profil MAN Yogyakarta 2 .....	25
	3.2 Analisi kebutuhan sistem .....	25
	3.2.1 Kebutuhan Fungsional .....	26
	3.2.2 Kebutuhan Non – fungsional .....	26
	3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	28
	3.3 Perancangan Sistem .....	30
	3.3.1 Merancang Konsep .....	30
	3.3.2 Merancang Isi .....	31
	3.3.3 Merancang Naskah .....	36
	3.3.4 Merancang Interfase .....	43
IV	PEMBAHASAN .....	46
	4.1 Pembuatan Program .....	46
	4.1.1 Membuat Dokumen Baru .....	47
	4.1.2 Membuat Action Script 2.0 .....	48
	4.1.3 Membuat Script dengan behavior .....	52
	4.2 Pengetesan Sistem .....	56
	4.3 Prosedur Pemakaian Aplikasi .....	59
	4.4 Tampilan Program .....	60

4.4.1 Tampilan Menu Utama Beranda .....	60
4.4.2 Tampilan Menu Soal .....	61
4.4.5 Tampilan Menu Utama Bantuan .....	62
4.5 Pemeliharaan Sistem .....	62
4.5.1 Pemeliharaan Perangkat Software .....	63
4.5.2 Pemeliharaan Perangkat Keras .....	63
<b>V PENUTUP</b> .....	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>67</b>

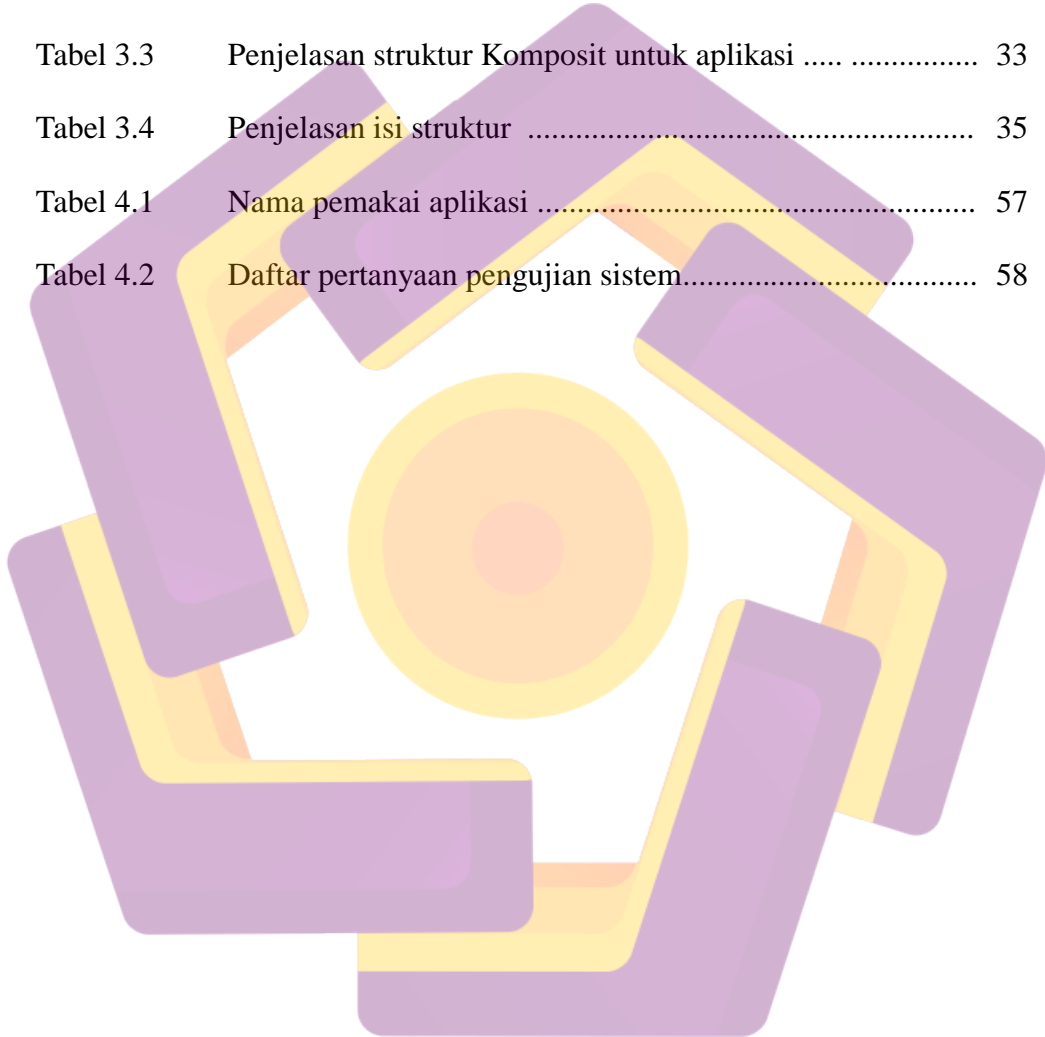


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Linier .....	13
Gambar 2.2	Struktur hirarki .....	14
Gambar 2.3	Struktur Non – linier .....	14
Gambar 2.4	Struktur komposit .....	15
Gambar 2.5	Pengembangan sistem multimedia .....	16
Gambar 2.6	Gambar Adobe Flash CS 3.....	20
Gambar 2.7	Gambar Adobe photoshop CS 3 .....	21
Gambar 3.1	Gedung MAN Yogyakarta 2 .....	24
Gambar 3.2	Rancangan sturktur Komposit untuk aplikasi.....	32
Gambar 3.3	Flowchart soal .....	34
Gambar 3.4	Rancangan Menu utama beranda .....	43
Gambar 3.5	Rancangan Menu utama “Darah”.....	44
Gambar 3.6	Rancangan Menu utama “Penyakit darah”.....	45
Gambar 4.1	Desain tampilan di adobe photoshop CS 3 .....	46
Gambar 4.2	Tampilan desain di adobe flash CS 3 .....	48
Gambar 4.3	Behavior panel .....	53
Gambar 4.4	Menu utama beranda .....	60
Gambar 4.5	Menu utama Penjelasan darah.....	60
Gambar 4.6	Menu utama penyakit darah .....	61
Gambar 4.7	Tampilan menu Soal .....	61
Gambar 4.8	Tampilan menu Utama Bantuan .....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Spesifikasi komputer .....	25
Tabel 3.2	Daftar perangkat Lunak .....	26
Tabel 3.3	Penjelasan struktur Komposit untuk aplikasi .....	33
Tabel 3.4	Penjelasan isi struktur .....	35
Tabel 4.1	Nama pemakai aplikasi .....	57
Tabel 4.2	Daftar pertanyaan pengujian sistem.....	58



## INTISARI

Pada jaman sekarang ini teknologi informasi berkembang secara pesat. Hal itu tidak dapat dicegah. Teknologi informasi berkembang secara universal mencakup berbagai elemen masyarakat , baik elemen masyarakat menengah keatas maupun elemen masyarakat menengah kebawah. Tak hanya mencakup elemen masyarakat saja , teknologi informasi juga berpengaruh pada seluruh aspek kehidupan didalamnya. Baik aspek sosial , politik , budaya , hukum dan pendidikan.

Pada aspek pendidikan posisi teknologi informasi dapat mempermudah sistem pengajaran yang digunakan agar lebih mudah. Merubah sistem pengajaran yang monoton menjadi lebih modern. Sebagai contoh studinya diambil pada mata pelajaran Biologi. Mata pelajaran Biologi pada siswa SMA terdapat salah satu bab yang berisi mengenal dan mempelajari tentang berbagai penyakit pada tubuh manusia, khususnya berbagai macam penyakit dalam darah manusia serta dampak yang ditimbulkan oleh penyakit tersebut.

Media aplikasi ini dirancang agar sistem pembelajaran yang hanya berkuat pada buku dan membosankan, akan tetapi dirubah menjadi sistem pengajaran yang lebih menarik dan modern mengikuti perkembangan zaman. Dengan media aplikasi ini diharapkan dapat membantu para siswa lebih mudah mengenal dan mempelajari tentang materi peredaran darah dan macam penyakit dalam darah bahkan memudahkan para siswa lebih cepat mengerti dampak yang ditimbulkan oleh penyakit tersebut.

**Kata Kunci** : multimedia, media informasi, media pembelajaran, biologi, peredaran darah, penyakit darah



## ABSTRACT

*At today's rapidly evolving information technology. It can not be prevented. Developing a universal information technology includes various elements of society, both elements of the middle and upper middle-and community elements. Not only includes the elements of the course, information technology also has an effect on all aspects of life in it. Both aspects of the social, political, cultural, legal and education.*

*On the educational aspects of information technology positions to facilitate the teaching system for easy use. Change the monotonous teaching system becomes more modern. For example, studies made on the subjects of Biology. Biology courses at the high school students there is one chapter that contains the know and learn about the various diseases in the human body, especially the various kinds of diseases in human blood as well as the impact caused by the disease.*

*Media applications are designed to be a learning system that dwell only on the books and boring, but changed into a system of teaching a more attractive and modern with the times. With the media application is expected to help students more easily identify and learn about the material circulation and range of diseases in the blood even more quickly facilitate the students understand the impact of the disease.*

**Keywords:** multimedia, media information, instructional media, biology, blood circulation, blood diseases.