

 PERPUSTAKAAN	MILIK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Diterima	13 FEB 2009
Inventarisasi	: 27/MTF/Hd.00/2009.
Klasifikasi	: RJ 006.7 Muh 08
Subyek	: Telematika & Multi media

 PERPUSTAKAAN	UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA PROGRAM PASCASARJANA Program Studi Magister Teknik Informatika
---	--

TESIS

**PENGEMBANGAN APLIKASI MULTIMEDIA
PENDIDIKAN SAINS PADA REPRODUKSI MANUSIA**



Disusun oleh :

Muhammad Bagus Triono

07.039/PS/MTF

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2008

PENGEMBANGAN APLIKASI MULTIMEDIA
PENDIDIKAN SAINS PADA REPRODUKSI MANUSIA

PERHATIAN

1. Taatilah Peraturan Perpustakaan
2. Jagalah Kebersihan dan Rawatlah Pustaka yang Anda Baca dengan baik
3. Dilarang meminjamkan kepada orang lain
4. Kembalikan tepat pada waktunya

Ditaman oleh

Muhammad Ridwan Triono

07.03.2017

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : MUHAMMAD BAGUS TRIONO
Nomor Mahasiswa : 07.039/PS/MTF
Konsentrasi : Telematika dan Multimedia
Judul tesis : Pengembangan Aplikasi Multimedia Pendidikan Sains
Pada Reproduksi Manusia

Nama Pembimbing

Tanggal

Tanda tangan

Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D

6/1/09

Dra. L. Ernawati, MT

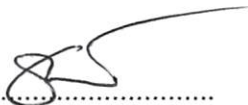
18/12/08



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : MUHAMMAD BAGUS TRIONO
Nomor Mahasiswa : 07.039/PS/MTF
Konsentrasi : Telematika dan Multimedia
Judul tesis : Pengembangan Aplikasi Multimedia Pendidikan Sains
Pada Reproduksi Manusia

Nama Penguji	Tanggal	Tanda tangan
(Ketua)		
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D	6/1/09	
(Sekretaris)		
Dra. L. Ernawati, MT	18/12/08	
(Anggota)		
B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT		

Ketua Program Studi



Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sesungguhnya menyatakan bahwa tesis dengan judul:

PENGEMBANGAN APLIKASI MULTIMEDIA PENDIDIKAN SAINS PADA REPRODUKSI MANUSIA

Benar-benar hasil karya pribadi dan bukan kutipan atau duplikasi dari karya tulis yang telah ada sebelumnya. Pernyataan, ide, maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tesis. Apabila di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi sebagian ataupun seluruhnya dari tesis ini, maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Desember 2008

Yang menyatakan



(Muhammad Bagus Triono)

PEGEMBANGAN APLIKASI MULTIMEDIA PENDIDIKAN SAINS PADA REPRODUKSI MANUSIA

INTISARI

Pada saat ini teknologi informasi berkembang semakin pesat, salah satunya di bidang multimedia. Multimedia adalah sistem komputer yang berkemampuan untuk menampilkan gambar, suara, teks, animasi, dan video. Peran multimedia sebagai media pembelajaran menjadi sangat penting mengingat proses belajar mengajar di Indonesia masih jauh dari memuaskan. Salah satunya adalah pembelajaran organ reproduksi dan proses reproduksi manusia. Sampai saat ini informasi organ reproduksi dan proses reproduksi pada manusia masih didapat dari tampilan buku yang terdiri dari ribuan teks dan gambar yang tidak bergerak sehingga menyulitkan siswa dalam menangkap materi yang diajarkan. Tujuan penelitian ini adalah membuat program multimedia organ reproduksi dan proses reproduksi manusia yang bersifat interaktif. Selain itu, program ini juga dapat dijadikan bahan untuk *sex education* di sekolah-sekolah. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah wawancara, studi pustaka, dan hasil *browsing* dari beberapa situs web di internet. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah *Adobe Photoshop CS 2*, *Corel Draw X3* dan *Adobe Flash Player 9.0* sebagai piranti *authoring* yang berfungsi untuk mengkombinasi teks, suara, video, dan grafik menjadi satu lingkup yang interaktif. Penelitian ini menghasilkan suatu pengembangan program aplikasi organ reproduksi dan proses reproduksi pada manusia berbasis multimedia yang bersifat interaktif.

Kata kunci : Organ reproduksi manusia, proses reproduksi manusia, *sex education*, multimedia.

PEMBANGUN APLIKASI MULTIMEDIA PENDIDIKAN SAINS PADA REPRODUKSI MANUSIA

INTISARI

Pada saat ini teknologi informasi berkembang semakin pesat salah satunya di bidang multimedia. Multimedia adalah sistem komputer yang berkemampuan untuk menampilkan gambar, suara, teks, animasi, dan video. Peran multimedia sebagai media pembelajaran menjadi sangat penting mengingat proses belajar mengajar di Indonesia masih jauh dari memuaskan. Salah satunya adalah pembelajaran organ reproduksi dan proses reproduksi manusia. Saat ini informasi organ reproduksi dan proses reproduksi pada manusia masih didapat dari tampilan buku yang terdiri dari ribuan teks dan gambar yang tidak menarik sehingga menyulitkan siswa dalam menangkap materi yang diajarkan. Tujuan penelitian ini adalah membuat program multimedia organ reproduksi dan proses reproduksi manusia yang bersifat interaktif. Selain itu, program ini juga dapat dijadikan bahan untuk *web* *www* di sekolah-sekolah. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah wawancara, studi pustaka, dan hasil wawancara dari beberapa situs *web* di internet. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah Adobe Photoshop CS 2 (Corel Draw 12 dan Adobe Flash Player 8.0 sebagai piranti *software* yang berfungsi untuk mengkombinasi teks, suara, video, dan grafik menjadi satu tampilan yang interaktif. Penelitian ini menghasilkan suatu pengembangan program aplikasi organ reproduksi dan proses reproduksi pada manusia berbasis multimedia yang bersifat interaktif.

Kata kunci : Organ reproduksi manusia, proses reproduksi manusia, *web* *www*, multimedia.

PEGEMBANGAN APLIKASI MULTIMEDIA PENDIDIKAN SAINS PADA REPRODUKSI MANUSIA

ABSTRACT

At the moment information technology expand fast progressively, one of them in area multimedia. Multimedia is the computer system capable to present the picture, voice, text, animation, and video. Role multimedia as study media become of vital importance remember the process learn the teaching in Indonesia a long way off from gratifying. One of them is study of organ reproduce and process reproduce the human. Till now organ information reproduce and process reproduce at human still got from the book appearance consisting of thousands of text and motion less picture so that complicate the student in catching the taught items. this Research purpose is to making the program multimedia organ reproduce and process reproduce the human having the character of interaktif. Besides, this program also can be made the materials to sex education in sekolah-sekolah. used method for data collecting is interviewing, book study, and result browsing from some situs web in internet. The software used in development of this application is Adobe Photoshop CS 2, Corel Draw X3 and Adobe Flash Player 9.0 as apparatus authoring the functioningness for the combination of text, voice, video, graph become the one scope interaktif. This research yield development of organ application program reproduce and process reproduce at human base on multimedia which have the character of interaktif.

Keyword : Organ reproduction the human, process reproduce the human, sex education, multimedia.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kekuatanNya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Multimedia Pendidikan Sains Pada Reproduksi Manusia”.

Tujuan dari penulisan Tesis ini adalah sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 2 (S2) di Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dalam penyusunan Tesis ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, bantuan, dorongan serta saran dari berbagai pihak. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu, niscaya sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Tesis ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, arahan dan motivasi kepada penulis.
2. Dra. L. Ernawati, MT selaku Dosen pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberikan masukan bagi penulis.
3. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT. selaku Dosen penguji atas saran dan masukan yang diberikan.
4. Bapak dan ibu tercinta atas doa, dukungan dan bimbingan, yang selama ini diberikan kepada penulis.
5. Kepada kakak-kakakku beserta istri tercinta dan juga kepada keponakanku yang lucu-lucu yang membuat penulis terus mendapatkan semangat untuk menyelesaikan tesis ini.
6. Sahabat dan kekasih jiwaku Eni Suryati yang selalu memberikan motivasi dalam setiap syair puisi yang melantunkan semangat untukku dalam menjalani hidup ini dengan tulus dan ikhlas.

7. Teman-teman kuliah Pasca Sarjana Oscar, John, Juve, Stevan, Pak Hamsah, Mas Danang, Mba Nana, Anes, Ivan, Qido, Jimmy, Mba Yeti, Beny, Raymon, Yuli, Mba Widi terima kasih atas kebersamaannya selama ini.
8. Bapak Zumartono dan keluarga terima kasih atas dukungannya selama ini.
9. Teguh Lukito terima kasih atas bantuan selama ini.
10. Bapak dan Ibu dosen, seluruh staf dan karyawan Program Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan.

Akhirnya penulis berharap agar Tesis ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi para pembaca dalam memperluas wawasan dan pengetahuan.

Yogyakarta, Desember 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
INTISARI	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xlii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Hasil Penelitian Terdahulu	7
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Teori Multimedia	14
2.2.2 Teori Interaksi Manusia dan Komputer	19
2.2.3 Teori Organ Reproduksi Manusia	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Subjek Penelitian	23

3.2	Identifikasi Kebutuhan Penelitian	23
3.3	Metode Pengumpulan Data	24
3.4	Analisis Data	25
3.5	Perancangan Sistem	26
3.6	Memproduksi Sistem Multimedia	27
3.7	Menguji dan Mencari Kesalahan Sistem	27
BAB IV	PEMBAHASAN	29
4.1	Analisis Kebutuhan	29
4.2	Perancangan Sistem	30
4.2.1	Merancang Konsep	30
4.2.2	Merancang Isi	32
4.2.3	Menulis Naskah.....	32
4.2.4	Merancang Grafis	34
4.3	Implementasi Sistem	44
4.3.1	Hasil Implementasi Tampilan Aplikasi	44
4.4	Pengujian Sistem	54
BAB V	PENUTUP	59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Konsep menu aplikasi multimedia pembelajaran reproduksi manusia	31
Gambar 4.2 Diagram navigasi aplikasi	34
Gambar 4.3. Desain tampilan halaman intro	35
Gambar 4.4 Desain tampilan halaman menu utama	36
Gambar 4.5 Desain tampilan halaman menu reproduksi	37
Gambar 4.6 Desain tampilan halaman menu skema alat reproduksi pada pria dan wanita	38
Gambar 4.7 Desain tampilan halaman skema alat reproduksi pria.....	39
Gambar 4.8 Desain tampilan halaman skema alat reproduksi wanita.....	40
Gambar 4.9 Desain tampilan halaman menu video proses reproduksi	41
Gambar 4.10 Desain tampilan halaman menu sekilas info	42
Gambar 4.11 Desain tampilan halaman menu quiz	43
Gambar 4.12 Desain tampilan halaman menu profil	44
Gambar 4.13 Tampilan halaman intro	45
Gambar 4.14 Tampilan halaman menu utama	46
Gambar 4.15 Tampilan halaman menu reproduksi	47
Gambar 4.16 Tampilan halaman menu skema alat reproduksi.....	48
Gambar 4.17 Tampilan halaman skema alat reproduksi pada pria.....	49
Gambar 4.18 Tampilan halaman skema alat reproduksi pada wanita...	50
Gambar 4.19 Tampilan halaman menu video proses reproduksi	51
Gambar 4.20 Tampilan halaman menu video sekilas info	52

Gambar 4.21	Tampilan halaman menu quiz.....	53
Gambar 4.22	Tampilan halaman menu profil.....	54
Gambar 4.23	Hasil pengujian <i>alfa</i>	57
Gambar 4.24	Hasil prosentase pengujian <i>alfa</i>	58



DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 4.1	Keterangan simbol pada diagram navigasi.....	33
Tabel 4.2	Hasil pengujian <i>black box</i>	55
Tabel 4.3	Hasil pengujian <i>alfa</i>	56