

**APLIKASI PEMBELAJARAN PENGENALAN
ORGAN TUBUH MANUSIA BERBASIS WEB DAN MULTIMEDIA PADA
SEKOLAH DASAR NEGERI 27 PANGKALPINANG**

SKRIPSI



Pipin Winarti
0911500108

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2013

**APLIKASI PEMBELAJARAN PENGENALAN ORGAN TUBUH
MANUSIA BERBASIS WEB DAN MULTIMEDIA PADA SEKOLAH
DASAR NEGERI 27 PANGKALPINANG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



oleh :
Pipin Winarti
0911500108

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2013**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 0911500108

Nama : Pipin Winarti

Judul Skripsi : **APLIKASI PEMBELAJARAN PENGENALAN
ORGAN TUBUH MANUSIA BERBASIS WEB DAN
MULTIMEDIA PADA SEKOLAH DASAR
NEGERI 27 PANGKALPINANG**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Juli 2013

(Pipin Winarti)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 0911500108
Nama : Pipin Winarti
Judul Skripsi : **APLIKASI PEMBELAJARAN PENGENALAN ORGAN
TUBUH MANUSIA BERBASIS WEB DAN
MULTIMEDIA PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 27
PANGKALPINANG**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
PANGKALPINANG, Juli 2013

Tri Ari Cahyono, M.Kom
Dosen Pembimbing

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segalanya untuk menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Dr. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
5. Bapak Tri Ari Cahyono, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan yang sangat bearti.
6. Orang tua saya tercinta yang telah memberikan semangat dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Untuk teman saya Rendy Rian Chrisma Putra yang telah banyak membantu dalam proses pembuatan laporan skripsi ini.
8. Teman-teman yang telah mendukung dan berjuang bersama.

Semoga semua jasa yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya, penulis berharap semoga karya yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Pangkalpinang, Juli2013

Pipim Winarti

ABSTRACT

In teaching and learning process, media presence has significant sense because in these activities, instructional teaching tools which explained to students can be simplified through the media. Media can represent what teachers can not do with explain, even abstractness material may concreted with instructional media presense. Therefore students can learns more effectly with the help of media learning than without learning media.

Based on observations, field studies and interviews taken at SD Negeri 27 Pangkalpinang, teaching and learning process was still done manually through explained to the students so teaching and learning process look so monotonous, because most the students would rather play than learn so it is difficult for teacher to explained. Most of the conventional process, the students seem less interested, less passionate, and tend to be inactive, as indicated by the low absorptive capacity of students.

Of the existing problems, author want to facilitate existing learning systems with learning media based multimedia that display images, audio and animation that is expected to foster student so teaching and learning process look interactive.

Keywords : Learning Media, Multimedia, Learning Teaching

ABSTRAK

Dalam proses belajar mengajar, kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting karena dalam kegiatan tersebut, ketidakjelasan bahan ajar yang disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan melalui media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu, bahkan keabstrakan bahan dapat dikongkritkan dengan kehadiran media pembelajaran. Dengan demikian peserta didik lebih mudah mencerna bahan ajar dengan bantuan media pembelajaran daripada tanpa media pembelajaran.

Berdasarkan observasi, studi lapangan dan wawancara penulis proses pembelajaran pada SD Negeri 27 Pangkalpinang tempat dimana penulis melakukan riset, masih dilakukan secara manual sehingga sistem pembelajaran terkesan monoton karena kebanyakan para siswa ditingkat sekolah dasar lebih suka bermain dari belajar sehingga mempersulit para guru untuk menjelaskannya. Kebanyakan dalam proses pembelajaran konvensional sebagian besar peserta didik terlihat kurang berminat, kurang bergairah dan cenderung tidak aktif, Hal ini ditunjukkan dengan masih rendahnya daya serap peserta didik.

Dari permasalahan yang ada penulis bermaksud mempermudah sistem pembelajaran yang ada dengan media pembelajaran berbasis multimedia yang banyak menampilkan gambar, audio dan animasi yang diharapkan dapat menumbuhkan semangat belajar siswa sehingga proses belajar mengajar lebih interaktif.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Multimedia, Belajar Mengajar

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB IPENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Metodologi Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Multimedia	6
2.1.1 Pengertian Multimedia	6
2.1.2 Komponen Multimedia	9
2.1.3 Aplikasi Multimedia Dalam Pembelajaran	12
2.2 Pembelajaran	14
2.2.1 Multimedia Pembelajaran	17
2.2.2 Keunggulan Multimedia Pembelajaran.....	18
2.2.3 Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran.....	19
2.2.4 Karakteristik dan Kemampuan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran	20

2.3	Rekayasa Perangkat Lunak	21
2.3.1	Karakteristik Perangkat Lunak	22
2.3.2	Aplikasi Perangkat Lunak	23
2.4	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	25
2.5	Pengujian Sistem Perangkat Lunak	33
2.6	Adobe Flash	34
2.7	Black Box Testing	36

BAB III PEMODELAN PROYEK

3.1	Objective Proyek	38
3.2	Identifikasi Stakeholder	38
3.3	Identifikasi Deliveriabies	45
3.4	Penjadwalan Proyek	46
3.4.1	Work Breakdown Structure	46
3.4.2	Milestone	47
3.4.3	Jadwal Proyek	48
3.5	RAB (Rencana Anggaran Biaya)	50

BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN

4.1	Kurikulum Mata Pelajaran	52
4.2	Analisa Sistem dan Identifikasi Kebutuhan	52
4.2.1	Kebutuhan Fungsional	54
4.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	61
4.3	Kebutuhan Perangkat Lunak dan Keras	62
4.3.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	62
4.3.2	Kebutuhan Perangkat Keras	63
4.4	Perancangan Sistem	64
4.4.1	Alur Program (Flowchart)	64
4.4.2	Relasi Tabel Data dan Kamus Data	65
4.4.3	Stuktur Navigasi	68
4.4.4	Tampilan I/O dan Storyboard	69

4.5 Implementasi	86
4.6 Blackbox Testing	101

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	102
5.2 Saran.....	103

DAFTAR PUSTAKA	104
-----------------------------	------------

LAMPIRAN A SURAT KETERANGAN RISET

LAMPIRAN B KARTU KONSULTASI

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Work Breakdown Structure	47
Gambar 3.2 Milestone	48
Gambar 3.3 Penjadwalan Proyek Baseline	50
Gambar 4.1 Use Case Diagram	55
Gambar 4.2 Alur Program (Flowchart)	64
Gambar 4.3 Relasi Tabel Data	65
Gambar 4.4 Struktur Navigasi	68
Gambar 4.5 Rancangan Halaman Menu Utama	69
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Organ Tubuh	70
Gambar 4.7 Storyboard Materi Organ Tubuh	73
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Penyebab Organ Tubuh Rusak	74
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Tips Hidup Sehat	75
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Animasi Pencernaan	76
Gambar 4.11 Storyboard Materi Animasi Pencernaan	77
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Latihan Soal	78
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Admin	79
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Index Admin	80
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Admin Soal	81
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Tambah Soal	82
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Admin Siswa	83
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Siswa Lengkap	84
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Admin Nilai Siswa	85
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Pilih Kategori	85
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Nilai Lengkap	86
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Organ Tubuh	87
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Registrasi	89
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Penyebab Organ Tubuh Rusak	90
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Tips Hidup Sehat	91

Gambar 4.26	Tampilan Halaman Animasi Pencernaan	92
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Latihan Soal.....	93
Gambar 4.28	Tampilan Halaman Kategori Soal	94
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Lihat Nilai.....	95
Gambar 4.30	Tampilan Halaman Admin	96
Gambar 4.31	Tampilan Halaman Utama Administrator	96
Gambar 4.32	Tampilan Halaman Administrator Kategori Soal Latihan	97
Gambar 4.33	Tampilan Halaman Administrator Add Soal Latihan	98
Gambar 4.34	Tampilan Halaman Administrator Siswa	99
Gambar 4.35	Tampilan Halaman Administrator Siswa 2	99
Gambar 4.36	Tampilan Halaman Administrator Nilai Siswa	100
Gambar 4.37	Tampilan Halaman Administrator Siswa 2	100

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Identifikasi Stakeholder	39
Tabel 3.2 Peranan Stakeholder	41
Tabel 3.3 Peranan System Owner	42
Tabel 3.4 Peranan Sponsor	45
Tabel 3.5 Gantt Chart Kegiatan	48
Tabel 3.6 Jadwal Proyek	49
Tabel 3.7 Rencana Anggaran Biaya	51
Tabel 4.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	52
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional	54
Tabel 4.3 Kebutuhan Non Fungsional	61
Tabel 4.4 Tabel Mod_Admin	66
Tabel 4.5 Tabel Mod_Soal	66
Tabel 4.6 Tabel Mod_Member	66
Tabel 4.7 Tabel Mod_Nilai	67
Tabel 4.8 Blackbox Testing	101

DAFTAR SIMBOL

Simbol Flowchart



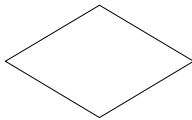
Proses

Menggambarkan setiap kegiatan yang ditampilkan



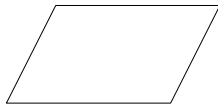
Terminal

Menggambarkan awal dan akhir program



Decision

Menggambarkan suatu kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban



Input-Output

Menggambarkan masukan data maupun hasil proses



Garis Alir

Menggambarkan arah aliran proses atau algoritma