

**MEDIA INTERAKTIF “MR.NOSE” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN SISTEM PERNAFASAN DAN PENYAKIT PADA
SISTEM PERNAFASAN MANUSIA UNTUK SD AISYIYAH
FULL DAY PANDES BERBASIS FLASH**

SKRIPSI



disusun oleh

Sofyan Suryawan Priyono

10.11.3560

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**MEDIA INTERAKTIF “MR.NOSE” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN SISTEM PERNAFASAN DAN PENYAKIT PADA
SISTEM PERNAFASAN MANUSIA UNTUK SD AISYIYAH
FULL DAY PANDES BERBASIS FLASH**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Sofyan Suryawan Priyono

10.11.3560

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEDIA INTERAKTIF “MR.NOSE” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN SISTEM PERNAFASAN DAN PENYAKIT PADA
SISTEM PERNAFASAN MANUSIA UNTUK SD AISYIYAH
FULL DAY PANDES BERBASIS FLASH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sofyan Suryawan Priyono

10.11.3560

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 September 2013

Dosen Pembimbing,



Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEDIA INTERAKTIF “MR.NOSE” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN SISTEM PERNAFASAN DAN PENYAKIT PADA
SISTEM PERNAFASAN MANUSIA UNTUK SD AISYIAH
FULL DAY PANDES BERBASIS FLASH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sofyan Suryawan Priyono

10.11.3560

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Sudarmawan, MT
NIK. 190302035



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi berjudul “MEDIA INTERAKTIF “MR.NOSE” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN SISTEM PERNAFASAN DAN PENYAKIT PADA SISTEM PERNAFASAN MANUSIA UNTUK SD AISYIYAH FULL DAY PANDES BERBASIS FLASH” ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

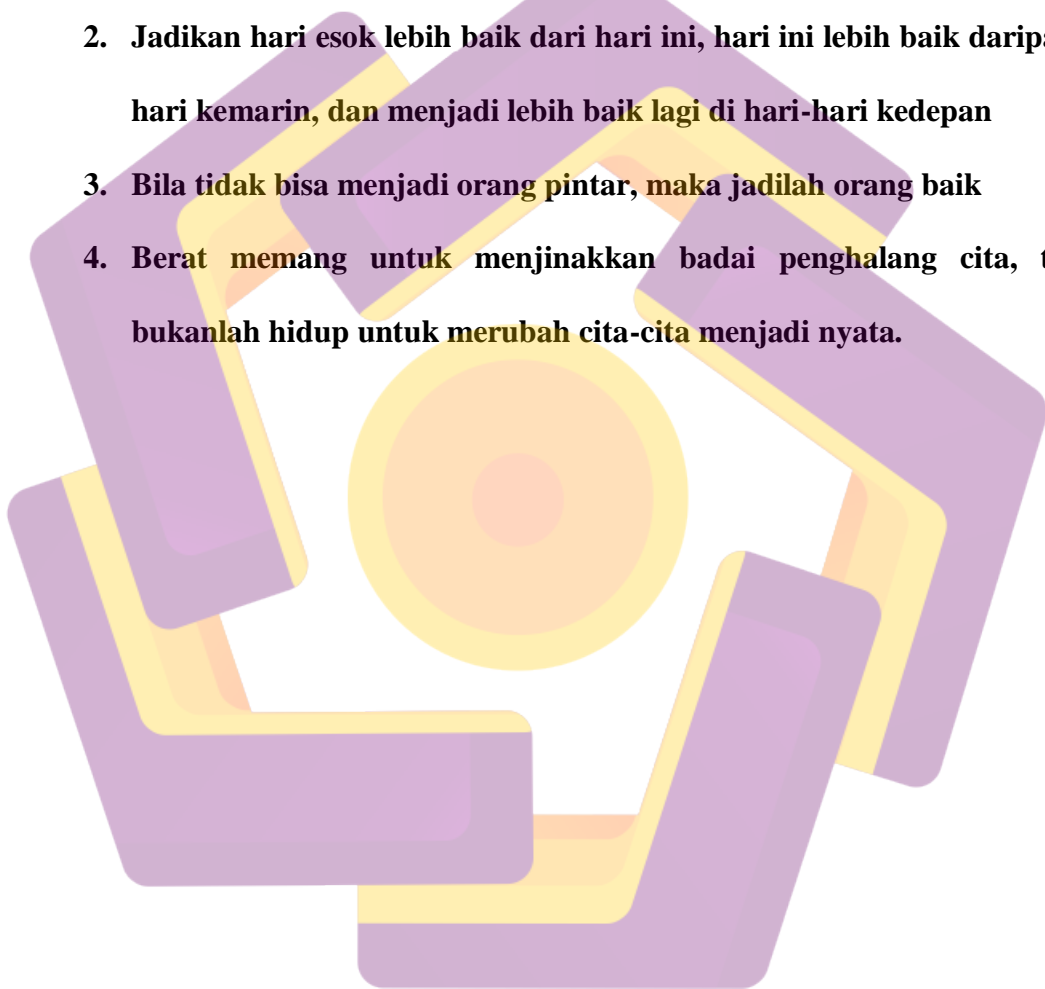
Yogyakarta, 12 Februari 2014

Sofyan Suryawan Priyono

NIM. 10.11.3560

HALAMAN MOTO

1. Usaha seseorang bukanlah apa yang mereka dapatkan dari usahanya, melainkan perubahan diri akibat usaha itu, karena masa depan adalah milik orang yang memiliki visi di hari ini
2. Jadikan hari esok lebih baik dari hari ini, hari ini lebih baik daripada hari kemarin, dan menjadi lebih baik lagi di hari-hari kedepan
3. Bila tidak bisa menjadi orang pintar, maka jadilah orang baik
4. Berat memang untuk menjinakkan badai penghalang cita, tapi bukanlah hidup untuk merubah cita-cita menjadi nyata.

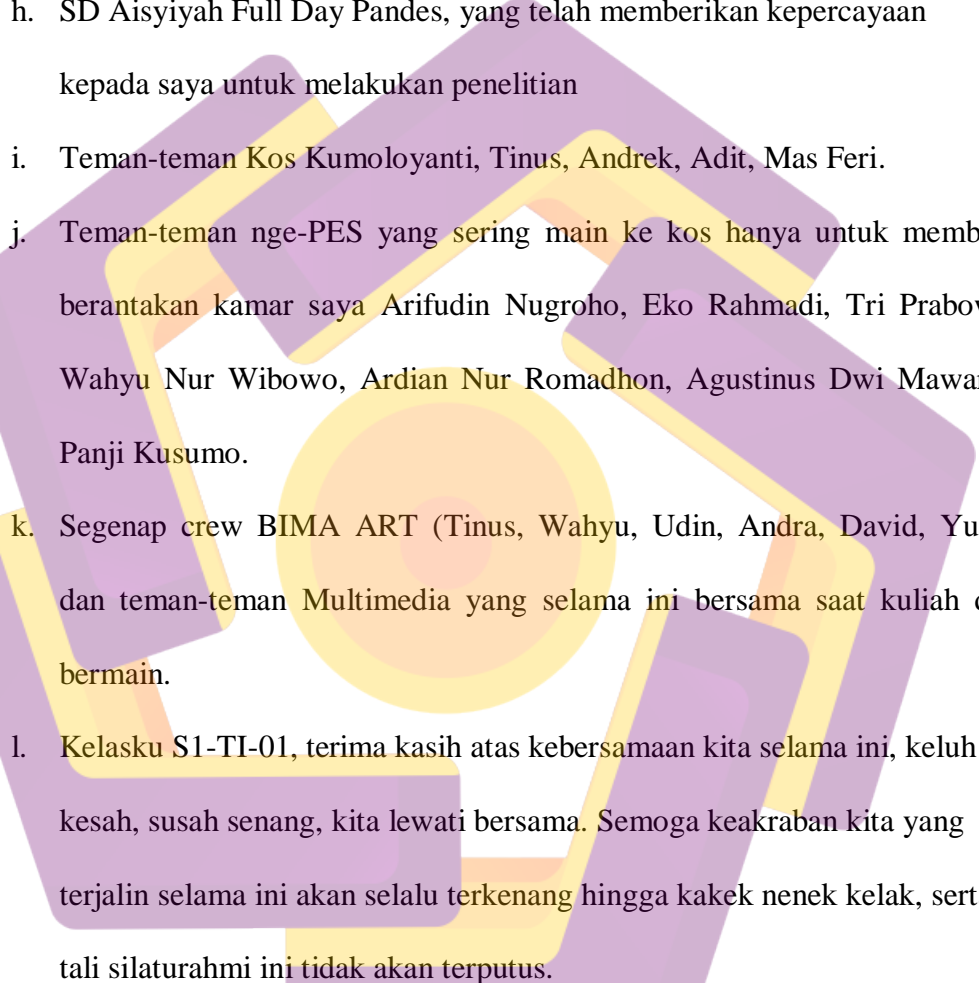


HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahrabbi'l'amin puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini.

Kupersembahkan karya kecil ini kepada:

- a. Allah SWT yang maha mulia pemilik segala ilmu. Skripsi ini merupakan bentuk syukurku kepadaNya atas ilmu yang diberikan kepadaku.
- b. Terima kasih yang sangat besar kepada kedua orang tua yang sangat saya cintai (Joko Priyono dan Warsiti) karena telah memberikan semangat dan memberikan semua apa yang mereka bisa berikan untuk saya, sehingga memberikan semangat yang luar biasa untuk menyelesaikan skripsi ini
- c. Terima kasih kepada kakak saya (Pangkat Tamtama Prihantoro dan Putri Kusumawati Priyono) yang selalu memberikan nasehat yang bermanfaat untuk saya, serta keponakan saya (Naufal Adhiastha Prihantoro) yang selalu menghibur saya.
- d. Teman hidup saya Daning Wiku Anjarwi (Jurusan S1-Hukum Universitas Atma Jaya Yogyakarta), terima kasih karna selalu memberiku semangat dan dukungan sehingga karya ini cepat selesai
- e. Ibu Kusmiyati, S.pd. yang telah memberi pengarahan dan materi kepada saya demi kelancaran penuisan skripsi saya
- f. Pembimbing saya Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom yang telah berkenan membimbing saya sehingga karya ilmiah ini sampai selesai

- 
- g. Terimakasih kepada Wahyu Nur Wibowo, Wahyu Tri Handra, Agustinus Dwi Mawardi, Arifudin Nugroho, Septo Panji Kusumo, Daning Wiku, Andreana Ayu, Joko Tri Susilo Widodo, Ardian Nur Romadhon, Adam Yusuf terimakasih karena sudah datang ke pendadaran saya.
- h. SD Aisyiyah Full Day Pandes, yang telah memberikan kepercayaan kepada saya untuk melakukan penelitian
- i. Teman-teman Kos Kumoloyanti, Tinus, Andrek, Adit, Mas Feri.
- j. Teman-teman nge-PES yang sering main ke kos hanya untuk membuat berantakan kamar saya Arifudin Nugroho, Eko Rahmadi, Tri Prabowo, Wahyu Nur Wibowo, Ardian Nur Romadhon, Agustinus Dwi Mawardi, Panji Kusumo.
- k. Segenap crew BIMA ART (Tinus, Wahyu, Udin, Andra, David, Yudo) dan teman-teman Multimedia yang selama ini bersama saat kuliah dan bermain.
- l. Kelasku S1-TI-01, terima kasih atas kebersamaan kita selama ini, keluh kesah, susah senang, kita lewati bersama. Semoga keakraban kita yang terjalin selama ini akan selalu terkenang hingga kakek nenek kelak, serta tali silaturahmi ini tidak akan terputus.

Akhir kata semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Atas berkat dan rahmat Allah SWT, penyusun telah menyelesaikan Skripsi dengan judul **MEDIA INTERAKTIF “MR.NOSE” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN SISTEM PERNAFASAN DAN PENYAKIT PADA SISTEM PERNAFASAN MANUSIA UNTUK SD AISYIYAH FULL DAY PANDES BERBASIS FLASH** dengan lancar.

Tugas skripsi ini merupakan salah satu syarat studi yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK “AMIKOM” Yogyakarta, guna menyelesaikan akhir studi pada jenjang program TI. Dengan selesainya skripsi ini, penyusun 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. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom yang telah berkenan membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Ibu Dosen STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang telah mengajarkan saya ilmu komputer yang sangat bermanfaat.
5. Bapak, Ibu, Kakak, Adek serta seluruh keluargaku tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materil dan doa selama ini.

6. Dan untuk semua pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi, penulisan, maupun pembahasan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat berguna dikemudian hari dan dipergunakan dengan sebaik-baiknya. Akhir kata penyusun ucapkan terimakasih.



Yogyakarta, 22 Februari 2014

Sofyan Suryawan Priyono

NIM 10.11.3560

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian	3
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Dasar Teori.....	7
2.1.1 Pengertian Pembelajaran	7
2.1.2 Tujuan Pembelajaran.....	8
2.1.3 Pengertian Media Pembelajaran	9
2.1.4 Fungsi Media Pembelajaran	10
2.2 Materi Sistem Pernafasan Manusia	12
2.2.1 Pengertian Pernafasan	12
2.2.2 Struktur Sistem Pernafasan.....	13
2.3 Multimedia	14
2.3.1 Pengertian Multimedia	14
2.3.2 Elemen Multimedia.....	14
2.3.3 Sejarah Multimedia	16
2.3.4 Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran.....	17
2.3.5 Merancang grafis pada Aplikasi Multimedia	18
2.3.5.1 Merancang Garis	18
2.3.5.2 Merancang Bentuk	18
2.3.5.3 Merancang Warna.....	19
2.3.5.4 Merancang Kontras Nilai	19
2.3.5.5 Merancang Tekstur	20
2.3.5.6 Merancang Format.....	20
2.3.5.7 Merancang Ilustrasi Simbol	20
2.3.5.8 Merancang Teks (Tipe Huruf).....	21
2.3.5.9 Merancang Video	22
2.3.5.10 Merancang Audio	22
2.3.5.11 Merancang Animasi.....	22

2.4 Prinsip Kesatuan Desain	23
2.5 Alat Bantu untuk Merancang Aliran Aplikasi Multimedia.....	24
2.5.1 Struktur Linier.....	24
2.5.2 Struktur Menu	25
2.5.3 Struktur Hierarki	25
2.5.4 Struktur Jaringan.....	26
2.5.5 Struktur Kombinasi	27
2.6 Pengembangan Aplikasi (sistem) Multimedia	29
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan	30
2.7.1 Adobe Flash CS3	30
2.7.2 Adobe Photoshop CS3	32
2.7.3 Adobe Soundbooth CS3	34
2.7.4 MySQL	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.1 Tinjauan Umum.....	38
3.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	38
3.1.2 Kondisi Fisik Sekolah	38
3.1.3 Visi dan Misi Sekolah	40
3.2 Analisis Sistem.....	40
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	40
3.2.1.1 Identifikasi Masalah.....	40
3.2.1.2 Analisis SWOT.....	41
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	45
3.2.2.1 Kebutuhan Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran	45

3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	45
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	47
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi.....	47
3.2.3.2 Kelayakan Hukum	47
3.2.3.3 Kelayakan Operasional	47
3.2.3.4 Kelayakan Jadwal	48
3.3 Perancangan Sistem.....	48
3.3.1 Perancangan Website	48
3.3.1.1 Perancangan Proses	48
3.3.1.2 Perancangan Basis Data.....	50
3.3.1.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	52
3.3.2 Perancangan Multimedia	59
3.3.2.1 Perancangan Konsep.....	59
3.3.2.2 Perancangan Isi.....	60
3.3.2.3 Perancangan Naskah.....	61
3.3.2.4 Perancangan Grafik	62
BAB IV MPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	67
4.1 Implementasi.....	67
4.1.1 Adobe Photoshop CS3	67
4.1.2 Adobe Soundbooth CS3.....	69
4.1.3 Adobe Flash CS3	71
4.1.3.1 Import File.....	71
4.1.3.2 Membuat Animasi	73
4.1.3.3 Menyisipkan ActionScript	77
4.1.3.4 Membuat file execute (*.exe).....	81
4.1.4 Pembahasan Basis Data.....	82
4.1.4.1 Pembuatan Database.....	82

4.1.4.2 Pembuatan Tabel	84
4.1.5 Koneksi PHP dan MySQL.....	85
4.2 Pengujian Sistem	86
4.2.1 Validasi Ahli Materi.....	87
4.2.2 Black Box Testing.....	88
4.2.3 Pengujian Terhadap Pengguna.....	91
4.3 Implementasi Tampilan Program	92
4.3.1 Tampilan Menu Intro	92
4.3.2 Tampilan Menu Utama.....	93
4.3.3 Tampilan Beranda	94
4.3.4 Tampilan Sistem Pernafasan.....	95
4.3.5 Tampilan Penyakit Pernafasan.....	98
4.3.6 Tampilan Kuis.....	101
4.3.7 Tampilan Info Aplikasi	102
4.3.8 Tampilan Menu Petunjuk	103
4.3.9 Tampilan Penegasan Keluar	104
4.4 Pemeliharaan Sistem.....	105
4.4.1 Pemeliharaan Perangkat Keras	106
4.4.2 Pemeliharaan Perangkat Lunak	106
4.5 Kekuatan dan Kelemahan Aplikasi	107
4.5.1 Kekuatan Aplikasi.....	107
4.5.2 Kelemahan Aplikasi.....	107
BAB V PENUTUP	108
5.1 Kesimpulan	108

5.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA.....	110
LAMPIRAN	111



DAFTAR TABEL

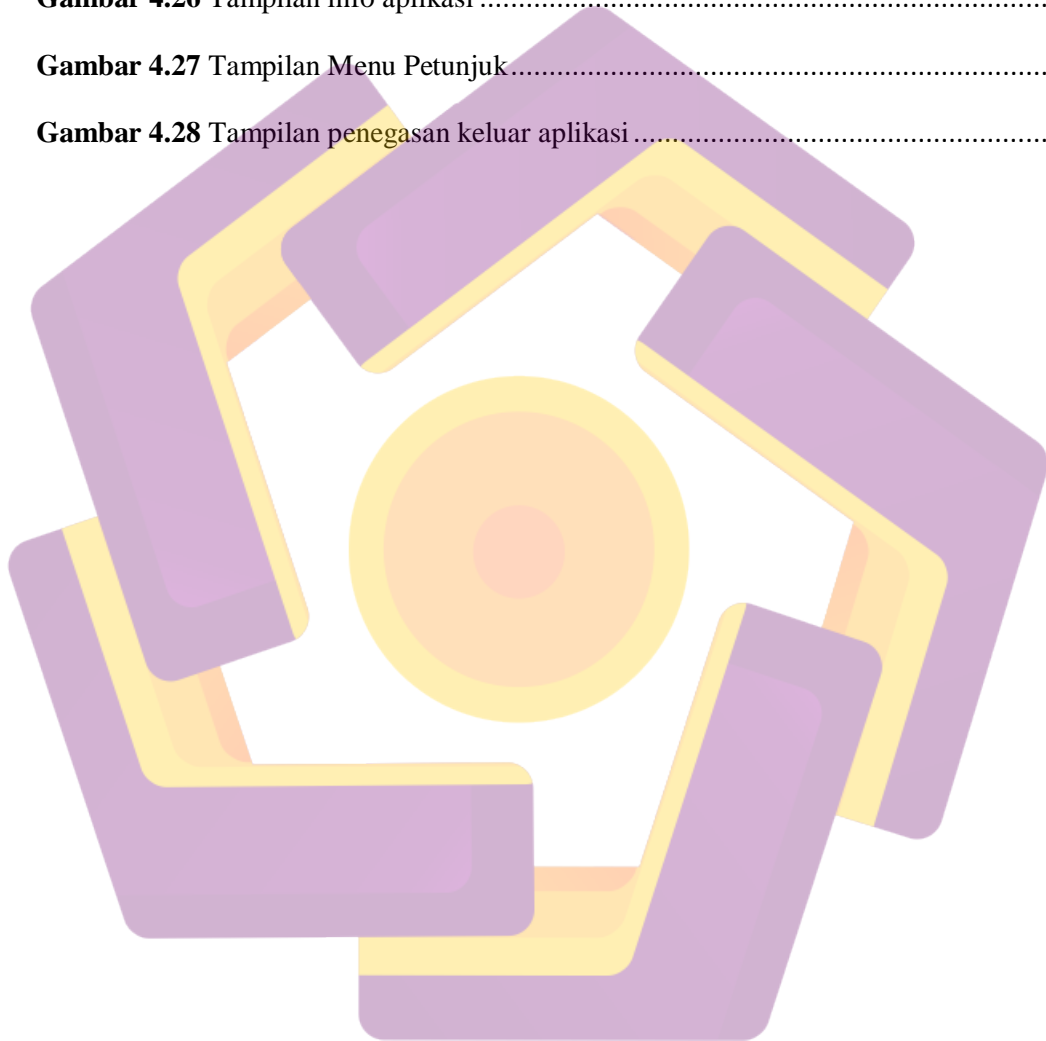
Tabel 3.1 Analisis Kekuatan.....	42
Tabel 3.2 Analisis Kelemahan.....	42
Tabel 3.3 Analisis Peluang	43
Tabel 3.4 Analisis Ancaman.....	44
Tabel 3.5 Tabel Admin.....	51
Tabel 3.6 Tabel Soal.....	51
Tabel 3.7 Tabel Jawaban	52
Tabel 3.8 Struktur Navigasi.....	60
Tabel 3.9 Perancangan Naskah.....	61
Tabel 4.1 Penilaian dari Aspek Kesesuaian.....	87
Tabel 4.2 Hasil Black Box Testing	88
Tabel 4.3 Data Hasil Kuesioner.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Multimedia	15
Gambar 2.2 Struktur Linier	24
Gambar 2.3 Struktur Menu	25
Gambar 2.4 Struktur Hierarki.....	26
Gambar 2.5 Struktur Jaringan	27
Gambar 2.6 Struktur Kombinasi.....	28
Gambar 2.7 Siklus Pengembangan Sistem Multimedia.....	29
Gambar 2.8 Lembar Kerja Adobe Flash CS3.....	31
Gambar 2.9 Lembar Kerja Adobe Photoshop CS3.....	34
Gambar 2.10 Lembar kerja Adobe Soundbooth CS3	36
Gambar 2.11 Control panel XAMPP	37
Gambar 3.1 DFD Level 0.....	49
Gambar 3.2 DFD Level 1.....	50
Gambar 3.3 Rancangan menu login admin	53
Gambar 3.4 Rancangan halaman setelah login.....	53
Gambar 3.5 Rancangan <i>Interface</i> Data Admin	54
Gambar 3.6 Rancangan <i>Interface</i> Edit Admin	55
Gambar 3.7 Rancangan <i>Interface</i> Data Soal	56
Gambar 3.8 Rancangan <i>Interface</i> Edit Soal	57
Gambar 3.9 Rancangan <i>interface</i> tambah soal.....	58
Gambar 3.10 Rancangan Penegasan Hapus Soal	59
Gambar 3.11 Rancangan Intro	63
Gambar 3.12 Rancangan Menu Beranda	63
Gambar 3.13 Rancangan Menu Sistem Pernafasan.....	64

Gambar 3.14 Rancangan Menu Penyakit Pernafasan	65
Gambar 3.15 Rancangan Menu Kuis	65
Gambar 3.16 Rancangan Menu Info Program.....	66
Gambar 3.17 Rancangan Menu Petunjuk	66
Gambar 4.1 Tampilan untuk membuat file baru.....	68
Gambar 4.2 Tampilan untuk menyimpan image format PSD	69
Gambar 4.3 Tampilan Adobe Soundbooth CS3	71
Gambar 4.4 Tampilan import to Library.....	72
Gambar 4.5 Tampilan motion tween	74
Gambar 4.6 Tampilan membuat tombol	75
Gambar 4.7 Tampilan jendela timeline pada stage button	75
Gambar 4.8 Tampilan timeline pada stage movie clip	76
Gambar 4.9 Tampilan publish setting.....	82
Gambar 4.10 Tampilan phpMyAdmin.....	83
Gambar 4.11 Tampilan create new database.....	83
Gambar 4.12 Tampilan Create New Table	84
Gambar 4.13 Tampilan Struktur Tabel Admin.....	84
Gambar 4.14 Tampilan Struktur Tabel Soal	85
Gambar 4.15 Tampilan Struktur Tabel Jawaban.....	85
Gambar 4.16 Tampilan menu intro.....	93
Gambar 4.17 Tampilan menu utama	94
Gambar 4.18 Tampilan beranda	95
Gambar 4.19 Tampilan Sistem Pernafasan	96
Gambar 4.20 Tampilan sub alur pernafasan.....	97
Gambar 4.21 Tampilan sub Inspirasi.....	98

Gambar 4.22 Tampilan penyakit pernafasan.....	99
Gambar 4.23 Tampilan penyakit asma	100
Gambar 4.24 Tampilan ciri-ciri asma	101
Gambar 4.25 Tampilan kuis	102
Gambar 4.26 Tampilan info aplikasi	103
Gambar 4.27 Tampilan Menu Petunjuk.....	104
Gambar 4.28 Tampilan penegasan keluar aplikasi.....	105



INTISARI

Pernafasan manusia adalah sistem menghirup udara serta mengeluarkan karbon dioksida dan uap air. Dalam sistem pernafasan, oksigen adalah zat kebutuhan utama. Oksigen untuk pernafasan diperoleh dari udara di lingkungan sekitar. Dalam proses pernafasan, oksigen dibutuhkan untuk oksidasi (pembakaran) zat makanan. Zat makanan yang dioksidasi yaitu glukosa yang mengandung energi. Jadi tujuan sistem pernafasan adalah untuk memperoleh energi dari makanan. Energi yang dihasilkan digunakan untuk aktifitas hidup, misalnya untuk pertumbuhan, mempertahankan suhu tubuh, pembelahan sel tubuh dan kontraksi otot.

Dari banyaknya pengertian dan alur dalam sistem pernafasan, maka dirancang media interaktif sebagai media untuk mempelajari dan lebih memahami tentang sistem pernafasan. Dalam aplikasi ini diterangkan alur pernafasan yang benar pada tubuh manusia dan semua organ yang mendukung alur pernafasan didalam tubuh manusia mulai dari hidung, tenggorokan, bronkiolus, alveolus, hingga ke paru-paru. Aplikasi ini dirancang berbasis flash yang dapat membuat tampilan media interaktif diharapkan menjadi lebih menarik, dengan pembuatan aplikasi yang lebih menarik maka para pengguna akan diharapkan lebih tertarik untuk mengetahui apa isi dari aplikasi media pembelajaran serta lebih memahami alur dari sistem pernafasan.

Kesimpulan dari aplikasi ini adalah merancang dan membuat aplikasi yang diharapkan lebih menarik dan kreatif yang bermanfaat untuk semua kalangan masyarakat pada umumnya dan untuk para pelajar pada khususnya sebagai sarana pembelajaran tentang sistem pernafasan pada manusia. Dengan dibuatnya aplikasi ini membuktikan bahwa multimedia mampu merancang dan membuat media interaktif yang lebih menarik dan kreatif sebagai penyampaian ilmu tentang sistem pernafasan pada manusia.

Kata kunci : pernafasan, penyakit pernafasan, manusia.

ABSTRACT

Human respiratory system is a breath of air and remove carbon dioxide and water vapor . In the respiratory system , oxygen is the main requirement substance . Oxygen for breathing air obtained from the surrounding environment . In the process of respiration , oxygen is required for oxidation (burning) of nutrients . Oxidized nutrients containing energy is glucose . So the purpose of the respiratory system is to acquire energy from food . The energy produced is used for the activities of life , for instance to growth , maintaining body temperature , body cell division and muscle contraction.

Understanding of the number and the flow in the respiratory system , it is designed interactive media as a medium to learn and understand more about the respiratory system . In this application the correct respiratory flow described in the human body and all the organs that support the respiratory flow in the human body from the nose , throat , bronchioles , alveoli , to the lungs . This application is designed to create flash-based interactive media display are expected to become more attractive , with the creation of applications that is more interesting then the user would be expected to be more interested to know what the contents of the application of instructional media and more understand the flow of the respiratory system .

The conclusion of this application is to design and create applications that are expected to be more interesting and useful for all creative circles msyarakat in general and for the students in particular as a means of learning about the respiratory system in humans . With the establishment of this proves that multimedia applications are able to design and create interactive media more interesting and creative as the delivery of the science of the human respiratory system .

Keywords : *respiratory , respiratory disease , human .*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Profil Sekolah.....	111
Lampiran 2 : Angket Validasi Ahli Materi.....	114
Lampiran 3 : Absensi Siswa	116
Lampiran 4 : Jadwal Tugas Mengajar	117
Lampiran 5 : Angket Kuesioner Siswa	119
Lampiran 6 : Struktur Organisasi Sekolah	121
Lampiran 7 : Foto Kegiatan Penelitian	122

