

**ENSIKLOPEDIA STRUKTUR GIGI MANUSIA BERBASIS  
MULTIMEDIA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Elza Aprilia**

**07.12.2671**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**ENSIKLOPEDIA STRUKTUR GIGI MANUSIA BERBASIS**

**MULTIMEDIA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Elza Aprilia**

**07.12.2671**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2011**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Ensiklopedia Struktur Gigi Manusia Berbasis Multimedia**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Elza Aprilia**

**07.12.2671**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 19 Oktober 2010

**Dosen Pembimbing,**

  
**Hanji Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Ensiklopedia Struktur Gigi Manusia Berbasis Multimedia**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Elza Aprilia**

**07.12.2671**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Juli 2011

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Hanif Al Fatta, M.Kom.  
NIK. 190302096**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.  
NIK. 190302029**

**Andi Sunyoto, M.Kom  
NIK. 190302052**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 28 Juli 2011



## 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, 9 Agustus 2011

Tanda tangan



Elza Aprilia

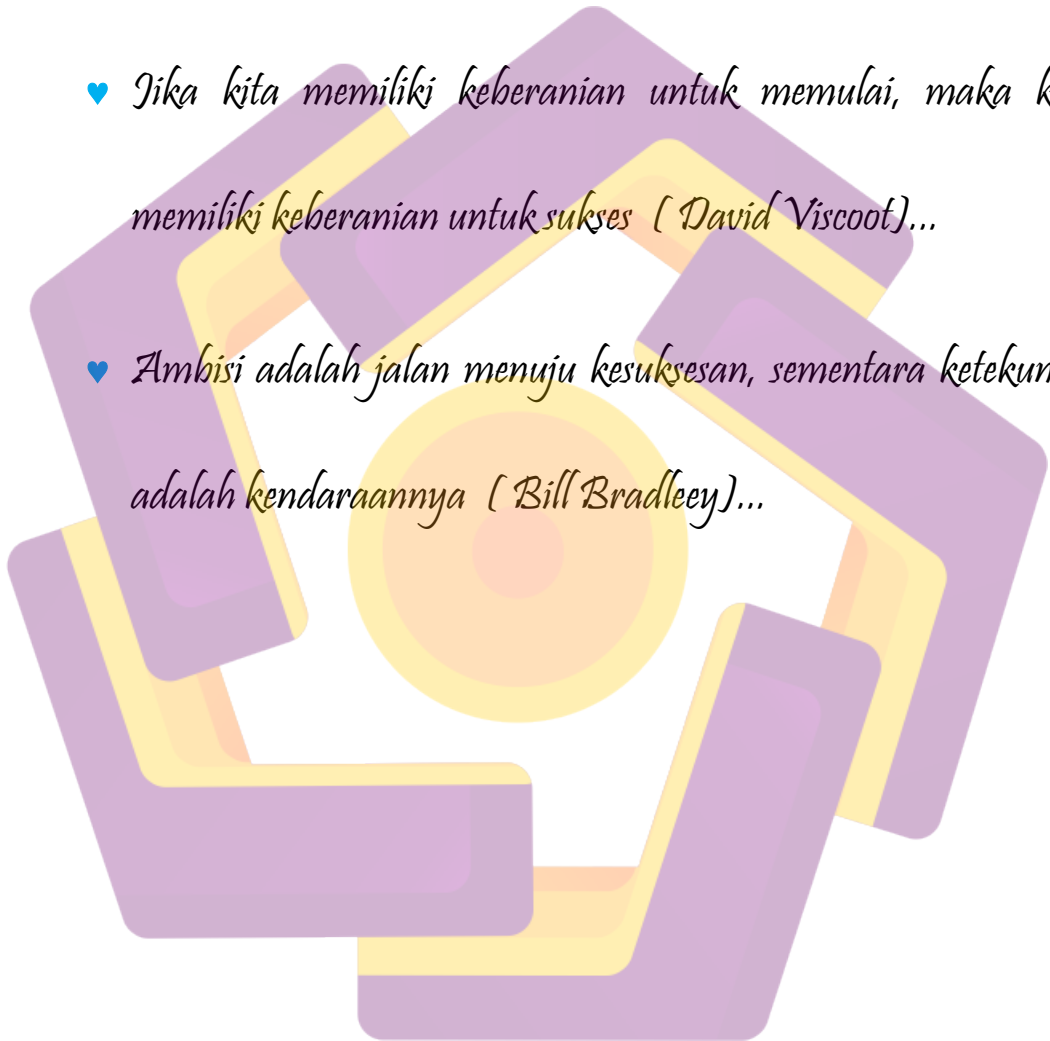
NIM 07.12.2671

## MOTTO

♥ *Do'a adalah otak ( Sumsun ) ibadah ( HR, Attirmidzi )...*

♥ *Jika kita memiliki keberanian untuk memulai, maka kita memiliki keberanian untuk sukses ( David Viscoot )...*

♥ *Ambisi adalah jalan menuju kesuksesan, sementara ketekunan adalah kendaraannya ( Bill Bradley )...*



## PERSEMBAHAN

***Kupersembahkan skripsi ini untuk semua yang telah mendukung dan mendo'akan sehingga skripsi ini dapat selesai...***

- ♥ Thank's To Zat yang Maha Sempurna Allah SWT yang telah melimpahkan ilmu, rahmat dan ridho-Nya...
- ♥ Full Thank's to Ayah dan Ibu tercinta yang selalu mendo'akan, memberi semangat, motivasi, dan kesabaran I Love U so Much...Untuk Ade'Q tersayang " Vita " makaseeh buat do'a dan dukungannya ...
- ☺ Keluarga besar di Jawa " Om Agus di Yogya...Tante Elly di Magelang...Aunty Idha di Jakarta dan Om Azis di Karawang " Thank's Buat do'a dan dukungannya...
- ☺ Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta Bpk Prof.Dr.M.Suyanto, MM Dosen PembimbingQ Bpk Hanif Al Fatta, M.Kom dan semua Dosen yang pernah mengajar dan memberi ilmu , terima Kasih Semuanya...
- ☺ Teman dan Sahabat " Neneng n Reni di Bengkulu. Semua anak<sup>2</sup> Kost Putri Srikandi yang rame : Nana, Meniq, Yati, Alen, Dika, Ega, Ria, Yuni, Afgan, Andri, Meri, Rahma, Sari dll. Teman<sup>2</sup> I'Class 2007 Desty, Icha, Nasya, Nisya, Septi, Lastri, dll "...Luph U Guys... ☺

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul “Ensiklopedia Struktur Gigi Manusia Berbasis Multimedia” dengan baik.

Penyusunan laporan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia kepada hambanya.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, MM, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran sehingga terselesaikanlah skripsi ini dengan baik.
4. Bapak Drs.Bambang Sudaryatno, MM, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.



5. Para Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mengajarkan ilmunya.
6. Kedua Orang Tua yang telah membimbing dan memberikan dukungan materi maupun spiritual.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh para pembaca dan sebagai kajian mahasiswa dalam menyusun skripsi.

Yogyakarta, Agustus 2011

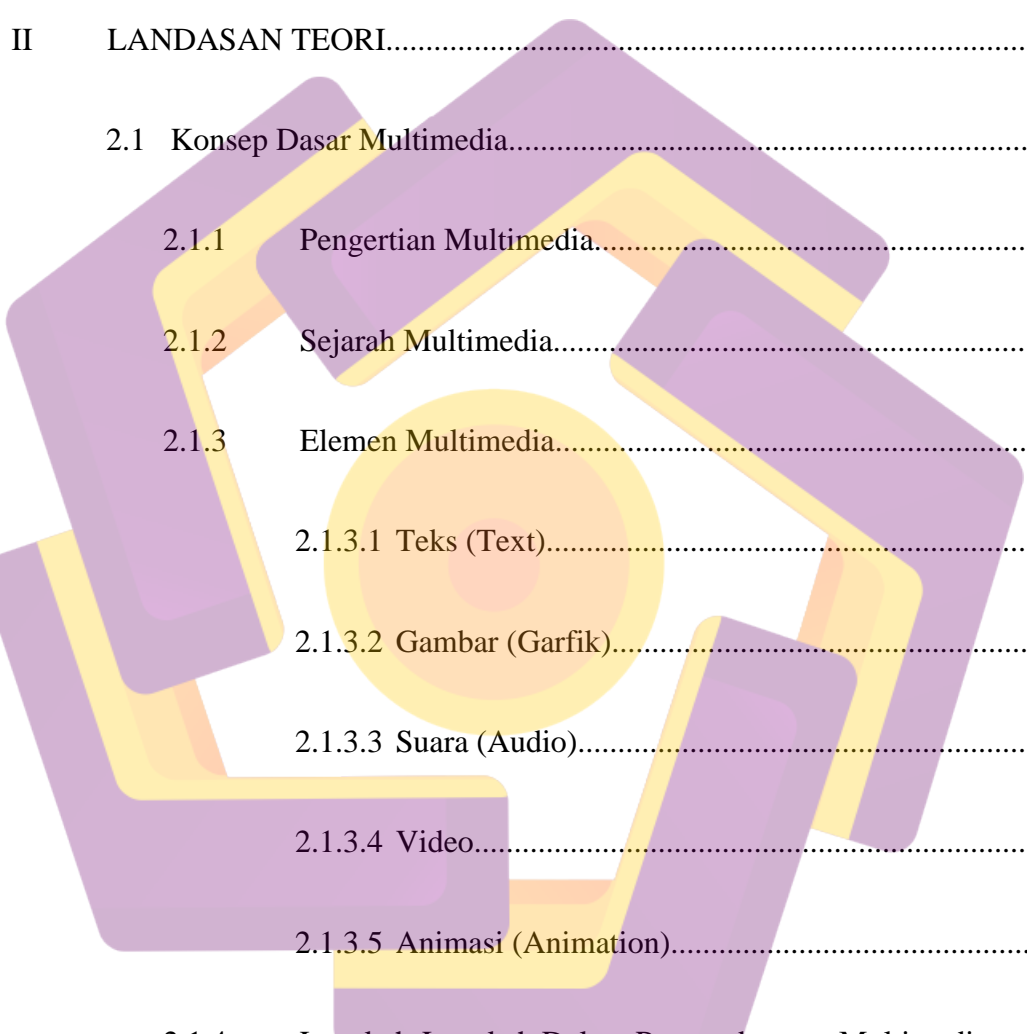
Penulis,

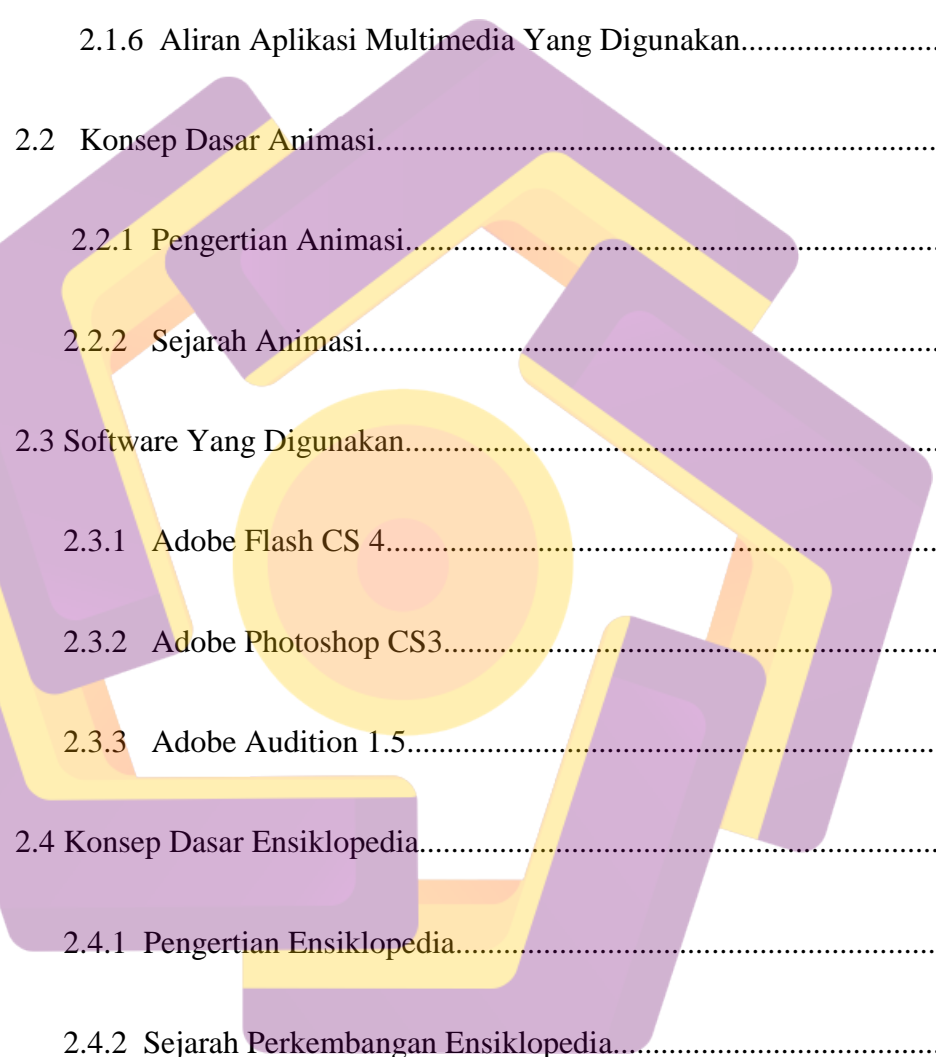
Elza Aprilia

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3

1.5	Manfaat Penelitian.....	4
1.6	Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7	Sistematika Penulisan Laporan.....	5
II	LANDASAN TEORI.....	7
2.1	Konsep Dasar Multimedia.....	7
2.1.1	Pengertian Multimedia.....	7
2.1.2	Sejarah Multimedia.....	8
2.1.3	Elemen Multimedia.....	9
2.1.3.1	Teks (Text).....	9
2.1.3.2	Gambar (Garfik).....	10
2.1.3.3	Suara (Audio).....	10
2.1.3.4	Video.....	11
2.1.3.5	Animasi (Animation).....	11
2.1.4	Langkah-Langkah Dalam Pengembangan Multimedia.....	12
2.1.5	Struktur Aplikasi Multimedia.....	15
2.1.5.1	Struktur Linear.....	15
2.1.5.2	Struktur Menu.....	16



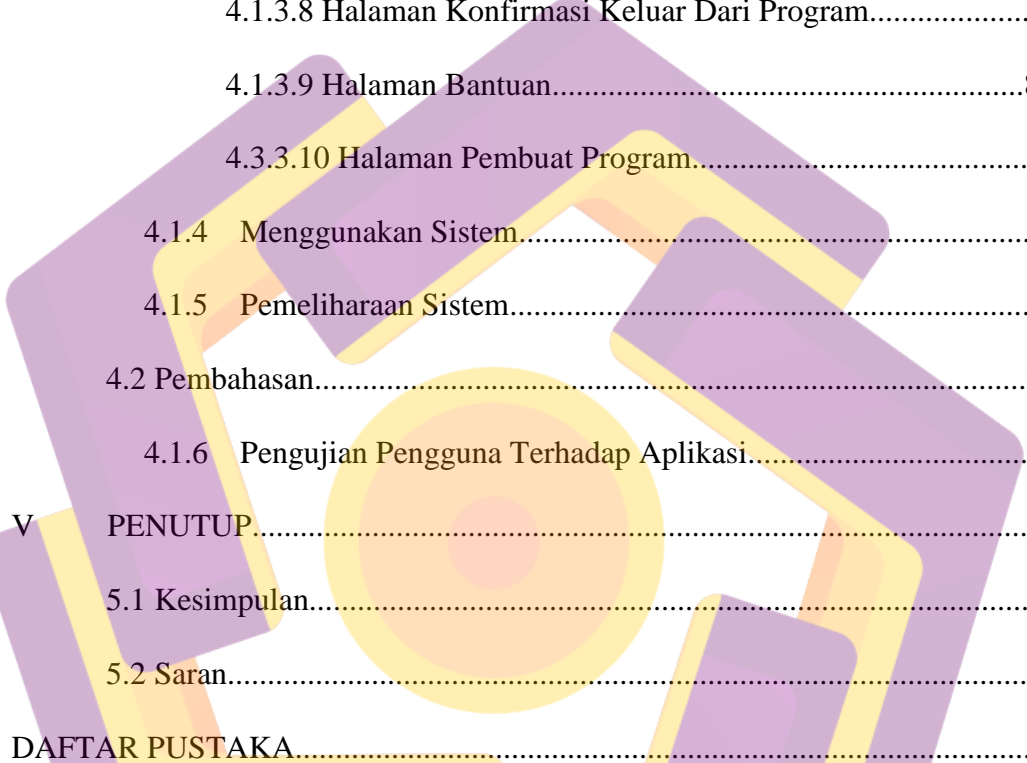


2.1.5.3 Struktur Hierarki.....	16
2.1.5.4 Struktur Jaringan.....	17
2.1.5.5 Struktur Hibrid.....	18
2.1.6 Aliran Aplikasi Multimedia Yang Digunakan.....	19
2.2 Konsep Dasar Animasi.....	20
2.2.1 Pengertian Animasi.....	20
2.2.2 Sejarah Animasi.....	20
2.3 Software Yang Digunakan.....	21
2.3.1 Adobe Flash CS 4.....	21
2.3.2 Adobe Photoshop CS3.....	22
2.3.3 Adobe Audition 1.5.....	23
2.4 Konsep Dasar Ensiklopedia.....	24
2.4.1 Pengertian Ensiklopedia.....	24
2.4.2 Sejarah Perkembangan Ensiklopedia.....	25
2.5 Teori Gigi Manusia.....	27
2.5.1 Pengertian Gigi.....	27
2.5.2 Gigi Manusia.....	28

2.5.2.1	Struktur Gigi Manusia.....	28
2.5.2.2	Jenis Gigi Manusia.....	30
2.5.2.3	Fungsi Gigi.....	31
2.5.2.4	Penyakit Pada Gigi.....	32
III	ANALISIS DAN PERANCANGANSISTEM.....	36
3.1	Tinjauan Umum.....	36
3.2	Analisis Sistem.....	36
3.2.1	Definisi Analisis Sistem.....	36
3.2.2	Identifikasi Masalah.....	37
3.2.3	Titik Keputusan.....	38
3.2.4	Analisis Kelemahan Sistem.....	38
3.2.4.1	Analisis Kekuatan ( <i>Strenghts</i> ) .....	39
3.2.4.2	Analisis Kelemahan ( <i>Weakness</i> ).....	39
3.2.4.3	Analisis Kesempatan ( <i>Opportunity</i> ).....	39
3.2.4.4	Analisis Ancaman ( <i>Threats</i> ). .....	39
3.2.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.2.5.1	Kebutuhan Fungsional.....	40

3.2.5.2	Kebutuhan Nonfungsional.....	40
3.2.6	Analisis Kelayakan Sistem.....	43
3.2.6.1	Kelayakan Teknik ( <i>Technical feasibility</i> ).....	43
3.2.6.2	Kelayakan Hukum ( <i>Law feasibility</i> ).....	44
3.2.6.3	Kelayakan Operasional ( <i>Operational feasibility</i> ).....	44
3.3	Perancangan Sistem .....	45
3.3.1	Perancangan Konsep.....	45
3.3.2	Perancangan Isi.....	46
3.3.3	Perancangan Naskah.....	49
3.3.3.1	Intro.....	49
3.3.3.2	Menu Struktur Gigi.....	50
3.3.3.3	Menu Jenis gigi .....	54
3.3.3.4	Menu Fungsi gigi.....	55
3.3.3.5	Menu Penyakit gigi.....	56
3.3.4	Rancangan Desain Menu.....	60
3.3.4.1	Intro.....	60
3.3.4.2	Intro 2.....	61
3.3.4.3	Menu Utama.....	61

3.3.4.4	Menu Struktur Gigi.....	62
3.3.4.5	Menu Jenis Gigi.....	63
3.3.4.6	Menu Fungsi Gigi.....	64
3.3.4.7	Menu Penyakit Gigi.....	65
3.3.4.8	Isi Materi.....	66
3.3.4.9	Menu Konfirmasi Untuk Keluar dari Program.....	66
IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1	Implementasi.....	67
4.1.1	Pembuatan Program.....	67
4.1.1.1	Pembuatan Background.....	67
4.1.1.2	Pembuatan Animasi.....	70
4.1.1.3	Pembuatan Animasi Tombol Roll Over.....	74
4.1.1.4	Pengolahan Suara.....	77
4.1.1.5	Membuat File Executable (Membuat File *.exe).....	78
4.1.2	Mengetes Sistem.....	79
4.1.2.1	Pengujian Loading File Aplikasi.....	79
4.1.2.2	Pengujian Error Sistem.....	81
4.1.3	Manual Program .....	84
4.1.3.1	Intro.....	84
4.1.3.2	Halaman Gambar Gigi.....	84
4.1.3.3	Halaman Menu Utama.....	85



4.1.3.4 Halaman Menu struktur gigi.....	86
4.1.3.5 Halaman Menu Jenis gigi.....	86
4.1.3.6 Halaman Menu Fungsi gigi.....	87
4.1.3.7 Halaman Menu Penyakit Gigi.....	88
4.1.3.8 Halaman Konfirmasi Keluar Dari Program.....	88
4.1.3.9 Halaman Bantuan.....	88
4.3.3.10 Halaman Pembuat Program.....	89
4.1.4 Menggunakan Sistem.....	89
4.1.5 Pemeliharaan Sistem.....	90
4.2 Pembahasan.....	90
4.1.6 Pengujian Pengguna Terhadap Aplikasi.....	90
V PENUTUP.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan perangkat keras pembuatan aplikasi .....	41
Tabel 3.2 Kebutuhan perangkat keras untuk implementasi.....	41
Tabel 3.3 Kebutuhan perangkat lunak .....	42
Tabel 4.1 Mouse enter, mouse leave dan fungsi tombol.....	76
Tabel 4.2 Kesimpulan hasil pengujian loading aplikasi.....	81
Tabel 4.3 Kesimpulan hasil pengujian error sistem .....	83
Tabel 4.4 Hasil kuisioner dalam bentuk prosentase.....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rincian siklus pengembangan aplikasi multimedia oleh Raymond McLeod, Jr.....	12
Gambar 2.2 Struktur linier.....	15
Gambar 2.3 Struktur menu.....	16
Gambar 2.4 Struktur hierarki.....	17
Gambar 2.5 Struktur jaringan.....	18
Gambar 2.6 Struktur hibrid.....	19
Gambar 2.7 Jendela program Adobe Flash CS 4 Profesional.....	22
Gambar 2.8 Tampilan Adobe Photoshop CS 3.....	23
Gambar 2.9 Tampilan Adobe Audition 1.5.....	23
Gambar 2.10 Struktur gigi.....	28
Gambar 3.1 Rancangan struktur hierarki.....	47
Gambar 3.2 Rancangan intro.....	60
Gambar 3.3 Rancangan intro 2.....	60
Gambar 3.4 Rancangn menu utama.....	61
Gambar 3.5 Rancangan menu struktur gigi.....	62

Gambar 3.6 Rancangan menu jenis gigi.....	63
Gambar 3.7 Rancangan menu fungsi gigi.....	64
Gambar 3.8 Rancangan menu penyakit gigi.....	65
Gambar 3.9 Rancangan isi materi.....	66
Gambar 3.10 Rancangan keluar dari program.....	66
Gambar 4.1 File new Adobe Photoshop CS3.....	68
Gambar 4.2 Background halaman utama .....	68
Gambar 4.3 Background teks struktur gigi.....	69
Gambar 4.4 Contoh gambar hasil seleksi.....	70
Gambar 4.5 Komposisi warna.....	71
Gambar 4.6 Pemotongan file pada Adobe Audition .....	78
Gambar 4.7 Kotak dialog Publish Setting.....	79
Gambar 4.8 Tampilan intro.....	84
Gambar 4.9 Tampilan intro 2.....	84
Gambar 4.10 Tampilan halaman menu utama.....	85
Gambar 4.11 Tampilan halaman struktur gigi.....	86
Gambar 4.12 Tampilan halaman jenis gigi.....	86

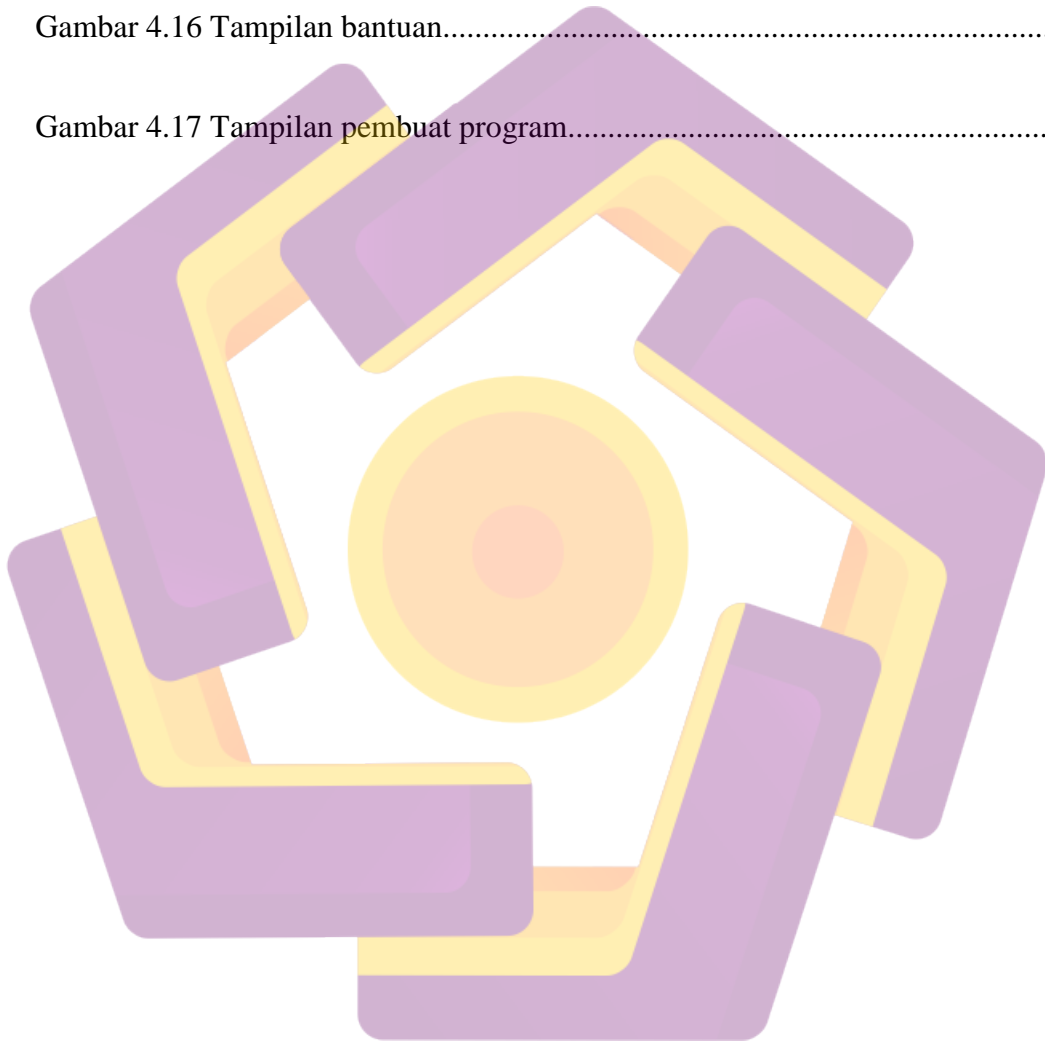
Gambar 4.13 Tampilan halaman fungsi gigi.....87

Gambar 4.14 Tampilan halaman penyakit gigi.....87

Gambar 4.15 Tampilan konfirmasi keluar dari program.....88

Gambar 4.16 Tampilan bantuan.....88

Gambar 4.17 Tampilan pembuat program.....89



## INTISARI

Latar belakang dari pembuatan aplikasi Ensiklopedia Struktur Gigi Manusia ini dikarenakan masih kurangnya media pembelajaran yang mendukung dan mempermudah dalam penyampaian informasi yang memanfaatkan teknologi informasi yang berkembang saat ini sebagai medianya terutama yang berkaitan tentang gigi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah menciptakan suatu aplikasi pembelajaran yang berbasis multimedia sehingga lebih menarik dan mempermudah dalam penyampaian.

Aplikasi Ensiklopedia Struktur Gigi Manusia ini dibuat dalam bahasa Indonesia dan dilengkapi dengan teks, gambar, suara, dan animasi. Program aplikasi ini dibuat dengan menggunakan software Adobe Flash CS4 yang merupakan software pembuatan animasi 2D. Dengan fasilitas-fasilitas yang dimiliki ini, menjadikan program aplikasi dapat digunakan sebagai sumber belajar dan informasi yang menarik. Dari pembuatan aplikasi ini, hasilnya diharapkan dapat membantu para siswa maupun umum untuk mempelajari tentang gigi manusia dan para pengguna aplikasi ini dapat lebih memahami isi dari informasi yang disediakan.

Keyword : ensiklopedia, gigi, informasi.

## **ABSTRACT**

*The Background the making of application encyclopedia of human teeth's structure is because the media is still lack of learning support and facilities the delivery of information technology utilizes the information developed at this time as a medium particularly relative of the tooth. So it can be concluded that the purpose of making this application is to create a multimedia based learning application so that more interesting and easier in it is delivery.*

*Encyclopedia of human teeth's structure application is made in the indonesian language and come with text, image, sound, and animation. This application programe is created using Adobe Flash CS4 software is a 2D animation creation software. With the facilities owned, making the application programe can be use as a learning resource and information of interest. Of making this application, the result is expected to help thestudents and the public to learn about the human teeth and the users of these appllication can better understand the content of the information provided.*

*Keyword : encylclopedia , teeth, information.*