

**MEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN PENGENALAN SERANGGA
UNTUK MI AL HUDA KARANGNONGKO
(Studi Kasus: MI Al Huda Karangnongko)**

SKRIPSI



disusun oleh

Eka Ahmad Feri Jamroni

12.11.6135

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**MEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN PENGENALAN SERANGGA
UNTUK MI AL HUDA KARANGNONGKO
(Studi Kasus: MI Al Huda Karangnongko)**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Eka Ahmad Feri Jamroni

12.11.6135

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN PENGENALAN SERANGGA
UNTUK MI AL HUDA KARANGNONGKO
(Studi Kasus: MI Al Huda Karangnongko)**

yang disusun oleh

Eka Ahmad Feri Jamroni

12.11.6135

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Maret 2016

Dosen Pembimbing,



Dina Maulina, M.Kom

NIK. 190302250

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN PENGENALAN SERANGGA
UNTUK MI AL HUDA KARANGNONGKO
(Studi Kasus: MI Al Huda Karangnongko)**

yang disusun oleh

Eka Ahmad Feri Jamroni

12.11.6135

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 8 Maret 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 8 Maret 2016



KEPULA 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Maret 2016



Eka Ahmad Feri Jamroni

NIM. 12.11.6135

Motto

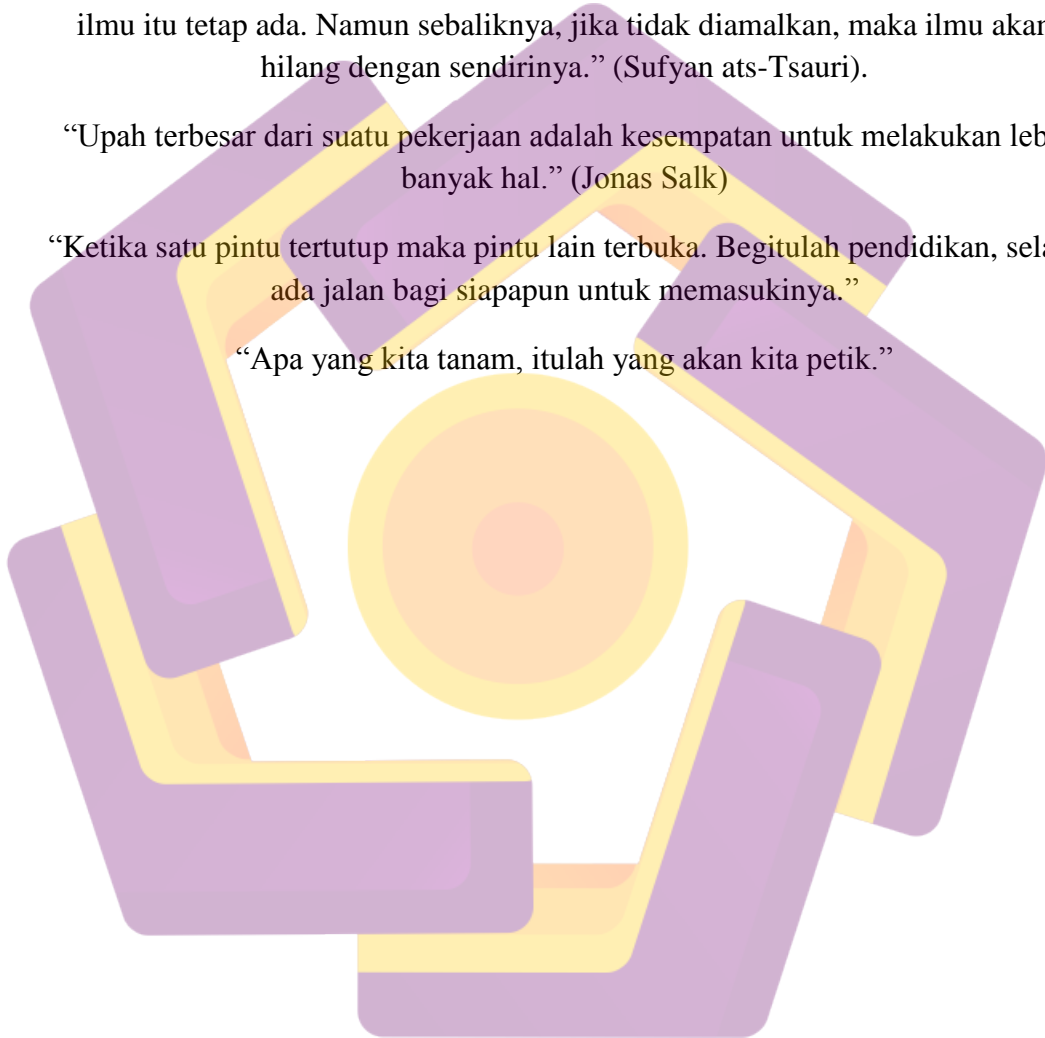
Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui. (QS. Al-Baqarah: 216)

“Ilmu menginginkan untuk diamalkan. Apabila orang mengamalkannya, maka ilmu itu tetap ada. Namun sebaliknya, jika tidak diamalkan, maka ilmu akan hilang dengan sendirinya.” (Sufyan ats-Tsauri).

“Upah terbesar dari suatu pekerjaan adalah kesempatan untuk melakukan lebih banyak hal.” (Jonas Salk)

“Ketika satu pintu tertutup maka pintu lain terbuka. Begitulah pendidikan, selalu ada jalan bagi siapapun untuk memasukinya.”

“Apa yang kita tanam, itulah yang akan kita petik.”



Persembahan

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kemudahan dalam menjalani hidup di hari-hari saya.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Darman dan Ibu Sri Hariyati yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan semangat untuk anaknya.
3. MI Al Huda Karangnongko yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian ini.
4. Teman-teman COMEDIA yang selalu memberikan arahan dan kerjasama dalam melakukan penelitian ini serta selalu menghibur serta saling menyemangati.
5. Semua teman-teman dikelas 12-S1TI-06 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, kita berasal dari akar yang sama.
6. Bapak dan ibu kos serta teman-teman kos yang saling membantu dan memberikan hiburan saat kesusahan.
7. Dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran karya ilmiah ini, terima kasih.

Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan judul “Media Interaktif Pembelajaran Pengenalan Serangga untuk MI Al Huda Karangnongko” ini sesuai dengan yang diharapkan. Karya ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta dan karya ilmiah ini merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

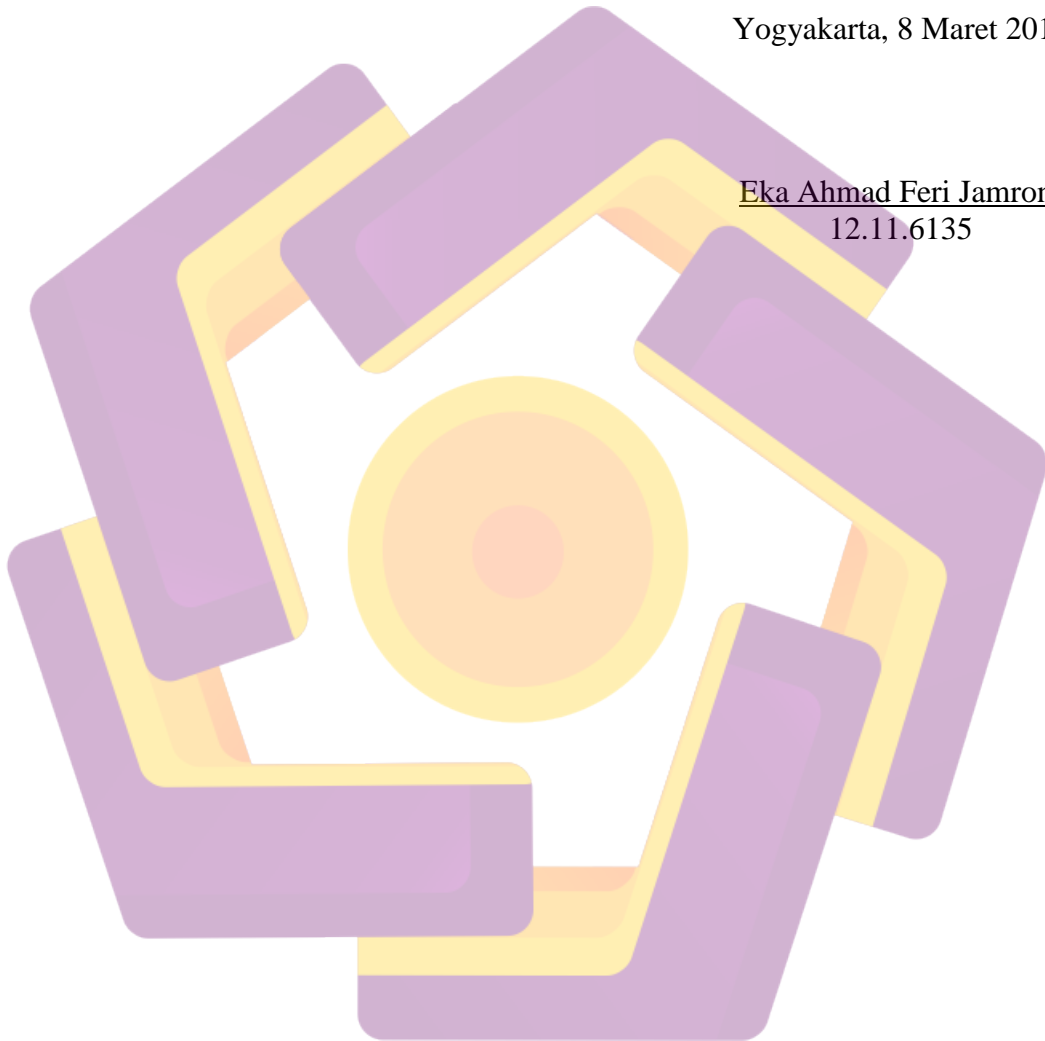
Dengan selesainya karya ilmiah ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dina Maulina, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Bapak dan Ibu guru serta siswa-siswi MI Al Huda Karangnongko.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang telah selalu mendukung penulis dalam segala hal.
7. Teman-teman 12-S1TI-06 yang telah mendukung selama penulis kuliah dan mengerjakan skripsi.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan 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, 8 Maret 2016

Eka Ahmad Feri Jamroni
12.11.6135



DAFTAR ISI

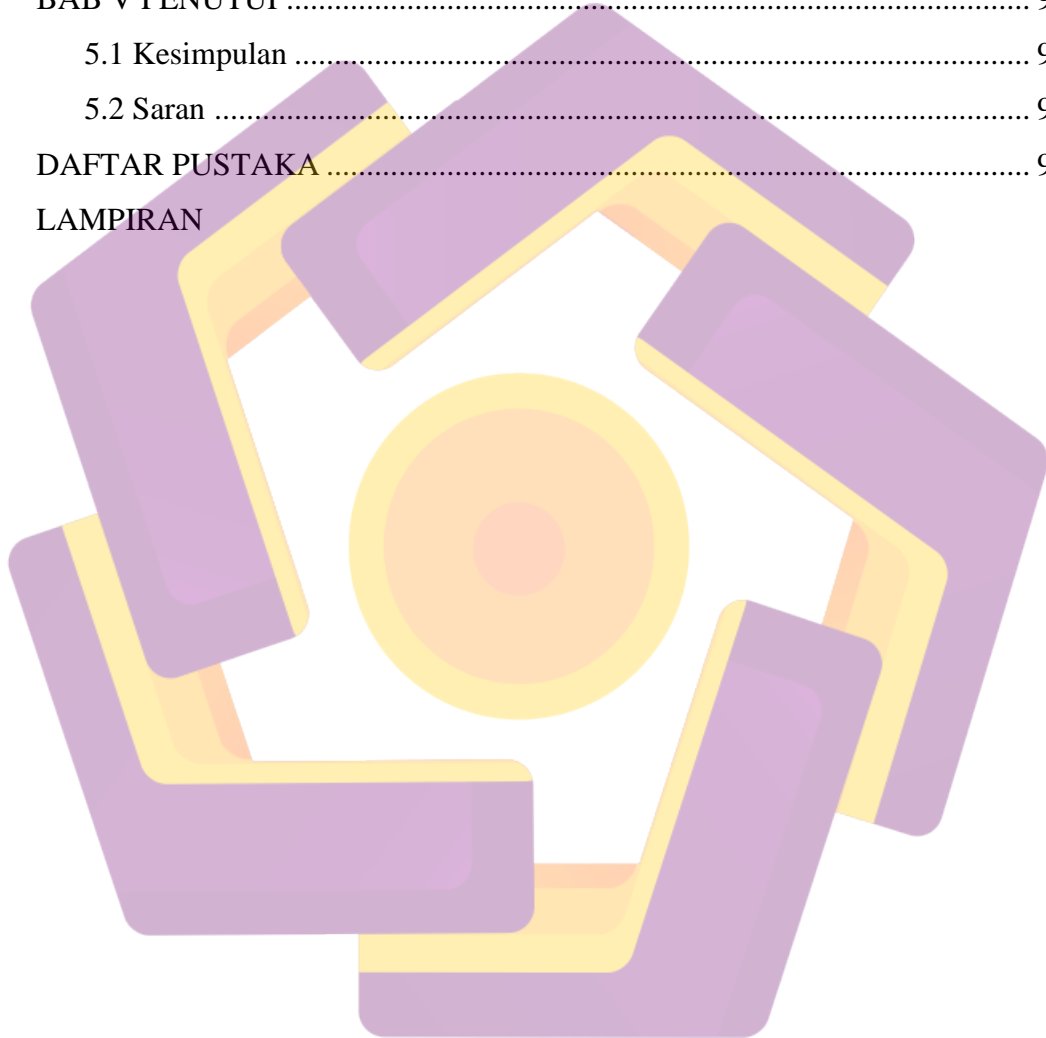
COVER	i
JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Media Pembelajaran.....	9
2.2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	9
2.2.1.2 Ciri-Ciri Media Pembelajaran.....	10
2.2.1.3 Penggunaan Media Pembelajaran.....	11
2.2.1.4 Manfaat Media Pembelajaran	13

2.2.2 Serangga	15
2.2.2.1 Pembelajaran Serangga Mengacu Kurikulum Sekolah	17
2.2.2.1.1 Siklus Hidup Serangga.....	17
2.2.2.1.2 Alat Pernapasan Serangga	20
2.2.2.1.3 Peranan Serangga Terhadap Lingkungan	20
2.2.3 Multimedia	21
2.2.3.1 Pengertian Multimedia.....	21
2.2.3.2 Sejarah Multimedia.....	21
2.2.3.3 Objek-Objek Multimedia.....	22
2.2.4 Pengembangan Aplikasi Multimedia	24
2.2.4.1 Pendefinisian Masalah Multimedia	24
2.2.4.2 Studi Kelayakan	24
2.2.4.3 Merancang Konsep	25
2.2.4.4 Merancang Isi Multimedia.....	25
2.2.4.5 Menulis Naskah Multimedia.....	25
2.2.4.6 Merancang Grafik Multimedia	25
2.2.4.7 Memproduksi Sistem Multimedia	25
2.2.4.8 Pengetesan Sistem Multimedia.....	26
2.2.4.9 Menggunakan Sistem Multimedia	26
2.2.4.10 Pemeliharaan Sistem Multimedia	26
2.2.5.2 Macam-Macam Struktur Aplikasi Multimedia	27
2.2.5.1 Struktur Linier.....	28
2.2.5.2 Struktur Menu	28
2.2.5.3 Struktur Hierarki	29
2.2.5.4 Struktur Jaringan.....	29
2.2.5.5 Struktur Kombinasi.....	30
2.2.6 Sistem Perangkat Lunak Multimedia yang Digunakan.....	31
2.2.6.1 <i>Adobe Flash CS6</i>	31
2.2.6.2 <i>Adobe Illustrator CS6</i>	32
2.2.6.3 <i>Adobe Photoshop CS6</i>	33
2.2.6.4 <i>Adobe Premiere Pro CS6</i>	33

2.2.6.5 Adobe Audition CS6.....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	35
3.1 Tinjauan Umum.....	35
3.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	35
3.1.2 Visi dan Misi	35
3.1.3 Struktur Orginasasi.....	37
3.1.4 Sistem yang Sedang Berjalan	37
3.2 Analisis Sistem	38
3.2.1 Definisi Analisis Sistem	38
3.2.2 Identifikasi Masalah	39
3.2.3 Analisis Peluang.....	39
3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.2.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	41
3.2.4.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	42
3.2.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	44
3.2.5.1 Kelayakan Teknologi.....	44
3.2.5.2 Kelayakan Operasional	45
3.2.5.3 Kelayakan Hukum	45
3.3 Perancangan Sistem.....	46
3.3.1 Perancangan Konsep	46
3.3.2 Perancangan Isi	47
3.3.3 Perancangan Naskah	47
3.3.4 Perancangan Grafik.....	49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Implementasi Sistem	62
4.1.1 Uji Coba Sistem	62
4.1.1.1 <i>Black Box Testing</i>	62
4.1.1.2 Uji Coba Pengguna	66
4.1.2 Manual Program	67
4.1.2.1 Tampilan Intro	67
4.1.2.2 Tampilan Menu Utama	67

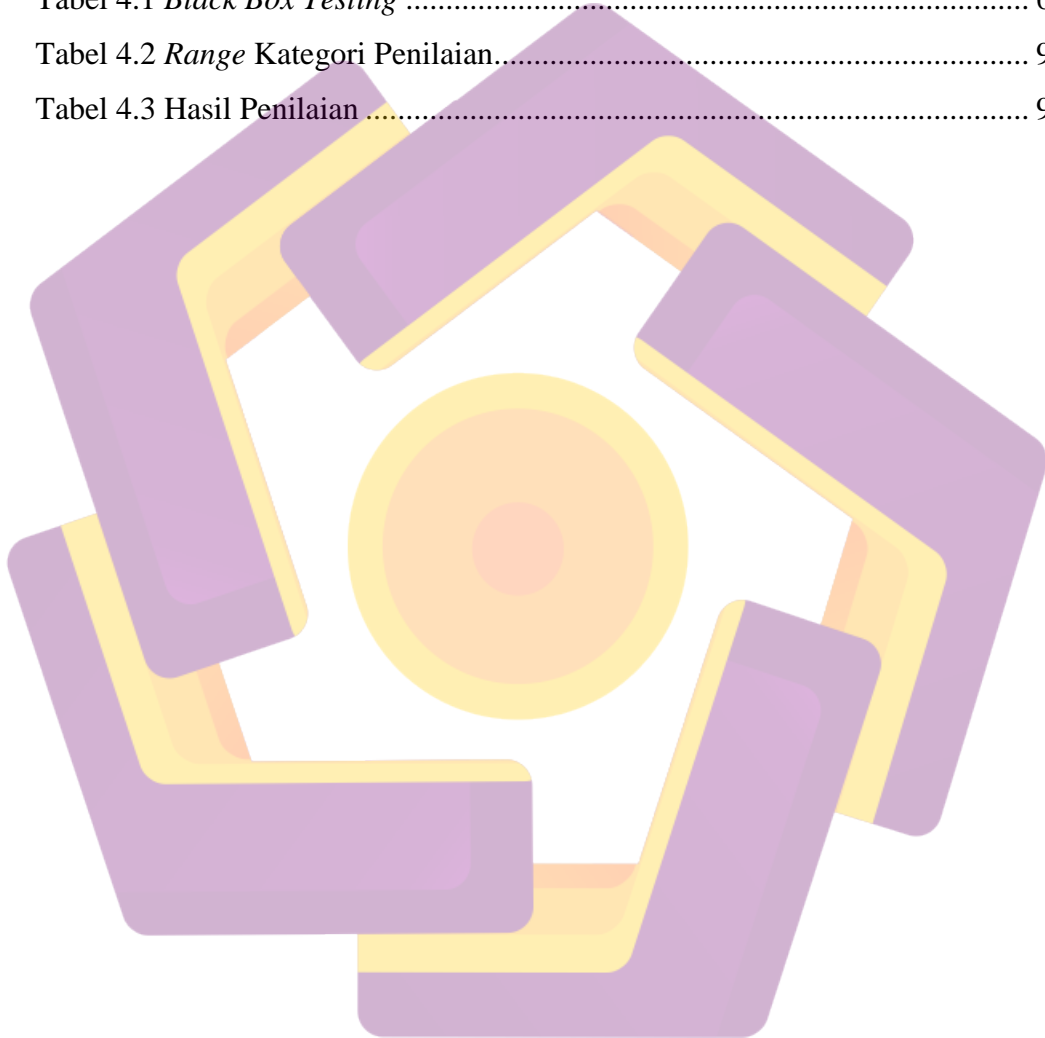
4.1.2.3 Tampilan Menu Utama Malam.....	68
4.1.2.4 Tampilan Cerita Serangga	69
4.1.2.5 Tampilan <i>Gallery</i>	69
4.1.2.6 Tampilan Lihat Serangga.....	70
4.1.2.7 Tampilan Lihat Serangga Malam	71
4.1.2.8 Tampilan Fakta Unik	71
4.1.2.9 Tampilan <i>Quiz</i>	72
4.1.2.10 Tampilan Pustaka.....	73
4.1.2.11 Tampilan Materi pada Cerita Serangga	73
4.1.2.12 Tampilan Konten pada <i>Gallery</i>	74
4.1.2.13 Tampilan Halaman Ordo pada Lihat Serangga.....	75
4.1.2.14 Tampilan Halaman Serangga pada Halaman Ordo.....	76
4.1.2.15 Tampilan Materi pada Fakta Unik	76
4.1.2.16 Tampilan Info Mulai pada <i>Quiz</i> Benar Salah	77
4.1.2.17 Tampilan <i>Quiz</i> Benar Salah	78
4.1.2.18 Tampilan Info Mulai pada <i>Quiz</i> Tebak Gambar.....	78
4.1.2.19 Tampilan <i>Quiz</i> Tebak Gambar.....	79
4.1.2.20 Tampilan Hasil <i>Quiz</i>	80
4.1.3 Manual Instalasi	80
4.1.4 Pemeliharaan Sistem.....	81
4.1.4.1 Pemeliharaan Perangkat Keras	81
4.1.4.2 Pemeliharaan Program Aplikasi	82
4.1.4.3 Distribusi Media Pembelajaran “Pengenalan Serangga” ..	82
4.2 Pembahasan	83
4.2.1 Produksi.....	84
4.2.1.1 Persiapan Aset.....	84
4.2.1.2 Pembuatan Simbol	85
4.2.1.3 Pembuatan Animasi	86
4.2.1.4 Pembuatan Suara.....	88
4.2.1.5 Pembuatan Video	89
4.2.2 Pembahasan Media Pembelajaran “Pengenalan Serangga”	90

4.2.2.1 Pembuatan Soal <i>Quiz</i> Benar Salah.....	90
4.2.2.2 Pembuatan Soal <i>Quiz</i> Tebak Gambar	91
4.2.3 Pembahasan Hasil Respon Pengguna.....	92
4.2.3.1 Hasil Penilaian dari <i>End User</i>	92
4.2.3.2 Pembahasan Hasil Penilaian	92
BAB V PENUTUP	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis SWOT Media Pembelajaran Pengenalan Serangga.....	39
Tabel 3.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>) yang Digunakan	43
Tabel 3.3 Perancangan Naskah	47
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i>	63
Tabel 4.2 <i>Range</i> Kategori Penilaian.....	93
Tabel 4.3 Hasil Penilaian	93

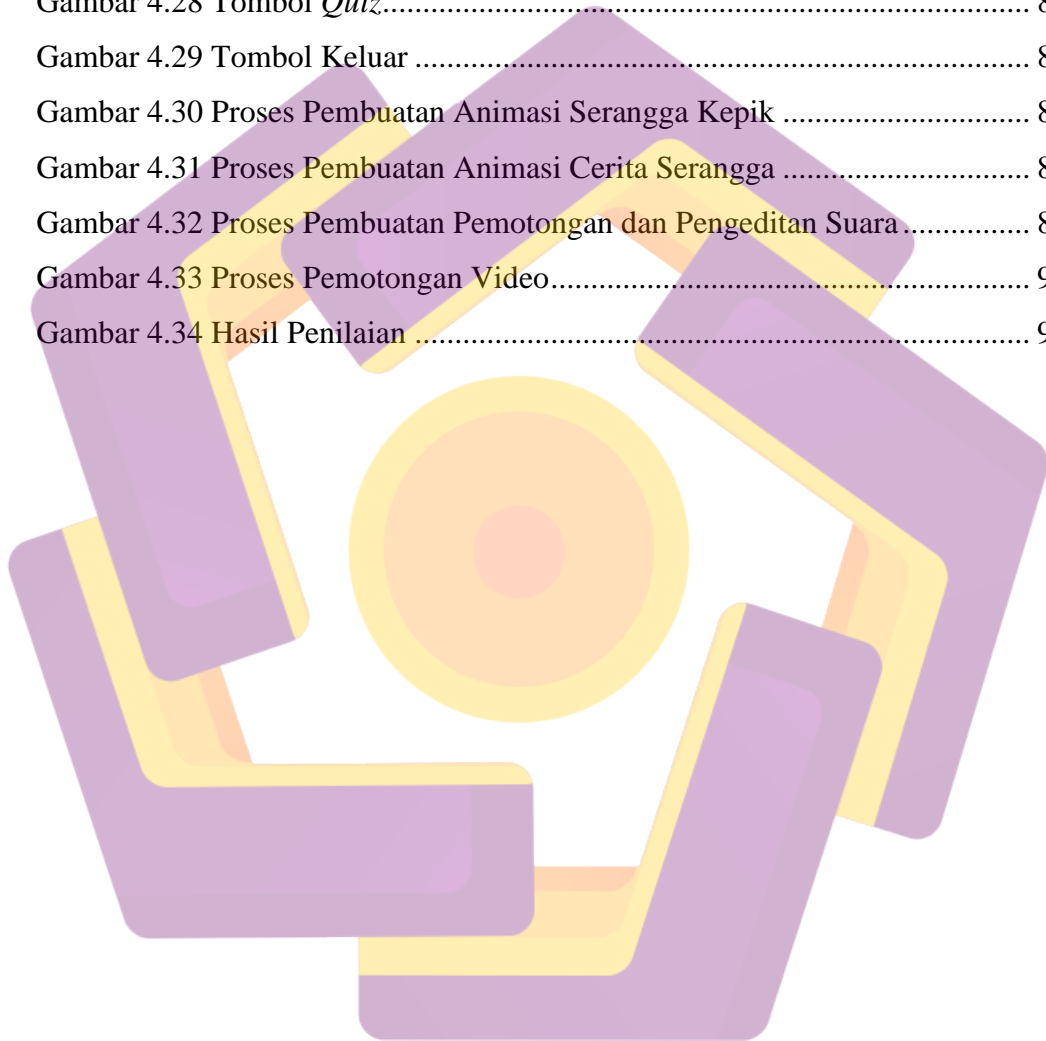


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman E. Dale	12
Gambar 2.2 Diagram Tubuh Serangga (Belalang).....	17
Gambar 2.3 Tidak Mengalami Metamorfosis	18
Gambar 2.4 Metamorfosis Sederhana	19
Gambar 2.5 Metamorfosis Sempurna	19
Gambar 2.6 Sistem Pernapasan Terhadap Lingkunga	20
Gambar 2.7 Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia	27
Gambar 2.8 Struktur Linier	28
Gambar 2.9 Struktur Menu	28
Gambar 2.10 Struktur Hierarki	29
Gambar 2.11 Struktur Jaringan	30
Gambar 2.12 Struktur Kombinasi	31
Gambar 2.13 Antar Muka <i>Adobe Flash CS6</i>	32
Gambar 2.14 Antar Muka <i>Adobe Illustrator CS6</i>	32
Gambar 2.15 Antar Muka <i>Adobe Photoshop CS6</i>	33
Gambar 2.16 Antar Muka <i>Adobe Premiere Pro CS6</i>	34
Gambar 2.17 Antar Muka <i>Adobe Audition CS6</i>	34
Gambar 3.1 Struktur Organisasi MI Al Huda	37
Gambar 3.2 Struktur Navigasi Hierarki	47
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Intro	49
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	50
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Cerita Serangga	51
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan <i>Gallery</i>	51
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Lihat Serangga	52
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Fakta Unik	53
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan <i>Quiz</i>	53
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Pustaka	54
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Materi pada Cerita Serangga.....	55
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Foto pada <i>Gallery</i>	55

Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Video pada <i>Gallery</i>	56
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Ordo pada Lihat Serangga.....	57
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Hewan pada Halaman Ordo	57
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Penjelasan pada Fakta Unik	58
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Info <i>Quiz</i> Tebak Gambar.....	59
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan <i>Quiz</i> Tebak Gambar	59
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Info <i>Quiz</i> Benar Salah	60
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan <i>Quiz</i> Benar Salah.....	61
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Nilai <i>Quiz</i>	61
Gambar 4.1 Tampilan Intro.....	67
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	68
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama Malam	68
Gambar 4.4 Tampilan Cerita Serangga.....	69
Gambar 4.5 Tampilan <i>Gallery</i>	70
Gambar 4.6 Tampilan Lihat Serangga	70
Gambar 4.7 Tampilan Lihat Serangga Malam.....	71
Gambar 4.8 Tampilan Fakta Unik.....	72
Gambar 4.9 Tampilan <i>Quiz</i>	72
Gambar 4.10 Tampilan Pustaka	73
Gambar 4.11 Tampilan Materi pada Cerita Serangga.....	74
Gambar 4.12 Tampilan Konten Foto <i>Gallery</i>	74
Gambar 4.13 Tampilan Konten Video <i>Gallery</i>	75
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Ordo pada Lihat Serangga	75
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Serangga pada Halaman Ordo	76
Gambar 4.16 Tampilan Materi pada Fakta Unik	77
Gambar 4.17 Tampilan Info Mulai pada <i>Quiz</i> Benar Salah.....	77
Gambar 4.18 Tampilan <i>Quiz</i> Benar Salah.....	78
Gambar 4.19 Tampilan Info Mulai pada <i>Quiz</i> Tebak Gambar	79
Gambar 4.20 Tampilan <i>Quiz</i> Tebak Gambar	79
Gambar 4.21 Tampilan Hasil <i>Quiz</i>	80
Gambar 4.22 Sketsa Karakter Kumbang.....	84

Gambar 4.23 Karakter Kumbang	85
Gambar 4.24 Tombol Cerita Serangga.....	85
Gambar 4.25 Tombol <i>Gallery</i>	85
Gambar 4.26 Tombol Lihat Serangga.....	86
Gambar 4.27 Tombol Fakta Unik	86
Gambar 4.28 Tombol <i>Quiz</i>	86
Gambar 4.29 Tombol Keluar	86
Gambar 4.30 Proses Pembuatan Animasi Serangga Kepik	87
Gambar 4.31 Proses Pembuatan Animasi Cerita Serangga	88
Gambar 4.32 Proses Pembuatan Pemotongan dan Pengeditan Suara	89
Gambar 4.33 Proses Pemotongan Video.....	90
Gambar 4.34 Hasil Penilaian	92



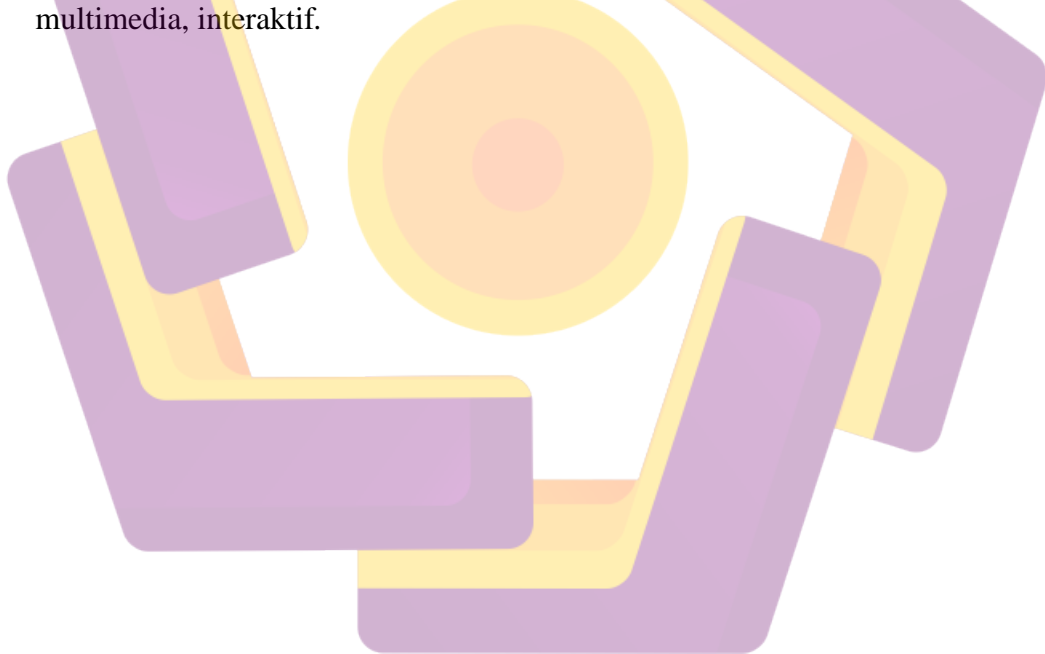
INTISARI

Mengenali hewan merupakan aspek penting dalam mata pelajaran IPA, termasuk serangga. Namun, dengan sistem pembelajaran di sekolah yang masih menggunakan sistem konvensional terdapat keterbatasan menampilkan data dan kurang menarik bagi siswa. Maka dari itu dibutuhkan sebuah aplikasi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengenali serangga.

Aplikasi ini berisi tentang materi pengenalan serangga yang dikemas dalam bentuk multimedia interaktif, yang terdiri dari elemen teks, gambar, suara, video, dan animasi. Dalam aplikasi terdapat juga latihan soal yang dapat digunakan siswa untuk mengetahui seberapa jauh siswa memahami materi dalam aplikasi.

Aplikasi ini dibangun menggunakan *Adobe Flash Actionscript 2.0* dan *software* pendukung lainnya, yang berbasis desktop. Pengujian aplikasi dilakukan untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan.

Kata Kunci : Media pembelajaran, pengenalan serangga, *Adobe Flash*, multimedia, interaktif.



ABSTRACT

Recognizing the animals is an important aspect in science subjects, including insects. However, the learning system in schools that still use conventional systems there are limited data display and less attractive for students. Therefore it takes a learning application that can assist students in recognizing insects.

This application contains the introduction of insect material that is packaged in the interactive multimedia, consisting of elements of text, images, sound, video, and animation. In the application there are also exercises that students can use to determine how much students understand the material in the application.

This application is built using Adobe Flash Actionscript 2.0 and other support software, based desktop. Application testing is done to ensure the application function according to specification requirements.

Keyword: *Learning media, insect introduction, Adobe Flash, multimedia interactive.*

