

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM BAGI  
SISWA SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN ADOBE FLASH**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Informatika**



**MILIKI  
PERPUSTAKAAN  
ITN MALANG**

**OLEH :**

**SEPTIAN ARDI**

**NIM : 08.18.029**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**MALANG**

**2014**

UNITI MALAYA MENEMUKI ALIRAN YUTANAL DAN BUKAN  
YANG BAKAL MELAKSANAKAN  
YEA IN BRUCA MALAYAN GOVERNMENT SERVICE REGULATIONS 1952

1952

... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN  
ILMUPENGETAHUAN ALAMBAGISISWASEKOLAH DASAR  
MENGUNAKAN ADOBE FLASH**

**SKRIPSI**

**Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)**

**Disusun Oleh :  
Septian Ardi  
08.18.029**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Joseph Dedy Irawan ST, MT  
NIP.197404162005021002**

**Suryo Adi Wibowo, ST, MT  
NIP.1031000438**

**Diperiksa dan Disetujui**

**Mengetahui  
Ketua Prodi Teknik Informatika S-1**

**Joseph Dedy Irawan, ST, MT  
NIP.197404162005011022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2014**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SEPTIAN ARDI

NIM : 08.18.029

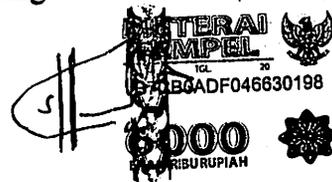
Program Studi : Teknik Informatika S-1

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri, tidak merupakan plagiasi dari karya orang lain. Dalam Skripsi ini tidak memuat karya orang lain, kecuali dicantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila di kemudian hari ada pelanggaran atas surat pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksinya.

Malang, Agustus 2014

Yang membuat Pernyataan.



Septian Ardi

NIM. 08.18.029

# ABSTRAK

## **Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash.**

**Oleh**

**Septian Ardi  
(08.18.029)**

*Media pembelajaran adalah suatu bagian yang integral dari proses pembelajaran di kelas . Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, pembelajar harus mempunyai pengetahuan tentang pengelolaan media pembelajaran baik sebagai alat bantu pengajaran maupun sebagai pendukung agar materi / isi pelajaran semakin jelas dan dengan mudah dapat dikuasai pembelajar.*

*Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan upaya memahami berbagai fenomena alam secara sistematis. Pada hakikatnya, pembelajaran IPA memiliki empat dimensi yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi. Sikap berkaitan dengan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar, IPA bersifat open ended.*

*Dari hasil pengujian fungsional yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa 100% semua fungsi pada aplikasi media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk sekolah dasar berjalan dengan baik. Dari hasil pengujian terhadap siswa, pengujian pertama bahwa 75% siswa menyatakan mudah aplikasi ini mudah digunakan. Dan pada pengujian keempat menyatakan bahwa 85% user dapat menangkap materi dan mengerjakan soal latihan dalam media pembelajaran tersebut. Sehingga media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mudah dipahami.*

**Key word :** *Media Pembelajaran, Ilmu Pengetahuan Alam , Multimedia*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM BAGI SISWA SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN ADOBE FLASH”** dengan lancar. Skripsi merupakan persyaratan kelulusan di Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang dan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer.

Keberhasilan penyelesaian laporan skripsi tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak, untuk itu penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
2. Bapak Ir. Anang Subardi, MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang
3. Bapak Joseph Dedi Irawan, ST, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1
4. Bapak Joseph Dedi Irawan, ST, MT. selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST. selaku Dosen Pembimbing II
6. Orangtua yang selalu memberikan semangat dan motivasi selama menyusun skripsi
7. Teman-teman dan semua yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dan menyadari sepenuhnya akan keterbatasan pengetahuan dalam menyelesaikan laporan ini. Untuk itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini.

Harapan penulis semoga laporan skripsi ini memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pembaca.

Malang, Agustus 2014

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Pendidikan Sekolah Dasar .....	5
2.2 Ilmu Pengetahuan Alam .....	5
2.3 Definisi Media Pembelajaran .....	5
2.4 Multimedia .....	6
2.5 Adobe Flash CS 5 .....	6
2.6 Action Script .....	7
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>8</b>
3.1 Perancangan Aplikasi .....	8
3.1.1 Rancangan Form.....	10
3.1.1.1 Rancangan Menu Utama.....	10
3.1.1.2 Rancangan Menu Aboutme.....	11
3.1.1.3 Rancangan Organ Pernafasan Hewan.....	11

3.1.1.4 Rancangan Menu Soal Latihan.....	12
3.1.1.5 Rancangan Hasil Nilai.....	12
3.1.1.6 Rancangan Rangking Nilai.....	13
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>14</b>
4.1 Imprementasi .....	14
4.1.1 Halaman Utama .....	14
4.1.2 Halaman Menu Aboutme .....	15
4.1.3 Halaman Organ Pernafasan Hewan .....	15
4.1.4 Halaman Halaman Ikan.....	16
4.1.5 Halaman Ciri Khusus Hewan .....	16
4.1.6 Halaman Cecak .....	17
4.1.7 Halaman Soal Latihan.....	17
4.1.8 Halaman Rangking Nilai.....	18
4.2 Pengujian .....	19
4.2.1 Pengujian Fungsional .....	19
4.2.2 Pengujian Kuis .....	20
4.2.3 Pengujian Siswa .....	21
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>22</b>
5.1 Kesimpulan .....	22
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>23</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	3.1	Struktur Menu Media Pembelajaran .....	9
Gambar	3.2	Flowchart Aplikasi .....	10
Gambar	3.3	Rancangan Menu Utama .....	11
Gambar	3.4	Rancangan About Me .....	12
Gambar	3.5	Rancangan Menu Organ Pernafasan Hewan .....	13
Gambar	3.6	Rancangan Submenu Organ Pernafasan Hewan .....	13
Gambar	3.7	Rancangan Menu Soal Latihan .....	14
Gambar	3.8	Rancangan Hasil Nilai Kuis .....	14
Gambar	4.1	Tampilan Halaman Utama .....	16
Gambar	4.2	Tampilan Halaman About Me .....	17
Gambar	4.3	Tampilan Halaman Organ Pernafasan Hewan .....	17
Gambar	4.4	Tampilan Beberapa Hewan .....	18
Gambar	4.5	Penjelasan Organ Pernafasan Ikan .....	18
Gambar	4.6	Tampilan Halaman Ciri Khusus Mahkluk Hidup .....	18
Gambar	4.7	Tampilan Beberapa Hewan .....	19
Gambar	4.8	Tampilan Materi Ciri Khusus Cecak .....	19
Gambar	4.9	Tampilan Ciri Khusus Cecak .....	19
Gambar	4.10	Tampilan Awal Soal Latihan .....	20
Gambar	4.11	Tampilan Soal .....	20
Gambar	4.12	Tampilan Nilai .....	20
Gambar	4.13	Tampilan Rangking Nilai .....	20

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pengujian Fungsional .....	21
Tabel 4.2 Pengujian Kuis .....	22
Tabel 4.3 Pengujian Siswa .....	22

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Media pembelajaran adalah suatu bagian yang integral dari proses pembelajaran di kelas . Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, pembelajar harus mempunyai pengetahuan tentang pengelolaan media pembelajaran baik sebagai alat bantu pengajaran maupun sebagai pendukung agar materi / isi pelajaran semakin jelas dan dengan mudah dapat dikuasai pebelajar.

Adobe Flash CS5 adalah sebuah program yang mampu membuat animasi-animasi, pemuatan film animasi dan slide presentasi yang lebih menarik. Untuk membuat sebuah animasi game Adobe Flash CS5, script yang digunakan tidaklah serumit bahasa pemrograman lain. Dalam pembuatan animasi atau game dengan Adobe Flash CS5, proses menggambar, pengolahan audio video, animasi dan script semuanya dapat dilakukan oleh software ini, sehingga software ini sangat efisien dalam banyak hal. Selain itu kreatifitas, inovasi, imajinasi dan pemahaman logika juga sangat berpengaruh dengan kualitas game yang dibuat.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan upaya memahami berbagai fenomena alam secara sistematis. Pada hakikatnya, pembelajaran IPA memiliki empat dimensi yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi. Sikap berkaitan dengan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar, IPA bersifat open ended.

Pendidikan sekolah dasar merupakan bagian dari pendidikan nasional yang mempunyai peranan sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber dayamanusia, memberikan bekal kemampuan dasar kepada anak seperti pengetahuan dan keterampilan. Menurut Suharjo, pendidikan memainkan peranan penting dalam mengembangkan aspek fisik, intelektual, religius, moral, sosial, emosi, pengetahuan dan pengalaman peserta didik komputer.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang tersebut, skripsi disusun dengan rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana mendesain dan membuat aplikasi pembelajaran ilmu pengetahuan alam secara menarik sehingga mempermudah pemahaman bagi siswa sekolah dasar?

## 1.3 Tujuan

Untuk mempermudah siswa sekolah dasar untuk mempelajari ilmu pengetahuan alam menggunakan Adobe Flash.

## 1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup yang membatasi permasalahan yang akan dibahas antara lain :

1. Materi Ilmu Pengetahuan Alam organ pernafasan hewan dan ciri khusus hewan untuk kelas 5 dan 6 sekolah dasar.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Adobe Flash Pro CS5 yang menggunakan Actionscript 2.
3. Aplikasi ini merupakan aplikasi media pembelajaran yang ditampilkan animasi 2D, audio, dan text.
4. Aplikasi ini meliputi pengetahuan tentang organ pernafasan hewan meliputi Ikan, Cacing tanah, Serangga, Burung, Amphibi, Reptil, dan Mamalia.
5. Aplikasi ini meliputi pengetahuan tentang ciri khusus hewan meliputi Cecak, Bebek, Kelelawar, Semut, Kucing, Landak, dan Cumi-Cumi.

## 1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### 1) Tinjauan Pustaka

Mempelajari referensi tentang Adobe Flash Cs 5 menggunakan *action script 2.0* dari buku, modul kuliah maupun media internet.

### 2) Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan yang ada kaitannya dengan penelitian.

### 3) Observasi

Yaitu suatu cara penelitian atau metode pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung pada objek penelitian

### 4) Dokumentasi

Suatu metode penelitian dengan cara menggunakan data yang telah diperoleh baik yang berupa arsip-arsip maupun data-data yang diperoleh dari internet.

## **1.6 Sistematika Pembahasan**

Penyusunan laporan ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu:

### **BAB I : Pendahuluan**

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi dan sistematika pembahasan.

### **BAB II : Landasan Teori**

Menerangkan secara umum tentang program untuk mendesain program dan teori tentang pengertian informasi, pengertian flowchart dan gambar simbol-simbol yang digunakan, dan teori pembelajaran.

### **BAB III : Perancangan**

Berisi tentang sistem perancangan Struktur Menu yang akan ditampilkan atau disajikan dalam proses pembelajaran, dan perancangan Flowchart guna mengetahui aliran

### **BAB IV : Implementasi dan Pengujian**

Berisi tentang pembahasan dari perancangan sistem yang telah dibuat serta pengujian terhadap sistem tersebut.

### **BAB V : Penutup**

Dalam bab ini dikemukakan secara singkat kesimpulan, mencakup jawaban yang diperoleh dari interpretasi data yang merupakan jawaban terhadap permasalahan penelitian, nilai lebih dan kelemahan dari penelitian yang telah dilakukan. Saran yang diberikan harus singkat, berangkat pada kelemahan baik.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pendidikan Sekolah Dasar**

Pendidikan sekolah dasar merupakan bagian dari pendidikan nasional yang mempunyai peranan sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber dayamanusia, memberikan bekal kemampuan dasar kepada anak seperti pengetahuan dan keterampilan. Menurut Suharjo (2006: 1), pendidikan memainkan peranan penting dalam mengembangkan aspek fisik, intelektual, religius, moral, sosial, emosi, pengetahuan dan pengalaman peserta didik komputer.

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut salah satu cara yang dapat ditempuh yaitu melalui pelaksanaan pendidikan di sekolah. Khususnya di tingkat sekolah dasar terdapat beberapa macam mata pelajaran yang diajarkan, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau dikenal juga dengan istilah sains.

#### **2.2 Ilmu Pengetahuan Alam**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan upaya memahami berbagai fenomena alam secara sistematis. Pada hakikatnya, pembelajaran IPA memiliki empat dimensi yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi. Sikap berkaitan dengan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar, IPA bersifat open ended.

Pembelajaran IPA bukan hanya untuk menguasai sejumlah pengetahuan sebagai produk IPA, tetapi juga harus menyediakan ruang yang cukup untuk tumbuh berkembangnya sikap ilmiah, berlatih melakukan proses pemecahan masalah, dan penerapan IPA dalam kehidupan nyata. Kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, prinsip, hukum, dan teori. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes/ujian. Akibatnya IPA sebagai sikap, proses, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran.

Dalam hal ini materi ilmu pengetahuan alam yang akan dibahas meliputi Organ Pernafasan pada hewan dan Ciri Khusus pada hewan. Di materi organ pernafasan hewan ada beberapa hewan yang dibahas yaitu ikan, cacing tanah, serangga, burung, amphibi, reptil, dan mamalia. Sedangkan untuk ciri khusus hewan yang dibahas yaitu cecak, bebek, kelelawar, semut, kucing, landak, cumi-cumi.

## 2.3 Definisi Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu bagian yang integral dari proses pembelajaran di kelas . Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, pembelajar harus mempunyai pengetahuan tentang pengelolaan media pembelajaran baik sebagai alat bantu pengajaran maupun sebagai pendukung agar materi / isi pelajaran semakin jelas dan dengan mudah dapat dikuasai pelajar.

Pada awalnya multimedia hanya mencakup media yang menjadi konsumsi indra penglihatan (gambar diam, teks, gambar gerak video, dan gambar gerak rekaan/animasi), dan konsumsi indra pendengaran (suara) dan juga berupa . Dalam perkembangannya multimedia mencakup juga kinetik (gerak) dan bau yang merupakan konsumsi indra penciuman. Multimedia mulai memasukkan unsur kinetik sejak diaplikasikan pada pertunjukan film 3 dimensi yang digabungkan dengan gerakan pada kursi tempat duduk penonton. Kinetik dan film 3 dimensi membangkitkan *sense* realistis.

## 2.4 Multimedia

Pada awalnya multimedia hanya mencakup media yang menjadi konsumsi indra penglihatan (gambar diam, teks, gambar gerak video, dan gambar gerak rekaan/animasi), dan konsumsi indra pendengaran (suara) dan juga berupa. Multimedia mulai memasukkan unsur kinetik sejak diaplikasikan pada pertunjukan film 3 dimensi yang digabungkan dengan gerakan pada kursi tempat duduk penonton. Kinetik dan film 3 dimensi membangkitkan *sense* realistis.

Secara etimologis multimedia berasal dari kata **multi** (Bahasa Latin, nouns) yang berarti banyak, bermacam-macam, dan **medium** (Bahasa Latin) yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Kata **medium** dalam *American Heritage Electronic Dictionary* (1991) juga diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi (Rachmat dan Alphone, 2005/2006).

Beberapa definisi multimedia menurut beberapa ahli diantaranya:

1. Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, Syste), animasi, video, teks, grafik dan gambar (Turban dkk, 2002)
2. Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video (Robin dan Linda, 2001)

## 2.5 Adobe Flash CS 5

Adobe Flash (dahulu bernama Macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai *file extension.swf* dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang Adobe Flash Player. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript yang muncul pertama kalinya pada Flash 5. Sebelum tahun 2005, Flash dirilis oleh Macromedia. Flash 1.0 diluncurkan pada tahun 1996 setelah Macromedia membeli program animasi vektor bernama *FutureSplash*. Versi terakhir yang diluncurkan di pasaran dengan menggunakan nama 'Macromedia' adalah Macromedia Flash 8. Pada tanggal 3 Desember 2005 Adobe Systems mengakuisisi Macromedia dan seluruh produknya, sehingga nama Macromedia Flash berubah menjadi Adobe Flash. Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar *authoring tool* professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo,

## 2.6 ActionScript

ActionScript pada awalnya dirancang untuk mengendalikan animasi vektor 2D sederhana yang dibuat dalam Adobe Flash (sebelumnya Macromedia Flash). Awalnya difokuskan pada animasi, versi awal konten Flash menawarkan beberapa fitur interaktivitas dan sehingga memiliki kemampuan scripting sangat terbatas.

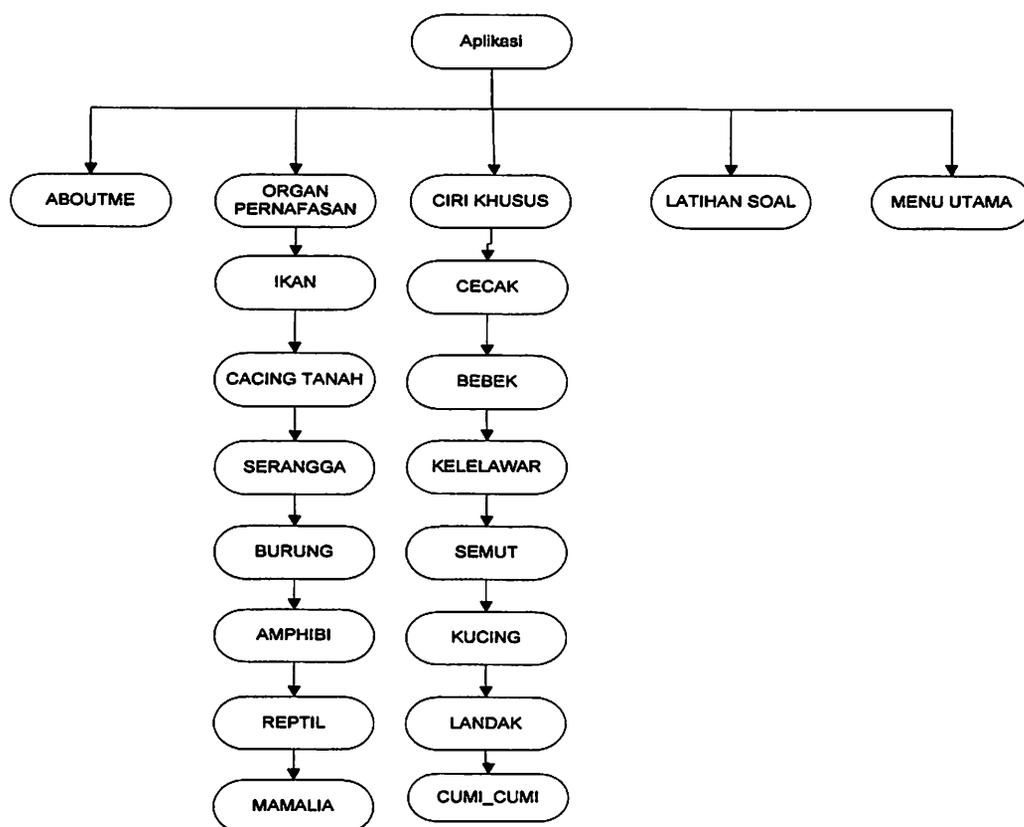
ActionScript adalah bahasa pemrograman yang muncul pertama kalinya pada Flash 5 sebelum tahun 2005, actionscript merupakan bahasa pemrograman yang ada pada adobe flash actionscript memiliki 2 tipe model ActionScript 2 dan ActionScript 3. Dalam skripsi ini saya menggunakan Adobe Flash CS 5 dengan Actionscript 2.

## BAB III

### PERANCANGAN

#### 3.1 Perancangan Aplikasi

Pada tahap perancangan aplikasi, membutuhkan perancangan objek untuk menjelaskan setiap alurnya, mulai dari awal sampai akhir. Struktur menu aplikasi media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat dilihat pada gambar 3.1.

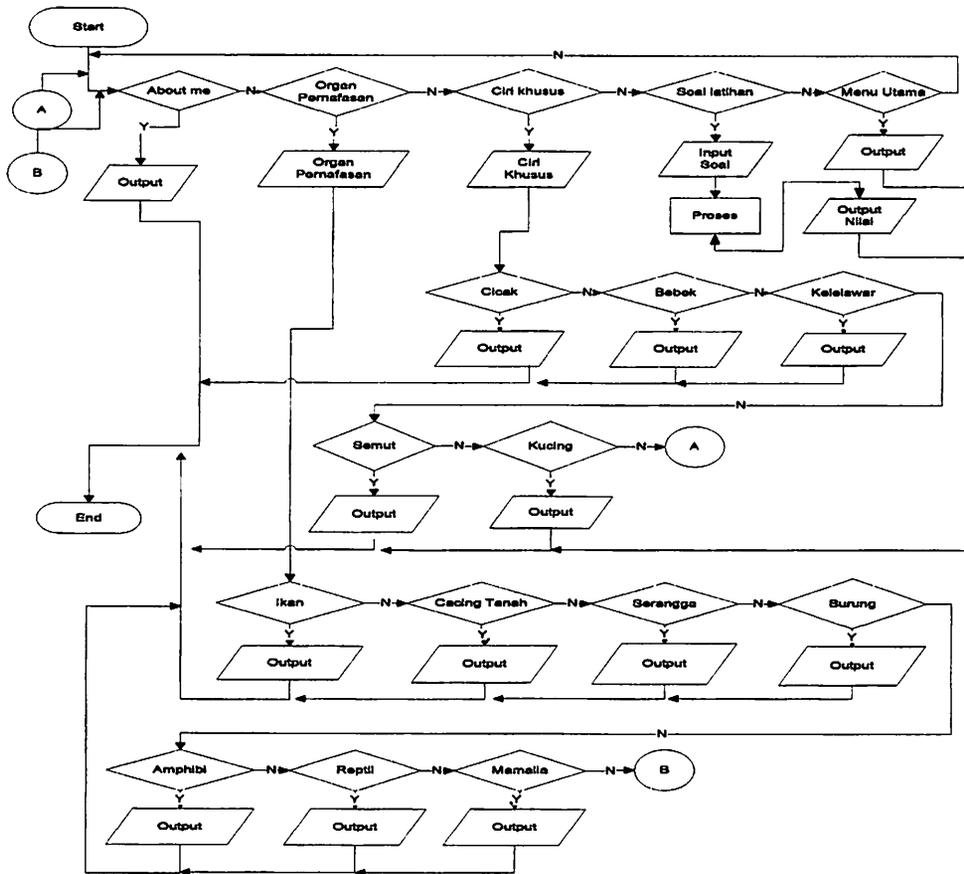


**Gambar 3.1 Struktur Menu Media Pembelajaran**

Pada Gambar 3.1 menjelaskan secara garis besar rancangan sistem yang akan dibuat. Tampilan *menu utama*/ halaman utama terdapat beberapa menu yang akan digunakan dalam program tersebut. Aboutme menjelaskan tentang identitas pembuat aplikasi, Organ Pernafasan Hewan menjelaskan beberapa menu yang terdiri dari Ikan, Cacing tanah, Serangga, Burung, Amphibi, Reptil, Mamalia. Pada Menu Ciri Khusus menjelaskan beberapa menu yang terdiri dari menu Cecak, Bebek, Kelelawar, Semut, Kucing, Landak, dan Cumi-cumi. Menu kuis digunakan sebagai uji melatih kemampuan dalam materi sebelumnya.

### 3.1.1. Perancangan Flowchart

#### Flowchart



Gambar 3.2 Flowchart Aplikasi

Flowchart pada gambar 3.2 menjelaskan cara menjalankan aplikasi media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Langkah pertama adalah terdapat tampilan About me yang berisikan mengenai identitas pembuat aplikasi. Jika tidak, maka dapat melakukan ke tampilan selanjutnya. Langkah kedua yaitu terdapat tampilan Organ Pernafasan Hewan yang berisi beberapa materi aplikasi media pembelajaran ini. Jika tidak, maka dapat melakukan tampilan selanjutnya yaitu pada tampilan langkah ketiga.

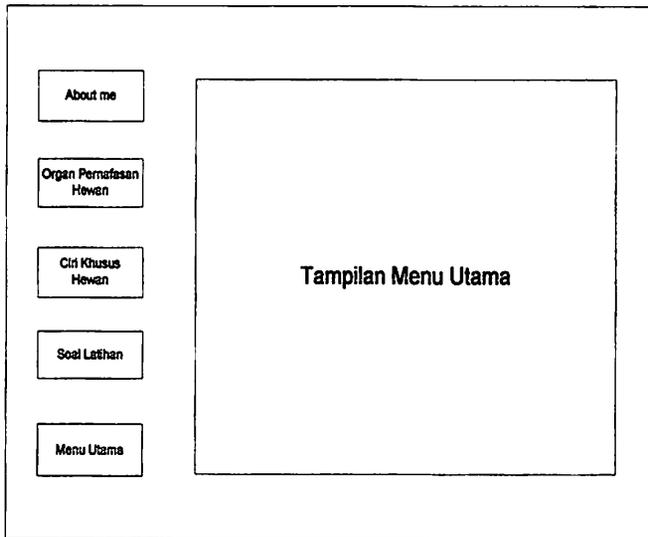
Selanjutnya pada langkah ketiga Ciri Khusus Hewan yang berisi tentang materi media pembelajaran juga. Jika tidak, maka anda dapat melakukan tampilan selanjutnya yaitu Soal Latihan. Pada menu Soal Latihan berisi dengan beberapa soal latihan yang akan menguji kemampuan latihan Ilmu Pengetahuan Alam yang sesuai materi yang dibahas, setelah selesai kuis maka akan menampilkan hasil penilaian pada kuis tersebut beserta ranking nilai, kemudian terdapat pilihan untuk mengulang dan keluar. Jika tidak melangkah ke tampilan kuis maka kembali pada menu awal.

### 3.1.2 Perancangan Layout

Berikut sistem rancangan aplikasi media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang akan dibuat.

#### 3.1.2.1 Rancangan Menu Utama

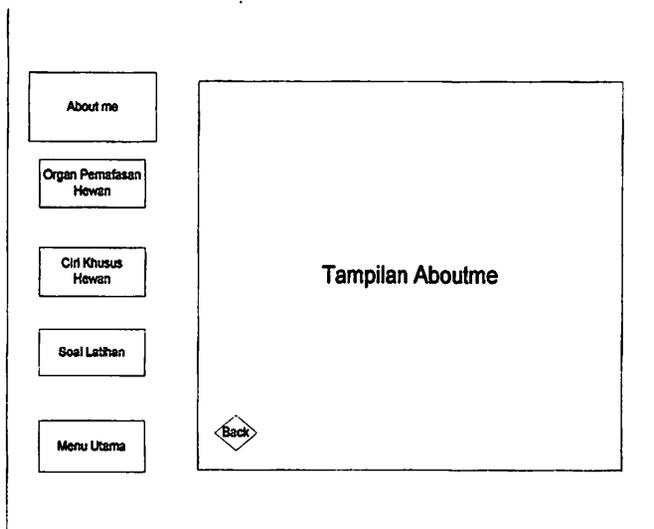
Menu utama merupakan tampilan awal dari aplikasi ini yang berisi menu-menu lainnya.



Gambar 3.3 Rancangan Menu Utama

#### 3.1.2.2. Rancangan Menu Aboutme

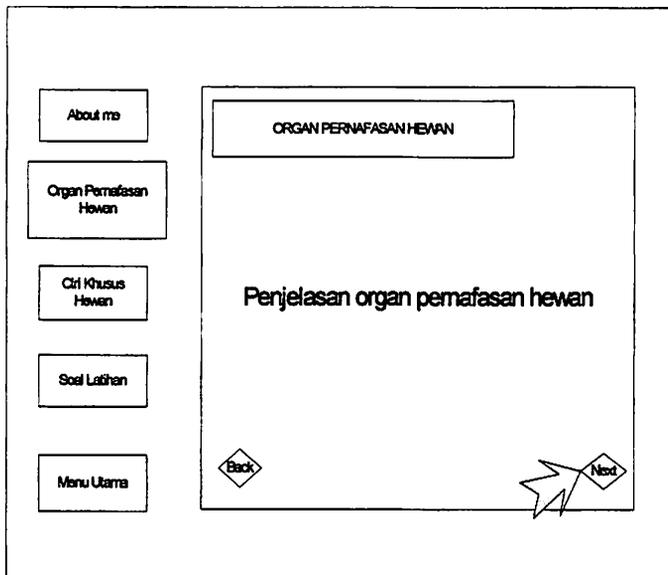
Menu aboutme merupakan menu yang berisi tentang data atau identitas pembuat aplikasi.



Gambar 3.4 Rancangan Aboutme

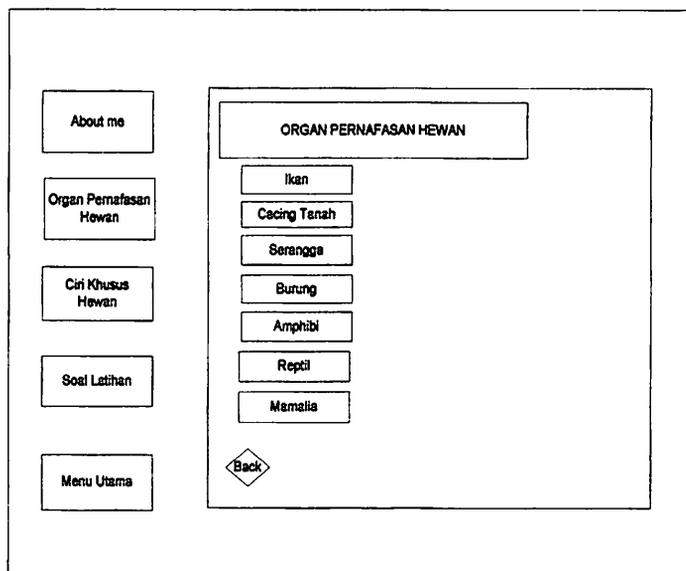
### 3.1.2.3. Rancangan Menu Organ Pernafasan Hewan

Menu Organ Pernafasan Hewan merupakan menu yang berisi materi tentang pengertian organ-organ pernafasan hewan.



Gambar 3.5 Rancangan menu organ pernafasan

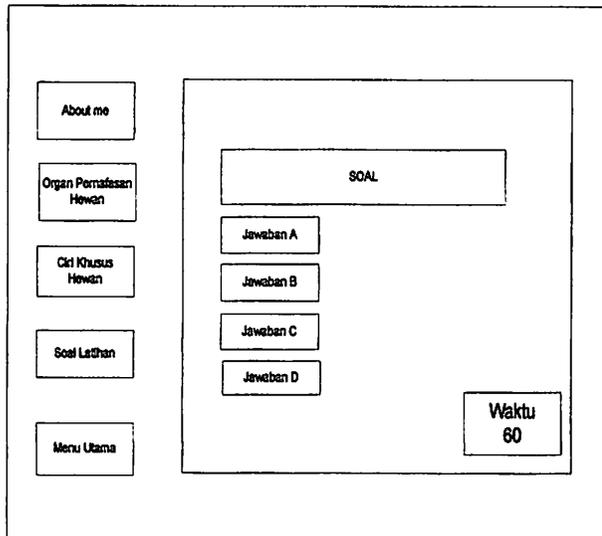
Pada Gambar 3.5 menjelaskan tampilan menu organ pernafasan hewan dan jika ditekan tombol Next maka akan muncul tampilan beberapa macam hewan seperti tampilan pada gambar 3.6



Gambar 3.6 Rancangan submenu Organ Pernafasan Hewan

### 3.1.2.4 Rancangan Menu Soal latihan

Menu soal latihan merupakan menu yang berisi latihan-latihan soal dari materi ilmu pengetahuan alam.

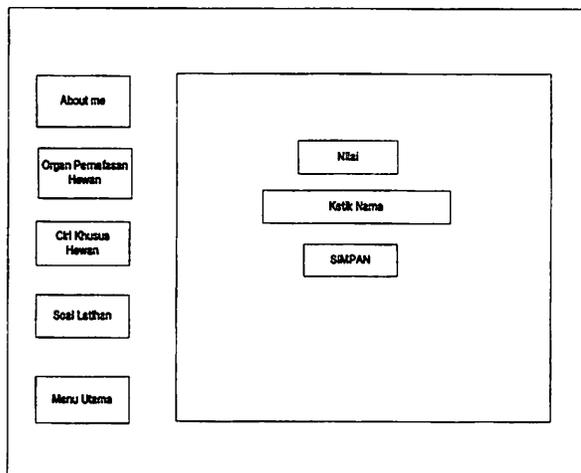


Gambar 3.7 Rancangan Menu Soal Latihan

Gambar 3.6 merupakan tampilan Soal Latihan media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Terdapat beberapa pilihan A, B, C, dan D untuk menjawab pertanyaan kuis tersebut.

### 3.1.2.5 Rancangan Hasil Nilai

Form hasil nilai merupakan menu yang berisi nilai dari menjawab soal-soal latihan yang ada pada menu soal latihan.



Gambar 3.8 Form Hasil Nilai Kuis

### 3.1.2.6 Rancangan Rangking Nilai

Rangking nilai merupakan form yang berisi nama siswa dan nilai yang telah dicapai dari menjawab soal-soal latihan.

The diagram shows a user interface for a score ranking form. On the left side, there is a vertical list of five buttons: 'About me', 'Organ Pemafasan Hewan', 'Ciri Khusus Hewan', 'Soal Latihan', and 'Menu Utama'. The main area contains a form with two columns: 'NAMA' and 'NILAI'. Each column has three empty rectangular input boxes. Below these input boxes are three buttons: 'RESET' on the left, 'MENGULANG' in the center, and 'Keluar' on the right.

Gambar 3.9 Form Rangking Nilai

Pada Gambar 3.8 merupakan tampilan rangking nilai siswa setelah menjawab soal-soal kuis sebelumnya. Pada tombol mengulang untuk mengulang kuis dan tombol keluar untuk mengakhiri serta tombol reset untuk menghapus rangking yang lama.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 4.1. Implementasi

Implementasi merupakan tahap lanjutan dari proses perancangan. Tahap ini merupakan tahap dimana system siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan implementasi program.

#### 4.1.1 Halaman Utama

Halaman Utama adalah halaman pertama yang muncul ketika program ini di jalankan di dalam halaman utama ini terdapat beberapa tombol navigasi di antaranya yaitu Aboutme Organ Pernafasan, Ciri khusus Mahkluk Hidup, soal latihan, Menu Utama



*Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama*

#### 4.1.2 Halaman About me

Halaman About me berisi tentang identitas saya dalam hal ini berisi nama lengkap, NIM dan jurusan.

Tampilan halaman About me dapat dilihat pada gambar 4.2.

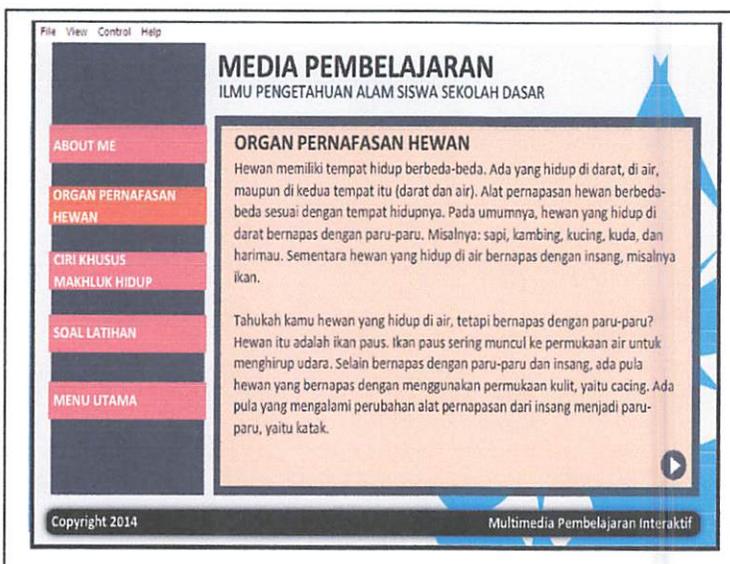


Gambar 4.2 Tampilan Halaman About me

#### 4.1.3 Halaman Organ Pernafasan Hewan

Halaman Organ Pernafasan berisi tentang materi organ pernafasan hewan. Beberapa tombol yang ada pada tombol Organ Pernafasan adalah tombol Next dan Back. .

Tampilan Halaman Organ Pernafasan Hewan dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Organ Pernafasan

#### 4.1.4. Halaman Ikan

Halaman ikan berisi tentang materi organ pernafasan pada ikan. Beberapa tombol yang ada pada tombol ciri khusus hewan adalah tombol Back untuk kembali ke menu sebelumnya dan tombol Next untuk melihat materi organ pernafasan ikan selanjutnya.

Tampilan halaman ikan dapat dilihat pada gambar 4.4.

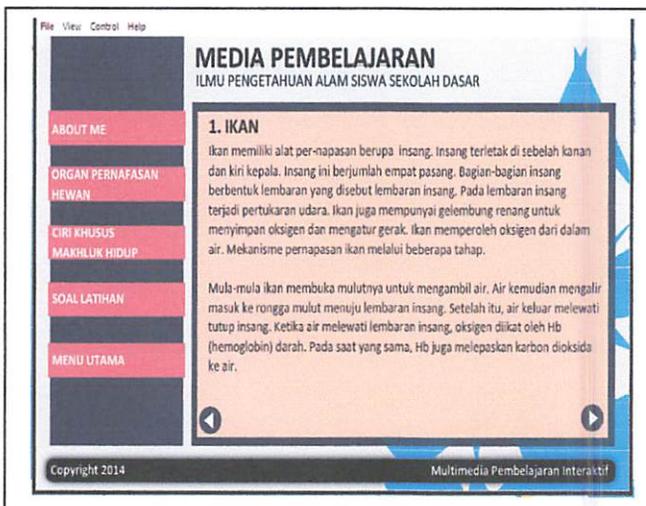


Gambar 4.4 Tampilan Beberapa Hewan pada menu Organ Pernafasan hewan

#### 4.1.5 Tampilan Sub Menu Ikan

Tampilan sub menu ikan berisi tentang penjelasan organ pernafasan ikan serta fungsi-fungsi dari organ pernafasan ikan.

Tampilan Sub Menu Ikan dapat dilihat pada Gambar 4.5.

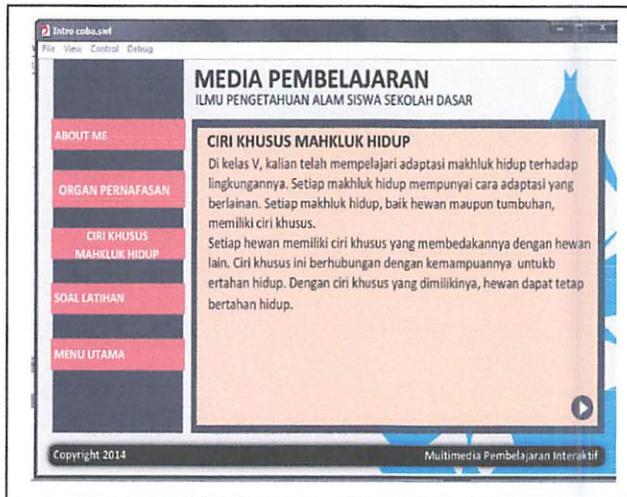


Gambar 4.5 Tampilan Halaman Ikan

#### 4.1.6 Halaman Ciri Khusus Mahkluk Hidup

Halaman Ciri Khusus Mahkluk Hidup berisi tentang materi ciri khusus hewan diantaranya ciri khusus hewan. Beberapa tombol yang ada pada tombol Ciri Khusus Mahkluk Hidup adalah tombol Back, dan Next.

Tampilan halaman ciri khusus Mahkluk Hidup dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Ciri Khusus Mahkluk Hidup

#### 4.1.7 Halaman Cecak

Halaman Cecak berisi tentang materi ciri khusus pada cecak. Beberapa tombol yang ada pada tombol ciri khusus hewan adalah tombol Back untuk kembali ke menu sebelumnya dan tombol Next untuk melihat materi ciri khusus cecak selanjutnya.

Tampilan Halaman Cecak dapat dilihat pada Gambar 4.7

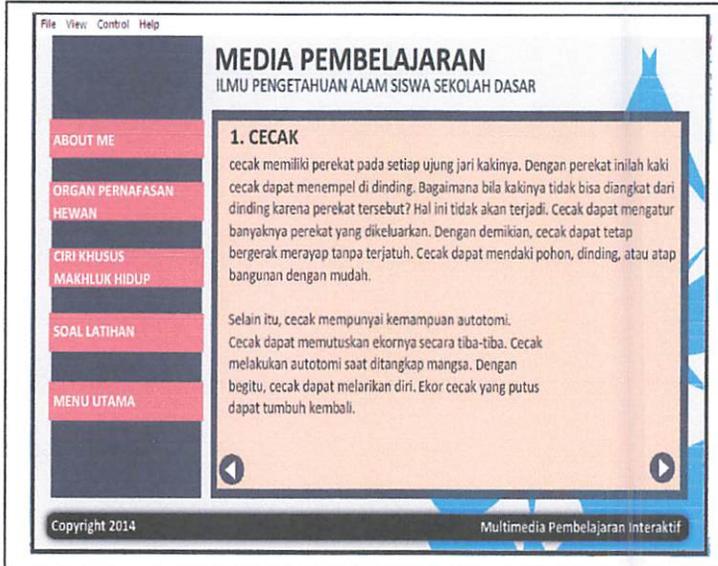


Gambar 4.7 Tampilan beberapa hewan pada menu Ciri Khusus Mahkluk Hidup

#### 4.1.8 Tampilan Sub Menu Cecak

Tampilan sub menu cecak berisi tentang penjelasan ciri khusus cecak atau perilaku khusus cecak dan kemampuan khusus cecak.

Tampilan Sub Menu Cecak dapat dilihat pada Gambar 4.8.

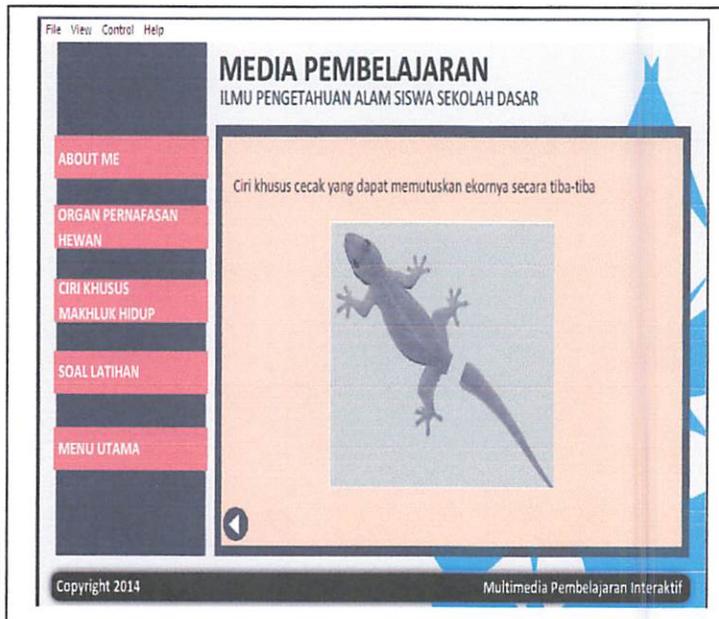


Gambar 4.8 Tampilan materi ciri khusus cecak

#### 4.1.9 Tampilan Ciri Khusus Cecak

Tampilan ciri khusus cecak berisi gambar ciri khusus cecak atau perilaku cecak yang memutuskan ekornya untuk melindungi dirinya.

Tampilan Ciri Khusus Cecak dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tampilan ciri khusus cecak

#### 4.10 Tampilan Awal Soal

Tampilan Awal Soal merupakan tampilan yang terdiri dari tombol mulai untuk memulai menjawab soal dan terdapat keterangan waktu yang ditentukan untuk menjawab soal.

Tampilan Awal Soal dapat dilihat pada Gambar 4.10

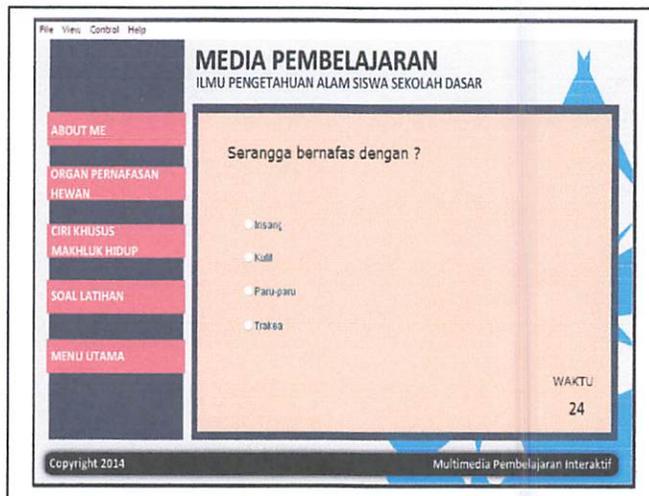


Gambar 4.10 Tampilan awal Soal Latihan

#### 4.1.11 Tampilan Soal Latihan

Halaman Soal Latihan adalah tolak ukur dari media ini sehingga pengguna dapat mengetahui sejauh mana user dapat memahami materi yang telah di sediakan dimana kuis terdiri dari 10 soal.

Tampilan Soal Latihan dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Tampilan Soal Latihan

#### 4.1.12 Tampilan Nilai

Tampilan nilai adalah halaman yang menunjukkan nilai siswa setelah menjawab soal kuis dan terdapat kolom Nama untuk menentukan posisi rangking nilai yang telah dicapai.

Tampilan Nilai dapat dilihat pada Gambar 4.12.

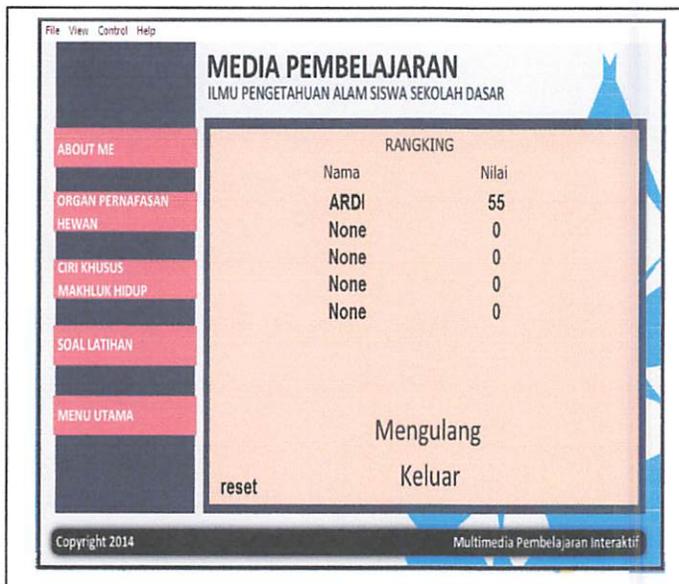


Gambar 4.12 Tampilan Nilai

#### 4.1.13. Tampilan Rangking Nilai

Tampilan Rangking Nilai merupakan tampilan beberapa rangking nilai sesuai dengan nilai yang telah dicapai dari nilai tertinggi sampai terendah.

Tampilan Rangking Nilaidapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.13 Tampilan Rangking Nilai

## 4.2 Pengujian

### 4.2.1 Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional bertujuan untuk mengetahui hasil dari jalannya aplikasi yang dibuat. Hasil pengujian fungsional terhadap aplikasi media pembelajaran dapat dilihat pada gambar 4.1.

Tabel 4.1 Pengujian Fungsional

NO	Fungsi	Hasil	
		Windows 7	Windows 8
1	Halaman Utama	Bisa	Bisa
2	Halaman Organ Pernafasan Hewan	Bisa	Bisa
3	Halaman Ikan	Bisa	Bisa
4	Halaman Cacing Tanah	Bisa	Bisa
5	Halaman Serangga	Bisa	Bisa
6	Halaman Burung	Bisa	Bisa
7	Halaman Amphibi	Bisa	Bisa
8	Halaman Reptil	Bisa	Bisa
9	Halaman Mamalia	Bisa	Bisa
10	Halaman Ciri Khusus Hewan	Bisa	Bisa
12	Halaman Cecak	Bisa	Bisa
13	Halaman Bebek	Bisa	Bisa
14	Halaman Kelelawar	Bisa	Bisa
16	Halaman Semut	Bisa	Bisa
17	Halaman Kucing	Bisa	Bisa
18	Halaman Landak	Bisa	Bisa
19	Halaman Cumi-Cumi	Bisa	Bisa
20	Halaman Soal Latihan	Bisa	Bisa
21	Halaman About me	Bisa	Bisa
22	Tombol Back	Bisa	Bisa
23	Tombol Next	Bisa	Bisa

Dari hasil pengujian fungsional yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa 100% semua fungsi pada aplikasi media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk sekolah dasar berjalan dengan baik

#### 4.2.2 Pengujian Kuis

Pengujian kuis bertujuan untuk mengetahui layak atau tidak kuis yang diajukan untuk mengukur kemampuan siswa sekolah dasar.

Tabel 4.2 Pengujian Kuis

No	Pernyataan	Skor	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Materi telah sesuai standart Kurikulum	V	
2	Materi telah sesuai dengan Ilmu Pengetahuan Alam sekolah dasar	V	
3	Materi di sajikan secara berurut		V
4	Penyajian materi telah jelas	V	
5	Pembahasan materi mudah di mengerti	V	
6	Soal yang di sediakan telah sesuai dengan materi	V	

Dari hasil pengujian dari beberapa masyarakat di dapatkan hasil bahwa materi yang disajikan cukup sesuai dengan materi yang ada dan mudah dimengerti.

#### 4.2.3 Pengujian Siswa

Pengujian siswa bertujuan untuk mengetahui respon dari siswa tentang aplikasi media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Table 4.3 Pengujian Siswa

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Aplikasi ini mudah digunakan ?	75%	25%
2	Apakah Desain aplikasi menarik ?	80%	20%
3	Apakah alur jalannya aplikasi ini mudah dipahami ?	80%	20%
4	Apakah pengguna dapat menangkap materi dan mengikuti pelatihan-pelatihan yang ada dalam media pembelajaran tersebut ?	85%	15%

Dari hasil pengujian terhadap 15 siswa sekolah dasar SD Ketindan 1 menghasilkan bahwa pengujian pertama 75% siswa menyatakan mudah aplikasi ini mudah digunakan. Dan pada pengujian keempat menyatakan bahwa 85% user dapat menangkap materi dan mengerjakan soal latihan dalam media pembelajaran tersebut. Sehingga media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam cukup mudah dipahami.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengujian fungsional yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa 100% semua fungsi pada aplikasi media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk sekolah dasar berjalan dengan baik
2. Dari hasil pengujian di atas di dapatkan hasil bahwa materi yang disajikan cukup sesuai dengan materi yang ada dan mudah dimengerti.
3. Dari hasil pengujian terhadap 15 siswa SD Ketindan 01 didapatkan hasil bahwa pengujian pertama 75% siswa menyatakan mudah aplikasi ini mudah digunakan. Dan pada pengujian keempat menyatakan bahwa 85% user dapat menangkap materi dan mengerjakan soal latihan dalam media pembelajaran tersebut. Sehingga media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mudah dipahami.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziz Zulaikha, Yulinda Erma Suryani. — Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008
- Azmiyati, Choiril, dkk. 2008. *IPA Salingtemas untuk kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Pranowo, G.2011.*Kreasi Animasi Interaktif dengan ActionScript 2.0 pada Flash CS5*. Yogyakarta:Penerbit ANDI
- SUHARTANTI, Dwi  
Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MTs/oleh Dwi Suhartanti, Isnani
- Sulistiyanto, Heri dan Edy Wiyono. 2008. *Ilmu pengetahuan alam 5: untuk SD dan MI kelas V*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Adobe Flash Profesional Cs5. diakses tanggal 08 September 2013
- [www.adobe.com/products/flash.html](http://www.adobe.com/products/flash.html)

# LAMPIRAN

**Lampiran 1 *source code* untuk tampilan *menu utama* :**

**background**

```
stop();
```

```
fscommand("fullscreen", "true");
```

**button about me**

```
on (release){
```

```
    gotoAndStop(3);
```

```
}
```

**Button organ pernafasan hewan**

```
on (release){
```

```
    gotoAndStop(5);
```

```
}
```

**Button ciri khusus makhluk hidup**

```
on (release){
```

```
    gotoAndStop(10);
```

```
}
```

**Button Soal latihan**

```
on (release){
```

```
    gotoAndStop(20);
```

```
}
```

**Button menu utama**

```
on (release){
```

```
    gotoAndStop(1);
```

```
}
```

➤ Berikut ini *source code* untuk menampilkan *Soal Latihan* :

#### SOAL LATIHAN

```
stop();
```

```
stop();
```

```
//deklarasi objek soal
```

```
var arraySoal:Array = new Array();
```

```
//deklarasi XML
```

```
var myXML:XML = new XML();
```

```
myXML.ignoreWhite = true;
```

```
myXML.load("bankquiz.xml");
```

```
myXML.onLoad = function(success) {
```

```
    if (success) {
```

```
        var myNode = myXML.firstChild.childNodes;
```

```
        for (i=0; i<myNode.length; i++) {
```

```
            //mengambil data dari XML
```

```
            var soal = myNode[i].childNodes[0].firstChild;
```

```
            var jawaban1 = myNode[i].childNodes[1].attributes.label;
```

```
            var jawaban2 = myNode[i].childNodes[2].attributes.label;
```

```
            var jawaban3 = myNode[i].childNodes[3].attributes.label;
```

```
            var jawaban4 = myNode[i].childNodes[4].attributes.label;
```

```
            var jawabanBenar = myNode[i].childNodes[5].attributes.no;
```

```
            //memasukkannya ke dalam object
```

```
            var obj = new Object();
```

```
            obj.soal = soal;
```

```
            obj.jawaban1 = jawaban1;
```

```
            obj.jawaban2 = jawaban2;
```

```
            obj.jawaban3 = jawaban3;
```

```
            obj.jawaban4 = jawaban4;
```

```
            obj.jawabanBenar = jawabanBenar;
```

```
        //memasukkan ke dalam array
        arraySoal.push(obj);
    }
    prosesSoal();
}
};
```

```
//counter digunakan sebagai nomor soal
```

```
var counter = 0;
```

```
//jawaban benar akan terisi pada proses soal
```

```
var jawabanBenar = 0;
```

```
//nilai awal
```

```
var score = 0;
```

```
function prosesSoal() {
```

```
    //jika soal masih ada
```

```
    if (counter < arraySoal.length) {
```

```
        //mengambil soal pada nomor ke-counter
```

```
        var obj = arraySoal[counter];
```

```
        //mengubah tampilan
```

```
        pertanyaan_txt.text = obj.soal;
```

```
        radio1.label = obj.jawaban1;
```

```
        radio2.label = obj.jawaban2;
```

```
        radio3.label = obj.jawaban3;
```

```
        radio4.label = obj.jawaban4;
```

```
        jawabanBenar = obj.jawabanBenar;
```

```
        radio1.selected = false;
```

```
        radio2.selected = false;
```

```
        radio3.selected = false;
```

```
        radio4.selected = false;
```

```
        //meingkatkan counter
```

```

        counter++;
    } else {
        //jika soal habis, maka menuju ke halaman 10
        gotoAndStop(10);
    }
}

```

➤ **Berikut ini *source code* untuk menampilkan *Nilai* :**

```

function cekSoal(jawaban:Number) {
    if (jawaban == jawabanBenar) {
        //menambah nilai
        score += 5;
        trace("benar");
        suarabengar.play();
    }
    else {
        suarasalah.play();
    }
    prosesSoal();
}

var listenerObject:Object = new Object();
listenerObject.click = function(eventObj:Object) {
//saat di-klik
    if (eventObj.target == radio1) {
        cekSoal(1);
    } else if (eventObj.target == radio2) {
        cekSoal(2);
    } else if (eventObj.target == radio3) {
        cekSoal(3);
    } else if (eventObj.target == radio4) {

```

```
        cekSoal(4);
    }
};
```

```
//memberikan event click pada radiobutton
```

```
radio1.addEventListener("click",listenerObject);
radio2.addEventListener("click",listenerObject);
radio3.addEventListener("click",listenerObject);
radio4.addEventListener("click",listenerObject);
```

```
//CountDown Timer 40 Detik
```

```
stimer = 40;
countdown = function(){
    stimer--;
    if(stimer==0){
        clearInterval(countdownInterval);
        gotoAndPlay(10);
```

```
    }
```

```
}
```

```
countdownInterval = setInterval(countdown,1000);
```

```
//stimer = 20;
```

```
//countDown = function(){
```

```
    stimer--;
```

```
    if(stimer == 0){
```

```

clearInterval(countDownInterval);
gotoAndStop(10)
}
}
//countDownInterval = setInterval(countDown,1000);

```

➤ **Berikut ini source code untuk menampilkan *Rangking* :**

```

stop();
nama = "Nama Anda";
score = nilai.text;
function simpanScore(score, player) {
    DataSkor = SharedObject.getLocal("masukkanSkor");
    if (!DataSkor.data.pemain) {
        DataSkor.data.pemain = new Array();
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"None"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"None"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"None"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"None"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"None"});
    }
    DataSkor.data.pemain.push({skornya:score, namanya:player});
    DataSkor.flush();
}
 kirim.onRelease = function() {
    if (nama !== "") {
        komen = "Anda belum memasukkan nama";
    }
    if (nama != "") {
        simpanScore(score, nama);
        gotoAndStop(15);
    }
}

```

```
}  
};
```

```
stimer.stop();
```

```
stop();  
tampil1 = "";  
tampil2 = "";  
DataSkor = SharedObject.getLocal("masukkanSkor");  
DataSkor.data.pemain.sortOn("skornya",Array.DESCEENDING | Array.NUMERIC);  
if (!DataSkor.data.pemain) {  
    DataSkor.data.pemain = new Array();  
    DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"-"});  
    DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"-"});  
    DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"-"});  
    DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"-"});  
    DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"-"});  
    DataSkor.data.pemain.sortOn("skornya", Array.DESCEENDING | Array.NUMERIC);  
}  
for (i=0; i<5; i++) {  
    tampil2 += DataSkor.data.pemain[i].skornya+newline;  
}  
for (i=0; i<5; i++) {  
    tampil1 += DataSkor.data.pemain[i].namanya+newline;  
}  
stimer.stop();
```



# INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

T. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

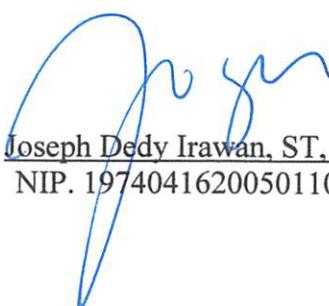
## BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Septian Ardi  
NIM : 08.18.029  
Jurusan : Teknik Informatika S-1  
Judul Skripsi : **Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash CS5.**

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Sabtu  
Tanggal : 23 Agustus 2014  
Nilai : A

Panitia Ujian Skripsi  
Ketua Majelis Penguji

  
Joseph Dedy Irawan, ST, MT  
NIP. 197404162005011002

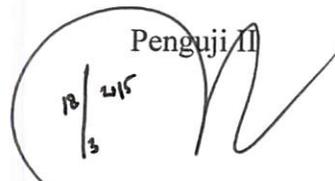
Anggota Penguji

Penguji I



Febriana Santi W, S.Kom, M.Kom  
NIP.P. 1031000425

Penguji II



Nurlaily Vendyansyah, ST.

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

# INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK



PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145

Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

## FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Septian Ardi  
NIM : 08.18.029  
Jurusan : Teknik Informatika S-1  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam  
Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash CS5.

TANGGAL	PENGUJI	URAIAN	PARAF
23 Agustus 2014	I	1. Revisi laporan I - V	
	II	1. Perbaiki Laporan 2. Lengkapi Lampiran	

Anggota Penguji

Penguji I

Febriana Santi W, S.Kom, M.Kom  
NIP.P. 1031000425

Penguji II

Nurlaily Vendyansyah, ST.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Joseph Dedy Irawan, ST, MT  
NIP. 197404162005

Dosen Pembimbing II

Suryo Adi Wibowo ST, MT  
NIP.P. 1031000438



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN-275/T.INF/TA/2014  
Lampiran : --  
Perihal: Bimbingan Skripsi

14 Mei 2014

Kepada : Yth. Sdr. Joseph Dedy Irawan, ST, MT  
Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Informatika S I  
Institut Teknologi Nasional  
Malang

Dengan hormat,  
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

Nama : SEPTIAN ARDI  
Nim : 0818029  
Prodi : Teknik Informatika S I  
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu 6 ( enam ) bulan, terhitung mulai tanggal :

**13 Mei 2014 - 13 November 2014**

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Teknik, Program Teknik Informatika S I.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui  
Program Teknik Informatika S I  
Ketua,



**Joseph Dedy Irawan ST, MT**  
NIP: 197404162005021002

Form S-4a



# INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145

Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

### FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Septian Ardi

NIM : 08.18.029

Masa Bimbingan : 15 Mei 2014 s/d 15 November 2014

Judul Skripsi : **Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam  
Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash**

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	2 Mei 2014	BAB I	
2	10 Juni 2014	BAB II dan Revisi BAB I	
3	15 Juni 2014	Revisi BAB II	
4	15 Juli 2014	BAB III	
5	28 Juli 2014	BAB IV dan Revisi BAB III	
6	6 Agustus 2014	BAB V	
7	20 Agustus 2014	Makalah Seminar Hasil	

Malang, Agustus 2014  
Dosen Pembimbing I,

Joseph Dedy Irawan ST, MT  
NIP.197404162005021002



PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN-275/T.INF/TA/2014  
Lampiran : --  
Perihal: Bimbingan Skripsi

14 Mei 2014

Kepada : Yth. Sdr. Suryo Adi Wibowo, ST,MT  
Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Informatika S I  
Institut Teknologi Nasional  
Malang

Dengan hormat,  
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

Nama : SEPTIAN ARDI  
Nim : 0818029  
Prodi : Teknik Informatika S I  
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu 6 ( enam ) bulan, terhitung mulai tanggal :

**13 Mei 2014 - 13 November 2014**

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Teknik, Program Teknik Informatika S I.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui  
Program Teknik Informatika S I  
Ketua,



Joseph Dedy Irawan ST, MT  
NIP : 197404162005021002

Form S-4a

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG****FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**T. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANGKampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang**FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI**

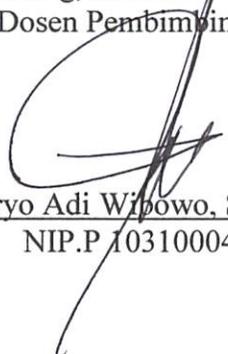
Nama : Septian Ardi

NIM : 08.18.029

Masa Bimbingan : 15 Mei 2014 s/d 15 November 2014

Judul Skripsi : **Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam  
Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash**

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	15 Mei 2014	BAB I	
2	20 Juni 2014	BAB II dan Revisi BAB 1	
3	28 Juni 2014	BAB III dan Revisi BAB II	
4	3 Juli 2014	Revisi BAB III	
5	10 Juli 2014	BAB IV dan BAB V	
6	17 Juli 2014	Revisi BAB IV dan BAB V	
7	19 Agustus 2014	Makalah Seminar Hasil	

Malang, Juli 2014,  
Dosen Pembimbing II,  
Suryo Adi Wipowo, ST, MT  
NIP.P 1031000438

**Kuisisioner Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash**

Nama : Rendy Hermauan  
 Alamat : Singosari  
 Pekerjaan : Mahasiswa

Beri Penilaian tentang aplikasi media pembelajaran dengan cara memberikan centang (✓) pada kolom angka yang ada. (Angka 4 adalah penilaian yang tertinggi)

No	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Materi telah sesuai standart Kurikulum			✓	
2	Materi telah sesuai dengan Ilmu Pengetahuan Alam sekolah dasar			✓	
3	Materi di sajikan secara beruntut		✓		
4	Penyajian materi telah jelas		✓		
5	Pembahasan materi mudah di mengerti		✓		
6	Soal yang di sediakan telah sesuai dengan materi				✓

Saran anda untuk aplikasi :

lebih dibuat secara berurut dan lebih dipergelas

.....

.....

.....

.....

.....

**Kuisiner Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash**

Nama : Handoko Soseno  
 Alamat : Malang  
 Pekerjaan : Mahasiswa

Beri Penilaian tentang aplikasi media pembelajaran dengan cara memberikan centang (✓) pada kolom angka yang ada. (Angka 4 adalah penilaian yang tertinggi)

No	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Materi telah sesuai standart Kurikulum			✓	
2	Materi telah sesuai dengan Ilmu Pengetahuan Alam sekolah dasar			✓	
3	Materi di sajikan secara beruntut			✓	
4	Penyajian materi telah jelas			✓	
5	Pembahasan materi mudah di mengerti			✓	
6	Soal yang di sediakan telah sesuai dengan materi			✓	

Saran anda untuk aplikasi :

Soal di aplikasi' diperbanyak

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Kuisisioner Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash**

Nama : Bagoes Nirmana  
 Alamat : Lawang  
 Pekerjaan : .....

Beri Penilaian tentang aplikasi media pembelajaran dengan cara memberikan centang (√) pada kolom angka yang ada. (Angka 4 adalah penilaian yang tertinggi)

No	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Materi telah sesuai standart Kurikulum			√	
2	Materi telah sesuai dengan Ilmu Pengetahuan Alam sekolah dasar			√	
3	Materi di sajikan secara beruntut		√		
4	Penyajian materi telah jelas			√	
5	Pembahasan materi mudah di mengerti			√	
6	Soal yang di sediakan telah sesuai dengan materi			√	

Saran anda untuk aplikasi :

Tampilan Aplikasi lebih diperbagus agar lebih menarik

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Kuisisioner Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash**

Nama : *Roby Kurniawan*  
 Alamat : *Sungasari*  
 Pekerjaan : *Mahasiswa*

Beri Penilaian tentang aplikasi media pembelajaran dengan cara memberikan centang (✓) pada kolom angka yang ada. (Angka 4 adalah penilaian yang tertinggi)

No	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Materi telah sesuai standart Kurikulum			✓	
2	Materi telah sesuai dengan Ilmu Pengetahuan Alam sekolah dasar				✓
3	Materi di sajikan secara beruntut			✓	
4	Penyajian materi telah jelas		✓		
5	Pembahasan materi mudah di mengerti			✓	
6	Soal yang di sediakan telah sesuai dengan materi				✓

Saran anda untuk aplikasi :

*Materinya lebih diperjelas*

.....

.....

.....

.....

.....

**Kuisisioner Rancang Bangun Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash**

Nama : Das Gaza  
 Alamat : Malang  
 Pekerjaan : Mahasiswa

Beri Penilaian tentang aplikasi media pembelajaran dengan cara memberikan centang (✓) pada kolom angka yang ada. (Angka 4 adalah penilaian yang tertinggi)

No	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Materi telah sesuai standart Kurikulum			✓	
2	Materi telah sesuai dengan Ilmu Pengetahuan Alam sekolah dasar				✓
3	Materi di sajikan secara beruntut			✓	
4	Penyajian materi telah jelas			✓	
5	Pembahasan materi mudah di mengerti			✓	
6	Soal yang di sediakan telah sesuai dengan materi				✓

Saran anda untuk aplikasi :

Dibuat lebih simple lagi

.....  
 .....  
 .....  
 .....