

# CD PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK ANAK USIA PRA-SEKOLAH DENGAN MACROMEDIA FLASH 8

## ABSTRAK

Aplikasi pembelajaran interaktif ini dibuat sebagai salah satu sarana belajar untuk anak usia 3-5 tahun dalam proses melatih berfikir dan mengenal dunia belajar dengan cara yang lebih sederhana. Penampilan gambar dan animasi yang menarik serta efek suara dapat melatih pemahaman anak pada dunia binatang, huruf, angka dan warna. Penerapannya dilakukan dengan menggunakan Macromedia Flash 8 dan php sebagai media penunjang program. Tulisan ini dibuat berdasarkan studi pustaka seperti buku, literatur maupun artikel melalui internet yang membahas tentang dunia binatang, huruf, angka dan warna. Aplikasi pembelajaran ini diharapkan dapat mendukung dan menyediakan sarana pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif dibandingkan dengan media lain yang telah ada saat ini.

M.S. Herawati  
Pratama Rizki Martanto

Sistem Informasi, Ilmu Komputer,  
Universitas Gunadarma  
msherawati@staff.ac.id

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dalam membentuk individu yang berkualitas, terutama pendidikan yang ditujukan bagi anak usia dini. Hal ini disebabkan karena pada tahap tersebut sistem pengajaran akan mempengaruhi tingkah laku dan pola berfikir anak. Anak akan menangkap semua perilaku, baik dan buruk, di sekeliling mereka. Semua yang ada dalam lingkungan, mereka tangkap melalui panca indra. Rasa keingintahuan anak akan timbul jika anak mencoba hal baru. Pada saat seperti itu anak membutuhkan bimbingan yang tepat.

Umumnya anak berusia 3-5 tahun dalam proses belajar sering merasa cepat bosan, karena proses belajar yang kurang menarik. Mereka baru mulai mengenal bentuk dan suara, sehingga perlu dibuat media aplikasi yang lebih menarik agar dapat digunakan sebagai sarana bagi anak dalam proses melatih pola berfikir dan lebih mengenal dunia belajar dengan cara yang lebih sederhana.

Proses pembelajaran pada aplikasi ini lebih dibatasi kepada nama binatang, warna, pengenalan huruf, dan pengenalan angka. Dalam menggunakan aplikasi ini seorang anak tetap perlu didampingi oleh orang tua dalam hal cara penggunaannya dan penjelasan mengenai isi aplikasi ini. Adanya aplikasi ini diharapkan proses belajar-mengajar untuk anak usia 3-5 tahun dapat lebih berkembang, menarik dan lebih kreatif sehingga meningkatkan daya berfikir anak.

Untuk mempermudah proses pembuatan aplikasi, pengumpulan data dan pembuatan animasi dilakukan dengan studi pustaka yaitu mengambil dan mengumpulkan data gambar dari jenis huruf, binatang, warna, bentuk dengan tampilan yang menarik dan disertai dengan suara dan huruf dari jenis binatang tersebut. Data diambil dari buku-buku, literatur, situs, iklan, majalah huruf dan binatang yang berhubungan dengan animasi anak. Sedangkan pembuatan animasi didukung oleh software aplikasi *Macromedia Flash* dengan spesifikasi komputer yang telah ditentukan. Data input dan output tersusun dalam sebuah database dengan coding dari *actionscript* sesuai programnya.

Sistem penulisan dilakukan melalui beberapa tahap yang akan menguraikan pokok permasalahan dan pembahasan yang menjelaskan tentang struktur navigasi dari program dan aplikasi pendukung yang digunakan. Proses persiapan, mulai dari penjelasan singkat akan kebutuhan software dan hardware, desain input, output, perancangan, pembuatan dan implementasi aplikasi dilakukan untuk mendukung jalannya program.

Animasi adalah penggambaran objek yang bergerak agar kelihatan hidup. Membuat animasi berarti menggerakkan gambar seperti kartun, tulisan dan lain-lain. Animasi mulai dikenal sejak media televisi menyajikan gambar bergerak yang berasal dari rekaman kamera maupun hasil karya seorang animator. Animasi sangat baik untuk kegiatan seperti presentasi, pemodelan, dokumentasi, dan video klip. Berbagai macam software animasi yang ditawarkan memberikan fasilitas pemakaian yang relatif lebih canggih. Software yang digunakan dalam pembuatan animasi ini adalah *Macromedia Flash Versi 8*.

*Macromedia Flash 8* adalah salah satu aplikasi yang sangat populer dan penting dalam sejarah media baru animasi. *Macromedia Flash 8*, selain untuk membuat animasi tunggal atau animasi yang berdiri sendiri, juga dapat digunakan sebagai aplikasi pembuatan website interaktif. Walaupun *Macromedia Flash 8* banyak digunakan dalam web, pemakaiannya di luar itu juga meningkat. *Macromedia Flash 8* dapat digunakan untuk presentasi, pengenalan suatu produk atau jasa, pembuatan kartu ucapan elektronik (e-card) dan sebagainya.

*Macromedia Flash 8* digunakan sebagai software dalam pembuatan animasi ini karena berbagai keunggulannya, seperti hasil akhirnya berukuran lebih kecil (setelah di-publish), dapat mengimpor hampir semua gambar dan file audio sehingga dapat lebih hidup, animasi dapat dibentuk, dijalankan dan dikontrol, gambarnya tidak akan pecah meskipun dizoom beberapa kali karena bersifat gambar vector, hasil akhir dapat disimpan dalam berbagai macam bentuk seperti \*.avi, \*.gif, mov, maupun file dengan format lain.

Namun demikian, penggunaannya tidak luput dari persyaratan seperti diharuskannya menggunakan perangkat hardware yang memenuhi standar dengan ketentuan personal komputer dengan CPU P 133 atau lebih, memori sebesar 16 MB, *soundcard* dan *speaker* (untuk memainkan suara), monitor super vga dengan resolusi 800 X 600 (disarankan), mouse, CD ROM untuk instalasi software *Macromedia Flash*, harddisk dengan ruang kosong sebesar kurang lebih 20 MB.

Persyaratan untuk perangkat softwaranya antara lain menggunakan *Microsoft windows 98 / ME / XP / Vista / 7*, browser internet explorer 4.0 atau *Nestcape Navigator 4.0* (disarankan), serta perangkat akal (*brainware*) menggunakan akal kemampuan seseorang untuk dapat menggunakan kreatifitasnya ke dalam *Macromedia Flash*.

Persyaratan terpenting lainnya dalam pembuatan animasi ini adalah *actionScript*, yakni bahasa pemrograman/scripting di flash. Dengan *actionScript* orang dapat lebih berkreasi seperti membuat tombol-tombol navigasi dan elemen yang dapat berinteraksi dengan pengunjung. Dengan *actionScript* orang dapat membuat animasi untuk menjalankan adegan tertentu yang diinginkan tanpa perlu menampilkan keseluruhan animasi. Ini disebut animasi *non linier*, yaitu animasi yang tidak harus berjalan dari awal sampai akhir *frame*. Saat memberikan perintah (*action*) untuk membuat *interaktive movie*, perintah ditulis dalam bahasa *actionScript* yang dijalankan saat ada kejadian tertentu. Kejadian dapat berupa *action* atau saat *playhead* telah mencapai *frame* tertentu.

Dengan *ActionScript*, animasi dapat dibuat menjadi *movie* yang interaktif, sehingga pengguna dapat berperan lebih aktif menggunakan *keyboard* dan *mouse* untuk melompat ke *movie* lain yang diinginkan, memindahkan objek, memasukkan informasi pada *form*, dan lain-lain. Pemahaman terhadap *ActionScript* di flash memerlukan banyak latihan dan referensi. Mencoba *ActionScript* pada contoh aplikasinya langsung dapat memberikan dasar yang baik untuk memahami dan memudahkan penguasaan *action* pada tingkat lebih tinggi.

Hal ini berkaitan dengan bagaimana

*ActionScript* dapat mengatur user menjelajahi situs atau program yang telah dibuat. Dengan demikian animasi situs yang telah dibuat tidak hanya menjadi "film iklan" belaka, kecuali memang diinginkan seperti itu (dalam kasus film kartun menggunakan Flash). *ActionScript* dapat membuat situs Flash menjadi lebih menarik dan interaktif, sehingga menambah kualitas pengalaman pengguna saat menjelajah situs. Misalnya, adanya game di situs tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi pengguna untuk mengunjungi kembali situs tersebut.

Animasi dibuat dengan membentuk serangkaian frame yang berisi grafik di dalam timeline. *Keyframe* adalah frame di mana terdapat perubahan yang spesifik di dalam animasi. Sebuah *movie flash* dapat dibagi dalam berbagai *scene*. Biasanya satu *scene* menampilkan satu adegan. Tujuan pembagian *movie* ke dalam *scene* adalah memudahkan dalam pengorganisasian *movie*. Ada beberapa cara dalam pembuatan suatu animasi dalam flash yaitu animasi *Keyframe to Keyframe*, *Motion Tweening*, *Shape Tweening*, *Motion Guide*, Animasi Berulang (*Loop Animation*) dan gambar.

Alur cerita adalah kolom teks, audio dan visualisasi dengan keterangan mengenai konten dan visualisasi yang digunakan untuk produksi sebuah *course*. Derajat alur cerita bisa berbeda karena ada berbagai tahap yang harus dilalui sesuai tujuan pembuatan alur cerita. Alur cerita merupakan konsep komunikasi dan ungkapan kreatif, teknik dan media untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara visual, termasuk audio dengan mengolah elemen desain grafis berupa bentuk dan gambar, huruf dan warna, serta tata letaknya, sehingga pesan dan gagasan dapat diterima oleh sasarannya. Alur cerita juga tidak terbatas hanya pada pembuatan iklan karena produksi game, cd multimedia dan e-learning pun menggunakan *story board*.

Desain antarmuka biasa digunakan pada proses pembuatan aplikasi multimedia. Penulis memakai desain antarmuka karena dalam desain aplikasi multimedia ini dapat interaktif dengan menghadirkan suara serta animasi. Antarmuka adalah bagian dari program yang berhubungan langsung dengan pemakai. Desain antarmuka bertujuan agar program yang digunakan menarik. Desain antarmuka menggambarkan semua objek yang akan tampak pada layar monitor meliputi teks, gambar, letak tombol, latar belakang gambar, dan lain-lain.

## PEMBAHASAN

Seringkali anak usia 3-5 tahun merasa bosan dalam proses belajar karena cara belajar yang kurang menarik bagi anak. Untuk mengatasi hal tersebut, diciptakan CD interaktif untuk membantu proses belajar.

Untuk memperlancar proses pembuatan CD interaktif, pengumpulan data yang meliputi beberapa gambar dan suara dengan cara mengunduhnya dari beberapa situs di internet perlu dilakukan. Data yang diperoleh dari hasil

pengumpulan data di antaranya adalah beberapa gambar untuk menu utama dan halaman mengenal binatang, beberapa suara binatang, suara alfabet, suara warna dan suara angka. Setelah itu, dilanjutkan dengan membuat perancangan yang meliputi penentuan struktur navigasi, pembuatan alur cerita,

pembuatan halaman intro, menu utama dan halaman pendukung lainnya dengan tujuan agar proses aplikasi pengenalan binatang, warna, huruf dan angka untuk anak usia 3-5 tahun dapat terbentuk.

Dalam prosesnya, berbagai macam peralatan penulisan digunakan untuk mendukung keberhasilan pembuatan CD Interaktif ini. Untuk perangkat keras (*hardware*) diperlukan spesifikasi sebagai berikut, Intel Core 2 Duo 2.66 Ghz dengan RAM 4 G, Harddisk 1 TB, DVD lite-on, VGA Nvidia GForce 9500 GT 1 GB, Realtek HD Audio, output. Sedangkan spesifikasi untuk software adalah sistem Operasi Microsoft Windows 7 Ultimate 32 bit dengan aplikasi Macromedia Flash 8.0.

Perancangan dimulai dengan membuat desain antarmuka yang meliputi halaman Intro, halaman Menu Utama, halaman Mengetahui Binatang, Mengetahui Warna, Mengetahui Macam Huruf, dan

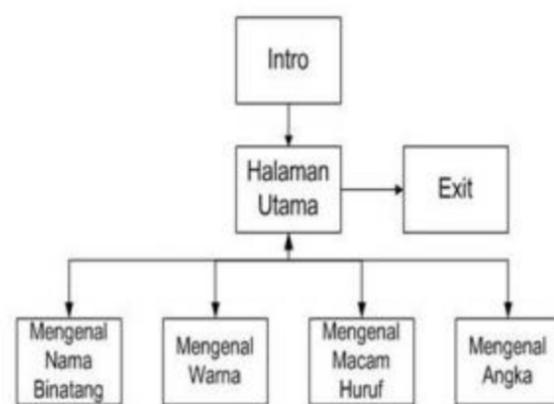
Mengetahui Angka. Halaman Intro berfungsi sebagai halaman pembuka untuk CD interaktif. Halaman Menu Utama berfungsi untuk menuju ke halaman yang lain seperti halaman mengenal binatang, mengenal warna, mengenal macam huruf dan mengenal angka. Halaman Mengetahui Binatang berfungsi sebagai halaman pengenalan binatang. Halaman ini berisikan beberapa gambar binatang yang disertai animasi dan suara binatang. Halaman Mengetahui Warna berisikan beberapa warna yang disertai animasi dan suara seseorang menyebutkan warna.

Selanjutnya Halaman Mengetahui Macam Huruf berfungsi sebagai halaman pengenalan huruf, dan berisikan beberapa huruf yang disertai animasi dan suara seseorang menyebutkan huruf. Halaman Mengetahui Angka berfungsi sebagai halaman pengenalan angka, dan berisikan beberapa huruf yang disertai animasi dan suara seseorang menyebutkan angka.

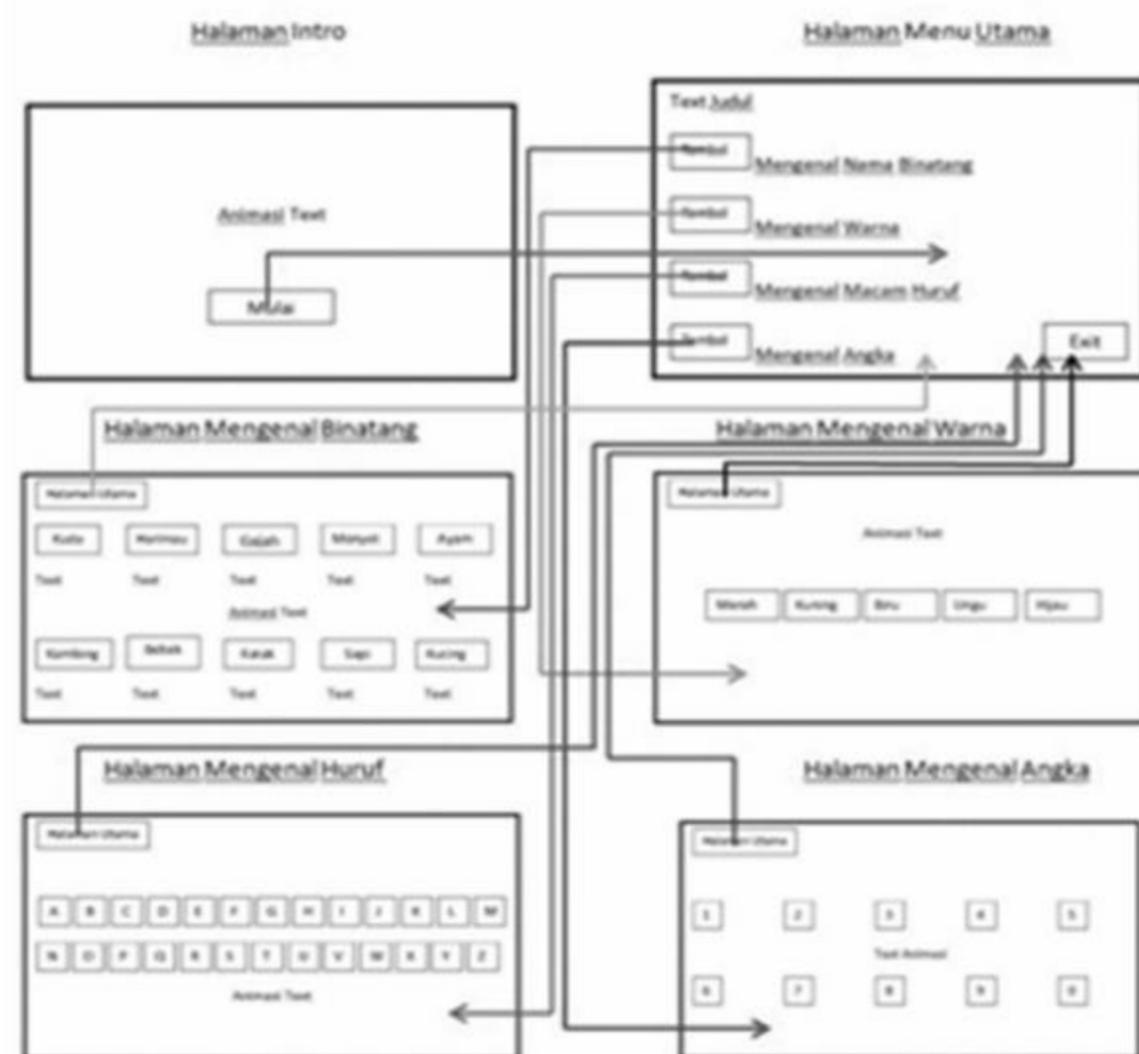
Penentuan struktur navigasi merupakan proses terpenting dalam pembuatan suatu aplikasi. Struktur navigasi yang digunakan pada perancangan ini adalah struktur navigasi hirarki, yang mengandalkan percabangan untuk menampilkan data atau gambar pada layer dengan kriteria tertentu. Tampilan pada menu utama disebut *master page* (halaman utama satu), halaman tersebut mempunyai halaman percabangan yang disebut *slave page* (halaman pendukung) dan jika dipilih akan menjadi halaman kedua, begitu seterusnya.

Struktur navigasinya dijelaskan pada Gambar 1.

Untuk lebih mempermudah perancangan tampilan menu-menumnya, maka dibuat pula alur cerita (*storyboard*) seperti tampak pada Gambar 2.



Gambar 1. Struktur Navigasi Hirarki



Gambar 2. Storyboard Aplikasi

Desain antarmuka harus dilakukan pada proses pembuatan aplikasi multimedia. Antarmuka adalah bagian dari program yang berhubungan langsung dengan pemakai, yaitu segala sesuatu yang muncul pada layar (*screen*). Desain antarmuka bertujuan agar aplikasi yang dihasilkan lebih terlihat sederhana, mudah digunakan dan menarik. Hal ini perlu karena setiap interaksi dari pemakai pasti melalui objek yang ada pada halamannya. Desain antarmuka pada pembuatan aplikasi interaktif ini adalah sebagai berikut :

1. Rancangan Halaman Intro. Pada halaman ini terdapat dua buah animasi teks yang merupakan judul dari aplikasi ini. Pada bagian bawah teks terdapat tombol yang menuju ke halaman menu utama. Halaman ini disertai juga dengan backsound musik yang diimport dari file.



Gambar 3. Rancangan Halaman Intro

2. Rancangan Halaman Menu Utama. Pada halaman ini terdapat teks yang merupakan judul dari halaman ini. Ada pula beberapa tombol disertai teks untuk masuk ke halaman yang akan dituju. Pada bagian bawah teks terdapat tombol *exit* untuk keluar dari aplikasi ini.



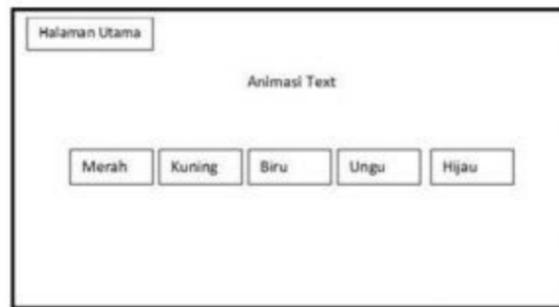
Gambar 4. Rancangan Halaman menu Utama

3. Rancangan Halaman Mengenal Binatang. Pada halaman ini terdapat teks yang merupakan judulnya, dan beberapa tombol yang disertai teks. Pada bagian atas teks terdapat tombol halaman utama untuk kembali ke halaman utama.



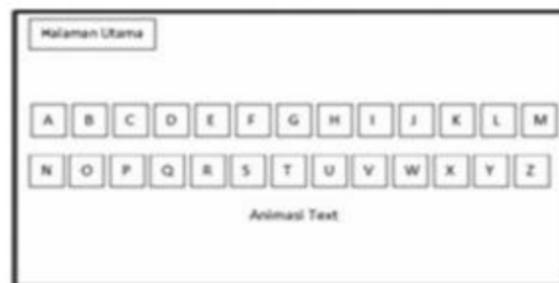
Gambar 5. Rancangan Halaman menu Mengenal Binatang

4. Rancangan Halaman Mengenal Warna. Pada halaman ini terdapat teks yang merupakan judul dari halaman ini, dan beberapa tombol. Pada bagian atas teks terdapat tombol halaman utama untuk kembali ke halaman utama.



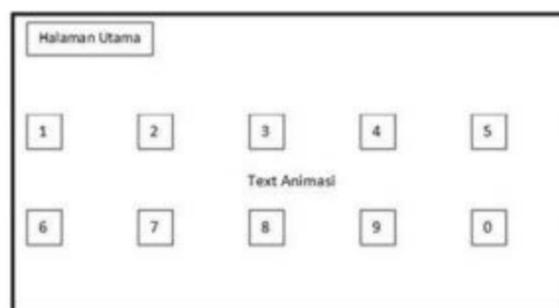
Gambar 6. Rancangan Halaman Mengenal Warna

5. Rancangan Halaman Mengenal Huruf. Pada halaman ini terdapat teks yang merupakan judul dari halaman ini, dan beberapa tombol. Pada bagian atas teks terdapat tombol halaman utama untuk kembali ke halaman utama



Gambar 7. Rancangan Halaman Mengenal Huruf

6. Rancangan Halaman Mengenal Angka. Pada halaman ini terdapat teks yang merupakan judul dari halaman ini, dan beberapa tombol. Pada bagian atas teks terdapat tombol halaman utama untuk kembali ke halaman utama



Gambar 8. Rancangan Halaman Mengenal Angka

Berdasarkan hasil rancangan di atas, maka dilakukan implementasi pembuatan CD interaktif, yang tahapan pembuatannya terbagi menjadi 2 bagian, yaitu tahap persiapan dan tahap pembuatan. Tahap persiapan bertujuan untuk membuat beberapa layer, seperti layer *source code*, tulisan tombol, layer tombol, *ornament*, huruf, *background*, dan *application*.

Ada beberapa halaman yang dibuat pada tahap pembuatan di dalam aplikasi ini, di antaranya :

1. Pembuatan Halaman Intro
  - Klik layer *background*, setelah itu ganti warna *background* dengan warna hijau.
  - Pada layer huruf, ketiklah text "cd

interaktif untuk anak usia 3-5 tahun".

- Pada layer tombol, buatlah tombol sendiri dengan menggunakan *ovaltool*.
- Pada layer tulisan tombol ketiklah "masuk", kemudian sesuaikan dengan tombol oval yang telah dibuat sebelumnya.
- Untuk membuat tombol masuk, pilih menu *insert > new symbol*, maka akan muncul jendela baru, ubah *typenya* menjadi *button*



Gambar 9. Halaman Intro

2. Pembuatan Halaman Menu Utama

- Klik pada *layer background*, insert *blank keyframe*, setelah itu ganti warna *background* dengan warna kuning.
- Setelah itu pada layer huruf, insert *blank keyframe*, kemudian ketikkan judul halaman dan menu yang ada pada halaman tersebut.
- Import gambar yang akan dijadikan tombol dengan cara *insert > graphics > browse >* tentukan di *directory* mana gambar disimpan.
- Untuk mengubah gambar yang sudah diimport menjadi tombol, pilih menu *insert > new symbol*, maka akan muncul jendela baru, ubah *typenya* menjadi *button*.
- Pada layer tombol, insert *blank keyframe*, dan buatlah tombol sendiri dengan menggunakan *oval tool*.
- Untuk mengubah tombol menjadi *button*, pilih menu *insert > new symbol*, maka akan muncul jendela baru, ubah *typenya* menjadi *button*.
- Klik terlebih dahulu layer tulisan tombol, insert *blank keyframe*, kemudian ketiklah "exit", kemudian sesuaikan dengan tombol oval yang telah dibuat sebelumnya.
- Klik pada layer ornamen, insert *blank keyframe*, kemudian bisa ditambahkan satu atau beberapa garis sesuai dengan keinginan untuk lebih memperindah tampilan.



Gambar 10 : Halaman Menu Utama

### 3. Pembuatan Halaman Mengenal Binatang

- Klik pada *layer background*, insert *blank keyframe*, setelah itu ganti warna background dengan warna hijau.
- Setelah itu pada layer huruf, insert *blank keyframe*, kemudian ketikkan judul halaman dan nama binatang yang ada pada halaman tersebut.
- Import gambar yang akan dijadikan tombol dengan cara *insert > graphics > browse >* tentukan di directory mana gambar disimpan.
- Untuk mengubah gambar yang sudah diimport menjadi tombol, pilih menu *insert > new symbol*, maka akan muncul jendela baru, ubah typenya menjadi *button*.
- Pada layer tombol, insert *blank keyframe*, dan buatlah tombol sendiri dengan menggunakan oval tool.
- Klik terlebih dahulu layer tulisan tombol, insert *blank keyframe*, kemudian ketiklah “halaman utama”, kemudian sesuaikan dengan tombol oval yang telah dibuat sebelumnya.
- Klik pada layer ornamen, insert *blank keyframe*, kemudian bisa ditambahkan satu atau beberapa garis sesuai dengan keinginan untuk lebih memperindah tampilan.

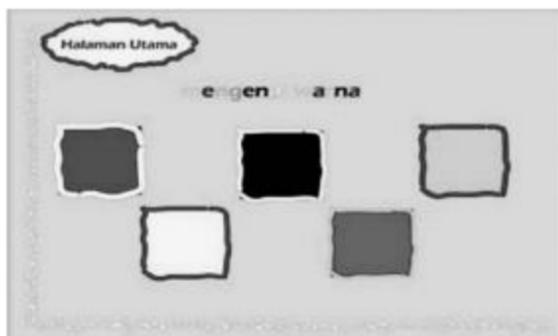


Gambar 11. Mengenal Nama Binatang

### 4. Pembuatan Halaman Mengenal Warna

- Klik pada *layer background*, insert *blank keyframe*, setelah itu ganti warna background dengan warna biru muda.
- Setelah itu pada layer huruf, insert *blank keyframe*, kemudian ketikkan judul halaman.
- Pada layer tombol, insert *blank keyframe*, dan buatlah tombol sendiri dengan menggunakan beberapa *rectangle tool* dan satu *oval tool*.
- Untuk mengubah tombol menjadi *button*, pilih menu *insert > new symbol*, maka akan muncul jendela baru, ubah typenya menjadi *button*.
- Klik terlebih dahulu layer tulisan tombol, insert *blank keyframe*, kemudian ketiklah “halaman utama”, kemudian sesuaikan dengan tombol oval yang telah dibuat sebelumnya.

- Klik pada layer ornamen, insert *blank keyframe*, kemudian bisa ditambahkan satu atau beberapa garis sesuai dengan keinginan untuk lebih memperindah tampilan.



Gambar 12 : Mengenal Warna

### 5. Pembuatan Halaman Mengenal Macam Huruf

- Klik pada *layer background*, insert *blank keyframe*, setelah itu ganti warna background dengan warna ungu.
- Setelah itu pada layer huruf, insert *blank keyframe*, kemudian ketikkan judul halaman dan huruf dari A sampai Z.
- Pada layer tombol, insert *blank keyframe*, dan buatlah tombol sendiri dengan menggunakan beberapa *rectangle tool* dan satu *oval tool*.
- Untuk mengubah tombol menjadi *button*, pilih menu *insert > new symbol*, maka akan muncul jendela baru, ubah typenya menjadi *button*.
- Klik terlebih dahulu layer tulisan tombol, insert *blank keyframe*, kemudian ketiklah “halaman utama”, kemudian sesuaikan dengan tombol oval yang telah



Gambar 13. Mengenal Huruf

### 6. Pembuatan Halaman Mengenal Angka

- Klik pada *layer background*, insert *blank keyframe*, setelah itu ganti warna background dengan warna merah muda.
- Setelah itu pada layer huruf, insert *blank keyframe*, kemudian ketikkan judul halaman dan angka dari 1 sampai 0.
- Pada layer tombol, insert *blank keyframe*, dan buatlah tombol sendiri dengan menggunakan beberapa *rectangle tool* dan satu *oval tool*.
- Untuk mengubah tombol menjadi *button*, pilih menu *insert > new symbol*, maka akan muncul jendela baru, ubah typenya menjadi *button*.
- Klik terlebih dahulu layer tulisan tombol, insert *blank keyframe*,

kemudian ketiklah “halaman utama”, kemudian sesuaikan dengan tombol oval yang telah dibuat sebelumnya.

- Klik pada layer ornamen, insert *blank keyframe*, kemudian bisa ditambahkan satu atau beberapa garis sesuai dengan keinginan untuk lebih memperindah tampilan.



Gambar 14. Mengenal Angka

### 7. Memasukkan Suara

- Import suara yang akan digunakan dengan cara *File > Import > Import to Library*
- Pilih suara yang akan diimport. Format file yang bisa anda masukan adalah WAV (Windows), AIFF (Macintosh), MP3 (Windows/Macintosh). Jika sudah menginstall Quicktime ver 4 ke atas anda bisa mengimport suara yang lain yaitu AIFF (Windows/Macintosh), Sound Designer II (Macintosh), Sound Only QuickTime Movies (Windows/Macintosh), Sun AU (Windows/Macintosh), System 7 Sounds (Macintosh) WAV (Windows/Macintosh). Setelah anda pilih lalu tekan Open.
- Tekan *Ctrl+L* untuk membuka panel Library. anda import di panel Library dan pilih *Linkage*
- Berikan centang pada *Export for ActionScript*
- Ubah Identifier sesuai keinginan anda, misalnya kita ganti menjadi suara 1. Jika sudah tekan OK
- Klik frame 1 dan tekan *F9*. Pada panel actions yang muncul masukan script berikut:

### KESIMPULAN

Aplikasi pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat memberikan solusi belajar alternatif bagi anak yang mengatasi kesulitan belajar dan mengenal berbagai macam bentuk binatang, warna, huruf dan angka. Anak juga dapat mempergunakan aplikasi ini dengan mudah karena dibuat sesuai dengan kemampuan anak agar mudah mengoperasikannya.

Aplikasi ini juga memicu anak agar lebih suka belajar karena aplikasi ini dibuat dengan teknologi gambar yang menarik dilengkapi suara tutorial dan suara latar yang baik sehingga anak tidak merasa jenuh.

### DAFTAR PUSTAKA

<http://omkicau.com>, Juni 2011.  
<http://warungflash.com>, Juni 2011.  
Anonim. 2006. *Mahir dalam 7*

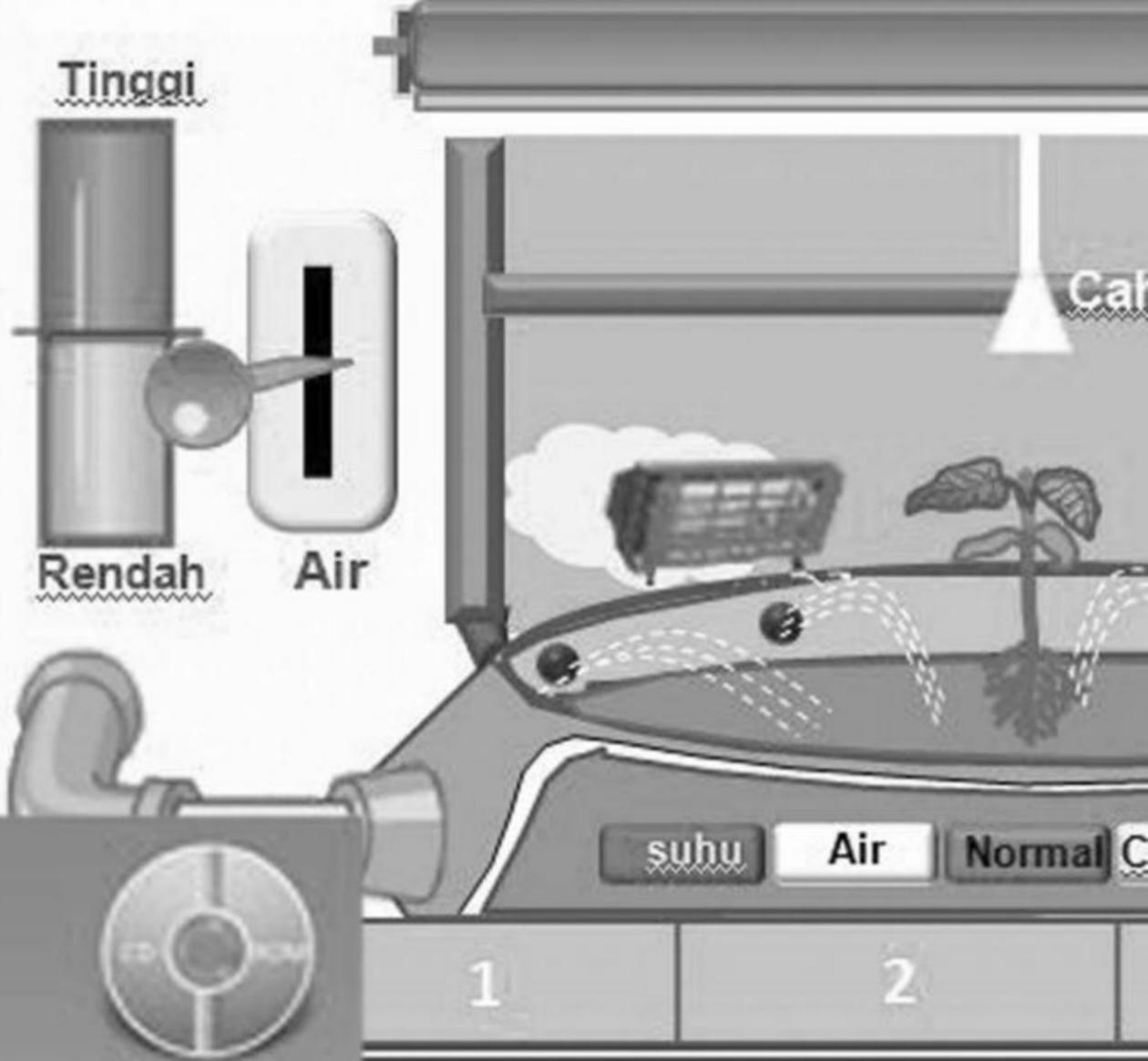
Hari Macromedia Flash Pro 8.  
Andi: Yogyakarta.

Anonim. 2004. *Membuat Animasi  
Movie Clip dengan Action Script.*  
Andi & Madcom: Yogyakarta.

Anonim. 2002. *Pembuatan Animasi  
dengan Macromedia Flash 5.0.*  
Salemba Infotek: Jakarta.

Didik Wijaya. 2002. *Tip dan Trik  
Macromedia Flash 5.0 dengan  
ActionScript.* Salemba Infotek:  
Jakarta.

Jhonsen. 2003. *Membuat berbagai Efek  
dengan Flash MX.* Elex Media  
Komputindo: Jakarta.



Paras: Gambar  
yang Menarik

# MENGENAL A-NAMA HEWAN

