

Aplikasi Pembelajaran Mengenal Jenis Binatang Berbasis Multimedia

Yudi Irawan Chandra

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Jakarta STI&K
Jl. BRI Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan
yudi@jak-stik.ac.id

Abstrak

Dewasa ini perkembangan komputer semakin maju terutama teknologi yang semakin hari semakin cerdas dan perkembangan teknologi yang pintar tersebut membuat komputer bukan hanya digunakan sebagai alat penghitung atau pemrosesan data tetapi juga dapat berfungsi sebagai alat multimedia. Di dalam bidang pendidikan pun komputer sudah dijadikan sebagai media pengantar ilmu pengetahuan. Oleh karena itu penulis mencoba membuat program aplikasi yang dapat digunakan sebagai sarana untuk pembelajaran anak-anak. Di dalam aplikasi ini selain menggunakan animasi, penulis juga memasukan efek suara serta gambar yang dapat menjelaskan suatu objek dengan demikian secara tidak langsung mereka mulai di perkenalkan dengan komputer berikut cara penggunaannya, misalnya menggerakkan mouse atau meng-klik mouse. Penulisan ini menjelaskan mengenai informasi tentang berbagai jenis binatang diantaranya binatang yang hidup di darat, air dan udara. Selain itu aplikasi ini dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran untuk mengenal lebih jauh tentang jenis binatang tersebut dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan Macromedia Flash MX versi 8.0

Kata Kunci : Aplikasi Komputer, Jenis Binatang, Multimedia

Pendahuluan

Pendidikan anak pada usia dini sangatlah diperlukan karena pada tahap tersebut sistem pengajaran mempengaruhi tingkah laku dan pola berfikir anak tersebut. Dalam usia yang masih dini biasanya mereka mempunyai keingintahuan yang menurut mereka dianggap sebagai hal yang baru dan cenderung ingin mencoba hal tersebut. Pada saat itulah anak memerlukan bimbingan dari orang tuanya sedangkan membaca dan menulis merupakan salah satu hal yang mendasar yang dimiliki oleh seorang anak sebelum ia mempelajari hal yang lain. Meskipun sekarang ini sudah banyak media pengantar seperti buku tapi dirasakan kurang efisien untuk ukuran seorang anak yang masih dini. Dengan menggunakan komputer anak bisa lebih interaktif dan kreatif selain itu pembelajaran dengan menggunakan media komputer juga dapat lebih menarik minat mereka dengan adanya animasi merupakan salah satu keuntungan menggunakan media komputer karena dapat membuat mereka lebih

tertarik.

Dalam penulisan penelitian ini, penulis membatasi penggunaan aplikasi hanya untuk anak-anak yang baru mulai belajar membaca dan mengenal huruf yaitu anak-anak pada usia sekitar 3 tahun sampai 5 tahun. Masalah yang dibahas dibatasi pada pembuatan program dan pembuatan sketsa objek yang akan di gunakan nanti. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membantu pembelajaran mengenai dasar-dasar pengenalan huruf dan objek.

Maksud dan tujuan penulisan penelitian ini adalah:

1. Memotivasi minat belajar dan meningkatkan kreativitas anak serta membuat daya imajinasinya lebih berkembang
2. Memudahkan pengenalan belajar dengan menggunakan media komputer
3. Mengetahui lebih jauh tentang jenis - jenis binatang yang ada di laut
4. Mengetahui angka, huruf, dan latihan soal-soal

Tinjauan Pustaka

Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah masalah yang memakai teknik pemrosesan data. Aplikasi biasanya mengacu pada komputasi, seperti keperluan kapasitas komputasi yang diinginkan, atau pemrosesan data. [1] Aplikasi atau utility dapat dibagi menjadi beberapa macam antara lain, yaitu:

1. Operating system (DOS) Operating system adalah suatu kumpulan yang dibuat oleh pabrik computer dengan memperhatikan bentuk dan sistem kerja sari computer yang akan menggunakannya. Contoh : DOS, CPM, UNIX dan lain-lain. OS dalam sebuah computer berfungsi untuk mengendalikan atau mengatur perangkat keras (hardware).
2. Compiler Compiler adalah software yang bertugas untuk menterjemahkan intruksi – intruksi atau program yang dibuat oleh pemakai ke dalam bahasa yang dikenal computer (machine language). Compiler berfungsi menterjemahkan statement program sumber kedalam kode mesin.
3. Interpreter Interpreter adalah sebuah sistem software yang bertugas untuk menterjemahkan intruksi – intruksi ke dalam bahasa mesin. Berbeda dengan compiler, interpreter akan menterjemahkan langsung ketika sebuah kalimat perintah selesai dibuat tanpa harus menunggu selesainya seluruh program. Fungsi dari interpreter untuk menagani perintah pemakai dalam sistem interaktif.

Secara umum aplikasi software dibagi dua bagian yaitu: [2].

1. Taylor made software Adalah program yang akan dibuat secara khusus berdasarkan pesanan pemakainya. Dibutuhkan waktu yang lama dan biaya yang cukup mahal. Contoh : program penerimaan pegawai baru dan program tiket pada sebuah perusahaan penerbangan.
2. Packed software Sebuah software yang dibuat berdasarkan pengamatan secara umum akan kebutuhan pengolahan data dalam bidang – bidang tertentu

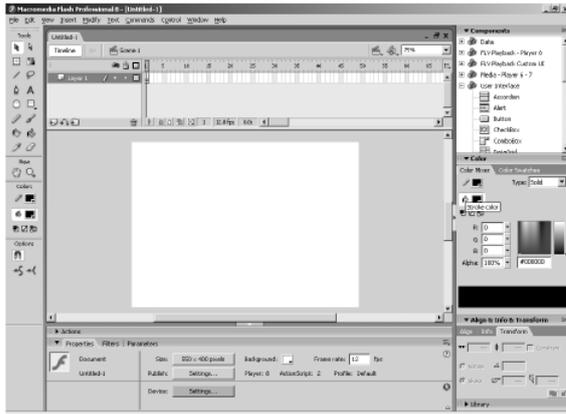
Sekilas Macromedia Flash MX

Macromedia flash MX merupakan sebuah program aplikasi yang distandarkan untuk menggambar grafis dan animasi yang dipasang pada website. Dalam perkembangannya Macromedia flash MX mulai beradaptasi dengan penggunaannya (user) selain sebagai pembuatan website flash kini digunakan juga sebagai pembuatan logo, movie, game, persentasi, screen saver serta CD interaktif dan yang terbaru adalah flash dapat berkomunikasi dengan ponsel dan pembuatan aplikasi-aplikasi lainnya [3].

Sedangkan movie-movie yang terdapat dalam flash mempunyai ukuran yang kecil sehingga mudah untuk diload atau didownload. flash mx juga mempunyai keteraturan dalam pembuatan object contohnya layer karena dengan layer ini pengguna bisa memisah-misahkan object sesuai dengan keinginan pemakai. Program aplikasi Flash MX juga kini sudah dilengkapi dengan bahasa pemrograman Action Script versi 2.0 yang dapat berinteraksi dengan bahasa pemrograman yang lain seperti Java Script, Visual Basic 6.0, CSS, SQL, Microsoft Access dan program –program lainnya.

Saat pertama kali menjalankan program Flash MX secara default (standar) akan menampilkan sebuah area kerja yang terdiri dari Stage, Panel Tool Box, Timeline, Color Mixer, Properties dan Action. Beberapa alasan memilih Flash yaitu :

1. Hasil akhir Flash memiliki ukuran yang lebih kecil (setelah dipublish)
2. Flash dapat mengimpor hampir semua gambar dan file-file audio sehingga dapat lebih hidup.
3. Animasi dapat dibentuk, dijalankan dan dikontrol
4. Gambar Flash tidak akan pecah meskipun di zoom beberapa kali karena gambar flash bersifat gambar vektor.
5. Hasil akhir dapat disimpan dalam berbagai macam bentuk seperti *.avi, *.gif, *.mov, maupun file dengan format lain.



Gambar 1: Tampilan Area kerja pada Macromedia Flash MX

Metode Penelitian

Skema bagan alir dalam tahapan penelitian tentang pembuatan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2: Skema Metode Penelitian

Adapun teknik yang dilakukan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode observasi lapangan. Metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung tentang kegiatan, keadaan umum, dan kejadian-kejadian

yang ada dalam objek penelitian dengan pencatatan secara otomatis, selain itu metode ini juga dapat dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab langsung dengan masalah yang diteliti bersama narasumber yang dapat dipercaya.

2. Metode Kajian Pustaka. Metode pengumpulan data yang dapat diperoleh melalui perpustakaan atau nara sumber buku lain untuk memperoleh data tambahan yang berhubungan dengan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Aplikasi

Untuk memudahkan penulis dalam pembuatan aplikasi ini penulis membagi menjadi beberapa langkah yaitu:

1. Merancang tampilan program
2. Merancang hasil input dan output
3. Membuat alur program dengan flowchart

Form menu utama merupakan form induk dari form – form yang lain. Menu program dibagi menjadi 6 (enam) pilihan menu yaitu:

1. Menu Mengenal Binatang di darat
2. Menu Menngenal Binatang di air
3. Menu Mengenal Binatang di udara
4. Menu Mengenal Warna
5. Menu Tebak Jenis Binatang
6. Menu Exit

Dalam form utama pada aplikasi ini ditampilkan berupa menu tombol masuk dan animasi text. Pada saat tombol menu masuk diklik oleh user maka form ke dua akan ditampilkan didalam form kedua ini penulis menampilkan 6 (enam) menu. Yaitu : Menu Mengenal Binatang di darat, Menu Mengenal Binatang di air , Menu Mengenal Binatang di udara , Menu Mengenal Warna , Menu Tebak Binatang dan Menu Keluar didalam form kedua ini user dapat memilih ke enam menu tersebut dengan cara mengklik salah satu menu tersebut. Apabila user mengklik salah satu menu yang

ada di form utama maka form menu tersebut akan ditampilkan (diloat) oleh program. Misalnya user memilih menu Mengenal Binatang di udara maka form tersebut akan ditampilkan di dalam form ini penulis memberikan sebuah fasilitas berupa tombol yaitu : tombol Next dan tombol Prev fungsi tombol tersebut adalah untuk menampilkan gambar berikutnya.

Didalam form kedua ini juga penulis memasukkan suara berupa nama jenis binatang yang dipilih. Untuk menambah informasi bagi pemakai (user) penulis memberikan berupa text field yang berfungsi menampilkan nama jenis binatang berupa text selain itu penulis juga memberikan tombol close yang berfungsi untuk menutup jendela aplikasi. Untuk menu mengenal warna form warna mempunyai 12 jenis warna untuk mewarnai sebuah objek pemakai cukup mengklik warna yang di inginkan lalu klik kembali didaerah yang ingin diwarnai.

Selain form warna penulis juga membuat form tebak binatang untuk form tebak binatang penulis membuat sebuah multipelcoice yang mempunyai nilai benar dan salah setelah pemakai memilih semua soal maka akan tampil sebuah nilai atau score dari latihan tersebut. Untuk menu exit apabila diklik maka pemakai akan keluar dari aplikasi.

Spesifikasi File

Aplikasi ini memakai beberapa movie yaitu antara lain:

1. Movie Utama 1

Nama File : Depan.swf
Command1 : Masuk
Animasi : Text Masking

2. Movie Utama 2

Nama File : Index.swf
Command1 : Menu Mengenal Binatang di darat
Command2 : Menu Mengenal Binatang di air
Command3 : Menu Mengenal Binatang di udara
Command4 : Menu Tebak Binatang
Command5 : Menu Mengenal warna
Command6 : Menu exit
Sound : Mp3

3. Movie Mengenal Binatang di darat

Nama File : Index.swf
Command1 : Menu Next (selanjutnya)
Command2 : Menu Prev (sebelumnya)
Command3 : Menu Close
Gambar : JPEG GIF
Sound : WAV
Text Field : Static_text

4. Movie Mengenal Binatang di air

Nama File : hal2.swf
Command1 : Menu Next (selanjutnya)
Command2 : Menu Prev (sebelumnya)
Command3 : Menu Close
Gambar : JPEG GIF
Sound : WAV
Text Field : Static_text

5. Movie Mengenal Binatang di udara

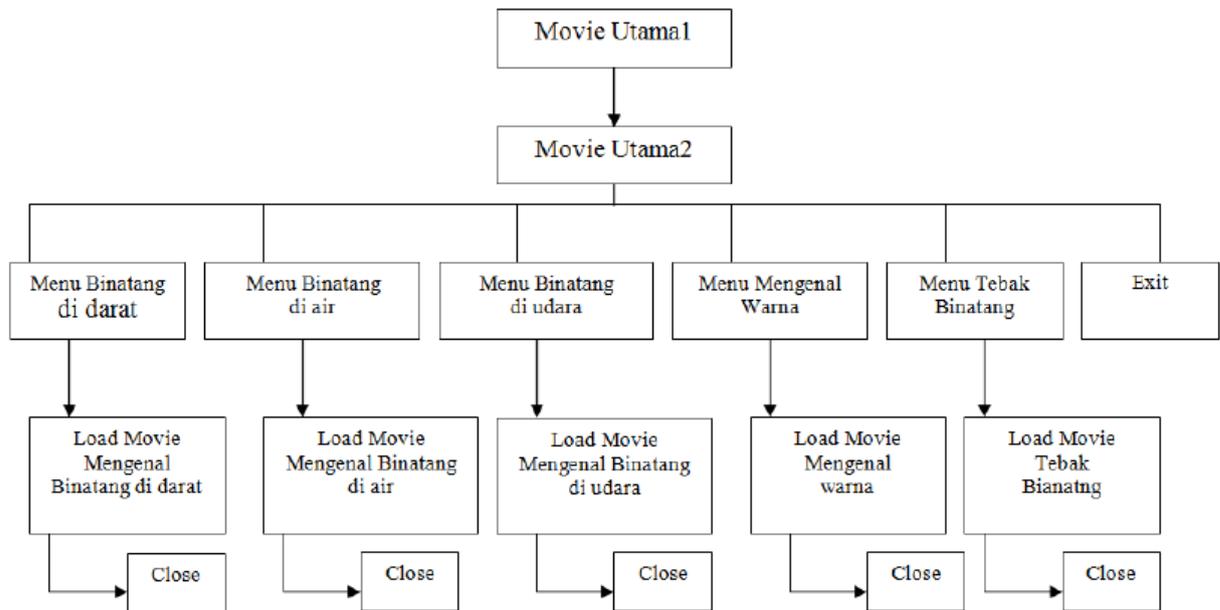
Command1 : Menu Next (selanjutnya)
Command2 : Menu Prev (sebelumnya)
Command3 : Menu Close
Gambar : JPEG
Sound : WAV
Text Field : Static_text

6. Movie Mengenal Warna

Nama File : halwarna.swf
Command1 : Warna hitam
Command2 : Warna merah
Command3 : Warna Hijau
Command4 : Warna Biru
Command5 : Warna Kuning
Command6 : Warna Cyan
Command7 : Warna magenta
Command8 : Warna Orange
Command9 : Warna Pink
Command10 : Warna Biru tua
Command11 : Warna Cokelat
Command12 : Warna Putih
Command13 : Close
Gambar : JPEG

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 7. Movie Tebak Binatang | Button1 : Periksa |
| Nama File : halcois.swf | Button2 : Lanjut |
| Rsadio Button1 : Kupu – kupu | Gambar : JPEG |
| Rsadio Button2 : Lebah | Text Field : Score_txt |
| Rsadio Button3 : Nyamuk | |
| Rsadio Button4 : Burung | |

Struktur Menu

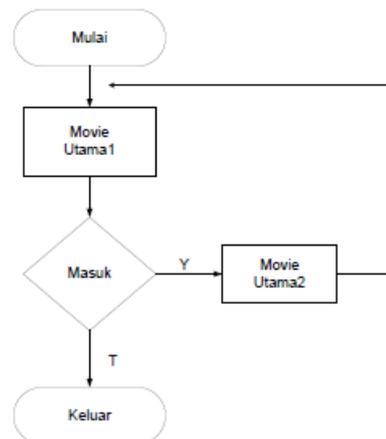


Gambar 3: Struktur Menu Utama

Spesifikasi Program

Berdasarkan struktur menu diatas , maka spesifikasi program yaitu:

1. Spesifikasi Program Menu Utama1
 - (a) Nama : Movie Utama1
 - (b) Tujuan : Menampilkan menu untuk menuju ke movie berikutnya
 - (c) Proses :
 - i. Tombol Masuk : Digunakan untuk menampilkan movie utama2.
 - ii. Animasi Text Mask : Merupakan suatu animasi text dengan effect mask (topeng)
 - (d) Flowchart :



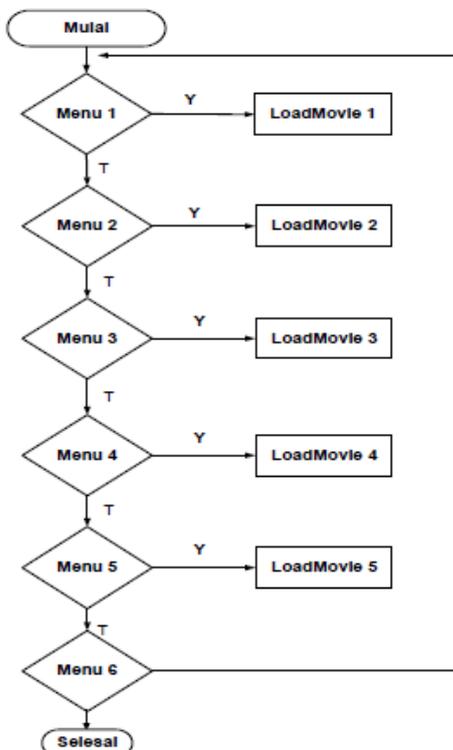
Gambar 4: Flowchart Movie Utama 1

2. Spesifikasi Program Utama 2

- (a) Nama : Movie index.swf

- (b) Tujuan : Menampilkan semua menu yang ada diaplikasi ini
- (c) Proses :
 - i. Menu Mengenal Binatang di darat : Digunakan untuk meload movie mengenal binatang di darat
 - ii. Menu Mengenal Binatang di air : Digunakan untuk meload movie mengenal binatang di air
 - iii. Menu Mengenal Binatang di udara : Digunakan untuk meload movie mengenal binatang di udara
 - iv. Menu Mengenal Warna : Digunakan untuk meload movie mengenal Warna
 - v. Menu Tebak Binatang : Digunakan untuk meload movie tebak binatang
 - vi. Menu exit : Digunakan untuk keluar aplikasi

(d) Flowchart:

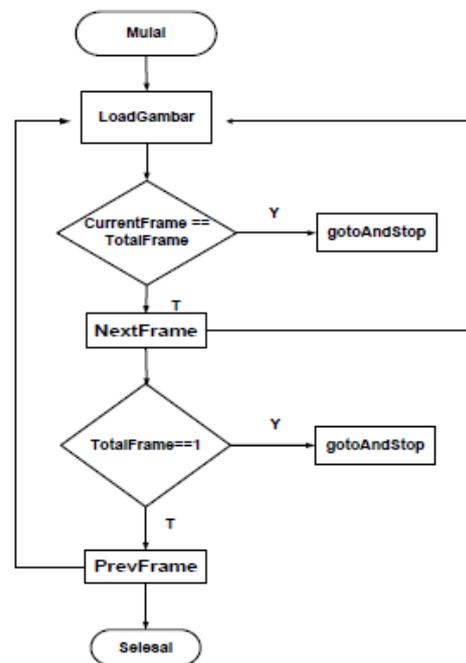


Gambar 5: Flowchart Movie Utama 2

3. Spesifikasi Program Movie Mengenal Binatang di darat

- (a) Nama : Index.swf

- (b) Tujuan : Menampilkan beberapa jenis binatang yang terdapat di darat
- (c) Proses :
 - i. Tombol Next : Digunakan untuk melihat gambar berikutnya
 - ii. Tombol Prev : Digunakan untuk melihat gambar sebelumnya
 - iii. Sound : Digunakan untuk mendengarkan nama jenis binatang Jenis sound ini mempunyai format berupa WAV
 - iv. Flowhchart :

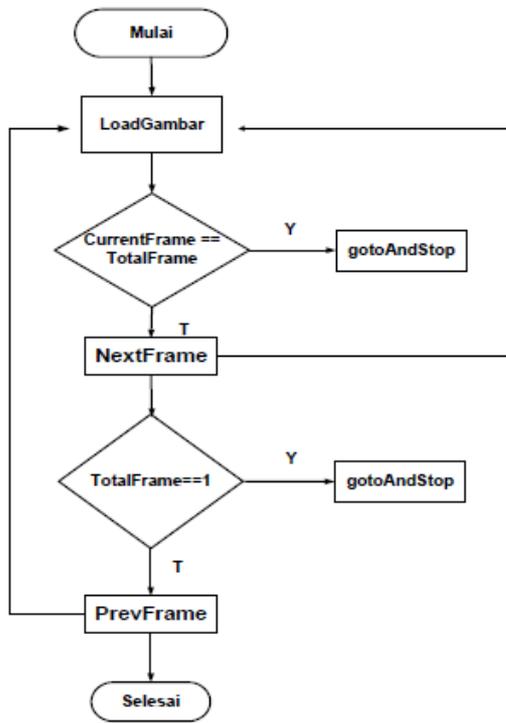


Gambar 6: Flowchart Movie Mengenal Binatang di darat

4. Spesifikasi Program Mengenal Binatang di air

- (a) Nama : hal2.swf
- (b) Tujuan : Menampilkan beberapa jenis Binatang di air
- (c) Proses :
 - i. Tombol Next : Digunakan untuk melihat gambar berikutnya
 - ii. Tombol Prev : Digunakan untuk melihat gambar sebelumnya
 - iii. Sound : Digunakan untuk mendengarkan nama jenis binatang Jenis sound ini mempunyai format berupa WAV

(d) Flowhchart :

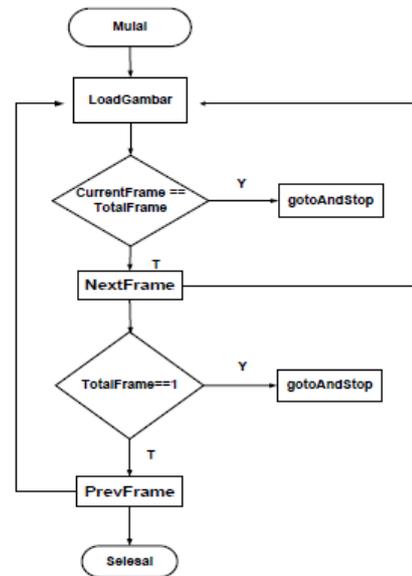


Gambar 7: Flowchart Mengenal Binatang di air

5. Spesifikasi Program Mengenal Binatang di udara

- (a) Nama : hal3.swf
- (b) Tujuan : Menampilkan beberapa jenis Binatang di udara
- (c) Proses :
 - i. Tombol Next : Digunakan untuk melihat gambar berikutnya
 - ii. Tombol Prev : Digunakan untuk melihat gambar sebelumnya
 - iii. Sound : Digunakan untuk mendengarkan nama jenis binatang Jenis sound ini mempunyai format berupa WAV

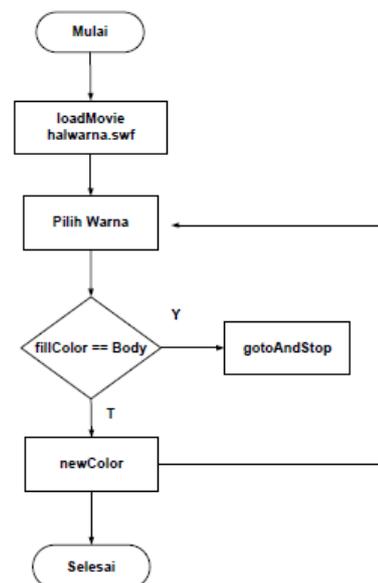
(d) Flowchart :



Gambar 8: Flowchart Mengenal Binatang di udara

6. Spesifikasi Movie Mengenal Warna

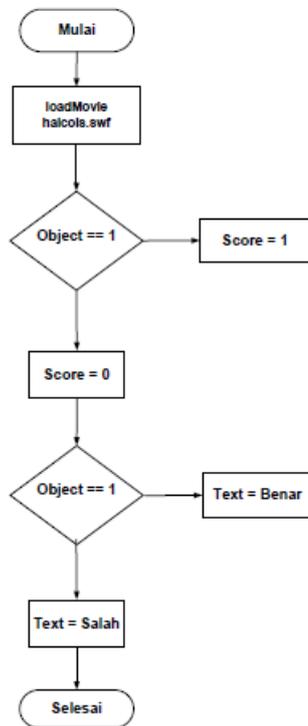
- (a) Nama : halwarna.swf
- (b) Tujuan : Menampilkan beberapa jenis jenis warna dan nama warna
- (c) Proses :
 - i. Tombol Warna : Digunakan untuk memilih warna yang diinginkan
 - ii. Tombol Close : Digunakan untuk menutup movie mengenal warna
- (d) Flowchart :



Gambar 9: Flowchart Movie Mengenal Warna

7. Spesifikasi Program Tebak Binatang

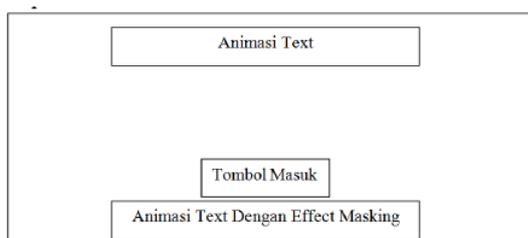
- (a) Nama : halcois.swf
- (b) Tujuan : Menampilkan beberapa latihan dengan cara multiple choice
- (c) Proses :
 - i. Radio Button : Digunakan untuk memilih salah satu jawaban
 - ii. Button : Digunakan untuk memproses Salah satu jawaban
 - iii. Text field : Untuk mengetahui jumlah score dari soal jawaban
- (d) Flowchart :



Gambar 10: Flowchart Movie Tebak Binatang

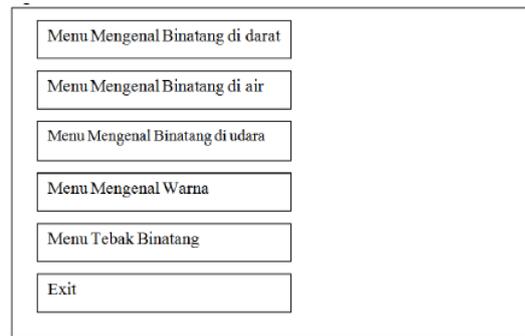
Perancangan Input

1. Rancangan Input Tampilan Movie Utama 1



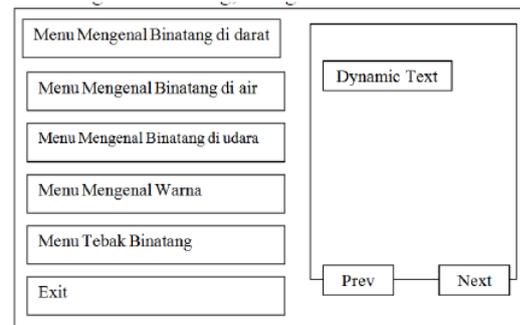
Gambar 11: Rancangan Input Movie Utama 1

2. Rancangan Input Tampilan Movie Utama 2



Gambar 12: Rancangan Input Movie Utama 2

3. Rancangan Input Movie Mengenal Binatang, Mengenal Warna dan Tebak Binatang



Gambar 13: Rancangan Input Movie Mengenal Binatang, Mengenal Warna dan Tebak Binatang

Konfigurasi Komputer

Komponen yang dipergunakan untuk menjalankan program aplikasi ini terdiri dari perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) . perangkat lunak dan perangkat keras yang menunjang untuk menjalankan program ini adalah :

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 2000/XP
2. Software Macromedia Flash MX versi 7/8.
3. Seperangkat PC dengan processor sekitar 1 GHZ atau Pentium 3.
4. Monitor dengan resolusi minimal 800x600.

5. Memori dengan kapasitas 256 MB.
6. Harddisk dengan kapasitas minimal 10 GB.

Penutup

Pembuatan program aplikasi ini dapat membantu anak – anak yang berusia antara 3 sampai 4 tahun untuk lebih mengenal jenis binatang yang ada di bumi ini. Dan dapat membuat anak tersebut dapat lebih kreatif dalam berfikir karena dalam aplikasi ini dibuat juga latihan berupa soal tebak binatang. Dengan adanya program aplikasi yang telah dibuat oleh penulis, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Anak – anak akan lebih mudah dalam mempelajari jenis binatang karena anak tersebut secara langsung bisa melihat bentuk dan jenis binatangnya dengan cara menampilkan sebuah objek berupa gambar binatang yang diinginkan.
2. Dapat dijadikan sebagai pembelajaran interaktif dengan cara menggunakan sebuah computer.
3. Selain itu juga turut membantu pemerintah dalam mensukseskan program wajib belajar.

Aplikasi yang dibuat oleh penulis masih dapat dikembangkan menjadi lebih besar , karena penulis menyadari bahwa program yang dibuat masih terdapat banyak kekurangan Beberapa saran yang dapat penulis sampaikan yaitu:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan cara menambah latihan berhitung seperti perkalian , penambahan , pengurangan dan pembagian
2. Pembagian gambar atau objek binatang dapat ditambah menjadi lebih banyak
3. Selain itu juga dapat diberi informasi tentang bagaimana cara hidup binatang tersebut dan siklus kehidupannya.

Daftar Pustaka

- [1] Tim Dinastindo, Kamus Komputer Eksekutif, Dinastindo , Jakarta , 2003
- [2] Kurniadi,Adi, Pemograman Microsoft Visual Basic 6.0, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 1999.
- [3] Yudhiantoro , Dhani, Panduan Lengkap Macromedia Flash MX , PT Andi Offset Yogyakarta , 2003
- [4] Hartono, Jogiyanto. Analisis dan Disain Andi Yogyakarta.Yogyakarta ,1999