

Teknik Actionscripting dalam Pembuatan Presentasi Multimedia Interaktif

Fitro Nur Hakim, S. Sn., M. Sn.

ISBN 978-623-96089-8-9 (PDF)



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

Teknik Actionscripting dalam Pembuatan Presentasi Multimedia Interaktif

Oleh: Fitro Nur Hakim, S. Sn., M. Sn.



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

Teknik Actionscripting dalam Pembuatan Presentasi Multimedia Interaktif

Penulis:

Fitro Nur Hakim, S. Sn., M. Sn.

ISBN: 978-623-96089-8-9

Editor:

Edy Jogatama Purhita, S.Sn., M. Ds.

Penyunting:

Danang, S. Kom., M.T.

Desain Sampul dan Tata Letak:

Fitro Nur Hakim, M. Sn.

Penerbit:

Yayasan Prima Agus Teknik

Redaksi:

Jln Majapahit No 605 Semarang

Tlpn. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email: penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal:

UNIVERSITAS STEKOM

Jln Majapahit No 605 Semarang

Tlpn. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email: info@stekom.ac.id

Hak Cipta dilindungi Undang undang

Dilarang memperbanyak karya Tulis ini dalam bentuk apapun

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Buku Ajar : Teknik Actionscripting dalam Pembuatan
Presentasi Multimedia Interaktif
Mata Kuliah : Presentasi Multimedia
Nama Penulis : Fitro Nur Hakim, S. Sn., M. Sn.
NIDN : 0617097801
Progdi : Desain Grafis
Fakultas : Fakultas Komputer dan Bisnis (FKB)
Unit : Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Semarang, 8 Februari 2021

Menyetujui,

Kaproghi S1-Desain Grafis

Ketua Penerbit YPAT

Edy Jogatama Purhita, S.Sn., M. Ds.

NIDN. 0603097101

Danang, S. Kom., M.T.

NIDN. 0615098702

PRAKATA

Alhamdulillah pada akhirnya penyusunan buku tentang pembuatan Presentasi Multimedia ini telah mencapai garis finish. Selama menulis buku ini penulis terinspirasi dengan karya-karya multimedia yang sangat kreatif beredar di dunia internet maupun yang penulis jumpai secara langsung di berbagai event seminar. Kreativitas ini menurut penulis harus dituangkan secara teknis untuk membimbing para pelajar dalam menyampaikan ide-ide mereka secara lebih lugas dan visual. Memadukan karya kreatif kedalam aksi langsung saat berada dipanggung adalah hal yang sangat mengasyikkan, namun hal ini tentu didukung dengan media yang mumpuni pula.

Tidak bermaksud menggurui, buku ini mulai mengajak Anda yang ingin tampil presentasi dengan elegan, layaknya profesional. Tentu media harus didesain dan ditata dengan persiapan matang. Buku ini memandu dari awal bagaimana Anda dapat membuat Presentasi Multimedia yang dapat membantu kesuksesan Anda menyampaikan ide atau gagasan dihadapan publik. Adapun susunan buku ini meliputi pengantar teoritis tentang multimedia dan bagaimana membuat komponen-komponen tersebut masuk dan terintegrasi kedalam media Presentasi Anda. Panduan dalam buku ini sangatlah mudah dan praktis, sehingga dapat diikuti dari tingkat awam sekalipun.

Popularitas utama dalam menyiapkan media presentasi diraih oleh Flash yang mana software-software di internet banyak mengakomodasi teknik ini. Seiring perkembangan teknologi pula bahwa Flash ini mulai digantikan oleh web based yang lebih multiplatform, namun ada baiknya Anda semua berkenalan dengan bagaimana sebuah multimedia disusun.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada segenap pihak yang telah berpartisipasi secara fisik dan support atas tersusunnya buku ini. Tentu masih banyak fragment yang hilang menjadikan buku ini jauh dari sempurna, sehingga masukan dan kritik dari pembaca sangat penulis nantikan.

Fitro Nur Hakim, S. Sn., M. Sn.

DAFTAR ISI

BAB I Pengenalan Multimedia	1
a. Frame Script.....	4
b. Button Script.....	5
c. Movie Script.....	6
d. Metode Scripting Flash	7
BAB II Membuat Tombol Navigasi.....	8
a. Mendesain Navigasi.....	9
b. Assist ActionScript.....	12
c. Expert ActionScript	14
BAB III Mengenal ActionScript Dinamis.....	19
a. Event Handler Dinamis.....	20
b. Comparison operator	22
c. Logika If dan Or	23
d. Logika Else dan Trace	25
e. Nested Movie	27
f. Membuat Scroll Text.....	28
g. Eksternal File txt	31
h. External File AS3.....	33
i. Peletakan ActionScript.....	36
BAB IV Perbedaan ActionScript2 dan ActionScript3	39
a. Event Handler Actionscript2	40
b. Event Handler ActionScript 3.....	40
c. Kontrol Movie Clip Dinamis	42
d. Tentang This dan Event Movie Clip	46
e. Variable Dinamis	46
f. Membuat Tombol Saklar	49
BAB V Media Image Eksternal.....	53
a. Membuat Text Identitas Data.....	54
b. Load Gambar Menggunakan ActionScript2	54
c. Load Gambar Menggunakan ActionScript3.....	55
d. XML Load External Files Actionscript 3	58

e. Load Gambar XML Actionscript3	65
BAB VI Membuat Interface Load Movie	70
a. Menyiapkan File Aset	70
b. Membuat Desain Stage Load Movie	72
c. ActionScript Assist Load Movie	74
d. Load Movie swf Actionscript2	75
e. Load Movie swf Actionscript3.....	76
f. Unloadmovie Actionscript3	80
g. <i>Dragable</i> Loaded Movie Actionscript3	80
h. Tombol Dragable ActionScript3.....	81
BAB VII Membuat Interface Attach Movie	84
a. Menyiapkan Movie Clip.....	84
b. Membuat Desain Stage Attach Movie	86
c. ActionScript Assist Attach Movie	87
d. Pemanfaatan Koordinat Attach Movie.....	89
e. ActionScript Assist Empty MovieClip.....	90
f. Penerapan Linkage pada ActionScript3	92
BAB VIII Membuat Navigasi Timeline	95
a. Membuat Movie Clip Isi Gambar	95
b. Membuat Layout Fade In	96
c. Actionscript Assist Navigasi Timeline.....	97
d. Actionscript 3 Navigasi Timeline.....	98
BAB IX Kontrol Media Suara.....	104
a. Membuat Suara Latar	104
b. Membuat Tombol on/off Suara	107
c. Tombol on/off Menggunakan Actionscript2	107
d. Tombol on/off Menggunakan Actionscript3.....	108
BAB X Membuat Kuis.....	111
a. Kuis Pilihan Ganda Script Assist.....	111
b. Kuis Jawaban singkat Actionscript 3.....	115
1. Desain Layout Frame 1	115
2. Desain Layout Frame 2	117
c. Kuis Jawaban Singkat XML Actionscript3.....	118
d. Kuis Multiplechoice ActionScript3.....	122

BAB XI Menambahkan Component	126
a. Menambahkan Component Scrollbar.....	126
b. Menggunakan Component Scrollpane.....	128
c. Membuat Control Video.....	130
BAB XII Membuat Document Class	133
a. Sprite Document Class	135
b. MovieClip Document Class.....	139
BAB XIII Media Interaktif	143
a. Definisi Media Interaktif.....	144
b. Interaktif Media Pembelajaran.....	145
c. Jenis Media Interaktif.....	146
d. Media dalam Desain Komunikasi Visual.....	147
e. Elemen Perancangan Media Interaktif	147
f. FS Command	148
g. Membuat Media Autorun	149
BAB XIV Sistem Interaktif.....	152
a. Sistem yang Mudah Digunakan.....	153
b. Sistem yang Ergonomik.....	154
DAFTAR PUSTAKA.....	157

BAB I

PENGENALAN MULTIMEDIA

Tujuan Instruksional:

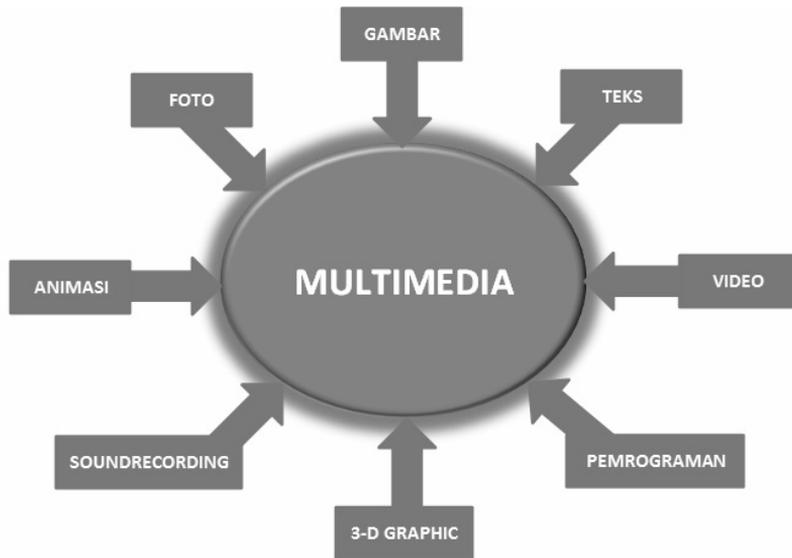
1. Mampu Menjelaskan Multimedia
2. Mampu Menjelaskan Frame Script
3. Mampu Menjelaskan Button Script
4. Mampu Menjelaskan Movie Script
5. Mampu Menjelaskan Metode Scripting Flash

Sebagai permulaan untuk mengenal tentang Multimedia, berikut adalah kutipan dari beberapa pakar yang telah mendefinisikan Multimedia.

- Menurut Lancien (1998:7), multimedia pada masa kini merujuk pada penggabungan dan pengintegrasian media, seperti teks, animasi, grafik, suara, video kedalam sistem komputer.
- Menurut Gayeski, D.M. (1992) “Multimedia ialah satu sistem hubungan komunikasi interaktif melalui komputer yang mampu mencipta, menyimpan, memindahkan, dan mencapai kembali data dan maklumat dalam bentuk teks, grafik, animasi, dan sistem audio.”
- Menurut Phelps (1995) pula, multimedia adalah kombinasi teks, video, suara dan animasi dalam sesebuah konten komputer yang interaktif. Schurman (1995) mendefinisikan multimedia sebagai kombinasi grafik, animasi, teks, video dan bunyi dalam satu reka bentuk isi yang mementingkan interaksi antara pengguna dan komputer.

- Menurut Collin, Simon (1995), "...Multimedia merupakan sebuah persembahan, permainan atau aplikasi yang menggabungkan beberapa media yang berlainan.
- Kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996), Kombinasi dari tiga elemen: suara, gambar, dan teks (McComick,1996), Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (Turban dan kawan-kawan, 2002). Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video (Robindan Linda, 2001).
- Multimedia dalam konteks komputer menurut Hofstetter 2001 adalah: pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video, dengan menggunakan tool yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.
- Menurut Haffos (Feldman 1994) multimedia adalah sebagai suatu sistem komputer yang terdiri dari tool dan konten yang memberikan kemudahan agar gambar, video, fotografi, grafik dan animasi, dipadukan dengan suara, teks data yang dikendalikan dengan program komputer.
- Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi.
- Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh

pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah: multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dll.



Kelebihan Komunikasi via Multimedia

1. Interaksi.

- Terjadi timbal balik antar penyedia layanan dengan pengguna.

2. Animasi.

- Target audiens dapat melihat secara nyata dan jelas bagaimana sesuatu proses itu terjadi.

3. Audio.

- Memberikan kesan lebih menarik shg khalayak memperhatikan informasi dg antusias dan menarik aktifitas.

4. Visual.

- Berupa video klip dan ilustrasi memberikan gambaran yang sebenarnya terhadap sesuatu situasi.
- Aspek realistis visual memberikan efek psikologis terhadap khalayak yaitu timbulnya rasa kepercayaan.

5. Bebas dan Repetitif

- Dapat skip atau melompat ke bagian-bagian informasi mana yang diperlukan.
- Membuka kesempatan penyedia layanan mengulang bagian-bagian pesan yang diperlukan.

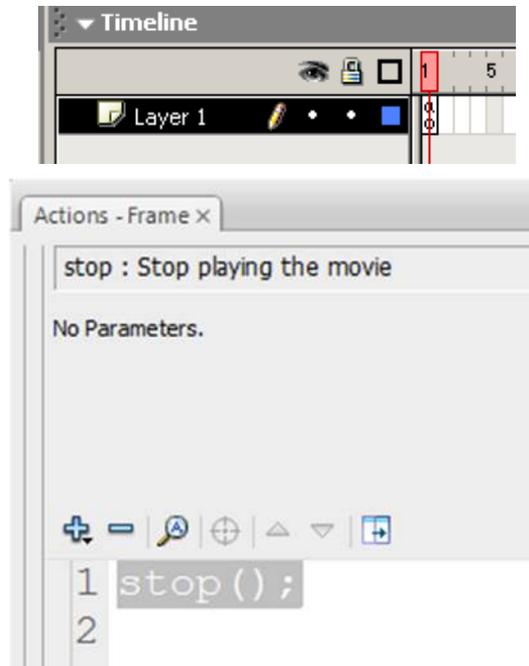
6. Pengekalan ingatan. Memperbesar prosentase ingatan berdasarkan :

- 20%- apa yang didengar.
- 40%- apa yang didengar dan dilihat.
- 75%- apa yang didengar, lihat dan buat.

Pembuatan multimedia interaktif lebih banyak berfokus pada pengelolaan media agar dapat saling berkolaborasi dan mengundang interaktifitas pengguna, dengan demikian perlu dipelajari cara menggabung media-media agar saling memiliki peran dalam aplikasi. Pada latihan dalam buku ini akan dipelajari actionscript dalam program Flash untuk menggabungkan media-media. Perlu diketahui bahwa banyak sekali program yang bisa dijadikan alat untuk mendesain multimedia, namun dalam buku ini dibahas menggunakan Flash yang dikarenakan juga Flash dapat digunakan untuk mendesain Animasi. Penggabungan Animasi Flash dengan actionscript akan mempersingkat dan mempermudah mengembangkan sebuah aplikasi multimedia interaktif.

a. Frame Script

Actionscript dalam macromedia flash dapat dibagi menjadi tiga kategori dasar: Pertama dalam program Flash dikenal dengan Frame Script, Frame Script yaitu actionscript yang diletakkan dalam keyframe.

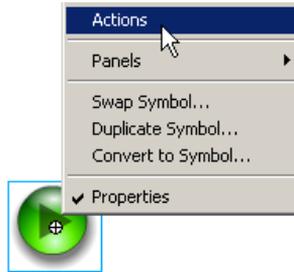


Frame Script ditunjukkan dengan icon huruf a pada keyframe

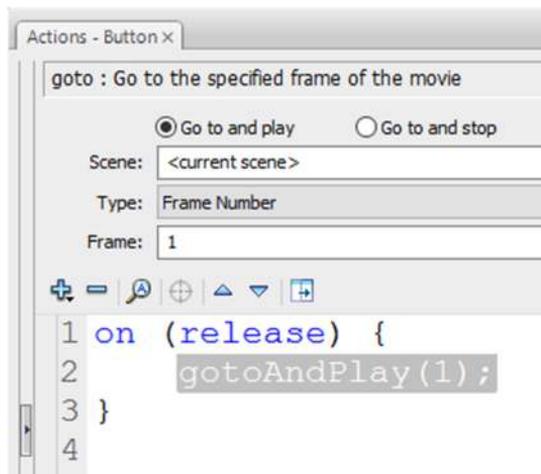
Cara untuk membuat frame script adalah dengan memasukkan actionscript kedalam frame. Secara teknik adalah dengan melakukan klik kanan pada frame yang dikehendaki, kemudian klik menu action dan ketik perintah yang diinginkan.

b. Button Script

Button Script yaitu actionscript yang diletakkan dalam symbol button. Cara menambahkannya adalah dengan membuka jendela Action, atau klik kanan pada symbol yang akan diberi actionscript.



Klik kanan pada tombol pilih Action

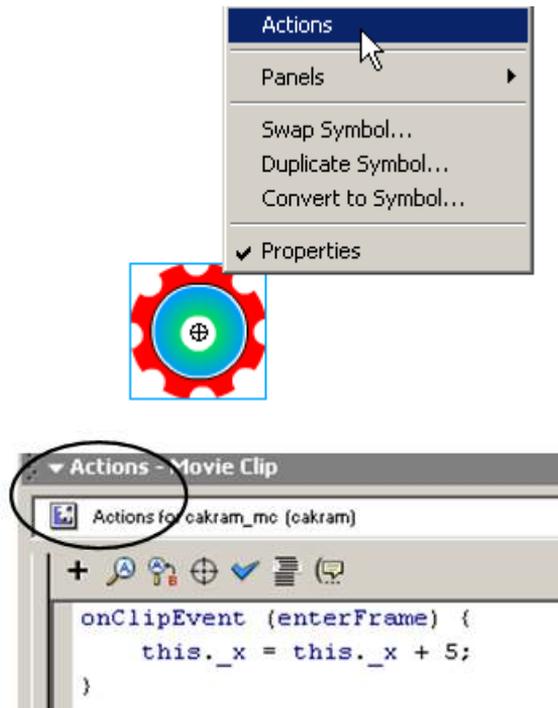


Lihat peletakan actionscript pada symbol tombol

Cara untuk membuat button script adalah seleksi sebuah symbol button, kemudian klik kanan. Pada menu yang muncul pilih Action, kemudian ketikkan actionscript yang diinginkan. Jika opsi assit yang dipilih maka, langkah yang dilakukan adalah dengan melakukan serangkaian klik pada list actionscript yang sudah tersedia.

c. Movie Script

Movie script yaitu actionscript yang diletakkan dalam symbol movie clip.

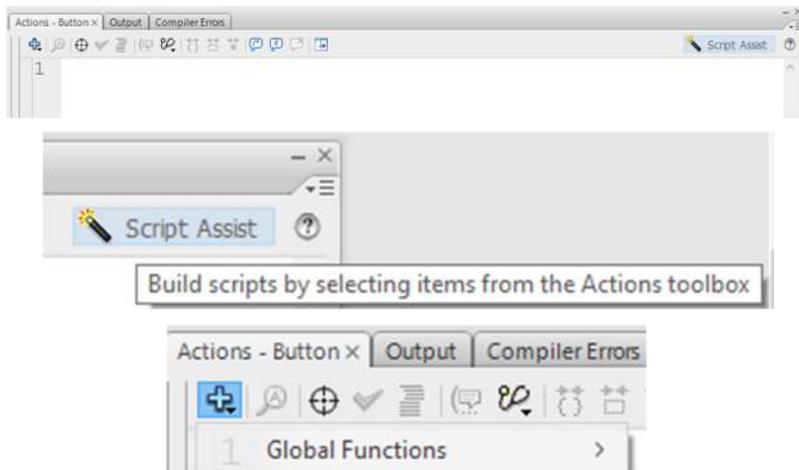


Lihat peletakan actionscript pada symbol movie clip

Jika menginginkan sebuah antarmuka multimedia interaktif akan dibutuhkan bentuk pemberian actionscript yang lain yaitu Dynamic Event Handler. Script model ini akan lebih mengakomodir skenario sajian multimedia.

d. Metode Scripting Flash

Script assist adalah teknik penerapan actionscript menggunakan bantuan Assist yang ada pada Flash, sehingga desainer tidak perlu menyetikkan kode, melainkan hanya memilih list actionscript yang sudah disiapkan oleh program.



Langkah yang dilakukan adalah dengan mengaktifkan tombol Script Assist, kemudian pada symbol yang terpilih > Klik ikon + dan pilih perintah yang akan diterapkan.

Script Assist diperuntukkan desainer yang ingin memulai membangun aplikasi multimedia interaktif menggunakan Flash, dan untuk lebih mengenal kode actionscript sebelum nantinya beralih kemode expert.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Multimedia?
2. Apakah yang disebut dengan Frame Script?
3. Apakah yang disebut dengan Button Script?
4. Apakah yang disebut dengan Movie Script?
5. Bagaimana konsep singkat scripting dalam Flash?

BAB II

MEMBUAT TOMBOL NAVIGASI

Tujuan Instruksional:

1. Mampu Menjelaskan Tombol Navigasi Sederhana
2. Mampu Membuat Mendesain Navigasi
3. Mampu Menjelaskan Assist ActionScript
4. Mampu Menjelaskan Expert ActionScript

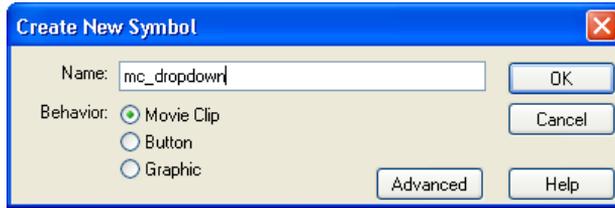
Pada latihan kali ini akan dipelajari cara membuat tombol navigasi yang akan memandu pengguna untuk mengeksplorasi sajian multimedia yang dibuat. Sebagai contoh tombol navigasi yang dibuat mengikutsertakan kemampuan animatif. Tombol yang animatif lebih menarik dan tampak dinamis sehingga menjaga minat audiens dalam mengakses multimedia.

Juga hal yang perlu diperhatikan dalam latihan kali ini adalah penggunaan metode scripting yang masih menggunakan cara symbol script assist, atau dengan memasukkan langsung actionscript kedalam symbol dan frame yang ada dalam desain multimedia.

Multimedia interaktif menggunakan Flash lebih mudah dikerjakan jika telah menguasai materi Animasi Flash, maka pada latihan ini akan dipelajari kembali cara membuat animasi motion tween yang kemudian akan dikombinasikan dengan actionscript.

a. Mendesain Navigasi

1. Klik File > new, untuk membuat file baru
2. Klik menu Insert > New Symbol pada kotak dialog Pilih behavior : Movie Clip, Name : mc_dropdownmenu



3. Buat Rectangle ditengah-tengah registration point
Anda dapat mendesainnya sebagai menu seperti contoh berikut :



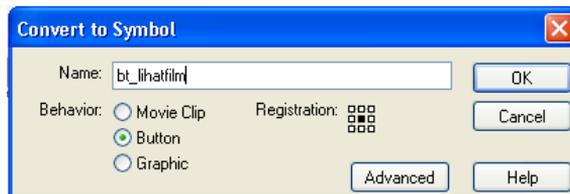
4. Klik menu insert > Layer, untuk membuat layer 2
5. Copy rectangle pada layer 1 frame 1
6. Klik Layer 2 frame 2 dan Klik Menu Edit > Paste in Place

Anda dapat mendesainnya sebagai menu seperti contoh berikut :



7. Seleksi semua obyek pada layer 2
8. Klik Menu Insert > Convert to Symbol... -

Jadikanlah Button seperti berikut :



9. Klik Frame 15 Layer 1 dan Klik > Insert > Frame
10. Klik Frame 15 Layer 2 dan Klik > Insert > Keyframe

11. Geser “bt_lihatfilem” kebawah sehingga tersusun dengan obyek layer 1 sebagai berikut :



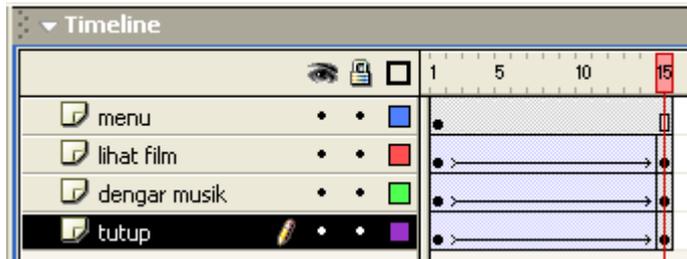
12. Karena tujuan dari latihan kali ini adalah untuk mengasah kemampuan actionscript dasar maka akan lebih baik lagi jika materi animasi flash juga diterapkan kedalam desain. Skenario tombol navigasi yang akan dibuat pada latihan kali ini adalah memiliki kemampuan animasi dropdown. Untuk membuat gerakan drop down dibuat menggunakan teknik animasi motion tweening.

13. Klik Frame 1 Layer 2 dan Klik > Insert > Create Motion Tween

14. Rename Layer 1 menjadi Menu dan Layer 2 Menjadi Lihat Film

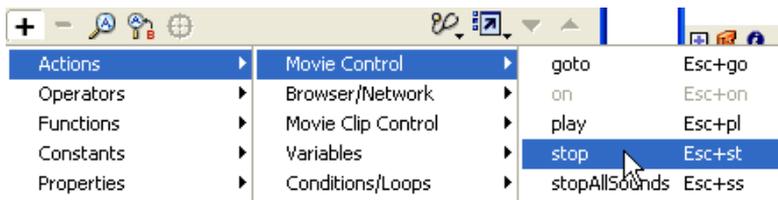


15. Buatlah 2 menu lagi sehingga menjadi tiga drop-down menu sebagai berikut:

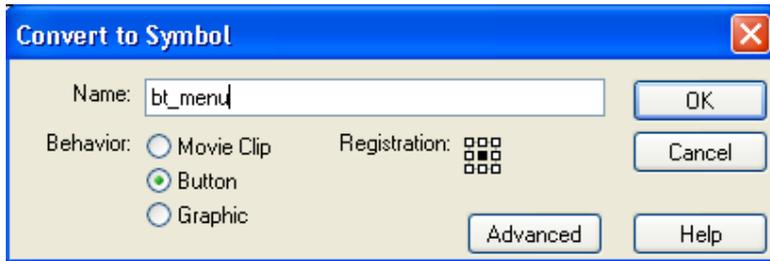


b. Assist ActionScript

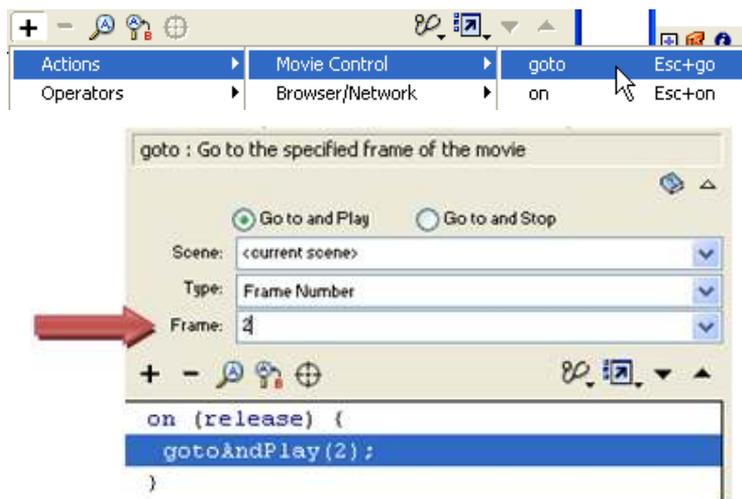
1. Klik Insert > Layer, untuk membuat layer baru dan beri nama action
2. Klik layer action frame 1
3. Klik menu Window > Action Klik tombol + dan pilih stop



4. Klik Frame 15 pada layer action, klik menu Insert > Keyframe dan berikanlah pula actionscript stop.
5. Klik Frame 1 Layer menu, pastikan semua obyek pada layer menu terseleksi
6. Klik menu Insert > Convert to Symbol..



7. Klik tb_menu, untuk menyeleksiinya
8. Klik menu Window > Action
Pilih goto, dan pastikan Frame adalah 2

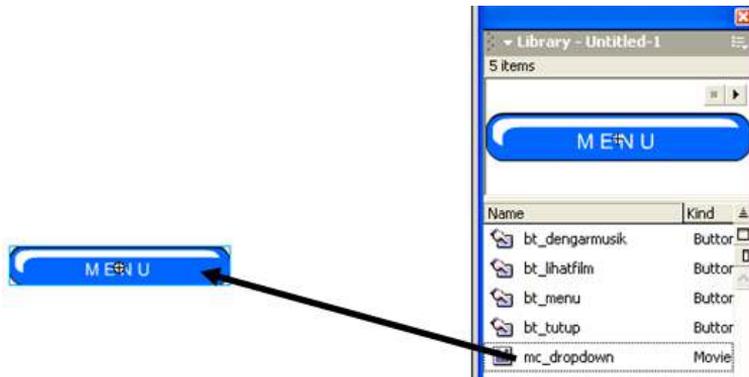


9. Klik tb_tutup untuk menyeleksiinya
10. Klik menu Window > Action Pilih Go to and Stop



11. Klik icon Scene 1 dan untuk keluar dari editing symbol mc_dropdown
12. Klik Window > Library, untuk memperlihatkan jendela Library

13. Klik dan seret mc_dropdown dari Library ke Scene1



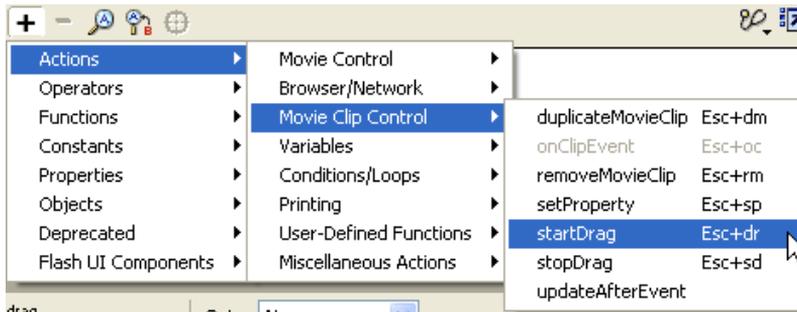
14. Lakukan Test Movie

c. Expert ActionScript

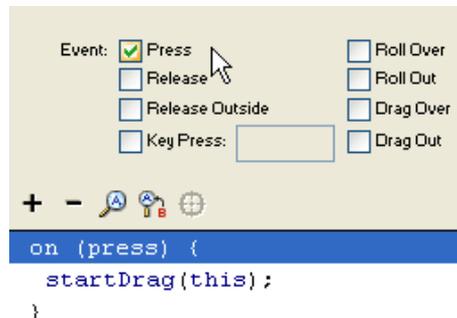
Penggunaan metode Assist Actionscripting akan menemui kendala saat desain multimedia mulai berbentuk kompleks, sehingga perlu dipelajari **metode expert** Actionscripting, yaitu menetikkan kode kedalam jendela Action. Pada latihan kali ini akan dipelajari perbedaan secara praktis peneran Assist dibanding menggunakan Expert. Pada mode expert, menjadikan sistem multimedia lebih dinamis.

Skenario latihan dibawah ini adalah membuat tombol dragable, dimulai dengan menerapkan script Assist kemudian Mode Expert. Ikutilah latihan dibawah ini untuk membuat tombol navigasi menjadi bisa di geser atau drag and drop.

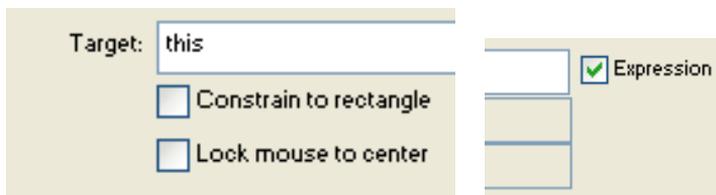
1. Script untuk symbol tb_drag



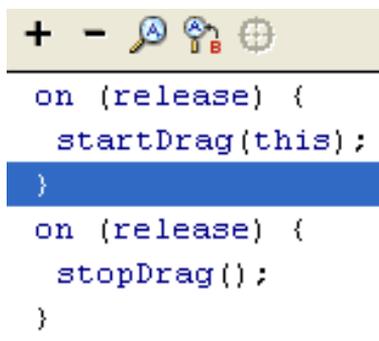
Ganti even sbb :



Properti yang harus diketik Target : this (tanpa petik) Expression
: Cek



2. Script yang kedua tb_drag



3. Lakukan Test Movie dengan cara menekan tombol Keyboard Ctrl + Enter.

Jadi sebuah sajian multimedia dapat dengan mudah diakses hanya menggunakan Timeline Control. Terlebih jika actionscripting yang dilakukan masih menggunakan bantuan Script Assist, yang hanya memerlukan set input sesuai arahan program Flash.

Setelah mempelajari teknik actionscripting dinamis, akan diubah desain set multimedia tombol drag drop down tersebut menggunakan teknik expert. Berikut adalah penulisan Actionscript2 dinamis untuk desain tombol drag drop diatas :

```
//Membuat Dropdown
_root.onEnterFrame=function() {
menu_mc.menu_btn.onPress=function() {
    menu_mc.startDrag();
}
menu_mc.menu_btn.onRelease=function() {
    menu_mc.stopDrag();
    menu_mc.gotoAndPlay(2);
}
menu_mc.tutup_btn.onRelease=function() {
    menu_mc.gotoAndPlay(26);
}
}
```

Alternatif ActionScript untuk menjadikan tombol navigasi lebih *usability*. Pada latihan kali ini akan dipelajari penggunaan mode expert untuk membuat tombol navigasi lebih dinamis. Ikutilah latihan dibawah ini dengan menggantikan actionscript pada latihan sebelumnya dengan actionscript2 dibawah ini.

```
//Membuat tombol toggle drag n drop
toggle=1;
```

```
_root.onEnterFrame=function() {
menu_mc.menu_btn.onPress=function() {
  menu_mc.startDrag()
}
menu_mc.menu_btn.onRelease=function() {
  menu_mc.stopDrag();
  if(toogle>1) {
    menu_mc.gotoAndPlay(2);
  } else {
    menu_mc.gotoAndStop(1);
    toogle=2;
  }
}
menu_mc.menu2_btn.onRelease=function() {
  menu_mc.gotoAndPlay(26);
  toogle=1;
}
}
```

Untuk memahami actionsript diatas pelajari bab Mengenal Actionsript Dinamis pada bab berikutnya. Disamping itu terdapat pula pelajaran Actionsript2 dan actionsript 3, tentu akan dibahas pada latihan bab berikutnya. Untuk menerapkan actionsript 3 pada desain *dragable* akan dibahas pada bab Load Movie sub bab Actionsript 3 Load Movie swf.

Sebagai catatan bahwa pelajaran maupun latihan penerapan actionsript dalam buku ini difokuskan pada pengembangan produk mutlimedia interaktif, maka pelajaran actionsript disajikan secara implementatif.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Bagaimana cara singkat mendesain sistem navigasi?
2. Apakah yang disebut dengan tombol navaigasi?

3. Bagaimana cara Assist dalam actionscript?
4. Ada berapa cara memberikan Script dalam Flash?
5. Apakah perbedaan utama Expert dan Assist?

BAB III

MENGENAL ACTIONSCRIPT DINAMIS

Tujuan Instruksional:

1. Mampu Menjelaskan Event Handler Dinamis
2. Mampu Menjelaskan Comparison operator
3. Mampu Menjelaskan Nested Movie
4. Mampu Menjelaskan Eksternal File txt

Sebelum menerapkan actionscript yang kompleks maka lebih baik jika mengenal dulu variable. Variable adalah kontainer yang berfungsi untuk menyimpan informasi. Script berikut menunjukkan cara deklarasi variable dalam Action Script :

```
Var myVariable:Number = 10;
```

Variable ini menyimpan nilai angka (numeric). Penggunaan: Number pada kode menetapkan tipe nilai yang dimiliki variable, biasanya disebut data typing. Anda dapat mendeklarasikan variable dalam frame pada timeline, atau langsung pada obyek.

```
Misalnya: Var firstName:String;
```

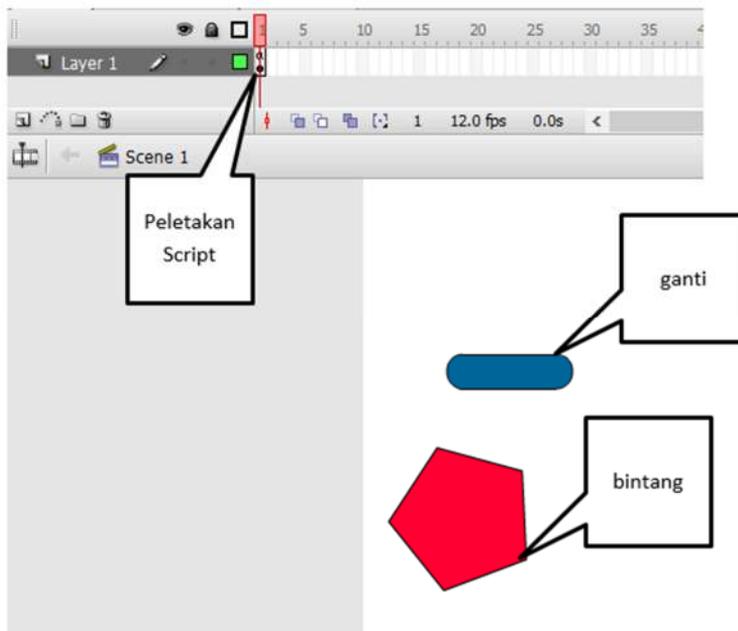
Ketika anda mendeklarasi variable, anda menentukan tipe data pada variable. Pada contoh diatas anda menentukan tipe pada variable firstName. Jenis tipe data dapat anda lihat pada Help. Jika digunakan macromedia Flash Actionscript2 penulisan kode variable lebih sederhana sebagai berikut :

```
putar = 10;
```

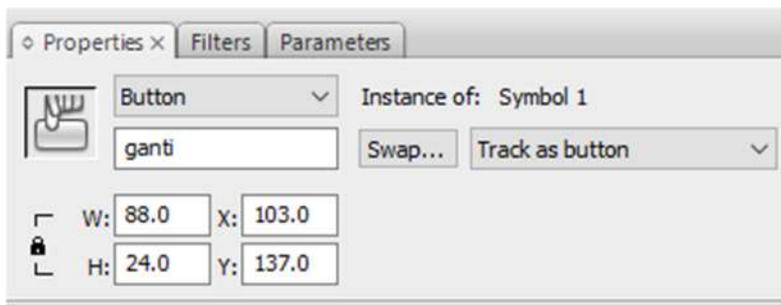
a. Event Handler Dinamis

Agar lebih bisa mengontrol set multimedia, perlu diterapkan actionscript yang dinamis yang dapat menyatukan semua komponen multimedia yang dikelola pada Scene. Pada latihan kali ini akan diperkenalkan dulu dengan model penulisan actionscript dinamis, untuk lebih lengkapnya dapat dipelajari pada bab berikutnya.

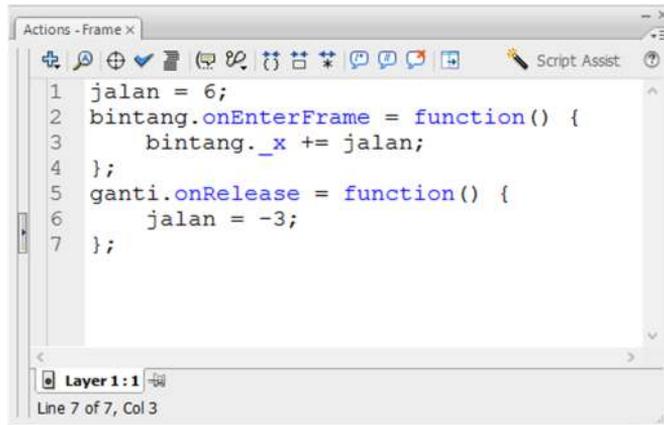
- Buatlah desain antarmuka seperti contoh dibawah ini :



Beri nama symbol pada property **instance**



- Masukkan actionscript sebagai berikut pada layer 1 frame 1:



```

1  jalan = 6;
2  bintang.onEnterFrame = function() {
3      bintang._x += jalan;
4  };
5  ganti.onRelease = function() {
6      jalan = -3;
7  };

```

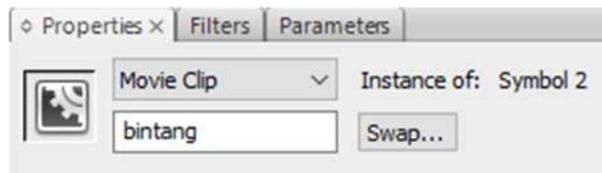
Layer 1:1
Line 7 of 7, Col 3

- Penjelasan actionscript :

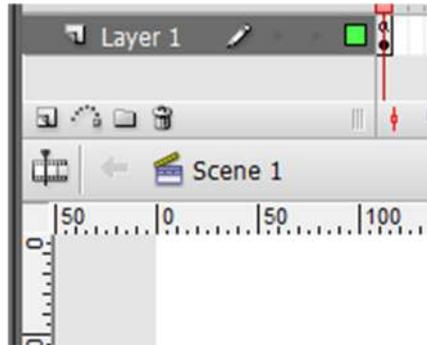
Jalan = 6;

Adalah perintah untuk membuat variabel dengan nama Jalan dan kemudian memberinya nilai 6.

Bintang adalah nama instance movieclip pada scene



- Syntax penulisan yang menggunakan gaya dinamis akan dibahas dalam proses latihan secara bertahap.
- Bintang yang merupakan movieclip memiliki event onEnterFrame, yaitu selama instance berada dalam scene maka perintah akan dieksekusi terus menerus. Dalam konteks ini bintang memiliki properti posisi _x yaitu posisi terhadap sumbu X



- Pada gambar perhatikan posisi nol sumbu X ada pada pojok kiri atas.

b. Comparison operator

Suatu variabel dapat dimodifikasi dengan menggunakan operator. Variabel dapat diganti nilainya dengan informasi terbaru dari kondisi movie clip, mengganti suatu nilai dilakukan dengan cara true atau false, menambah, mengurangi dan mengalikan atau membagi.

Terdapat tiga macam operator yaitu :

1. Assignment Operator = operator ini berfungsi untuk menetapkan suatu nilai untuk suatu variabel
2. Arithmetic operator operator ini terdiri dari simbol yang biasa digunakan dalam matematika (lihat tabel)

Simbol	Keterangan
+	Tambah
-	Kurang
*	Kali
/	Bagi
++	Menambah nilai dengan 1 $x++$ sama dengan $x=x+1$
--	Mengurangi nilai dengan 1
+=	Menambah suatu nilai pada variabel $x+=5$ sama dengan $x=x+5$

-=	Mengurangi suatu nilai pada variabel
*=	Mengalikan suatu nilai pada variabel
/=	Membagi suatu nilai pada variabel

Operator ini membandingkan dua expression diantara simbol operator dan mengeluarkan nilai true atau false.

Simbol	Keterangan
==	Sama dengan
<	Kurang Dari
>	Lebih Dari
<=	Kurang atau sama dengan
>=	Lebih atau sama dengan
!=	Tidak sama dengan

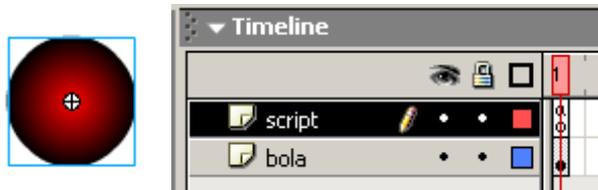
2. Property Symbol pada Actionscript2

Movie clip memiliki banyak sekali property yang dapat dikontrol.

Property	Nilai	Keterangan
_alpha	0-100	Transparansi
_x	Pixel	Koordinat sumbu x
_y	Pixel	Koordinat sumbu y
_rotation	Derajat	Putaran
_xscale	100	Dimensi/skala mendatar
_yscale	100	Dimensi/skala tegak

c. Logika If dan Or

Untuk Latihan Operator kali ini buatlah sebuah obyek symbol bola seperti desain pada gambar dibawah ini :



Desain terdiri dari dua layer, layer pertama merupakan tempat meletakkan actionscript, dan layer kedua adalah letak symbol / obyek.

Buat / ketikkan actionscript sebagai berikut :

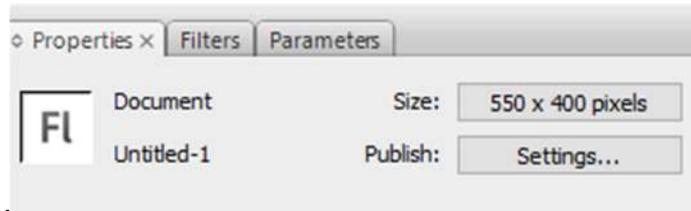
```
n=15;
bola_mc.onEnterFrame=function() {
    bola_mc._x=bola_mc._x+n
    if (bola_mc._x>400) {
        n=0
    }
}
```

Penjelasan Script diatas adalah : Membuat variable dengan nama n dan memberinya nilai sebesar 15. Kemudian symbol instance diberi nama bola_mc - sedangkan actionsript untuk bola_mc adalah menggunakan model dinamis. Ketika bola_mc berada pada scene akan diset posisi _x nya bertambah terus-menerus sebanyak n.

Jika bola mencapai posisi x lebih dari 400 pixel, maka variable n akan diberi nilai 0. Jadi desain set akan memperlihatkan bola berhenti bergerak ketika mencapai tepian scene.



Lihat gambar area Scene diatas, ukurannya akan memiliki panjang 550 x 400 pixel, atau bisa dilihat pada properties dibagian bawah area scene.



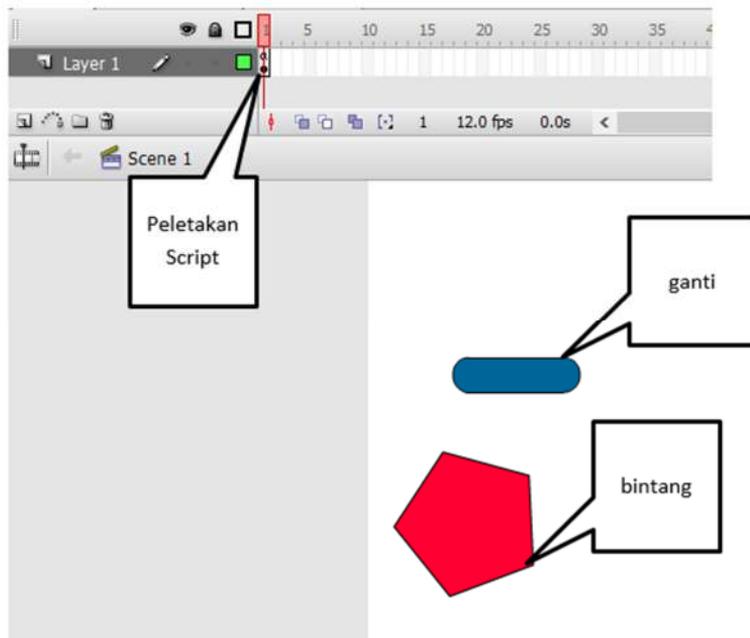
Or digunakan untuk mengevaluasi kondisi 1 dan kondisi 2, dan jika ada kebenaran terhadap satu ekspresi, atau keseluruhan ekspresi. Untuk lebih memahami secara praktis Logika Or, buatlah latihan actionscript dibawah ini :

```
n=15;
bola_mc.onEnterFrame=function() {
    bola_mc._x=bola_mc._x+n
    if ((bola_mc._x>400) or (bola_mc._x<0)) {
        n=- (n)
    }
}
```

Penjelasan actionscript diatas adalah : Jika bola-mc mencapai x lebih dari 400 pixel atau kurang dari 0 pixel maka variable n akan dikali dengan negatif n.

d. Logika Else dan Trace

Masih menggunakan file latihan pada pengenalan actionscript dinamis yaitu menggunakan desain scene sebagai berikut :



Masukkan actionscript berikut pada Layer1 Frame 1

```
putar = 0;
kondisi = 1;
bintang.onEnterFrame=function() {
    bintang._rotation= bintang._rotation +
    putar;
}

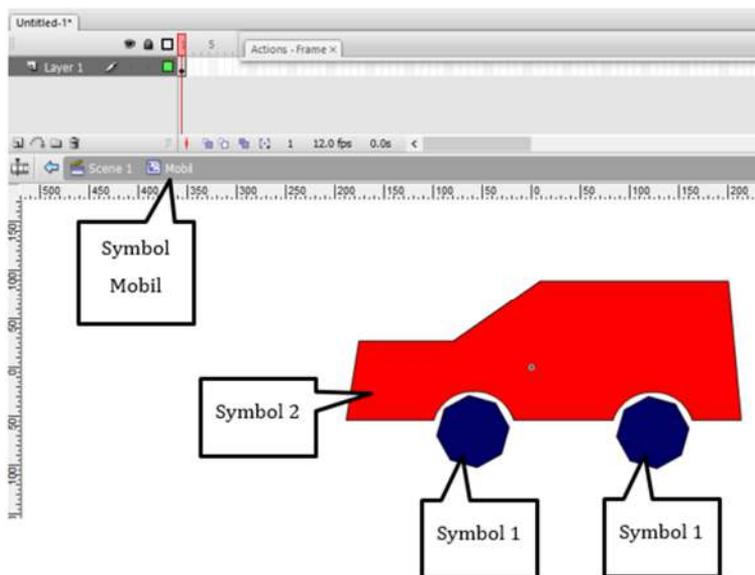
ganti.onRelease=function() {
    trace ("putar"+putar);
    trace ("kondisi"+kondisi);
    if (kondisi) {
        putar=7;
        kondisi=0;
    } else {
        putar=0;
        kondisi=1;
    }
}
```

Penjelasan actionscript diatas adalah : Jika tombol ganti ditekan maka akan memeriksa apakah variabel kondisi terdefinisi pada scene jika ya, maka akan mengubah nilai putar yang tadinya 0 menjadi 7 sehigga bintang akan berputar. Jika kondisinya lain maka akan mengubah nilai putar menjadi 0 dan kondisi menjadi 1.

Trace berfungsi untuk debugging, melihat nilai yang dihasilkan suatu fungsi. Pada actionscript diatas trace(“putar”) hanya akan menghasilkan tulisan putar, sedangkan trace(putar) akan menghasilkan nilai dari variabel putar yaitu 0.

e. Nested Movie

Buatlah desain scene sebagai berikut :



Struktur desain sebagai berikut :

Symbol Movieclip “Mobil”

- ↳ Symbol Movieclip “Symbol 1”
- ↳ Symbol Movieclip “Symbol 1”
- ↳ Symbol Movieclip “Symbol 2”

Berinama Instance pada Symbol sebagai berikut :

- Movieclip Mobil = mobilku
- Movieclip Symbol 1 = bandepan
- Movieclip Symbol 2 = banbelakang

Masukkan actionscript pada layer 1 Frame 1

```
mobilku.onEnterFrame=function() {  
    mobilku._x -= 4;  
}  
mobilku.bandepan.onEnterFrame=function() {  
    mobilku.bandepan._rotation -= 10;  
}  
mobilku.banbelakang.onEnterFrame=function() {  
    mobilku.banbelakang._rotation -= 10;  
}
```

Penjelasan actionscript diatas adalah : Sederhana saja bahwa untuk memerintakan banbelakang agar melakukan putaran maka harus disebutkan induk movieclipnya. Instance Banbelakang berada didalam instance Mobilku.

f. Membuat Scroll Text

Anda dapat membuat animasi menggunakan teks yang diambil dari file txt (eksternal) dalam catatan file ini harus berada pada satu root atau satu folder.

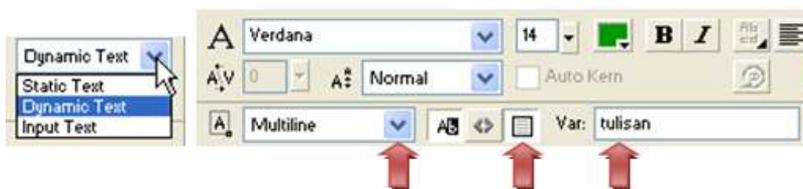
Script untuk load file txt sering digunakan untuk membuat template sehingga orang awam yang tidak menguasai flash dapat mengedit redaksi web flash-nya hanya dengan mengubah teks yang berada dalam file txt.

- Script yang digunakan adalah loadMovieNum
- Pada file plain text cukup tambahkan namaVariable=isi teks sesuka anda

- Sedangkan untuk sub teks yang ingin dimuat ditulis sbb :
 - Pada flash `/:namaVariable`
 - Pada plain teks `&pesan=teks sub yang anda inginkan`
- Teks sub ini dapat berlaku pula untuk menuliskan alamat url misal
 - Pada flash `getURL(/:url7);`
 - Pada plain teks `&url=kontak.html`

Desain antarmuka Scrolling Text:

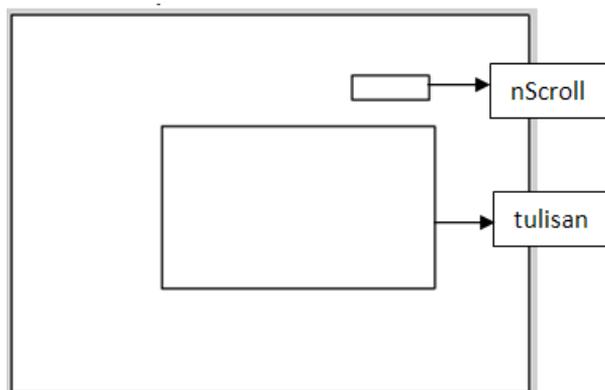
1. Klik menu File > New
2. Klik tool Text dan pilih Dynamic Text pada Property, dan set properti teks sbb : Multiline, Show Border, Var : tulisan



3. Buat lagi Dynamic Text pada Scene dengan property sbb :



4. Sehingga pada Scene akan tertata layout sbb :



5. Buat Static Text seperti pada Layout dibawah ini

6. Klik Line tool dan buat bentuk segitiga, dan Klik menu Insert > Convert to Symbol... beri Nama : tb_keatas



7. Buat lagi segitiga seperti langkah 6 dengan berlawanan arah. Beri nama : tb_kebawah



8. Klik menu Insert > Layer, untuk membuat Layer2 dan klik ganda layer 2 tersebut beri nama "action"
9. Klik frame1 layer2, klik window > action, beri action + > Action > Browser/Network > loadMovie pada URL ketik = berita.txt

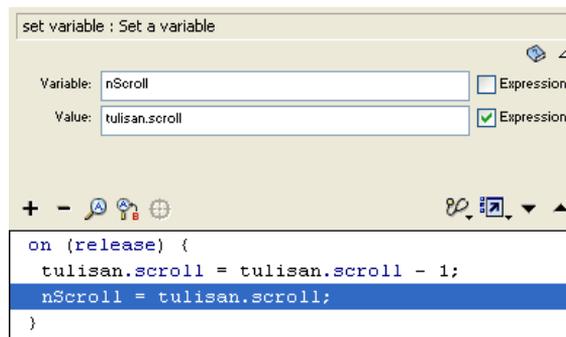


10. Buka program Notepad atau Pengolah kata seperti Ms.Word
11. Ketik beberapa paragraf pada notepad dan simpan dengan nama = berita.txt
12. Pada awal teks berita.txt berilah teks: tulisan=



g. Eksternal File txt

1. Klik symbol tb_keatas dan beri actionscript + > Action > Variable > Set Variable
2. Klik kanan baris kedua pada jendela teks actionscript pilih Copy, kemudian klik kanan lagi dan pilih Paste, ubah variable seperti gambar dibawah

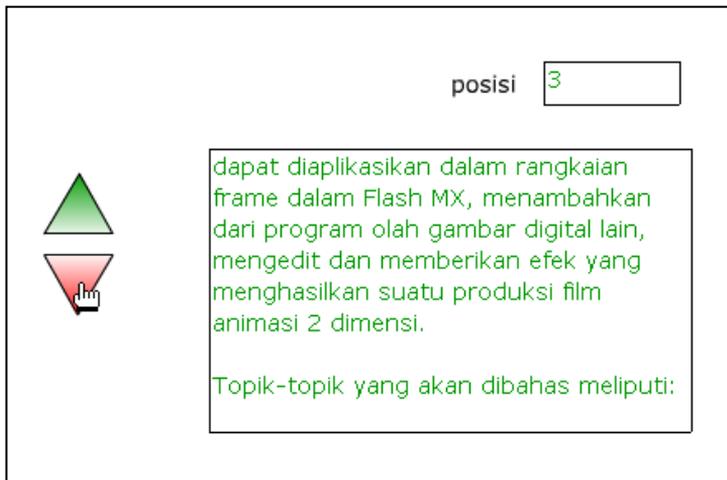


3. Klik symbol tb_kebawah dan beri actionscript seperti pada tombol tb_keatas dengan mengubah tanda - menjadi +

```
on (release) {
    tulisan.scroll = tulisan.scroll + 1;
    nScroll = tulisan.scroll;
}
```

4. Klik menu File > Save simpan dengan nama teks fla difolder yang sama dengan Anda menyimpan file berita.txt
5. Klik menu Control > Test Movie. Test dengan menekan tombol keatas dan kebawah untuk melihat teks anda pada kotak dan

Anda dapat melihat pula posisi yang menginformasikan posisi scroll teks-nya



Pada latihan tersebut sudah dipelajari metode penulisan Actionscript2 dinamis, dan membuat file eksternal yang dapat terkoneksi dengan tampilan multimedia. Walaupun desain antarmuka nantinya dapat menggunakan component yang sudah built-in dalam program Flash, namun latihan kali ini diharapkan mampu memberikan pemanasan dan pengertian yang lebih mendalam tentang potensi Flash untuk mengelola aset multimedia.

Berikut adalah penulisan scrolling text apabila menggunakan teknik atau metode Actionscript2 dinamis :

```
//Membuat variable
loadVariablesNum("berita.txt", 0);
//Tombol navigasi
tiga1_btn.onRelease = function() {
    _root.tulisan.scroll = tulisan.scroll+1;
};
tiga2_btn.onRelease = function() {
    _root.tulisan.scroll = tulisan.scroll-1;
};
```

Lebih lanjut akan dipelajari teknik pembuatan multimedia interaktif menggunakan actionscript3. Dalam actionscript 3 metode pembuatan eksternal file text menjadi lebih singkat, yaitu sebagai berikut :

```
//Membuat kotak teks
var external_txt:TextField = new TextField();
var externalReq:URLRequest = new
URLRequest("berita.txt");
var externalLoad:URLLoader = new URLLoader();

externalLoad.load(externalReq);

externalLoad.addEventListener(Event.COMPLETE,
textReady);

//Kotak yang Menampung Teks
external_txt.x = 175;
external_txt.y = 100;
external_txt.border = true;
external_txt.width = 200;
external_txt.height = 200;
external_txt.wordWrap = true;

addChild(external_txt);

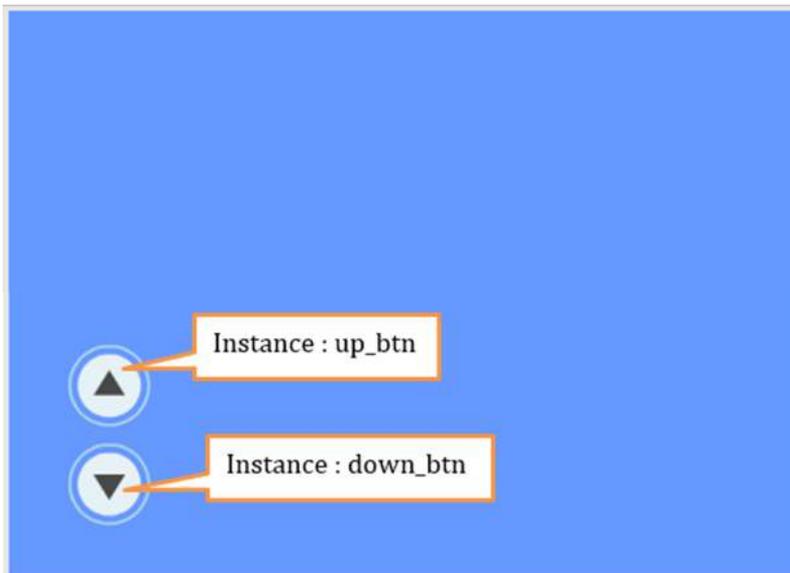
function textReady(event:Event):void
{
    external_txt.text = event.target.data;
}
```

h. External File AS3

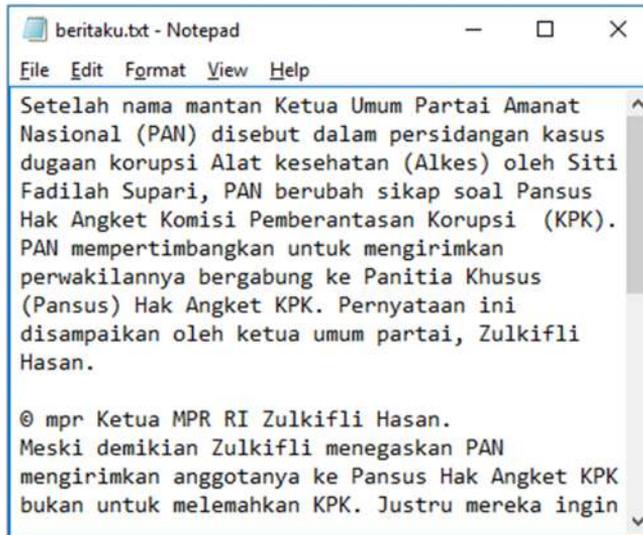
Penerapan Teknik Eksternal File Teks dalam Actionsript3, tidak diperlukan lagi menggambar kotainer simulatif untuk memuat teks, namun kontainer tersebut sepenuhnya dibuat dalam ActionScript3. Sedangkan interaktifitas scrolling secara otomatis diwakili oleh

tombol scrolling mouse. Jika masih menginginkan tombol untuk mengontrol scroll, berikut adalah penerapan Actionscript3 untuk scrolling text.

Desain layout adalah Scene1 yang hanya terdiri dari dua symbol button dengan nama instance masing-masing seperti pada gambar dibawah ini.

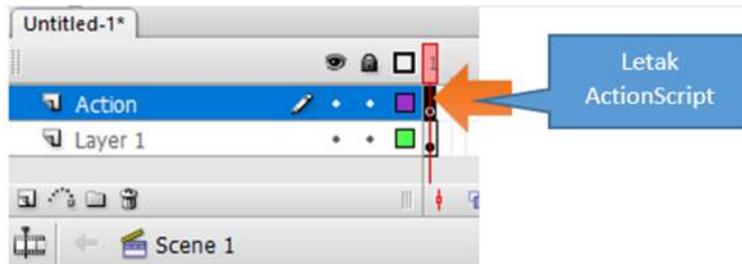


Persiapkan file beritaku.txt yang dibuat menggunakan Notepad, isikan teks dengan berita yang ingin dimuat.



i. Peletakan ActionScript

Sebaiknya peletakan actionscript dipisah secara khusus, misalnya pada layer Action, yaitu layer yang hanya berisikan actionscript yang mengontrol keseluruhan media.



```

var external_txt:TextField = new TextField();
var externalReq:URLRequest = new
URLRequest("berita.txt");
var externalLoad:URLLoader = new URLLoader();

externalLoad.load(externalReq);

externalLoad.addEventListener(Event.COMPLETE,
textReady);

var external_txt:TextField = new TextField();
var externalLoad:URLLoader = new
URLLoader(new URLRequest("berita.txt"));

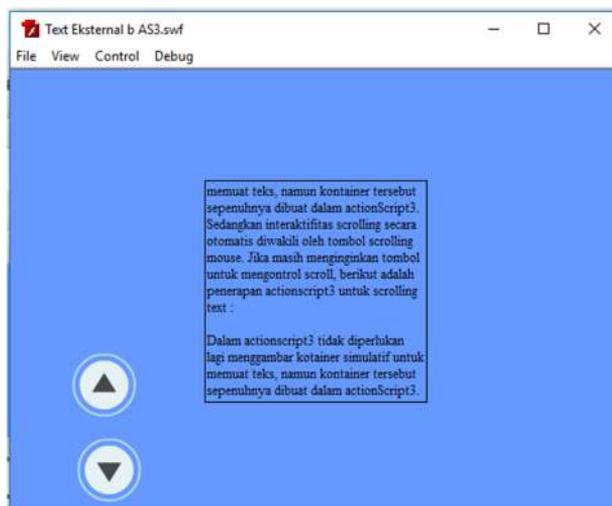
externalLoad.addEventListener(Event.COMPLETE,
textReady);
function textReady(e:Event):void {
    external_txt.text = e.target.data;//Isi teks
dalam teksfield = data dari externalLoad
}
addChild(external_txt);
//Tombol Scroll
up_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
scrollUp);
function scrollUp(e:MouseEvent):void {
    external_txt.scrollV --;
  
```

```

}
down_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
scrollDown);
function scrollDown(e:MouseEvent):void {
    external_txt.scrollV ++;
}
//Dimensi Kotak yang Menampung Teks
external_txt.x = 175;
external_txt.y = 100;
external_txt.border = true;
external_txt.width = 200;
external_txt.height = 200;
external_txt.wordWrap = true;

```

File Flash berupa .fla dan file teks berupa .txt disimpan dalam satu folder yang sama. Pemahaman Actionscript akan dibahas pada Bab 4, terutama mempelajari logika perintah dari Actionscript2 menuju penerapan Actionscript3 yang lebih kompatibel dengan perangkat atau gadget modern. Perlu diingat bahwa ActionScript3 merupakan versi pembaharuan dari flash, yang harus diikuti dengan flash player dengan versi yang didukung, pada contoh dibawah adalah hasil latihan yang diputar menggunakan flash player versi 17.



Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang dimaksud dengan Event Handler Dinamis?
2. Apakah Fungsi Trace dalam penulisan script?
3. Apakah yang dimaksud dengan Nested Movie?
4. Bagaimana cara agar file eksternal dapat terbaca pada hasil movie?
5. Apakah fungsi If dan Or dalam menjalankan komponen multimedia?

BAB IV

PERBEDAAN ACTIONSCRIPT2 DAN ACTIONSCRIPT3

Tujuan Instruksional:

1. Mampu Menjelaskan Event Handler ActionScript
2. Mampu Menjelaskan Kontrol Movie Clip Dinamis
3. Mampu Menjelaskan Event Movie Clip
4. Mampu Menjelaskan Variable
5. Mampu Menjelaskan Tombol Saklar

Pada software Macromedia Flash MX terdapat cara penulisan actionscript Dynamic Event Handler. Penulisan actionscript cara ini dirilis dengan mengemas actionscript kedalam satu halaman sehingga lebih terorganisir.

Seperti telah dipelajari sebelumnya cara penulisan actionscript dalam Flash yang lama dikenal sebagai :

1. Frame Script (actionscript dalam keyframe)
2. Button Script (actionscript dalam tombol)
3. Movie Script (Script dalam MovieClip)

Pada intinya cara penulisan yang baru ini memasukkan semua actionscript yang terpecah menjadi satu dalam keyframe movie clip utama (_root), sehingga Anda tidak perlu repot-repot lagi untuk mengedit actionscript suatu symbol jika, desain multimedia kita terdiri dari banyak elemen simbol yang kompleks.

Penulisan actionscript2 akan membimbing pemahaman logika manusia kedalam sistem multimedia, sedangkan actionscript 3 lebih

mengutamakan kekinian kompatibilitas pada platform yang modern, disamping pemikiran peningkatan keamanan.

a. Event Handler Actionscript2

Tata bahasa dari penulisan Dynamic Event Handler adalah sebagai berikut :

```
nama_instance.nama_event=function() {  
perintah  
}
```

Nama instance adalah nama instance dari symbol yang telah berada pada scene. Nama event adalah nama event instance dengan penambahan penulisan yang lebih spesifik. Script ini diletakkan pada frame dengan sarat semua symbol yang dimaksud dalam actionscript-nya sudah berada pada scene dan memiliki instance name. Dengan cara penulisan ini maka sistem dapat menganimasi obyek pada scene dari actionscript yang terletak di frame. Penamaan instance yang baik telah diatur dalam Flash, tetapi tidak harus mematuhi selama tidak berbenturan dengan origin syntax actionscript dalam Flash. Aturan ini hanyalah untuk mempermudah opsi event atau handler (perintah) untuk muncul saat mengetik actionscript dalam panel Action. Aturan penulisan tersebut biasa ada pada nama instance yaitu : `namainstance_btn` untuk simbol tombol dan `namainstance_mc` untuk simbol movieclip.

b. Event Handler ActionScript 3

Dalam Actionscript 3 dikenal pula metode *.addEventListener* pada sebuah objek. Kadang ada banyak fungsi yang menyertai metode ini. Metode *.addEventListener* adalah sebuah metode untuk mengontrol interaksi sebuah objek dengan objek lain atau dengan

suatu keadaan. Even handling, pada actionscript 3 adalah segala bentuk interaksi terdapat dalam suatu lingkungan Flash. Semua interaksi ini bisa terjadi baik dalam bentuk mouse klik, penekanan tombol pada keyboard, loading data, ataupun masuk pada frame tertentu. Actionscript 3 membuat sebuah object dapat berinteraksi dengan sebuah event menggunakan sebuah *Event Listener*. Hal ini dapat dilakukan menggunakan metode *.addEventListener* pada sebuah objek yang akan berinteraksi. Secara umum bentuk dari *EventListener* dapat digambarkan sebagai berikut :

```
object.addEventListener(Event,  
eventListenerFunction);  
function eventListenerFunction  
(e:Event):void{  
do something;  
}
```

Objek merupakan sebuah obyek yang akan menerima interaksi, misalnya sebuah *MovieClip*, *button*, atau *loader*. *Event* merupakan hal yang dapat memicu sebuah objek untuk menjalankan fungsi *EventListener*. Contoh :

```
tombolku.addEventListener(MouseEvent.CLICK,  
jalan);  
function jalan(eventnya:MouseEvent):void {  
    bintang.x = bintang.x + 5;  
}
```

Fungsi diatas adalah sebuah fungsi untuk menggeser suatu objek *movieclip* bernama instance "bintang" ke kanan sebanyak 5px saat klik tombol bernama instance "tombolku". Instance *bintang* menerima event dari *MouseEvent.CLICK*, maka jika *tombolku* diklik fungsi *jalan*

akan dieksekusi. Pada fungsi *jalan*, nilai *x* dari *bintang* akan ditambah 5 yang berarti *bintang* akan bergeser 5 px ke kanan.

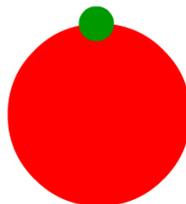
Perhatikan pada bagian parameter fungsi di atas : *jalan(eventnya:MouseEvent)*. *eventnya* merupakan sebuah argumen yang merepresentasikan fungsi *jalan*. Pada sebuah EventListener, argumen ini wajib disertakan. Sebagai identifier dan bebas digunakan kata atau huruf apa saja yang tidak merupakan syntax dalam actionscript3.

c. Kontrol Movie Clip Dinamis

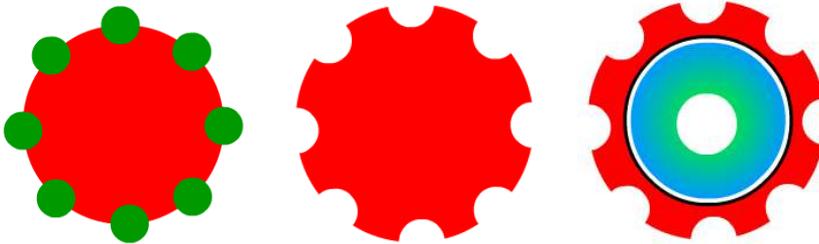
Pada latihan berikut dibawah ini akan dipelajari cara membuat Tombok yang mengontrol MovieClip, dan sebagai pelajaran akan digunakan Actionscript2 dan metode listener actionscript 3. Sebelumnya buatlah desan sebagai berikut :



1. Klik menu File > New untuk membuat file baru
2. Klik Oval tool dan gambarlah dua buah lingkaran tanpa outline sbb:



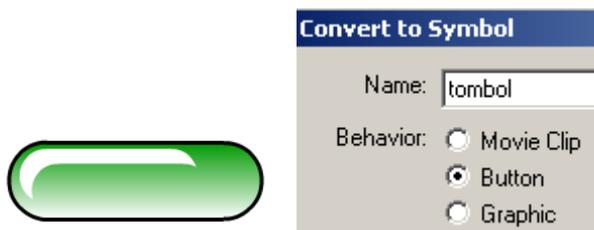
3. Gunakan teknik segmenting untuk mengedit lingkaran biru dengan memindahkan lingkaran hijau sehingga menjadi seperti contoh berikut :



4. Seleksi gambar cakram tersebut dan klik menu Insert > Convert to Symbol
Beri nama Cakram, behave : movie clip

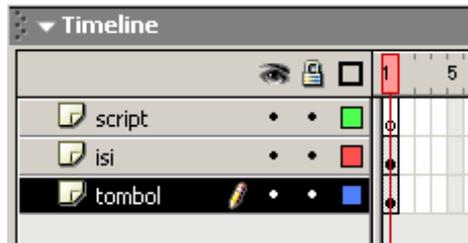


5. Pada panel property beri nama instance : cakram_mc
6. Klik rectangle tool dan buat gambar tombol
7. Seleksi gambar tombol dan klik menu Insert > Convert to Symbol
beri nama tombol, behavior : Button



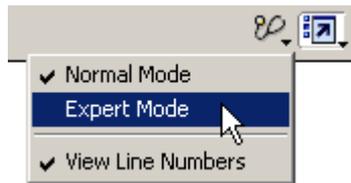
8. Pada panel property beri nama instance tombol : tombol1_btn

- Organisirilah obyek yang anda buat kedalam layer yang diberi nama tombol, isi untuk meletakkan movieclip dan script (untuk menulis actionscript dengan cara Dinamis nantinya).



Menulis actionscript dinamis untuk Menganimasi Movie Clip

- Klik Keyframe 1 layer script dan Klik menu Window > Action
- Ketik actionscript berikut dalam mode Expert



```
cakram_mc.onEnterFrame=function() {
    cakram_mc._x=cakram_mc._x+5;
}
```

Penjelasan actionscript diatas adalah : saat cakram berada pada frame maka properti x nya akan ditambah 5, dan karena onEnterFrame akan dieksekusi terus selama movieclip berada pada Scene, maka akan menghasilkan cakram yang bergerak kekanan.

Jika perintah tersebut ditulis dengan menggunakan actionscript 3 akan berbentuk sebagai berikut :

```
cakram_mc.addEventListener(Event.ENTER_FRAME,
    berjalan);

function berjalan(evt:Event) {
```

```
        cakram_mc.x += 5;  
    }
```

Untuk mengontrol cakram dengan tombol maka, actionscript 3 yang diterapkan adalah sebagai berikut :

```
tombol1_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK  
, mulai);  
  
function mulai(evtm:MouseEvent) {  
    cakram_mc.x = 200;  
}
```

Penjelasan actionscript diatas adalah : Sekali lagi ditekankan bahwa actionscript diatas menggunakan actionscript 3. Maka bisa dilihat bahwa properti `_x` berubah menjadi `x`. Jika `tombol1_btn` mendengar event `CLICK` maka akan mengesekusi fungsi `mulai`. Fungsi `mulai` akan membuat posisi cakram kembali pada 200 px.

d. Tentang This dan Event Movie Clip

Penggunaan this

1. this mengacu pada nama instance, karena this berada dalam nama instance cakram_mc maka kalimat this._x adalah milik cakram_mc
2. property _x dilengkapi dengan this karena peletakan actionscript diluar movie clip cakram_mc yaitu didalam movie flash scene1
3. jika property _x ditulis tanpa kepemilikan this maka _x dianggap milik movie flash scene1 yang artinya semua obyek dalam scene akan bergerak kekanan



berikut adalah penulisan actionscript yang salah

```
cakram_mc.onEnterFrame=function() {  
    _x=_x+5;  
}
```

Event untuk Movie Clip dalam actionscript2 adalah onEnterFrame sedangkan untuk actionscript 3 adalah ENTER_FRAME, yaitu selama movie clip berada di scene (perintah akan dieksekusi).

e. Variable Dinamis

Variabel digunakan sebagai tempat untuk menampung nilai, jika menggunakan Script Assist akan tertulis sebagai berikut :

```
Nama event{  
    Nama variabel = nilai;  
}
```

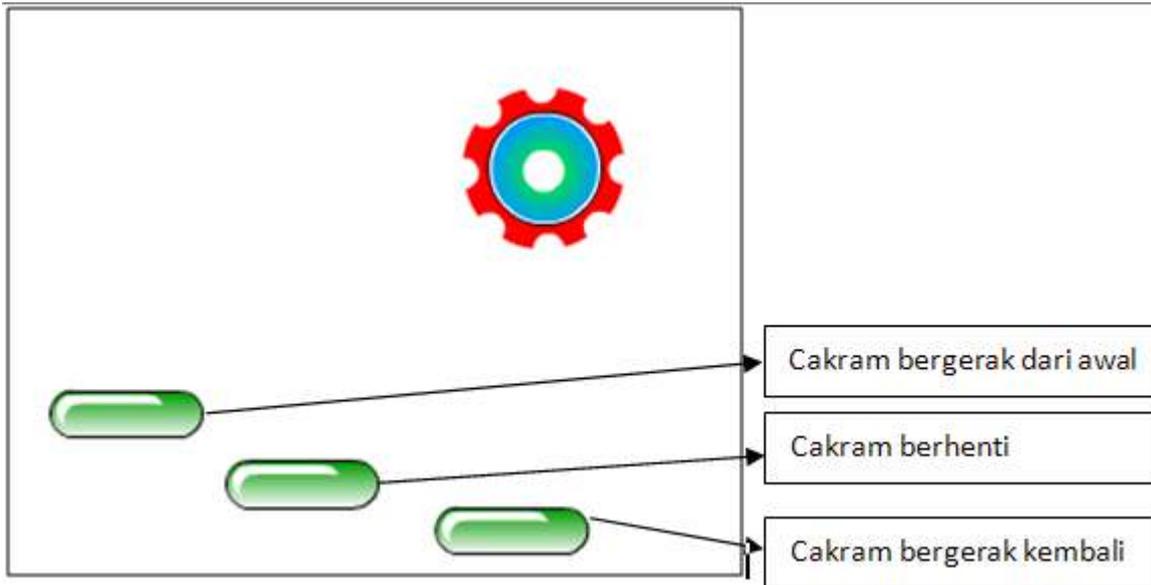
Misalkan :

```
on (Release) {  
    n=1  
}
```

Penjelasan actionscript diatas adalah, pada saat tombol mouse dilepas maka nilai 1 akan ditampung dalam variabel n. Jadi ini adalah tahap inisialisasi untuk memberitahu komputer bahwa nilai awal n adalah 1. Nama variable bebas misalnya angka, nilai, dll selama nama yang anda pakai tidak termasuk dalam kode actionscript yang telah dipakai oleh Flash.

Sebagai latihan

1. Pakailah lagi tombol dengan nama instance tombol2_btn dan skenarionya jika tombol2 ini ditekan maka movie clip cakram akan berhenti bergerak.
2. Pakailah lagi tombol dengan nama instance tombol3_btn dan skenarionya jika tombol3 ini ditekan maka movie clip cakram akan bergerak kembali.
3. Buatlah agar cakram bergerak sambil berputar dengan property _rotation



Penerapan actionscript untuk desain multimedia interaktif diatas adalah sebagai berikut :

```
n=5
cakram_mc.onEnterFrame=function() {
    this._x=this._x+n;
    this._rotation=this._rotation+n;
}
tombol1_btn.onRelease=function() {
    cakram_mc._x=cakram_mc._x=200
}
tombol2_btn.onRelease=function() {
    n=0
}
tombol3_btn.onRelease=function() {
    n=5
}
```

Sebagai latihan kerjakan desain multimedia interaktif diatas menggunakan actionscript 3. Untuk actionscript 3 maka penerapan penulisan syntax tersebut adalah sebagai berikut :

```
var n:Number = 5;
cakram_mc.addEventListener(Event.ENTER_FRAME,
berjalan);
tombol1_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK
, mulai);
tombol2_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK
, henti);
tombol3_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK
, jalanlagi);
function berjalan(evt:Event) {
    cakram_mc.x += n;
}
function mulai(evtm:MouseEvent) {
    cakram_mc.x = 200;
}
function henti(evth:MouseEvent) {
    n=0;
}
function jalanlagi(evtjllg:MouseEvent) {
    n=5;
}
```

f. Membuat Tombol Saklar

Pada Latihan kali ini akan dipelajari cara membuat tombol skalar, yaitu satu tombol yang memiliki dua buah fungsi secara bergantian, misalnya untuk menghidupkan lampu kemudian juga untuk mematikan lampu. Sebelum memulai latihan maka buatlah desain set sederhana sebagai berikut :



Kemudian ActionScript2 untuk desain tersebut adalah :

```
//Membuat variable
putar = 0;
kondisi = 1;
//Membuat obyek berputar
cakram1_mc.onEnterFrame=function(){
    cakram1_mc._rotation=cakram1_mc._rotation +
    putar;
}

//Tombol togle putar
tombol1_btn.onRelease=function() {
    if (kondisi) {
        putar=7;
        kondisi=0;
    } else {
        putar=0;
        kondisi=1;
    }
}
```

Penulisan actionscript 3 dinamis terhadap skenario desain multimedia diatas adalah sebagai berikut ;

```
var putar:Number = 0;
var kondisi:Number = 1;
cakram_mc.addEventListener(Event.ENTER_FRAME,
berputar);
tomboll_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK
, saklar);
function berputar(evt:Event) {
    cakram_mc.rotation += putar;
}
function saklar(evt:MouseEvent) {
    if (kondisi) {
        putar=7;
        kondisi=0;
    } else {
        putar=0;
        kondisi=1;
    }
}
```

Selain fungsi, sebuah tombol juga akan lebih menarik jika diberi tambahan berupa animasi. Keberhasilan komunikasi menggunakan multimedia interaktif didukung tampilan dan fungsi, sebab tanpa tampilan yang menarik – user bisa saja meninggalkan sebuah informasi penting yang hendak disampaikan. Sedangkan untuk fungsi dari sebuah tombol navigasi, selain mengundah rasa ingin tahu maka sebaiknya tombol dibuat simpel dan informatif. Misalnya, agar simpel tombol dibuat dropdown sehingga memberbesar pula bidang baca yang dihadapi user. Tombol informatif memberikan keterangan yang jelas, misalnya gambar pintu pada tombol sebagai representasi untuk membuka atau memulai masuk halaman.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Event Handler ActionScript?
2. Apakah yang disebut dengan Kontrol Movie Clip Dinamis?
3. Apakah yang disebut dengan Event Movie Clip?
4. Apakah yang disebut dengan Variable?
5. Bagaimana Cara membuat Tombol Saklar?

BAB V

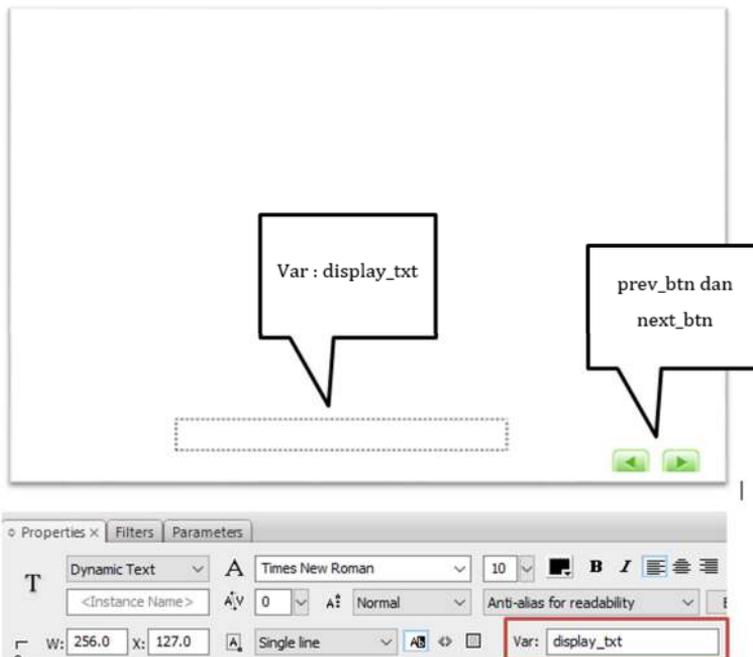
MEDIA IMAGE EKSTERNAL

Tujuan Instruksional:

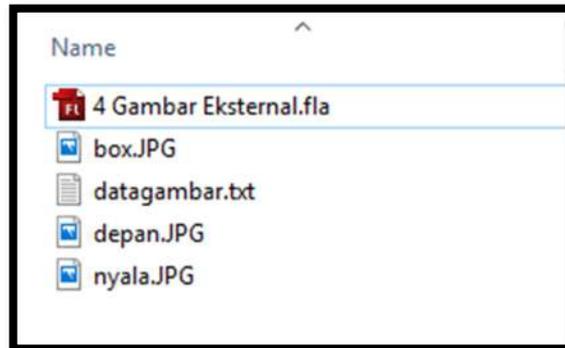
1. Mampu Menjelaskan Eksternal Image
2. Mampu Menjelaskan Identitas Data
3. Mampu Menjelaskan cara Load Gambar
4. Mampu Menjelaskan Metode XML
5. Mampu Menjelaskan Metode XML external

Memuat gambar eksternal yang dikelola dengan file identifikasi database akan lebih memiliki kemampuan berekspansi jika nantinya aplikasi multimedia memiliki lebih banyak data.

Sebagai latihan membuat antarmuka gambar eksternal ini, buatlah desain set sebagai berikut:



Siapkan file-file gambar berformat .jpg pada satu folder



a. Membuat Text Identitas Data

Teks berupa file .txt dapat dijadikan identitas suatu database gambar dalam satu folder, yang kemudian data teks ini dipanggil kedalam flash untuk mengidentifikasi data eksternal. Pada latihan kali ini akan dipelajari cara membuat database datagambar.txt. Langkahnya sederhana saja, buat file menggunakan program teks standar seperti notepad, wordpad atau semacamnya, kemudian isi file tersebut dengan informasi teks sebagai berikut :

```
gbr1=depan.jpg&judul1=Tampak Depan
&gbr2=box.jpg&judul2=Box Kelengkapan
&gbr3=nyala.jpg&judul3=Kondisi Menyala
&total=3
```

b. Load Gambar Menggunakan ActionScript2

Setelah file-file gambar dan database identifier siap maka, pada Layer 1 Frame 1 ketikkan Actionscript2 sebagai berikut :

```
loadVariablesNum("datagambar.txt", 0);
n=1;
_root.onEnterFrame=function() {
  if(total!=undefined) {
```

```

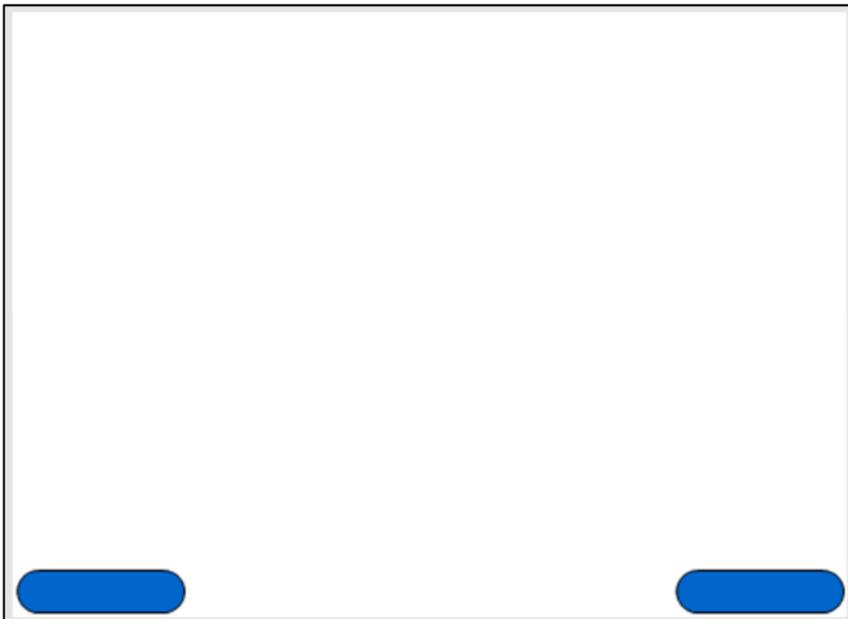
        //undefined mengindikasikan bahwa
        variabel tersebut belum terdefinisi
        //!= atau <> adalah inequality operator
        loadMovieNum(gbr1,1);
        display_txt=judul1;
        delete this.onEnterFrame;
        trace (total);
    }
}
prev_btn.onRelease=function(){
    if(n>1)n--;
    loadMovieNum(eval("gbr"+String(n)),1);
    // eval Accesses variables, properties,
    objects, or movie clips by name.
    display_txt=eval("judul"+String(n));
}
next_btn.onRelease=function(){
    if(n<total)n++;
    loadMovieNum(eval("gbr"+String(n)),1);
    display_txt=eval("judul"+String(n));
}

```

c. Load Gambar Menggunakan ActionScript3

Pola actionscript 3 yang sudah berubah memberikan pilihan jika desain mutlimedia ingin dibangun berdasarkan metode ini. Actionscript 3 memberikan opsi untuk memuat data dengan xml daripada menggunakan txt. Kombinasi load gambar dengan penggunaan xml akan memerlukan banyak tahapan pemahaman actionscript 3, karena implementasinya juga semakin kompleks. Sebagai alternatif berikut adalah penggunaan actionscript 3 untuk membuat galeri gambar sederhana, yaitu hanya meliputi tombol navigasi next dan previous sebagaimana skenario yang sudah ditunjukkan pada latihan sebelumnya.

Desain Layout load gambar eksternal Actionscript3. Hanya terdiri dari dua buah tombol dengan nama Instance `nextBtn` dan `prevBtn`



Selain layout, siapkan pula gambar berformat jpg dalam satu root atau folder

Name	Date modified	Type
1.jpg	4/6/2016 7:28 PM	JPG File
2.jpg	4/18/2017 8:39 AM	JPG File
3.jpg	4/6/2016 7:30 PM	JPG File
4.jpg	2/18/2009 12:06 PM	JPG File
5.jpg	4/18/2017 8:40 AM	JPG File
6.jpg	4/18/2017 8:41 AM	JPG File

```
//membuat variabel yang diperlukan  
var imgs:Number =6;//jumlah gambar  
var imgNum:Number = 1;//gambar ke...  
var imgLoader:Loader = new Loader();
```

```
var imgRequest:URLRequest = new URLRequest
(imgNum + '.jpg'); //imgNum adalah nama file
jpg nya
imgLoader.load(imgRequest);
addChild(imgLoader);

//Mengambil data dimensi obyek
imgLoader.contentLoaderInfo.addEventListener(
Event.INIT, getDimF);

function getDimF(e:Event):void {
    //trace(imgLoader.width); //Dimensi
    imgLoader

    //Memposisikan gambar ditengah stage
    //Lebar Stage dikurang lebar obyek kemudian
    dibagi 2
    var imgX:Number = (stage.stageWidth-
imgLoader.width)/2;
    var imgY:Number = (stage.stageHeight-
imgLoader.height)/2;
    //trace(imgX); // Mengatahui posisi X
    variabel imgX

    imgLoader.x =imgX;
    imgLoader.y=imgY;
}
nextBtn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
nextF);
prevBtn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
prevF);

function nextF(e:MouseEvent):void {
    if (imgNum<imgs) {
        imgNum++;
        } else {
        imgNum=1;
    }
    reloadF();
}
```

```
function prevF(e:MouseEvent):void {
    if (imgNum>1) {
        imgNum--;
    } else {
        imgNum = imgs;
    }
    reloadF();
}
//Fungsi untuk menghapus child imgLoader yang
berada pada stage
function reloadF():void {
    removeChild(imgLoader);
    imgRequest = new URLRequest (imgNum
+' .jpg');
    imgLoader.load(imgRequest);
    addChild(imgLoader);
}
```

d. XML Load External Files Actionscript 3

Pada latihan kali ini akan dipelajari cara membuat identitas data eksternal menggunakan xml, sedangkan pada latihan Actionscript2, identitas data menggunakan file txt. XML memberikan kemudahan untuk mengatur tag dan memanfaatkannya kedalam flash.

Berikut ini adalah bentuk dari file xml yang dijadikan bahan latihan

```
images.xml - Notepad
File Edit Format View Help
<images>
  <image source="images/Image1.jpg" thumb="thumbnails/Image1.jpg">Description of image 1.</image>
  <image source="images/Image2.jpg" thumb="thumbnails/Image2.jpg">Description of image 2.</image>
  <image source="images/Image3.jpg" thumb="thumbnails/Image3.jpg">Description of image 3.</image>
  <image source="images/Image4.jpg" thumb="thumbnails/Image4.jpg">Description of image 4.</image>
</images>
```

Pada contoh gambar xml diatas diperlihatkan struktur attribute yaitu source dan thumb sedangkan datanya adalah Description of image1. XML pada contoh memiliki 4 node dan disimpan dalam folder bernama "data".

Lengkapi pula file-file gambar sebagaimana tertulis pada contoh xml diatas, yaitu gambar image1.jpg (resolusi besar) dalam folder bernama images – gambar Image1.jpg (resolusi kecil) dalam folder bernama thumbnails.

Sedangkan actionscript 3 untuk memuat file gambar menggunakan xml adalah sebagai berikut.

```
var imageLoader:Loader;
var xml:XML;
var xmlList:XMLList;
var xmlLoader:URLLoader = new URLLoader();
xmlLoader.load(new
URLRequest("data/images.xml"));

xmlLoader.addEventListener(Event.COMPLETE,
xmlLoaded);

function xmlLoaded(event:Event):void
{
    xml = XML(event.target.data);
    xmlList = xml.children();
    for(var i:int = 0; i < xmlList.length();
i++)
    {
        imageLoader = new Loader();
        imageLoader.load(new
URLRequest(xmlList[i].attribute("thumb")));
        imageLoader.x = 25;
        imageLoader.y = i * 150 + 25;
        addChild(imageLoader);
    }
}
```

Penjelasan actionscript 3 diatas adalah :

Ketika xmlLoader selesai memuat xml maka akan menjalankan fungsi xmlLoaded.

```
xml = XML(event.target.data);
```

Perintah tersebut adalah xml sebagai holder data

```
xmlList = xml.children();
```

Perintah tersebut adalah untuk membuat array dari variabel xml

```
for(var i:int = 0; i < xmlList.length();  
i++)
```

Perintah tersebut adalah untuk membuat looping saat variabel i lebih kecil daripada jumlah node yaitu 4, maka nilai variabel i akan bertambah 1 dan seterusnya.

```
imageLoader.load(new  
URLRequest(xmlList[i].attribute("thumb")));
```

Perintah tersebut akan memuat node ke i pada atribut thumb yang mana akan memberikan hasil - thumbnail/image1.jpg -

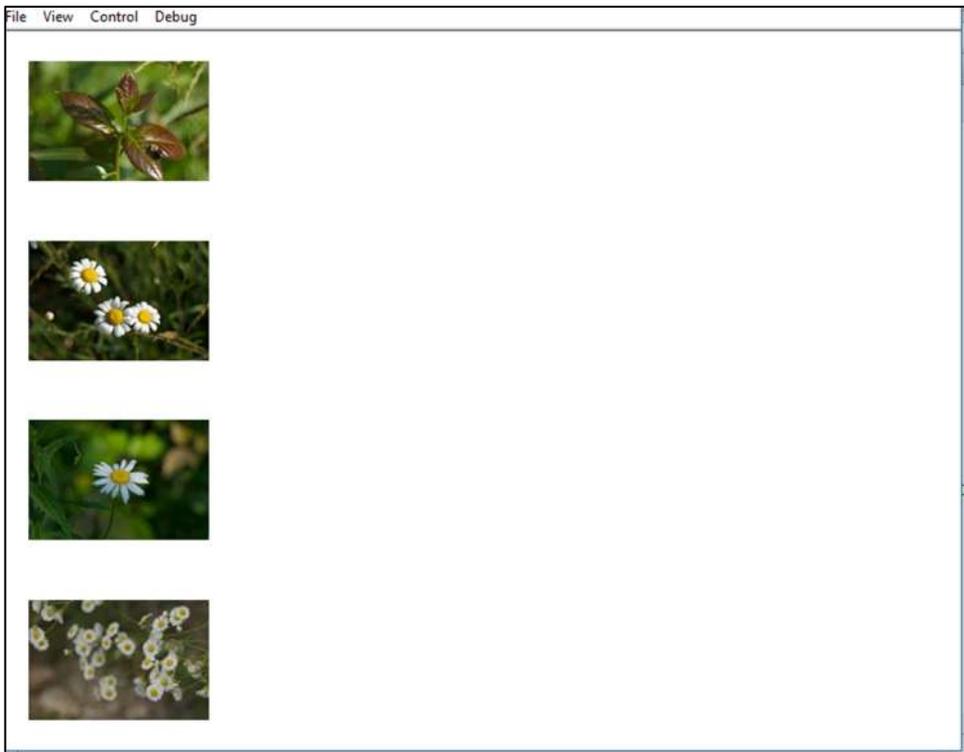
```
imageLoader.y = i * 150 + 25;
```

Perintah tersebut akan membuat jarak Y yang besarnya i dikalikan 150 + 125 pixel. Misalnya akan dimuat i atau node ke 2 maka akan memberikan hasil :

$2 \times 150 + 125 = 425$ pixel

```
addChild(imageLoader);
```

Perintah untuk menampilkan nilai imageLoader pada stage.



Sedangkan untuk mengakses gambar resolusi bersanya akan dibuat masing-masing thumbnail sebagai tombol navigasi. Lebih lengkap actionsript 3 yang diterapkan adalah sebagai berikut : Perhatikan teks yang ditebalkan sebagai modifikasi actionsript 3 dari latihan sebelumnya.

```
var imageLoader:Loader;  
var xml:XML;  
var xmlList:XMLList;  
var xmlLoader:URLLoader = new URLLoader();  
xmlLoader.load(new  
URLRequest("data/images.xml"));  
  
xmlLoader.addEventListener(Event.COMPLETE,  
xmlLoaded);
```

```
function xmlLoaded(event:Event):void
{
    xml = XML(event.target.data);
    xmlList = xml.children();
    for(var i:int = 0; i < xmlList.length();
i++)
    {
        imageLoader = new Loader();
        imageLoader.load(new
URLRequest(xmlList[i].attribute("thumb")));
        imageLoader.x = 25;
        imageLoader.y = i * 150 + 25;
        imageLoader.name =
xmlList[i].attribute("source");
        addChild(imageLoader);

        imageLoader.addEventListener(MouseEvent.CLIC
K, showPicture);
    }

}

function showPicture(event:MouseEvent):void
{
    imageLoader = new Loader();
    imageLoader.load(new
URLRequest(event.target.name));
    imageLoader.x = 200;
    imageLoader.y = 25;
    addChild(imageLoader);
}
}
```

Penjelasan actionscript 3 diatas adalah :

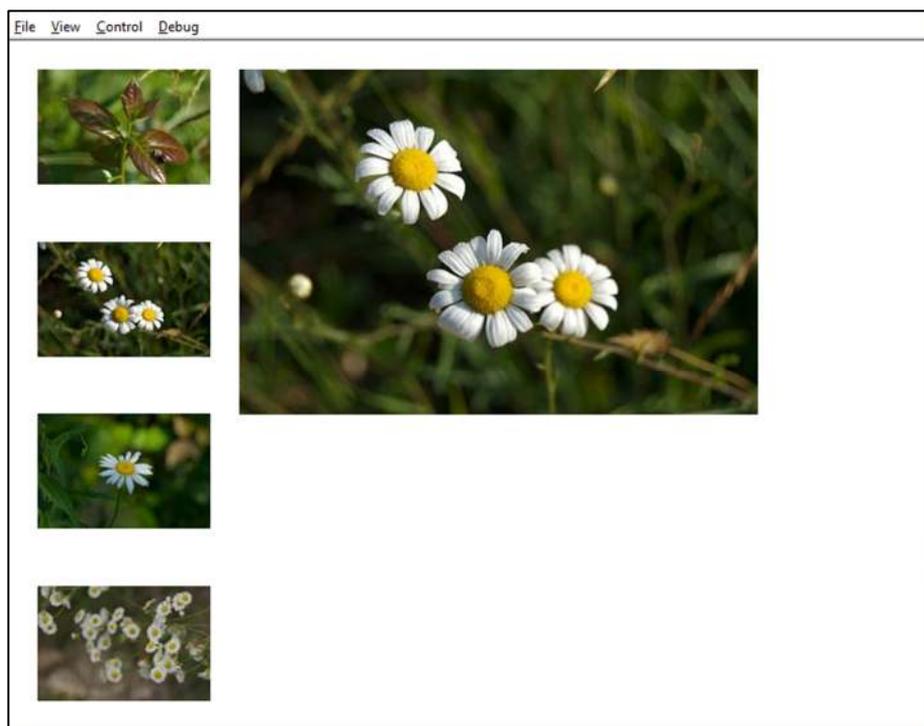
```
        imageLoader.name =
xmlList[i].attribute("source");
```

Perintah tersebut adalah menambahkan *.name* yang merupakan property dari instance name obyek, sedangkan atribut yang diacu

adalah *source*. Misalnya dari *i* atau node ke 2 maka akan menghasilkan *images/image3.jpg*.

```
imageLoader.load(new
URLRequest(event.target.name));
```

Fungsi `showPicture` akan menghasilkan gambar pada folder `images/` dimuat pada stage, penulisan `URLRequest` mencantumkan **.name**. Hasilnya modifikasi load gambar menggunakan XML dengan actionscript 3 dapat diilustrasikan pada gambar dibawah ini.



Untuk menambahkan teks deskripsi gambar maka digunakan actionscript3 modifikasi sebagai berikut :

Letakkan variabel `imageText` pada bagaian atas actionscript 3

```
var imageText:TextField = new TextField();
```

kemudian tambahkan / modifikasi fungsi showPicture pada latihan sebelumnya untuk memuat teks, atau dapat dilihat actionscript3 berikut :

```
function showPicture(event:MouseEvent):void
{
    imageLoader = new Loader();
    imageLoader.load(new
URLRequest(event.target.name));
    imageLoader.x = 200;
    imageLoader.y = 25;
    addChild(imageLoader);
    imageText.x = imageLoader.x;
    imageText.y = 351;
    for(var j:int = 0; j < xmlList.length();
j++)
    {
        if(xmlList[j].attribute("source") ==
event.target.name)
        {
            imageText.text = xmlList[j];
        }
    }
}
imageText.autoSize = TextFieldAutoSize.LEFT;
addChild(imageText);
```

Penjelasan actionscript 3 diatas adalah :

Membuat looping variabel j jika nilainya dibawah jumlah node (4) maka :

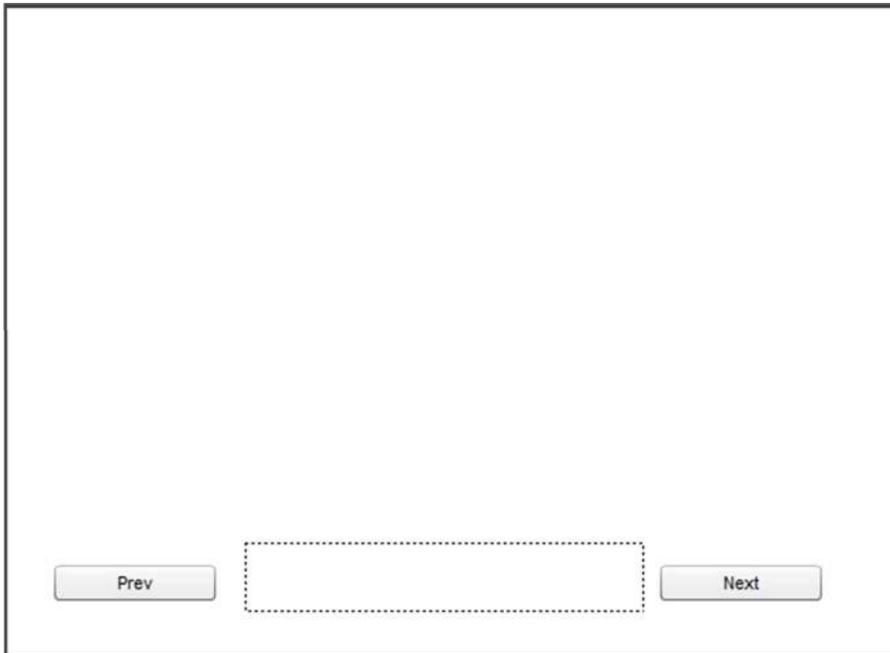
Jika xmlList j menghasilkan nilai yang sama dengan nama instance imageLoader maka : akan imageText akan menampilkan xmlList dari loop ke j. Hasilnya akan diperoleh teks pada stage sesuai data xml.

```
imageText.autoSize = TextFieldAutoSize.LEFT;
```

Perintah tersebut akan membuat teksfield menjadi otomatis mengikuti panjang teks dan tampil rata kiri.

e. Load Gambar XML Actionscript3

Desain Layout



Pada bagian tengah adalah Dynamic Text bernama Instance : judulipun Tombol masing-masing bernama nextBtn dan prevBtn.

Persiapan file dataku.xml adalah sebagai berikut :



```

<galeri>
  <gambar>
    <judul>Indah dan Wangi</judul>
    <filenya>bunga.jpg</filenya>
  </gambar>
  <gambar>
    <judul>Mobil Canggih</judul>
    <filenya>mobil.jpg</filenya>
  </gambar>
  <gambar>
    <judul>Ngebut Benjut</judul>
    <filenya>motor.jpg</filenya>
  </gambar>
</galeri>

```

Sedangkan gambar-gambar yang diperlukan disimpan satu folder dengan dataku.xml dan file .fla nya. Ingat file-file gambar yang akan diload (dimuat) haruslah lebih kecil dibandingkan dimensi stage yang dibuat.



Actionscript3 untuk menjalankan rangkaian desain layout, gambar dan koneksi XML nya adalah sebagai berikut :

```

var xmlLoader: URLLoader = new URLLoader();
xmlLoader.load(new URLRequest("dataku.xml"));
xmlLoader.addEventListener(Event.COMPLETE,
XMLLoaded);
var XMLData: XML = new XML();
var stat: Number = 0;
var jumlahGambar: Number;

```

```
var fileGambarN: String;
var imgLoader: Loader;
var judulN: String;
function XMLLoaded(e: Event): void {
    XMLData = new XML(e.target.data);
    jumlahGambar = XMLData.gambar.length();
    reloadF();
}

nextBtn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
nextF);
function nextF(e: MouseEvent): void {
    if (stat < (jumlahGambar - 1)) {
        stat++;
    } else {
        stat = 0;
    }
    removeChild(imgLoader);
    reloadF();
}
function reloadF(): void {
    judulN = XMLData.gambar[stat].judul.text();
    judulipun.text = judulN;
    fileGambarN =
XMLData.gambar[stat].filenya.text();
    imgLoader = new Loader();
    var imgRequest: URLRequest = new
URLRequest(fileGambarN);
    imgLoader.load(imgRequest);
    addChild(imgLoader);
}

prevBtn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
prevF);
function prevF(e: MouseEvent): void {
    if (stat > 0) {
        stat--;
    } else {
        stat = (jumlahGambar-1);
    }
    removeChild(imgLoader);
}
```

```
    reloadF();  
}
```

Penjelasan Actionscript3 diatas adalah :

```
xmlLoader.addEventListener(Event.COMPLETE,  
XMLLoaded);
```

Setelah XMLLoader selesai memuat data XML akan menjalankan fungsi XMLLoaded

```
XMLData = new XML(e.target.data);
```

Mengisi variabel XMLData dengan data XML dalam file dataku.xml

```
jumlahGambar = XMLData.gambar.length();
```

Mengambil jumlah data tag gambar dalam dataku.xml

```
reloadF();
```

Menjalankan fungsi reloadF();

```
removeChild(imgLoader);
```

Menghapus aset yang dimuat kedalam Stage, kalau tidak dihapus dahulu maka aset akan dimuat secara bertumpuk.

```
judulN = XMLData.gambar[stat].judul.text();
```

Mengambil data judul ke N dari dataku.xml -> hasil N ke 2 :
Ngebut Benjut

Jumlah data 3 dimulai dari hitungan 0,1,2

```
fileGambarN =  
XMLData.gambar[stat].filenya.text();
```

Mengambil data filenya ke N dari dataku.xml -> hasil N ke 2
:motor.jpg

```
addChild(imgLoader);
```

Menampilkan aset ke Stage

Metode XML diatas bersifat opsional karena strategi penulisan syntax dalam Actionscript3 bisa berbeda, menurut pemahaman atau gaya penulisan masing-masing desainer.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Eksternal Image?
2. Apakah yang disebut dengan Identitas Data?
3. Apakah yang disebut dengan cara Load Gambar?
4. Apakah yang disebut dengan metode XML?
5. Apakah yang disebut dengan Metode XML external?

BAB VI

MEMBUAT INTERFACE LOAD MOVIE

Tujuan Instruksional:

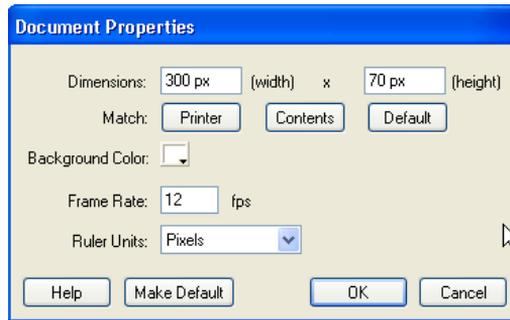
1. Menjelaskan Tentang Load Movie
2. Menjelaskan Tentang Aset File
3. Menjelaskan Tentang Stage Load Movie
4. Menjelaskan Tentang Unload Movie
5. Menjelaskan Tentang Dragable Movie

Perhatikan pada latihan kali ini akan dipelajari cara memuat file .swf eksternal kedalam stage utama, teknik yang digunakan pada tutorial ini adalah script assist. Jadi untuk mengasah kemampuan multimedia develop menggunakan Flash, perlu memodifikasi desain menggunakan Actionscript2 dinamis atau bahkan menggunakan actionscript 3.

Pada intinya adalah file-file .swf dapat saling berkolaborasi dalam sistem multimedia sehingga memudahkan mengembangkan konten dengan berbagai tipe media.

a. Menyiapkan File Aset

1. Klik menu File > New
2. Klik tombol Size pada property panel . Ubah ukurannya menjadi 300 width dan 70 height



3. Buat animasi Motion Tween logo perusahaan Anda
 - a. Klik Text tool, ketik Teks misal “Budiman Corp”



- b. Klik teks budiman corp dan klik menu Insert > Convert to Symbol
Behavior : Graphic, Name : gr_budiman
 - c. Klik frame 15, klik menu insert > Keyframe
 - d. Klik Free Transform tool dan tarik teks sehingga mengecil



- e. Klik frame 30, klik menu insert > Keyframe
 - f. Klik Free Transform tool dan tarik teks sehingga kembali keukuran semula
 - g. Klik keyframe 1 dan ubah Tween : Motion (pada property panel)
 - h. Ulangi langkah g untuk keyframe 15
 - i. Klik menu File > Save, simpan dengan nama Logo.fla
 - j. Klik menu Control > Test Movie
4. Klik menu File > New, untuk membuat file baru

5. Klik menu File > Import, import lah file video misalnya file video berformat .avi pada sample folder Windows Operating System.
6. Klik Tombol Size pada Property Panel dan ubah ukuran document sesuai dengan dimensi video yaitu :

Dimensions: (width) x (height)

7. Klik menu File > Save dan simpan dengan nama videoku fla
8. Klik menu Control > Test Movie

Sekarang pada desain set telah memiliki dua buah file .swf yang satu bernama logo.swf dan yang lain bernama videoku.swf. Sebagai alternatif dapat digunakan file .swf apa saja yang ada pada satu folder, hal yang perlu diperhatikan adalah dimensi dari file-file .swf tersebut dapat dimuat pada stage utama.

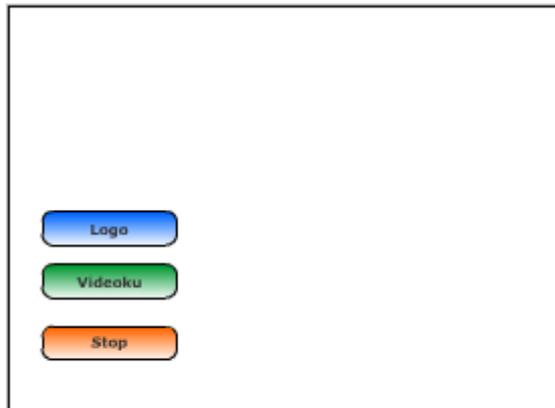
b. Membuat Desain Stage Load Movie

Stage utama ini nantinya akan menjadi induk tempat peletakan file-file .swf yang dipanggil atau dimuat.

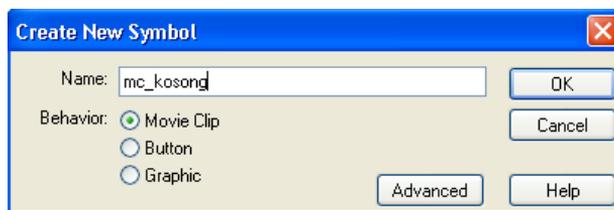
1. Klik menu File > New, untuk membuat file baru
2. Klik Rectangle Tool, buat tiga buah kotak untuk tombol
3. Klik Text tool, beri nama kotak-kotak tersebut



4. Seleksi kotak logo dan klik menu Insert > Convert to Symbol
Behavior : Button, Name : bt_logo dan untuk dua yang lain
bt_video dan bt_stop

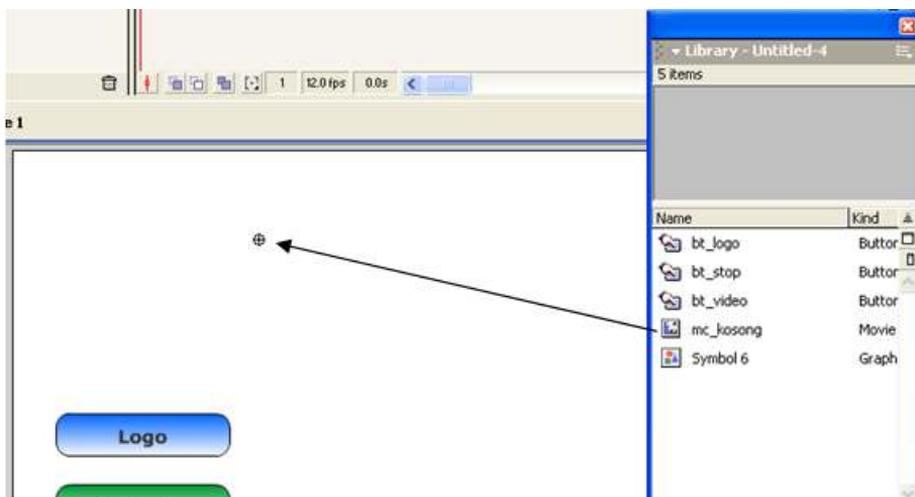


5. Klik menu Insert > New Symbol



6. Kembali ke mode Editing Scene1

7. Klik dan seret mc_kosong dari Library ke Scene



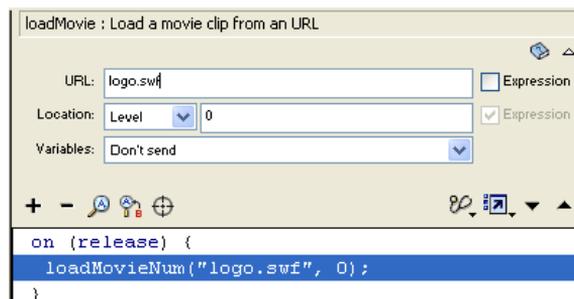
- Pastikan mc_kosong pada scene terseleksi dan pada panel Property beri nama instance : layar



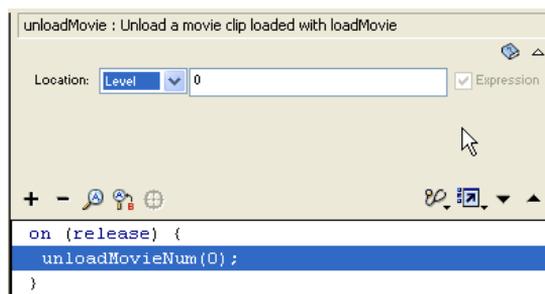
c. ActionScript Assist Load Movie

Sekali lagi perhatikan, bahwa teknik yang diterapkan adalah menggunakan Script Assist (tersedia dalam menu Flash ActionScript).

- Seleksi tombol Logo dan Beri script sbb : + Action > Browser/Network > loadMovie
URL : logo.swf



- Seleksi tombol videoku dan beri action script (metode script assist) + Action > Browser/Network > loadMovie URL : videoku.swf
- Seleksi tombol Stop dan beri script (metode script assist) + Action > Browser/Network > unloadMovie



4. Klik menu File > Save, beri nama menu fla
5. Klik menu Control > Test Movie

d. Load Movie swf Actionscript2

Berikut ini adalah alternatif pengaturan layout peletakan muatan media kedalam stage utama, jika menginginkan media dimuat pada lokasi tertentu secara bebas, tidak tergantung titik registration point yang selalu menggunakan acuan kanan atas stage.

1. Menggunakan Level

Level : adalah susunan lapisan yang ada di scene. Nol (0) adalah lapisan paling bawah jika anda mengisikan nol pada script maka seluruh komponen tombol akan hilang tergantikan oleh movie yang diload.

Setiap movie yang diload dalam scene selalu menggunakan titik kiri atas sebagai pusat load.

```
on (release) {
    loadMovieNum("logo.swf", 1);
}
```

```
on (release) {
    loadMovieNum("videoku.swf", 1);
}
```

```
on (release) {
    unloadMovieNum(1);
}
```

2. Menggunakan Target

Target : adalah sasaran dimana anda akan menempatkan movie yang akan diload kedalam scene. Karena posisi level selalu pada kiri atas maka anda dapat mengisikan target dengan mc_kosong, dengan mengtikkan nama instance-nya.

Sehingga Script berubah menjadi :

Script Tombol Logo :

```
on (release) {  
    loadMovie ("logo.swf", "layar");  
}
```

Script Tombol Videoku :

```
on (release) {  
    loadMovie ("videoku.swf", "layar");  
}
```

Script Tombol Stop :

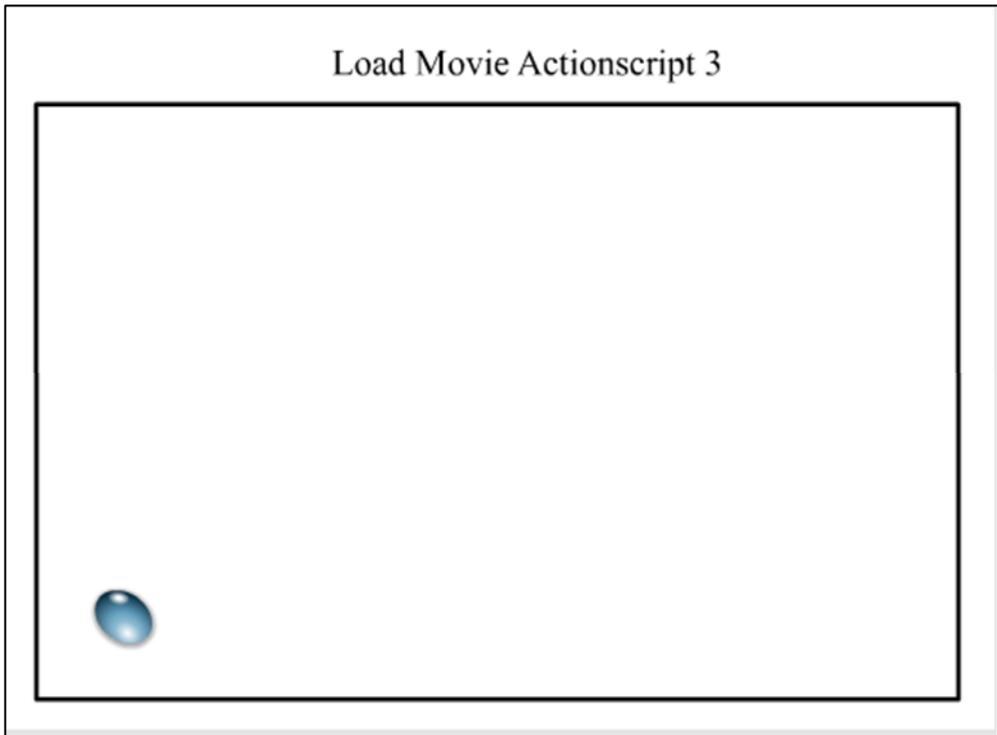
```
on (release) {  
    unloadMovie ("layar");  
}
```

e. Load Movie swf Actionscript3

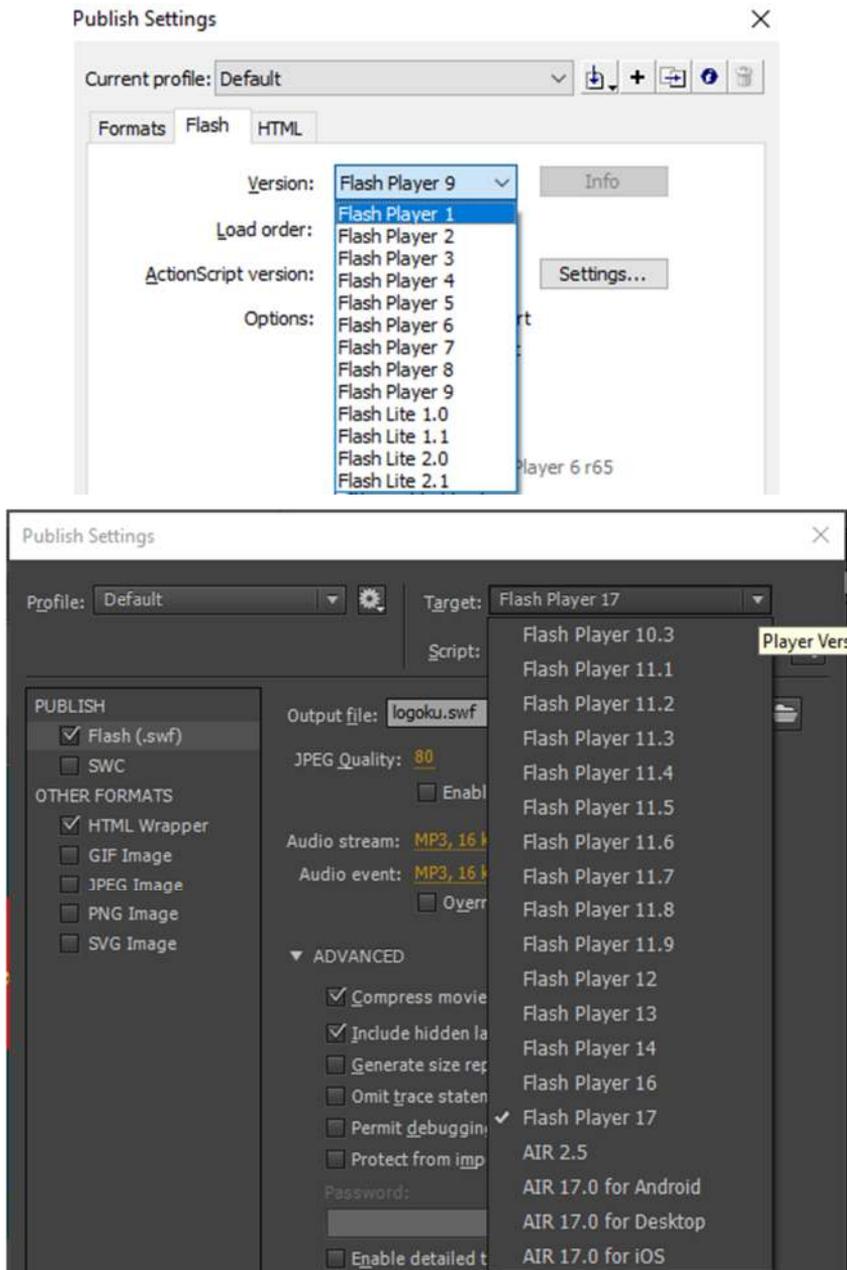
Pada latihan berikutnya akan dipelajari cara menerapkan actionscript 3 pada desain layout tersebut. Pertama-tama yang harus diingat adalah metode actionscript 3 memiliki perbedaan yang cukup besar bagi pengguna yang sudah terbiasa bekerja dengan lingkungan actionscript2.

Sebagai latihan load Movie menggunakan actionscript 3 ikuti dan perhatikan latihan berikut :

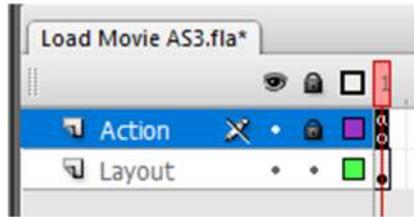
Buatlah sebuah layout desain berupa tombol pada movie utama dan sebuah atau beberapa file .swf yang akan diload kedalam movie utama.



Perhatikan syarat load movie pada actionscript 3 yaitu : file .swf yang bisa dimuat adalah yang merupakan flash player versi 10 keatas, jika syarat ini tidak terpenuhi maka file .swf tidak bisa dimuat. Pada program Flash CS3 belum bisa menggunakan metode load movie actionscript 3 karena, flash playernya terbatas hanya sampai pada versi 9. Pada gambar dibawah ini diperlihatkan penggunaan Flash CC yang sudah mengakomodir Flash Player versi 17.



Selalu desain sebuah layout yang memiliki tempat penulisan actionscript pada layer tersendiri.



Pada Actionscript 3 ketikkan perintah berikut ini :

```
biru_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
muat);
function muat(evt:MouseEvent):void {
    var loader:Loader = new Loader();
    loader.load(new URLRequest("logoku.swf"));
    addChild(loader);
    loader.y=60;
    loader.x=65;
}
```

Penjelasan actionscript diatas adalah :

```
biru_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
muat);
```

Membuat tombol biru yang mendengarkan event CLICK, kemudian mengeksekusi fungsi muat.

```
var loader:Loader = new Loader();
loader.load(new URLRequest("logoku.swf"));
```

Membuat variabel loader yang bertipe Loader, kemudian loader ini memuat URLRequest file logoku.swf.

```
addChild(loader);
loader.y=60;
loader.x=65;
```

Menampilkan loader pada stage dengan lokasi y 60 dan x 65 pixel dari pojok kiri atas stage.

f. Unloadmovie Actionscript3

Jika menginginkan sebuah tombol yang berfungsi untuk “meng-unload” swf maka penulisan variabel loader harus diletakkan pada frame, sehingga actionscript 3 secara lengkap adalah sebagai berikut :

```
var loader: Loader = new Loader();
loader.load(new URLRequest("batMobile.swf"));
biru.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
muat);
function muat(evt: MouseEvent): void {

    addChild(loader);
    loader.y = 0;
    loader.x = 5;
}
biru2.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
bongkar);
function bongkar(evt: MouseEvent): void {
    removeChild(loader);
}
```

g. Draggable Loaded Movie Actionscript3

Pada latihan kali ini akan diperkenalkan konsep draggable menggunakan actionscript 3. Praktek latihan yang diperlukan adalah sebuah gambar bernama gambar1.jpg. Kemudian ketikkan actionscript 3 berikut pada frame 1 layer 1.

```
//menginisialisasi loader
//loader digunakan untuk menampung gambar
var loader:Loader = new Loader();

//url request digunakan untuk mengubah alamat
yang bertipe string menjadi URL
var request:URLRequest = new
URLRequest("gambar1.jpg");

//melakukan load
```

```

loader.load(request);

//membuat movieclip kosong

var movie = new MovieClip();
//menambahkan event onPress
movie.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
onMoviePress);
//menambahkan event onRelease
movie.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
onMovieRelease);
//memasukkan loader kedalam movie
movie.addChild(loader);
//memasukkan movie kedalam stage/root
addChild(movie);

//fungsi ketika diklik
function onMoviePress(e:MouseEvent) {
    //melakukan start drag
    e.currentTarget.startDrag();
}
//fungsi ketika dilepas
function onMovieRelease(e:MouseEvent) {
    e.currentTarget.stopDrag();
}

```

h. Tombol Dragable ActionScript3

Penerapan actionscript3 untuk desain tombol navigasi drag and drop sebagaimana pada latihan Bab 2 adalah sebagai berikut :

```

var statusnya:Number = 0;
menu_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
onMoviePress);
menu_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
onMovieRelease);
function onMoviePress(e:MouseEvent) {
    if (statusnya==0) {
        e.currentTarget.startDrag();
        menu_mc.gotoAndPlay(2);
        statusnya =1;
    }
}

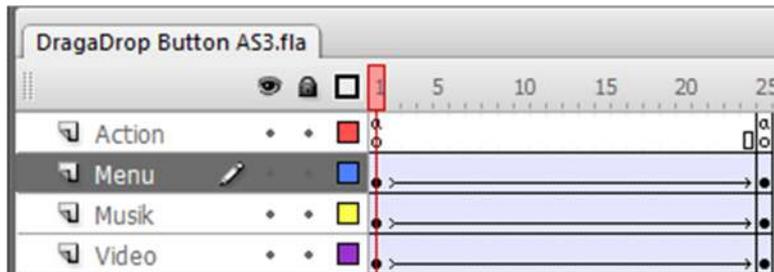
```

```
    } else {  
        e.currentTarget.startDrag();  
        menu_mc.gotoAndStop(1);  
        statusnya =0;  
    }  
}  
function onMovieRelease(e:MouseEvent) {  
    e.currentTarget.stopDrag();  
}
```

Alternatif skenario script = Tombol tidak bisa drag sebelum menutup

```
var statusnya:Number = 0;  
menu_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK, onMoviePress);  
menu_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK, onMovieRelease);  
function onMoviePress(e:MouseEvent) {  
    if (statusnya==0) {  
        e.currentTarget.startDrag();  
        menu_mc.gotoAndStop(1);  
        statusnya =1;  
    } else {  
        menu_mc.gotoAndPlay(2);  
        statusnya =0;  
    }  
}  
function onMovieRelease(e:MouseEvent) {  
    e.currentTarget.stopDrag();  
}
```

ActionScript 3 drag and drop diatas memerlukan bantuan frame script berupa `stop()`; pada animasi tombol di posisi tombol naik, dan tombol turun.



Pada posisi tombol naik adalah pada frame 1 sedangkan posisi tombol turun adalah frame 25. Peletakan actionsript 3 dapat terlihat jelas pada frame yang tertera huruf "a" yang menandakan didalamnya terdapat actionsript.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Load Movie?
2. Apakah yang disebut dengan Aset File?
3. Apakah yang disebut dengan Stage Load Movie?
4. Apakah yang disebut dengan Unload Movie?
5. Apakah yang disebut dengan Dragable Movie?

BAB VII

MEMBUAT INTERFACE ATTACH MOVIE

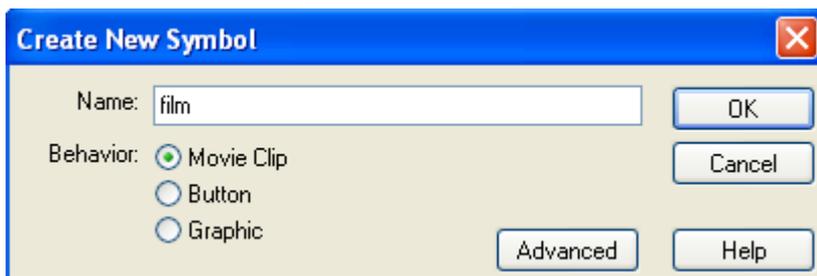
Tujuan Instruksional:

1. Menjelaskan Tentang Attach Movie
2. Menjelaskan Tentang Desain Stage
3. Menjelaskan Tentang Assist Attach
4. Menjelaskan Tentang Koordinat Movie
5. Menjelaskan Tentang Linkage

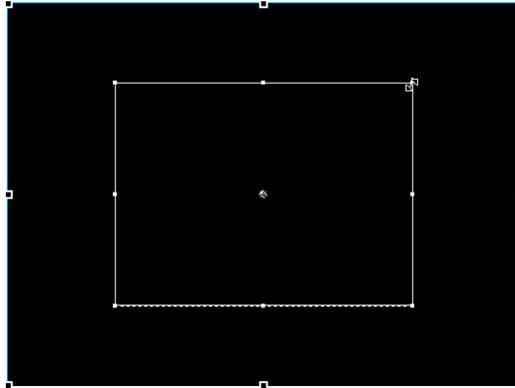
Script attach movie hampir sama fungsinya dengan script load movie, perbedaan yang paling mendasar adalah file-file yang digunakan tidak terpisah seperti script load movie. Dengan teknik attach movie, kita tidak memerlukan file eksternal melainkan beberapa movie clip yang tersimpan dalam library atau masih dalam satu file yang sama.

a. Menyiapkan Movie Clip

1. Klik Menu Insert > New Symbol...



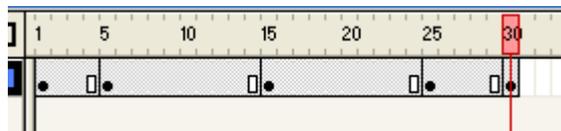
2. Klik Menu File > Import, pilih file berikut
C:\WINDOWS\system32\oobe\images\intro.wmv
3. Perkecil ukuran film kira-kira setengahnya



4. Buat lagi Movie Clip seperti langkah 1, isi scene-nya dengan animasi logo Anda. Atau ikuti langkah 4 sampai 14 berikut : Klik Menu Insert > New Symbol...
5. Pilih Behavior : Movie Clip, Isikan Name : logo
6. Klik Text Tool, pilih Static Text dan Tulis Nama Logo Anda. Pastikan Logo Anda ditengah-tengah Registration Point yang berbentuk tanda Plus!

Ronha Mu⁺ti Media

7. Klik Teks Anda dan Klik menu Insert > Convert to Symbol..
8. Name : Logoteks, Behavior : Graphic
9. Klik Frame 5 kemudian Klik Menu Insert > Insert Keyframe
10. Jadikanlah frame 15, 25 dan 30 menjadi Keyframe



11. Klik Keyframe 15, kemudian klik Free Transform Tool dan perkecil / tarik logoteks anda menjadi garis spt gbr berikut :



12. Klik Keyframe 5 kemudian klik Tween pada properties dan pilih Motion



13. Klik Keyframe 15 kemudian klik Tween pada properties dan pilih Motion

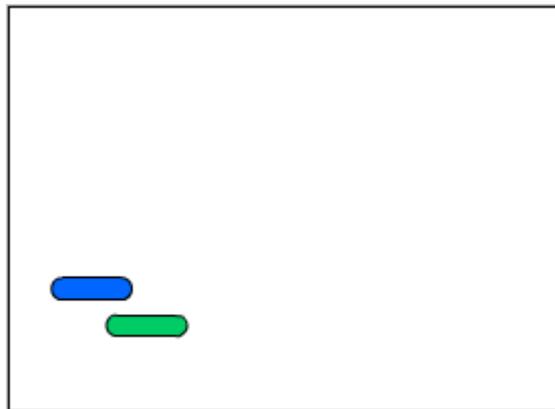
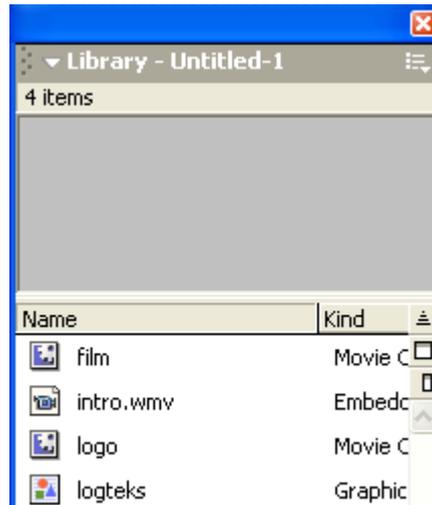
14. Tekan Enter untuk melihat hasil animasi logo Anda.

15. Klik Scene 1 untuk kembali ke mode editing Scene



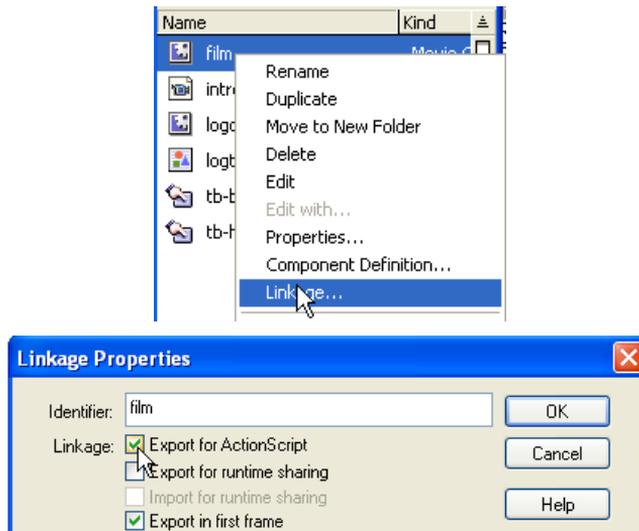
b. Membuat Desain Stage Attach Movie

1. Klik Menu Window > Library, untuk melihat apakah Anda telah menyiapkan Movie Clip dengan benar.
2. Buatlah 2 buah Symbol Button pada scene 1

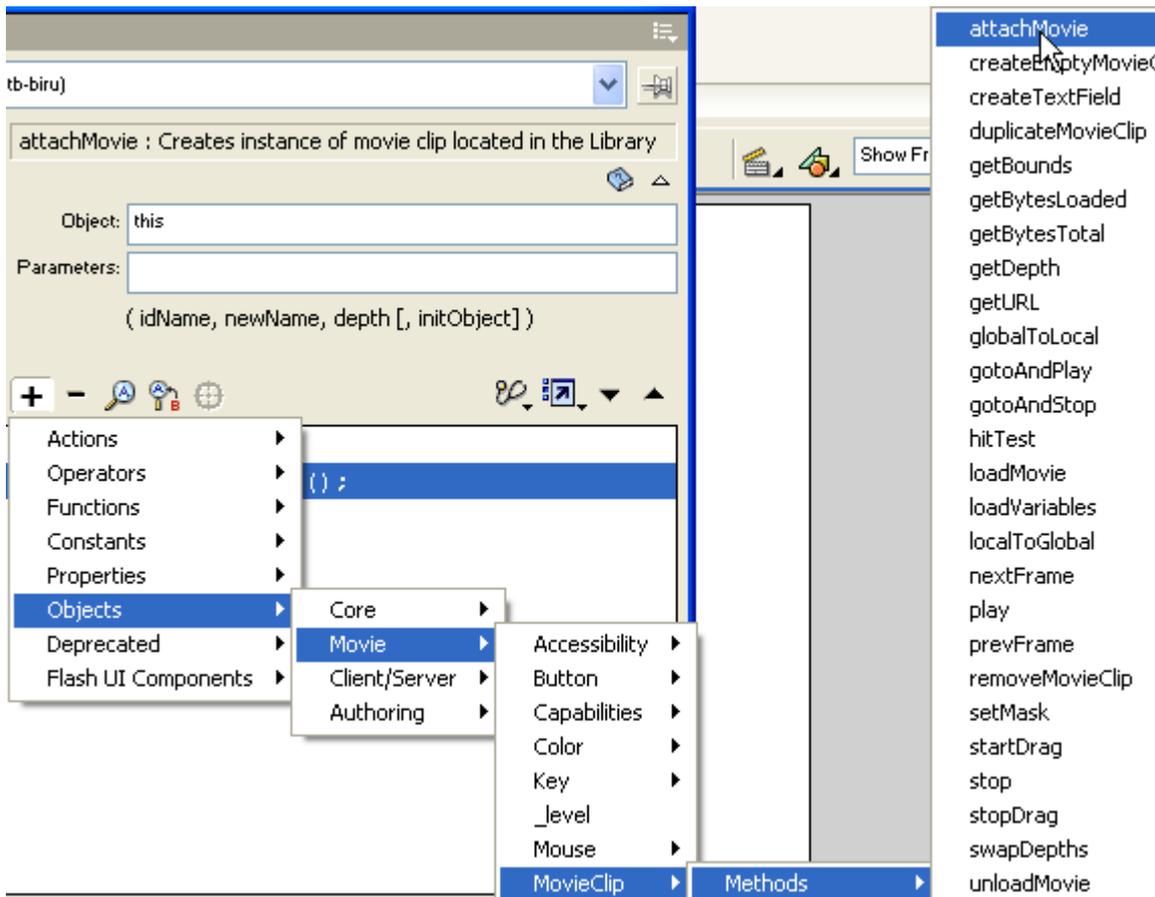


c. ActionScript Assist Attach Movie

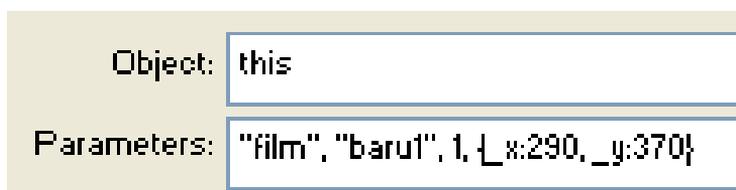
1. Klik symbol film pada Library dan Pilih Lingkage, dan klik Centang Export for ActionScript
2. Ulangi langkah 1 untuk symbol logo



3. Klik Tombol Biru dan klik Menu Window Action, pilih attach Movie



4. Pada kotak isian script masukkan sbb :



Pada Id dan New Name diberi tanda petik karena menyatakan Nama, dan untuk Init Object berikan koordinat x dan y. Sedangkan depth menyatakan kedalaman seperti halnya level.

5. Lakukan Test Movie

d. Pemanfaatan Koordinat Attach Movie

1. Untuk lebih jelas tentang koordinat scene maka lakukan langkah berikut.
Klik menu View > Rulers sehingga terlihat ukuran pixel scene tempat anda membuat interface.
2. Jika X:290 maka jarak tersebut diambil dari 0 kearah kanan sepanjang 290 pixel
jika Y:370 maka jarak tersebut diambil dari 0 kearah bawah sepanjang 370 pixel
3. Ubahlah koordinat x: menjadi 350 dan Y: menjadi 150
4. Lakukan test movie
5. Berikanlah Script Attach movie untuk tombol hijau. Dapat pula seperti contoh berikut :

```
on (release) {  
    this.attachMovie("logo", "baru1", 1,  
    {_x:350, _y:150});  
}
```

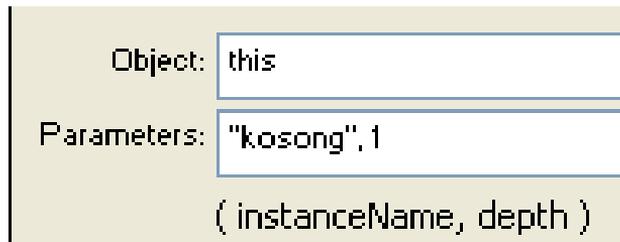
e. ActionScript Assist Empty MovieClip

Untuk menghapus movie clip yang telah di-attach dalam scene digunakan script Create Empty Movie Clip

1. Buat symbol tombol baru
2. Klik tombol dan buka action
3. Script ini terletak tepat dibawah attach movie (pada gambar 4.c. langkah ketiga)



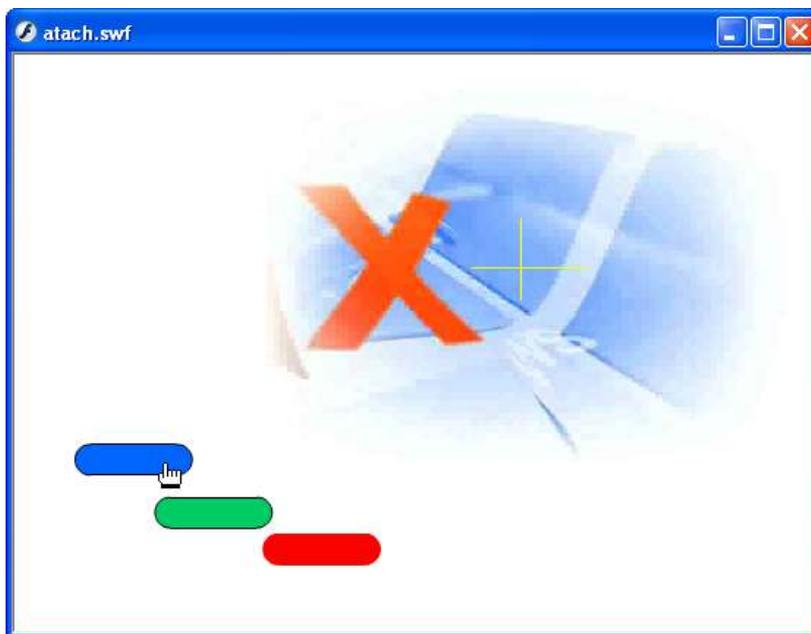
4. Pada kotak isian script ketik sbb :



5. Script akan terlihat seperti dibawah ini :

```
on (release) {  
    this.createEmptyMovieClip("kosong", 1);  
}
```

6. Lakukan test Movie



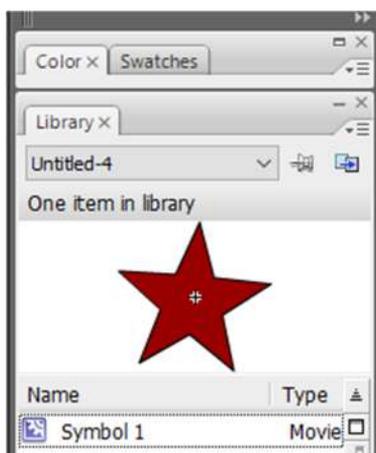
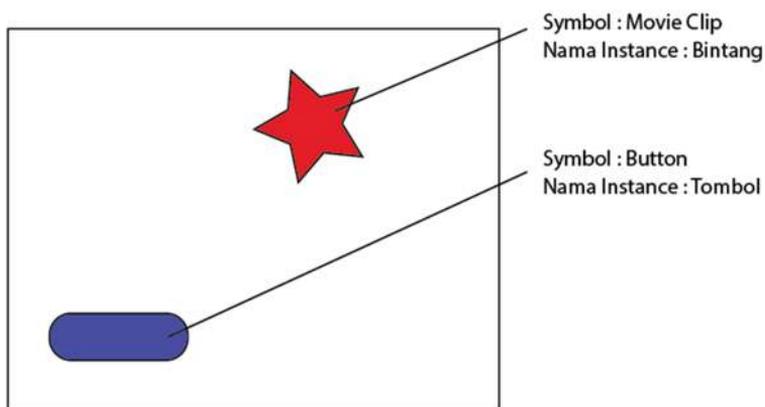
Sebagai catatan penting actionscript attach movie dalam konteks latihan ini adalah untuk memberikan alternatif jika sebuah desain multimedia interaktif memiliki konten video yang diletakkan dalam library .fla. Perkembangan selanjutnya berorientasi pada keringkasan sebuah program maka, penggunaan load movie menjadi pilihan utama. Hal tersebut didukung dengan metode actionscript terbaru yaitu

actionscript 3, sehingga penggunaan attach movie merupakan metode opsional. Pada prakteknya linkage tetap digunakan pada actionscript 3 namun tetap menggunakan syntax load, bukan attach. Meskipun file yang dipanggil berada pada libray, penulisan actionscript 3 tetap menggunakan metode load movie.

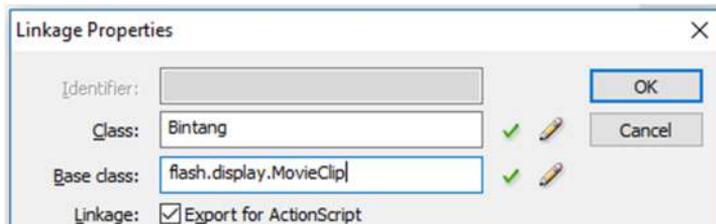
f. Penerapan Linkage pada ActionScript3

Pada latihan kali ini akan dipelajari cara menerapkan linkage pada actionscript 3 dan memanggil movieclip pada library kedalam stage.

Buat lah sebuah layout yang memiliki satu symbol movie clip dalam library seperti contoh berikut ini :



Pada symbol yang ada berikan linkage dengan nama “Bintang” caranya : Pada panel Lybrary Klik Kanan Symbol Bintang > Pilih Properties > Export for Action Script



Actionscript 3 untuk memanggil movieclip dalam library tersebut adalah

```
var bintangku:Bintang = new Bintang();
addChild(bintangku);
bintangku.x=200;
bintangku.y=100;
```

Variabel bintangku adalah kelas bintang yang telah dibuat pada langkah Linkage sebelumnya.

Untuk menghapus movieclip yang dipanggil dengan cara load adalah menggunakan perintah `removeChild()`; - sehingga penerapan actionscript 3 pada tombol untuk menghapus atau menghilangkan moviclip panggilan adalah sebagai berikut :

```
biru_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
hapus);
function hapus (evt:MouseEvent){
    removeChild(bintangku);
}
```

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Attach Movie?
2. Apakah yang disebut dengan Desain Stage?
3. Apakah yang disebut dengan Assist Attach?
4. Apakah yang disebut dengan Koordinat Movie?
5. Apakah yang disebut dengan Linkage?

BAB VIII

MEMBUAT NAVIGASI TIMELINE

Tujuan Instruksional:

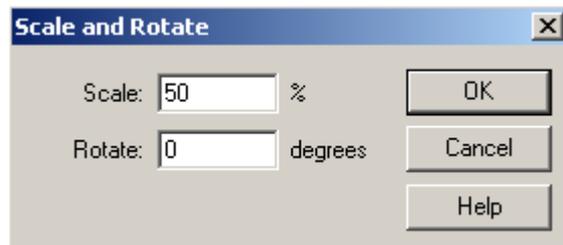
1. Menjelaskan Tentang Timeline
2. Menjelaskan Tentang Navigasi
3. Menjelaskan Tentang Movieclip Gambar
4. Menjelaskan Tentang Layout Fadein
5. Menjelaskan Tentang Action Navigasi

Tujuan dari latihan kali ini adalah untuk mengingat kembali pelajaran actionscript yang telah diterapkan pada latihan-latihan sebelumnya. Pada awal latihan akan diberikan pelajaran cara membuat sistem menggunakan metode actionscript assist. Setelah memahami konsep dari latihan ini maka akan dikembangkan kemodel actionscript 3.

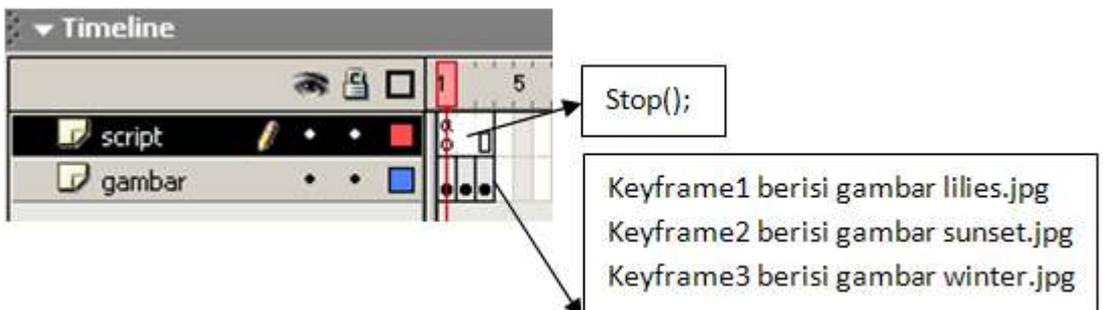
a. Membuat Movie Clip Isi Gambar

1. Klik File > New untuk membuat file baru
2. Klik Menu Insert > New Symbol, untuk membuat symbol baru dan pilih Behavior : Movie Clip - Name : Gambar
3. Klik menu File > Import, untuk memasukkan file gambar pilihlah gambar yang sudah ada di sample picture MyDocument. Pilih salah satu misalnya water lilies.jpg

4. Klik gambar pada frame dan klik menu Modify > Transform > Scale and Rotate... masukkan ukuran scale 50%



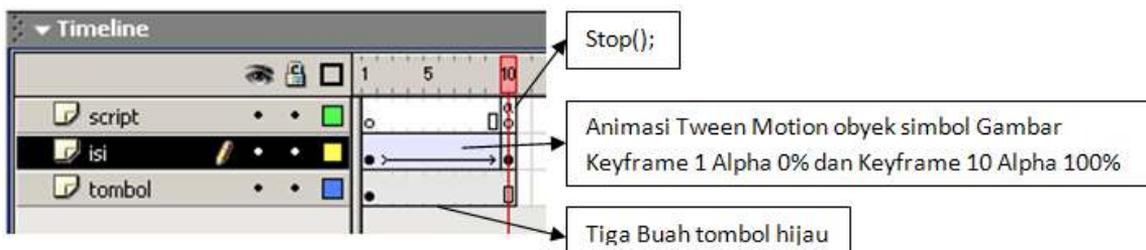
5. Klik frame 2 dan klik menu Insert > Blank Keyframe
6. Ulangi langkah 3 hingga 5 untuk frame 2 dengan gambar sunset.jpg
7. Klik frame 3 dan klik menu Insert > Blank Keyframe
8. Ulangi langkah 3 hingga 5 untuk frame 3 dengan gambar winter.jpg
9. Klik menu Insert > Layer, untuk membuat layer baru, dan beri nama layer ini "script"
10. Pada keyframe 1 layer script berikanlah script stop();



b. Membuat Layout Fade In

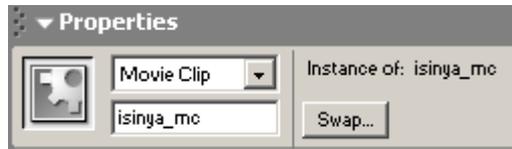
11. Kembali pada Scene1 atau Klik menu Edit > Edit Document
12. Klik Rectangle tool dan buat kotak untuk dijadikan tombol

13. Seleksi kotak dan tekan menu Insert > Convert to Symbol...
Behavior : Button – Name : Hijau
14. Buatlah 2 kopi simbol tombol Hijau sehingga pada Scene 1 terdapat 3 tombol
15. Klik menu Insert > Layer, untuk membuat layer baru dan beri nama “gambar”
16. Klik menu Window Library untuk membuka panel Library
17. Klik dan seret kira-kira ketengah Scene 1 simbol Gambar yang telah anda buat pada langkah awal
18. Klik frame 10 pada layer Gambar, dan klik menu Insert > Keyframe
19. Klik keyframe 1 layer Gambar, klik simbol pada scene1 dan ubah Property (panel dibawah scene) menjadi Color :
Alpha 0%
20. Klik keyframe 1 layer Gambar, ubah Property menjadi Tween : Motion
21. Klik menu Insert > Layer, untuk membuat layer baru dan beri nama script
22. Klik frame 10 dan klik menu Insert >Keyframe
23. Klik frame 10 layer 1 yang berisi tombol-tombol (boleh diganti nama leyernya menjadi “tombol”) dan klik menu Insert > frame



c. Actionscript Assist Navigasi Timeline

24. Klik simbol pada layer “gambar” dan pada panel Property berikan nama Instance : isinya_mc

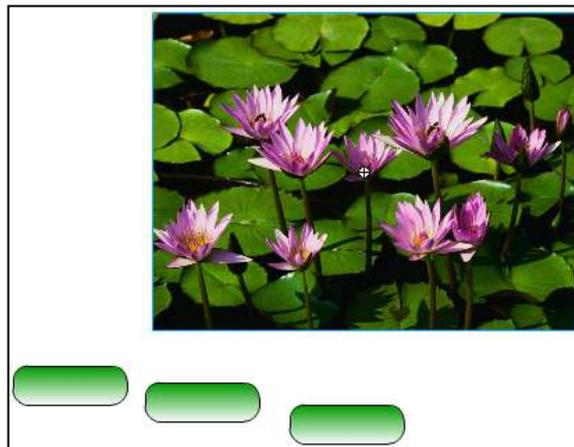


25. Pada tombol 1 Berikanlah script berikut :

```
on (release){
    isinya_mc.gotoAndStop(1);
    gotoAndPlay(1);
}
```

26. Pada tombol 2 dan tiga anda tinggal mengganti baris kedua menjadi

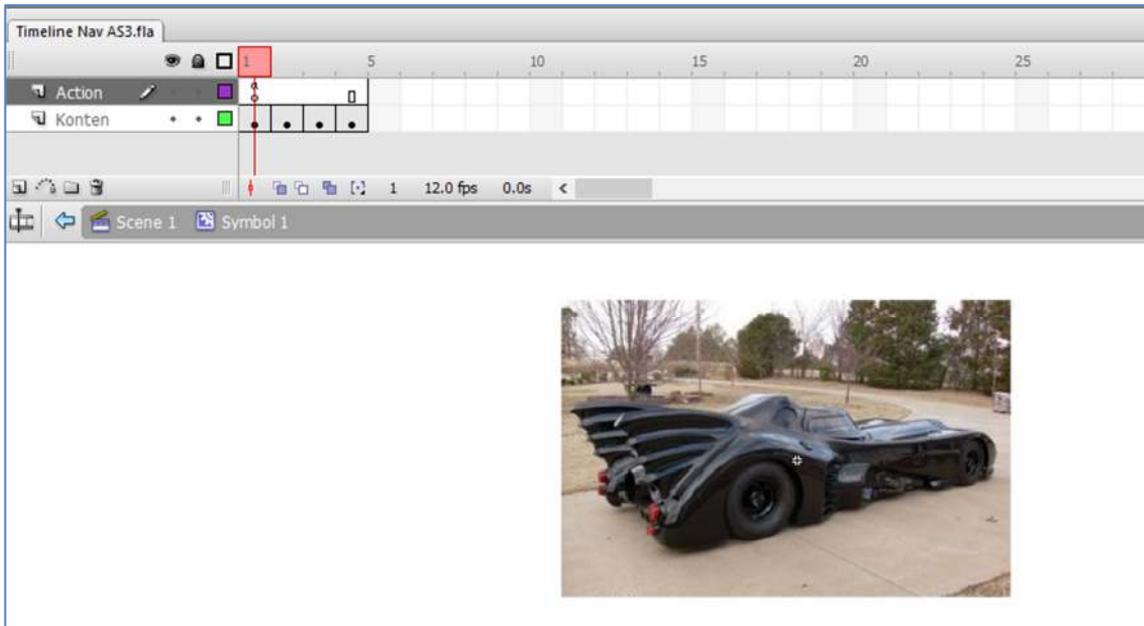
```
on (release){
    isinya_mc.gotoAndStop(frame gambar yang
    dituju);
    gotoAndPlay(1);
}
```



d. Actionscript 3 Navigasi Timeline

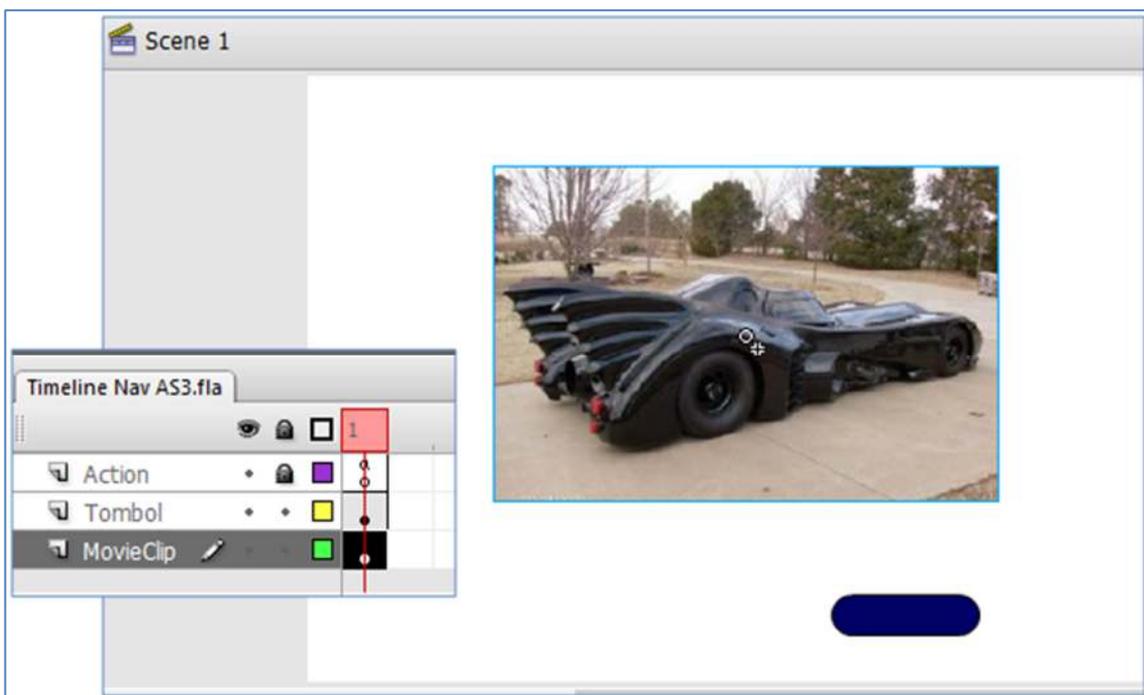
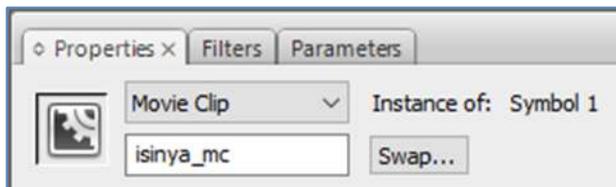
Membuat layout atau mengelola multimedia pada timeline adalah cara termudah untuk membangun sistem multimedia

interaktif, atau dapat dikatakan bahwa timeline adalah dasar rancangan multimedia dalam Flash. Perhatikan bahwa jika telah memutuskan untuk menggunakan actionsript maka metode timeline ini memerlukan teknik framescript untuk perpaduan jalannya sistem.



Movieclip hanya terdiri dari 4 keyframe, berisi gambar-gambar .jpg

Kebutuhan membuat Multimedia Interaktif menggunakan Timeline sangatlah sederhana, pertama buat Movieclip dengan konten yang diletakkan pada masing-masing keyframe. Pada stage utama buatlah layer yang membedakan konten, action, tombol dan movieclip. Layer movieclip diisi dengan movieclip seperti desain pada contoh (batmobile) diatas, beri nama instance movieclip tersebut : `isinya_mc`. Layer tombol diisi sebuah tombol sederhana saja bernama `tombol1_btn`. Layer action berisi actionsript 3.



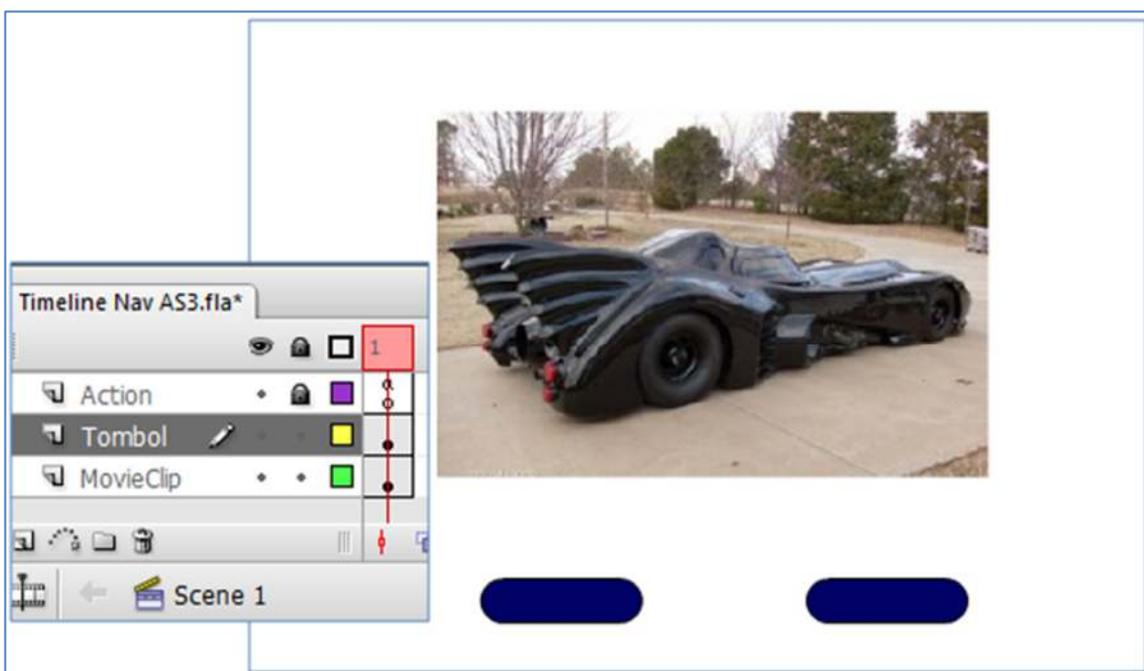
Scene 1 terdiri dari tiga layer sederhana

Secara sederhana jika layout latihan diatas dikerjakan menggunakan actionscript 3 maka akan tertulis sebagai berikut :

```
function mainkan2 (evt:MouseEvent){
    isinya_mc.gotoAndStop(2);
    this.gotoAndPlay(1);
}
tombol1_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK
, mainkan2);
```

Mengelola konten multimedia interaktif dalam timeline sangat mudah dan dapat dikatakan operasi actionscript timeline mirip

dengan logika sederhana manusia, untuk itu pelajarilah modifikasi navigasi konten menjadi tombol next dan previous berikut ini : untuk itu pelajarilah modifikasi navigasi konten menjadi tombol next dan previous berikut ini :



Modifikasi desain antarmuka dengan hanya menambahkan tombol

```
//Membuat tombol Next
function mainkan(evt:MouseEvent) {
    var statusnya:Number =
    isinya_mc.currentFrame;
    statusnya ++;
    isinya_mc.gotoAndStop(statusnya);
    this.gotoAndPlay(isinya_mc.currentFrame);
    if (statusnya > isinya_mc.totalFrames) {
        isinya_mc.gotoAndStop(1);
    }
    trace(statusnya);
}
```

```
tombol1_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK
, mainkan);
//Membuat tombol Previous
function mundurkan(evt:MouseEvent) {
    var statusnya:Number =
isinya_mc.currentFrame;
    statusnya --;
    isinya_mc.gotoAndStop(statusnya);
    this.gotoAndPlay(isinya_mc.currentFrame);
    if (statusnya <1 ) {

        isinya_mc.gotoAndStop(isinya_mc.totalFrames)
;
    }
    trace(statusnya);
}
tombol2_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK
, mundurkan);
```

Sebagai catatan penting yang merupakan perintah pokok dari modifikasi script diatas adalah `.currentFrame` - yaitu angka yang menunjukkan nomor frame playhead. Sedangkan `.totalFrames` adalah angka yang menunjukkan jumlah frames suatu movie clip.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Timeline?
2. Apakah yang disebut dengan Navigasi?
3. Apakah yang disebut dengan Movieclip Gambar?
4. Apakah yang disebut dengan Layout Fadein?
5. Apakah yang disebut dengan Action Navigasi?

BAB IX

KONTROL MEDIA SUARA

Tujuan Instruksional:

1. Menjelaskan Tentang Media Suara
2. Menjelaskan Tentang Suara Latar
3. Menjelaskan Tentang Tombol Suara
4. Menjelaskan Tentang Tombol on/off

Untuk memberikan elemen suara pada media interaktif menggunakan Flash sangatlah mudah, tinggal mengimpor suara kedalam Library kemudian menyeretnya masuk kedalam scene atau stage agar menjadi suara latar.

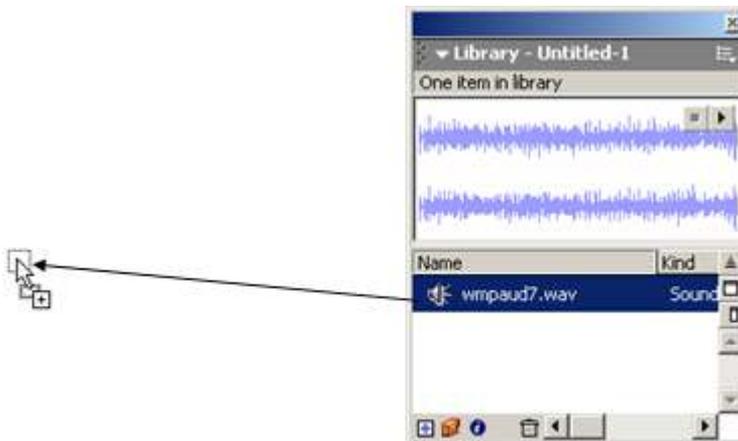
Tetapi jika ingin memakai tombol untuk mengontrol suara, maka latihan dibawah ini dapat digunakan, yaitu membuat tombol on/off suara.

a. Membuat Suara Latar

1. Klik File > New untuk membuat file baru
2. Klik Menu File > Import untuk memasukkan file suara misalnya suara format .wav pada contoh berikut berada dalam folder audio. File suara dapat anda buka disample suara `c:/windows/help/tours/windowsMediaPlayer/audio/wav` (pilih salah satu filenya)

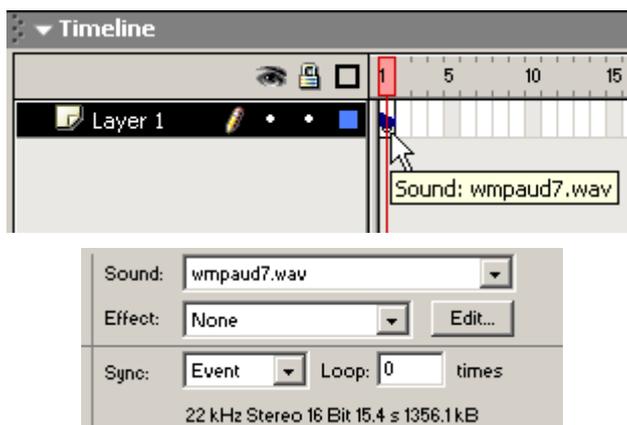


3. Klik menu Windows > Library
4. Klik dan seret file wav yang telah Anda import kedalam library



Secara otomatis file suara akan diimpor kedalam Library, walaupun menggunakan prosedur impor normal, hal ini menandakan bahwa seharusnya tentukan dulu lokasi spesifik tempat suara akan dimainkan / diputar.

5. Klik layer1 frame1 anda akan melihat informasi suara sudah masuk sebagai suara latar



Flash juga memiliki fitur untuk mengedit suara, pilih frame suara yang telah di bentangkan pada timeline, kemudian lihat properties yang tersedia untuk mengedit suara.

- a. Effect : adalah menu yang tersedia untuk memilih efek stereo suara, misalnya suara yang diinginkan hanya terdengar dari chanel kiri atau kanan, atau suara yang diinginkan terdengar fade dari chanel kiri ke kanan atau sebaliknya, dan dapat juga diatur fade out. Fade out yaitu, suara yang terdengar berkesan hilang secara perlahan.
- b. Sync : adalah menu yang tersedia untuk menentukan tipe suara saat di download dari internet.
- c. Streaming Sound. Suara akan tetap terdengar walaupun hanya sebagian yang baru didownload. Suara streaming akan terdengar sepanjang waktu yang telah selesai didownload.
- d. Event Sound. Suara akan terdengar dalam kondisi movie apapun. Suara event sound harus didownload hingga selesai dahulu sebelum display.
- e. Loops : adalah menu untuk menentukan berapa kali suara akan dimainkan secara berulang-ulang.

- f. Edit : adalah menu untuk memodifikasi suara secara manual berdasarkan sifat stereo file suara tersebut, yaitu left atau right channel.
6. Klik menu File > Save untuk menyimpan file anda dengan nama musik.flas
7. Klik menu Control > Test Movie

b. Membuat Tombol on/off Suara

1. Klik menu File > New untuk membuat file baru
2. Klik Rectangle tool dan gambarlah kotak untuk membuat tombol



3. Seleksi kotak dan klik Menu Insert > Convert to Symbol



4. Klik symbol button ini dan beri nama instance tombol_btn
5. Klik layer1 dan Klik Menu Modify dan ubah namanya menjadi tombol. Layer ini dimaksudkan untuk wadah tombol.
6. Klik menu Insert > Layer dan beri nama script

c. Tombol on/off Menggunakan Actionscript2

Klik frame1 layer script dan ketik script berikut

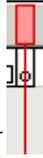
```
loadMovieNum("musik.swf", 2);
tombol_btn.onRelease=function() {
    if(_level2){
        unloadMovieNum(2);
    }else{
```

```
        loadMovieNum("musik.swf", 2);  
    }  
}
```

Penjelasan script adalah sbb :

```
loadMovieNum("musik.swf", 2);
```



Pada saat Play Head () berjalan atau movie dimainkan maka musik.swf akan diload dan diputar pada level 2

```
tombol_btn.onRelease=function() {  
    if(_level2){  
        unloadMovieNum(2);  
    }
```

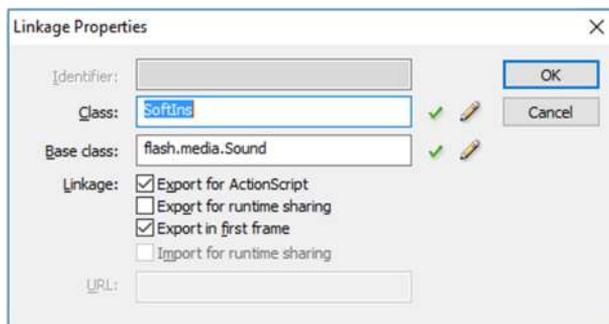
Pada saat tombol mouse dilepas jika di level 2 terdapat obyek maka akan di unload level 2 tersebut.

```
}else{  
    loadMovieNum("musik.swf", 2);  
}
```

Jika tidak ada, maka akan diload musik.swf pada level 2 dan begitu seterusnya. Sehingga tombol berfungsi sebagai on off suara.

d. Tombol on/off Menggunakan Actionscript3

Kontrol suara menggunakan Actionscript 3 lebih mudah karena suara dapat dipanggil langsung dari Library ke Stage, dengan terlebih dahulu memberi nama Linkage. Pemberian nama Linkage pada actionscript 3 dikenal dengan Class, lihat pada gambar dibawah ini :



Setelah pemberian nama Class, maka suara dapat dipanggil dengan actionscript `.play` sedangkan untuk menghentikan suara dapat diberikan perintah `SoundMixer.stopAll()` ;

```
var suaraLatar:SoftIns = new SoftIns();
var statusnya:Number = 0;
trace(statusnya);
tombol.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
putar);
function putar(ev:MouseEvent):void {
    if (statusnya==0) {
        SoundMixer.stopAll();
        suaraLatar.play();
        statusnya =1;
        trace(statusnya);
    } else {
        SoundMixer.stopAll();
        statusnya=0;
    }
}
```

Penjelasan penerapan actionscript3 pada tombol diatas adalah :

Jika variabel statusnya sama dengan nol, maka hentikan suara yang ada sebelum memutar suaraLatar. Perintah `SoundMixer.stopAll()` ; diterapkan untuk memastikan tidak ada suara yang diputar sebelumnya, sehingga terhindar dari terjadinya suara yang bertumpuk.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Media Suara?
2. Apakah yang disebut dengan Suara Latar?
3. Apakah yang disebut dengan Tombol Suara?
4. Apakah yang disebut dengan Tombol on/off?
5. Bagaimana cara membuat kontrol suara menggunakan actionscript?

BAB X

MEMBUAT KUIS

Tujuan Instruksional:

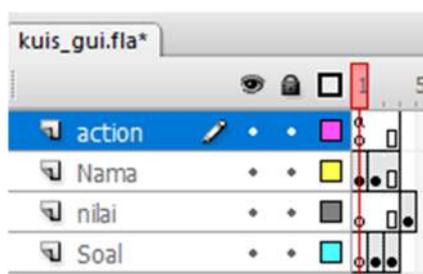
1. Menjelaskan Tentang Kuis
2. Menjelaskan Tentang Desain Layout
3. Menjelaskan Tentang Kuis Jawaban
4. Menjelaskan Tentang XML Kuis
5. Menjelaskan Tentang Kuis Multiple Choise

Ide dari pemanfaatan multimedia adalah memberikan pengalaman kepada audiens yang berbeda dalam mengakses soal, misalnya untuk menampilkan opsi jawaban dapat langsung ditampilkan visual nya, sekaligus visual menjadi input jawaban dari konteks pertanyaan soal.

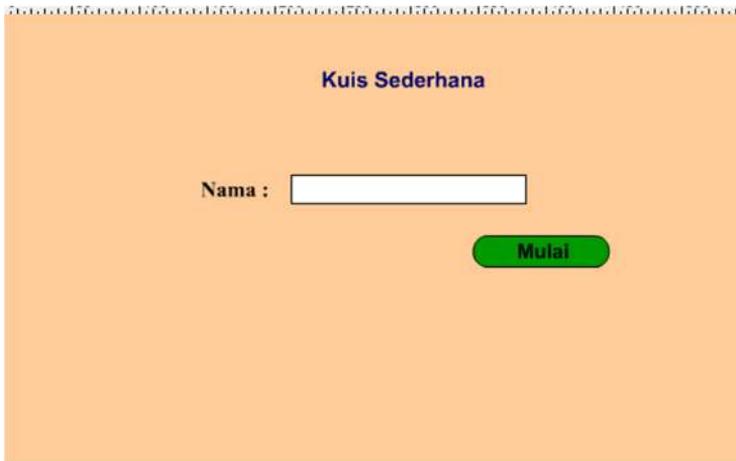
a. Kuis Pilihan Ganda Script Assist

Pada latihan kali ini akan dipelajari cara membuat kuis dengan memanfaatkan media gambar sebagai opsi jawabannya, dan latihan awal pembuatan kuis ini akan diselesaikan menggunakan Actionsript2.

Buat Empat buah layer sebagai berikut :



Desain Frame 1, terlihat inputText dengan nama Var:nama



Actionscript2 untuk frame 1 adalah :

```
stop();  
nilai = 0;
```

Action tombol mulai adalah :

```
on (release) {  
    gotoAndStop(2);  
    peserta = nama;  
}
```

Desain layout pada frame 2 adalah sebagai berikut :



Terdapat DynamicText dengan nama Var:peserta

Opsi gambar sebagai tombol dengan nama Instance a ; b dan c.

Tombol ulang dan lanjut dapat diberi nama Instance ulang_btn dan lanjut_btn

Actionscript tombol a

```
on (release) {  
    b._visible = false;  
    c._visible = false;  
}
```

Actionscript tombol b

```
on (release) {  
    a._visible = false;  
    c._visible = false;  
}
```

Actionscript tombol c, sebagai jawaban yang benar :

```
on (release) {  
    nextFrame();  
    nilai = nilai+10;  
}
```

Actionscript tombol ulang :

```
on (release) {  
    a._visible = true;  
    b._visible = true;  
    c._visible = true;  
}
```

Actionscript tombol lanjut

```
on (release) {  
    gotoAndStop(4)
```

```
}
```

Desain layout Frame 3



Terdapat DynamicText dengan nama Var:peserta

Actionscript tombol ulang

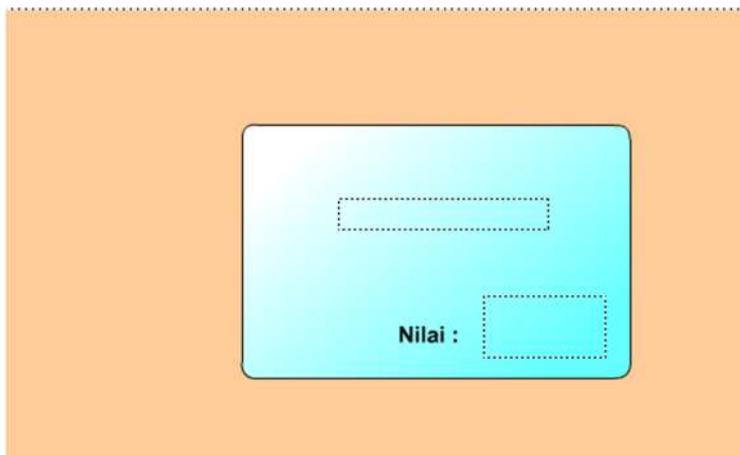
```
on (release) {  
    prevFrame();  
    nilai = nilai-10;  
}
```

Actionscript tombol lanjut

```
on (release) {  
    gotoAndStop (4)  
}
```

Tombol c tidak ada actionscriptnya.

Sedangkan Layout Frame 4 adalah sebagai berikut :



Terdapat `DynamicText` dengan nama `Var:peserta` dan `DynamicText` dengan nama `Var:nilai`.

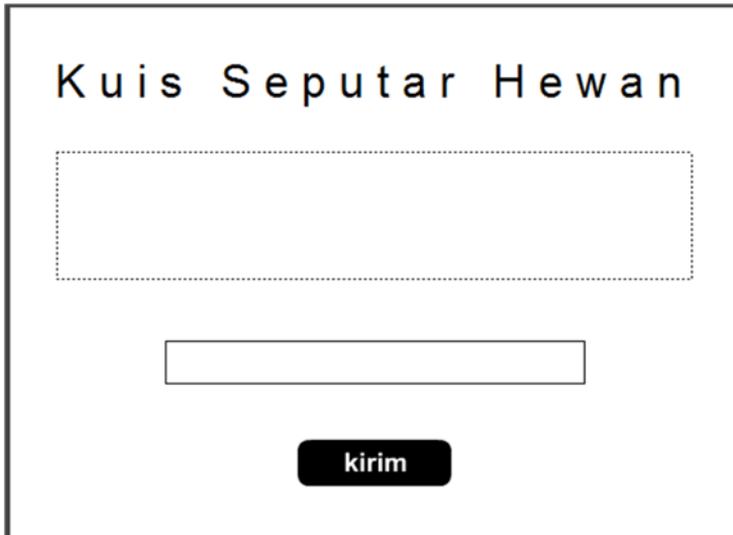
Karena sistem scripting pada latihan diatas menggunakan `assist` dan `framescript`, maka jika ingin dibuat versi `actionscript 3` -nya pasti lebih mudah.

b. Kuis Jawaban singkat Actionscript 3

Pada latihan kali ini akan dipelajari cara membuat kuis jawaban singkat menggunakan `actionscript 3` dan `Array`.

1.Desain Layout Frame 1

Cara membuat kuis menggunakan `actionscript 3` ini lebih mirip dengan soal konvensional, yaitu pertanyaan teks dan menuliskan jawaban singkat berupa teks juga. `Actionscript` pada latihan ini dapat menjadi acuan kreasi pembuatan kuis yang lebih menarik.



Pada desain layout diatas terdiri dari (baris kedua) DynamicText bernama instance `tanya_txt` dan (baris ketiga) InputText bernama Instance `jawab_txt`. Actionscript 3 untuk Frame 1 adalah sebagai berikut :

```
stop();

var noSoal: Number = 0;
var tanya: Array = new Array();
var kunciJawab: Array = new Array("Jerapah",
    "Macan", "Ayam", "Ular");
var jawab: Array = new Array();

tanya[0] = "Hewan berleher panjang";
tanya[1] = "Persamaan kata Harimau";
tanya[2] = "Binatang Paling banyak dimakan
Manusia";
tanya[3] = "Tidak punya kaki";

tanya_txt.text = tanya[noSoal];

submit_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
quiz);
```

```
function quiz(e: MouseEvent): void {  
    jawab.push(jawab_txt.text);  
    jawab_txt.text = "";  
    noSoal++;  
    if (noSoal < tanya.length) {  
        tanya_txt.text = tanya[noSoal];  
    } else {  
        nextFrame();  
    }  
}
```

2. Desain Layout Frame 2

Desain layout kuis pada latihan kali ini bergantung pada kemampuan actionsript yang berbeda dengan latihan sebelumnya. Latihan sebelumnya lebih mementingkan aspek user experience. Pada latihan kali ini desain hanya memiliki dua Frame, pada Frame ke 2 desain layout adalah sebagai berikut :

Jawaban Anda :	Jawaban yang Benar
<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Nilai Anda: <input type="text"/>

Pada desain layout diatas terdiri dari DynamicText bernama Instance jawab0_txt sampai dengan jawab3_txt dan pada sebelah kanan terdiri dari DynamicText bernama Instance kunciJawab0_txt sampai dengan kunciJawab3_txt. Terakhir terdapat DynamicText bernama Instance nilai_txt.

Actionscript 3 untuk Frame 2 adalah :

```
var nilai: Number = 0;

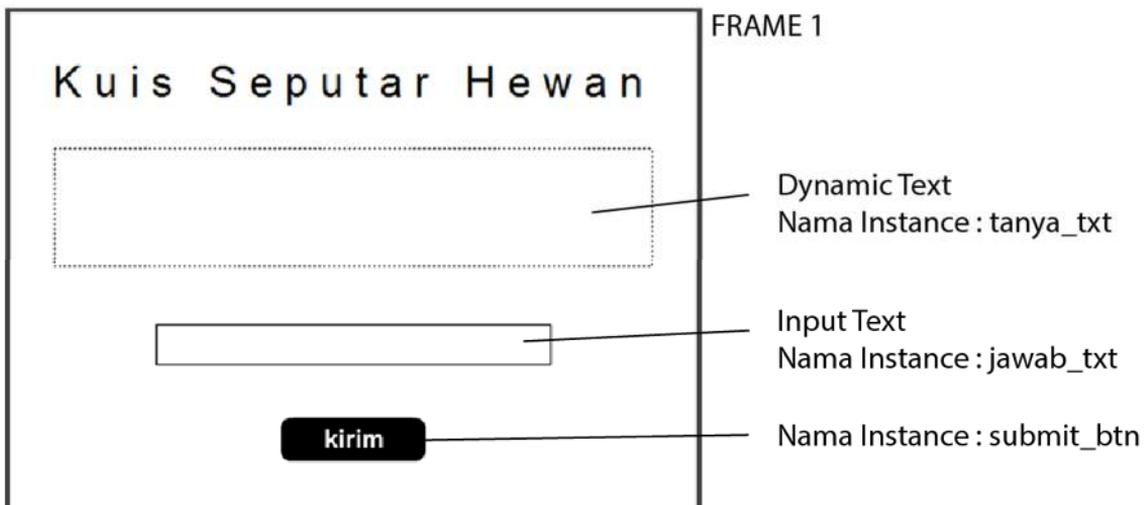
for (var i: Number = 0; i < tanya.length;
i++) {
    this["jawab" + i + "_txt"].text = jawab[i];
    this["kunciJawab" + i + "_txt"].text =
kunciJawab[i];
    if (jawab[i].toUpperCase() ==
kunciJawab[i].toUpperCase()) {
        nilai++;
    }
    if (i == tanya.length - 1) {
        nilai_txt.text = nilai.toString();
    }
}
```

Skenario latihan kuis diatas dijalankan pada Flash CC dapat berjalan dengan baik namun, terdapat *bug* penerapan actionscript latihan diatas pada software Flash CS 3 yaitu tidak dapat mengeksekusi data pertama dari Array.

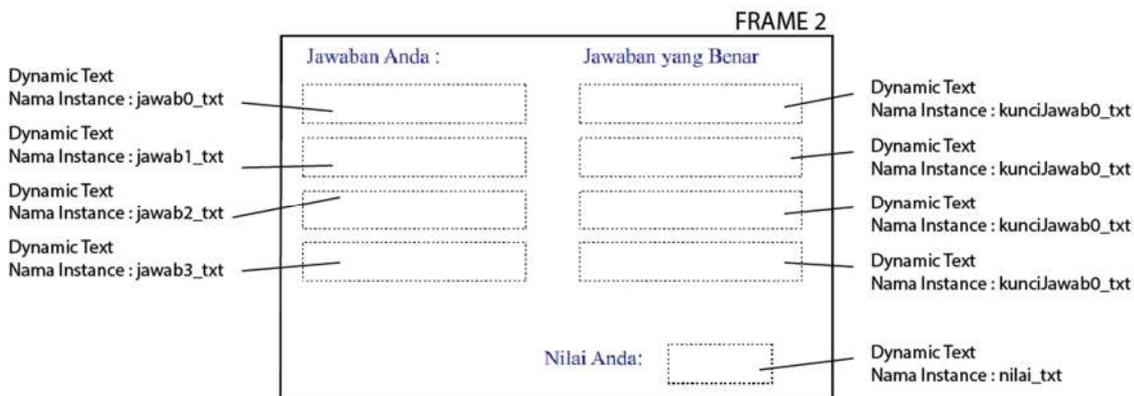
c. Kuis Jawaban Singkat XML Actionsript3

Penggunaan XML akan membuat desain multimedia lebih fleksibel dalam hal penanganan data, sebab untuk mengubah konten hanya memerlukan sebuah teks editor sederhana, tanpa harus membuka source file flash-nya. Data soal yang perlu disiapkan adalah sebagai berikut :

Desain layout sederhana saja seperti pada latihan membuat kuis jawaban singkat sebelumnya.



Sedangkan desain layout untuk frame 2 adalah sebagai berikut :



Actionscript3 untuk frame 1 adalah sebagai berikut :

```

stop();
var xmlLoader: URLLoader = new URLLoader();
xmlLoader.load(new URLRequest("datane.xml"));
xmlLoader.addEventListener(Event.COMPLETE,
XMLLoaded);
var XMLData: XML = new XML();
var noSoal: Number = 0;
var jumlahSoal: Number;
var tanya: String;
var arrayKunci: Array = new Array();
function XMLLoaded(e: Event): void {
    XMLData = new XML(e.target.data);
    jumlahSoal = XMLData.soal.length();
    for (var i: Number = 0; i < jumlahSoal; i++)
    {
        //mengirim data xml ke array
        arrayKunci[i] =
XMLData.soal[i].jawab.text();
        trace("arrayKunci: "+arrayKunci);
    }
    tanyakan();
}

function tanyakan(): void {
    tanya_txt.text =
XMLData.soal[noSoal].tanya.text();
}

```

```

var jawab: Array = new Array();
submit_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
quiz);

function quiz(e: MouseEvent): void {
    jawab.push(jawab_txt.text);
    //menjadikan data yg dipush sebagai string
    //atau bisa ditulis --> jawab_txt.text = "";
    jawab_txt.text = new String();
    trace(jawab);
    noSoal++;
    if (noSoal < jumlahSoal) {
        tanya_txt.text =
XMLData.soal[noSoal].tanya.text();
    } else {
        nextFrame();
    }
}

```

Actionscript3 untuk frame 2 adalah sebagai berikut :

```

var nilai: Number = 0;
for (var i: Number = 0; i < jumlahSoal; i++)
{
    this["jawab" + i + "_txt"].text = jawab[i];
    this["kunciJawab" + i + "_txt"].text =
arrayKunci[i];
    trace("nilai " + nilai);
    if (jawab[i].toUpperCase() ==
arrayKunci[i].toUpperCase()) {
        nilai++;
    }
    if (i < jumlahSoal) {
        nilai_txt.text = nilai.toString();
    }
}

```

Penjelasan actionsript ada didalamnya berupa comment-comment singkat yang diperlukan atau merupakan syntax yang baru

dipelajari dalam latihan kali ini. Yaitu mengirim data XML yang dipanggil kepada sebuah array, sehingga konten array ini dapat dimanfaatkan untuk soal-soal kuis.

d. Kuis Multiplechoice ActionScript3



Desain layout dilengkapi dengan movieclip instance name : `mc_benar` yang terdiri dari 2 frame : frame pertama berisi gambar benar dan frame 2 berisi gambar salah. Sedangkan tombol instance name : `jawab` ada di stage namun tersembunyi oleh actionscript. Adapula dynamic text instance name : `pilih`.

ActionScript pada Frame1

```
stop();
```

```
pilih.text=". . .";
mc_benar.visible=false;
var benar:Boolean=false;
jawab.visible=false;
var skor:Number=0;
var nextsoal:Boolean=false;

a1.addEventListener("click",ba1);
function ba1(e:MouseEvent):void {
    pilih.text="Jerapah";
    benar=true;
    jawab.visible=true;
}
b1.addEventListener("click",bb1);
function bb1(e:MouseEvent):void {
    pilih.text="Elang";
    benar=false;
    jawab.visible=true;
}
c1.addEventListener("click",bc1);
function bc1(e:MouseEvent):void {
    pilih.text="Harimau";
    benar=false;
    jawab.visible=true;
}

jawab.addEventListener("click",jawab1);
function jawab1(e:MouseEvent):void {
    if (benar) {
        nextsoal=true;
        mc_benar.visible=true;
        mc_benar.gotoAndStop(1);
        skor+=10;
    }
    if (benar==false) {
        nextsoal=true;
        mc_benar.visible=true;
        mc_benar.gotoAndStop(2);
    }
}
```

```
var loading:Number=0;

addEventListener(Event.ENTER_FRAME,nsoal1);
function nsoal1(e:Event):void {
    if (nextsoal) {
        loading++;
        if (loading>=20) {
            nextFrame();

            removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,nsoal1
);
        }
    }
}
```

Desain layout pada frame 2 dalam latihan ini hanya berupa inisiasi untuk dilanjutkan sendiri dengan membuat soal kedua, ketiga dan seterusnya.



Actionscript pada frame 2 adalah :

```
skor_txt.text=skor.toString();
```

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Kuis?
2. Apakah yang disebut dengan Desain Layout?
3. Apakah yang disebut dengan Kuis Jawaban?
4. Apakah yang disebut dengan XML Kuis?
5. Apakah yang disebut dengan Kuis Multiple Choise?

BAB XI

MENAMBAHKAN COMPONENT

Tujuan Instruksional:

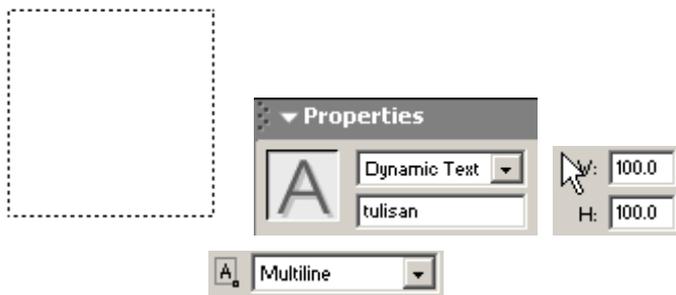
1. Menjelaskan Tentang Component
2. Menjelaskan Tentang Scrollbar
3. Menjelaskan Tentang Scrollpane
4. Menjelaskan Tentang Video
5. Menjelaskan Tentang Control Video

Component merupakan template yang disediakan Flash untuk memuat konten atau media kedalam desain.

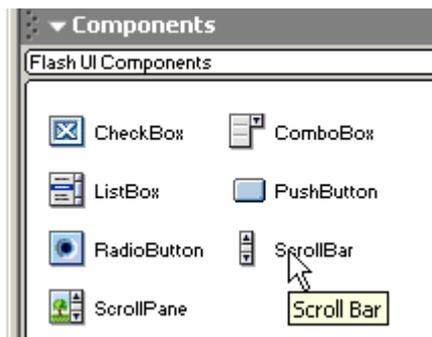
a. Menambahkan Component Scrollbar

Scrollbar digunakan untuk menyingkat isi teks anda dalam textbox sehingga dapat digulung untuk membacanya.

1. Klik Text Tool untuk membuat area teks
2. Pilih opsi Dynamic Text pada Properties. Buatlah kira-kira kotak teks berukuran 100x100 pixel, ukuran huruf 12 pt dan linetype pilih multiline, beri nama instance tulisan.



3. Klik menu > Window > Component dan pastikan opsi tersebut dicentang
4. Pada panel Component klik dan seret Scrollbar ke Stage



5. Pada Stage pastikan komponen scrollbar menempel pada text box yang telah anda buat, sehingga dengan otomatis komponen tersebut akan menyesuaikan ukurannya dengan teks box yang telah ada.



6. Klik ganda text box-nya untuk membuat teks, anda dapat mengisinya dengan menkopi teks atau tulisan yang berada pada program pengolah kata, usahakan teks-nya terdiri dari beberapa paragraf sehingga melebihi text box yang berukuran 100 pixel.

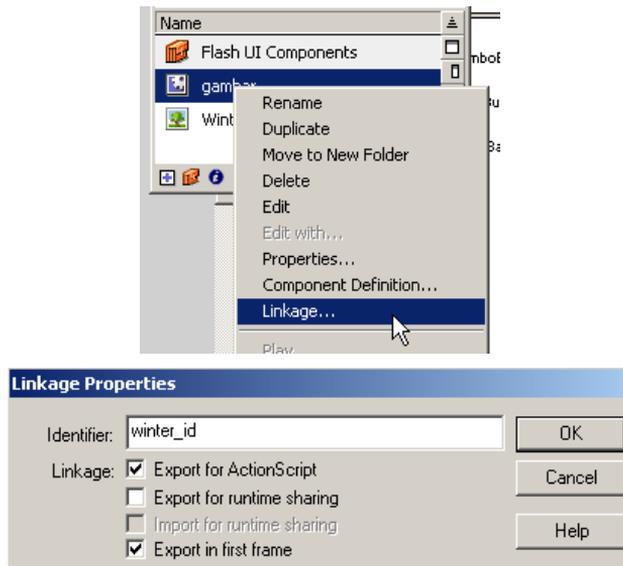


7. Tekan menu Control > Test Movie, hasilnya anda memiliki teks yang dapat digulung.

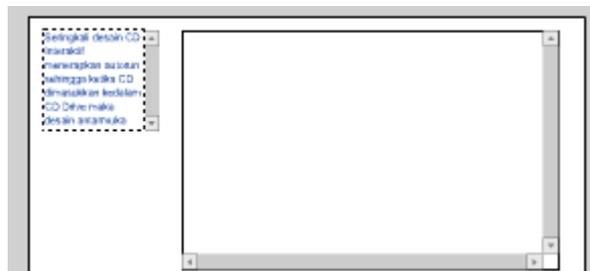
b. Menggunakan Component Scrollpane

Scroll pane sangat berguna untuk menampilkan gambar atau isi yang sangat lebar dimensinya.

1. Klik Menu Insert > New Symbol, pilih Behavior = Movie Clip dan beri nama gambar
2. Pada mode editing symbol MC Klik menu Insert dan pilih gambar berformat .jpg misalnya pilih winter.jpg yang ada di sample pictures
3. Kembali pada mo editing Scene1 dan hapus movie clip gambar pada Scene, karena akan dimasukkan kedalam Scrollpane
4. Klik menu Window > Library dan pastikan opsi Library dicentang
5. Klik kanan symbol gambar dan pilih Linkage, beri nama winter_id



6. Buka panel Component, klik dan seret Scrollpane dari panel ke stage, atur ukuran komponent sesuai konsep anda.



7. Pada panel properties scroll pane component ketik nama linkage pada opsi scroll content



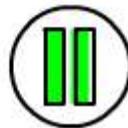
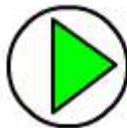
8. Tekan menu Control > Test Movie



c. Membuat Control Video

Video yang anda tampilkan pada interface interaktif dapat dikontrol dengan tombol play dan pause seperti layaknya movie clip, karena video yang telah diimport ke dalam movie flash memiliki behavior movie clip.

1. Klik File > import, untuk memasukkan file film atau video, misalnya format .avi.
2. Klik ganda layer1 dan ganti nama menjadi video
3. Klik menu Insert > Layer, untuk membuat layer baru dan ganti namanya menjadi tombol.
4. Klik Line Tool dan buat gambar tombol play dan pause
5. Convert masing-masing gambar menjadi symbol tombol play dan tombol pause.



6. Klik tombol play dan beri nama instance play_btn
7. Klik tombol pause dan beri nama instance pause_btn
8. Klik menu Insert > Layer, untuk membuat layer dengan nama framescript
9. Ketik script dalam mode expert

```
stop();
play_btn.onRelease = function () {
    play();
}
pause_btn.onRelease = function () {
    stop();
}
```

Penjelasan Script

```
stop();
```

adalah perintah untuk menghentikan event pada movie utama sehingga play head tidak berjalan saat movie dimainkan pertama kalinya.

```
play_btn.onRelease = function () {  
    play();  
}
```

Adalah untuk menjalankan play head ke frame selanjutnya dan seterusnya.

```
pause_btn.onRelease = function () {  
    stop();  
}
```

Adalah untuk menghentikan play head pada frame saat event tombol mouse (Release) di capai.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Component?
2. Apakah yang disebut dengan Component Scrollpane?
3. Apakah yang disebut dengan Component Scrollbar?
4. Apakah yang disebut dengan Component Video?
5. Apakah yang disebut dengan Control Video?

BAB XII

MEMBUAT DOCUMENT CLASS

Tujuan Instruksional:

1. Menjelaskan Tentang Document Class
2. Menjelaskan Tentang Sprite Document Class
3. Menjelaskan Tentang MovieClip Document Class
4. Menjelaskan Tentang file action script

Ketika dibutuhkan lebih banyak ruang saat membuat coding pada timeline, maka saat itulah diperlukan teknik document class. Clas artinya tidak diperlukan lagi menulis code dalam timeline, code atau script akan berada diluar secara terpisah.

Berikut ini adalah contoh sederhana penggunaan teknik document class :

```
package {  
    import flash.display.MovieClip;  
  
    /**  
     * @author johnbarrett  
     */  
    public class Main extends MovieClip {  
  
        public function Main() {  
            //constructor code  
        }  
    }  
}
```

Baris pertama mendefinisikan paket, yang mana merupakan struktur mandatori yang memerintahkan kompiler tentang class yang dibuat. Hal tersebut dapat dipahami sebagai deskripsi jalur ke file

actionsript. Pada praktikum awal, semua file sebaiknya berada pada satu folder

Statement adalah hal penting selanjutnya yang digunakan dalam paket, semua flash class harus diimport kedalam class yang dibuat. Dalam praktikum awal, diperlihatkan bahwa diperintahkan untuk mengimpor seluruh Paket MovieClip dari Flash, karena nantinya akan menggunakan instance movieclip dalam latihan pembuatan class yang akan dilakukan kali ini. Ketika sebuah class ditambahkan, maka class baru akan memiliki kemampuan parent class.

Pada cuplikan contoh sederhana class diatas, kuncinya adalah Main yaitu nama file yang disebut Main.as. Maka class Main adalah child dari class MovieClip. Yang akan membuat instance dalam Main class bisa melakukan apa saja seperti movie clip. Untuk membuat class MovieClip tersedia dalam class baru yaitu Main, diperlukan untuk menulis kode yang mengimpor MovieClip kedalam file yang akan dikerjakan. Class main harus ditambahkan kedalam class yang dibuat dan akan berada didalam keseluruhan class.

Dalam Main Class terdapat konstruktor function, yang merupakan fungsi utama dari class. Function ini harus merupakan publik. Walaupun class seringkali memiliki banyak function, tiap class harus memiliki satu function yang namanya sama dengan nama file class. Class ini merupakan konstruktor function, dan merupakan keharusan, yang mana secara otomatis tercipta ketika membuat file actionsript baru. Konstruktor function tercipta secara otomatis setiap kali instance class dibuat.

Konstruktor class harus publik yang artinya adalah access modifier. Dengan menjadikan class publik, maka class ini dapat diakses dari file lain. Terdapat beberapa access modifier:

- Private – Metode dan properties yang dilabeli private hanya akan tersedia dalam file class.
- Protected – Metode dan properties yang dilabeli protected akan tersedia hanya untuk file class dan child nya.
- Internal – Metode dan properties yang dilabeli Internal hanya akan tersedia dalam file class dan seluruh file yang berada dalam satu paket.

a. Sprite Document Class

Class Sprite adalah tampilan sebuah building block sederhana, yang dapat menampilkan graphic dan bisa juga berisi children. Obyek Sprite hampir sama dengan obyek movie clip, namun tidak memiliki timeline. Sprite merupakan class yang cocok untuk membuat obyek yang memang tidak memerlukan timeline. Sebagai contoh sprite digunakan untuk membuat komponen user interface yang pada umumnya tidak menggunakan timeline. Class Sprite adalah hal baru dalam actionscript3, merupakan alternatif dari fungsi class movie clip.

Pada latihan dibawah ini akan diberikan contoh pembuatan obyek sederhana menggunakan sprite document class.

1. Pertama buat dahulu flash dengan actionscript3 seperti gambar dibawah ini



2. Kemudian buatlah file baru yang tipenya adalah file actionscript

Now create an ActionScript file and call it Main.



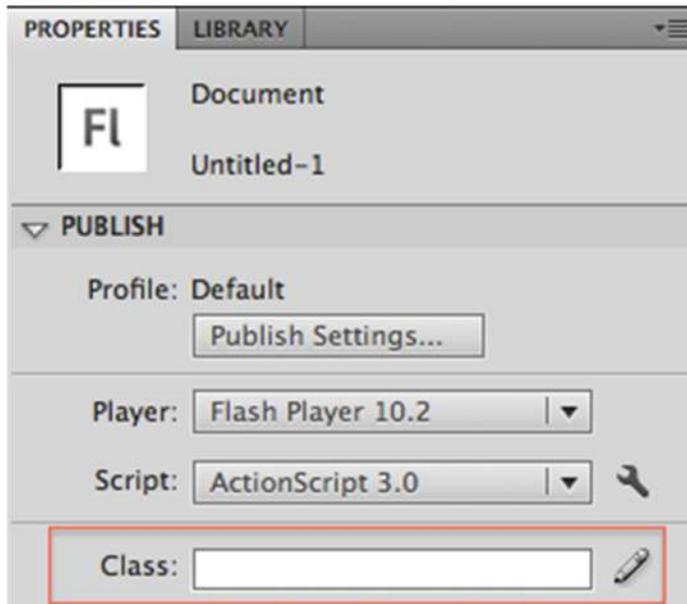
3. Pada halaman file actionscript, ketik contoh latihan yang tertera seperti dibawah ini, pada contoh yang ada menggunakan Sprite class namun hal ini tidak beda jauh dengan MovieClip)

```
package {
    import flash.display.Sprite;

    /**
     * @author johnbarrett
     */
    public class Main extends Sprite {
        public function Main() {
            //create circle
            var circle:Sprite = new Sprite();
            circle.graphics.beginFill(0xFF794B);
            circle.graphics.drawCircle(50, 50, 30);
            circle.graphics.endFill();
            //add circle to the stage
            addChild(circle);
            trace("circle added to the display list!");
        }
    }
}
```

4. Perintah diatas akan mengeksekusi pembuatan lingkaran dan memerintahkan trace "circle added to the display list".

5. Sekarang class terbuat, tinggal memerintahkan flash akan diletakkan dimana. Pada Panel Properties akan tampak :



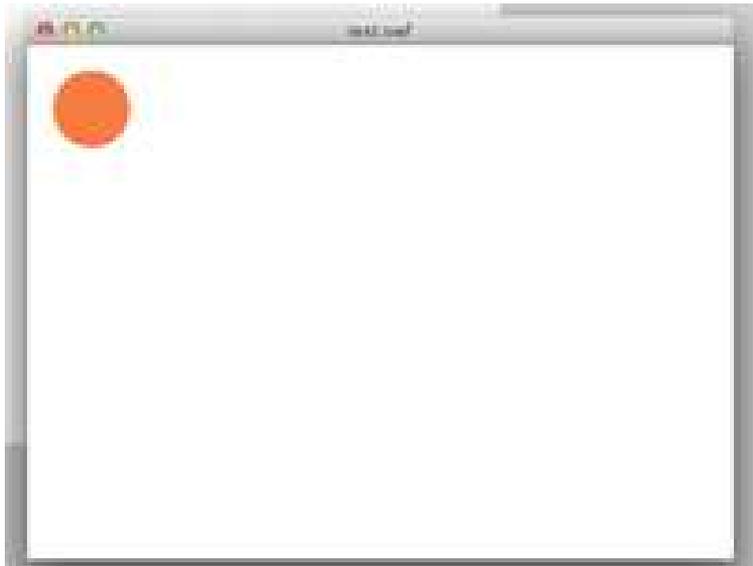
6. Pada properties seksi class ketikkan nama class (kelas) dan lokasinya.



7. Pada contoh diatas maka ketik Main pada Class, karena di file as3 memang sudah dipanggil demikian.

8. Sekarang ketika file ini di-run, akan terlihat lingkaran pada swf, dan pada seksi output akan tertulis Circle added to the display list!.

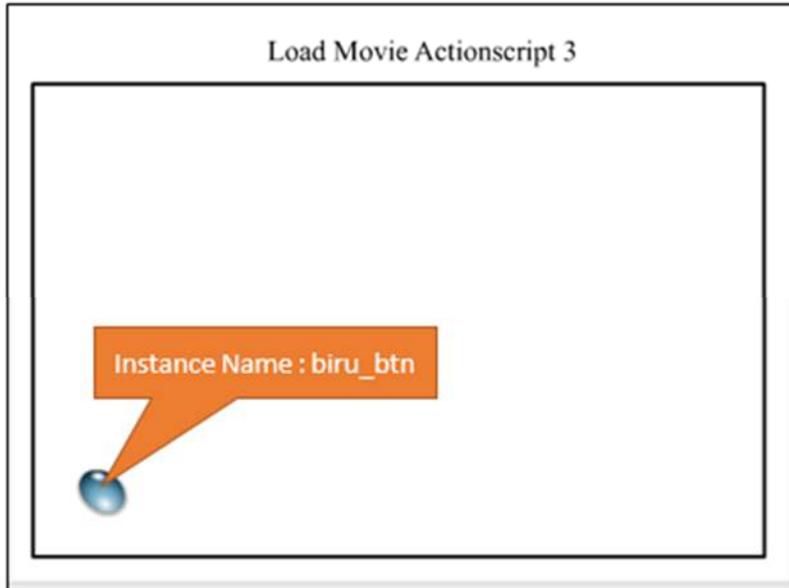
9. Hasil final akan terlihat sebagaimana pada gambar dibawah ini :



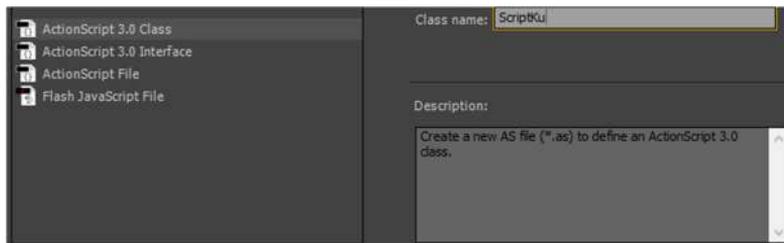
Pada latihan berikutnya akan dibuat document Class menggunakan MovieClip dari latihan sebelumnya yaitu LoadMovie.

b. MovieClip Document Class

Tidak seperti obyek Sprite, Obyek MovieClip memiliki timeline. Document Class akan memisahkan antara code dengan file .fla sehingga desain multimedia akan lebih rapi. Pada latihan kali ini akan membuat Load Movie SWF pada BAB VI menjadi format Document Class. Sebagai awalan untuk mengingatkan latihan ini adalah menggunakan desain sebagai berikut:



Buatlah File Document Class dari Program Adobe Flash atau Notepad sebagai berikut:



```
package {
    //import statement memastikan script atau
    code bekerja
    import flash.display.MovieClip;
    import flash.events.MouseEvent;
    import flash.display.Loader;
    import flash.net.URLRequest;

    public class ScriptKu extends MovieClip {
        //Memastikan script akan berlaku
        sepanjang movieclip

        public function ScriptKu() {
```

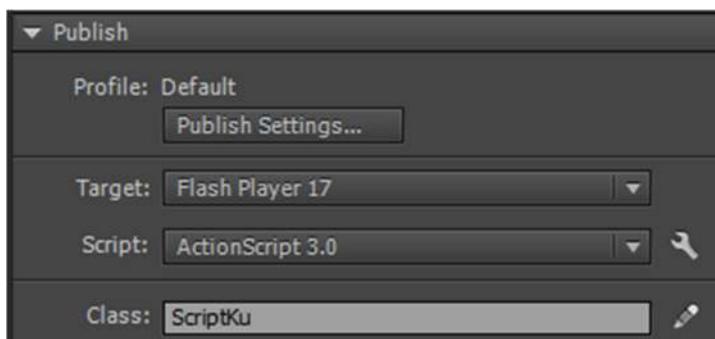
```
// constructor code

biru_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
muat);

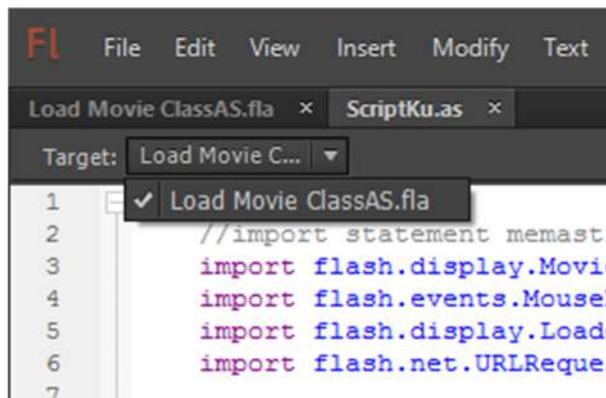
var loader: Loader = new Loader();
function muat(evt: MouseEvent):
void {
    loader.load(new
URLRequest("logoku.swf"));
    addChild(loader);
    loader.y = 60;
    loader.x = 65;
}
}
}
}
```

Simpan file document class tersebut dengan nama ScriptKu.as jika menggunakan program Notepad. Jika membuat document class menggunakan Adobe Flash maka Import Statement akan ditambahkan secara otomatis oleh Flash-nya, sehingga meminimalisir terjadinya error.

Sedangkan pada file flash atau .fla pastikan koneksi dengan document class yang telah dibuat :



Perhatikan pada file flash .fla yang sedang dibuat, pasti akan menunjukkan saling keterkaitan dengan file document class yang sedang diketik pula.



Dalam keterkaitan tersebut dapat mempermudah untuk pengujian media dan scriptnya. Dalam mode document class dapat langsung dilakukan test movie, sedangkan pada file fla dapat dilakukan test movie dengan memastikan document class ScriptKu.as di-Save (disimpan).

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Document Class?
2. Apakah format script diluar dokumen flash?
3. Apakah yang disebut dengan Sprite?
4. Apakah yang disebut dengan MovieClip?
5. Apakah perbedaan Class Sprite dengan Class Movie Clip?

BAB XIII

MEDIA INTERAKTIF

Tujuan Instruksional:

1. Menjelaskan Tentang Media Pembelajaran
2. Menjelaskan Tentang Jenis Media
3. Menjelaskan Tentang Desain Komunikasi
4. Menjelaskan Tentang FS Command
5. Menjelaskan Tentang Autorun

Media Interaktif salah satunya CD (Compact Disk) Interatif adalah salah satu media interaktif yang bisa terbilang baru. Media ini sebenarnya merupakan pengembangan dari teknologi internet yang akhir-akhir ini berkembang pesat. Sebagaimana dimaklumi bahwa teknologi internet saat ini menjadi salah satu tolok ukur majunya suatu perusahaan. Dari data disebutkan bahwa lebih dari 200 juta orang menggunakan media ini, termasuk di antaranya penduduk Indonesia.

AC Nielsen menyatakan bahwa 3% dari penduduk Indonesia juga merupakan pengguna aktif internet (Istanto, 20001). Data ini juga memungkinkan perubahan yang semakin besar seiring semakin merakyatnya teknologi ini di masyarakat. Hal yang sebenarnya tidak mengherankan, mengingat internet memiliki keunggulan-keunggulan dibandingkan dengan media lain. Media ini demikian mudah digunakan, memiliki kecepatan tinggi, dan yang paling penting bahwa internet memiliki jaringan yang mendunia.

Bahkan, dengan kenyataan tersebut kini setiap perusahaan atau lembaga yang bergerak dalam bidang apapun merasa “berkewajiban” untuk memiliki situs sendiri yang berfungsi menyampaikan informasi seputar eksistensi keberadaan dirinya kepada masyarakat di seluruh dunia.

Berkembangnya internet ini tidak lepas dari perkembangan teknologi *PC (Personal Computer)* dan *software* yang dari tahun ke tahun semakin canggih. Terlebih lagi setelah diperkenalkannya teknologi multimedia pada era tahun 80-an.

Versi *online* (aktif di jaringan) internet ini kemudian diadopsi dalam versi *offline* (tanpa jaringan) dalam bentuk CD Interaktif dengan tampilan yang tetap menarik walau terbatas penggunaannya pada lokal satu unit PC (*Personal Computer*) saja. Hal ini yang menjadikan adanya korelasi antara internet dan CD Interaktif.

a. Definisi Media Interaktif

Compact Disk Interaktif merupakan sebuah media yang menegaskan sebuah format multimedia dapat dikemas dalam sebuah CD (*Compact Disk*) dengan tujuan aplikasi interaktif di dalamnya. *CD ROM (Read Only Memory)* merupakan satu-satunya dari beberapa kemungkinan yang dapat menyatukan suara, video, teks, dan program dalam CD (Tim Medikomp, 1994).

Kemudian dalam program talk show *e-Lifestyle* yang ditayangkan Metro TV pada 9 Agustus 2003 pukul 09.00 WIB disebutkan bahwa CD Interaktif adalah sebuah CD yang berisi menu-menu yang dapat diklik untuk menampilkan sebuah informasi tertentu.

Dari sini jelas bahwa sistem interaktif yang dipakai CD Interaktif sama persis dengan sistem navigasi pada internet, hanya yang berbeda

di sini adalah media yang dipakai keduanya. CD Interaktif memakai media *off line* berupa CD sementara Internet memakai media *on line*.

b. Interaktif Media Pembelajaran

Media pembelajaran saat ini sudah semakin beragam, mulai dari media konvensional seperti buku dan alat peraga tradisional sampai dengan media modern audio visual berupa kaset tape, *VCD (Video Compact Disk)*, maupun alat peraga modern lainnya. Dengan beragam media tersebut, maka suatu sistem pembelajaran yang dapat menghadirkan suasana menyenangkan mutlak diperlukan. Oleh karena itu tidak salah jika CD Interaktif merupakan salah satu alternatif media yang dapat menjawab kebutuhan tersebut.

Menurut praktisi media August Savara dalam program *e-Lifestyle* Metro TV, Sabtu 9 Agustus 2003, kelebihan CD Interaktif antara lain:

- Penggunaanya bisa berinteraksi dengan program komputer
- Menambah pengetahuan. Pengetahuan yang dimaksud adalah materi pelajaran yang disajikan CD Interaktif
- Tampilan audio visual yang menarik

Kelebihan pertama yang menyebutkan bahwa penggunaanya bisa berinteraksi dengan komputer adalah bahwa dalam CD Interaktif terdapat menu-menu khusus yang dapat diklik oleh user untuk memunculkan informasi berupa audio, visual maupun fitur lain yang diinginkan oleh pengguna. Kemudian yang kedua adalah menambah pengetahuan. Pengetahuan di sini adalah materi pembelajaran yang dirancang kemudahannya dalam CD Interaktif bagi pengguna. Kelebihan ketiga adalah tampilan audio visual yang menarik. Menarik di sini tentu saja jika dibandingkan dengan media konvensional seperti buku atau media dua dimensi lainnya. Kemenarikan di sini utamanya

karena sistem interaksi yang tidak dimiliki oleh media cetak (buku) maupun media elektronik lain (film TV, audio).

Dari beberapa keunggulan CD Interaktif, dapat diketahui bahwa CD Interaktif dapat membantu mempertajam pesan yang disampaikan dengan kelebihanannya menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan (Suyanto, 2003: 18).

c. Jenis Media Interaktif

Saat ini di Indonesia banyak sekali dijual CD Interaktif. CD tersebut ada yang buatan asing dan ada pula yang buatan lokal (dalam negeri). Ada CD Interaktif untuk anak-anak balita, yang tujuannya merangsang aspek kognitif anak. Ada juga untuk pelajar SD, yang isinya antara lain mengenal huruf, belajar membaca dan berhitung, dan yang berisi aneka gambar. Sedangkan untuk sekolah menengah ada CD Interaktif berbagai mata pelajaran, seperti mengenal organ tubuh manusia (Tim Metro TV, 2004: 22). Kemudian dalam http://www.ialf.edu/kipbipa/papers/OudaTeda_Ena.doc disebutkan bahwa Propinsi Bali telah menggunakan CD Interaktif dalam mempromosikan pariwisatanya. Perusahaan, baik pemerintah maupun swasta telah banyak memakai media ini untuk menginformasikan profilnya pada calon-calon investor.

Jenis CD Interaktif dengan asumsi menurut tujuannya dapat dibagi menjadi:

- Komersial, seperti CD Interaktif tutorial maupun pembelajaran untuk anak-anak.
- Non-Komersial, seperti CD Interaktif profil pemerintahan, wisata, kota, maupun profil perusahaan.

d. Media dalam Desain Komunikasi Visual

Tampilan halaman CD Interaktif merupakan sebuah proses komunikasi yang disampaikan secara visual. Kerja seorang perancang atau desainer komunikasi visual berkaitan dengan proses komunikasi sebuah materi untuk dikonsumsi oleh sekelompok target komunikasi, yaitu user CD Interaktif adalah bagaimana materi tersebut dapat diterima oleh komunikasi dengan efektif sesuai target yang diharapkan. Artinya reaksi yang diberikan oleh user CD Interaktif harus sesuai tujuan dibuatnya sistem informasi tersebut.

Desainer bertanggung jawab atas pemecahan masalah komunikasi dalam menyampaikan informasi tersebut secara fungsional, elegan, sistematis, proporsional, sederhana, dan ekonomis. Demikian halnya pada perancangan sebuah CD Interaktif.

Sebagai sebuah produk, CD Interaktif merupakan hasil pemecahan suatu masalah berdasarkan pendekatan komunikasi visual. Rancangan sebuah CD Interaktif adalah sebuah desain komunikasi visual yang ditayangkan melalui monitor yang dapat dihadirkan pada saat tertentu. Layar monitor berfungsi sebagai media komunikasi visual yang tampilannya tidak berbeda dengan desain sebuah majalah atau sebuah surat kabar (Istanto, 2001:55), sehingga kaidah-kaidah perancangan CD Interaktif adalah kaidah-kaidah yang berkaitan dengan desain komunikasi visual.

e. Elemen Perancangan Media Interaktif

Membuat halaman CD interaktif tak ubahnya membuat halaman web karena meman secara umum halaman web sama dengan halaman Media interaktif, hanya medianya saja yang berbeda. Dengan demikian

hanya kaidah-kaidah yang ada pada Media Interaktif dan web adalah sama.

Seorang desainer menggunakan elemen-elemen pokok agar sebuah desain dapat secara efektif menyampaikan tujuannya. Elemen-elemen yang digunakan tersebut antara lain adalah tipografi, simbolisme, ilustrasi dan fotografi (Istanto, 2001:57). Sedangkan menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo (Oetomo, 2001) menyatakan ada 10 unsur yang dapat digunakan untuk merancang sebuah halaman Media Interaktif yang cantik dan artistik, yaitu huruf, warna, gambar, model kartun, foto, animasi, tiga dimensi, bentuk-bentuk geometri, tekstur, dan manusia.

Dari berbagai pendapat itu maka dapat disimpulkan ada beberapa elemen yang sangat vital dalam proses perancangan sebuah Media Interaktif yang artistik dan efektif, diantaranya adalah: tipografi, simbolisme, ilustrasi, warna, fotografi, animasi, nuansa, dan halaman depan.

f. FS Command

- Membuat Media Interaktif tidak dibatasi dengan ukuran file sehingga isinya dapat didesain dengan lebih kreatif, berbeda dengan membuat web yang apabila filenya terlalu besar akan lama untuk dibuka (loading).
- Dengan fitur pembuat projector yang dimiliki Flash kita tetap akan memperoleh kompatibilitas yang terjaga, karena tidak tergantung pada plug-in atau software third party lainnya untuk menjalankan Media interaktif. Flash memungkinkan kita mengemas file pada format exe, sehingga pada komputer umum dapat dieksekusi.

Contoh perintah FS Command untuk CD Interaktif

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

FSCOMMAND tidak akan berjalan saat anda melakukan test movie, tetapi anda harus melakukan Publish atau menjalankan file swf-nya dari windows explorer.

```
Fscommand("quit", true);
```

Quit digunakan untuk membuat perintah keluar dari aplikasi flash movie.

g. Membuat Media Autorun

Seringkali desain CD Interaktif menerapkan autorun sehingga ketika CD dimasukkan kedalam CD Drive maka desain antarmuka akan langsung dijalankan dan langsung dapat diakses.

Script autorun CD dapat Anda buat menggunakan program Notepad dan menyimpan filenya dengan nama "autorun.inf"

```
[AutoRun]
OPEN=main.exe
ICON=main.ico
```

File autorun ini harus berada pada root direktori CD dan file movie.swf terletak satu folder dengan autorun.inf. jika ingin meletakkan folder secara lebih spesifik maka anda harus memodifikasi scriptnya sbb:

```
[AutoRun]
OPEN=interaktif/movie.exe
ICON=main.ico
```

Supaya CD interaktif anda lebih menarik maka gunakan software Icon Maker untuk menciptakan ikon yang sesuai dengan konsep desain CD interaktif anda. Juga terdapat software Autorun Generator yang dapat digunakan untuk membuat file autorun daripada anda menetik scriptnya secara manual.

Jika memilih menggunakan Flashdis sebagai pengganti Compact Disk, maka untuk membuat Autorun tidaklah berbeda jauh. Buka Notepad atau software plain teks yang ada pada komputer, kemudian ketikkan

```
[AutoRun]
shellexecute=example.exe
```

Ganti `example.exe` dengan nama file yang ingin di runing otomatis, termasuk file extensionnya misal: `index.html`, `slideshow.ppt`, `portfolio.pdf` dan lain-lain. Jika file eksekusi terdapat spasi maka gantilah spasi tersebut menggunakan `_` (strip bawah). Letakkan file yang diperlukan berada pada satu folder, sebuah URL juga dapat dieksekusi dengan autorun, msial :

```
[AutoRun]
shellexecute=http://www.YourWebAddress.com
```

Simpanlah nama file notepad tadi menjadi `Autorun.inf`. Letakkan file tersebut di root flashdisk, lengkap dengan file-file yang ingin dijalankan.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Media Pembelajaran?
2. Apakah yang disebut dengan Jenis Media?

3. Apakah yang disebut dengan Desain Komunikasi?
4. Apakah yang disebut dengan FS Command?
5. Apakah yang disebut dengan Autorun?

BAB XIV

SISTEM INTERAKTIF

Tujuan Instruksional:

1. Menjelaskan Tentang Interaktifitas
2. Menjelaskan Tentang Cognitive Psychology
3. Menjelaskan Tentang Sistem
4. Menjelaskan Tentang Kemudahan Sistem
5. Menjelaskan Tentang Sistem Ergonomik

Halaman Multimedia Interaktif yang Interaktif dibentuk oleh teknik penyajian halaman-halaman pada layar monitor yang akan diakses oleh oemakai. Untukmembuat halaman Multimedia interaktif yang interaktif, faktor-faktor berikut perlu mendapatkan perhatian, seperti yang dikemukakan I..T. Hawryszkiewks dalam (Oetomo, 2001:164).

a. Workspace

Tampilan pada layar monitor harus ditata dengan baik dan proporsional, dimana tidak seluruh ruang yang ada dipenuhi dengan tulisan, gambar atau fasilitas menu. Hal ini mempertimbangkan kemampuan dan kenyamanan mata dari si pengguna dalam melakukan scanning. Pembuat halaman Multimedia Interaktif juga harus mempertimbangkan sudut yang dibentuk ketika mata bergerak ke kiri terjauh dan kanan terjauh

b. Mudah digunakan

Pembangunan sistem muga harus memperhatikan derajat di mana pemakai dapat menggunakan sistem secara mudah karena

sistem mudah dipelajari dan membangkitkan sikap positif setelah berinteraksi.

c. Ergonomic

Sistem yang baik juga harus mempertimbangkan faktor kenyamanan dan keamanan dalam penggunaan antar halaman Multimedia Interaktif.

d. Cognitive Psychology

Agar sistem dapat berinteraksi dengan user secara baik, maka perancang harus mempertimbangkan faktor psikologis, karena pemahaman seseorang terhadap sesuatu yang ditatapnya dipengaruhi oleh pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki seseorang sebelumnya. Oleh karena itu penggunaan simbol, bentuk, ataupun gambar tertentu harus mempertimbangkan faktor *cognitive psychology* tersebut antara lain:

- Jumlah warna. Jumlah warna yang berlebihan akan mengaburkan penekanan informasi-informasi tertentu.
- Simbol standar. Gunakan simbol-simbol yang standar dan secara umum telah diterima oleh komunitas TI, seperti OK, exit, close, gambar printer, gambar disket, dan sebagainya. Simbol-simbol itu akan mempermudah pengguna memahami halaman yang tersaji.

a. Sistem yang Mudah Digunakan

Agar sistem yang dibangun mudah digunakan, maka para analis dan pemrogram perlu memperhatikan beberapa teknik perancangan sistem sebagai berikut:

- a. Perancangan berbasis pemakai. Rancangan sistem harus berdasarkan kebutuhan pemakai, bukan berdasarkan idealisme pembuat.
- b. Perancangan secara partisipatif. Untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pemakai, maka pemakai perlu dilibatkan sebagai anggota tim perancang atau sebagai konsultan.
- c. Perancangan secara eksperimental. Perancangan model ini dilakukan dengan menyusun prototipe sistem. Setelah disusun, maka perlu dilakukan uji pemakai resmi untuk memperoleh kesan dan pendapat pemakai. Masukan dari hasil uji pemakai resmi ini digunakan untuk penyempurnaan sebelum sistem diterapkan.
- d. Proses perancangan, pengujian, pengukuran dilakukan dengan prosedur yang tetap sampai memenuhi spesifikasi yang diharapkan.

b. Sistem yang Ergonomik

Untuk menciptakan kenyamanan dan keamanan dalam penggunaan antar halaman sistem, maka beberapa faktor berikut perlu dipertimbangkan:

- a. Karakter tentu akan banyak mendominasi pembangunan antar halaman sistem. Oleh karena itu, penentuan jenis, ukuran, dan format karakter harus dirancang sedemikian rupa agar dapat memberi kenyamanan dan keamanan bagi pemakai. Nyaman karena mudah dan enak dibaca, sedangkan aman artinya menekan serendah mungkin resiko salah baca

dan merusak organ mata pemakai. Oleh karena itu perancang sistem perlu mewaspadaikan karakter-karakter yang membingungkan seperti angka 1 (satu) dengan huruf l (el), 2 dengan z, 8 dengan B, 0 dan O dan sebagainya.

- b. Pemilihan warna harus memperhatikan faktor radiasi sinar yang dapat melelahkan mata para pengguna, di mana warna merah, oranye, kuning, dan hijau serta warna-warna metalik perlu dihindari. Pilihan warna yang tepat diperlukan untuk menyajikan objek yang tipis atau kecil agar otot mata tidak tegang pada saat melihat dan mengamatinya.
- c. Perpaduan warna juga harus mendapat perhatian tersendiri. Misalnya jika latar ditentukan warna yang terang, maka warna tulisan sebaiknya warna yang lebih gelap.
- d. Kompleksitas sajian pada sebuah halaman Multimedia Interaktif harus dikelola dengan baik agar tidak mengurangi kenyamanan pada saat melihatnya. Pengelolaan kompleksitas sajian antar halaman sangat diperlukan mengingat kemampuan *scanning* mata sangat terbatas.

Pertanyaan Dan Diskusi:

1. Apakah yang disebut dengan Sistem?
2. Apakah yang disebut dengan Interaktifitas?

3. Apakah yang disebut dengan Kemudahan Sistem?
4. Apakah yang disebut dengan Cognitive Phsycology?
5. Apakah yang disebut dengan Sistem Ergonomik?

DAFTAR PUSTAKA

1. Agnew, P.W., Kellerman, A.S & Meyer, M. J. (1996). Multimedia in the Classroom. Boston: Allyn and Bacon.
2. Braunstein, Roger (2010). ActionScript 3.0 Bible Second Edition, Wiley Publishing, Inc., Indiana, Canada.
3. Burdekin, Julee, (2005). Flash ActionScript 2Language Reference, Macromedia Inc, San Fransisco.
4. Surasmi, Wuwuh Asrining, (2016). Pemanfaatan Multimedia Untuk Mendukung Kualitas Pembelajaran, Prosiding Ilmiah Nasional Guru (Ting) VIII
5. Shupe, Reich, Zevan Rosser, (2008). Learning ActionScript 3.0 A Begineer's Guide, O'Reilly Media, Inc., Canada.

Buku ini mengajak Anda yang ingin tampil presentasi dengan elegan, layaknya profesional. Memandu penataan dan desain media yang dapat membantu kesuksesan Anda menyampaikan ide atau gagasan dihadapan publik dengan percaya diri. Adapun susunan buku ini meliputi pengantar teoritis tentang Multimedia dan bagaimana membuat komponen-komponen tersebut masuk dan terintegrasi kedalam Presentasi Anda. Bahasa buku ini sangatlah mudah dan praktis, sehingga dapat diikuti dari tingkat awam sekalipun.

Seiring perkembangan teknologi pula bahwa konten-konten web based mulai mendominasi, namun ada baiknya Anda semua berkenalan dengan bagaimana sebuah multimedia disusun secara lokal. Hasil penguasaan teknik dalam buku ini memudahkan Anda untuk menyesuaikan perkembangan teknologi baru yang mendukung multiplatform, dengan beragam opsi publikasi desain yang disediakan perangkat lunaknya.

ISBN 978-623-96089-8-9 (PDF)



9 786239 608989



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK