Workshop Flash

& Supporting Programs

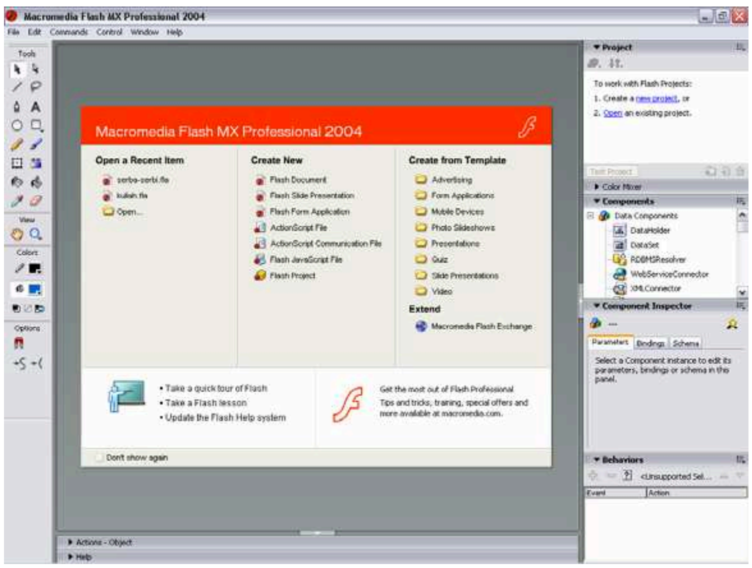
Bogor, 18-19 Maret 2006

Himpunan Mahasiswa Fisika IPB
Institut Pertanian Bogor
2006

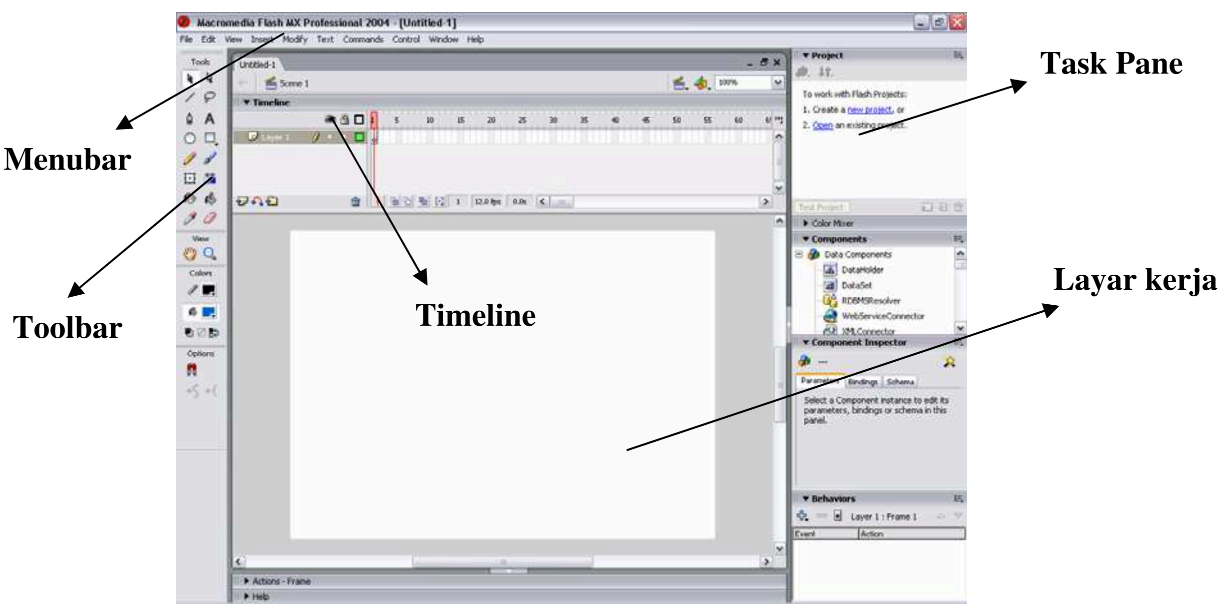
SELAMAT DATANG DI WORKSHOP FLASH MX 2004
DAN SUPPORTING PROGRAM

Pengenalan Flash

Bukalah program Program Flash MX 2004 anda dengan memilih menu **Start → Programs → Macromedia → Macromedia Flash MX 2004**. Maka akan tampil dilayar sebagai berikut :



Pilihlah menu **Create New → Flash Document** dan akan tampil layar berikut :



A. Pengenalan toolbar

Sebelum anda bekerja dalam membuat animasi dengan Flash, kenali dahulu tool-tool yang akan anda pergunakan agar mudah dalam penggunaannya. Huruf di didalam kurung merupakan *Shorcut* untuk mengakses tool-tool tersebut.

Selection Tool (V) : tool untuk memilih objek.

Subselection Tool (A) : tool untuk memilih garis objek.

Line Tool (N) : tool untuk membuat garis lurus.

Lasso Tool (L) : tool untuk memilih objek berupa kurva tertutup.

Pen Tool (P) : tool untuk merubah garis pada objek.

Text Tool (T) : tool untuk membuat text.

Oval Tool (O) : tool untuk membuat lingkaran.

Rectangle Tool (R) : tool untuk membuat persegi empat.

Pencil Tool (Y) : tool untuk membuat garis (stroke) sembarang.

Brush Tool (B) : tool untuk membuat bidang (fill) sembarang.

Free Transform Tool (Q) : tool untuk mengganti ukuran dan letak objek

Fill Transform Tool (F) : tool untuk mengedit warna gradien.

Ink Bottle Tool (S) : tool untuk mengedit garis.

Paint Bucket Tool (K) : tool untuk mengedit bidang.

Eyedropper Tool (I) : tool untuk mengambil warna objek.

Erase Tool (E) : Tool untuk menghapus objek.

Hand Tool (H) : tool untuk menggeser tampilan.

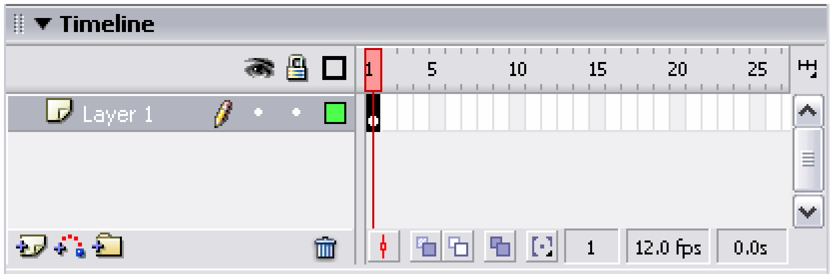
Zoom Tool (M,Z) : tool untuk memperbesar/kecil tampilan.

Stroke Tool : tool untuk merubah warna garis.

Fill Tool : tool untuk merubah warna bidang.

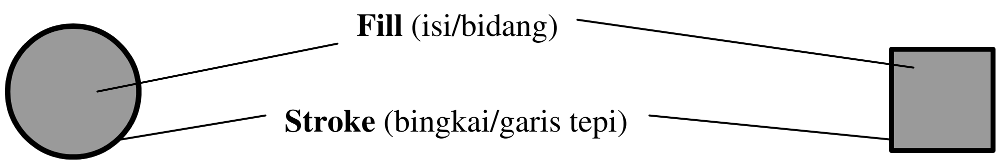
B. Pengenalan Timeline

Timeline bisa diartikan urutan *frame*/gambar-gambar yang ditampilkan secara bergantian dengan pewaktuan tertentu.**Timeline** berisi **layer** (lapisan) yang berfungsi agar penempatan objek tidak tumpang tindih dan lebih mengorganisir objek.

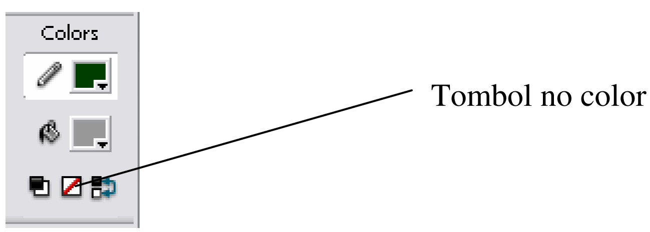


C. Dasar Objek

Setelah anda menggambar suatu objek misalnya lingkaran atau kotak, maka secara otomatis Flash akan menyediakan dua bagian unsur objek yaitu bagian **Fill** (isi/bidang) dan **Stroke** (bingkai/garis tepi).

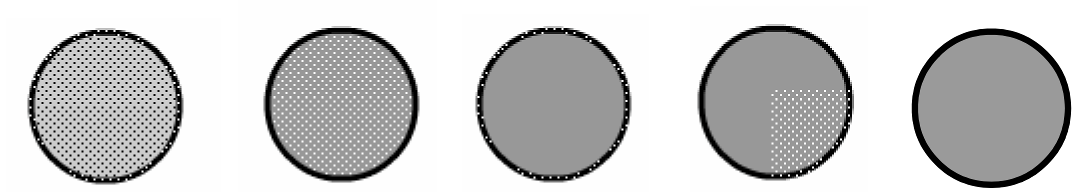


Warna dan ada atau tidaknya **Stroke** dan **Fill** bisa anda atur melalui **Toolbox** bagian **Color.** Klik dahulu **Oval Tool** atau **Rectangle Tool** lalu ubah propertinya pada **Toolbox** dibawah.

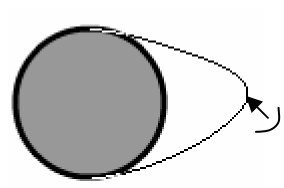


Seleksi Objek

Cara menyeleksi objek (memblok) dapat dilakukan menggunakan **Arrow Tool**. Objek terseleksi dengan objek tidak terseleksi akan diperlakukan secara berbeda. Objek terseleksi akan berpindah tempat ketika diseret (*drag*), sedangkan objek tidak terseleksi akan berubah bentuk ketika diseret. Menyeleksi objek bisa dilakukan dengan beberapa. Untuk menyeleksi objek secara keseluruhan baik bagian **Stroke** maupun **Fill**-nya bisa dilakukan dengan mengklik 2 kali (*double click*).



Menyeleksi seluruh objek | Menyeleksi bagian **Fill** | Menyeleksi bagian **Stroke** | Menyeleksi sebagian objek | Obejk tidak terseleksi

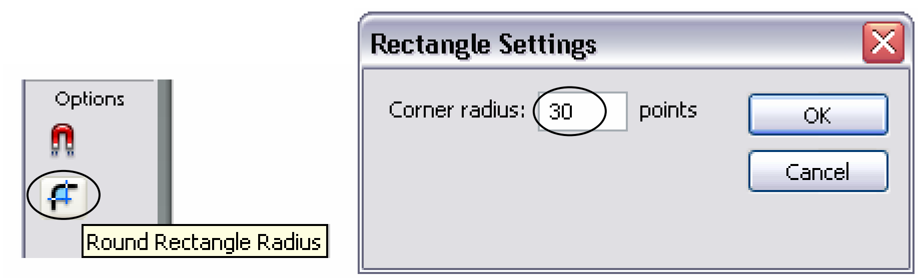


Perubahan bentuk pada objek yang tidak terseleksi

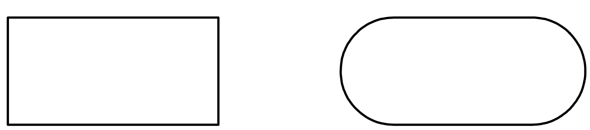
Membuat Kotak Sudut Tumpul

Kotak sudut tumpul (Round Rectangle Radius) dapat dibuat menggunakan Tool **Rectangle**. Berikut langkah-langkah pembuatan kotak sudut tumpul.

1. Klik **Rectangle** tool, lalu pada **Toolbox** bagian **Options** klik tombol **Round Rectangle Radius** untuk menampilkan kotak dialog Rectangle Settings. Atau anda bisa mengklik dua kali (*double click*) langsung pada **Rectangle** tool.



2. Isikan nilai pada bagian **Corner Radius** misal 30 (nilai *default* 0-sudut lancip).
3. Gambarlah kotak sudut tumpul di layar. Perhatikan perbedaannya.

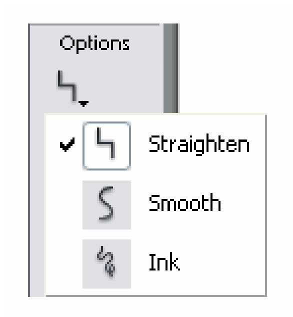


Kotak biasa | Kotak sudut tumpul

Menggambar dengan Pencil Tool

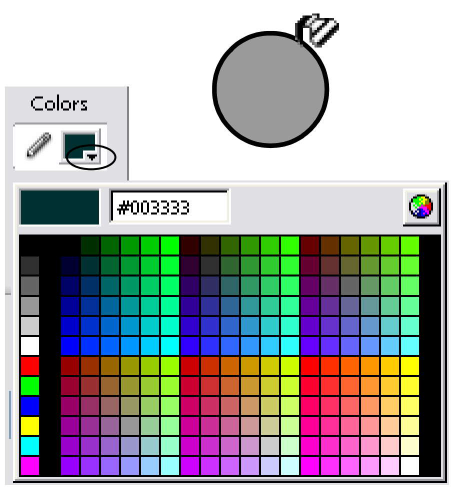
Pencil tool dapat digunakan untuk menggambar objek secara manual. Ada tiga buah Options yang dapat membantu anda dalam menggambar yaitu:

- **Straighten** untuk membuat garis lurus, lancip pada sudutnya.
- **Smooth** untuk membuat garis dengan lekukan halus, membulat pada sudutnya.
- **Ink** untuk membuat garis dengan lekukan yang menyerupai bentuk aslinya.

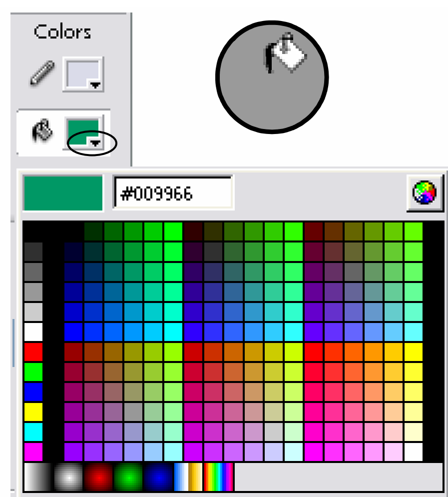


D. Teknik Pewarnaan

Sebelum membuat objek anda bisa mengubah warna objek melalui **Toolbox** bagian **Color** namun jika anda telah selesai membuat objek warna **Fill** objek bisa diubah menggunakan **Paint Bucket** dan warna **Stroke** objek menggunakan **Bottle Tool.** Untuk menggunakan tool ini klik dahulu toolnya lalu ubah propertinya pada **Toolbox** bagian **Color**.



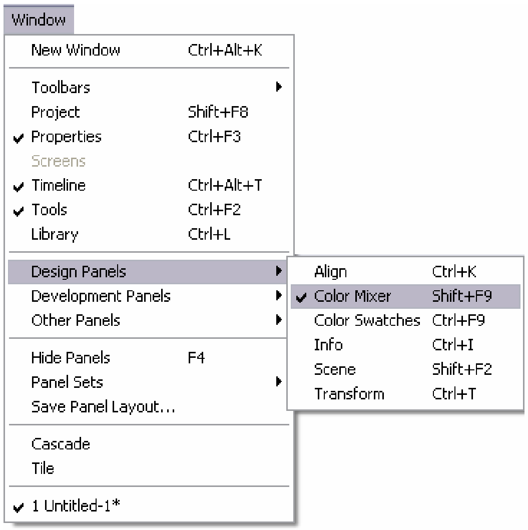
Pemilihan dan pemberian warna **Stroke**

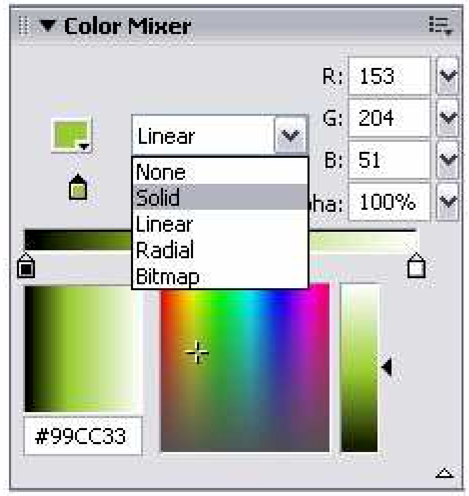


Pemilihan dan pemberian warna **Fill**

Warna Gradasi

Selain warna padat/*solid* (1 warna) Flash juga menyediakan fasilitas untuk membuat warna gradasi pada suatu objek. Fasilitas **Color Mixer** berfungsi mengatur warna gradasi secara mudah.





Warna gradasi ada dua macam:

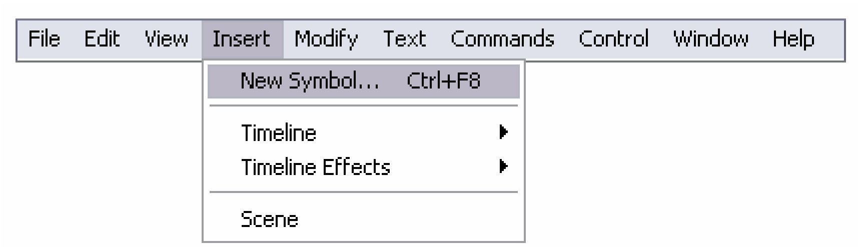
- **Linear Gradient**, adalah teknik pewarnaan gradasi secara segaris, dari kiri ke kanan atau sebaliknya dan atau dari atas ke bawah atau sebaliknya.
- **Radial Gradient**, adalah teknik pewarnaan gradasi secara memusat, dimulai dari tengah (pusat) ke pinggir objek secara melingkar atau sebaliknya.

Menguasai Animasi Dasar

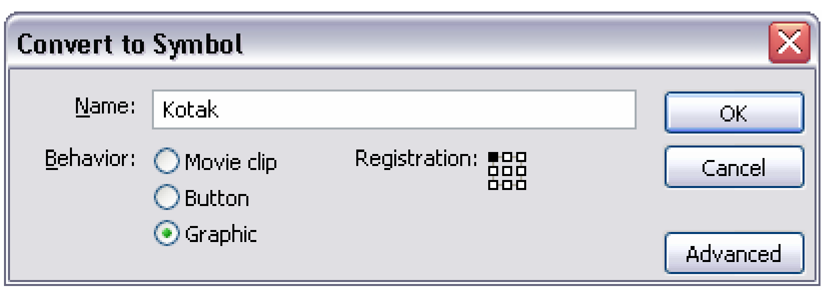
Ada tiga buah animasi dasar yang disediakan oleh Flash yaitu: **keyframing**, **motion tween** dan **shape tween**. Sebelum melangkah ke animasi anda harus mengenal simbol-simbol yang ada di Flash dan hal-hal penting yang harus anda ketahui.

A. Mengenal Simbol

Flash mempunyai tiga buah tipe simbol yang masing-masing simbol tersebut mempunyai perannya masing-masing. Untuk membuat simbol baru anda bisa aktifkan dengan menggunakan tombol *shortcut* Ctrl+F8. Jika anda telah membuat suatu objek dan anda ingin mengubahnya menjadi simbol dengan menyeleksi objek tersebut lalu menekan tombol F8 atau ke menu **Modify** > **Convert to Symbol** atau anda juga bisa mengklik kanan objek tersebut lalu pilih **Convert to Symbol**.

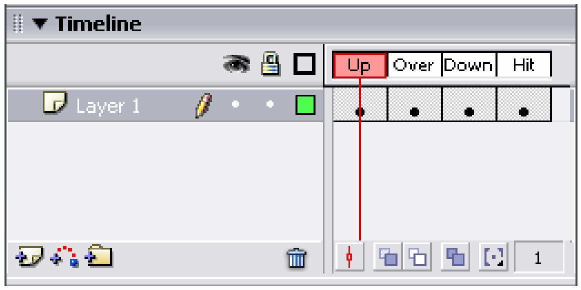


Akan muncul kotak dialog **Convert to Symbol.** Simbol-simbol tersebut meliputi **Movie Clip**, **Button** dan **Graphic**:



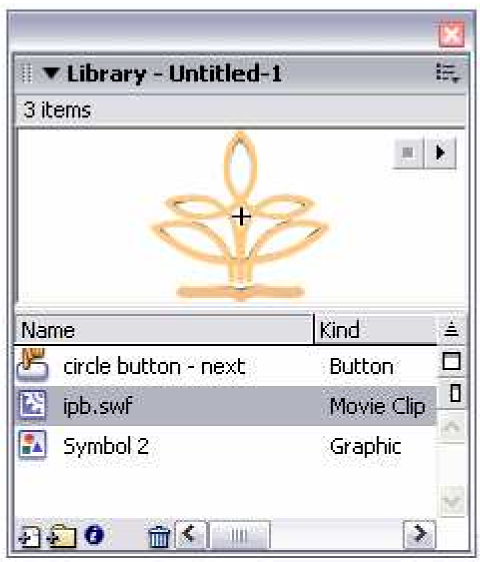
Movie Clip :Suatu objek simbol yang bisa diberikan animasi di dalamnya sekaligus simbol tersebut dapat kita animasikan.

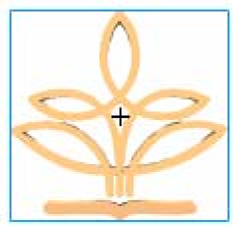
Button :Suatu objek simbol yang berfungsi sebagai tombol, ada 3 jenis keadaan tombol yaitu **Up** (keadaan awal), **Over** (kursor berada diatas tombol) dan **Down** (tombol saat ditekan). **Hit** adalah luasan area yang dapat diklik.

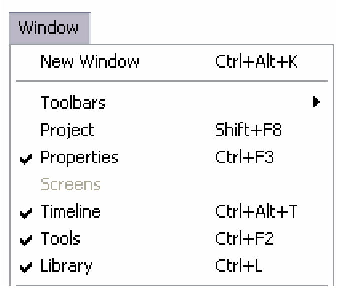


Graphic : Suatu objek simbol berupa gambar dimana kita tidak bisa memberikan animasi di dalamnya. Simbol ini bisa digunakan untuk gambar diam seperti *background* atau gambar lainnya yang akan anda animasikan.

Jika terseleksi objek simbol dibatasi oleh persegi panjang dengan warna garis biru. Untuk mengedit simbol yang telah kita buat bisa dengan cara men-*double click* simbol tersebut atau anda bisa ke menu **Edit**. Simbol yang telah kita buat oleh Flash disimpan di dalam **Library**. Untuk mengaktifkannya anda bisa menggunakan *shortcut* F11 atau Ctrl+L.

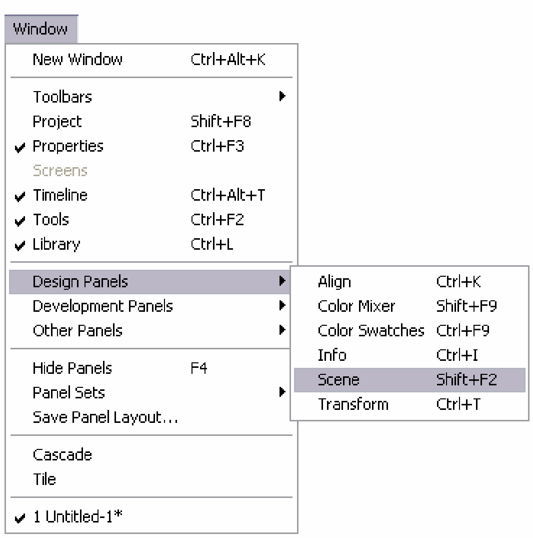


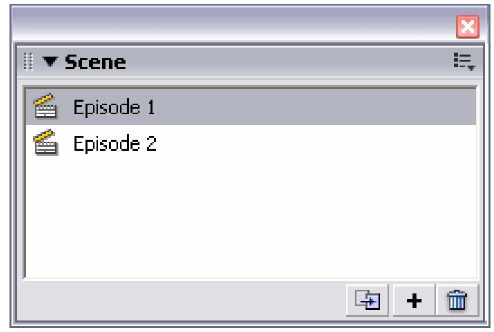


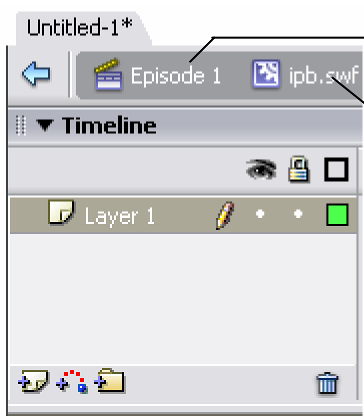


B. Lembar Kerja

Lembar kerja dalam Flash kita kenal sebagai **Scene**. Kita bisa membuat satu babak animasi pada **Scene 1** dan seterusnya sehingga pekerjaan kita akan lebih terorganisir dengan baik. Di dalam **Scene** mungkin ada beberapa macam simbol, untuk kembali ke **Scene** setelah kita mengedit simbol kita hanya mengklik di bagian **Scene** (tergantung nama scene yang kita berikan-pada contoh kami beri nama Episode 1)**.**







Nama Scene. Klik untuk kembali ke lembar kerja utama (scene) – pada contoh ini Episode 1

Nama simbol yang sedang diedit

C. Keyframing

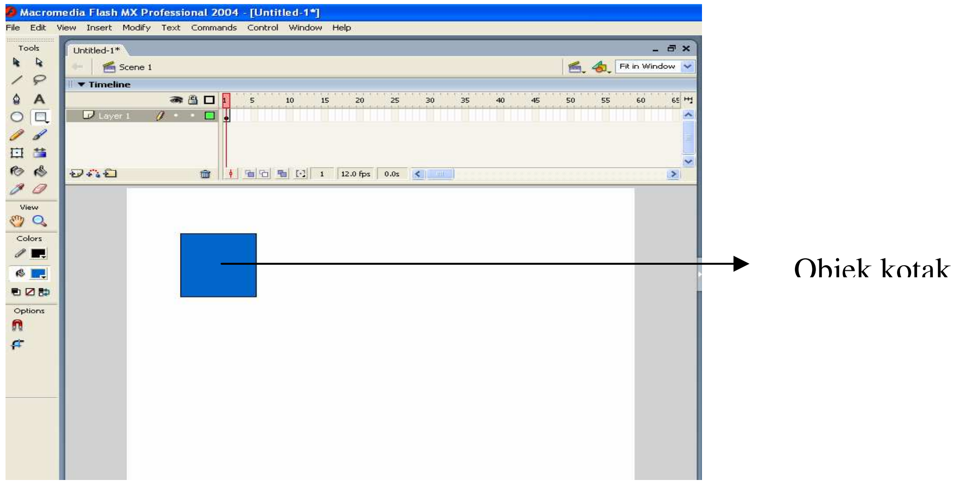
Merupakan animasi berurutan atau disebut juga animasi per-*frame*, dimana tiap frame kita isikan gambar yang berbeda. Animasi akan dijalankan dari frame satu ke frame lainnya. Berikut langkah membuat animasi **keyframing** tumpukan kotak:

1. Buat satu buah kotak dengan warna terserah anda saja.
2. Buat keyframe baru (**insert keyframe**-tekan F6), lalu anda buat satu kotak lagi menumpuk, dibedakan warna dan ukurannya.
3. Lakukan prosedur satu hingga menutupi **Stage area**.
4. Animasikan dengan menekan Ctrl+Enter.

D. Motion Tween

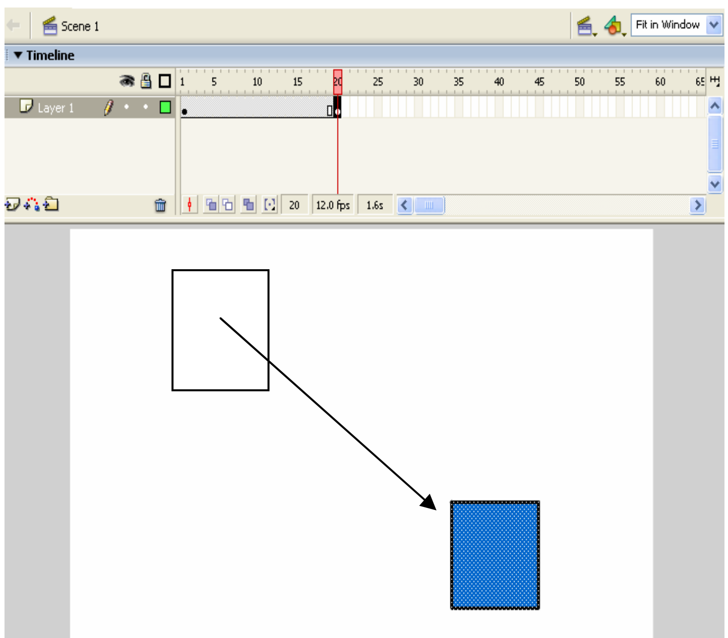
Merupakan salah satu tehnik pembuatan animasi dalam flash dimana anda hanya perlu membuat frame awal dan frame akhir. Secara otomatis program macromedia akan membuat frame – frame diantaranya. Berikut akan dipraktekan pembuatan animasi dengan teknik *motion tween*.

1. Buat sebuah objek dimovie utama (seperti gambar dibawah).



2. Kemudian klik kanan frame 20, pilih ***insert keyframe*.**

3. Lalu pindahkan objek ketempat yang anda suka.



4. Klik kanan frame 20, pilih ***create motion tween.***

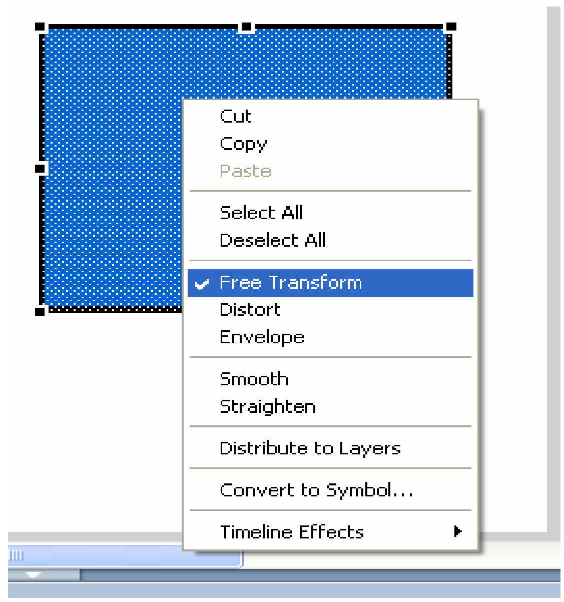
5. Kemudian klik kanan frame 10, pilih ***create motion tween.***

6. Untuk melihat hasilnya klik **Enter**.

E. Shape Tween

Shape Tween merupakan teknik pembuatan animasi dengan perubahan bentuk. Berikut akan dipraktekan pembuatan animasi dengan teknik *shape tween*.

1. Buatlah dokumen baru dengan mengklik menu **File** > **New** .]
2. Pilih tool **Rectangle** kemudian buatlah objek persegi empat.
3. Pastikan objek tersebut dalam keadaan terpilih. Pada panel **Timeline,** klik kanan frame 20 kemudian pilihlah perintah **Insert Keyframe** pada menu pop-up yang muncul.
4. Pilih objek kemudian geser ketempat yang anda suka, kemudian klik kanan pada objek, pilih ***free transform*.**



5. Kemudian arahkan kursor pada ujung objek sampai dia berubah bentuk kemudian tarik sampai perubahan yang anda inginkan.
6. Klik frame 10, kemudian pada jendela ***Property*** pilih opsi shape pada kotak tween untuk mem – buat animasinya.
7. Untuk memainkan animasi klik **Enter**.

Animasi Lanjut

A. Animasi Masking

1. Buatlah sebuah tulisan INSTITUT PERTANIAN BOGOR dengan ukuran font

12. Kemudian Klik dua kali layer 1 dan beri nama text.

2. Kemudian buat layer baru dengan mengklik gambar insert new layer pada timeline.

Insert new layer

3. Kemudian klik dua kali pada layer baru tersebut dan beri nama mask.
4. Pada layer 2 kemudian buat sebuah kotak yang ukurannya kira-kira dapat me-nutupi tulisan tersebut.

Objek mask

Objek text

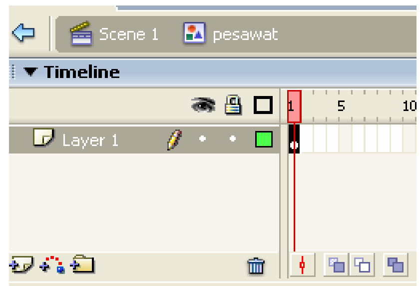
5. Pada layer text klik kanan pada frame 20, pilih ***insert frame*** pada menu pop-up yang muncul
6. Pada layer mask klik kanan frame 20, ***pilih insert keyframe*** pada menu pop-up yang muncul. Lalu pindahkan objek sampai menutupi seluruh text.
7. Masih pada layer mask klik kanan pada frame 20 kemudian pilih menu ***create motion tween.*** Kemudian lakukan hal yang sama pada frame 10
8. Kemudian klik kanan pada layer mask pilih opsi mask.
9. Klik ***Enter*** untuk memaikan animasi.

B. Animasi Guide

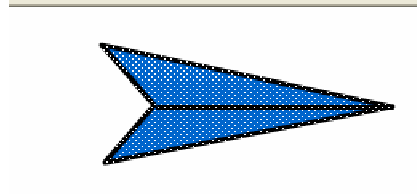
Teknik pembuatan animasi dengan guide, memungkinkan anda membuat alur pergerakan objek sesuai keinginan anda. Berikut ini akan akn dipraktekan pembuatan animasi dengan guide.

1. Buatlah movie baru dengan mengklik menu **file > New.**

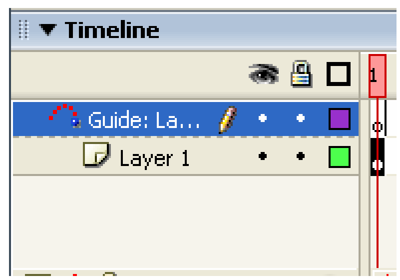
2. Buatlah symbol ***Grafik*** dan beri nama pesawat. Kemudian buatlah objek segitiga dengan modofikasi sesuai keinginan anda.



3. Kemudian sisipkan simbol pesawat keda – lam ***Stage/layar kerja utama*** Dengan cara mendrag **Symbol Pesawat** dari panel **Library**.

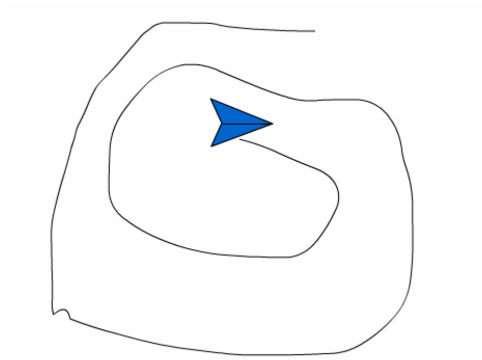


4. Pada panel **Timeline,** klik tombol **Add Guide Layer**, yang berada disebelah tombol **New Layer**.

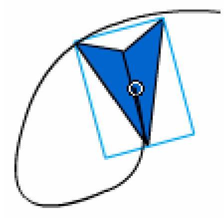


5. Pilih tool *Pencil* pada panel *Toolbox* ke- mudian pilih *Smooth* pada kolom ***Options*.**

6. Dengan menggunakan tool ***Pencil***, pada guide layer buatlah objek sesuai keingi – nan anda seperti terlihat pada gambar.



7. Pada *guide layer*, klik kanan frame 40 kemudian pilihlah perintah **Insert Frame** pada menu pop-up yang muncul.
8. Langkah selanjutnya adalah memposisikan center instance pesawat pada ujung path. Untuk itu pilihlah tool **Arrow** dan pastikan tombol **Snap** (pada kolom **Options**) dalam keadaan aktif. Seret instance pesawat sehingga *center*-nya menempel pada ujung *path*.



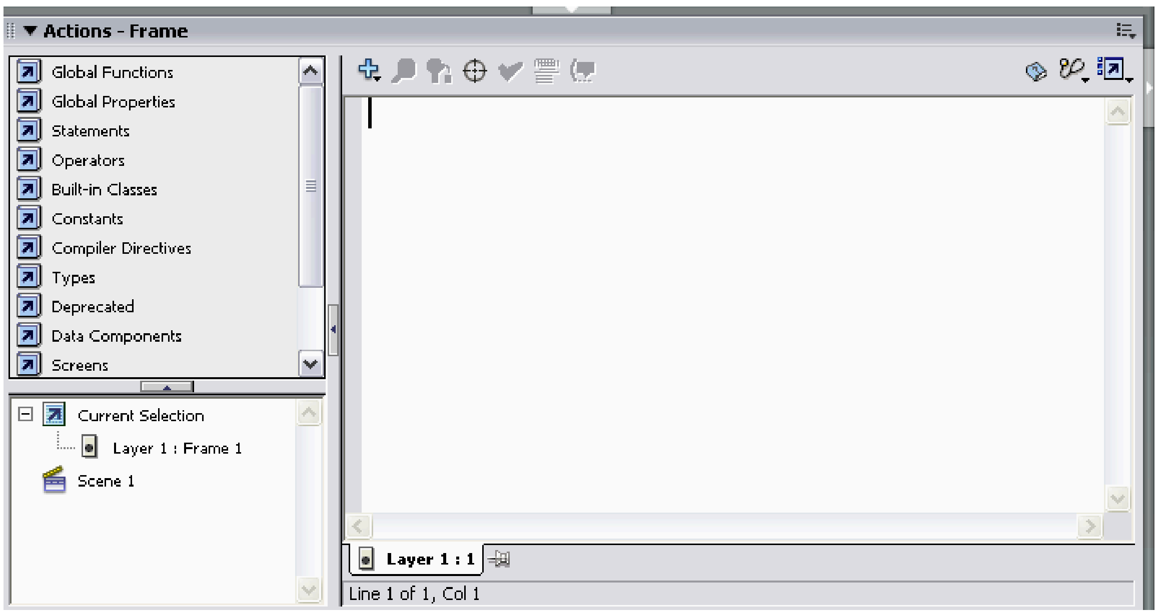
9. Pada layer 1 (layer pesawat), klik kanan frame 40 kemudian pi – lihlah perintah **Insert Keyframe.**
10. Pada layer 1 (layer pesawat), klik kanan antara frame 1- 40, Kemudian pada jendela **Property Inspector**, pilihlah opsi **Motion** pada kotak Tween, dan tandai kotak **Orient to path**.
11. Posisikan playhead pada frame 1 kemudian tekan **Enter** untuk melihat animasi.

Pengenalan Action Script

Program Macromedia Flash MX2004 menyediakan *ActionScript* yang dapat digunakan untuk membuat interaksi didalam movie seperti memerintahkan movie melompat pada frame tertentu, memaikan movie, mengatur properti dan yang lainya.

A. Menggunakan Panel Actions

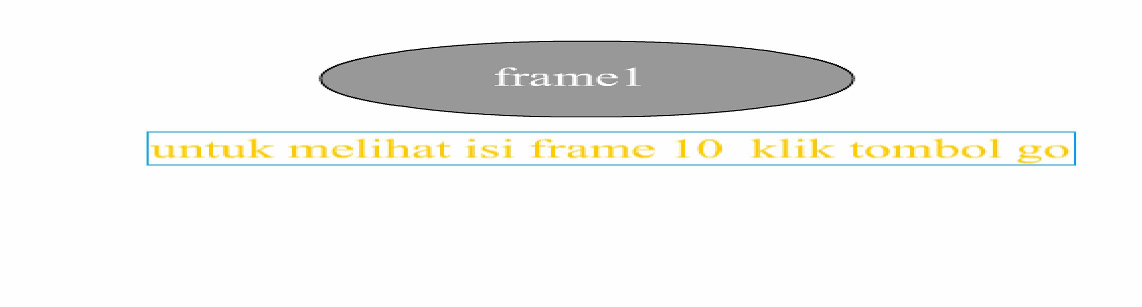
Untuk menambah *action* kedalam dokuman flash, anda harus menerapkannya pada *button, movie clip* atau frame pada panel **timeline.** Dibawah ini adalah keterangan penggunaan panel action untuk menambahkan action ke dalam dokumen.



gambar panel action

Berikut ini akan dipraktekan penggunaan ActionScript pada flash untuk melompat ke frame tertentu.

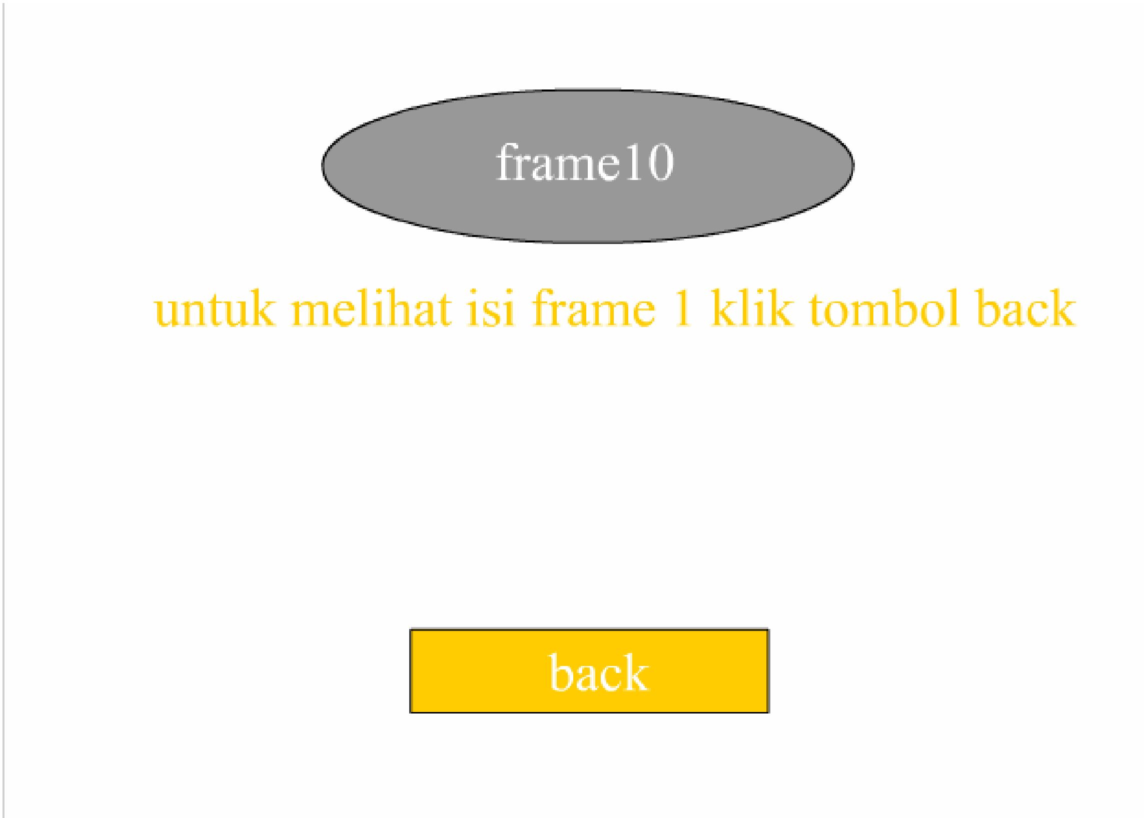
1. Buatlah movie baru dengan mengklik menu **File** > **New**.
2. Pada layer 1 dan frame 1, buatlah objek seperti gambar dibawah ini.



3. Buatlah tombol button sesuai keinginan kemudian sisipkan kedalam stage (pada *layer 1* dan frame 1). Aturlah posisinya seperti terlihat pada gambar dibawah. Kemudian pada panel **Property Inspector** beri nama **symbol**

button dengan nama **bGo**.

4. Pada panel **Timeline,** tambahkan layer baru dengan mengklik tombol **New Layer**. Setelah itu klik kanan frame 10 dan pilihlah perintah **Insert Keyframe**.
5. Pada *Layer 2* (layer baru) dan frame 10, buatlah objek dan tombol baru dengan nama button di panel **Property Inspector** yaitu **bBack** seperti gambar dibawah ini.



6. Pada frame 1 buka panel action dan ketik *script* :

```
Stop();
this.bGo.onRelease = function(){
        gotoAndStop(10)
 };
```

6. Pada frame 10 buka panel action dan ketik *script*:

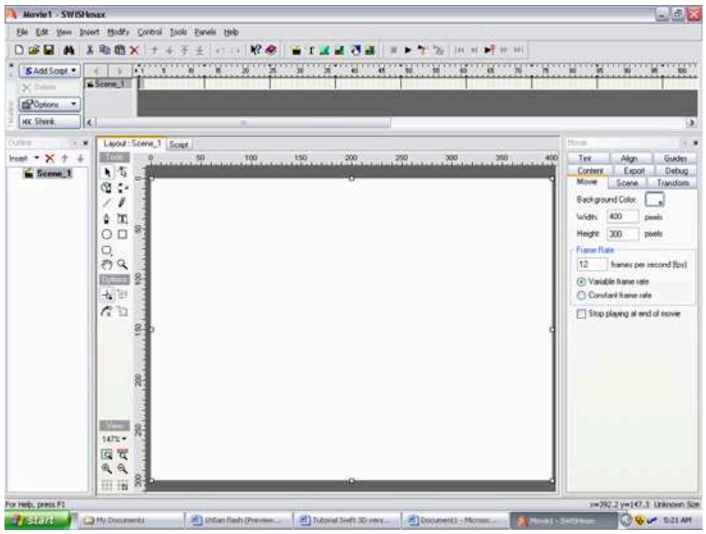
```
this.bBack.onRelease = function(){
        gotoAndStop(1)
 };
```

--------------------------------------Selamat Berkreativitas--------------------------------------

Tutorial SwishMax

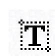
A.Start Program

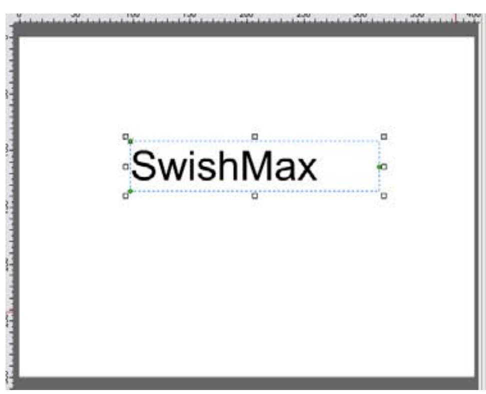
Buka program SwishMax anda dengan memilih **Start → Programs → Swish Max** lalu akan terlihat tampilan seperti berikut :



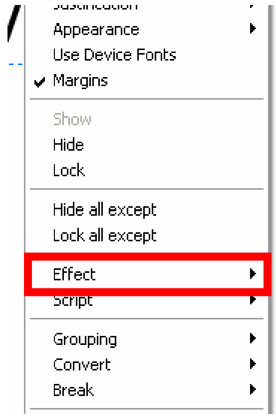
Pada program SwishMax ini, anda akan menggunakan beberapa effek untuk membuat animasi text maupun benda yang dapat di gunakan sebagai tambahan effek untuk program Flash anda.

B. Cara penambahan effek pada text

Pertama buatlah sebuah text dengan menekan tombol  pada toolbar, lalu untuk merubah text, jenis font, ukuran font, ubahlah di text properties. Lalu klik dan drag dilayar kerja anda, maka akan muncul text yang akan anda animasikan.



Setelah anda membuat text, anda sekarang dapat menambahkan effek dengan cara mengklik kanan objek yang anda buat lalu pilihlah option effek.

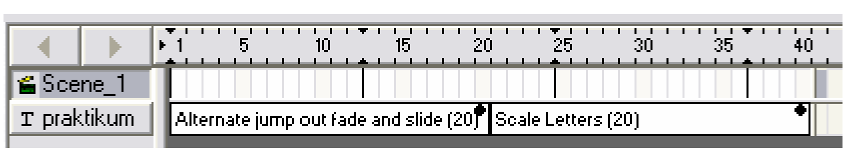


Dari option tadi, akan muncul beberapa option baru yaitu :

- Place : menampilkan objek pada animasi
- Remove : membuat objek tidak terlihat
- Move : merubah posisi, rotasi, skala, tingkat alpha dan warna objek
- Fade : memunculkan objek dengan meningkatkan tingkat alpha
- Zoom : merubah skala objek
- Slide : memunculkan objek dari arah yang ditentukan
- Blur : memunculkan objek dengan effek bayangan
- Repeat Frame : mengulang effek sebelumnya
- Revert : mengembalikan posisi pada posisi awal
- Appear Into Position : memunculkan objek pada layar
- Disappear Into Position : menghilangkan objek pada layar
- Looping Continuously : membuat efek berulang-ulang
- One Off : memunculkan sesaat
- Return to Start : effek yang kembali ke awal
- Core Effects : effek tidak teratur

<u>Effek Kompleks</u>

Penggabungan beberapa effek pada satu objek yaitu dengan mengatur posisi efek pada timeline tool. Seperti contoh berikut, effek pada objek "Praktikum" mempunyai 2 buah effek yaitu "Alternate jump out fade and slide" dan dilanjutkan dengan effek "Scale letters".



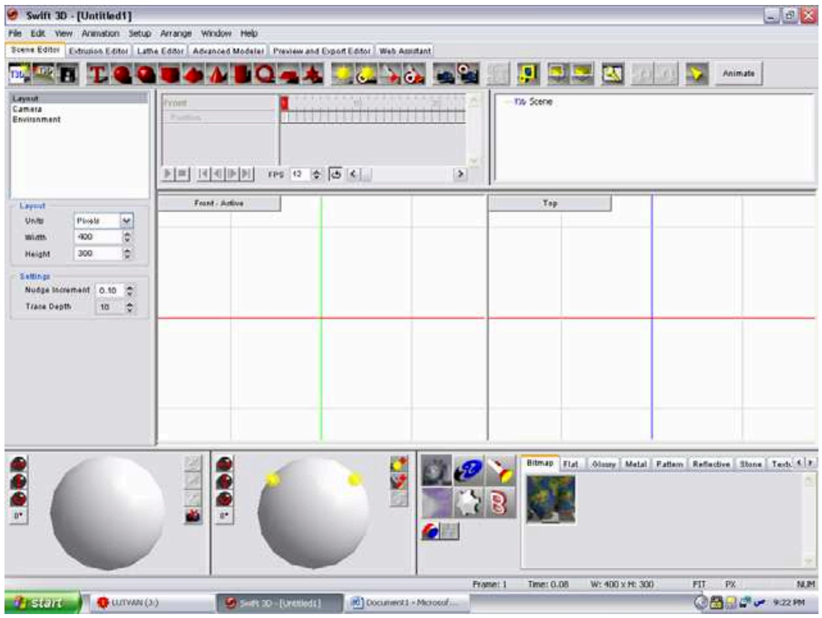
<u>C. Cara meng-Export file ke Flash</u>

Setelah anda memilih effek yang sesuai, pilih menu **File → Export → SWF**.

Tutorial Swift 3D version 4.00

A.Start Program

Buka program Swift 3D anda dengan memilih **Start → Programs → Swift 3D Version 4.00 → Swift 3D** lalu akan terlihat tampilan seperti berikut :

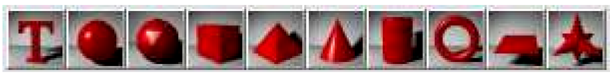


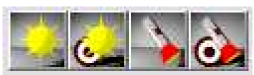
Pada Swift 3D versi 4 ini terdapat enam tab interface yaitu Scene Editor, Extrusion Editor, Lathe Editor, Advanced Modeler, Preview and Export Editor, dan Web Assistant.

B. Scene Editor

Yaitu layar kerja dimana anda dapat membuat objek dan text sederhana juga anda dapat merubah tampilan dari objek yang anda buat sebelum anda render.

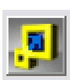
Tool yang berfungsi membuat dokumen baru, open file dan save dengan format file .t3d

 Tool membuat objek dan text sederhana (Primitives).

 Tool yang berfungsi memanupulasi pencahayaan.

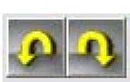
 Tool yang berfungsi membuat kamera yang dapat merubah sudut pandang objek anda.

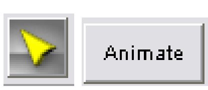
 Tool yang berfungsi merubah text menjadi sebuah objek sehingga dapat diedit dengan Extrusion Editor.

 Tool yang berfungsi merubah skala objek.

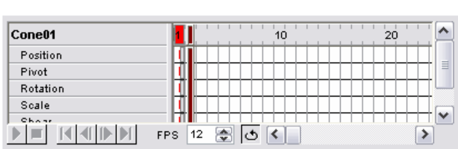
 Tool yang berfungsi merender dengan cepat.

 Tool yang berfungsi merubah tampilan layar menjadi fit to frame.

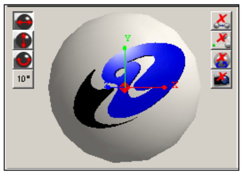
 Tool Undo dan Redo.



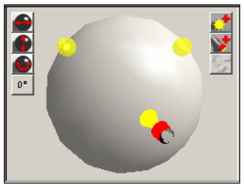
Tool yang berfungsi mengedit animasi.



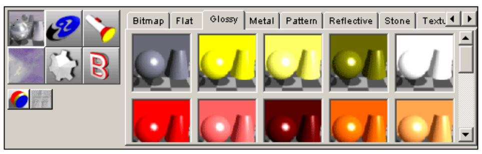
Animation Toolbar : mengedit gerak animasi dan pewaktuan animasi.



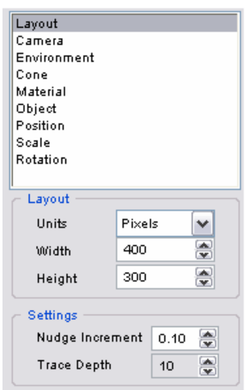
Rotation Toolbar : merubah rotasi objek dengan dimensi X, Y dan Z.



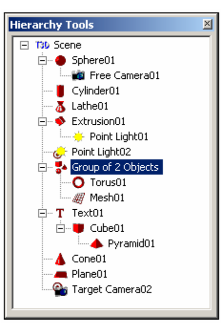
Lighting Toolbar : merubah kontrol, tipe dan lokasi pencahayaan.



Gallery Toolbar : terdiri dari enam fungsi yaitu Material, Environment, Animation, Lighting, Model and Bevel.



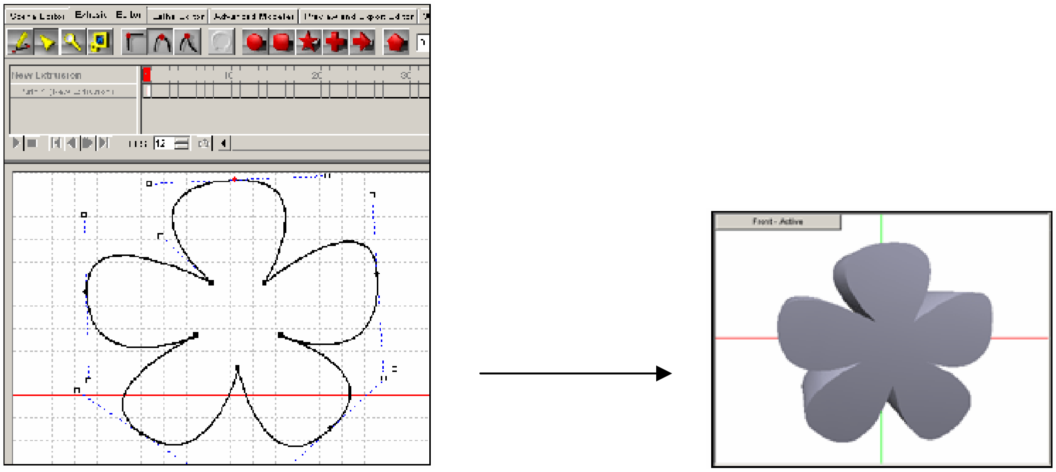
Properties Toolbar : merubah properti objek dan layar kerja anda seperti warna objek, warna background, dimensi objek dan posisi objek.



Hierarchy Toolbar : memperlihatkan tingkat-tingkat objek yang anda buat termasuk kamera dan cahaya.

C. Extrusion Editor

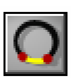
Interface yang berfungsi merubah gambar 2D menjadi 3D yang mempunyai tingkat kedalaman objek sampai 0.050 unit. Buatlah benda 2D pada Extrusion Editor maka untuk melihat hasil 3D anda kembali ke Scene Editor. Seperti contoh berikut :



 Tool yang berfungsi membuat titik-titik untuk digabung menjadi sebuah benda 2D.

 Tool yang berfungsi memilih 1 titik atau banyak titik untuk diedit.

 Tool yang berfungsi merubah format hubungan antara 1 titik dengan titik yang lain yaitu tool Corner, Curve dan Tangent.

 Tool yang berfungsi menutup gap objek yang terbuka secara otomatis menarik garis lurus.

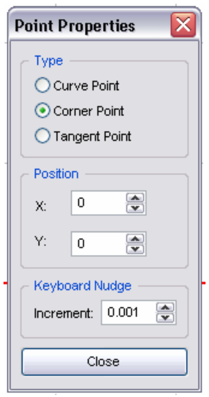
 Tool zoom.

 Tool Undo.

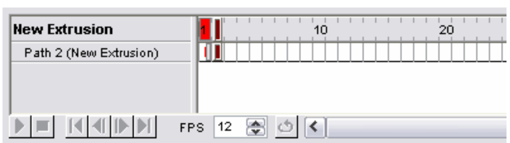
 Tool yang berfungsi membuat objek sederhana.

Tool yang berfungsi membuat benda berbagai segi yaitu dari segi 3 sampai segi 8.

Tool yang berfungsi mengedit animasi.



Point Properties : menampilkan properti dari sebuah titik.

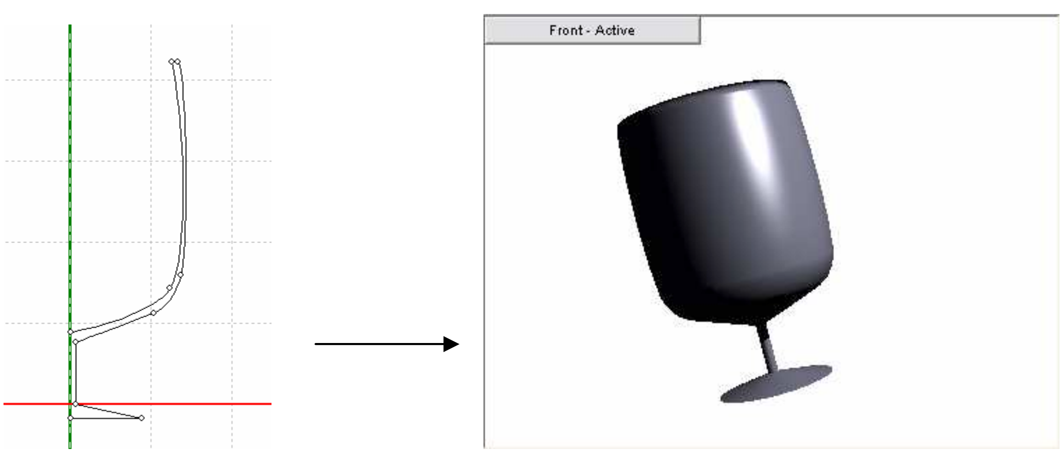


Animation Toolbar : mengedit gerak animasi dan pewaktuan animasi.

D. Lathe Editor

Interface yang berfungsi merubah gambar 2D menjadi 3D tetapi berbeda dengan Extrusion Editor yaitu pada benda yang digambar akan diputar dengan poros sumbu Z.

Contoh : pembuatan gelas



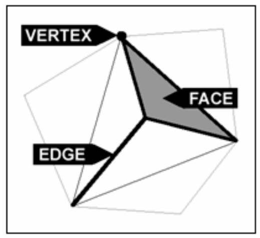
Objek yang ada di sebelah kanan atau kiri garis sumbu Z (warna hijau) akan di putar 360 derajat sehingga akan dihasilkan benda seperti gelas pada Scene Editor.

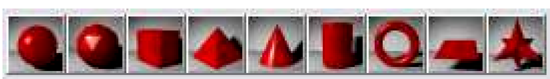
E. Advanced Modeler

Interface baru dari Swift yang dapat mengedit objek yang sudah anda buat dengan pengeditan move, rotation, extrude dan scale.

Pertama-tama anda harus mengenal bagian-bagian dari objek 3D yaitu :

1. Vertex : titik dalam ruang.
2. Edge : garis lurus yang menghubungkan 2 vertex.
3. Face : bidang yang menghubungkan 3 vertex.



 Tool yang berfungsi membuat objek sederhana.

 Tool pemilihan jenis pengeditan yaitu vertex, soft , edge, face dan group.

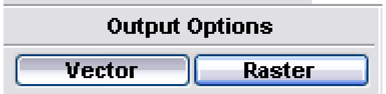
 Tool yang berfungsi merubah tampilan layar menjadi fit to frame.

 Tool Undo dan Redo.

Tool untuk mengaktifkan pengeditan objek.

F. Preview and Export Editor

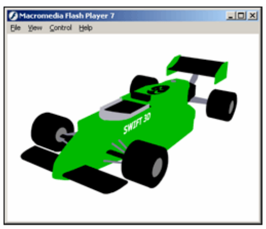
Dalam merender hasil akhir dari objek anda baik memiliki animasi atau tidak, Swift menyediakan 2 pilihan output yaitu dalam bentuk format Vektor atau Raster. Untuk vektor menggunakan teknologi RAVIX dan untuk format Raster, menggunakan teknologi EMO.

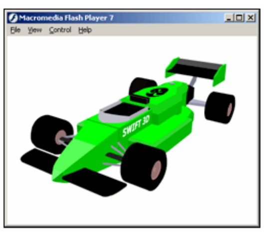


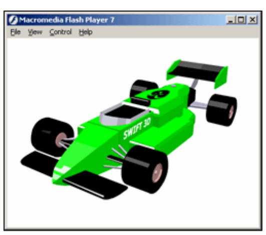
Tool pemilihan output yang akan anda gunakan.

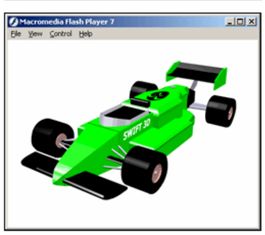
1. **Vector**

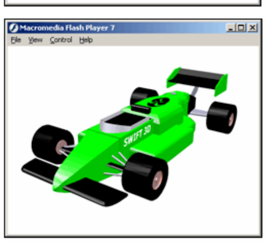
   Gambar dengan format vektor, gambar tidak akan mengalami pemudaran atau bukan dalam bentuk pixel (satuan warna terkecil).
   Output yang dapat dipilih adalah : SWF, SWFT, EPS, AI dan SVG.
   Dengan memilih fill option anda akan menemukan beberapa jenis pilihan output untuk format vektor yaitu :


Cartoon single color fill

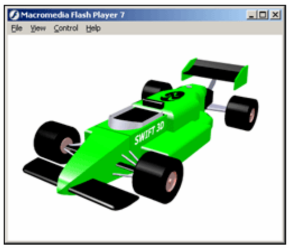

Cartoon average color fill

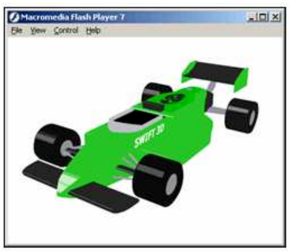

Cartoon two color fill

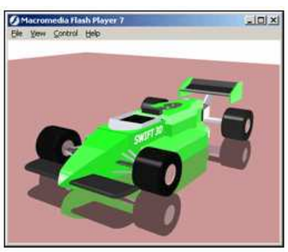

Cartoon four color fill

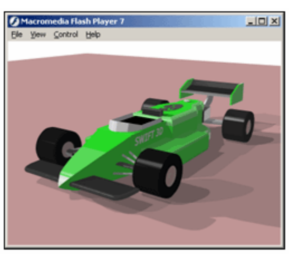

Cartoon full color fill


Area gradient shading


Area gradient shading

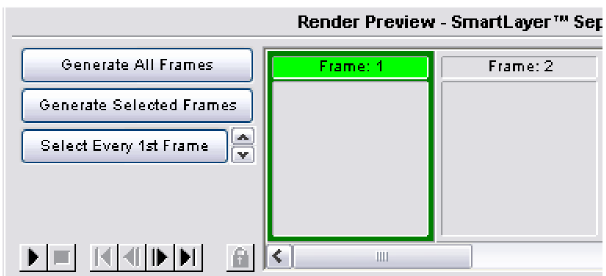

Include Specular Highlights


Include Reflections


Include Shadows

2. **Raster**
   Gambar dengan format raster adalah gambar yang menggunakan bentuk pixel, sehingga bila di perbesar akan mengalami pemudaran, tetapi hasilnya sangat berbeda dengan vektor yaitu mendekati gambar real suatu benda.
   Output yang dapat dipilih adalah : TGA, BMP, JPG, PNG, TIF dan SWF.

   Contoh objek yang dirender dengan raster.



Untuk objek dengan animasi, tekan **Generate All Frames** untuk merender semua frame yang akan digabung menjadi animasi. Sedangkan untuk objek diam, tombol **Generate Selected Frame** yang ditekan.

penting*
Kecepatan untuk merender berbeda setiap komputer tergantung dari spesifikasi komputer.

G. Save file

Untuk men-Save file pilihlah option Export To File dan pilihlah option yang anda inginkan.