

2008

Basic Animation Using Flash

<http://muhammadadr.net>

Tulisan ini merupakan salah satu modul praktik yang ditulis untuk digunakan dalam pengembangan bahan ajar Multimedia, dalam proses pengolahan dan pembuatan data animasi yang akan digunakan di dalam Multimedia Instructional Design (MID)

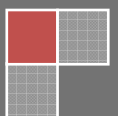


IlmuKomputer.Com

Muhammad Adri

Teknik Elektronika FT UNP

April 2008



Tutorial Berseri - Multimedia Instructional Design Macromedia Flash MX 2004: Basic Animation

Muhammad Adri

adri@muhammadadri.net

http://muhammadadri.net

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2008 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Pendahuluan

Animasi menciptakan gambar bergerak dari beberapa barisan frame setiap satu satuan waktu

Secara etymology : Animate → "bring to life"

Gejala POV dan efek phi

Teknik Animasi

Cel Animation

elemen dalam scene yang berubah (mis: Flinstone) digambar dalam lembaran materi transparan disebut sebagai 'cel' dan diletakkan di atas background (mis: ruang tamu Flinstone) yang digambar terpisah

Biasanya background dibuat dalam lembaran panjang dan digerakkan selama cel di atasnya "bergerak"

Digital Cel

Layermemisahkan bagian-bagian dari gambar diam sehingga masing-masing bagian dapat digerakkan secara individu

Setiap frame terdiri atas background, yang cenderung diam, dan beberapa obyek yang bergerak

Untuk membuat animasi, dahulukan membuat background Dalam digital cel, obyek dengan mudah disalin dan dipindahkan

Key-frame Animation

Key-frame menyimpan semua informasi obyek secara keseluruhan. Frame yang ada di antaranya hanya riienyimpan perubahan yang terjadi. Biasanya key-frame diletakkan pada perubahan yang ekstrim Proses in-betweening dilakukan perhitungan oleh komputer

Stop-motion animation

Banyak teknik, namun kesemuanya menggunakan miniatur 3D, mis: gedung perkotaan, dan obyek digerakkan dengan hati-hati melewatinya

Obyek adalah figur buatan, dimana bagian-bagiannya dapat diatur atau diganti, untuk memperlihatkan efek bergerak

Metode akhir yang ada → clay animation

Sprite Animation

Menyimpan salinan tunggal dari obyek yang statis dan mencatat deskripsi perubahan obyek antar frame

Perubahan obyek dapat diulang terus menerus sehingga menimbulkan efek bergerak yang berkesinambungan (mis manusia berjalan)

Motion Graphics

Susunan dari obyek-obyek grafis yang dikeilai suatu filter dan disusun sedemikian rupa membentuk suatu perubahan

Mis: Perubahan blur, kontras pada judul film

Software yang digunakan : AfterEffects

3-D Animation

Didefinisikan oleh bilangan numerik. Digunakan proses transformasi 3D dan viewing 3D. Banyak parameter tambahan, misalkan intensitas dan jei-iis pencahayaan.

Selain teknik-teknik animasi yang telah disampaikan adapula beberapa teknik animasi yang lain diantaranya : Morphing dan QTVR

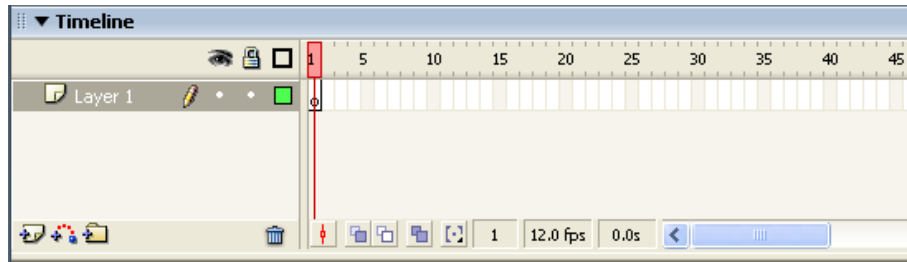
Animasi dengan Flash MX Profesional 2004

Flash MX Profesional 2004 merupakan Macromedia flash versi release 7.0. Sejak awal diluncurkan Macromedia Flash (Flash) sudah menyita perhatian para animator (perancang animasi), dan menjadikannya sebagai tool (perangkat lunak) yang Banyak digunakan untuk menghasilkan sebuah produk animasi.

Latihan Kasus Dasar

Kasus 1 Manajemen Layer

Stage pada flash dapat tersusun atas satu, dua ataL lebih layer (seolah lapisan transparan) tempat meletakan objek.




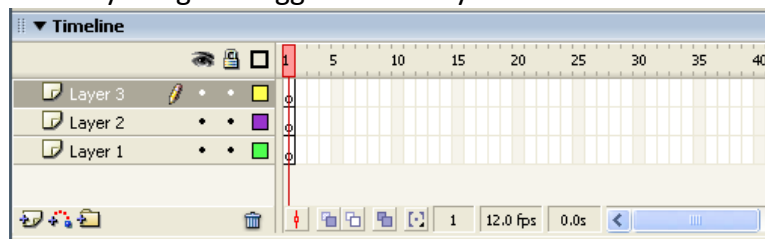
Gambar 2. Panel Timeline

Panel yang terkait manajemen layer adalah panel time line (biasanya terletak diatas stage). Untuk menampilkannya (jika belum terlihat pada ruang kerja) tekan **Ctrl+Alt+T**, secara default ketika kita membuka sebuah dokumen baru pada Flash maka akan otomatis diberikan sebuah layer bernama layer 1.

Pada latihan ini kita akan coba melakukan aktifitas manajemen layer.

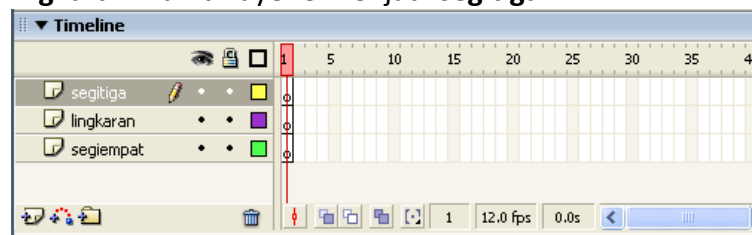
Langkah-langkah

1. Ketika program Flash telah terbuka, bukalah sebuah dokumen baru. **File/New** pilih pada tab **General** pilih **Flash document**. Akan terdapat 1 buah layer pada timeline bernama layer 1.
2. Tambahkan 1 buah layer pada dokumen menggunakan icon () yang berada pada bagian pojok kiri bawah panel time line. Gunakan icon Tambah layer. Hasilnya akan diberikan sebuah layer dengan nama Layer 2
3. Tambahkan 1 layer lagi sehingga muncul layer ke 3.



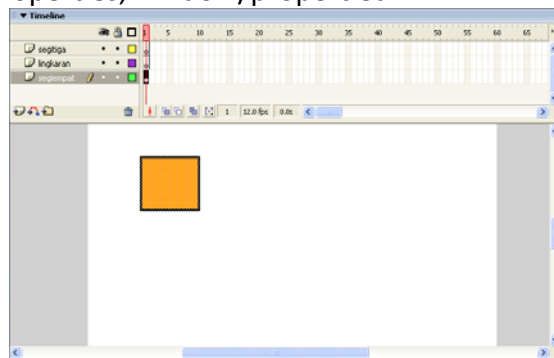
Gambar 3. Menambahkan Layer 2 dan 3

4. Layer digunakan untuk meletakkan objek pada stage. Untuk mengakses objek-objek dalam sebuah layer bisa kita gunakan klik mouse pada layer yang bersangkutan. Nama layer dengan latar berwarna biru menyatakan layer yang sedang terpilih. Atas dasar itu maka biasanya nama layer mendeskripsikan objek-objek yang terletak di dalamnya.
5. Gantilah nama layer dengan cara mengklik ganda pada nama (teks nama) layer yang bersangkutan. Ubahlah nama Layer 1 menjadi **segiempat**. nama Layer 2 menjadi **lingkaran**. nama Layer 3 menjadi **segitiga**.



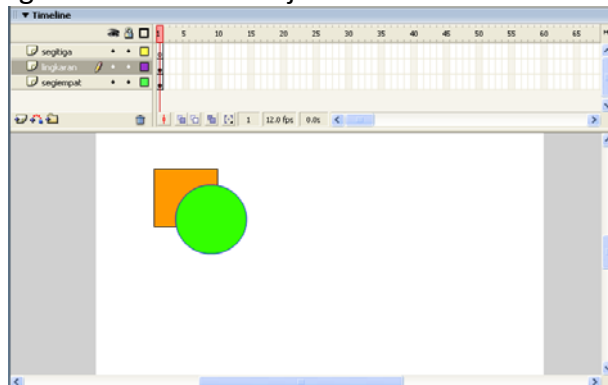
Gambar 4. Mengubah nama layer

6. Urutan layer pada panel timeline merupakan representasi urutan lapisan pada stage. Sebagai contoh pada kasus ini, lapisan dari layer pada stage dari atas ke bawah adalah segitiga, lingkaran, dan segiempat.
7. Secara default setiap layer memiliki 1 buah keyframe (bulatan pada time line) yang masing-masing terletak pada frame ke-1. Keyframe inilah yang merupakan representasi titik waktu tempat meletakkan objek (dilihat dari sudut pandang waktu tampil).
8. Buatlah sebuah objek di layer segiempat. Caranya pilih terlebih dahulu layer segiempat (dengan mengklik namanya), lalu gunakan rectangle tool pada tool box.
9. Buatlah persegi empat pada stage dengan warna fill area **oranye** dan **stroke** berwarna hitam (pastikan fill dan stroke color pada tool box telah sesuai).
10. Buat ukurannya panjang dan lebar bernilai 100 point, untuk memastikannya bukalah panel properties, window/propertied .





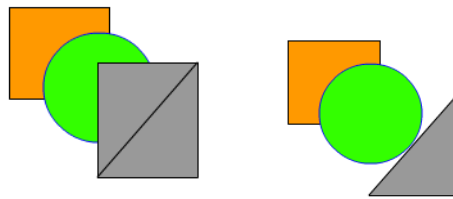
Gambar 5. Objek Persegi pada layer segiempat

11. Buatlah sebuah objek di layer lingkaran. Pilih layer lingkaran. Buatlah lingkaran pada stage dengan warna fill area hijau dan stroke berwarna biru



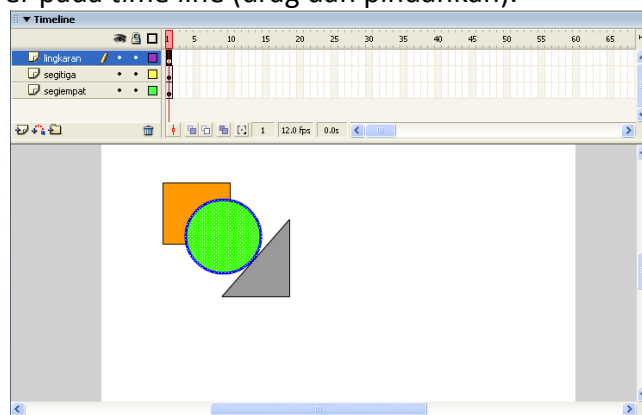
Gambar 6. Obejk lingkaran pada layer ligkaran

12. Buatlah sebuah objek di layer segitiga. Pilih layer segitiga. Buatlah segitiga pada stage dengan warna fill area abu-abu dan stroke berwarna hitam.
 - a. Untuk membuat segitiga tetap gunakan objek persegi
 - b. Kemudian gunakan objek garis (), sebagi pembagi persegi secara diagonal.
 - c. Aktifkan selection tool (), klik dua kali pada sisi segi tiga bagian atas, kemudian tekan delete untuk menghapusnya




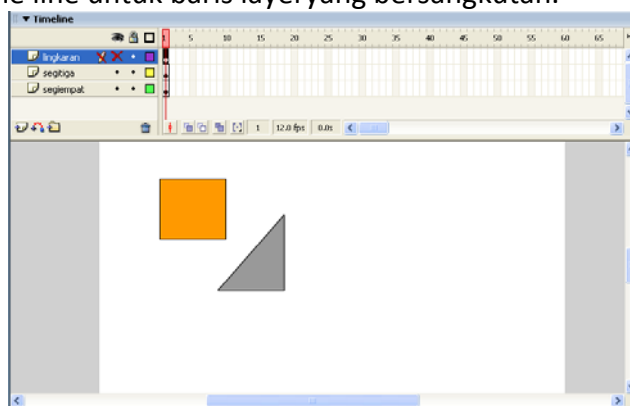
Gambar 7. Proses pembuatan segitiga

13. Terlihat jelas bahwa secara perspektif objek-objek yang berada di layer segitiga terletak paling atas, dibawahnya lingkaran, dan dibawah lingkaran adalah persegi.
14. Untuk merubah urutan layer dapat kita lakukan dengan mengatur ulang urutan nama layer pada time line (drag dan pindahkan).




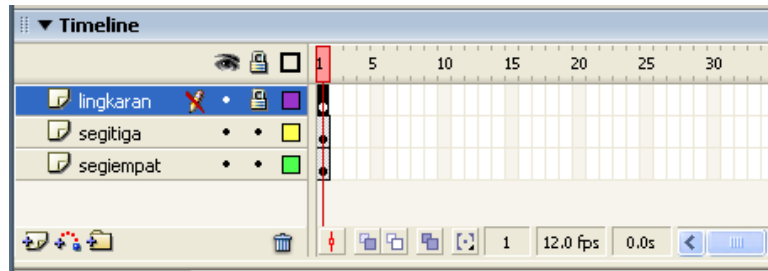
Gambar 8. Hasil Pemindahan Layer

15. **Hiding layer** merupakan aktifitas menyembunyikan layer (objekobjek pada layer tersebut tidak ditampilkan pada stage ketika perancangan). Caranya pilih nama layer yang akan disembunyikan lalu tekan selurusan kolom icon mata () pada time line untuk baris layer yang bersangkutan.



Gambar 9. Efek hiding terhadap lingkaran

16. **Locking layer** merupakan aktifitas mengunci layer (objek-objek pada layer tersebut tidak dapat dipilih ataupun diedit). Caranya pilih nama layer yang akan disembunyikan lalu tekan selurusan kolom icon gembok () pada time line untuk baris layer yang akan dikunci.



Gambar 10. Cara mengunci Layer

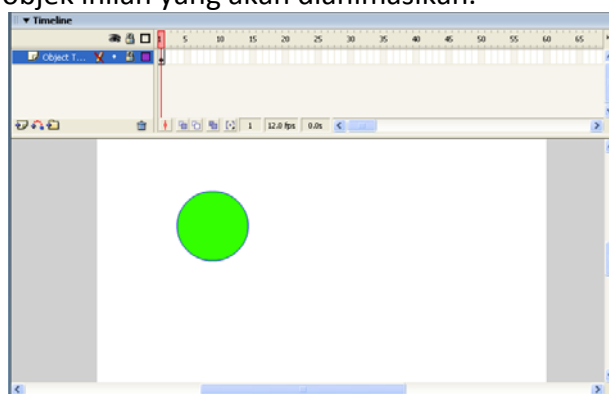
17. Untuk manajemen direktori akan disampaikan pada praktikum namun tidak dibahas pada modul ini, karena dinilai cara yang secara umum menyerupai proses manajemen layer. Intinya Direktori adalah lokasi untuk meletakkan layer.

Kasus 2 Animasi Shape Tweening

Untuk merancang animasi, pada flash tersedia fasilitas **tweening**. Tweening merupakan fasilitas otomatis menggeneralisir bagian antara (titik-titik diantara awal dan akhir) sebuah animasi. Sehingga yang perlu dilakukan oleh animator cukup dengan hanya menginisialisasi pada titik awal dan akhir, untuk bagian tengahnya flash menggeneralisir secara otomatis.

Langkah-langkah

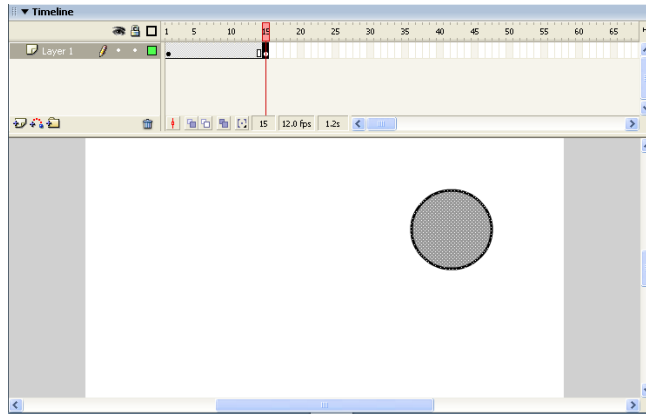
1. Ketika program Flash telah terbuka, bukalah sebuah dokumen baru. **File/New** pilih pada tab General pilih Flash document. Akan terdapat 1 buah layer pada timeline bernama layer 1.
2. Gantilah nama Layer 1 dengan nama objekTwening
3. Buatlah sebuah objek lingkaran pada layer objekTwening bagiar. keyframe ke-1. Sebagai rencana, objek inilah yang akan dianimasikan.



Gambar 11. Objek lingkaran yang akan di tweening

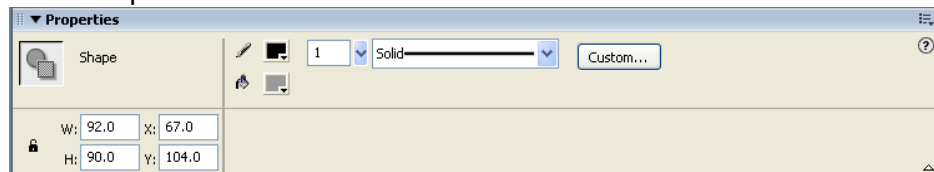
4. Menambahkan sekaligus mengkopi keyframe pada frame ke-1 kepada frame ke 15. Caranya pilih tepat pada frame ke 15 pada timeline lalu **Insert/Time Line/Key Frame** atau klik kanan **insert keyframe**.
5. Memang terlihat seperti tidak ada perubahan pada stage, tetapi sebenarnya saat ini kita memiliki dua buah lingkaran identik (baik bentuk dan posisinya). Satu buah pada keyframe ke-1 dan satu buah lagi pada keyframe ke-15

6. Pastikan frame ke-15 terpilih. Pindahkan lingkaran pada frame ke-15 ini ke pojok kanan. Gunakan selection tool lalu klik dua kali pada lingkaran untuk memilih fill dan stroke dari lingkaran. Lanjutkan dengan mendrag-nya ke pojok kanan



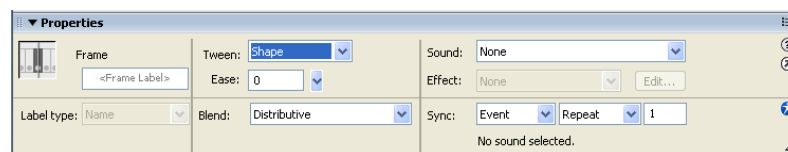
Gambar 12. Frame ke 15 objek dipindahkan

7. Untuk menganimasikan tweening silahkan buka panel properties window/properties. Pilihlah objek tersebut (lingkaran), perhatikan tipe dari objek yang tak lain adalah shape.



Gambar 13. Tipe Objek adalah Shape

8. Selanjutnya pilihlah salah satu frame diantara frame ke-1 dan frame ke-15, misalkan frame ke-10.
9. Perhatikan kembali panel properties dan tentukan tipe tween, karena objek yang akan dianimasikan adalah sebuah lingkaran bertipe shape maka tipe Tween harus shape.



Gambar 14. Pemberian Shape Tweening

10. Langkah-langkah tahapan sudah selesai. Untuk menjalankannya tekan **Control+Enter**

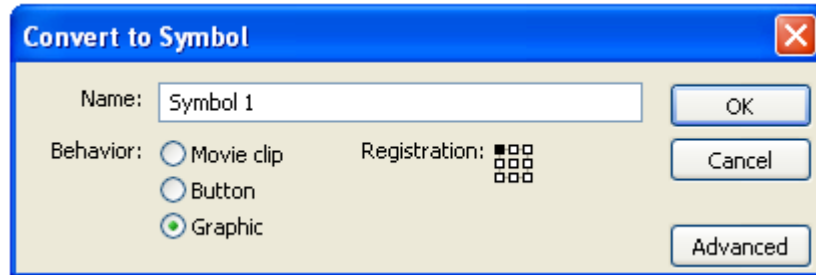
Kasus 3 Animasi Guide Motion Tweening

Animasi guide (motion) tweening, adalah animasi motion tweening yang mengikuti sebuah alur dari suatu jalur(guide) tertentu.

Langkah-langkah

1. Bukalah sebuah dokumen baru. File/New pilih pada tab General pilih Flash document. Akan terdapat 1 buah layer pada timeline bernama layer 1.

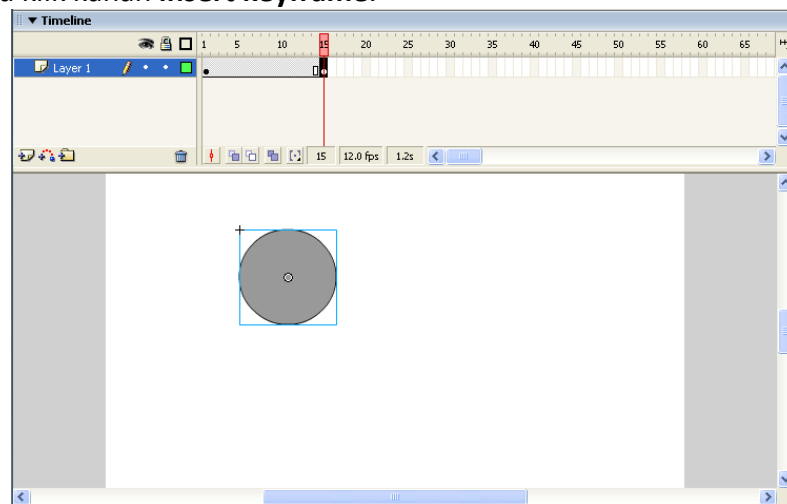
2. Gantilah nama Layer 1 dengan nama objekTwening
3. Buatlah sebuah objek lingkaran pada layer objekTwening bagian keyframe ke-1. Sebagai rencana, objek inilah yang akan dianimasikan.
4. Pilih lingkaran tersebut menggunakan selection tool, lalu klik dua kali untuk memilih fill dan stroke. Konversikan ke dalam symbol **Modify/Convert to Symbol** atau tekan F8, ataupun bisa juga dengan klik kanan Convert to Symbol, maka akan muncul window berikut.



Gambar 15. Konver Symbol menjadi Graphic

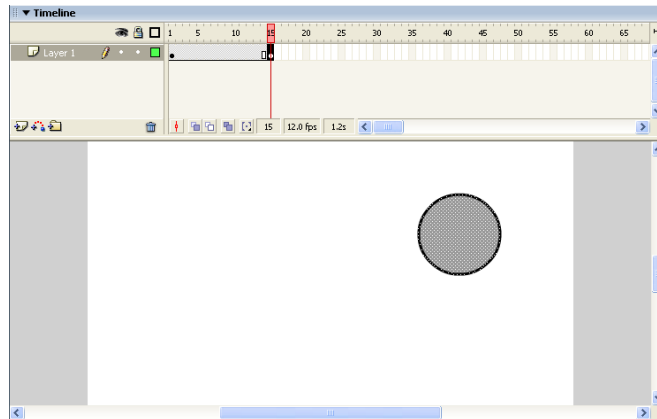
Beri nama pada Name: **Bola** dan pilihlah pada Behavior: **Graphic**.

5. Symbol adalah reusable objek (objek yang bisa digunakan berulang kali). Setiap kali membuat sebuah simbol maka secara otomatis simbol tersebut akan dibuatkan cetakannya pada library dokumen. Untuk mengeceknya tekan **window/lybrary**
6. Menambahkan sekaligus mengkopi keyframe pada frame ke-1 kepada frame ke 15. Caranya pilih tepat pada frame ke 15 pada timeline lalu **Insert/Time Line/Key Frame** atau klik kanan **insert keyframe**.



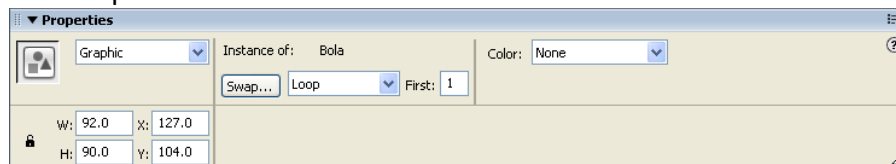
Gambar 16. Menmbahkan Key Frame

7. Memang terlihat seperti tidak ada perubahan pada stage, tetapi sebenarnya saat ini kita memiliki dua buah grafik lingkaran identik (baik bentuk dan posisinya). Satu buah pada keyframe ke-1 dan satu buah lagi pada keyframe ke-15.
8. Pastikan frame ke-15 terpilih. Pindahkan lingkaran pada frame ke-15 ini ke pojok kanan. Gunakan selection tool



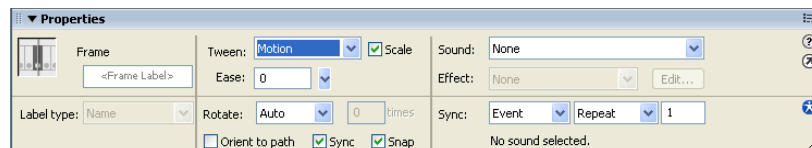
Gambar 17. Frame ke 15 objek dipindahkan

9. Untuk menganimasikan tweening silahkan buka panel properties window/ properties. Pilihlah objek tersebut (lingkaran), perhatikan tipe dari objek yang tak lain adalah shape.




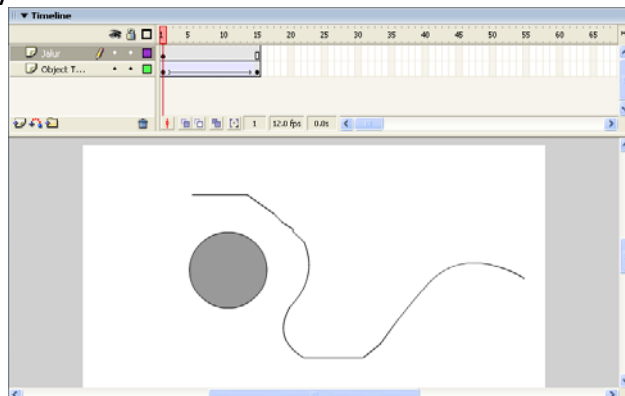
Gambar 13. Tipe Objek adalah Shape

10. Selanjutnya pilihlah salah satu frame diantara frame ke-1 dan frame ke-15, misalkan frame ke-10.
11. Perhatikan kembali panel properties dan tentukan tipe tween, karena objek yang akan dianimasikan adalah sebuah lingkaran bertipe **Graphic** maka tipe Tween harus **Motion**



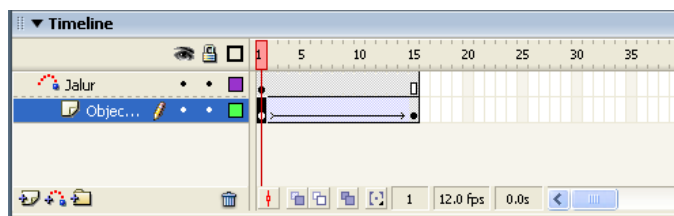
Gambar 14. Pemberian Shape Tweening

12. Langkah-langkah tahapan sudah selesai. Untuk menjalankannya tekan **Control+Enter**
13. Buatlah sebuah layer baru dan beri nama **Jalur**
14. Pastikan layer patil sedang aktif. Buatlah sebuah alur menggunakan **pencil tool** () , pada keyframe di frame ke-1



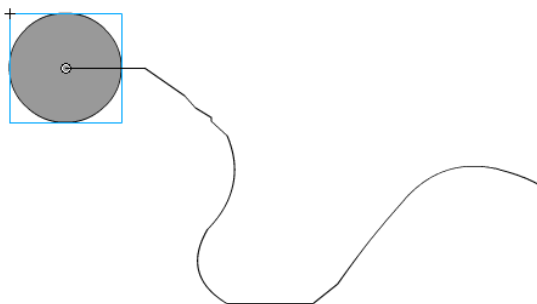
Gambar 15. Pembuatan Jalur Guide

15. Klik kanan pada nama layer **Jalur** lalu pilih **Guide**, langkah ini akan menjadikan layer path menjadi layer guide
16. Drag layer objek Tweening sehingga terkaitkan kepada layer path, hasilnya sebagai berikut



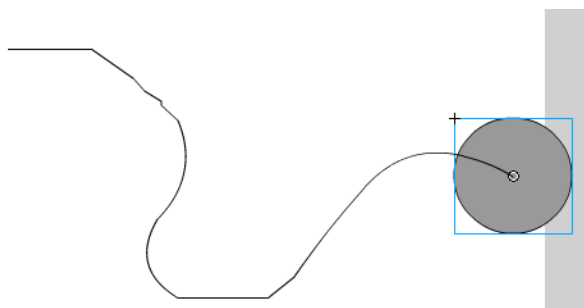
Gamba 16. Penempatan Objek Tweening pada Jalur Guide

17. Pilih objek pada layer objek Tweening pada frame ke-1 kaitkan pada awal path



Gambar 17. Penempatan Objek pada awal Jalur

18. Pilih objek pada layer objek Tweening pada frame ke-15 kaitkan pada akhir garis path



Gambar 18. Penempatan Objek pada akhir jalur

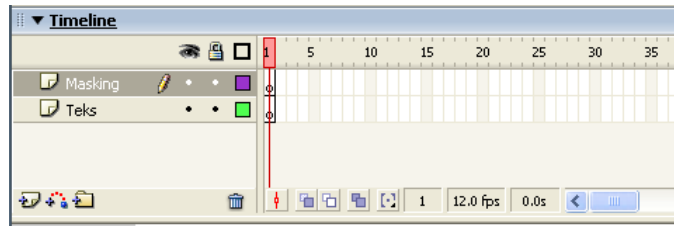
19. Langkah-langkah tahapan sudah selesai. Untuk menjalankannya tekan **Control+Enter**

Kasus 4 Animasi Masking


Layer masking adalah layer yang dapat menutupi objek-objek yang berada pada layer spesifik tertentu

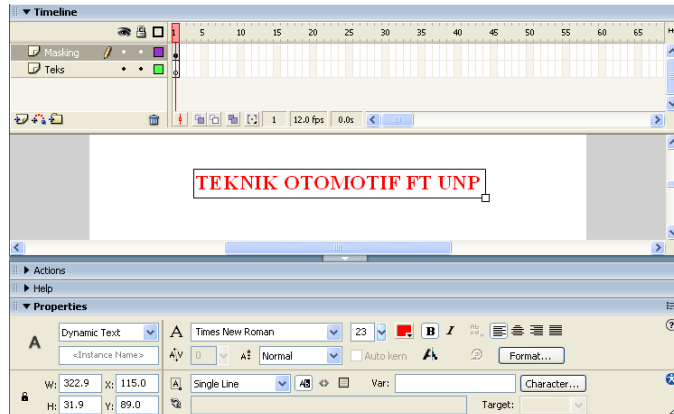
Langkah-langkah

1. Bukalah sebuah dokumen baru. File/New.
2. Buatlah dua buah layer. Beri nama layer-layer tersebut **masking**-nya dan **teks**-nya



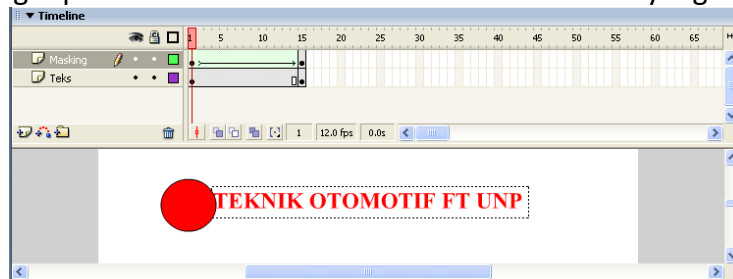
Gambar 19. Pembuatan dual layer teks dan masking

3. Buatlah sebuah teks dengan **Text Tool** () pada frame ke-1 layer teksnya misalkan "Teknik Otomotif FT UNP"



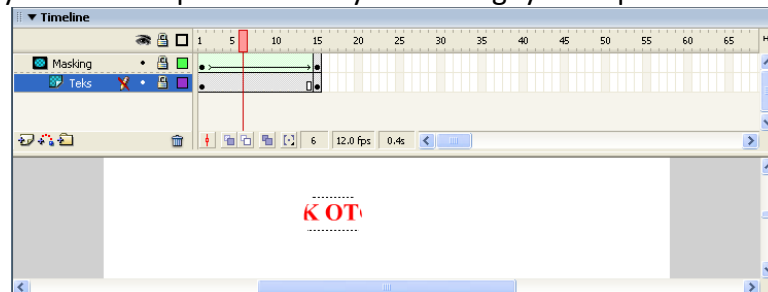
Gambar 20. Pembuatan Teks pada Layer Teks

4. Masih pada layer teks masukan key frame pada frame ke-15
5. Aktifkan layer maskingnya, buat sebuah animasi tweening misalkan shape tweening yang tepat melintasi teks "Teknik Otomotif FT UNP" yang tadi kita buat.



Gambar 21. Penambahan Tweening pada Layer Masking

6. Selanjutnya klik kanan pada nama layer maskingnya dan pilih **mask**.



Gambar 21. Efek Masking terhadap Layer Teks

7. Tekan **Ctrl + Enter** untuk menguji hasil masking.

Biografi Penulis



Muhammad Adri. Menyelesaikan S1 di Jurusan Teknik Elektronika FPTK IKIP Padang tahun 1999, dan S2 di Jurusan Teknik Elektro Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, dengan konsentrasi Sistem Komputer dan Informatika (SKI) tahun 2004. Staf pengajar Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Kompetensi inti pada bidang *Computer Networking and Security, Computer Architecture and Organization, Web-Based Application, Online Learning, Multimedia-Based Instructional Design, dan Knowledge Community*. Penulis aktif sebagai pemakalah dalam berbagai Seminar Nasional, instruktur pada model pembelajaran berbasis Multimedia dan Komputer., *IT-Based Education*.

Memegang Sertifikasi Microsoft, JENI (Java Education Network Indonesia) 1,2,dan 4. Ketertarikan penulis dalam bidang implementasi IT dalam dunia pendidikan, menghantarkan penulis sebagai mahasiswa doktoral Ilmu Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Padang, terhitung mulai September 2006.