

## Animasi Frame By Frame

---



Animasi merupakan suatu teknik menampilkan gambar berurut sedemikian rupa sehingga penonton merasakan adanya ilusi gerakan (motion) pada gambar yang ditampilkan. Secara umum ilusi gerakan merupakan perubahan yang dapat dideteksi secara visual oleh mata penonton. Perubahan yang terjadi tidak harus berupa perubahan posisi sebagai makna dari istilah ‘gerakan’, akan tetapi bisa berupa perubahan dalam bentuk apapun, misalnya, skala, rotasi, dan perubahan gambar itu sendiri.

Berdasarkan definisi animasi di atas, sebuah animasi dapat dikatakan sebagai sebuah fungsi terhadap waktu, sedangkan gambar dapat didefinisikan sebagai koleksi deskripsi geometris dan visual atau dapat juga berupa citra(image). Pada gambar yang merupakan koleksi deskripsi, maka animasi didefinisikan sebagai fungsi yang memetakan waktu kepada perubahan parameter-parameter dari deskripsi tersebut. Pada gambar yang merupakan citra, animasi didefinisikan sebagai fungsi yang memetakan waktu kepada tiap elemen citra.

## Animasi dengan Flash



Ada 2 cara untuk membuat animasi di dalam Flash, yakni animasi Frame by Frame dan animasi Tweening. Contoh animasi Frame-by-Frame dapat kita lihat pada animasi tradisional yang hingga sekarang masih banyak kita lihat sebagai “film kartun” di televisi. Film-film seperti “Tom and Jerry”, “Mickey Mouse”, “Donald Duck”, hingga “Doraemon” atau “Dora The Explorer” adalah contoh film animasi tradisional yang sangat berhasil. Contoh animasi Flash yang cukup berhasil adalah “Pucca”, buatan Vooz Co. – Korea Selatan, yang kini telah dimiliki oleh Walt Disney.

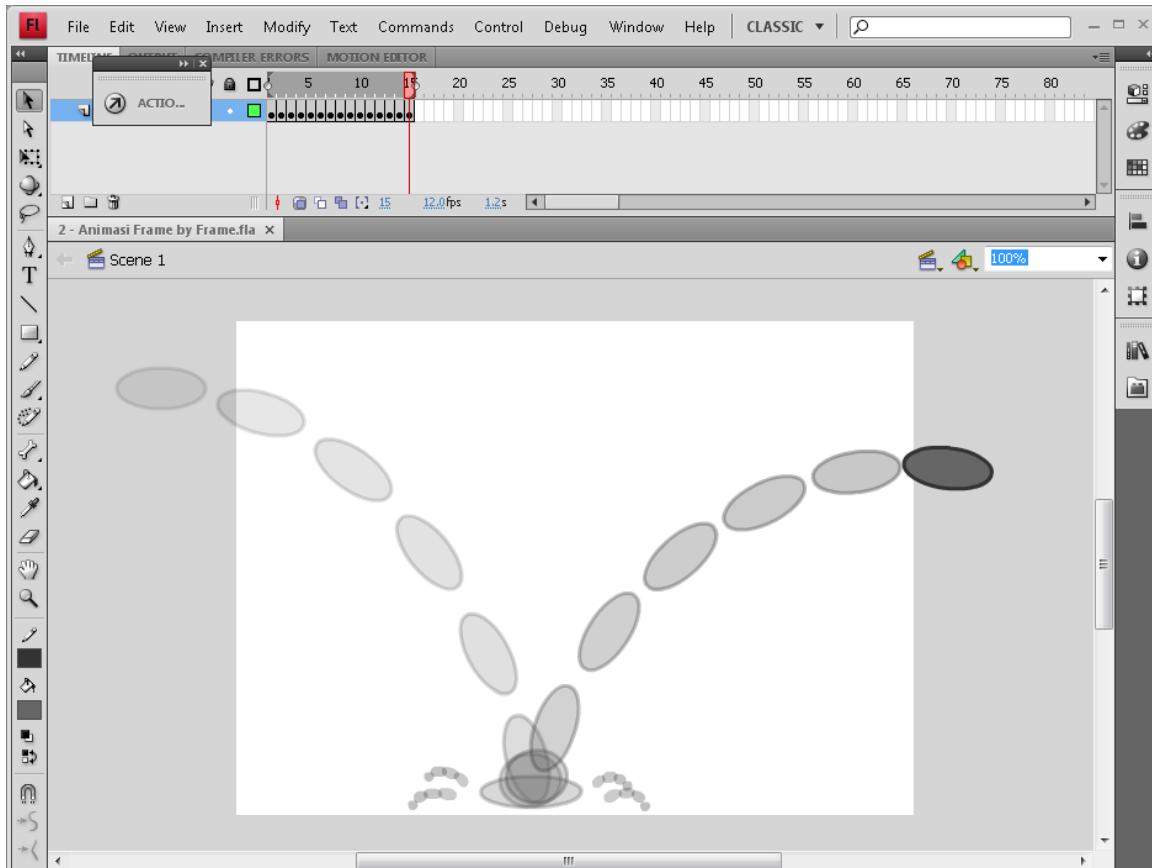
Animasi jenis ini membutuhkan kemampuan dan stamina yang memadai untuk menggambar dalam jumlah yang sangat banyak. Hal tersebut dibutuhkan karena untuk setiap durasi 1 detik dibutuhkan tidak kurang dari 12 gambar (standar animasi tradisional adalah 12 frame per detik), sehingga untuk setiap 1 menit tayangan dibutuhkan  $60 \times 12$  gambar = 720 gambar, dan untuk 30 menit tayangan film kartun dibutuhkan sejumlah  $30 \times 60 \times 12$  gambar = 21.600 gambar.

Pada animasi *Tweening*, kalian hanya membuat frame awal dan frame akhir (disebut *Keyframe*), sedangkan Flash akan membuat frame diantaranya (*in between*). Animasi *Tweening* merupakan cara yang baik untuk membuat gerakan dan perubahan dalam movie dengan file yang relatif kecil.

Animasi Frame by Frame adalah membuat sebuah ilusi pergerakan dari sebuah gambar/objek yang diam (still image) frame demi frame-nya. Pada materi ini kita akan mencoba mempelajari bagaimana cara membuat animasi berupa objek yang bergerak melintas pada Stage.

## Animasi Bouncing Ball dengan Frame by Frame

Untuk mengerti mengenai animasi Frame by Frame, Anda dapat mencoba untuk membuat sebuah animasi sederhana berupa animasi sebuah bola memantul yang bergerak dari kiri layar ke kanan sebagai berikut:



Pada contoh tersebut, kita dapat memahami animasi dan mengenal tools yang dipergunakan di dalamnya, yakni:

1. Tools untuk menggambar

Seperti halnya software Desain Grafis produk Adobe, Flash dirancang untuk digunakan oleh Desainer. Tools untuk menggambar yang disediakan pada Flash cukup lengkap, sehingga kita dapat menggunakan Flash bahkan jika hanya untuk menggambar. Penggunaan Tools untuk menggambar pada animasi tentu mempermudah proses pembuatan animasi tersebut.

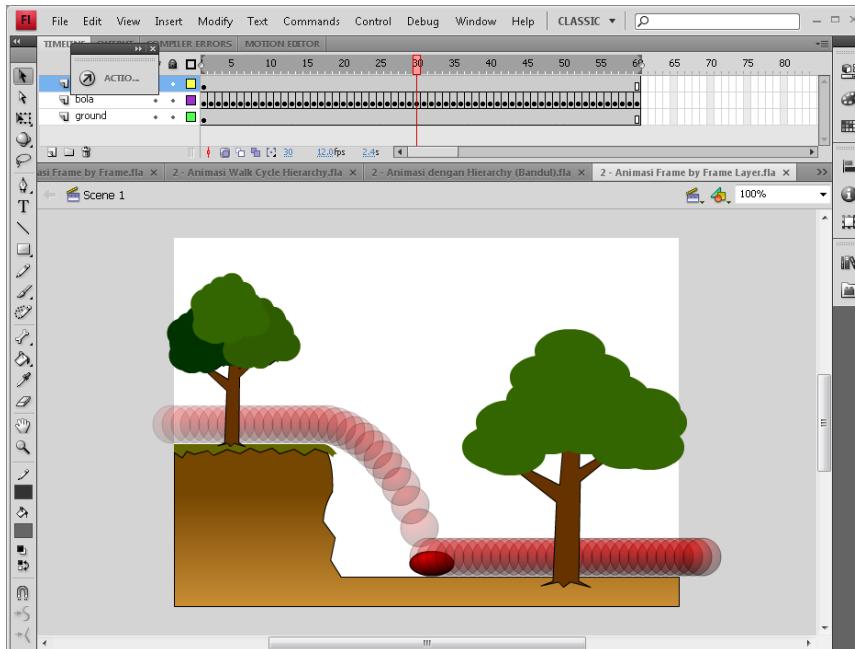
2. Onion Skin

Onion Skin (terjemahan: Kertas Kalkir) adalah istilah yang dipergunakan pada proses produksi animasi yang menggunakan kertas transparan sebagai media untuk

menggambar. Dengan menggunakan kertas kalkir tersebut, maka gambar yang berada di beberapa lapisan di bawahnya masih dapat terlihat dan mudah untuk dijiplak.

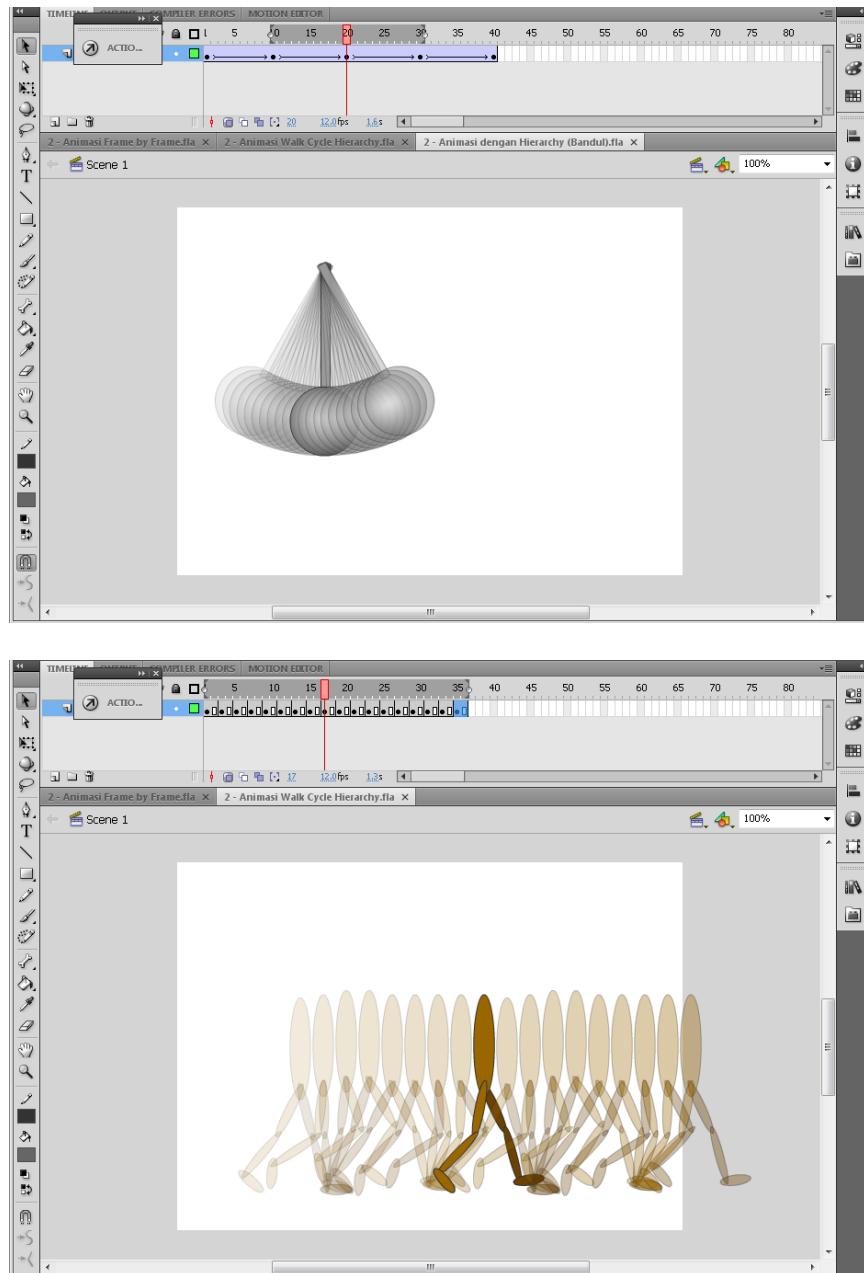
### 3. Keyframe

Keyframe adalah frame kunci yang menyimpan gambar di dalamnya. Jika animasi dibuat dengan metoda Frame by Frame, maka setiap perubahan pada objek harus disimpan pada keyframe tersendiri.



## Animasi Group Hierarchy dengan Frame by Frame

Berikutnya, animasi Frame by Frame dapat pula kita kembangkan dengan bentuk karakter yang lebih kompleks, misalnya tubuh manusia atau karakter lain yang dapat berupa sebuah struktur hierarki. Contoh ini dapat kita buat untuk mengenal bagaimana membuat animasi karakter, misalnya animasi orang berjalan sebagai berikut:



Pada contoh tersebut, kita dapat memahami bagaimana cara membuat karakter dengan hierarki di dalamnya dan membuat animasi Frame by Frame dengan konsep hierarki tersebut.

## Animasi Frame by Frame dan Movie Clip

Animasi Frame by Frame juga dapat kita kembangkan untuk berbagai kebutuhan, misalnya untuk game. Untuk itu, kita dapat mencoba untuk membuat sebuah animasi yang kita tempatkan sebagai sebuah Symbol Movie Clip. Istilah “Movie Clip” akan sering kita gunakan pada Multimedia Interaktif, oleh karena itu kita dapat mencoba mulai mengenalnya sebagai bagian dari sebuah animasi yang dapat berulang-ulang secara otomatis dan dijadikan sebagai sebuah objek yang dapat kita gerakkan.

