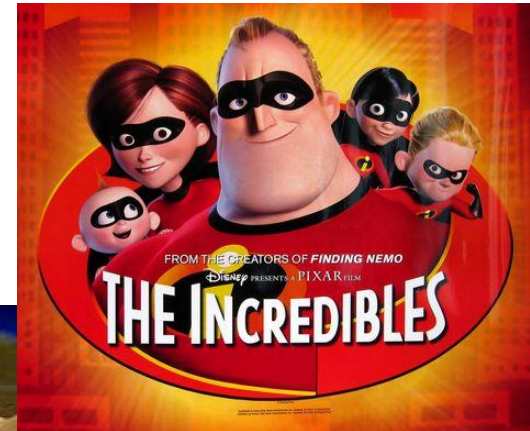


Pertemuan 3

Pengenalan Animasi



Definisi

"Animation is the process of recording and playing back a sequence of stills to achieve the illusion of continues motion"

(Ibiz Fernandez McGraw- Hill/Osborn, California, 2002)

Berdasarkan arti harfiah "Animasi adalah menghidupkan. Yaitu usaha untuk menggerakkan sesuatu yang tidak bisa bergerak sendiri"



Pembagian Animasi

Animasi terbagi menjadi 2 Kategori :

- 1. Computer Assisted Animation**, animasi pada kategori ini biasanya menunjuk pada sistem animasi 2 dimensi, yaitu mengkomputerisasi proses animasi tradisional yang menggunakan gambaran tangan. Komputer digunakan untuk pewarnaan, penerapan virtual kamera dan penataan data yang digunakan dalam sebuah animasi. Contoh: pencil animation.
- 2. Computer Generated Animation**, pada kategori ini biasanya digunakan untuk animasi 3 dimensi dengan program 3D seperti 3D Studio Max, Maya, Autocad dan lain sebagainya.



Jenis Animasi

Jenis animasi dapat dikelompokkan menjadi :

1. Animasi Sel (Cell Animation)
2. Animasi Frame
3. Animasi Sprite
4. Animasi Path
5. Animasi Spline
6. Animasi Vektor
7. Animasi Character

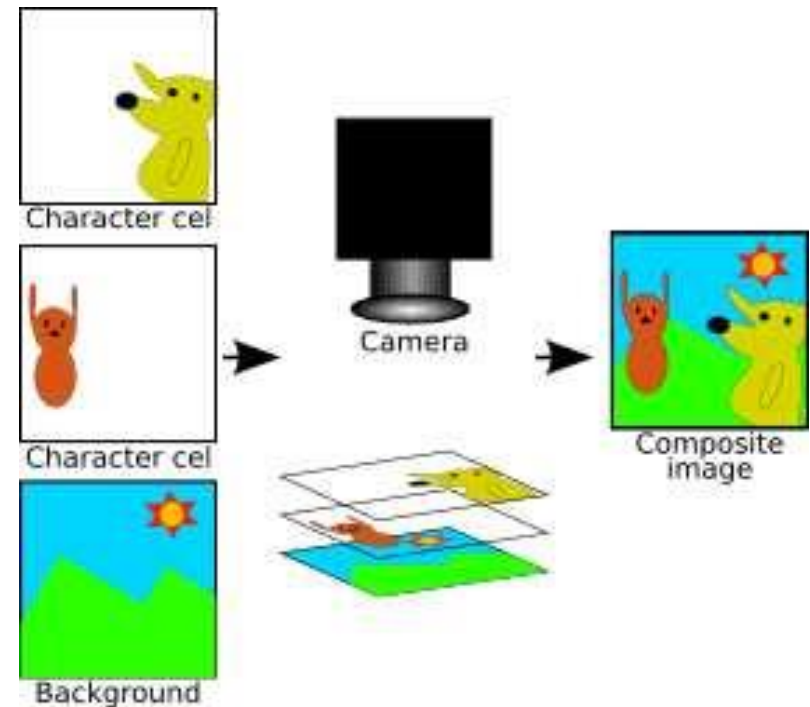


Animasi Cell

- ❑ Teknik animasi dipopulerkan oleh Disney, yang menggunakan grafis yang berbeda-beda pada tiap frame film (24 frame perdetik) → 1 menit bisa terdiri dari 1440 frame terpisah
- ❑ Kata 'cel' berasal dari nama lembaran seluloid yang digunakan untuk menggambar tiap frame-nya. Sekarang digunakan plastik atau asetat
- ❑ Animasi Cel disebut juga Animasi Tradisional dimana terdapat

Proses Animasi Sel

Storyboard
Voice Recordings
Animatics
Design & Timing
Layout
Animation
Background
Traditional ink-&-paint and camera
Digital ink & paint





Animasi Frame

- ❑ Animasi frame adalah bentuk animasi paling sederhana. Contohnya ketika kita membuat gambar-gambar yang berbedabeda gerakannya pada sebuah tepian buku kemudian kita buka buku tersebut dengan menggunakan jempol secara cepat maka gambar akan kelihatan bergerak.
- ❑ Dalam sebuah film, serangkaian frame bergerak dengan kecepatan minimal 24 frame per detik agar tidak terjadi jitter.



Animasi Sprite

- ❑ Pada animasi sprite, gambar digerakkan dengan latar belakang yang diam.
- ❑ Sprite adalah bagian dari animasi yang bergerak secara mandiri, seperti misalnya: burung terbang, planet yang berotasi, bola memantul, ataupun logo yang berputar.
- ❑ Dalam animasi sprite yang dapat kita edit adalah animasi dari layar yang mengandung sprite, kita tidak dapat mengedit bagian dalam yang ditampilkan oleh layar untuk masing-masing frame seperti pada animasi frame

Animasi Path

- ❑ Animasi path adalah animasi dari obyek yang bergerak sepanjang garis kurva yang ditentukan sebagai lintasan.
- ❑ Misalnya dalam pembuatan animasi kereta api, pesawat terbang, burung dan lain-lain yang membutuhkan lintasan gerak tertentu.
- ❑ Pada kebanyakan animasi path dilakukan juga efek looping yang membuat gerakan path terjadi secara terus menerus.



Animasi Spline

Spline adalah representasi matematis dari kurva. Sehingga gerakan obyek tidak hanya mengikuti garis lurus melainkan berbentuk kurva.

Animasi Vektor

- ❑ Vektor adalah garis yang memiliki ujung-pangkal, arah, dan panjang.
- ❑ Animasi vektor mirip dengan animasi sprite, tetapi animasi sprite menggunakan bitmap sedangkan animasi vektor menggunakan rumus matematika untuk menggambarkan sprite-nya.



Animasi Karakter

Animasi karakter biasanya terdapat di film kartun. Semua bagian dalam film kartun selalu bergerak bersamaan. Software yang biasa digunakan adalah Maya Unlimited. Contoh film kartun yang dibuat dengan Maya Unlimited adalah Toy Story dan Upin&Ipin.



Visual Efek

Visual efek dapat dibuat dengan cara:

1. Motion dynamics, efek yang disebabkan perubahan posisi terhadap waktu.
2. Update dynamics, efek yang disebabkan perubahan pada suatu obyek (bentuk, warna, struktur, dan tekstur)
3. Perubahan cahaya, posisi, orientasi dan fokus kamera.



Metode Mengontrol Animasi

1. **Full Explicit Control Animator** mengatur seluruh kontrol animasi dengan segala perintah-perintah yang akan dilakukan dalam animasi, bahkan untuk data-data seperti interpolasi dan rotasi dilakukan secara eksplisit atau berdasarkan inputan dari mouse, keyboard, atau joystick.
2. **Procedural Control** Berdasarkan komunikasi antar obyek untuk mendapatkan property nya. Control yang terjadi adalah control antara satu obyek dengan obyek yang lain. Misalnya: suatu obyek bola tidak boleh melewati obyek dinding.
3. **Constraint-based System Pengontrolan** terjadi karena pengaruh obyek lain, dimana obyek tersebut berinteraksi.

Anime

- ❑ Animasi buatan Jepang. Anime biasanya menggunakan tokoh-tokoh karakter dan background yang digambar menggunakan tangan dan sedikit bantuan komputer.
- ❑ Cerita anime biasanya bermacam-macam jenis (adventure, science fiction, children, romance, medieval fantasy, erotica/hentai, horror, action, dan drama), memiliki banyak tokoh cerita, dan ada yang dibukukan dalam bentuk komik (atau disebut manga) dan disiarkan di televisi dan video, bahkan ada yang dibuat game-nya.