

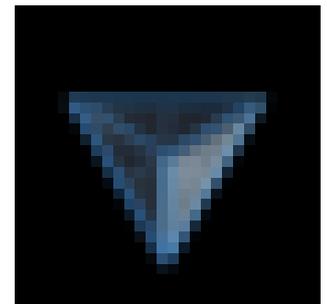
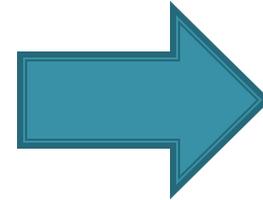
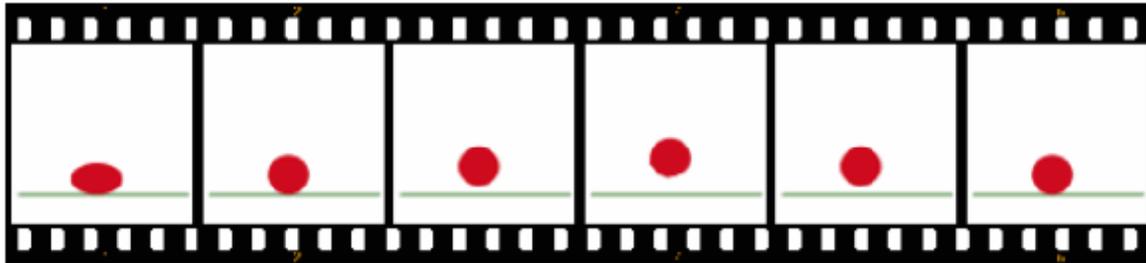
Sistem Multimedia

ANIMASI

Definisi Animasi

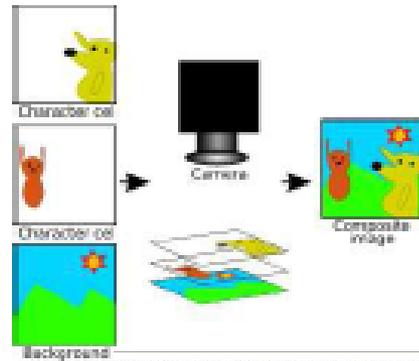
- **Animation** adalah “illusion of motion” yang dibuat dari image statis yang ditampilkan secara berurutan.
- Pada video atau film, animasi merancu pada teknik dimana setiap frame dalam film dibuat secara terpisah. Frame bisa dihasilkan dari komputer, dari fotografi atau dari gambar lukisan. Ketika frame-frame tersebut digabungkan, maka terdapat ilusi perubahan gambar, sesuai dengan teori yang disebut dengan “*persistance of vision*”

CONTOH ANIMASI

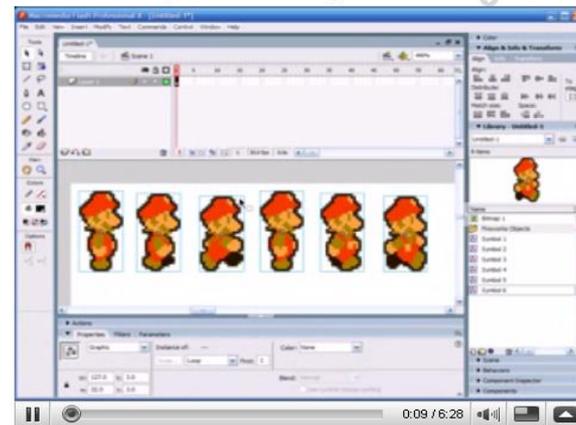


JENIS-JENIS ANIMASI

- Animasi Cell
- Animasi Frame
- Animasi Sprite
- Animasi Path
- Animasi Spline
- Animasi Vektor
- Animasi Character



FLASH: Making an Animated Sprite Character



Apapun jenis animasinya, yang penting adalah memberikan efek "hidup" (visual efek) pada gambar atau obyek.

VISUAL EFEK ANIMASI

- Visual efek dapat dibuat dengan cara:
 - *Motion dynamics*, efek yang disebabkan perubahan posisi terhadap waktu.
 - *Update dynamics*, efek yang disebabkan perubahan pada suatu obyek (bentuk, warna, struktur, dan tekstur)
 - Perubahan cahaya, posisi, orientasi dan fokus kamera.

Computer Based Animation

- Adalah teknik pengolahan animasi menggunakan komputer dengan tool untuk membuat visual effect.
- **Input process**
Sebelum komputer dapat dipakai dalam animasi, gambar harus didigitalisasi untuk membentuk keyframe terdigitasi.
- **Composition Stage**
Adalah stage dimana foreground dan background dikombinasikan untuk menghasilkan individual frame untuk animasi final. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan "image-composition techniques", yaitu dengan menempatkan low resolution frame dalam array.
- **Inbetween Process**
Pergerakan dari satu posisi ke posisi lain membutuhkan komposisi frame dengan posisi intermediate antar key frame. Proses tersebut dilakukan dengan menggunakan interpolasi. Kelemahan interpolasi adalah kurang realistis. Sehingga dapat pula dilakukan dengan menggunakan spline (menggunakan vektor).
- **Pengubahan warna**
Untuk mengubah warna animasi digunakan CLUT (*Color Look Up Table*) pada frame buffer. Animasi perubahan warna dilakukan dengan cara memanipulasi LUT (misalnya dengan mengganti warna secara berurutan) daripada mengganti keseluruhan gambar dengan gambar yang baru yang pasti akan memakan bandwidth lebih besar.

Bahasa Animasi

- **Linier-list Notations**

Semua event dalam animasi ditulis dengan sebuah awal dan akhir nomor frame dan sebuah aksi yang akan dilakukan pada suatu koordinat tertentu.

42, 53, B, ROTATE "PALM", 1, 30

Artinya: antara frame 42, 53, rotate obyek yang bernama PALM pada koordinat X = 1 dengan sudut 30 derajat dengan menggunakan table informasi dari tabel B.

Contoh: program Scefo (SCENE FOrmat).

- **General Purpose Language**

Dilakukan dengan menempelkan animasi pada bahasa pemrograman biasa. Nilai dari variabel pada bahasa pemrograman tersebut dijadikan sebagai parameter untuk prosedur, untuk membuat animasi.

Contoh: ASAS adalah bahasa yang dibuat dengan menggunakan LISP

- **Graphical Language**

Graphical Language adalah bahasa visual yang mampu memvisualisasikan aksi dari perintah-perintah untuk membangun animasi.

Contoh: GENESYS, DIAL, dan S-Dynamics System.

Metode untuk mengontrol animasi

- **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.
- **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.
- **Constraint-based System**
Pengontrolan terjadi karena pengaruh obyek lain, dimana obyek tersebut berinteraksi.
- **Tracking Live Action**
Pengontrolan terjadi berdasarkan kenyataan yang ada sesuai dengan dunia nyata.
- **Kinematics and Dynamics**
Kinematik berdasarkan posisi dan kecepatan dari point.

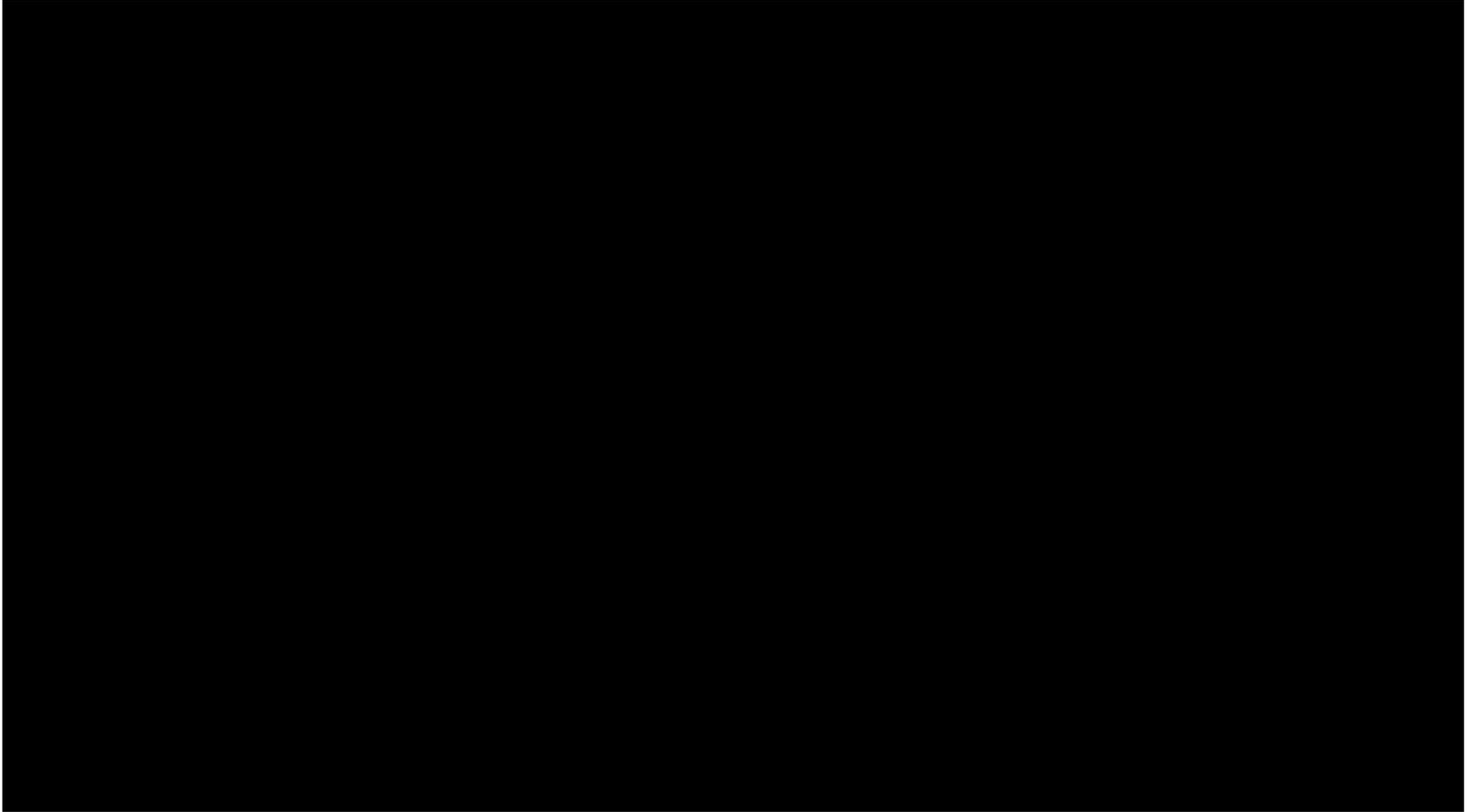
Transmisi Animasi

- Symbolic Representation
 - Obyek animasi (misal bola) direpresentasikan bersamaan dengan perintah operasinya (bola digelindingkan), kemudian di sisi penerima baru ditampilkan. Ukuran file lebih kecil, tetapi waktu untuk mendisplay akan lebih lama karena harus ada scan-converting terlebih dahulu di sisi penerima.
- Pixmap Representation
 - Pixmap ditransmisikan semua dan ditampilkan di sisi penerima. Waktu transmisi lebih lama, namun waktu mendisplay lebih cepat

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.

CONTOH ANIME



GENRE ANIME

- **Bishojo** = 'beautiful girl', digunakan untuk mendeskripsikan anime yang menceritakan tentang karakter gadis cantik yang gagah. Contoh: Magic Knight Rayearth
- **Bishonen** = 'beautiful boy', digunakan untuk mendeskripsikan anime yang menceritakan tentang pemuda tampan dan elegan. Contoh: Fushigi Yugi, Kindaichi.
- **Ecchi** = 'indecent sexuality'. Seperti: humor seks remaja. Contohnya: Love Hina.
- **Hentai** = 'abnormal', 'perverted', digunakan untuk meracu pada pornografi. Contoh: Golden Boy
- **Josei** = 'young woman', Anime yang bercerita tentang wanita muda. Jarang ada, contoh drama (drama) adalah Oshin, GreatTeacher Naomi.
- **Kodomo** = 'child', anime yang ditujukan untuk anak kecil. Contohnya: Doraemon.
- **Mecha**: anime yang menceritakan tentang robot raksasa. Contoh: Mobile Suit Gundam.
- **Moé**: anime tentang karakter yang sangat gagah atau cute, Contohnya: Naruto.
- **Seinen**: anime yang ditargetkan untuk pemuda atau pria dewasa. Contohnya: *Oh My Goddess!*, Kungfu Boy, Kenji.
- **Sentai/Super Sentai** = "fighting team" yang meracu pada team superhero, Contoh: harlem beat, shoot!, Mini 4WD.
- **Shojo**: = 'young lady' atau 'little girl', Contoh: Fruits Basket.
- **Maho Shojo**: = 'Magical Girl', Contohnya: Sailor Moon.
- **Shonen**: anime untuk anak kecil pria, contoh: Dragon Ball Z.

TOOL ANIMASI

■ Flash dan Animasi Web

- Animasi dapat ditambahkan ke dalam halaman web dalam bentuk animasi GIF atau video embedded. Format yang paling populer untuk animasi web adalah **SHOCKWAVE FLASH (SWF)**, biasanya di-generate menggunakan Macromedia Flash, yang berupa animasi vektor.
- Animasi SWF memerlukan bandwidth yang lebih rendah dibandingkan video dan format bitmap. Harga yang harus dibayar dengan bandwidth yang lebih rendah ini adalah animasi vektor tidak sepenuhnya didukung / dapat ditampilkan dibandingkan dengan bitmap (perlu plug in khusus)
- Flash lebih dari sekedar program animasi. Flash mendukung scripting language, yang disebut Action Script, sehingga dimungkinkan untuk membuat animasi yang interaktif dan membuat aplikasi web dengan userinterface berupa Flash.

Animasi 3 Dimensi

- Animasi 3D mudah untuk di deskripsikan, tapi lebih sulit untuk dikerjakan. Properties 3D model didefinisikan dengan angka-angka. Dengan merubah angka bisa merubah posisi objek, rotasi, karakteristik permukaan, dan bahkan bentuk.
- Faktor yang membuat animasi 3D lebih sulit :
 - Harus memvisualisasikan bentuk 3 dimensi.
 - Kemampuan processing untuk proses render objek 3D
 - Perlu cukup dana, kesabaran dan latihan

PERSIAPAN DIRI UNTUK UTS

TERIMA KASIH