



# ELEMEN MULTIMEDIA

ANIMATION

CHALIFA CHAZAR

# ANIMASI



Animasi adalah urutan frame yang ketika diputar dalam rangka dengan kecepatan yang cukup, dapat menyajikan gambar bergerak lancar seperti sebuah film atau video



# BENTUK ANIMASI

## 2D

Animasi 2D adalah penciptaan gambar bergerak dalam lingkungan dua dimensi

## 3D

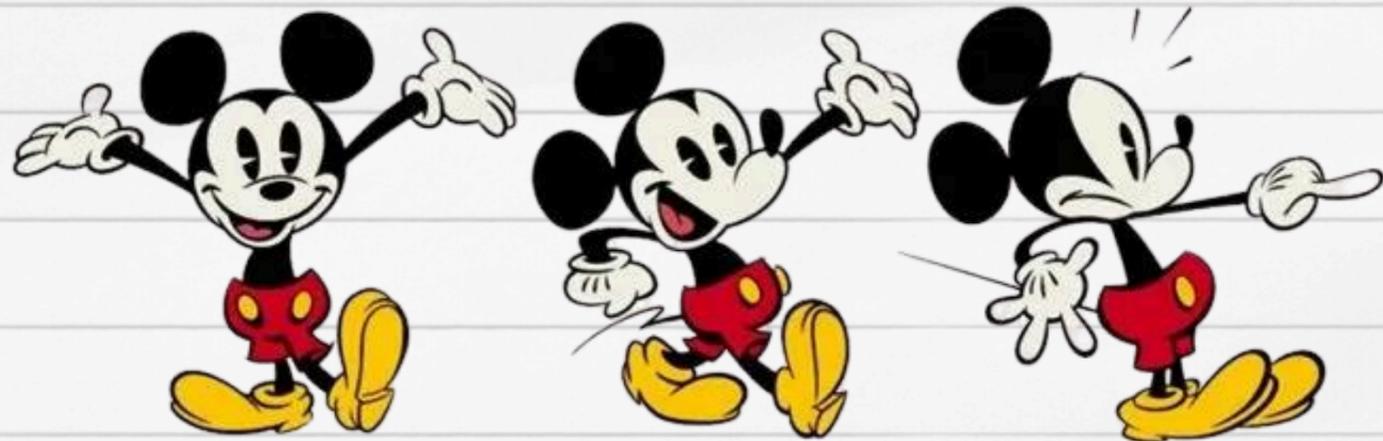
Animasi 3D adalah objek animasi yang berada pada ruang 3D.

Objek animasi ini dapat dirotasi dan berpindah seperti objek riil.



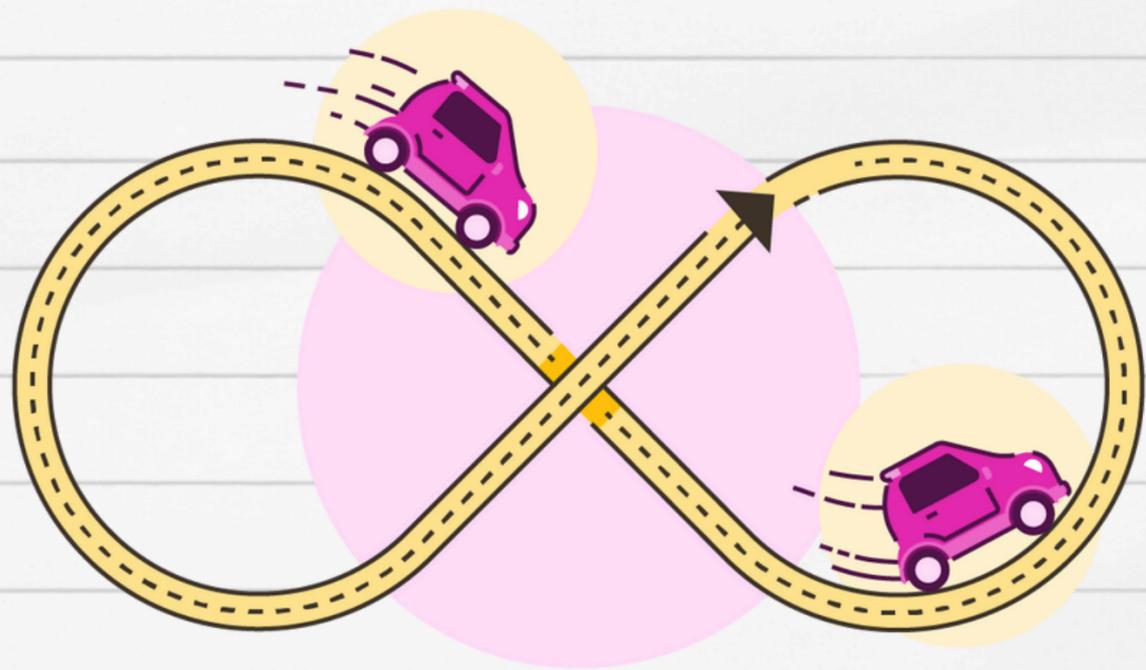
<https://www.youtube.com/watch?v=ZQ4bmLiQ1TA>

# TIPE ANIMASI 2D



- **Animasi cel** merupakan lembaran-lembaran yang membentuk animasi tunggal, masing-masing cel merupakan bagian yang terpisah sebagai objek animasi.
- Misalnya, animasi cel karakter utama dan animasi cel latar belakang.
- **Animasi cel** ini akan disusun berjajar sehingga ketika dijalankan terlihat seperti satu kesatuan.

# TIPE ANIMASI 2D



- **Animasi Path** adalah animasi dari objek yang gerakannya mengikuti garis lintasan yang sudah ditentukan.
- Contoh animasi jenis ini adalah animasi kereta api yang bergerak mengikuti lintasan rel.
- Biasanya dalam **animasi path** diberi perulangan animasi, sehingga animasi terus berulang hingga mencapai kondisi tertentu.

# PROSES PEMBUATAN ANIMASI 3D

## Modeling

Proses menyusun bentuk sebuah objek dengan membuat kontur yang luas dan struktur dari objek 3D dan adegan.

1

## Animation

Mendefinisikan perpindahan objek.

2

## Rendering

Proses menggeneralisasi sebuah gambar dari sebuah model dengan memberikan atribut objek seperti warna, tekstur permukaan dan kadar transparansi dengan menggunakan program komputer.

3

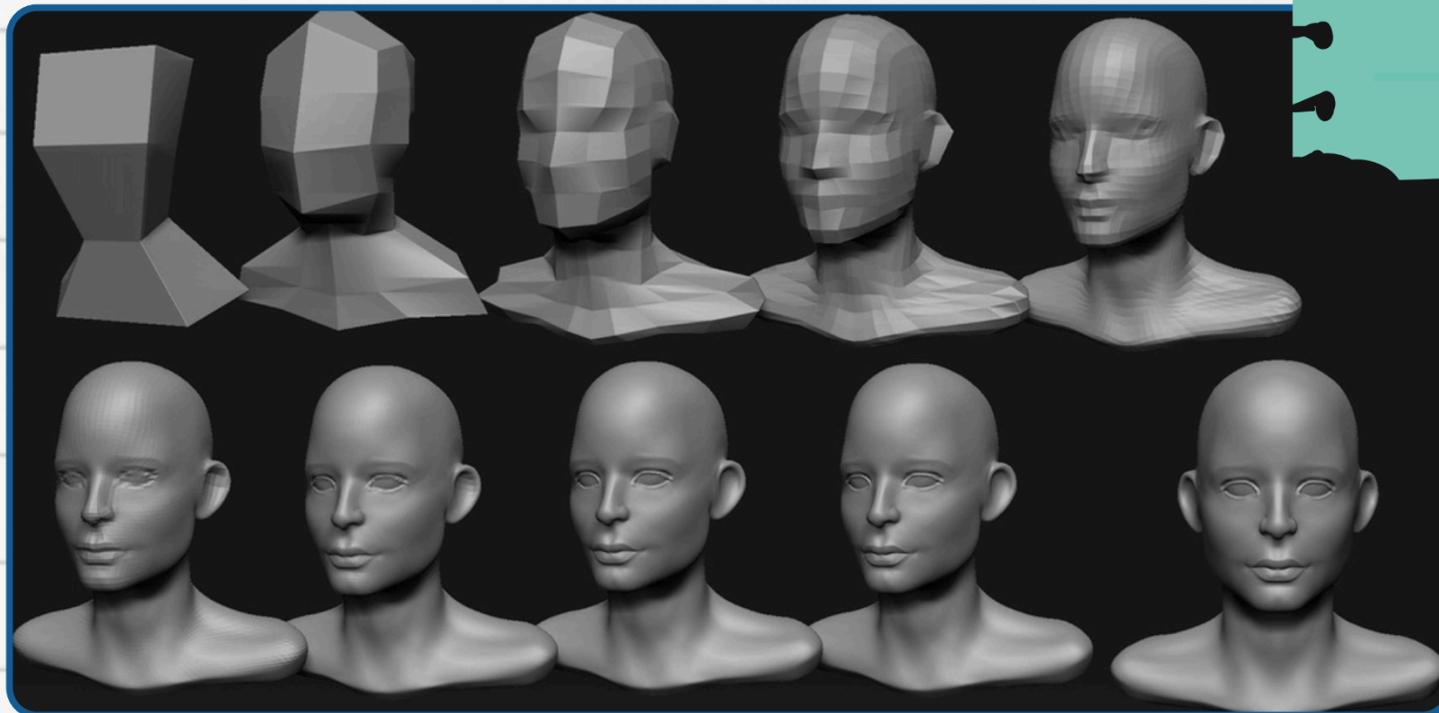
# MODELING

## SOLID

- Model ini mendefinisikan volume dari objek yang mereka tampilkan.
- Model ini lebih realistis, namun lebih sulit untuk dibangun.
- Model solid kebanyakan digunakan untuk simulasi nonvisual seperti simulasi medis dan teknik

## SHELL/BOUNDARY

- Model ini menggambarkan permukaan seperti batas objek, bukan volumenya.
- Lebih mudah dikerjakan daripada model solid.
- Model visual ini banyak digunakan dalam game dan film.



# ANIMATION

## Traditional Animation

Setiap frame dari film animasi tradisional adalah foto dari gambar, yang terlebih dahulu digambar di kertas. Untuk membuat ilusi gerakan, masing-masing gambar dibuat sedikit berbeda dengan gambar yang sebelumnya.

## Full Animation

Merujuk pada proses produksi film animasi tradisional berkualitas tinggi, dimana secara teratur menggunakan gambar yang detail dan gerakan yang masuk akal.

## Limited Animation

Menggunakan detail yang kurang rinci dan/atau gambar yang lebih stylist dan metode perpindahan. Penggunaannya telah menghasilkan animasi berbiaya efektif untuk media seperti televisive dan kemudian internet.

## Rotoscoping

Merupakan teknik dimana animator melacak gerakan live-action, frame demi frame. Sumber film dapat secara langsung digandakan dari aktor ke gambar animasi.

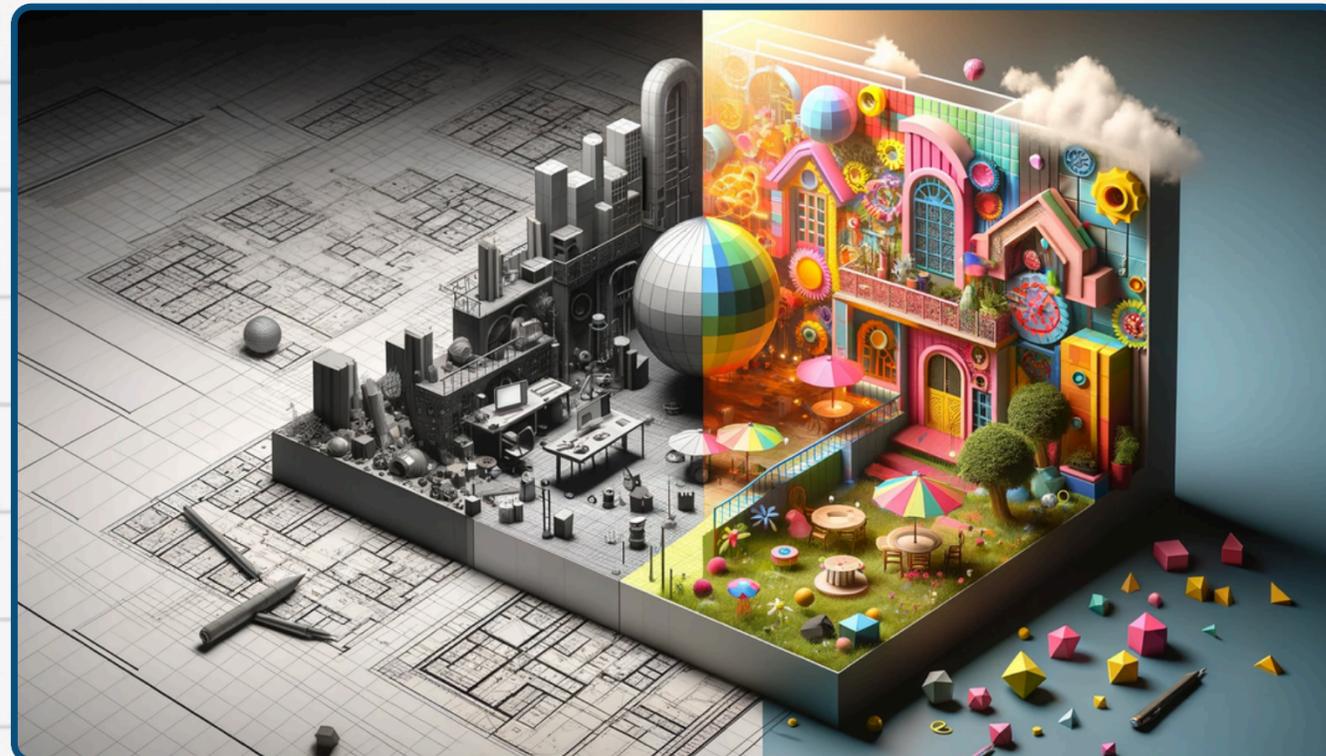
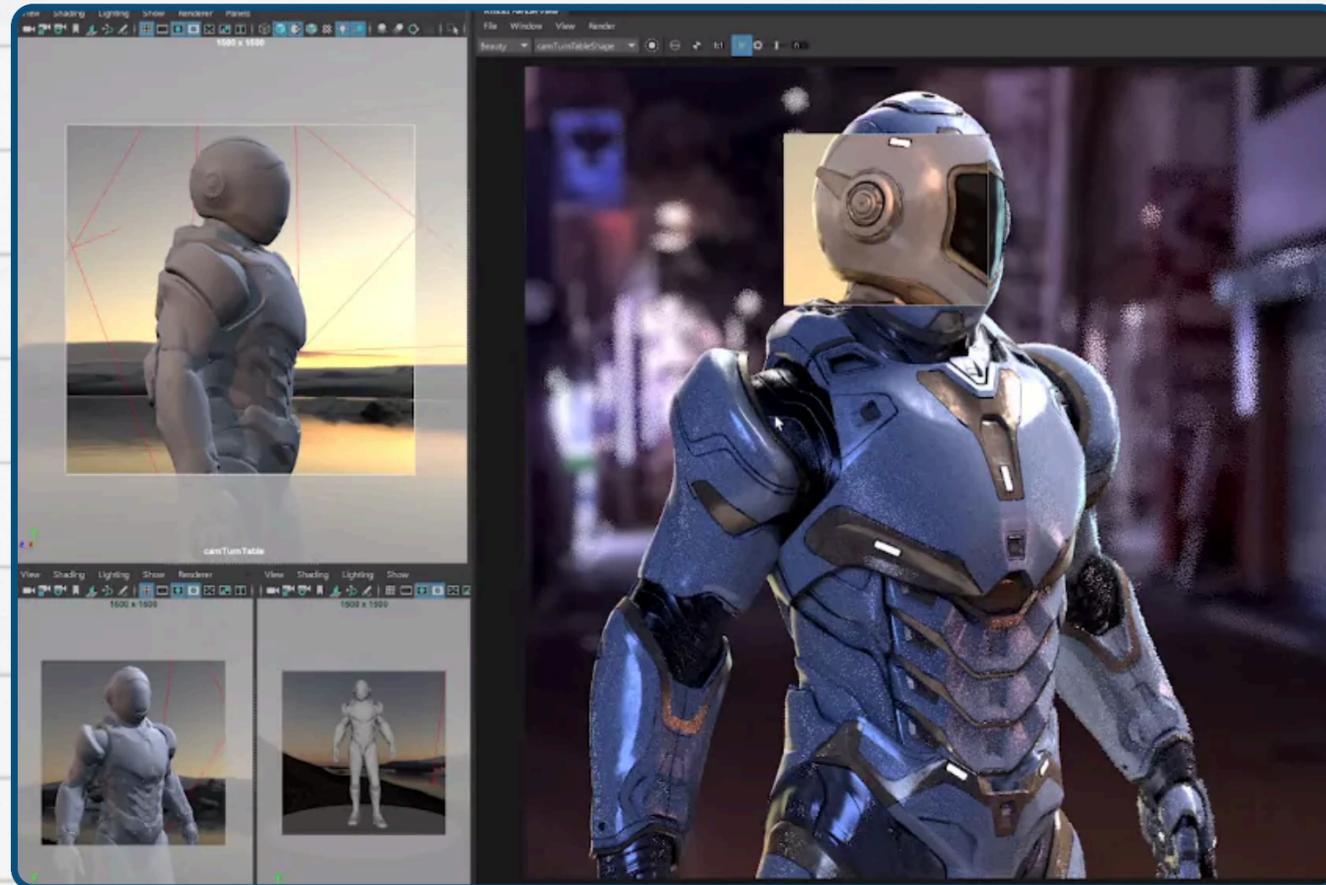
## Live-Action / Animation

Teknik yang mengkombinasikan karakter yang digambar tangan menjadi gambar live-action.

# RENDERING

- **Shading** : Bagaimana warna dan tingkat kecerahan permukaan dipengaruhi oleh pencahayaan.
- **Texture-mapping** : Metode untuk mengaplikasikan detail pada permukaan.
- **Bump-mapping** : Metode simulasi bump skala kecil pada permukaan.
- **Fogging/participating medium** : Bagaimana cahaya meredup ketika melewati atmosfer yang tidak bersih atau udara.
- **Shadows** : Pengaruh menghalangi cahaya.
- **Soft Shadows** : Variasi tingkat gelap yang disebabkan oleh terhalangnya sumber cahaya.
- **Reflection** : Seperti cermin atau mengkilap.
- **Transparency (optics), transparency (graphic) atau opacity** : Transmisi yang tajam dari cahaya yang melalui objek solid.
- **Translucency** : Transmisi cahaya melalui objek solid yang sangat menyebar.





# RENDERING

- **Refraction** : Pembengkokan cahaya yang terkait dengan transparansi.
- **Diffraction** : Pembengkokan, penyebaran dan interferensi cahaya yang melewati suatu objek.
- **Indirect illumination** : Permukaan diterangi cahaya yang dipantulkan oleh permukaan lain, bukan langsung dari sumber cahaya.
- **Caustics** : Bentuk pencahayaan tidak langsung, pantulan cahaya dari sebuah objek mengkilat atau memfokuskan cahaya melalui objek transparan untuk menghasilkan cahaya ke objek lain.
- **Depth of field** : Objek tampil buram atau tidak focus ketika terlalu jauh di depan atau di belakang objek dalam focus.
- **Motion blur** : Objek yang tampil buram karena gerak kecepatan tinggi atau gerakan kamera.
- **Non-photorealistic rendering** : Rendering gambar dengan gaya artistic, agar terlihat seperti lukisan atau gambar.

# ANIMATION SPECIAL EFFECTS

## Morphing

Morphing adalah efek visual yang digunakan dalam film dan animasi untuk mengubah satu gambar menjadi gambar lain melalui transisi yang halus.

## Warping

Warping adalah proses yang digunakan untuk memanipulasi gambar digital, di mana setiap bentuk yang tergambar dalam gambar mengalami distorsi yang signifikan.

## VR

Realitas Virtual adalah lingkungan yang disimulasi oleh komputer, yang dapat mereplikasi dunia nyata atau menciptakan dunia imajiner.



## Animasi

Animasi teks, Gif Animasi, Sutradara Film (SFX atau VFX), dll





## KEUNTUNGAN MENGGUNAKAN ANIMASI



- Menarik perhatian dan menampilkan aksi tak terlihat.
- Meningkatkan retensi informasi.
- Memungkinkan visualisasi konsep dan hubungan.
- Menggabungkan data ilmiah dalam format sederhana.
- Merekonstruksi kejadian yang sulit atau berbahaya.
- Membuat situs web lebih interaktif dan dinamis.
- Mempermudah desain web yang rumit dengan tools animasi flash.
- Ukuran file animasi flash yang lebih kecil memungkinkan loading situs lebih cepat.



## KELEMAHAN MENGGUNAKAN ANIMASI



- Memerlukan penyimpanan dan memori besar.
- Membutuhkan perangkat khusus untuk presentasi berkualitas.
- Animasi 2D tidak seefektif video atau fotografi.
- Pencarian sulit karena Flash dan teks animasi sering tidak terbaca oleh mesin pencari.
- Memerlukan plug-in khusus untuk browser.
- Terlalu banyak animasi dan grafik memperlambat loading halaman web.
- Animasi flash dengan audio dapat mengganggu pengunjung yang tidak ingin mendengar suara, memperberat beban loading komputer dan mengurangi efisiensi situs.

**THANK  
YOU VERY  
MUCH!**

