**DASAR ANIMASI**

**“ 12 PRINSIP ANIMASI “**

****

**Disusun Oleh :**

**GRAHA CHANDRADINANGGA (702010017)**

**SETIADI (702010138)**

**AHMAD NUR FAZRI (702010150)**

**WONO ADVEN (702010151)**

**PROGRAM PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA**

**2013**

**12 Prinsip Animasi**

12 prinsip animasi adalah prinsip yang harus dipenuhi untuk membuat sebuah animasi yang “hidup” dan terlihat alami dan tidak hanya asal jadi atau hanya bergerak saja, prinsip itu meliputi dasar-dasar gerak, pengaturan waktu, peng-kaya-an visual sekaligus teknik pembuatan sebuah animasi.

Perumus dari 12 prinsip animasi adalah Frank Thomas dan Ollie Johnston, mereka adalah animator kawakan dari Walt Disney Studios,

12 prinsip animasi itu muncul sekitar tahun 1981 yang ditulis dalam salah satu judul buku mereka yang diberi judul “The Illussion of life” Disney Animation

12 prinsip animasi muncul karena Frank Thomas dan Ollie Johnston mempunyai semangat untuk meneliti dan mengembangkan karya seni baru saat mereka masih muda,

prinsip dasar itu merupakan hasil eksperimen dan latian mereka serta atas keinginan dari walt disney untuk memikirkan suatu cara bagaimana membuat animasi semirip mungkin dengan gerakan nyata sebuah objek baik itu benda, hewan maupun manusia. Selain itu juga untuk menunjukkan bagaimana ekspresi dan kepribadian sebuat karakter.

 12 prinsip animasi tersebut adalah :

1. Squash & Stretch

Squash and strecth adalah upaya penambahan efek lentur (plastis) pada objek atau figur sehingga -seolah-olah ‘memuai’ atau ‘menyusut’ sehingga memberikan efek gerak yang lebih hidup. Penerapan squash and stretch pada figur atau benda hidup (misal: manusia, binatang, creatures) akan memberikan ‘enhancement’ sekaligus efek dinamis terhadap gerakan/ action tertentu, sementara pada benda mati (misal: gelas, meja, botol) penerapan squash and stretch akan membuat mereka (benda-benda mati tersebut) tampak atau berlaku seperti benda hidup.

Contoh pada benda mati: Ketika sebuah bola dilemparkan. Pada saat bola menyentuh tanah maka dibuat seolah-olah bola yang semula bentuknya bulat sempurna menjadi sedikit lonjong horizontal, meskipun nyatanya keadaan bola tidak selalu demikian.Hal ini memberikan efek pergerakan yang lebih dinamis dan ‘hidup’.

Contoh pada benda hidup: Sinergi bisep dan trisep pada manusia. Pada saat lengan ditarik (seperti gerakan mengangkat barbel) maka akan terjadi kontraksi pada otot bisep sehingga nampak ‘memuai’, hal inilah yang disebut squash pada animasi. Sedangkan stretch nampak ketika dilakukan gerakan sebaliknya (seperti gerakan menurunkan lengan), bisep akan nampak ‘menyusut’.

1. Anticipation

Anticipation boleh juga dianggap sebagai persiapan/ awalan gerak atau ancang-ancang. Seseorang yang bangkit dari duduk harus membungkukkan badannya terlebih dahulu sebelum benar-benar berdiri. Pada gerakan memukul, sebelum tangan ‘maju’ harus ada gerakan ‘mundur’ dulu. Dan sejenisnya.

1. Staging

Seperti halnya yang dikenal dalam film atau teater, staging dalam animasi juga meliputi bagaimana ‘lingkungan’ dibuat untuk mendukung suasana atau ‘mood’ yang ingin dicapai dalam sebagian atau keseluruhan scene.

1. Straight Ahead Action and Pose to Pose

Dari sisi resource dan pengerjaan, ada dua cara yang bisa dilakukan untuk membuat animasi :

Yang pertama adalah Straight Ahead Action, yaitu membuat animasi dengan cara seorang animator menggambar satu per satu, frame by frame, dari awal sampai selesai seorang diri. Teknik ini memiliki kelebihan: kualitas gambar yang konsisten karena dikerjakan oleh satu orang saja. Tetapi memiliki kekurangan: waktu pengerjaan yang lama.

Yang kedua adalah Pose to Pose, yaitu pembuatan animasi oleh seorang animator dengan cara menggambar hanya pada keyframe-keyframe tertentu saja, selanjutnya in-between atau interval antar keyframe digambar/ dilanjutkan oleh asisten/ animator lain. Cara yang kedua ini lebih cocok diterapkan dalam industri karena memiliki kelebihan: waktu pengerjaan yang relatif lebih cepat karena melibatkan lebih banyak sumber daya.

1. Follow Through and Overlapping Action

Follow through adalah tentang bagian tubuh tertentu yang tetap bergerak meskipun seseorang telah berhenti bergerak. Misalnya, rambut yang tetap bergerak sesaat setelah berhenti berlari.

Overlapping action secara mudah bisa dianggap sebagai gerakan saling-silang. Maksudnya, adalah serangkaian gerakan yang saling mendahului (overlapping). Pergerakan tangan dan kaki ketika berjalan bisa termasuk didalamnya.

1. Slow In and Slow Out

Sama seperti spacing yang berbicara tentang akselerasi dan deselerasi. Slow In dan Slow Out menegaskan kembali bahwa setiap gerakan memiliki percepatan dan perlambatan yang berbeda-beda. Slow in terjadi jika sebuah gerakan diawali secara lambat kemudian menjadi cepat. Slow out terjadi jika sebuah gerakan yang relatif cepat kemudian melambat.

Contoh: Dalam gerakan misalnya mengambil gelas. Tangan akan memiliki kecepatan yang berbeda ketika sedang akan menjamah gelas, dengan ketika sudah menyentuhnya. Ketika tangan masih jauh dari gelas, tangan akan bergerak relatif cepat. Sedangkan ketika tangan sudah mendekati gelas, maka secara refleks tangan akan menurunkan kecepatannya (terjadi perlambatan) atau dalam konteks ini kita menyebutnya slow out.

1. Arcs

Dalam animasi, sistem pergerakan tubuh pada manusia, binatang, atau makhluk hidup lainnya bergerak mengikuti pola/jalur (maya) yang disebut Arcs. Hal ini memungkinkan mereka bergerak secara ‘smooth’ dan lebih realistik, karena pergerakan mereka mengikuti suatu pola yang berbentuk lengkung (termasuk lingkaran, elips, atau parabola). Pola gerak semacam inilah yang tidak dimiliki oleh sistem pergerakan mekanik/ robotik yang cenderung patah-patah.

1. Secondary Action

Secondary action adalah gerakan-gerakan tambahan yang dimaksudkan untuk memperkuat gerakan utama supaya sebuah animasi tampak lebih realistik. Secondary action tidak dimaksudkan untuk menjadi ‘pusat perhatian’ sehingga mengaburkan atau mengalihkan perhatian dari gerakan utama. Kemunculannya lebih berfungsi memberikan emphasize untuk memperkuat gerakan utama.

Contoh: Ketika seseorang sedang berjalan, gerakan utamanya tentu adalah melangkahkan kaki sebagaimana berjalan seharusnya. Tetapi seorang animator bisa menambahkan secondary action untuk memperkuat kesan hidup pada animasinya. Misalnya, sambil berjalan ‘seorang’ figur atau karakter animasi mengayun-ayunkan tangannya atau bersiul-siul. Gerakan mengayun-ayunkan tangan dan bersiul-siul inilah secondary action untuk gerakan berjalan.

1. Timing & Spacing

Grim Natwick -seorang animator Disney pernah berkata, “Animasi adalah tentang timing dan spacing”. Timing adalah tentang menentukan waktu kapan sebuah gerakan harus dilakukan, sementara spacing adalah tentang menentukan percepatan dan perlambatan dari bermacam-macam jenis gerak.

Contoh Timing: Menentukan pada detik keberapa sebuah bola yang meluncur kemudian menghantam kaca jendela.

Contoh Spacing: Menentukan kepadatan gambar (yang pada animasi akan berpengaruh pada kecepatan gerak) ketika bola itu sebelum menghantam kaca, tepat menghantam kaca, sesudahnya, atau misalnya ketika bola itu mulai jatuh ke lantai. Spacing (pengaturan kepadatan gambar) akan mempengaruhi kecepatan gerak bola, percepatan dan perlambatannya, sehingga membuat sebuah gerakan lebih realistis.

1. Exaggeration

Exaggeration adalah upaya untuk mendramatisir sebuah animasi dalam bentuk rekayasa gambar yang bersifat hiperbolis. Dibuat untuk menampilkan ekstrimitas ekspresi tertentu, dan lazimnya dibuat secara komedik. Banyak dijumpai di film-film animasi sejenis Tom & Jerry, Donald Duck, Doraemon dan sebagainya.

Contoh: 1) Bola mata Tom yang ‘melompat’ keluar karena kaget, 2) Muka Donald yang membara ketika marah, 3) Air mata Nobita yang mengalir seperti air terjun ketika menangis.

1. Solid Drawing

Menggambar sebagai dasar utama animasi memegang peranan yang signifikan dalam menentukan -baik proses maupun hasil- sebuah animasi, terutama animasi klasik. Seorang animator harus memiliki kepekaan terhadap anatomi, komposisi, berat, keseimbangan, pencahayaan, dan sebagainya yang dapat dilatih melalui serangkaian observasi dan pengamatan, dimana dalam observasi itu salah satu yang harus dilakukan adalah: menggambar.

Meskipun kini peran gambar -yang dihasilkan sketsa manual- sudah bisa digantikan oleh komputer, tetapi dengan pemahaman dasar dari prinsip ‘menggambar’ akan menghasilkan animasi yang lebih ‘peka’.

1. Appeal

Appeal berkaitan dengan keseluruhan look atau gaya visual dalam animasi. Sebagaimana gambar yang telah menelurkan banyak gaya, animasi (dan ber-animasi) juga memiliki gaya yang sangat beragam. Sebagai contoh, anda tentu bisa mengidentifikasi gaya animasi buatan Jepang dengan hanya melihatnya sekilas. Anda juga bisa melihat ke-khas-an animasi buatan Disney atau Dreamworks. Hal ini karena mereka memiliki appeal atau gaya tertentu.

Ada juga yang berpendapat bahwa appeal adalah tentang penokohan, berkorelasi dengan ‘kharisma’ seorang tokoh atau karakter dalam animasi. Jadi, meskipun tokoh utama dari sebuah animasi adalah monster, demit, siluman atau karakter ‘jelek’ lainnya tetapi tetap bisa appealing

 Prinsip animasi sering digunakan dalam teknik animasi stop motion dan dalam penerapannya tentu lebih tergantung pada sang animator. Semakin professional seorang animator dalam menguasai, mengoptimalkan dan mengeksplorasi kemampuan dirinya dalam membuat animasi secara keseluruhan, tentunya ide cerita akan selalu menarik dan menghasilkan sebuah film animasi yang sangat dinamis dan tidak membosankan bahkan untuk kalangan yang bukan merupakn target utama pengguna

**Apakah seluruh prinsip tersebut harus digunakan dalam pembuatan animasi?**

Penerapan satu atau banyak prinsip animasi dalam suatu karya animasi (tergantung dari gaya dan desain animasi), pada intinya dimaksudkan agar animasi yang dihasilkan nanti, apapun kondisinya (full animation, limited, very limited dan sebagainya), akan tampak lebih hidup (believable), maksimal kualitasnya dan menjadi nilai tambah bagi daya tarik produk animasi tersebut.

**Apakah ada prinsip-prinsip lain di luar 12 prinsip animasi tersebut yang dapat dijadikan acuan dalam pembuatan animasi?**

Terdapat banyak prinsip-prinsip animasi lainnya selain konsep Illusion of Life-nya Disney (12 Fundamental Principles of Animation), misalnya prinsip animasi yang dikembangkan oleh Tex Avery dengan konsep "Celebrating Cartoon as Cartoon", gaya limited animation dari UPA, konsep animasi televisi Hanna dan Barbera, konsep animasi industri ala Jepang (Anime) dan lain sebagainya.

1. Structure, adalah konstruksi dasar yang membangun bentuk suatu benda (sederhana maupun kompleks). Misalkan dalam menggambar tangan, konstruksi dasarnya adalah gabungan berbagai bentuk geometris primitif seperti kotak segi empat untuk telapak tangan dan rangkaian silinder untuk membentuk jari jemarinya.
2. Line of Action, adalah garis dasar gestural imajiner untuk membentuk suatu pose yang ekspresif dan dinamis, terutama dalam keperluan animasi karakter. Misalnya garis tegak lurus vertical dapat menyiratkan kesan statis dan tegas, sedangkan garis miring atau melengkung lebih berkesan dinamis atau off balance. Line of action sangat penting peranannya dalam mengkomunikasikan bahasa tubuh (body gesture, pantomime).
3. Proportion, adalah ukuran yang diperlukan untuk membentuk bangunan suatu benda, misalnya tinggi total manusia ideal adalah 8-9 kali diameter lingkar kepala. Proporsi juga berguna untuk membedakan serta memperkuat karakteristik masing-masing tokoh animasi, sesuai dengan sifat atau peranannya.
4. Perspective, adalah acuan untuk menentukan penempatan setiap elemen animasi secara akurat dalam korelasinya dengan lingkungan sekitarnya (staging), berdasarkan sudut pandang kamera yang dipilih (penentuan letak titik hilang atau vanishing point). Penerapan tehnik menggambar perspektif yang tepat dapat menampilkan komposisi gambar yang memiliki ilusi dimensi kedalaman (depth, 3D) dengan sangat meyakinkan (believable).

**Prinsip animasi yang digunakan pada film animasi Lion King ialah :**