**Dasar Animasi**

“Konsep Animasi”

****

**Oleh :**

**Ari Widodo 702010142**

**Santi Candra P 702010027**

**Dwi Indah Mekarsari 702010018**

**Astri Widya R 702010045**

**Dwi Widiyatmoko 702010082**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMATIKA**

**PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA**

**2013**

**Pengertian Animasi**

Animasi adalah gambar begerak berbentuk dari sekumpulan objek (gambar) yang disusun secara beraturan mengikuti alur pergerakan yang telah ditentukan pada setiap pertambahan hitungan waktu yang terjadi. Gambar atau objek bisa berupa gambar manusia, hewan, maupun tulisan. Orang yang membuat animasi dikenal dengan sebutan animator. Membuat animasi harus menggunakan logika berfikir untuk menentukan alur gerak suatu objek dari keadaan awal hingga keadaan akhir objek tersebut.

**Sejarah Animasi**

Istilah animasi berawal dari film kartun yang dibuat oleh Walt Disney di mana karakter yang dijadikan tokohnya adalah binatang (animal).Walt disney yang lahir dengan nama walter alias disney, Walt lahir di Chicago, Illinois dengan orang tua bernama Elias Disney dan Flora Call. Pada 1906, mereka semua pindah ke sebuah peternakan dekat Marceline, Missouri,amerika serikat.

Munculnya animasi adalah adanya fenomena biologi sehingga manusia dapat menggambarkan suatu gerak animasi yang disebabkan oleh mata manusia yang menyimpan beberapa obyek yang dapat dilihatnya. Walt sejak kecil sudah memiliki hobi menggambar, khususnya gambar kartun, mulai dari sketsa hingga kartun yang berwarna. Suatu saat berawal ketika walt remaja pergi kerumah pamannya untuk berkunjung, dan berjalan-jalan untuk mencari sesuatu di ladang pamannya, disana ditemukan banyak sekali tikus-tikus ladang yang berkeliaran disekitarnya. Melihat banyaknya tikus-tikus tersebut, muncullah keinginan untuk menuangkan imajinasinya tersebut kedalam bentuk kartun, maka dicobalah membuat sketsa kartun yang berasal dari objek tikus yang dilihatnya. Banyaknya imajinasi yang muncul membuatnya untuk melakukan proses pencarian bentuk, bagaimana menggambarkan komponen-komponen anggota tubuh tikus tersebut agar terlihat lucu, menarik dan tidak menjiijikan.

Dari proses tersebut maka lahirlah Mickey Mouse yang merupakan kartun animasi pertama yang pernah dibuat. Dengan beberapa ciri tikus yang dimanipulasi seperti bentuk telinga dibuat bulat, bentuk mata yang dibuat besar hampir sebesar wajahnya, dan bentuk tubuh yang kurus ditambah atribut celana pendek yang dibuat sederhana sehingga memudahkan untuk proses pembuatannya. Bentuk tersebut lama-kelamaan berevolusi menjadi bentuk yang lebih detail dan bervariasi pada pakaian yang dikenakan. Pada awalnya kartun yang di buat animasinya ini tanpa suara, hanya mengandalkan gerakan objeknya saja, namun teknologi semakin berkembang dan pada akhir era 60-an akhirnya film kartun dapat diisi dengan suara.

**Munculnya Animasi**

Alasan mengapa animasi dibuat adalah sebagai media hiburan yang kuat untuk anak-anak dan orang dewasa karena ia bekerja pada beberapa tingkat. Animasi memiliki kekuatan luar biasa dari keterlibatan emosional. Manusia sudah mengenal dan bahkan sudah melakukan teknik animasi sejak zaman dulu. Teknik animasi yang dilakukan pada saat itu masih dengan cara mencoba menganimasi gerak gambar binatang. seperti yang ditemukan oleh para ahli purbakala di guaLascaux Spanyol Utara, sudah berumur 200.000 tahun lebih. Mereka mencoba untuk menangkap gerak cepat lari binatang, seperti celeng, bison atau kuda. Hal itu dapat dilihat dari penemuan gambar delapan kaki dalam posisi yang berbeda dan bertumpuk (Hallas and Manvell 1973) yang ada pada dinding gua itu.

**Ide Dasar Yang Mendasari Kemunculan Animasi**

Animasi, sebenarnya tidak akan terwujud tanpa didasari pemahaman mengenai prinsip fundamental kerja mata manusia atau dikenal dengan nama The Persistance of Vision. Seperti ditunjukan pada karya seorang Prancis Paul Roget (1828), penemu Thaumatrope. Sebuah alat berbentuk kepingan yang dikaitkan dengan tali pegas diantara kedua sisinya. Kepingan itu memiliki dua gambar pada sisinya. Satu sisi bergambar burung, satu sisi lainnya bergambar sangkar burung. Ketika kepingan berputar maka burung seolah masuk kedalam sangkarnya. Karena hal itu, Proses ini ditangkap oleh mata manusia dalam satu waktu, sehingga mengekspose gambar tersebut menjadi gerak.

**Prinsip cara kerja animasi**

Prinsip dasar dari karakter mata manusia yaitu: persistance of vision (pola penglihatan yang teratur). Paul Roget, Joseph Plateau dan Pierre Desvigenes, melalui peralatan optic yang mereka ciptakan, berhasil membuktikan bahwa mata manusia cenderung menangkap urutan gambar-gambar pada tenggang waktu tertentu sebagai suatu pola. Dalam perkembangannya animasi secara umum bisa didefinisikan sebagai: Suatu sequence gambar yang diekspos pada tenggang waktu tertentu sehingga tercipta sebuah ilusi gambar bergerak.

Secara sederhana prinsip kerja animasi adalah dengan:

1. menumpuk beberapa gambar secara bergantian dan berurutan, atau

Contoh: Prinsip kerja animasi dengan menumpuk gambar 1 s.d 4 secara berurutan dalam tempo yang cepat

1

2

3

4

Gambar akan ditampilkan mulai dari 1 s.d 4 sehingga seolah olah bola hitam tersebut bergerak dari bawah keatas. Kecepatan gerak bola tergantung pada *delay a*ntar gambar. Semakin kecil *delay* maka akan semakin cepat pula gerakan bolanya. Langkah ini juga merupakan cara pembuatan kartun-kartun klasik.

1. mengubah nilai koordinat suatu objek sehingga diperoleh sebuah efek gambar yang hidup.

Prinsip kerja animasi dengan mengubah nilai koordinat objek adalah dengan mengatur-atur nilai koordinat X dan Y objek tersebut.

1

2

3

4

5

1

2

3

4

5

y

x

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

bola akan berpindah dari koordinat (1,5) menuju (2,4). Dengan mengatur *delay* antar perintah perubahan nilai koordinat, maka akan didapatkan sebuah animasi yang hidup yang gerakannya dapat diatur-atur.

1. Adanya fenomena biologi yang disebut persistensi penglihatan dan fenomena psikologi
2. Sebuah objek yang dilihat mata manusia masih tersimpan secara kimia di retina mata selama beberapa saat setelah penglihatan
3. Serangkaian image diubah secara perlahan dan sangat cepat, satu sesudah yang lain sehingga tampak berpadu ke dalam ilusi visual gerak

**konsep utama yang mendasari terciptanya animasi**

Konsep utama yang mendasari terciptanya animasi yaitu karena  keinginan manusia untuk membuat gambar yang hidup dan bergerak sebagai perantara dari pengungkapan mereka. Hal ini didukung juga dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan, yang menyatakan bahwa manusia lebih cepat merespon gambar daripada merespon sederet tulisan. Gambar kaya akan makna, lewat gambar orang dapat menyampaikan banyak cerita dan orang dapat menyimpulkan gambar tersebut ke dalam berbagai macam makna yang diterima secara berbeda-beda tergantung dari sudut padang orang tersebut. Hal itu juga berlaku pada animasi yang pada dasarnya merupakan suatu rangkaian gambar yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk rangkaian gerak sekuensial, dimana imajinasi penonton merupakan hal penting yang melengkapi pesan yang terkandung didalamnya.

**kelebihan animasi dibanding bentuk multimedia yang lain**

|  |  |
| --- | --- |
| Animasi | Multimedia |
| 1. Gambar objek lebih fleksibel dan terlihat seperti nyata.
 | 1. Menarik perhatian, karena manusia memiliki keterbatasan pada daya ingat.
 |
| 1. Dengan bantuan komputer dan grafika komputer, pembuatan film animasi menjadi sangat mudah dan cepat.
 | 1. Media alternatif dalam penyampaian pesan, karena multimedia diperkuat dengan teks, suara, gambar, video dan animasi.
 |
| 1. Penggunaan animasi dan efek spesial digital ternyata mampu menekan biaya produksi hingga menjadi lebih murah dibandingkan penggunaan efek spesial yang manual.
 | 1. Meningkatkan kualitas penyampaian informasi
 |
| 1. menampilkan produk dalam desain yang bervariasi , sehingga membuat kita tidak bosan untuk melihat satu gambar yang hanya diam.
 | 1. Interaktif
 |
| 1. digunakan untuk menyampaikan pesan yang sulit
 |  |
| 1. animasi bisa menjadi media pembelajaran yang efektif
 |  |

**cara animasi menyampaikan pesan**

Cara animasi menyampaikan pesan melalui gestur dalam animasi, gesture adalah bentuk komunikasi non verbal yang diciptakan oleh bagian-bagian tubuh dalam karakter animasi yang dapat dikombinasikan dengan bahasa verbal.

Setiap Manusia pasti memiliki keinginan untuk menyampaikan sebuah gagasan dalam bentuk gambar. Telah dibuktikan bahwa manusia lebih dahulu mengenal gambar sebagai suatu bentuk penyampaian pesan dibandingkan tulisan. Hal ini didukung juga dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan, yang menyatakan bahwa manusia lebih cepat merespon gambar daripada merespon sederet kalimat yang ada. Gambar kaya akan makna, lewat gambar orang dapat menyampaikan banyak cerita dan orang dapat menyimpulkan gambar tersebut ke dalam berbagai macam makna yang diterima secara berbeda-beda tergantung dari sudut pandang orang tersebut. Hal itu juga berlaku pada animasi yang pada dasarnya merupakan suatu rangkaian gambar yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk rangkaian gerak sekuensial, dimana imajinasi penonton merupakan hal penting yang melengkapi pesan yang terkandung didalamnya.

**perkembangan animasi di Eropa**

Cikal bakal perkembangan animasi di Eropa dominan dipengaruhi oleh keberadaan komik-komiknya. Seperti di Perancis dan Swedia yang terkenal dengan komik Doc Martin dan Tintin.

**Perkembangan Animasi di Amerika**

Animasi mulai berkembang sejak abad 18 di amerika. Pada saat itu teknik stop motion animation banyak disenangi. Teknik ini menggunakan serangkaian gambar diam/frame yang dirangkai menjadi satu dan menimbulkan kesan seolah-olah gambar tersebut bergerak. Teknik ini sangat sulit, membutuhkan waktu, juga biaya yang banyak. Menciptakan animasi selama satu detik, kita membutuhkan sebanyak 12-24 frame gambar diam. J. Stuart Blackton mungkin adalah orang Amerika pertama yang menjadi pionir dalam menggunakan teknik stop motion animation, contohnya adalah film The Enchanted Drawing (1900) dan Humorous Phases of Funny Faces (1906). Selanjutnya, setelah teknologi komputer berkembang, bermunculan animasi yang dibuat dengan teknologi komputer, jenisnya ada 2 dimensi (2D) dan 3 dimensi (3D).

Tokoh yang dianggap berjasa dalam perkembangan animasi adalah Walt Disney. Ia adalah orang pertama yang membuat film animasi bersuara yaitu film Mickey Mouse yang diputar perdana di Steamboat Willie di Colony Theatre, New York pada 18 November 1928. Karya-karya lainnya : Donal Duck, Pinokio, putri salju, dan lain-lain. Walt Disney juga menciptakan animasi berwarna pertama yakni, Flower and Trees yang diproduksi Silly Symphonies di tahun 1932. Hingga saat ini perkembangan animasi di amerika masih sebagai seni yang minor yang hanya ditujukan bagi anak-anak.

**Perkembangan animasi di Asia**

Animasi merambah dunia asia. Di Jepang animasi mulai berkembang sejak tahun 1913 dilakukan first experiments in animation oleh Shimokawa Bokoten, Koichi Junichi, dan Kitayama Seitaro. Kemudian diikuti film pendek (berdurasi sekitar 5 menit) karya Oten Shimokawa yang berjudul Imokawa Mukuzo Genkanban no Maki tahun 1917. Pada saat itu Oten membutuhkan waktu 6 bulan hanya untuk mengerjakan animasi sepanjang 5 menit tersebut dan masih berupa “film bisu”. Karya Oten itu kemudian disusul dengan anime berjudul Saru Kani Kassen dan Momotaro hasil karya Seitaro Kitayama pada tahun 1918, yang dibuat untuk pihak movie company Nihon Katsudo Shashin (Nikatsu). Berkembangnya industri anime memiliki puncak pencapaian pada pemunculan serial tv Astro Boy dari Ozamu Tezuka pada tahun 1963. Perkembangan anime menjadi Original Animation for Video (OAV) dan ke bentuk film layar lebar sekitar tahun 1970-an membawa pengaruhnya ke luar Jepang.Memasuki 1990-an, banyak bermunculan anime-anime yang menarik secara intelektual, seperti melalui serial tv : Neon Genesis Evangelion karya Hideaki Anno dan Mononoke Hime karya Hayao Miyazaki. Anime berkembang dari pengkarakteran yang hitam putih dan cerita-cerita petualangan bertemakan Cinta, Keberanian dan Persahabatan menjadi filosofi yang kompleks, membuka jalan pada potensi artistik dan komersial. Sekarang ini memang perkembangan animasi di jepang sangat pesat dibandingkan negara-negara lainnya, terbukti dengan besarnya pasar konsumen anime, bukan hanya di jepang bahkan di negara-negara lain. Animasi di Jepang mengikuti pula perkembangan animasi di Amerika Serikat seperti dalam hal penambahan suara dan warna. Amerika dikenal dengan animasinya yang menggunakan teknologi yang canggih dan kadang simpel. Sedangkan animasi Jepang mempunyai jalan cerita yang menarik. (Pmails/ Cesar Zehan Camille).

**Perkembangan animasi di Indonesia**

Pada tahun 1955 Indonesia sudah mampu membuat film animasi seiring dengan munculnya film berjudul “Si Doel Memilih” karya Dukut Hendronoto. Film animasi 2 dimensi tentang kampanye pemilihan umum pertama di Indonesia itu menjadi tonggak dimulainya animasi modern. Namun film animasi buatan lokal kurang populer di Negara kita sendiri. Hasil survey di televisi, mayoritas film kartun yang ada ditelevisi-televisi rumah kita kebanyakan buatan orang luar.

Ada beberapa hambatan mengenai perkembangan film animasi di Indonesia:

* Kurangnya ruang promosi
* Anggaran dan biaya
* Kurangnya perhatian intansi terkait
* Studio animasi cenderung menutup diri

Baru-baru ini Negara Indonesia merilis film animasi yang berjudul meraih mimpi, sebuah film animasi yang sangat menyentuh dengan cerita yang memberikan kekuatan dan harapan akan pentingnya toleransi, perjuangan dan semangat dalam meraih cita-cita. Dengan bersetting pada perkampungan dan hutan pulau Batam yang juga dihuni dengan berbagai binatang-binatang khas Indonesia, membuat tampilan visual yang sangat luar biasa. Nia Dinata, Kalyana Shira Films dan Infinite Frameworks (IFW) berkolaborasi mengadaptasi kisah ini dengan dengan melibatkan sejumlah pekerja seni komputer grafis terbaik di Indonesia untuk mendukung film ini. Hasilnya, terciptanya film Meraih Mimpi yang merupakan film musikal pertama yang diproduksi dengan menggunakan 100 % animasi dengan dukungan format 3D.

“Meraih mimpi memang dibuat untuk dapat menarik penonton dari berbagai belahan dunia, tetapi dengan visual yang mengandung elemen-elemen tradisional Indonesia, tentunya film ini akan menjadi unik di antara film-film animasi lainnya yang diproduksi dunia internasional. Meraih mimpi merupakan langkah awal bagi perkembangan positif film animasi Indonesia,” jelas Nia Dinata, Co Producer film ini.

**Animasi dapat dikategorikan menjadi 3 bagian, yaitu :**

1. Animasi 2D (2 Dimensi)

Animasi 2D biasa juga disebut dengan film kartun. Kartun sendiri berasal dari kata Cartoon, yang artinya gambar yang lucu. Film kartun kebanyakan film yang lucu. Animasi berbasis dua dimensi (2D Animation) Yakni objek yang dianimasi mempunyai ukuran panjang (X-azis) dan ( Y-axis). Contohnya film kartun di TV maupun di Bioskop : Shincan, Looney Tunes, Pink Panther, Tom and Jerry, Scooby doo, dan masih banyak lagi. Meski yang populer kebanyakan film Disney, namun bukan Walt Disney sebagai bapak animasi kartun.

1. Animasi 3D (3 Dimensi)

Perkembangan teknologi dan komputer membuat teknik pembuatan animasi 3D semakin berkembang dan maju pesat. Animasi 3D adalah pengembangan dari animasi 2D. Contoh : Bugs Life, AntZ, Dinosaurs, Final Fantasy, Toy Story 2, Monster Inc., hingga Finding Nemo, The Incredible, Shark Tale. Cars, Valian. Kesemuanya itu biasa juga disebut dengan animasi 3D atau CGI (Computer Generated Imagery).

1. Stop\_Motion Animation

Animasi ini juga dikenal sebagai claymation karena animasi ini menggunakan clay (tanah liat) sebagai objek yang di gerakkan. Teknik ini pertama kali di perkenalkan oleh Stuart Blakton pada tahun 1906. Teknik ini seringkali digunakan dalam menghasilkan visual effect bagi film-film era tahun 50an dan 60an. Film Animasi Clay Pertama dirilis bulan Februari 1908 berjudul, A Sculptors Welsh Rarebit Nightmare. Beberapa waktu yang lalu juga, beredar film clay yang berjudul Chicken Run. Animasi ini memakai plasticin, bahan lentur seperti permen karet yang ditemukan pada tahun 1897. Tokoh-tokoh dalam animasi Clay dibuat dengan memakai rangka khusus untuk kerangka tubuhnya, lalu kerangka tersebut ditutup dengan plasficine sesuai bentuk tokoh yang ingin dibuat. Bagian-bagian tubuh kerangka ini, seperti kepala, tangan, kaki, disa dilepas dan dipasang lagi. Setelah tokoh-tokohnya siap, lalu difoto gerakan per gerakan. Foto-foto tersebut lalu digabung menjadi gambar yang bisa bergerak seperti yang kita tonton di film.

1. Animasi Jepang (Anime)

Anime, itulah sebutan tersendiri untuk film animasi di Jepang. Salah satu film yang terkenal adalah Final Fantasy Advent Children dan Jepang sudah banyak memproduksi anime. Berbeda dengan animasi Amerika, anime Jepang tidak semua diperuntukkan untuk anak-anak, bahkan ada yang khusus dewasa

**Dasar Pengkategorian Animasi**

**Traditional Animation**

Animasi tradisional merupakan kategori animasi yang sudah berumur sangat tua. Disebut tradisional karena teknik/model animasi yang digunakan untuk pengembangan awal animasi di media layar kaca (TV) dan layar perak (bioskop). Animasi tradisional sering disebut cell animation karena teknik pengerjaannya dilakukan pada media kertas celluloid transparent yang secara sekilas terlihat sama dengan kertas transparansi untuk OHP. Celluloid transparent adalah kertas yang tembus pandang, sehingga animator dapat dengan mudah membuat gambar yang saling berurutan satu sama lain dan dapat menciptakan animasi yang tampak halus dan mulus pergerakannya.

**Teknologi 2 Dimensi**

Teknologi 2 dimensi merupakan salah satu teknologi grafis, game dengan kualitas gambar 2D yang tidak begitu enak dilihat apabila dibandingkan dengan game 3D. Sehingga rata-rata game online sekarang mengadopsi teknologi 2,5D yaitu dimana karakter yang dimainkan masih berupa 2D akan tetapi lingkungannya sudah mengadopsi 3D. Game 2D dapat diketahui berdasarkan ruangnya yang hanya memiliki dua sisi (X dan Y). Sedangkan untuk gambarnya sendiri dapat menggunkan vector maupun bitmap untuk membuat animasi bergerak (berjalan, melompat, berlari, dll) harus membuat gambar satu persatu yang disebut dengan frame.

**Animasi 2 Dimensi**

Animasi adalah menghidupkan gambar. Sehingga perlu mengetahui karakter pada setiap detail karakter, mulai dari tampak (depan, belakang, dan samping) detail muka si karakter dalam barbagai ekspresi, lalu pose/gaya khas karakter bila sedang melakukan kegiatan tertentu yang menjadi ciri khas si karakter tersebut. Misalnya seorang ‘Shinchan’ dengan karakter yang sederhana tapi mempunyai kekuatan personalitynya. Sehingga penonton tahu betul sifat-sifatnya. Jadi perlu diperhatikan bahwa karakter bukan sekedar gambar tetapi memiliki kelakuan tertentu yang seolah-olah punya jiwa. Karena animasi membuat gambar menjadi kelihhatan hidup, sehingga kita bisa mempengaruhi emosi penonton menjadi turut merasa sedih, jatuh cinta, kesal, gembira, bahkan tertawa. Animasi ini lebih sering dikenal dengan film kartun.

**Mengapa disebut animasi 2 dimensi?**

Biasa juga disebut film kartun. Kartun berasal dari kata Cartoon, yang artinya gambar yang lucu. Memang, film kartun itu kebanyakan film yang lucu. Contohnya Looney Tunes, Doraemon, Tom and Jerry, Scooby Doo, dll. Meski yang dipopulerkan kebanyakan film disney. Namun, bukan Walt Disnet sebagai bapak animasi kartun. Contoh lainnya adalah Felix The Cat, si kucing hitam. Umur si kucing itu sudah lumayan tua, dia diciptakan oleh Otto Messmer pada tahun 1919. Namun karena distribusi yang kurang baik, jadi kita sukar untuk menemukan film-filmnya dibandingkan dengan Walt Disney yang sampai sekarang masih ada.

**Contoh Animasi 2 Dimensi**

Looney Tunes



Tom and Jerry

Hey Arnold



Power Puff Girls





Spongebob Squarepants

Naruto



Inuyasa



One Piece



**REFERENSI :**

winda. 2008. Eksperimental konflik palestina israel

http://www.fsrd.itb.ac.id/wpcontent/uploads/Animasi%20Eksperimental%20Konflik%20Palestina%20Israel.pdf (17 mei 2013, 19.45)