

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **II.1. Antrian Tiket Bioskop**

Antrian adalah suatu kejadian yang biasa dalam kehidupan sehari-hari. Menunggu di depan loket untuk mendapatkan tiket bioskop dan situasi-situasi yang lain merupakan kejadian yang sering ditemui. Dibawah ini diberikan contoh situasi dimana antrian sangat penting, yaitu :

1. Contoh di bioskop. Berapa lama pelanggan yang ingin menonton harus menunggu di depan loket untuk mendapatkan tiket ? apa yang terjadi dengan waktu tunggu saat kesibukan? Apakah jumlah loket cukup?

Antrian timbul disebabkan oleh kebutuhan akan layanan melebihi kemampuan pelayanan atau fasilitas layanan, sehingga pengguna afasilitas yang tiba tidak bisa segera mendapat layanan disebabkan kesibukan layanan.

#### **II.2. Animasi**

##### **II.2.1. Pengertian Animasi**

Menurut Hendi Nugroho (2011),Animasi adalah pemberian gerak ke objek atau karakter untuk dapat memberikan kesan hidup pada objek atau karakter.

Menurut Wojowasito (1997), Animasi berasal dari kata *animation* atau *to animate* yang berarti menghidupkan dalam kamus bahasa inggris-indonesia. Dalam kaitannya dengan cerita dan gambar, penulis beranggapan bahwa animasi

merupakan kegiatan menghidupkan sebuah cerita dari beberapa gambar yang berkesinambungan sehingga ketika dalam proses animasi gambar tersebut terlihat seperti hidup. Secara umum animasi adalah kegiatan menghidupkan gambar mati agar terlihat lebih hidup dan memiliki jiwa mirip dengan aslinya.

Animasi merupakan bentuk karya grafis yang bergerak. penyimpanan data terhadap perubahan tempat atau bentuk pada setiap gerakan objek, dan terdapat beberapa teknik untuk dapat menggerakkan objek tersebut yang setiap penggerakannya di simpan didalam frame dengan jangka waktu yang telah ditentukan (Ivan C. Sibero, 2009).

Kesimpulan dari ketiga pendapat diatas adalah bahwa animasi adalah pemberian gerak ke suatu objek atau karakter agar tampak hidup melalui sebuah cerita dari beberapa gerakan yang berkesinambungan.

## **II.2.2. Sejarah Animasi**

Ditahun 1935 Len Lye dari Kanada, memulai menggambar langsung pada film setelah memasuki pembaruan pada film berwarna melalui film "*Color Of Box*". Perkembangan film animasi terpenting adalah sekitar tahun 1930-an. Dimana muncul film animasi bersuara yang dirintis oleh Walt Disney dari Amerika Serikat, melalui film "*Mickey Mouse*", "*Donal Duck*" dan "*Silly Symphoni*" yang dibuat pada tahun 1928 sampai 1940. Pada tahun 1931, Disney membuat film animasi berwarna pertama dalam filmnya "*Flower and Tress*". Dan film animasi kartun panjang pertama dibuat Disney pada tahun 1938, yaitu film "*Snow White and Seven Dwarfs*" (Yunita Syahfitri, 2011).

Seperti halnya di negara barat, di Asia ternyata juga berkembang film animasi yang biasa dikenal dengan sebutan Anime. Anime merupakan film-film animasi yang diproduksi oleh Jepang. Seiring perkembangannya hingga sekarang, film animasi tidak hanya terbatas pada animasi 2 dimensi (2D) namun juga menggunakan animasi 3 dimensi (3D). (Octavian Bayu Pamungkas 2011).

### **II.2.3. Jenis-jenis Animasi**

Animasi yang dulunya mempunyai prinsip yang sederhana, sekarang telah berkembang menjadi beberapa jenis, yaitu animasi 2D, animasi 3D dan animasi tanah liat.

#### **1. Animasi 2D (Dua Dimensi)**

Animasi ini paling akrab dengan keseharian kita. Biasa disebut juga dengan film kartun. Kartun sendiri berasal dari kata *Cartoon* yang berarti gambar lucu.

#### **2. Animasi 3D (Tiga Dimensi)**

Perkembangan teknologi dan dunia komputer membuat teknik pembuatan animasi 3D semakin berkembang dan maju pesat. Animasi 3D adalah perkembangan dari animasi 2D. Dengan animasi 3D karakter yang diperlihatkan dapat terlihat lebih hidup dan nyata seperti bentuk aslinya.

#### **3. Animasi Tanah Liat (*Clay Animation*)**

Meski namanya *clay* (tanah liat), namun yang di pakai bukanlah tanah liat biasa. Animasi ini menggunakan *plasticin*, bahan lentur seperti permen karet yang ditemukan pada tahun 1897. Tokoh-tokoh pada animasi *clay*

dibuat dengan menggunakan rangka yang khusus untuk kerangka tubuhnya, (Yunita Syahfitri 2011).

#### **II.2.4. Prinsip-prinsip Dasar Animasi**

Prinsip-prinsip dasar animasi yang berlaku, pada animasi 2D maupun animasi 3D adalah mengikuti gerakan yang terdapat di alam sekitar kita. Prinsip dasar animasi tersebut pertama kali di buat oleh Frank Thomas dan Illice Jhonston dalam karyanya yang berupa buku pada tahun 1981. Pada tahun 1987, sutradara film animasi 3D *Toy Story* yang bernama Jhon Lasseter menyempurnakan prinsip-prinsip dasar animasi pada makalahnya yang berjudul *Principles of Traditional Animation Applied to 3D Animation*.

Berikut ini akan disebutkan mengenai prinsip-prinsip dasar dari animasi tersebut:

1. *Timing* waktu.
2. *Ease In and Ease Out* percepatan dan perlambatan.
3. *Arcs* lengkungan.
4. *Follow Thought and Overlapping Animation* gerakan penutup sebelum objek benar-benar diam.
5. *Secondary Action* gerakan yang terjadi akibat gerakan yang lain.
6. *Squash and Strech* kelenturan dari suatu objek.
7. *Exageration* dramatisasi gerakan.
8. *Straight Ahead and Pose to Pose* menggambarkan animasi satu per satu secara manual sehingga menghasilkan gerakan.

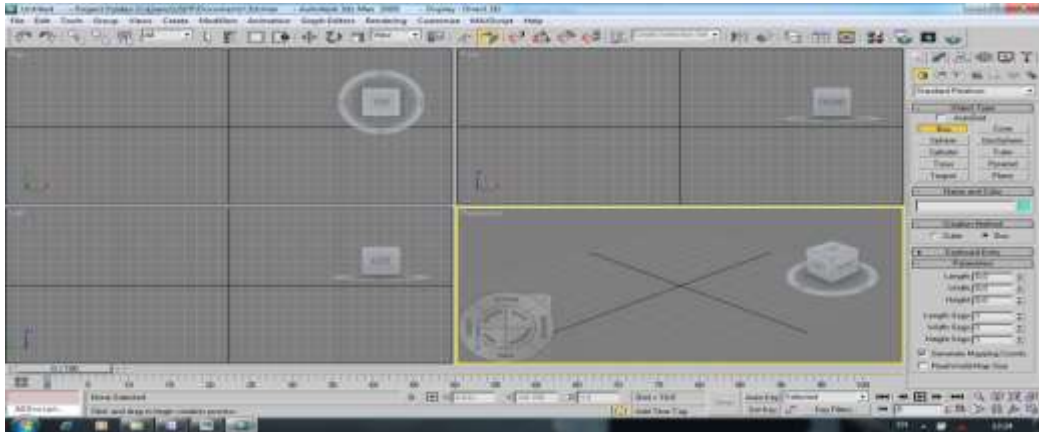
9. *Anticipation* gerakan pendahulu.
10. *Staging* penempatan karakter di depan kamera.
11. *Personality* memiliki karakter.
12. *Appeal* daya tarik.

### **II.3. Pengenalan 3D Max**

3D Max adalah sebuah *software* yang digunakan khusus untuk pemodelan 3 dimensi ataupun untuk pembuatan animasi 3D. Perangkat lunak 3DS Max merupakan perangkat lunak 3D modeling yang digunakan dalam berbagai aplikasi mulai dari pembuatan desain, bangunan hingga penggunaan bidang hiburan melalui animasi film. (Wahana Komputer 2012).

#### **II.3.1. Tampilan Area Kerja 3D Max**

Tampilan area kerja 3D Max ini adalah tempat kita untuk membuat, memanipulasi dan mendesain suatu objek yang akan di jadikan animasi atau bentuk desain yang lainnya. Adapun tampilan area kerja dari 3D Max adalah sebagai berikut :



**Gambar II.1. Tampilan Area Kerja 3D Max**  
 (Sumber: Wahana Komputer; 2014 : 30)

### II.3.2. Menu Bar

Menu Bar pada 3D Max adalah sebuah menu bar *standart Windows* yang memuat menu *File, Edit, Tools, Group, Views, Create, Modifiers, Reactor, Animations, Graph Editors, Rendering, Customize, MAXScript, Help* seperti yang tercantum pada gambar berikut:



**Gambar II.2. Tampilan Menu Bar**  
 (Sumber: Wahana Komputer; 2014 : 32)

1. *Tools* : Membuat berbagai perintah pengeditan yang sebagian besar juga ditampilkan pada main *Toolbar*
2. *Groups* : Memuat perintah-perintah yang berkaitan dengan pengelompokkan objek agar dapat jadi satu bagian dari beberapa bagian objek.

- 3 *Views* : Memuat perintah-perintah untuk mengeset atau mengatur dan mengontrol *viewport*
- 4 *Create* : Perintah-perintah untuk membentuk suatu objek.
- 5 *Modifiers* : Perintah-perintah untuk memodifikasi suatu objek.
- 6 *Animation* : Perintah-perintah untuk membuat dan mengendalikan suatu animasi.
- 7 *Graph Editors* : Perintah-perintah yang memberikan akses grafis untuk mengedit suatu objek dan animasi
- 8 *Rendering* : Perintah-perintah untuk mengatur proses *rendering*, mengatur video post, *radiosity*, dan *environment*
- 9 *MAXScript* : Perintah-perintah untuk menggunakan bahasa *scripting* dalam 3D studio Max, (Wahana Komputer (2012).

### II.3.3. Main Toolbar

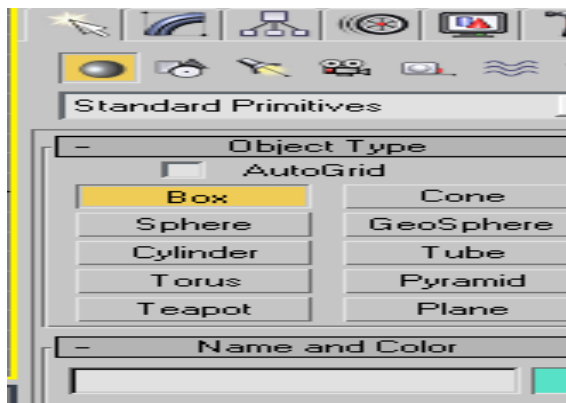
*Main Toolbar* terletak tepat di bawah *Menu Bar*. *Main Toolbar* menyediakan *shortcut* instruksi-instruksi praktis mulai dari penyelesaian objek, Material Editor, hingga Rendering. Berikut gambar tampilan *Main toolbar*:



**Gambar II.3. Tampilan Main Toolbar  
(Sumber: Wahana Komputer; 2014 : 31)**

### II.3.4. *Command Pannel*

*Command Pannel* adalah bagian yang akan sering digunakan selain *Viewport*. *Command Pannel* terletak di bagian kanan *Viewport* dan merupakan tempat parameter-parameter objek, *setting* dan *control*. *Command Pannel* dalam 3d Max terdapat enam panel. Ke enam panel tersebut meliputi *create* (untuk membuat suatu objek), *Modify* (untuk memodifikasi suatu objek dan menambahkan modifier), *Hierarchy* (parameter-parameter untuk melakukan link dan parameter Kinematics), *Motion* (sebagai pengatur animasi dan *trajectories*), *Display* (kontrol tampilan), dan *Utilities*, Wahana Komputer (2012).



**Gambar II.4. Tampilan Control Panel  
(Sumber: Wahana Komputer; 2014 : 34)**

### II.3.5. *Viewport*

*Viewport* dalam 3D Max adalah ruang kerja ruang kerja atau layar kerja dimana kita dapat melakukan pekerjaan membuat animasi. *Viewport* juga akan menjadi tempat yang paling sering anda gunakan , baik dalam pemodelan maupun animasi. Secara *default*, *Viewport* terbagi menjadi empat bagian yaitu, *Top Viewport* (kiri atas), *Front Viewport* (kanan atas), *Left Viewport* (kiri bawah), *Perspective viewport* (kanan bawah), Wahana Komputer (2012).

### II.3.6. *Timeline Animation*

*Timeline Animation* merupakan fasilitas yang disediakan 3Dmax untuk melakukan proses animasi atau sebagai pencatat aktivitas objek kapan harus tampil dan kapan harus menghilang. Selain itu, *Timeline Animation* juga berguna untuk melakukan pengeditan animasi dengan tombol-tombol yang sesuai dengan fungsi masing-masing. Pada bagian ini juga disediakan fasilitas untuk mengontrol animasi, memulai animasi, menghentikan animasi, dan sebagainya, Wahana Komputer (2012). Berikut gambar *Timeline Animation* :



**Gambar II.5. Tampilan Timeline Animation  
(Sumber: Wahana Komputer; 2014 : 35)**