

BAB II

LANDASAN TEORI

II.1. Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem(system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan – urutan proses dari sistem (Syifaun Nafisah, 2003 : 2).

Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya, (Jurnal Informatika Mulawarman Vol.4/No.1/Februari 2009; Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser; Nataniel Dengan &Heliza Rahmania Hatta: 48).

II.2. Animasi

II.2.1 Definisi Animasi

Kata animasi diambil dari kata “ANIMATION” to ANIMATE dan dengan artinya kurang lebih adalah hidup atau menghidupkan. Hampir segala macam benda atau obyek mati yang ada dibumi. Jadi kurang lebih definisinya adalah menghidupkan segala macam benda atau obyek mati sehingga seolah-olah hidup saat di nikmati. Arti hidup disini bukan berarti memberikan nyawa yang

merupakan Hak dari Tuhan, akan tetapi karena animasi itu adalah ilusi sebuah kehidupan walaupun sekarang ini pengertian animasi telah melebar hingga memiliki pengertian segala sesuatu yang mempunyai elemen gerak namun sekali lagi elemen gerak animasi adalah ilusi, (JURNAL DASI ISSN: 1411-3201 Vol. 13/No.3/SEPTEMBER 2012; PERANCANGAN IKLAN LAYANAN MASYARAKAT “TERTIB LALU-LINTAS” BERBASIS ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA SOSIALISASIDITLANTAS POLDA DIY; Arief Prabowo, Mei P. Kurniawan : 9)

II.2.2 Sejarah Animasi

Sejak timbul kesadaran bahwa gambar dapat dipakai sebagai media alternatif komunikasi, timbullah keinginan untuk menghidupkan lambang – lambang tersebut menjadi cermin ekspresi kebudayaan. Sebenarnya sejak zaman dulu, manusia telah mencoba menganimasi gerak gambar binatang mereka, seperti yang ditemukan oleh para ahli purbakala di gua Lascaux Spanyol Utara yang sudah berumur dua ratus ribu tahun lebih. Mereka mencoba menangkap gerak cepat lari binatang seperti celeng, bison atau kuda yang digambarkan dengan delapan kaki dalam posisi yang berbeda dan bertumpuk (**Hallas Manvell**, 1973).



**Gambar II.1. Gua Lascaux Spanyol Utara
(Sumber : Yunita Syahfitri ; 2011)**

Orang Mesir kuno menghidupkan gambar mereka dengan urutan gambar-gambar para pegulat yang sedang bergumul, sebagai dekorasi dinding. Dibuat sekitar tahun 2000 sebelum Masehi (Thomas 1958). Lukisan Jepang kuno memperlihatkan suatu alur cerita yang hidup, dengan menggelarkan gulungan lukisan, dibuat pada masa **Heian** (794-1192). Kemudian muncul mainan yang disebut **Thaumatrope** sekitar abad ke 19 di Eropa, berupa lembaran cakram karton tebal, bergambar burung dalam sangkar, yang kedua sisi kiri kanannya diikat seutas tali, bila dipilin dengan tangan akan memberikan santir gambar burung itu bergerak (Laybourne 1978).



Gambar II.2. Thaumatrope (Kiri) dan Praxinoscope (Kanan)
(Sumber : Yunita Syahfitri ; 2011)

Hingga di tahun 1880-an, Jean Marey menggunakan alat potret beruntun merekam secara terus menerus gerak terbang burung, berbagai kegiatan manusia dan binatang lainnya. Sebuah alat yang menjadi cikal bakal kamera film hidup yang berkembang sampai saat ini. Dan di tahun 1892, Emile Reynaud mengembangkan mainan gambar animasi yang disebut Praxinoscope, berupa rangkaian ratusan gambar animasi yang diputar dan diproyeksikan pada sebuah cermin menjadi suatu gerak film, sebuah alat cikal bakal proyektor pada bioskop (Laybourne 1978). Kedua pemula pembuat film bioskop ini, berasal dari Perancis dianggap sebagai pembuka awal dari perkembangan teknik film animasi.

Sepuluh tahun kemudian setelah film hidup maju dengan pesatnya diakhir abad ke – 19. Ditahun 1908, Emile Cohl pemuda dari Prancis membuat film animasi sederhana berupa figure batang korek api. Sedangkan di Amerika Serikat Winsor McCay membuat film animasi “Gertie the Dinosaur” pada tahun 1909. Max Fleischer mengembangkan “Ko Ko The Clown” dan Pat Sullivan membuat “Felix The Cat”. Di tahun 1935 Len Lye dari Kanada, memulai menggambar

langsung pada film setelah memasuki pembaruan pada film berwarna melalui film “Color Of Box”,(Yunita Syahfitri; 2011).

Sejarah perkembangan animasi dunia tidak dapat lepas dari pengaruh negara – negara di Eropa, Amerika Serikat, dan Jepang. Cikal bakal perkembangan animasi di Eropa secara dominan dipengaruhi oleh keberadaan komik – komiknya. Perkembangan komik sedemikian pesat telah melahirkan banyak tokoh – tokoh kartun Eropa yang terkenal, seperti Asterix dan Obelix, Smurf, Steven Sterk, Lucky Luke dan lain – lain.



**Gambar II.3. Asterix dan Obelix (Kiri) dan Smurf (Kanan)
(Sumber : Yunita Syahfitri ; 2011)**

Keberhasilan komik secara komersial berpengaruh besar dalam upaya untuk menghidupkan tokoh – tokoh komik tersebut kedalam film animasi. Perkembangan film animasi yang 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 Symphony” yang dibuat selama tahun 1928 sampai 1940 dan masih sangat populer hingga saat ini. Pada tahun 1931 Walt Disney membuat film animasi

warna pertama dalam filmnya “Flower and Trees”. Dan film animasi kartun panjang pertama dibuat Walt Disney padatahun 1938, yaitu film “Snow White and Seven Dwarfs”, dan masih banyak karya lainnya yang juga sangat melegenda.



**Gambar II.4. Mickey Mouse and Donald Duck (Kiri) dan Snow White and Seven Dwarf (Kanan)
(Sumber : Yunita Syahfitri ; 2011)**

Di Jepang, seperti halnya di Eropa, perkembangan animasi tidak terlepas dari pesatnya perkembangan komik. Pemutaran serial animasi TV “Tetsuwan Atom (Astro Boy)” merupakan film animasi pertama yang sukses di Jepang. Film yang diangkat dari komik populer karya Ozamu Tetzuka dianggap sebagai pelopor industri animasi Jepang.



**Gambar II.5. Astro Boy (Kiri) dan Ozamu Tetzuka (Kanan)
(Sumber : Yunita Syahfitri ; 2011)**

Kisah kepahlawanan dan petualangan robot raksasa mendominasi perkembangan animasi pada tahun 1970-an dan 1980-an. Animasi Jepang tidak terlepas dari maraknya dunia komik Jepang (dikenal dengan sebutan manga). Sampai pada dekade ini (tahun 2000-an), telah muncul ratusan film – film anime yang sangat populer di seluruh dunia, seperti anime “Doraemon”, “Dragon Ball”, “Sailormoon”, “Detektif Conan”, “Sincan”, “Samurai X”, “Naruto”, “Pokemon”, “Digimon”, “Slamdunk” dan lain sebagainya. Tidak dapat dipungkiri animasi – animasi Jepang (anime) semakin mengokohkan posisinya sebagai animasi paling sukses di dunia.



Gambar II.6. Doraemon Stand By Me (Kiri) dan Sailormoon (Kanan)
(Sumber : Yunita Syahfitri ; 2011)

II.2.3 Jenis – Jenis Animasi

Menurut M. Suyanto (Multimedia, 2003), secara umum animasi dibagi menjadi sembilan macam, yaitu :

- a. Animasi Sell (*Cell Animation*), yaitu *Celluloid* yang merupakan material yang digunakan untuk membuat film gambar bergerak pada saat awal.
- b. Animasi Frame (*Frame Animation*) yang merupakan bentuk animasi paling sederhana.
- c. Animasi *Sprite* (*Sprite Animation*) adalah setiap bagian dari animasi anda yang bergerak secara mandiri, misalnya burung terbang, planet berotasi, bola memantul-mantul atau logo berputar.
- d. Animasi Lintasan (*Path Animation*), yaitu animasi dari objek yang bergerak sepanjang garis kurva yang anda tentukan sebagai lintasan.
- e. Animasi Spline adalah representasi dari matematis dari kurva. Bila objek bergerak, biasanya tidak mengikuti garis lurus, misalnya berbentuk kurva.

- f. Animasi Vektor (*Vector Animation*), dimana sebuah vector merupakan garis yang memiliki ujung-pangkal, arah, dan panjang. Animasi vektor serupa dengan animasi sprite. Animasi sprite menggunakan bitmap untuk sprite, animasi vector menggunakan rumus matematika untuk menggambarkan sprite
- g. Animasi Karakter (*Character Animation*) merupakan sebuah cabang khusus animasi. Animasi karakter semacam yang anda lihat film kartun. Animasi ini berbeda dengan animasi lainnya, misalnya grafik bergerak animasi logo yang melibatkan bentuk organic yang kompleks dengan penggandaan yang banyak, gerakan yang hirarkis.
- h. *Computational Animation*, menggerakkan objek di layar anda cukup memvariasikan koordinat x dan y-nya. Koordinat x merupakan posisi horizontal objek, yaitu berapa jauh kiri-kanan layar. Koordinat y merupakan posisi vertical, yakni berapa jauh atas-bawah layar.
- i. *Morphing* artinya mengubah satu bentuk lain dengan menampilkan serangkaian frame yang menciptakan gerakan halus begitu bentuk pertama mengubah dirinya menjadi bentuk lain,(Octavian Bayu Pamungkas; 2011).

II.3 Suku Adat Melayu

II.3.1 Sejarah Suku Adat Melayu

Ras Melayu datang pertama kali ke daerah Riau tahun 2500 SM. Mereka datang dari daratan Asia bagian tengah dan menyeberang dari Semenanjung Malaysia. Gelombang kedatangan kedua terjadi pada tahun 1500 SM dan gelombang kedatangan ketiga sekitar tahun 300 SM. Suku bangsa melayu di

daerah Riau adalah salah satu keturunan para migran dari daratan Asia tersebut. Dalam sejarah kebudayaan mereka juga telah mengalami beberapa pengaruh peradaban Cina dan Barat (Belanda, Inggris dan Portugis).

Pada abad – abad yang dulu mereka sempat mempunyai beberapa kerajaan, seperti Kesultanan Bintan atau Tumasik, Kandis atau Kuantan, Gasib atau Siak, Kriteng atau Inderagin, Lingga, Malaka, Rokan, Siak Sri Inderapura, Kampar, Pelalawan, Singing. Pada masa sekarang populasi mereka diperkirakan berjumlah sekitar 1 juta jiwa tersebar terutama diprovinsi Riau maupun disekitar daerah aliran – aliran sungai besar di daratan Sumatera bagian Timur.

Suku Melayu Riau adalah salah satu suku yang tersebar diwilayah provinsi Riau. Suku Melayu Riau adalah sebagai pusat suku Melayu. Suku Melayu Riau bisa dikatakan sebagai pusat budaya seluruh suku Melayu. Banyak suku Melayu di Indonesia yang berasal dari suku Melayu Riau, bahkan suku Melayu yang berada di Malaysia juga berasal dari suku Melayu Riau.

Bahasa Melayu tidak jauh berbeda dengan bahasa Indonesia sekarang, malah dianggap sebagai salah satu dasar bahasa Indonesia. Disebut juga bahasa Melayu Tinggi, karena awalnya digunakan sebagai bahasa sastra oleh masyarakat Indonesia pada akhir abad yang lalu. Sebelum mengenal tulisan latin, masyarakat ini menuliskan gagasan mereka dalam tulisan arab melayu atau arab gundul.

Orang Melayu di Riau ini sangat sedikit yang bercocok tanam padi di sawah karena keadaan alamnya yang tidak memungkinkan untuk itu. Namun sebagian kecil ada juga yang berladang. Pada masa dulu mereka lebih

mangandalkan mata pencaharian mengolah sagu, mengumpulkan hasil hutan, menangkap ikan, dan berdagang.

Pada masa dulu orang Melayu juga hidup mengelompok menurut asal keturunan yang mereka sebut suku. Kelompok keturunan ini memakai garis hubungan kekerabatan yang sifatnya patrilineal. Tetapi orang Melayu Riau yang tinggal didaratan Sumatera dan dekat dengan Minangkabau sebagian menganut paham suku yang matrilineal. Ada pula yang menyebut suku dengan induk atau cikal bakal. Setiap suku itu dipimpin oleh seorang penghulu. Kalau suku itu berdiam disebuah kampung maka penghulu langsung pula menjadi Datuk Penghulu Kampung (Kepala Kampung). Pelapisan social dalam kehidupan masyarakat Melayu Riau ini tidak lagi tajam seperti zaman Kesultanan dulu. Walaupun masih ada golongan tertentu yang dianggap mempunyai ciri keturunan sendiri, misalnya golongan bangsawan yang terdiri dari keturunan sultan dan raja, golongan datuk datuk kepala suku atau penghulu kepala kampung, kemudian golongan pemuka masyarakat yang disebut cerdik pandai, golongan ulama dan orang – orang kaya.

Kesenian orang Melayu Riau kebanyakan bernafaskan budaya Islam. Disini berkembang seni sastra keagamaan yang dinyanyikan pula dengan iringan music rebana, berdah, kerompang dan sebagainya. Tari – tarian Melayu pernah populer pada awal kemerdekaan Indonesia. Dilingkungan masyarakat pernah pula lahir teater rakyat seperti Mak Yong, Dul Muluk, dan Mendu. Musik Melayu dianggap sebagai dasar dari perkembangan music dangdut yang populer sekarang.

II.3.2 Kebudayaan Masyarakat Melayu

Melayu Riau memiliki kebudayaan dan kesenian yang khas dari daerahnya sendiri. Kebudayaan yang ada di Riau memiliki ciri khas sebagai Kebudayaan Melayu. Adat dan Kebudayaan Melayu mengatur tingkah laku dan kegiatan yang dilakukan masyarakat yang tinggal dan berasal dari daerah ini. Berikut ini Kebudayaan dan Kesenian Melayu Riau :

a. Rumah Adat

Rumah adat Melayu Riau bernama Selaso Jatuh Kembar. Rumah ini merupakan tempat tinggal para datuk atau pemangku adat yang berbentuk panggung dan persegi panjang. Ruangan rumah ini terdiri dari ruangan besar yang dipergunakan untuk tempat tidur, ruang bersila, anjungan dan daur. Tiang – tiang rumah, sirip atap, tangga dan alasnya semuanya diberi ragam hiasan yang disesuaikan dengan makna dari setiap ukiran.

b. Senjata Tradisional

Senjata tradisional yang terkenal dinamakan Pedang Jenawi. Pedang ini biasanya dipergunakan oleh panglima perang dalam pertempuran, panjang pedang ini bisa mencapai satu meter.

c. Alat Musik Tradisional

Alat musik tradisional Melayu Riau adalah Gambus. Gambus merupakan alat musik yang dimainkan dengan cara dipetik. Cara memainkannya dipetik menggunakan jari serta memainkan nada dengan menggunakan jari pula.

d. Pakaian Adat

Baju untuk laki – laki Melayu Riau adalah Baju Kurung Cekak Musang atau Baju Kurung Teluk Belanga. Busana pengantin laki – laki adalah kain yang diikat ditengah badan dan bercelana panjang yang disuji terbuat dari kain tenun dan hampir menyentuh lutut. Destar berbentuk mahkota dipakai dikepala.

Sementara busana yang dikenakan perempuan memakai Baju Kurung Kebaya atau Kebaya Pendek. Kepala hanya memakai sanggul yang dihiasi dengan mahkota diatas kepala. Bawahannya adalah kain songket, pelengkapny adalah anting, gelang dan cincin.

II.4. Pengenalan 3D Max

3D Studio Max (3Ds Max) adalah sebuah software yang dikhususkan dalam permodelan 3 dimensi atau pun untuk membangun animasi 3 dimensi. Selain terbukti handal untuk digunakan dalam pembuatan objek 3 dimensi, 3Ds Max juga banyak digunakan dalam pembuatan desain furniture, konstruksi, maupun desain interior. Selain itu 3Ds Max juga sering digunakan dalam pembuatan animasi atau film kartun (Galih Prawono; 2011; 1). 3Ds Max merupakan software 3 dimensi yang dapat membuat objek gambar tanpa realistis (nyata). Keunggulan yang dimiliki 3Ds Max adalah keunggulannya dalam menggabungkan objek image dalam 3 dimensi, serta langsung dapat menganimasikan objek tersebut. 3Ds Max juga mampu menghasilkan objek dalam bentuk gambar atau pun dalam bentuk file interaktif seperti animasi yang disimpan dalam bentuk file **.avi(Audio Video Interleave)* atau **.mov(Movie)*.

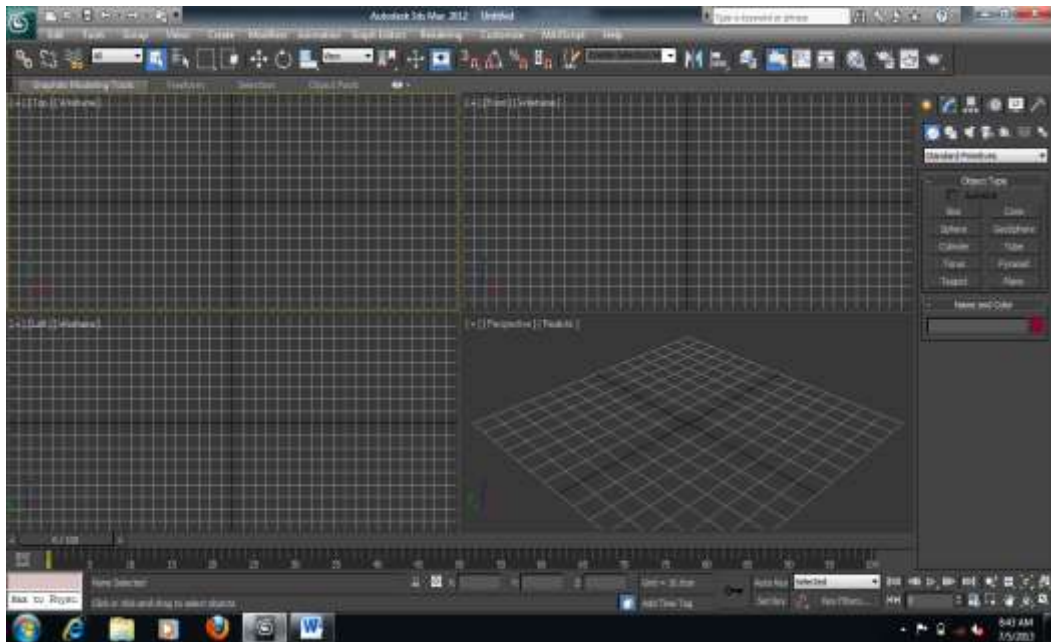
II.4.1 Area Kerja 3Ds Max

Saat pertama kali mengerjakan 3D Studio Max 2011 (3Ds Max11), maka kita akan mendapati tampilan halaman pembuatan 3Ds Max11 seperti yang dilihat pada Gambar II. 2 dibawah ini :



**Gambar II.7. Tampilan Halaman Pembuka 3D Max
(Sumber : Galih Pranowo; 2010; 2)**

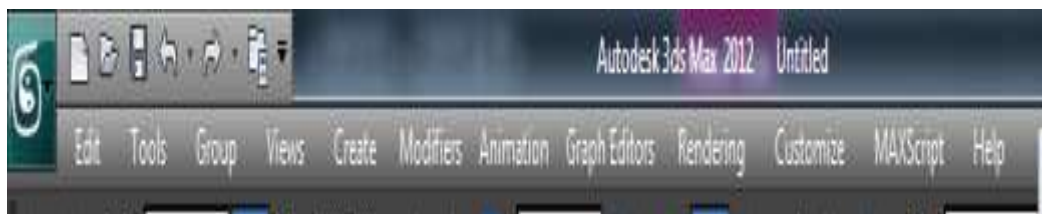
Setelah proses loading program 3D Max 2011 selesai, maka akan tampil bagian antarmuka dari 3D Max 2011. Area kerja 3D Max 2011 dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar II.8. Tampilan Area Kerja 3D Max
 (Sumber : Galih Pranowo; 2010; 2)

II.4.2 Menu Bar

Menu bar pada 3Ds Max adalah sebuah menu bar standart windows yang memuat menu *File, Edit, Tools, Group, Views, Create, Modifier, Reactor, Animation, Graph Editor, Rendering, Customize, MAXScript, dan Help*. Berikut ini merupakan gambar dari menu bar :



Gambar II.9. Tampilan Menu Bar 3D Max
 (Sumber : Galih Pranowo; 2010; 2)

II.4.3 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. Adapun tombol dari Main *Toolbar* adalah sebagai berikut : *Select and Link, Unlink Selection, Bind to Space Warp, Selection Filter List, Select Object, Select by Name, Selection Region Flyout, window/Crossing, Select and Move, Select and rotate, Select and Scale, Snap Toggle, Percent Snap Toggle, Mirror, Layer Maneger, Material Editor, Reder Setup, Rendered Frame Window, Render Production, Render Iterative, ActiveShade*. Berikut ini merupakan gambar dari *Main Toolbar*, (Galih Pranowo; 2010; 4-7).

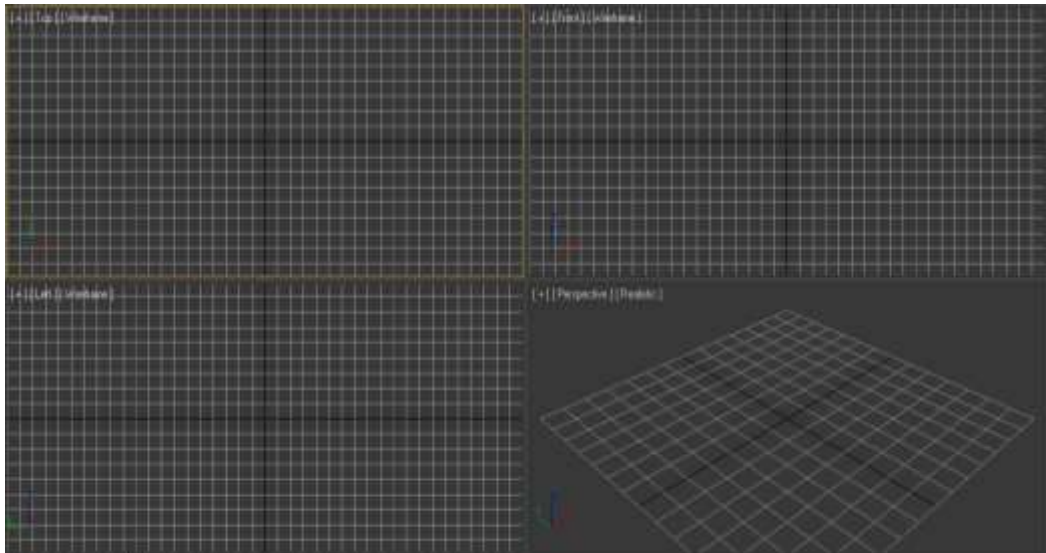


**Gambar II.10. Tampilan Main Toolbar 3D Max
(Sumber : Galih Pranowo; 2010; 2)**

II.4.4. Viewport

Viewport dalam 3Ds Max adalah ruang kerja atau layar kerja dimana kitadapat melakukan pekerjaan membuat animasi. *Viewport* juga akan menjadi tempat yang paling sering digunakan, baik dalam pemodelan maupun animasi. Secara *dafault*, *Viewport* terbagi menjadi empat bagian, yaitu *Top viewport* (kiri atas), *Front Viewport* (kana atas), *Left Viewport* (kiri bawah), dan *Perspective Viewport* (kanan bawah). Untuk mengubah *Viewport*, klik kanan pada label

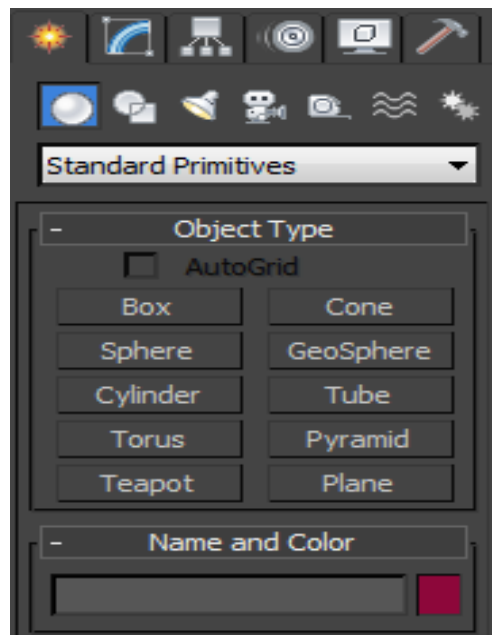
Viewport yang bersangkutan dan pilih *Viewport* yang digunakan, (Galih Pranowo; 2010; 10-11).Berikut ini merupakan gambar dari *Viewport* :



Gambar II.11. Tampilan Viewport 3D Max
(Sumber : Galih Pranowo; 2010; 12)

II.4.5. Command Panel

Command Panel adalah bagian yang akan sering digunakan selain *viewport*. *Command Panel* terletak di sebelah kanan *Viewport* dan merupakan tempat parameter objek, *setting*, dan *control*. *Command Panel* dalam 3Ds Max dibagi dalam enam panel yang masing-masing dapat diakses melalui tab ikon yang berada di atas panel. Ke enam panel tersebut meliputi *Create* (untuk membuat sebuah objek), *Modify* (untuk memodifikasi sebuah objek dan menambahkan modifier), *Hierarchy* (parameter-parameter untuk melakukan link dan parameter Inverse Kinematics), *Motion* (sebagai pengatur animasi), *Display* (control tampilan), dan *Utilities*, (Galih Pranowo; 2010; 8).Berikut ini merupakan Gambar dari *Command File*:



Gambar II.12. Tampilan Command Panel
 (Sumber : Galih Pranowo; 2010; 8)

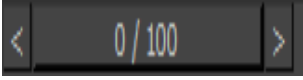
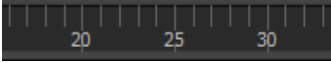
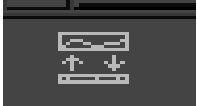
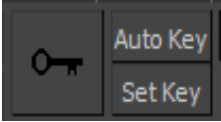
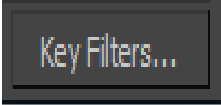

II.4.6. Timeline Animation



Timeline Animation merupakan fasilitas yang disediakan *3Ds Max* untuk melakukan animasi atau sebagai pencatat aktifitas objek kapan harus tampil dan kapan harus menghilang. Selain itu, *Timeline Animation* juga berguna untuk melakukan pengeditan animasi dengan tombol-tombol yang sesuai dengan fungsinya masing-masing. Pada bagian ini juga di sediakan pasilitas untuk mengontrol animasi, dan sebagainya, (Galih Pranowo; 2010; 13). Berikut ini merupakan gambar dari *Timeline Animation*:



Gambar II.13. Tampilan Timeline Animation
 (Sumber : Galih Pranowo; 2010; 13)

Tabel II.1. Ikon-Ikon Timeline Animation

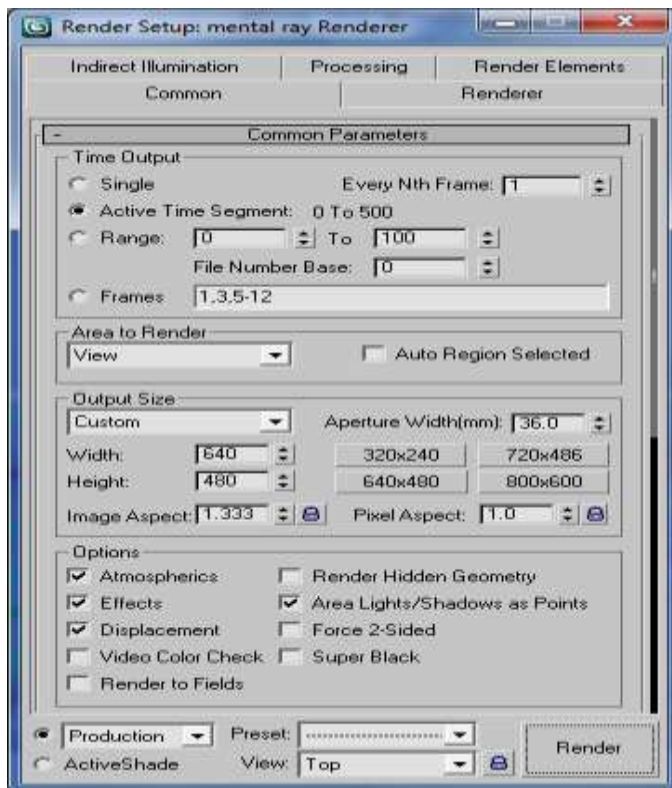
Ikon	Nama Fasilitas	Keterangan
	<i>Slinder Timeline</i>	Merupakan fasilitas untuk memindah <i>frame</i> dari <i>timeline</i> atau untuk membentuk objek berada pada urutan <i>frame</i> tertentu.
	<i>Frame</i>	<i>Frame</i> adalah sebuah kolom yang berada pada <i>timeline</i> yang berfungsi untuk membuat suatu pergerakan objek dari suatu titik ke titik yang lainnya.
	<i>Open Mini Curve Editor</i>	Tombol ini berguna untuk membuka kotak editor pengontrol animasi dan suara
	<i>Auto Key, Set Key</i>	Tombol ini berfungsi untuk mengaktifkan dan mengunci objek dalam <i>frame</i> yang telah ditentukan pada <i>timeline</i> .
	<i>Key Filters</i>	Berfungsi untuk membuka kotak dialog pilihan <i>Set Key Filter</i> untuk menentukan posisi, rotasi, dan skala pada animasi.
	<i>Set Mode Toggle</i>	Berfungsi untuk mengaktifkan <i>mode Toggle</i> dalam animasi.

	<i>Timeline Configuration</i>	Berfungsi untuk membuka kotak dialog <i>timeline Configuration</i> untuk mengatur panjang pendek <i>frame</i> , tampilan waktu, <i>frame rate</i> , serta kecepatan dalam animasi.
	<i>Go to start, Previous Frame, Play Animation, Next Frame, Go to End</i>	Berfungsi untuk mengatur jalannya animasi, kembali ke awal animasi, kembali ke frame sebelumnya, memainkan animasi, menuju ke frame berikutnya, dan menuju ke akhir animasi.

(Sumber : Galih Pramowo: 2010; 13-14)

II.4.7. Rendering

Rendering merupakan proses untuk melihat hasil akhir dari pekerjaan di 3D Max. Dalam *Rendering*, semua data-data yang sudah dimasukkan dalam proses *modeling, animasi, texturing* dan pencahayaan dengan parameter tertentu akan diterjemahkan dalam sebuah bentuk output (tampilan akhir pada model dan animasi). Berikut ini merupakan gambar dari kotak dialog *Rendering* :



Gambar II.14. Tampilan Kotak Dialog Rendering