

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

III.1. Analisa

Dalam perancangan sebuah animasi, dibutuhkan komponen-komponen seperti objek, pergerakan objek, dan hal lain yang berguna untuk menunjang karya animasi perancangan yang menarik untuk dilihat. Pada perancangan animasi yang akan dibuat. Pembuatan animasi dibuat dengan bantuan komputer agar terlihat lebih menarik dibandingkan hanya dengan melihat gambar diam saja. Makna yang ada didalam animasi pun akan lebih mudah tersampaikan dibandingkan dengan melihat gambar yang diam.

III.2. Perancangan

Pada bab ini, penulis akan membuat sebuah perancangan animasi 3D Circuit Formula1 menggunakan *software* 3D Max 2009. Dimana dalam pembuatan animasi ini diperlukan objek-objek seperti tribun penonton, jalur lintasan balap, mobil formula1 serta objek lain yang bisa mendukung dalam pembuatan Perancangan Animasi Circuit Formula1.

III.2.1. Perangkat Kerja

Yang dimaksud dengan perangkat kerja yaitu :

III.2.1.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Penggunaan perangkat keras yang baik akan mempengaruhi cepat lambatnya proses desain yang akan dijalankan dan yang dihasilkan. Dalam hal ini, adapun spesifikasi komponen perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan penulis adalah :

1. Perangkat Komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. Processor Intel® Core™ i3
- b. Memory/RAM 4 GB
- c. Harddisk 660 GB
- d. DVD – Super Multi DL Drive
- e. Piringan CD-R

2. Piringan CD-R

CD – R ini akan digunakan untuk menyimpan hasil dari menyimpan hasil dari pembuatan perancangan animasi pembuatan jembatan selat sunda yang dibuat dengan menggunakan software 3D Max.

III.2.1.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dimaksud adalah menyediakan *software-software* yang dibutuhkan dan di install pada komputer yang akan digunakan. Adapun *software* yang digunakan penulis untuk pembuatan animasi ini adalah :

1. Operating Sistem (OS) Windows 7 Ultimate
2. 3D Max 32 bit
3. Nero Burning Room
4. Media Player

III.3. Story Board

Dalam perancangan sistem ini, terdapat beberapa tahapan-tahapan yang dilalui agar sistem yang dirancang sesuai dengan yang diinginkan dan dapat berjalan dengan baik.

III.3.1. Pra Produksi

Sebelum merancang suatu sistem yang baiknya direncanakan terlebih dahulu mengenai apa saja yang akan dibutuhkan dalam perancangan. Dalam tahapan ini terdapat beberapa *point* yang sebaiknya dilakukan, yang akan mendukung sistem, antara lain yaitu :

- a. Menentukan ide dan gagasan
 1. Ide berdasarkan buku yang sudah ada dan ingin dikembangkan.
 2. Menyusun uraian materi dan susunan Video Multimedia Interaktif.
- b. Memperkaya materi yang berkaitan dengan sistem
 1. Mencari dari buku-buku referensi yang ada.
 2. Mencari informasi dari internet.
- c. Membuat *outline*
 1. *Outline* adalah garis besar cerita yang dituangkan dalam *point-point*.

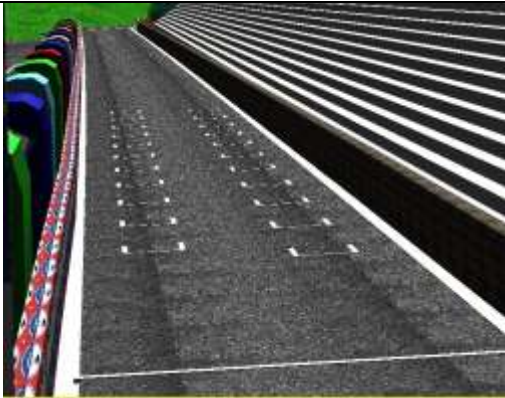
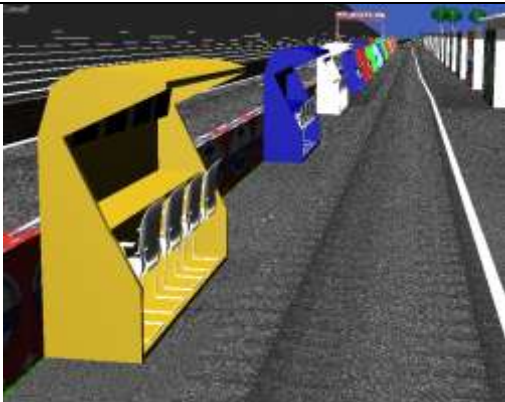
2. Berfungsi membatasi pokok bahasan agar sebuah permasalahan yang sejalan dengan tema.

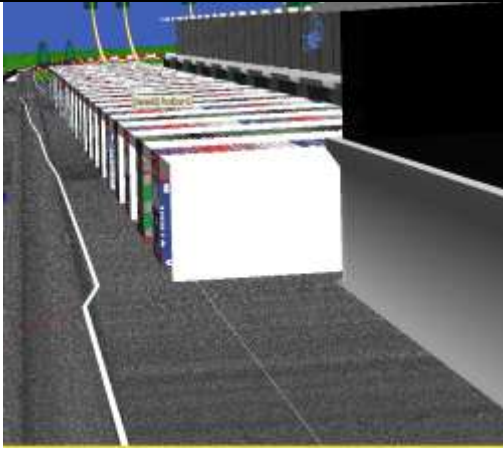
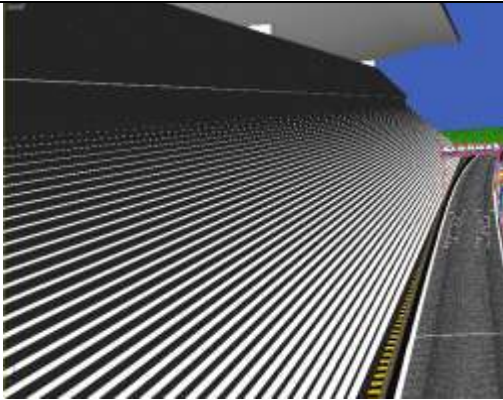
d. Membuat *story board*

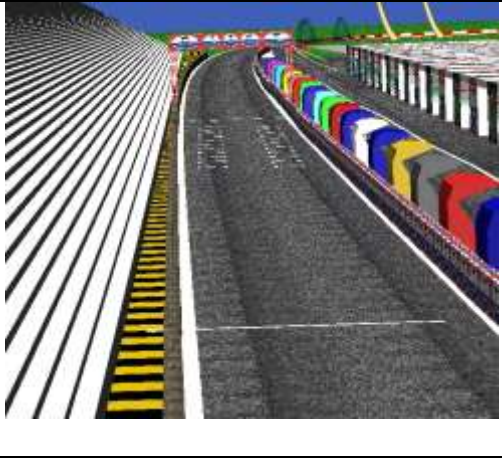
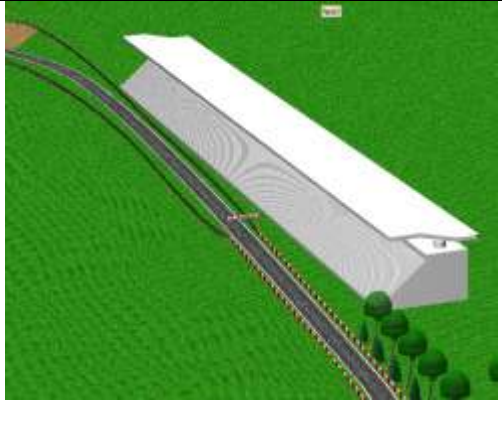
1. Story board merupakan hasil yang didapat dari seluruh proses tahapan praproduksi yang dituangkan dalam bentuk rancangan hasil akhir yang akan diproduksi.

Berikut adalah *story board* dari Circuit Formula1 yang dirancang:

Tabel III.1. Story Bord

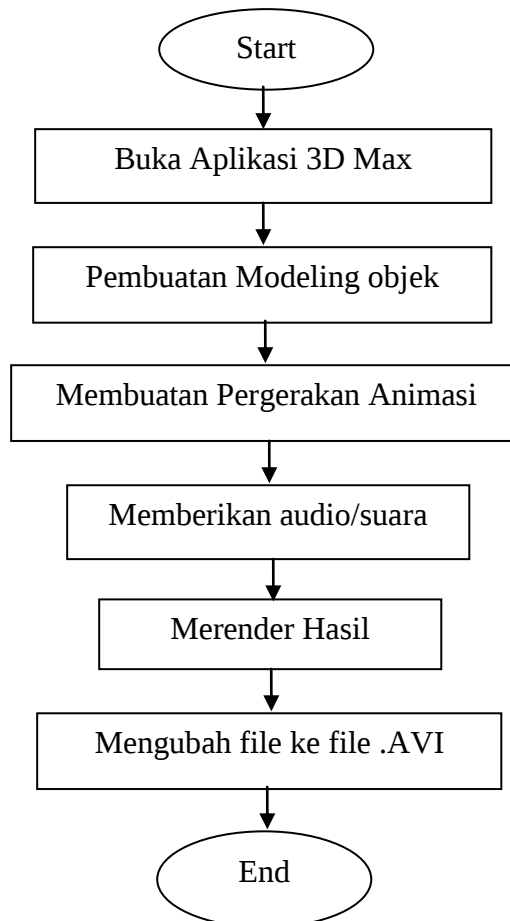
No	Visual	Materi
1		Tampilan ini menunjukkan objek garis <i>start</i>
2		Tampilan ini menunjukkan objek tempat pemantau tim F1

3		Tampilan ini menunjukkan objek pit stop
4		Tampilan ini menunjukkan objek tempat duduk penonton
5		Tampilan ini menunjukkan objek mobil formula1.

6		Tampilan ini menunjukkan garis <i>finish</i>
7		Tampilan ini menunjukkan objek tempat duduk penonton yang ke 2 pada circuit formula1

III.4. Diagram Perancangan

Adapun gambar diagram perancangan animasi pembuatan animasi circuit formula1 dapat dilihat pada gambar III.1 :



Gambar III.1. Diagram Perancangan Animasi Circuit Formula1

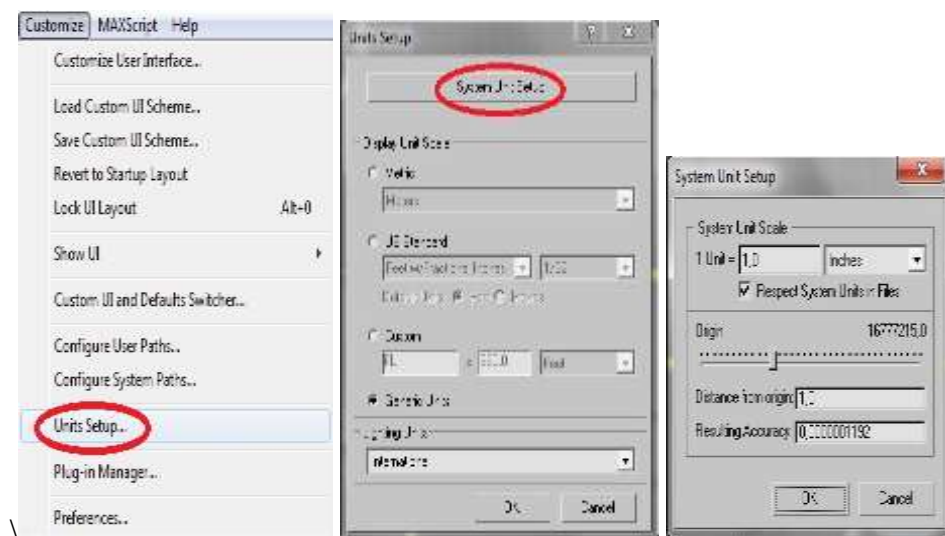
III.5. Perancangan Detail Animasi Circuit Formula1

Dalam melakukan pembuatan perancangan animasi Circuit Formula1 ini, *Software* yang digunakan adalah 3D Max 2009. Adapun pembuatan perancangan ini cukup panjang karena harus membuat komponen-komponen dalam pembuatan

sebuah bangunan yang akan dibuat 3 dimensi. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan dibawah ini.

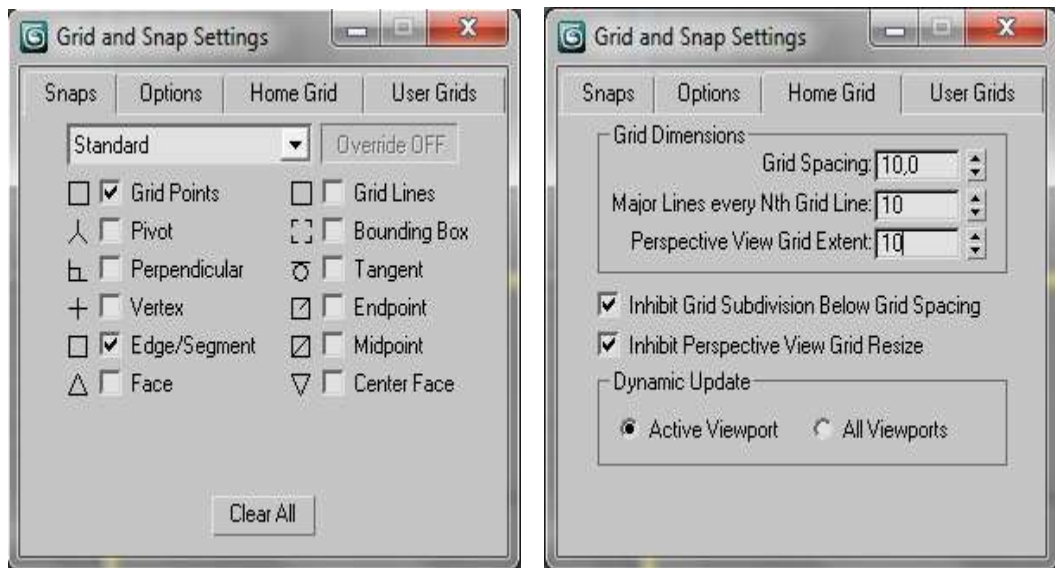
III.5.1. Unit

- a. Untuk mengatur unit/satuan ke dalam satuan *meter*. Klik menu Customize > Unit Setup. Atur satuan Unit menjadi **Meter**. Akan tampak pada gambar III.2 :



Gambar III.2. Pengaturan Unit Setup

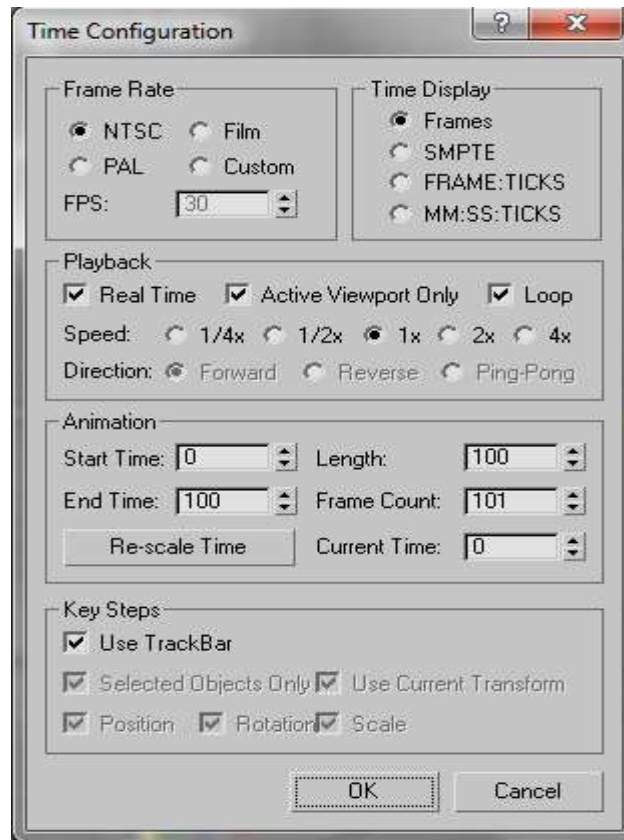
- b. Grid yang ada juga kita atur agar mempermudah pengukuran jarak. Klik menu **Tools = Grid and Snap = Grid and Snap Setting**, atur seperti gambar III.3 :



Gambar III.3. Pengaturan Grid

III.5.2. Mengatur Panjang Time Slider

Panjang Time Slider mempengaruhi sebuah hasil dari animasi yang akan dibuat, oleh karena itu pengguna harus memperkirakan panjang animasi yang akan dibuat. Untuk mengatur panjang time slider dapat dilakukan dengan cara : Klik kanan pada tombol play animation , kemudian akan muncul kotak dialog Time Configuration. Kemudian isi kolom End Time sesuai yang diinginkan, seperti pada gambar III.4 :



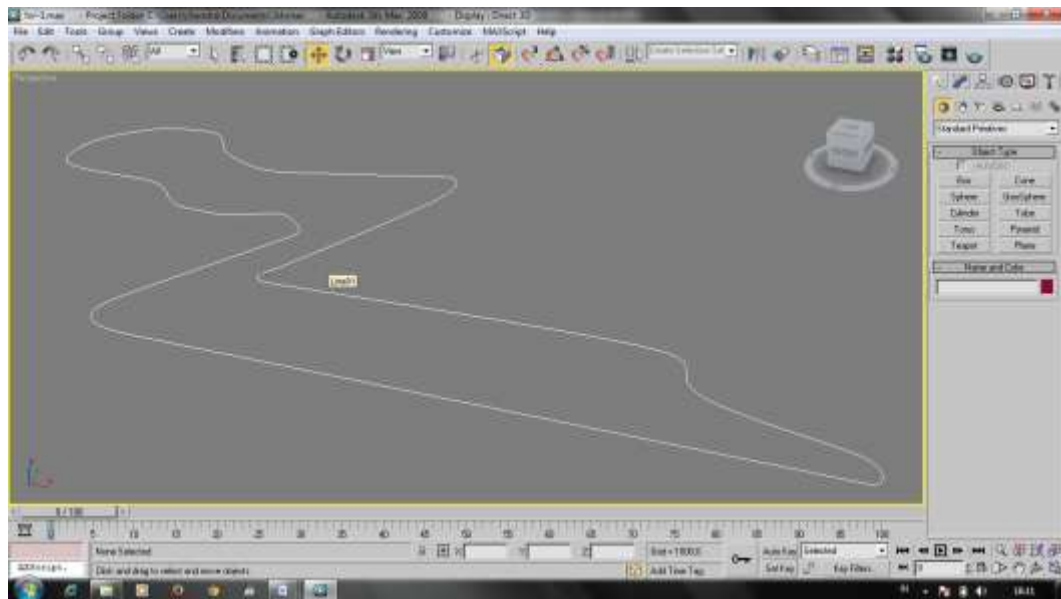
Gambar III.4. Kotak Dialog Time Configuration

III.5.3. Modelling

III.5.3.1. Pembuatan Objek Lintasan

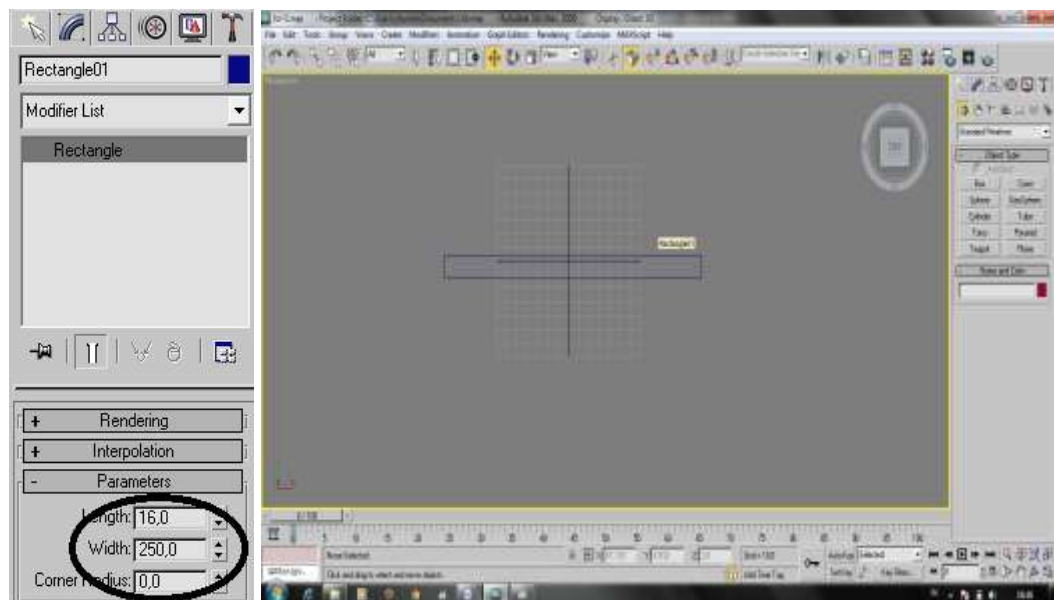
1. Untuk membuat Objek Lintasan, Buat garis panel *Create > Shapes > Line*.

Kemudian buat seperti pada gambar III.5 :



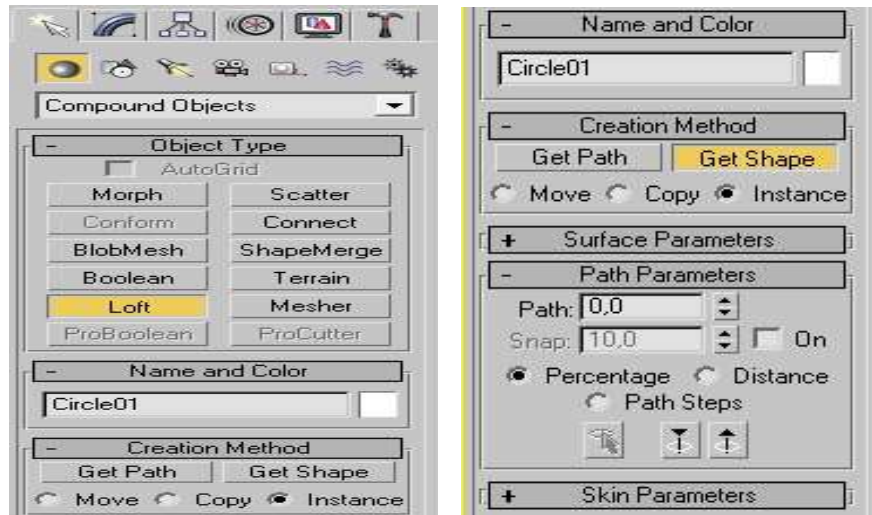
Gambar III.5. Tahap Pembuatan Objek Lintasan

2. Kemudian buat lintasan, Panel *Create* > *Shapes* > *Rectangle* dengan ukuran dan Corner Radius seperti. seperti pada gambar III.6 :



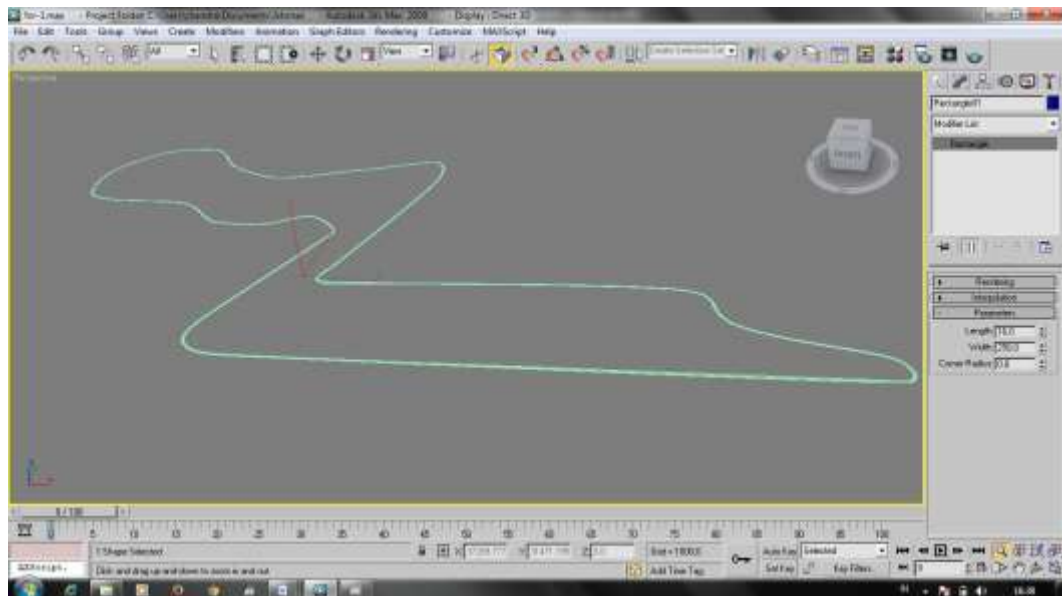
Gambar III.6. Pembuatan Objek Garis Rectangle

3. Aktikan garis *line*. *Create > Geometry > compound Objects*. Klik tombol Loft. Seperti pada gambar III.7 :



Gambar III.7. Pengaturan Loft dan Get Shape

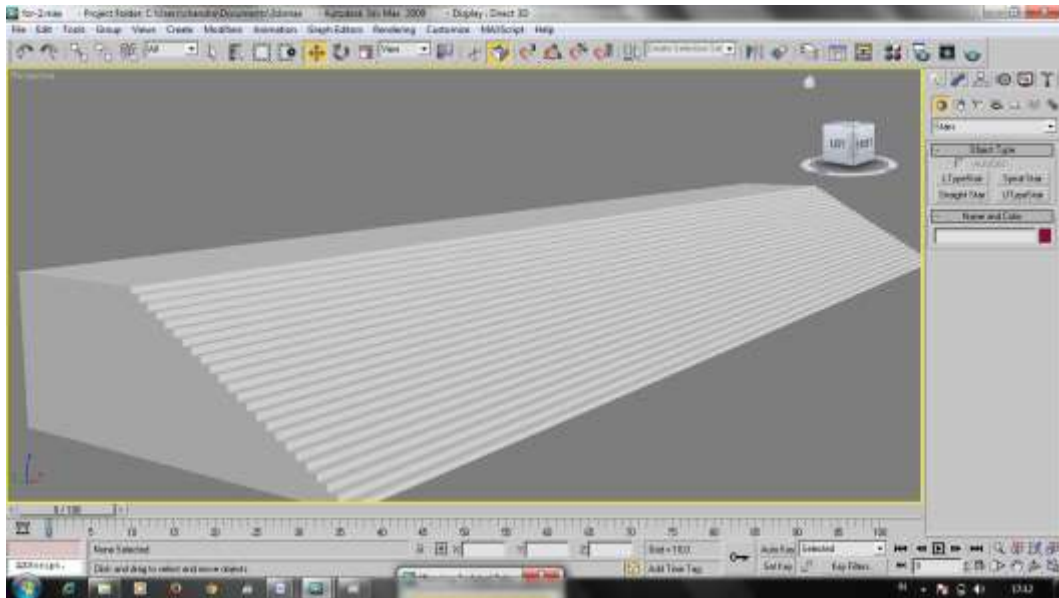
4. Lalu klik Objek *Rectangle*. Kini lintasan sudah jadi seperti pada gambar III.8:



Gambar III.8. Tahap Awal membuat Objek Lintasan

III.5.3.2. Pembuatan Objek Tempat Duduk Penonton

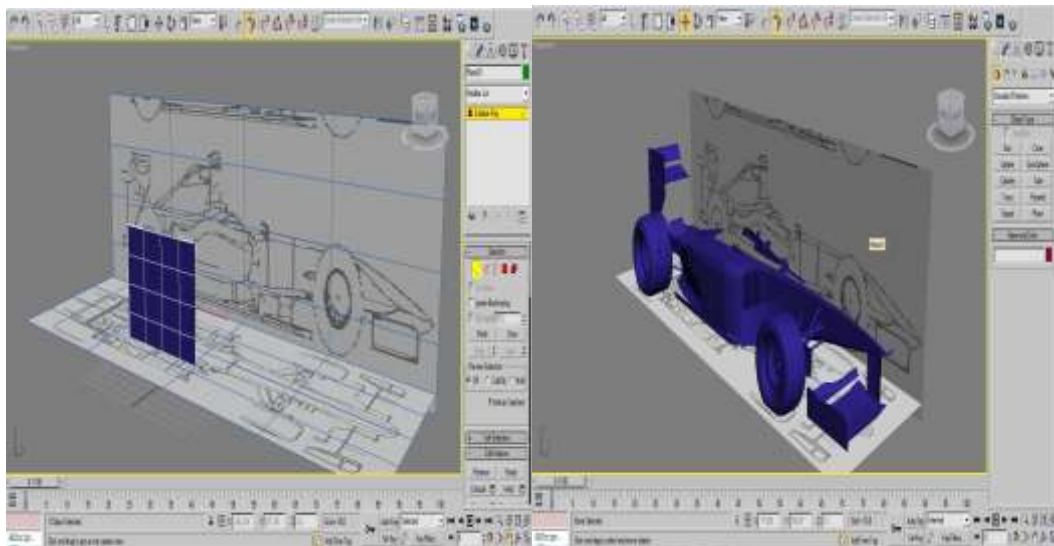
1. Untuk membuat Objek Lintasan Kereta Api, klik panel *Create > Geometry > Stairs > Straight Stair*. Kemudian buat seperti pada gambar III.9 :



Gambar III.9. Pembuatan Objek Tempat Duduk Penonton

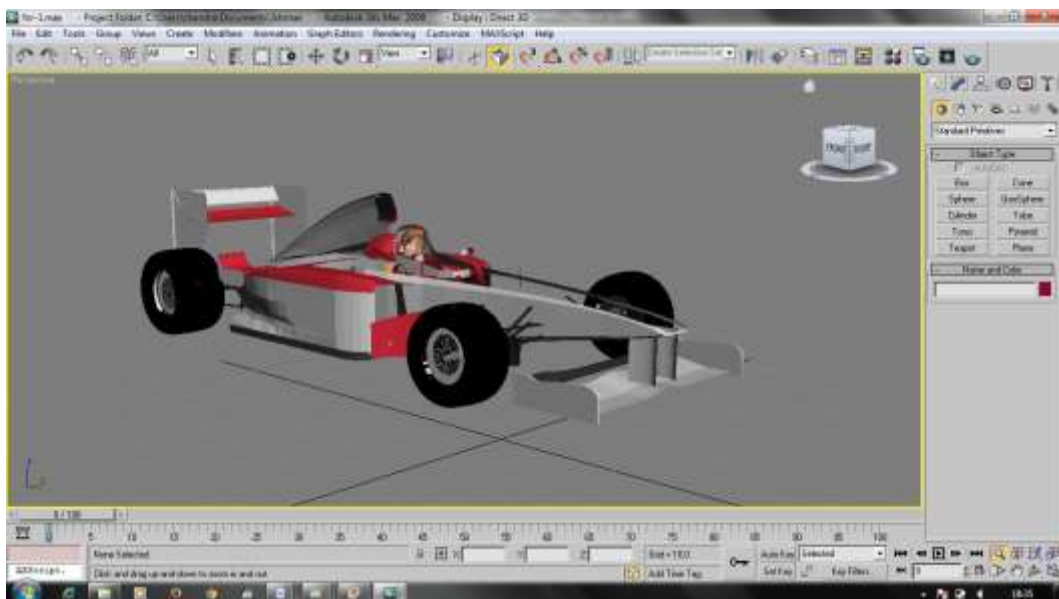
III.5.3.3. Pembuatan Objek Mobil Formula 1

1. Gunakan objek *Plane* untuk mendesain karakter manusia. Setelah itu modelling dapat dilakukan. Gunakan *edit poly* pada *modifier list* dan *modifier symmetry* untuk mempermudah pemodelan objek. Lalu desain hingga menyerupai bentuk tubuh karakter manusia. Kemudian buat seperti pada gambar III.10 :



Gambar III.10. Tampilan Proses Modeling Karakter

2. Setelah selesai, berikan warna untuk memberikan tampilan yang lebih indah dan menarik seperti mobil aslinya. Hasil akhir akan tampak seperti berikut. Agar tampilan karakter lebih halus penulis menggunakan efek *turbosmooth* dari *modifier list*.

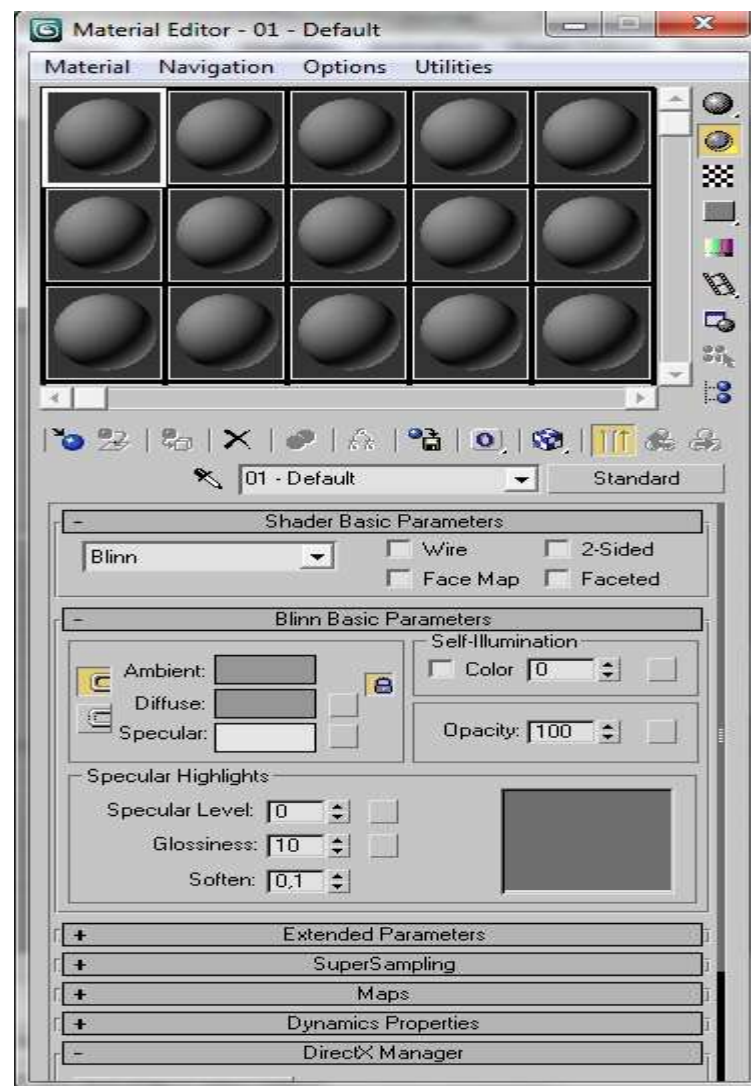


Gambar III.11. Tampilan Hasil Modeling Karakter

III.5.4. Matrial

Material digunakan untuk membuat hasil desain yang telah dibuat tampak lebih nyata/realistis.

1. Untuk memberikan material pada objek dapat dilakukan dengan cara klik M pada *keyboard* atau klik menu Rendering > Matrial Editor. Maka akan muncul kotak dialog Matrial Editor seperti pada gambar III.12 :



Gambar III.12. Tampilan Kotak Dialog Matrial Editor

III.6. Pencahayaan

Agar hasil render lebih baik maka diperlukan cahaya. Caranya dengan klik panel *Create > Lights : Omni*. Agar cahaya omni menghasilkan bayangan, klik cahaya omni lalu klik panel *Modify*, aktifkan checklist *On* pada *Shadows*, juga pada tab *Shadows parameter*, ubah *density* = 0,4 agar bayangan tidak terlalu gelap. Kemudian render kembali. Kini hasilnya lebih baik karena sudah ada bayangan.

III.7. Kamera

Jika tahapan–tahapan pada modeling telah selesai. Agar animasi tampak seperti hidup maka penulis membuat kamera pada model objek yang telah dibuat. Caranya dengan membuat kamera terlebih dahulu, klik *Create > Camera > Target*. Karena ini dibuat secara manual gunakan *Select and Move* dan *Select and Uniform Scale* untuk menggeser pergerakan kamera. Pada viewport *perspective*, klik kanan pada teks *perspektive* kemudian pilih menu *view > Camera 01* untuk melihat hasil yang sudah dibuat dengan kamera.