

**MEMBUAT ANIMASI UNTUK MEMVISUALISASIKAN
KEJADIAN KECELAKAKAN LALU LINTAS**

Naskah Publikasi



disusun oleh

Gugun Hernandes

08.22.0939

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

NASKAH PUBLIKASI

**MEMBUAT ANIMASI UNTUK MEMVISUALISASIKAN KEJADIAN
KECELAKAAN LALU LINTAS**

disusun oleh

Gugun Hernandes

08.22.0939

Dosen Pembimbing

Harif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

Tanggal, 10 Maret 2011

**Ketua Jurusan
Sistem Informasi**



Bambang Sudaryatno, Drs,MM

NIK. 190302029

ABSTRACT

In the globalization era like today a lot of vehicles passing by both land sea and air makes a lot of problems and violations that occur which result in violations of accidents once again and led it to death. Such an event like this is sometimes difficult to said and not infrequently, there is a some creative people want to visualize these events using animation. This thesis is entitled "Creating an animation to visualize the traffic accident" and is intended for all creative people who want to visualize all the events they had ever seen. This thesis is very important for the writer as a medium to pour all the creativity and also to meet graduation requirements in "STIMIK AMIKOM JOGJAKARTA".

Data collection method used to compile this thesis is the observation method, the method of collecting data by directly observing the scene are discussed in this thesis.

This application is very informative but there are some obstacles which to visualize the occurrence of traffic accidents as real as possible and maybe it was very difficult because there are some facts on the ground that have to removed.

KeyWords: *visualization, Animation, Accident*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi seperti sekarang ini banyak sekali kendaraan yang berlalu lalang baik darat laut dan udara banyak sekali masalah dan pelanggaran pelanggaran yang terjadi contohnya di darat yaitu sering terjadi pelanggaran tata tertib berlalulintas seperti melanggar lampu merah, sopir mengantuk, pengendara yang mabuk dan lain lain. yang dapat berakibat fatal seperti kecelakaan yang berujung maut. Dilaut biasanya kesalahan manusia seperti beban kapal terlalu banyak, tidak memberikan lampu ketika saling berpapasan yang berakibat tabrakan dan lagi lagi berujung maut.

Kejadian seperti ini terkadang sulit dibahasakan tidak jarang ada seorang yang kreatif ingin memvisualisasikan kejadian tersebut menggunakan animasi. Skripsi ini berisi tutorial membuat animasi untuk memvisualisasikan segala macam kejadian disekitar kita yang paling sering kita temui.

Skripsi ini berjudul "Membuat animasi untuk memvisualisasikan kejadian kecelakaan Lalu lintas" dan ditujukan untuk semua orang yang kreatif yang ingin memvisualisasikan semua kejadian kejadian yang pernah mereka lihat. Skripsi ini sangat penting bagi penulis sebagai media untuk menuangkan segala kreatifitas dan juga untuk memenuhi syarat kelulusan di "STIMIK AMIKOM JOGJAKARTA"

1.2 Rumusan masalah

Bagaimana membuat animasi untuk memvisualisasikan kejadian kecelakaan lalu lintas serealitas mungkin sehingga lebih informatif dan dapat dipahami banyak orang.

1.3. Batasan Masalah

Ruang lingkup pemanfaatan teknologi komputer, khususnya teknologi multimedia sangat luas sesuai fungsi penerapannya pada masing-masing bidang yang berbeda, terutama pada perangkat lunak pembuat animasi yang digunakan. Untuk memfokuskan pembahasan dalam hal ini penulis membatasi ruang lingkup yang lebih sempit yaitu bagaimana membuat animasi untuk memvisualisasikan kecelakaan lalulintas yang terjadi kamis 16 April 2009 dini hari di Malang Jawa Timur Jl Panglima Sudirman Kota Batu, yang menewaskan sembilan mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di Malang. Dengan menggunakan software 3D max, photoshop, coreldraw dan adobe audition1.5.

BAB II DASAR TEORI

2.1 Pengertian Multimedia

Istilah multimedia yang merupakan perpaduan dari kata multi dan media. Kata multi berarti banyak atau lebih dari satu, sedangkan kata media berarti sarana atau piranti untuk berkomunikasi. Jadi Multimedia berarti suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras, lunak dan alat-alat lain guna mendukung proses informasi¹. Atau multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Istilah multimedia berawal dari teater, bukan komputer. Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium di panggung seringkali disebut sebagai multimedia. Dalam sebuah pertunjukan teater multimedia meliputi beberapa media antara lain video, *synthesized band* dan karya seni manusia sebagai bagian dari pertunjukan.

Istilah multimedia digunakan untuk menjelaskan suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak dan alat-alat lain seperti televisi, monitor video dan sistem piringan optic atau sistem stereo, semua ini dimaksudkan untuk menghasilkan penyajian audio visual penuh.

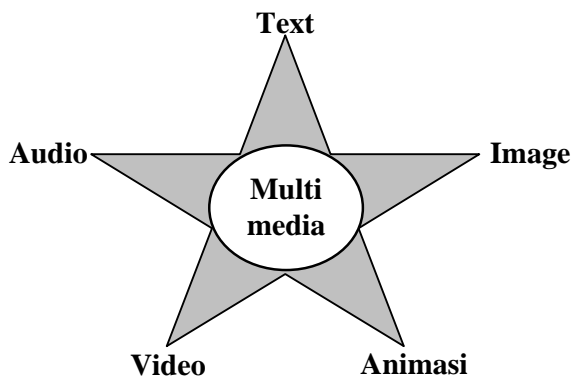
Dalam industri elektronika, Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996) atau multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar, dan teks (McCornick, 1996) atau Multimedia merupakan kombinasi dari paling sedikit dua media input ataupun dari data, media ini

¹ Raymond Mc Leod, 1996. *Sistem Informasi Manajemen II*. Jakarta: PT. Prenhallindo, halaman 135

dapat audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (Turban dkk, 2002) atau Multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio, gambar video (Robin dan Linda, 2001)².

Kelebihan dari multimedia adalah menarik indra dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan. Lembaga riset dan penerbitan komputer yaitu *Computer Technology Research* (CTR) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar, dan yang dilakukan sekaligus³.

Multimedia terbagi dalam beberapa elemen (James A.Senn, 1998: 343), diantaranya:



Gambar 2.1 Elemen-elemen Multimedia

1. Teks (*Text*)

Istilah untuk menyatakan kumpulan dari karakter.

2. Gambar (*Image*)

Suatu informasi yang dialihkan langsung dari suatu media ke media lain tanpa pengolahan atau pengubahan apapun.

3. Suara (*Sound*)

² M. Suyanto, 2003. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi Offset, halaman 20.

³ Ibid, halaman 23.

Audio analog mereproduksi variasi suara dengan membuat atau membaca variasi yang terdapat dalam sinyal elektrik. Audio digital mereproduksi suara dengan mengambil suara atau sinyal dengan kerapatan tertentu dan merubahnya menjadi angka.

4. Video Digital

Dapat diartikan sebagai film, baik berupa hasil shooting atau animasi.

5. Animasi (*Animation*)

Animasi secara harfiah berarti hidup/bergerak. Dalam multimedia, animasi merupakan penggunaan komputer untuk menciptakan gerak pada layar.

2.2. Pengertian Animasi

Kata Animasi diambil dari kata *animation/to animate*, artinya adalah hidup atau menghidupkan. Definisi animasi adalah menghidupkan segala macam benda mati sehingga seolah-olah terlihat hidup⁴. Animasi karakter adalah teknik yang dibuat untuk menghidupkan peran-peran menjadi suatu karakter hidup dan manusiawi. Dalam multimedia, animasi merupakan penggunaan komputer untuk menciptakan gerak pada layar.

Untuk membuat satu durasi animasi membutuhkan jumlah frame (gambar) yang cukup banyak. Jumlah frame per detik (*frame per second/fps*) merupakan satuan yang dipergunakan untuk menunjukkan kualitas animasi yang akan dibuat. Semakin tinggi nilai fps, maka akan semakin baik kualitas animasi.

Dalam teknik animasi dikenal juga konsep *keyframe*. Konsep *keyframe* masih merupakan dasar dari semua efek animasi yang dibuat. Jadi untuk melakukan konsep ini, hanya diperlukan penentuan posisi frame awal dan akhir yang akan di buat, dan komputer yang akan menyelesaikan frame antaranya⁵.

⁴ MSV Animation, 2006. *Modul perancangan film kartun*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM, Halaman 1

⁵ Chandra, Handi, 2002. *Membuat sendiri Animasi Profesional Dengan 3D Studio MAX 3.1*. Jakarta: Elex Media Komputindo, Halaman 1-2.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 ANALISIS SWOT

Analisis Swot memiliki dua unsur internal dan external internal adalah kekuatan dan kelemahan sedangkan external adalah peluang dan ancaman.

3.1.1 Strengths (Kekuatan):

- Aplikasi yang dibuat sangat informatif karena kejadian dilapangan akan divisualisasikan.
- Aplikasi ini sangat ekonomis dibanding kita harus merekonstruksi ulang dengan manual yang tentu saja banyak memakan waktu dan biaya.

3.1.2 Weaknesses (Kelemahan)

- Ada beberapa fakta dilapangan yang dihilangkan seperti jalan, mobil pohon tidak dapat dibuat seperti aslinya.

3.1.3 Opportunities (Peluang)

- Apabila bila suatu saat ada kejadian kejadian yang ingin divisualisasikan dan ditayangkan di TV seperti kecelakaan lalu lintas, gempa, kriminal ini bisa menghubungi pengembang projek.

3.1.4 Threats (Ancaman)

- Stasiun TV sudah memiliki tenaga tetap "in house animator" sehingga tidak perlu lagi produksi dari luar.

3.2 PERANCANGAN

3.2.1 Nasakah cerita/scenario

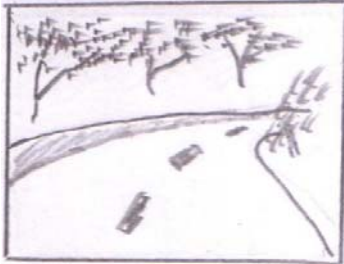
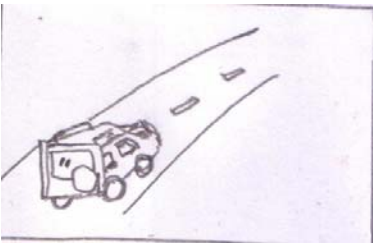

Ada dua macam cerita yang pertama fakta yang kedua fiksi Ide cerita pada skripsi ini didapatkan berdasarkan kisahnyata, dan akan dikembangkan lagi menjadi sebuah sinopsis(inti cerita).

3.2.2 Concept Art

Pada tahap ini kita sudah mulai membuat gambar gambar sketsa, mulai dari mobil taruna, Pohon, Jalan Raya. Semua seketsa yang dibuat nantinya dibentuk dalam model 3D ditahap produksi

3.2.3 Storyboard

Pada sa'at scenario dan concepart sudah selesai, sekarang tinggal menuangkan ide cerita tersebut kedalam bentuk visual ke dalam storiboard sehingga orang lain bisa memahami apa yang anda maksud.

No	Gambar	Keterangan	Waktu
1		Gambar jalan	00:00
2		Gambar Mobil melaju kencang	00:08
3		Gambar mobil menabrak Pohon.	08:015

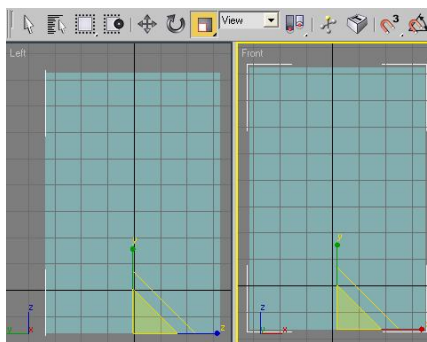
BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Modeling

Modeling adalah pembentukan model karakter dari sketsa model yang sudah dirancang sebelumnya yang kemudian akan dipergunakan dalam adegan-adegan sebuah film. Di dalam pemodelingan beberapa objek di sini kami menggunakan polygonal Editable poly, dengan langkah-langkahnya yaitu:

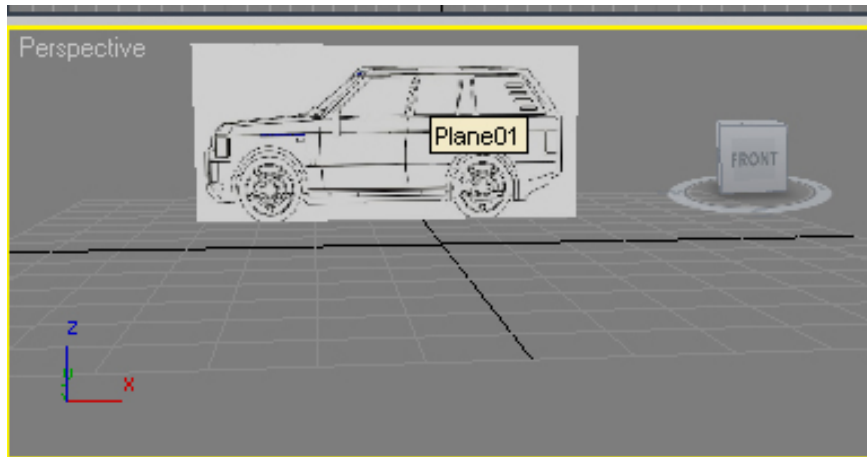
4.1.1 Modeling Mobil

1. Buka software aplikasi 3Ds max
2. Di menu > Create > Standard Primitives > klik Plane > drag didalam Viewport Front.
3. Ulangi langkah kedua didalam Viewport Left.



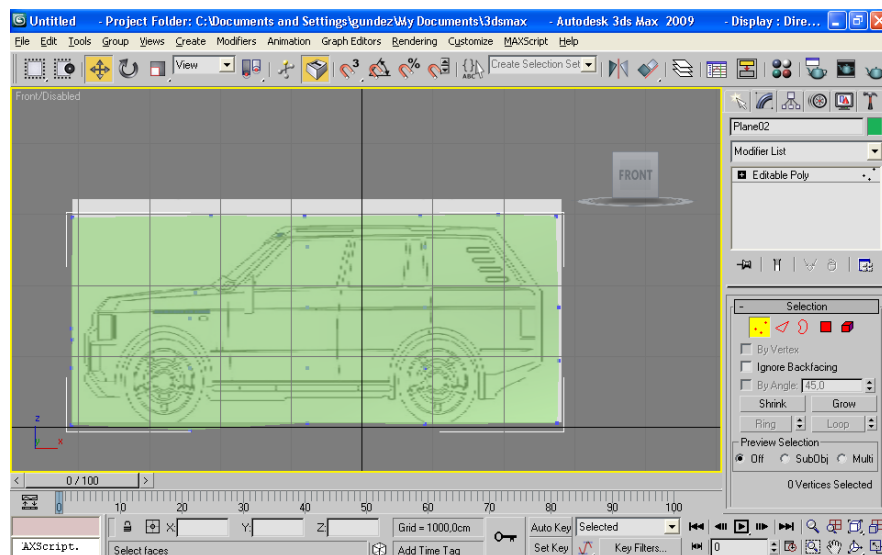
Gambar 4.1 Viewport

4. Di menu > Rendering > klik Material Editor.
5. Di Material Editor > Maps > Diffuse Color klik None > klik Bitmap > pilih gambar Udin tampak Front.
6. Ulangi langkah ke 5 pilih gambar udin tampak Left.
7. Klik Assign Material to Selection



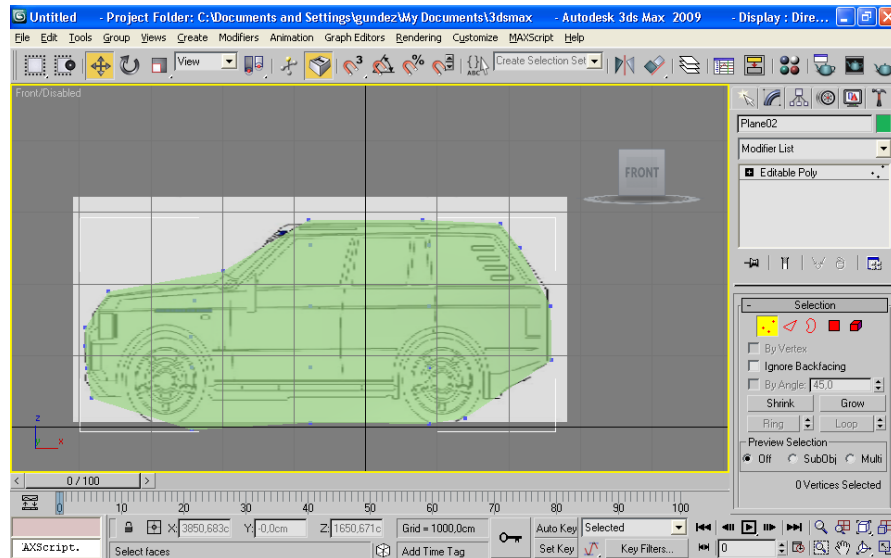
Gambar 4.2 Viewport 2

8. Di menu > Create > Standatd Primitives > klik Box > drag didalam Viewport
9. Kemudian didalam parameter box klik kanan > pilih Editable Poly.



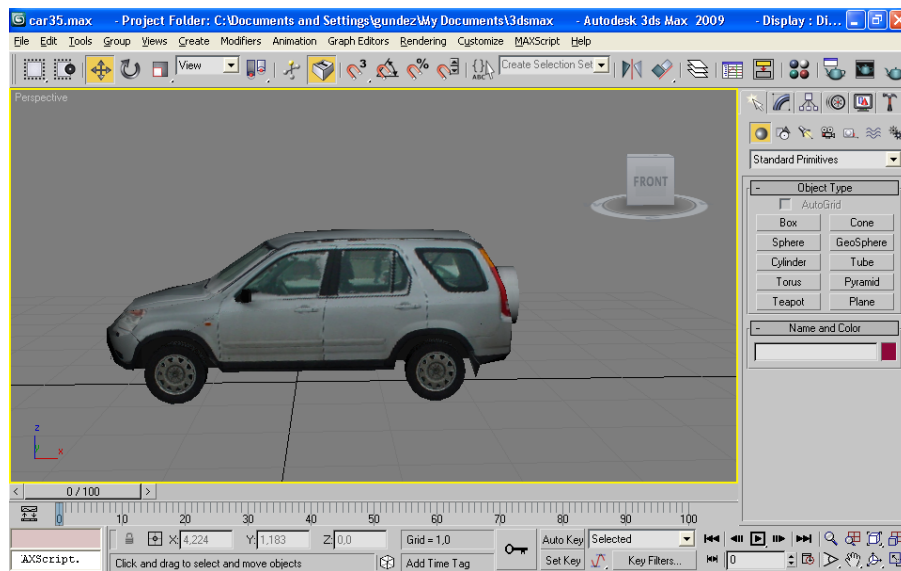
Gambar 4.3 Editable box

10. Edit box sesuai dengan sketsa model.



Gambar 4.4 Edit poly

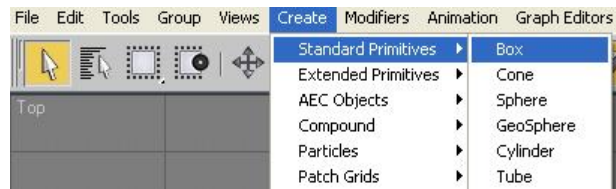
11. Hasil model Mobil.



Gambar 4.5 Hasil Model Badan

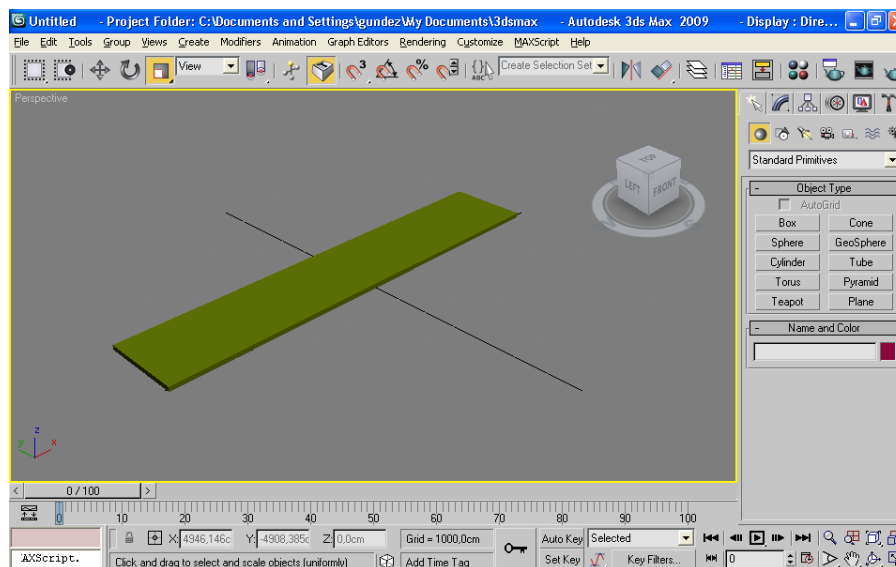
4.1.2 Pembuatan Model Jalan

1. Pilih Create > Standard Primitives > Box



Gambar 4.6 Box

2. Klik dan drag di dalam viewport.



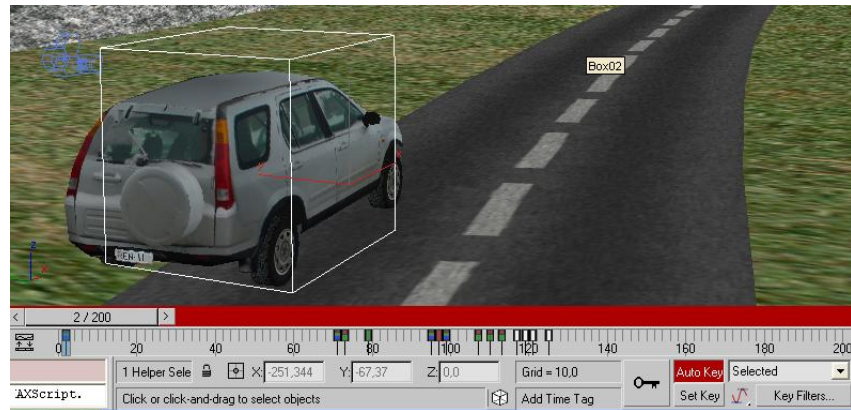
Gambar 4.7 view port

3. Kemudian di menu rendering > Material editor
Klik difuse > bitmap > pilih gambar yang ingin dijadikan texture

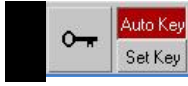

4.2 Animasi

Untuk memberikan gerakan pada mobil yaitu dengan cara sebagai berikut:

- Pilih model mobil.
- Dalam time slider star di frame 2.



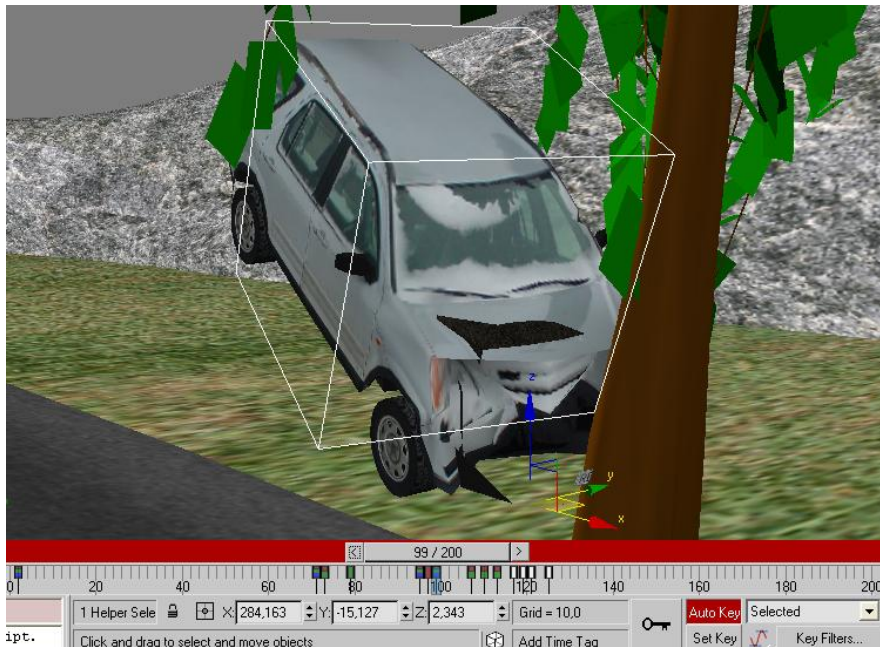
Gambar 4.14 Animasi mobil 1

-  klik Auto Key.
-  Geser time slider ke frame 95 lalu klik tombol Set Key atau gambar kunci.



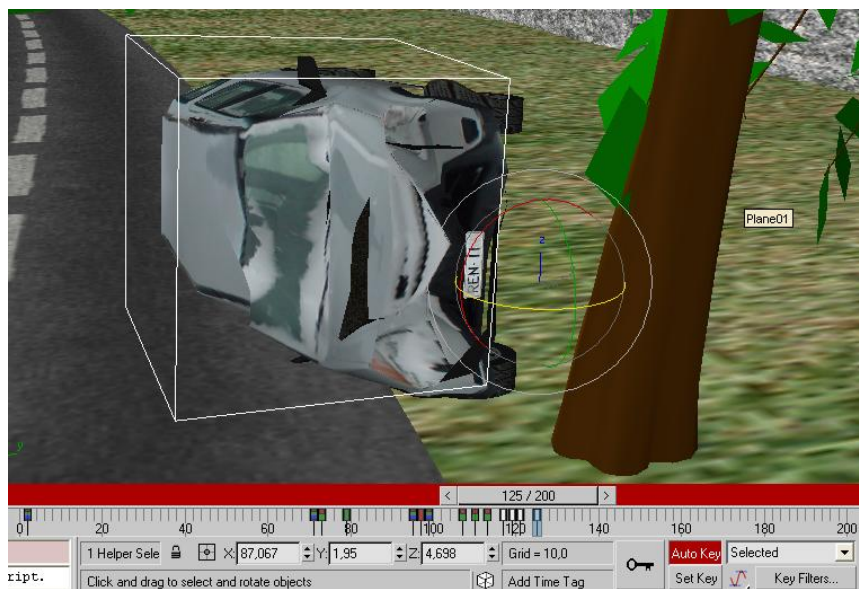
Gambar 4.15 Animasi mobil 2

- Geser time slider ke frame 99 dan kemudian atur model mobil rusak.



Gambar 4.16 mobil rusak

- Kemudian geser kembali time slider ke frame 125 dan atur posisi akhir.



Gambar 4.17 posisi akhir.

4.3 Lighting

Lighting atau lampu digunakan dalam berbagai tempat untuk menerangi dari beberapa model atau didalam berbagai adegan. Lampu dapat menghasilkan bayangan

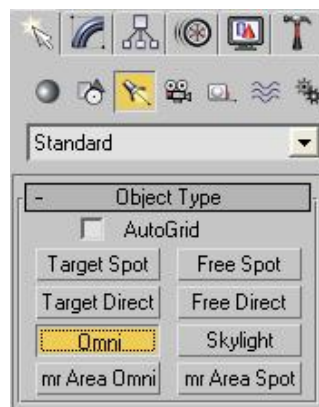
Untuk menerangi dalam adegan kami menggunakan omni light.

1. Pilih Create > Light > Omni.



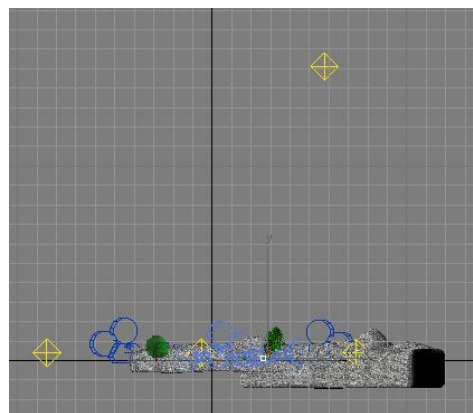
Gambar 4.18 Omni Standar

2. Klik tombol Omni



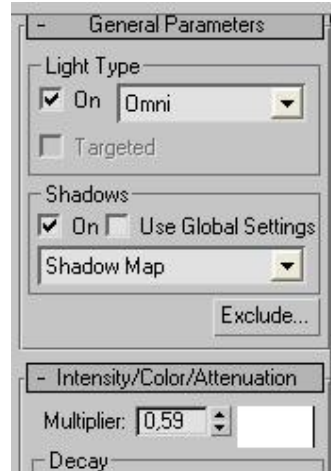
Gambar 4.19 Omni

3. Dari viewport front klik di viewport dalam ruangan.



Gambar 4.19 Omni Viewport

4. Atur dalam Parameter dengan size multiplier 0.5 dan aktifkan shadows untuk mendapatkan bayangan.



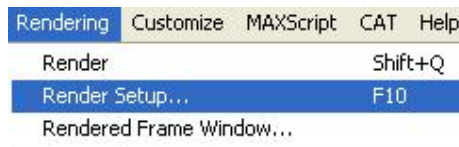
Gambar 4.20 shadow Omni

4.3 Rendering

Rendering adalah tahap akhir untuk mendapatkan hasil dari kalkulasi setingan yang telah disusun disetiap parameternya.

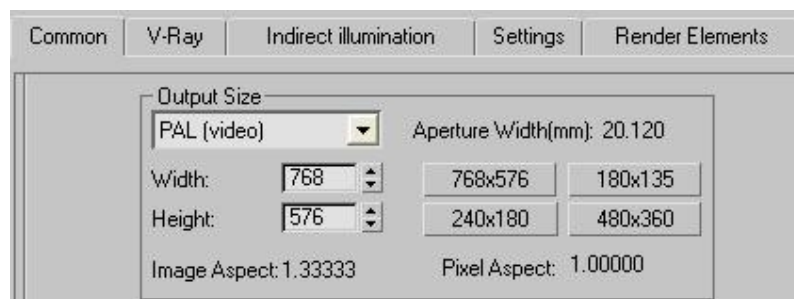
Dalam rendering kami menggunakan default render dengan pengaturan sebagai berikut:

1. Dalam menu bar pilih Rendering > Render Setup.



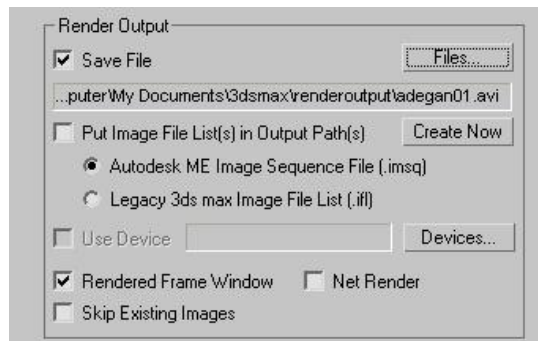
Gambar 4.21 Render Setup

2. Pengaturan ukuran standart TV yaitu dalam Common > ganti Output Size menjadi PAL (video).



Gambar 4.22 Setting Video

3. Dalam Render Output klik Files dan simpan sebagai avi.



Gambar 4.23 Setting Output

4. Terakhir klik tombol Render.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengumpulan data, analisis, perancangan dan implementasi diperoleh kesimpulan sebagai berikut. Untuk membuat animasi untuk memvisualisasikan kejadian kecelakaan lalulintas kita dapat menggunakan langkah seperti berikut:

1. Membuat satu model utama untuk divisualisasikan.
2. Berdasarkan data selanjutnya membuat denah lokasi
3. Berdasarkan cerita dari saksi mata selanjutnya dibuat animasi

5.2 Saran

Di dalam pembuatan animasi untuk memvisualisasikan kejadian kecelakaan lalulintas dibutuhkan informasi yang jelas dan akurat agar hasil yang didapat sesuai dengan kejadian sebenarnya.