



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

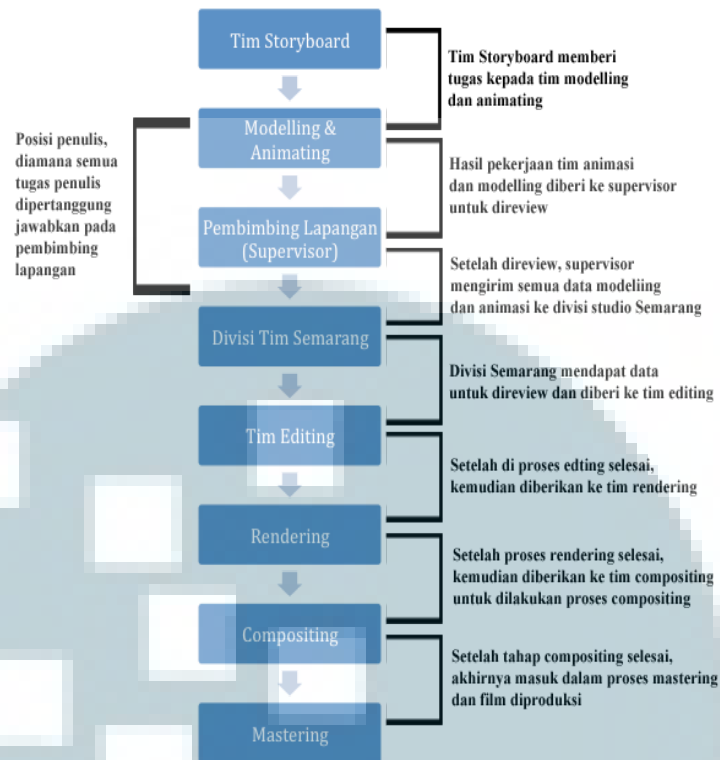
PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1. Kedudukan dan Koordinasi

Pada kesempatan kerja magang kali ini, penulis ditempatkan di divisi Animasi 3D sebagai *modelling artist*. Tugas *Modelling Artist* adalah membantu membuat berbagai model yang akan digunakan dalam dalam proyek film animasi Dufan The Defender *Season 2*. Posisi penulis sebagai *modeling artist* bertanggung jawab kepada pembimbing supervisor JO Dreamlight Studio yang juga menjadi pembimbing lapangan, yaitu Doni Sugeng Riady. Supervisor mengawasi jalannya aktivitas pekerjaan baik para pekerja tetap maupun mahasiswa-mahasiswi kerja magang. Selain itu, supervisor juga menjadi penyambung kontak dengan pihak Taman Impian Jaya Ancol.

Skema alur kerja di JO Ancol Dreamlight Studio ini cukup sederhana, diawali dengan pembuatan *storyboard* dari divisi animasi studio Ungaran, kemudian *storyboard* ini diberikan kepada tim animasi dan *modelling* Jakarta. Setelah dibaca dan dipahami bagaimana *storyboard*, langsung masuk kedalam tahap *modelling* dan *animating* berdasar *storyboard* yang ada. Setelah proses *modelling* dan *animating* selesai semua *file* ini dikirim ke Ungaran, Semarang untuk *direview* dan masuk dalam tahap *editing*, *compositing*, *rendering*, dan *mastering* sebelum semuanya di produksi.

U
M
M
N



Gambar 3.3.1 Alur Kerja Studio Animasi

3.2. Aktivitas Selama Magang/ Tugas yang Dilakukan

Membuat suatu model atau *asset* adalah tugas utama penulis dalam kesempatan melakukan kerja magang kali ini. Pembuatan berbagai model seperti karakter monster robot dan senjata robot yang semuanya ini ditujukan untuk melengkapi kebutuhan dalam beberapa episode film animasi Dufan The Defender *season 2*. Selain pekerjaan modeling penulis juga berlanjut ke tahap pengerjaan *rigging* dan *texturing* dari model-model atau *asset-asset* yang telah dibuat.

Software yang digunakan penulis dalam mengerjakan semua pekerjaannya selama menjalankan magang adalah 3ds Max 2011. Software ini merupakan salah satu software yang penulis alami selama duduk dibangku perkuliahan Universitas Multimedia Nusantara.

Tabel 3.2. Tugas yang Dilakukan

Minggu Ke-	Tanggal	Pekerjaan yang Dilakukan
1	29 Juni – 2 Juli 2013	<i>Modelling</i> kepala dan tangan karakter robot Destro
2	13 Agustus – 16 Agustus 2013	<i>Modelling</i> badan karakter robot Destro
3	19 Agustus – 23 Agustus 2013	<i>Modelling</i> senjata karakter robot Destro
4	26 Agustus – 30 Agustus 2013	<i>Texturing</i> semua bagian dan <i>Rigging</i> karakter robot Destro
5	2 September – 6 September 2013	<i>Texturing</i> semua bagian monster robot panda
6	9 September – 13 September 2013	<i>Rigging</i> monster robot panda
7	16 September – 19 September 2013	<i>Modelling</i> senjata karakter robot Garin
8	23 September – 27 September 2013	<i>Texturing</i> senjata karakter robot Garin

9	30 September – 3 Oktober 2013	<i>Modelling</i> dan <i>Texturing</i> buah kelapa
---	-------------------------------------	---

3.3. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang yang dilakukan oleh penulis adalah selama 40 hari atau setara dengan dua bulan. Di hari pertama penulis kerja magang, penulis berkenalan dengan para karyawan lain yang juga bekerja di JO Ancol Dreamlight Studio. Penulis juga diajak berkeliling studio untuk dijelaskan ruangan-ruangan yang ada. Setelah itu penulis juga diajak untuk mengikuti *meeting* yang biasa dilakukan untuk membahas tentang perkembangan *project* yang telah dilakukan oleh masing-masing karyawan berdasarkan *project* yang dikerjakan. Di dalam *meeting* ini juga dilakukan untuk membagi tugas-tugas apa yang akan diberikan kepada penulis sebagai karyawan magang.

Selama dua bulan kerja magang, penulis mengerjakan tugas seputar *modelling*, *rigging* dan *texturing* untuk keperluan beberapa episode Dufan The Defender seperti *modeling*, *rigging* dan *texturing* karakter monster robot, *rigging* dan *teksturing* robot panda, *modeling* senjata serta *texturing* robot Garin, dan yang terakhir adalah pembuatan model pohon kelapa untuk environment.

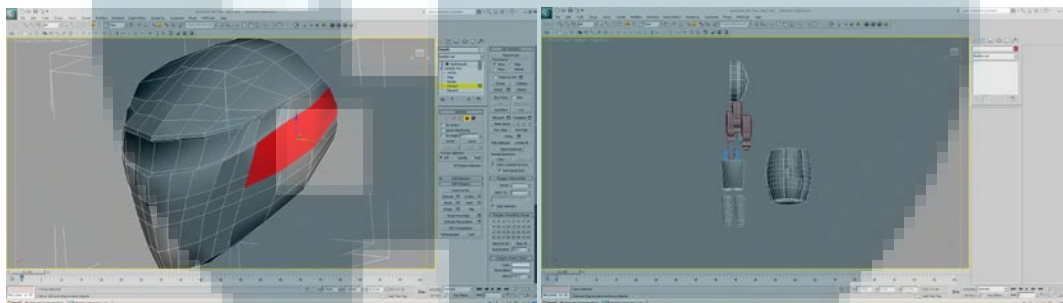
Minggu 1

Pada minggu pertama, penulis mendapatkan tugas untuk membuat sebuah model karakter robot. Dimana karakter robot ini bernama Destro. Penulis sebelumnya telah diberi sketsa robot yang telah diminta oleh pembimbing lapangan penulis untuk membuat model robot tersebut. Pengerjaan dimulai dengan membuat model bagian kepala dan tangan terlebih dahulu. Software yang digunakan penulis untuk mengerjakan sebuah tugasnya adalah menggunakan Autodesk 3ds Max 2011.

Teknik yang dilakukan oleh penulis dalam membuat model ini adalah dengan box modeling. Dimana diawali dengan membuat sebuah *plane*, kemudian penulis memasukkan gambar atau sketsa robot yang telah dibuat ke dalam *plane* tersebut

sebagai panduan untuk membuat model karakter robot tersebut. Setelah itu penulis membuat sebuah box, dimana box ini yang nantinya menjadi *base* dasar model untuk kemudian di beri *modifier editable poly*, agar dapat di bentuk sesuai yang diinginkan penulis.

Sebagai contoh penulis dapat memilih vertex (titik), edge (garis), segment (ruas) dan polygon (poligon) dari box tersebut untuk di *modeling* sedemikian rupa sesuai dengan yang kita inginkan seperti membentuk bagian kepala, tangan dan karakter robot berdasar dari panduan referensi robot yang telah dimasukkan ke dalam *plane*. Dalam tahap *modeling*, sebelumnya penulis melakukan pencarian referensi terlebih dahulu melalui internet mengenai bentuk-bentuk yang diinginkan, karena referensi sangat penting dalam segala hal.

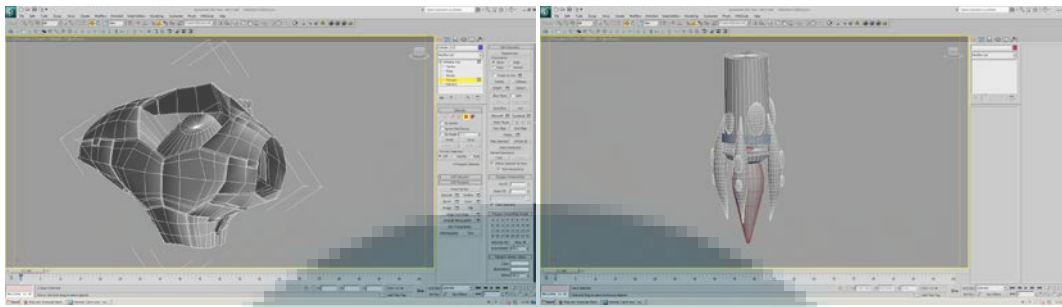


Gambar 3.3.1. Proses Modelling Kepala dan Tangan

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Minggu 2

Pada minggu ke dua, setelah pembuatan model robot bagian kepala dan tangan selesai, selanjutnya penulis membuat model untuk bagian badan dari robot Destro. Teknik yang penulis gunakan untuk membuat bagian badan dari model robot Destro tetap sama seperti sebelumnya, yaitu *box modelling*. Penulis menggunakan menggunakan panduan referensi yang telah dimasukkan kedalam *plane* tadi untuk membuat bagian badan dari model robot Destro. Seperti biasa *box* diberi *modifier editable poly* kemusian setelah diberi *modifier* ini penulis dapat memodifikasi *box* menjadi bentuk yang penulis inginkan dan tentu penulis membuat bagian badan untuk model robot penulis.



Gambar 3.3.2. Proses *Modelling* Badan Robot Destro

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Minggu 3

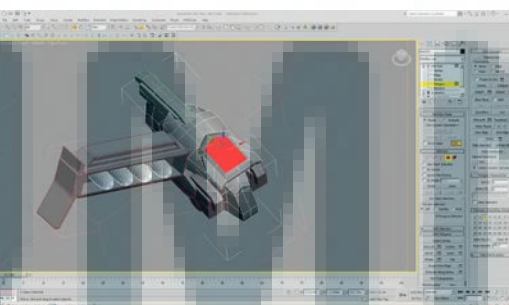
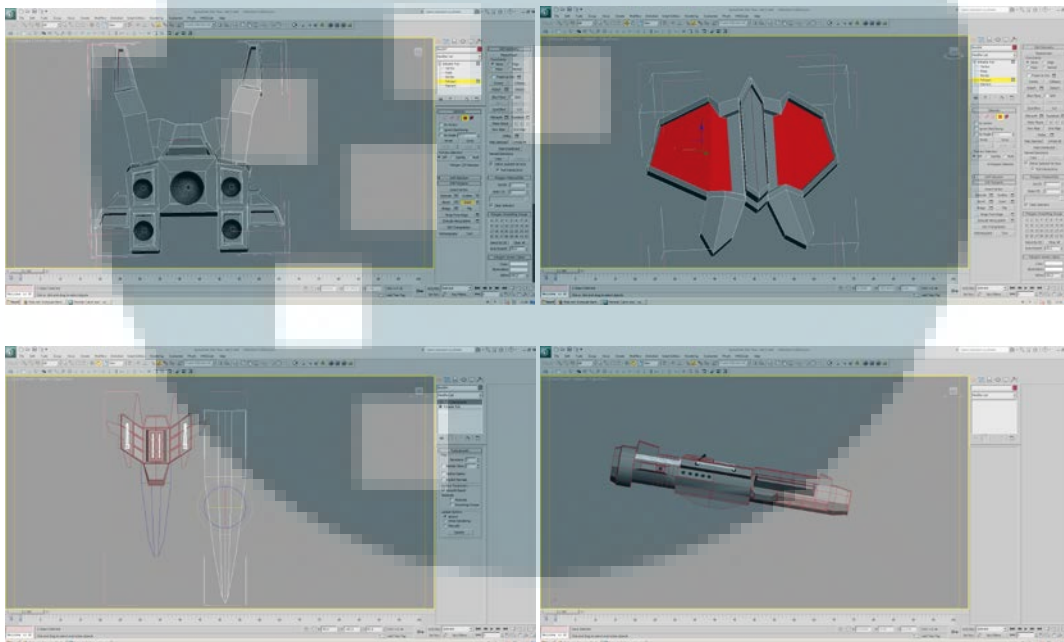
Pada minggu ke tiga, setelah secara keseluruhan model robot telah dibuat, kemudian penulis mengasistensikan tugas penulis untuk dilihat oleh pembimbing lapangan penulis. Setelah dilihat untuk beberapa saat, pembimbing lapangan merasa seperti karakter robot tersebut tidak terlalu terlihat gagah. Penulis pun berpikir dan memberi ide untuk dibuat kan senjata robot tambahan untuk mendukung kegagahan dari karakter robot tersebut. Pembimbing lapangan pun setuju akan hal itu dan membuat model senjata untuk karakter robot Destro ini menjadi tugas penulis selanjutnya di minggu ke tiga ini.

Dalam tahap awal tak lupa penulis mencari referensi terlebih dahulu di internet tentang berbagai senjata yang cocok untuk karakter robot Destro. Setelah menemukan referensi yang cocok, penulis pun mulai langsung membuat model senjata tersebut. Seperti yang telah dijelaskan penulis, tentunya dalam *modeling* penulis tidak membuat sama persis dengan referensi yang dicari penulis, penulis memodifikasi atau menambah kesan-kesan *robotic* dalam membuat model senjata karakter robot ini. Dalam tahap *modeling* senjata ini penulis kembali menggunakan teknik *box modeling* seperti tugas awal yang penulis kerjakan, karena ini merupakan teknik yang penulis kuasai.



Gambar 3.3.3 Referensi Penulis

(Sumber : Data Pribadi Penulis)



Gambar 3.3.4. Proses Modelling Senjata

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Minggu 4

Pada minggu ke empat, setelah semua model telah dibuat, proses selanjutnya adalah tahap *texturing* dan *rigging* karakter robot Destro. Pada tahap *texturing* ini, diawali dengan pencarian sebuah *image* referensi tekstur dengan resolusi tinggi tekstur besi atau chrome dengan sedikit kesan karat untuk mendukung konsep *robotic*. Setelah referensi *tekstur* telah ditemukan, kemudian *image* tekstur tersebut dimasukkan kedalam software Photoshop untuk dimodifikasi dari sisi warna dengan mengatur *hue/saturation* dan *levels* sesuai dengan yang diinginkan. *Image* ini kemudian diubah formatnya dalam bentuk png.

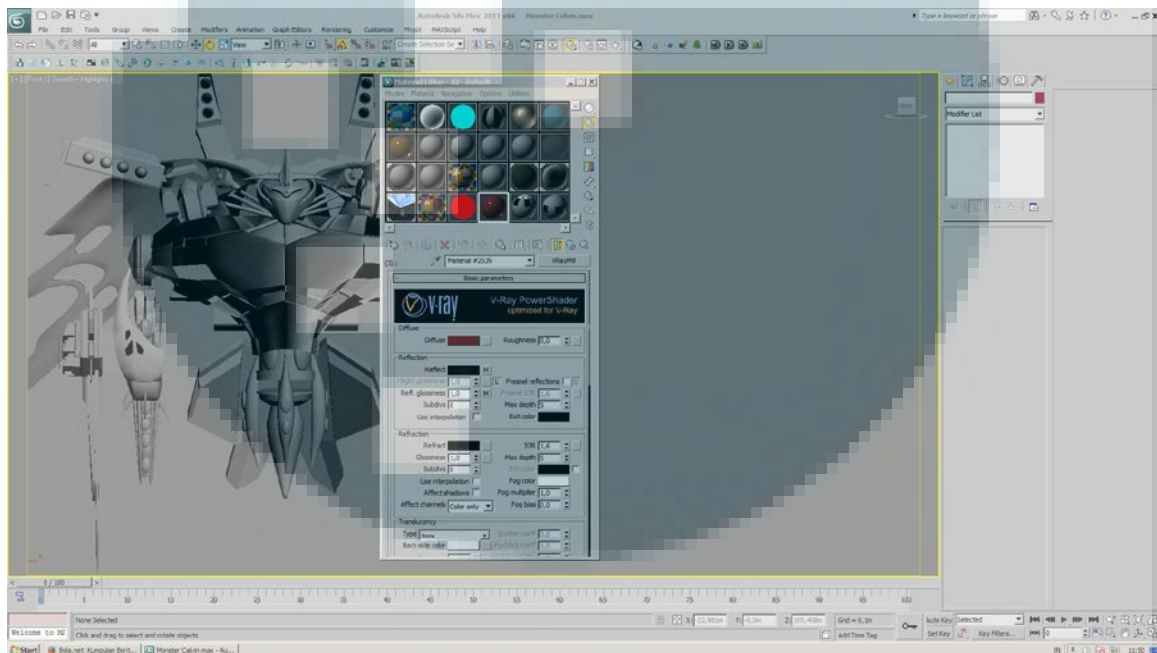


Gambar 3.3.5. Referensi Tekstur

(Sumber : Data internal Perusahaan)

Setelah semua referensi *image* telah diproses, selanjutnya adalah tekstur ini kepada semua bagian karakter robot beserta senjatanya. Proses ini diawali dengan memberi *modifier uvw map* yang sudah ada di software 3ds Max, dan di dalam *modifier uvw map* ini kita memilih box kepada objek karakter robot tersebut. *Modifier* ini berguna untuk mengatur tekstur yang dipasang kepada model robot agar tidak kacau dan menjadi rapih. Proses selanjutnya adalah penulis membuka *material editor* dan memilih *V Ray material*. Di dalam material *V Ray* ini terdapat banyak parameter yang bisa penulis atur untuk mendapatkan hasil yang penulis inginkan. Salah satu parameter pertama yang penulis atur adalah *diffuse*. Pada parameter ini penulis dapat merubah memilih warna yang penulis inginkan, penulis memilih warna merah gelap agar sesuai dengan model karakter robot. Parameter selanjutnya adalah *reflect*.

Parameter ini membuat suatu model memiliki efek pantulan/cermin agar model robot sedikit mempunyai efek pantulan. Di parameter ini juga terdapat sebuah kotak kecil untuk memasukkan *image* tekstur yang telah penulis modifikasi tadi. Parameter selanjutnya adalah *R Glossiness* untuk memberi kesan mengkilap pada model robot serta penulis meng *copy image* tekstur dari kotak kecil yang tadi ke dalam kotak kecil yang terdapat disebelah parameter *R Glossiness ini*. Setelah semuanya selesai langkah terakhir adalah melakukan *assign material* kepada model robot kita. Penulis juga menambah material *V Ray Light* untuk memberi efek menyala pada beberapa bagian pada model robot.

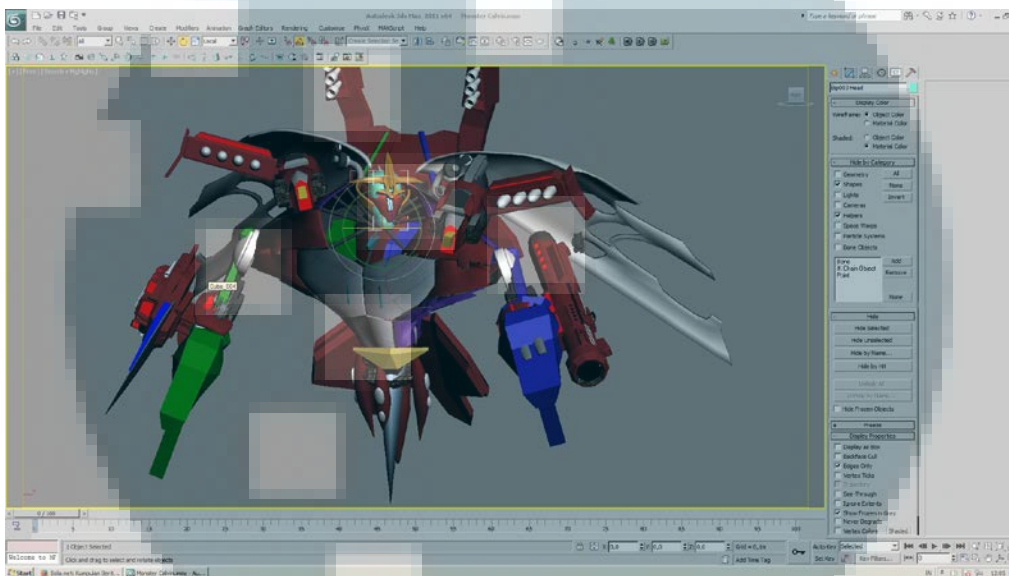


Gambar 3.3.6. Proses *Texturing*

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Tahap *rigging* menjadi proses selanjutnya. Dalam tahap *rigging* ini diawali dengan memasang *biped* kepada model robot. *Biped* kemudian diatur skalanya agar sesuai dengan ukuran model robot yang telah dibuat. Untuk tahap *rigging* terhadap sebuah model robot tidak terlalu susah dibandingkan dengan me-*rigging* sebuah model organik misalnya manusia, karena robot mempunyai mekanisme gerakan tersendiri. Setelah *biped* telah terpasang dengan baik selanjutnya adalah memilih bagian-bagian *biped* tertentu untuk kemudian di *link* ke model robot, *biped* terdiri

atas sebuah kerangka tulang yang membentuk manusia, kerangka tulang inilah yang akan menjadi tulang yang akan menggerakkan model robot. Tengkorak *biped* di *link* kepada bagian model kepala robot, tulang badan *biped* di *link* kepada bagian badan model robot, tulang tangan *biped* di *link* kepada bagian tangan model dan terakhir tulang kaki *biped* di *link* ke bagian kaki model robot. Hal ini merupakan teknik tersendiri yang dilakukan penulis untuk *me-rigging* model robot.



Gambar 3.3.7. Proses Rigging
(Sumber : Data Pribadi Penulis)



Gambar 3.3.8. Final Robot Destro

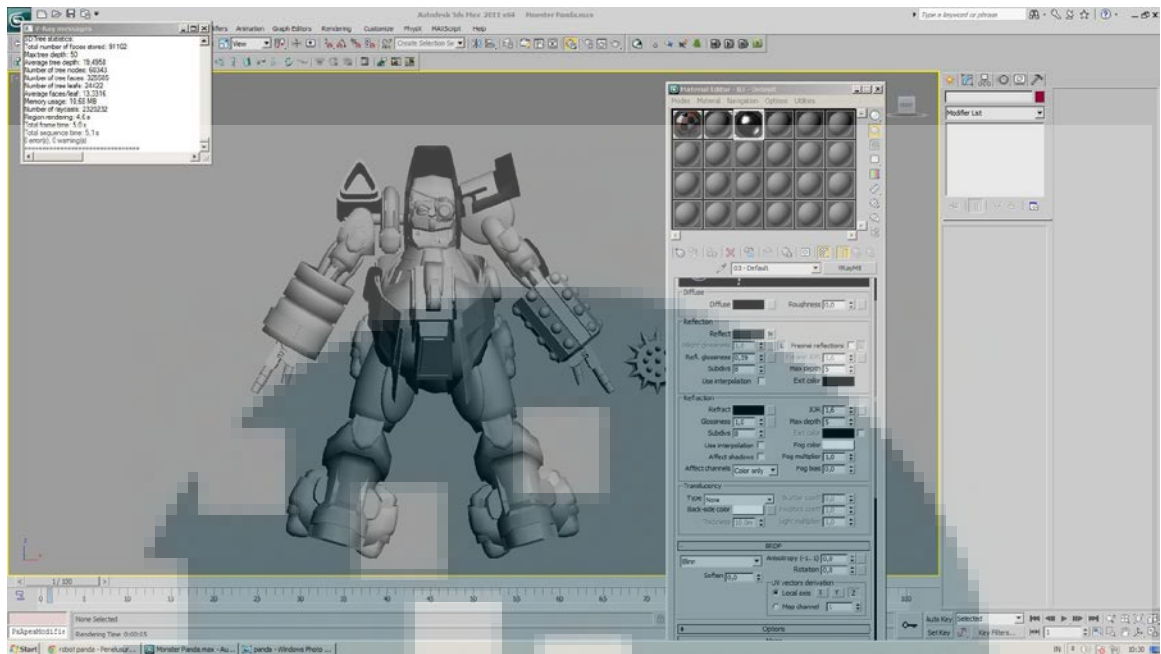
(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Minggu 5

Pada minggu ke lima penulis mendapat tugas baru untuk *texturing* sebuah model monster robot panda. Tugas ini merupakan tugas lanjutan dari tugas mahasiswa magang yang lain atau dengan kata lain ini merupakan tugas yang dikerjakan bersama, dimana untuk tugas *modeling* monster robot panda ini dikerjakan oleh teman magang penulis serta untuk pekerjaan *texturing* dan *rigging* diserahkan kepada penulis.

Dalam tahap pengerjaannya setelah penulis diserahkan model final monster robot panda ini, seperti biasa penulis mencari referensi gambar tekstur yang cocok untuk monster robot panda ini. Pada akhirnya penulis pun diminta oleh pembimbing lapangan penulis untuk menggunakan tekstur yang sama seperti sebelum penulis gunakan untuk memberi tekstur model karakter robot Destro. Hal ini dilakukan agar dalam film yang diproduksi memiliki karakteristik sendiri untuk mendukung cerita.

Proses pengerjaan tugas *texturing* ini penulis pun menggunakan cara yang sama yaitu dengan memberi *modifier uvw map* agar tekstur yang diberi tidak kacau dan mengikuti bentuk model dan jangan lupa untuk memilih *box mapping* di dalam *modifier uvw map* ini. Selanjutnya adalah masuk ke *material editor* dan pilih *Vray material*. Kemudian secara garis besar untuk parameter yang digunakan sama seperti yang digunakan dalam memberi tekstur model karakter robot Destro, hanya saja penulis menambah *refract dan bump map*. Parameter *refract* ini penulis gunakan untuk memberi pembiasan warna merah gelap agar terlihat lebih seram, karena monster robot panda ini merupakan karakter yang jahat, karena itulah penulis menambah parameter *refract* ini. *Bump map* penulis gunakan untuk memberi efek timbul dari tekstur yang diberi agar memberi kesan *realistic*. Efek *bump map* ini juga dapat mendukung kesan seram yang diinginkan penulis agar lebih seram, Karena jika tidak menggunakan *bump map* tekstur yang terlihat terkesan biasa saja.



Gambar 3.3.9. Proses *Texturing* Monster Robot Panda

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

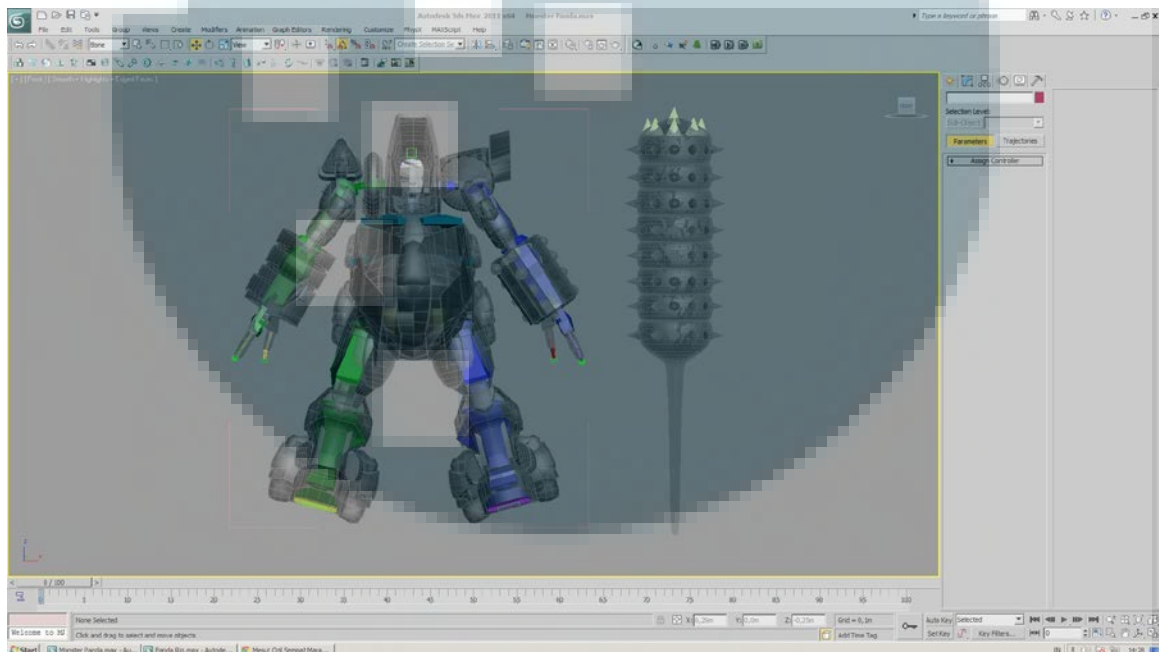


Gambar 3.3.10. Hasil Akhir *Texturing* Monster Robot Panda

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

5. Minggu 6

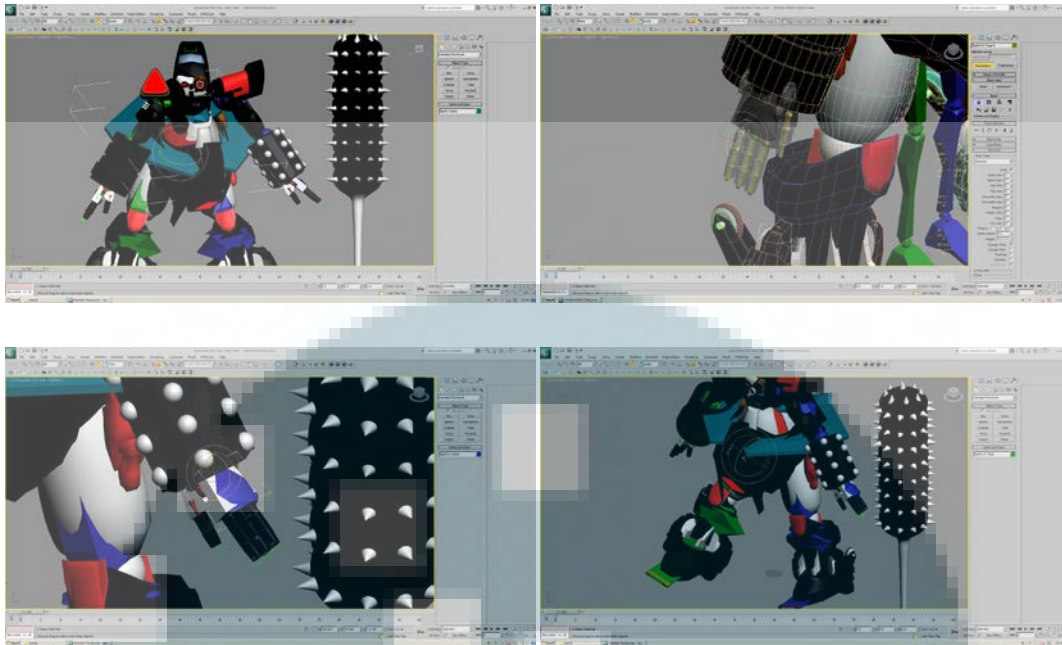
Pada minggu ke enam penulis me *rigging* monster robot panda setelah di *texturing* sebelumnya. Seperti biasa tugas me *rigging* ini diawali dengan memberi *biped* dan *biped* ini diatur skalanya sehingga sesuai dengan postur model monster robot panda ini agar dalam proses *rigging* lebih mudah. Setelah *biped* terpasang, selanjutnya adalah memberi *link* antara tulang *biped* dengan bagian model monster robot panda, seperti tulang kepala *biped* di *link* ke bagian kepala model monster robot panda, tulang tangan *biped* di *link* ke bagian tangan model monster robot panda dan begitu juga untuk bagian-bagian yang lainnya.



Gambar 3.3.11. Proses *Rigging*

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Setelah *biped* terpasang dan diberi *link*, kemudian penulis melakukan tes gerakan pada model monster robot panda. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada gerakan yang aneh atau cacat serta untuk mengantisipasi agar tidak terjadi apa-apa saat diberikan kepada animator untuk di animasikan.



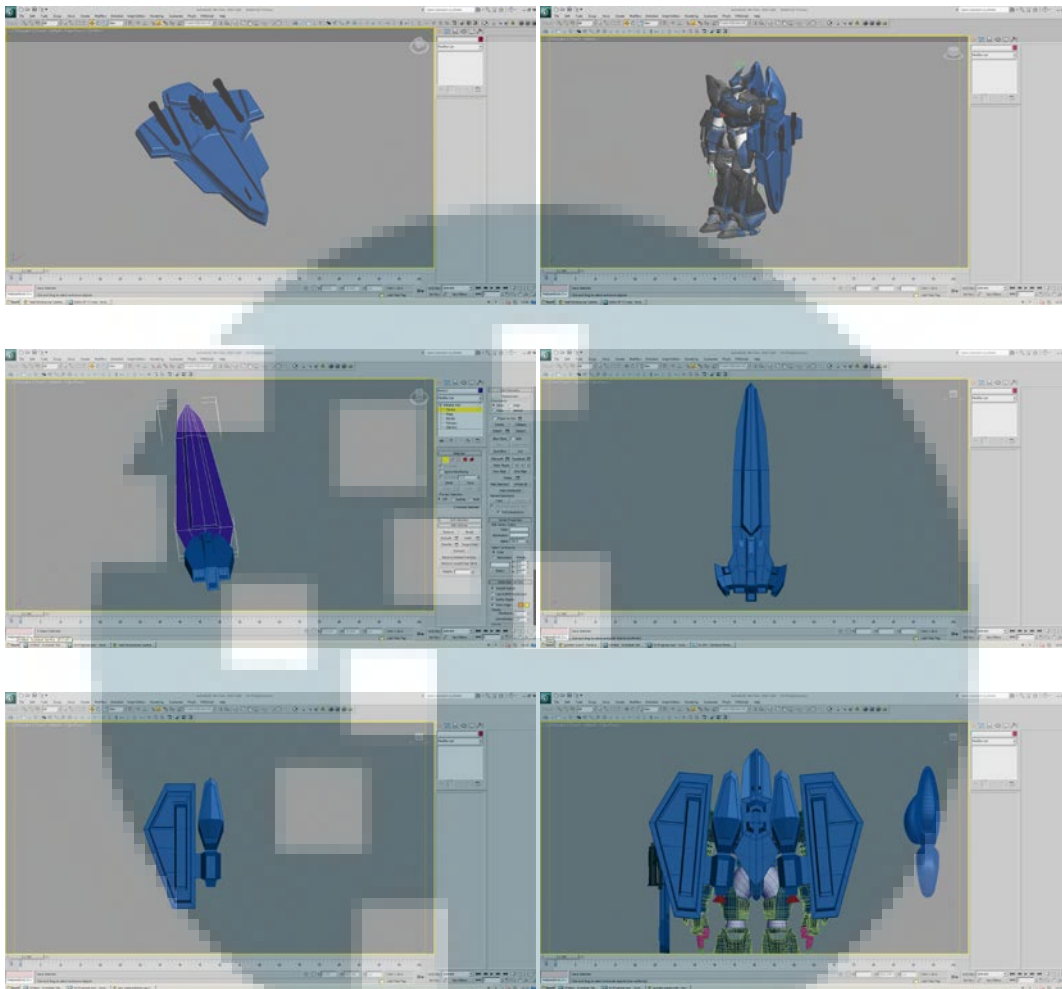
Gambar 3.3.12. Proses *Testing Gerakan*

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Minggu 7

Pada minggu ke tujuh tugas penulis selanjutnya adalah *modeling* senjata untuk model karakter robot Garin. Garin adalah salah satu karakter yang ada dalam serial animasi Dufan The Defender. Tentu dalam pengerjaannya penulis mencari referensi terlebih dahulu untuk *modeling* senjata yang cocok untuk model karakter robot Garin ini. Setelah itu akhirnya penulis pun memutuskan untuk membuat senjata pedang, perisai, dan tambahan *jetpack* agar model robot dapat terbang dan terlihat gagah. Senjata pedang penulis buat dengan agak besar agar terlihat gagah dan kesan *hero* yang ingin penulis dapatkan dan untuk perisai penulis juga menambah senjata tambahan, hal ini penulis buat agar sesuai dengan cerita yang ada. *Jetpack* penulis buat sebagai alat terbang model robot karena pada nantinya model karakter robot Garin ini akan *bersettingkan* diluar angkasa.

Pengerjaannya penulis lakukan dengan *box modeling*. Diawali dengan *box* kemudian *box* dimodifikasi dengan diberi *modifier editable poly* agar dapat dimodifikasi sedemikian rupa agar membentuk senjata pedang, perisai dan *jetpack* yang penulis inginkan.



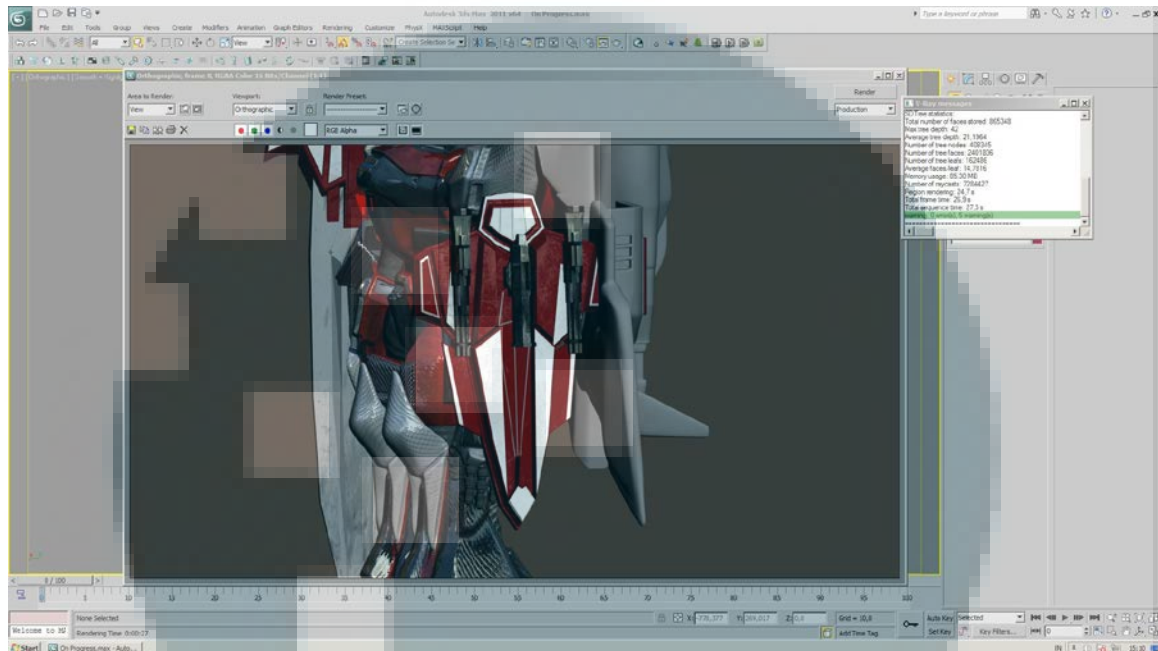
Gambar 3.3.13. Hasil Akhir *Modelling*

(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Minggu 8

Pada minggu ke delapan, setelah proses *modelling* selesai, di minggu ini penulis memberi tekstur kepada model senjata robot Garin yang telah dibuat di minggu sebelumnya. Sama seperti sebelumnya tekstur besi penulis digunakan kembali oleh pembimbing lapangan untuk model senjata yang penulis buat dan warna awal yang menggunakan warna biru diganti dengan warna merah agar sesuai dengan warna karakter Garin. Dalam tekstur senjata yang penulis beri ada warna putih pada bagian tertentu senjata, hal ini penulis buat dengan memberi *object id* pada model senjata. Pertama pilih model senjata di kemudian pilih bagian *polygon* di *editable poly* dan

pilih parameter *object id*. Didalam parameter *object id* ini penulis tinggal memilih *poly-poly* tertentu pada model senjata yang diinginkan dan diberi nilai *id 1* untuk warna putih dan *id 2* untuk warna merah yang diinginkan.



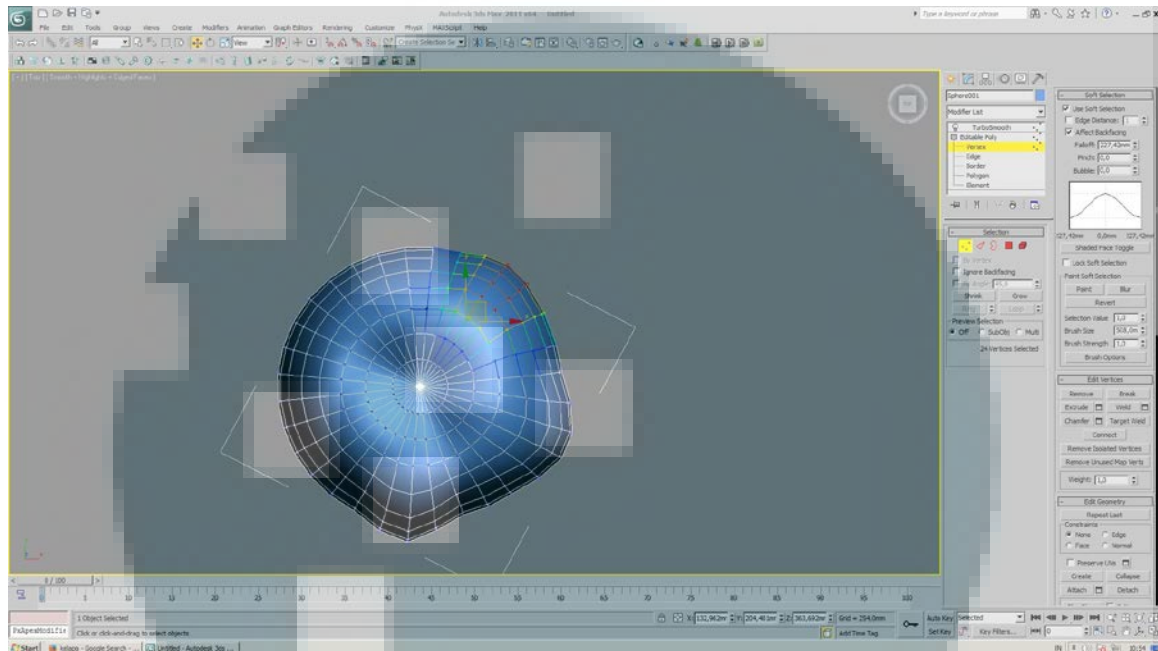
Gambar 3.3.14. Hasil Render Model Robot Garin
(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Minggu 9

Pada minggu ke Sembilan merupakan minggu terakhir penulis melakukan magang. Di minggu terakhir ini penulis diminta untuk membuat sebuah model buah kelapa untuk keperluan *environment* salah satu episode serial animasi Dufan The Defender. Untuk membuat sebuah kelapa ini penulis mengawali dengan membuat sebuah *sphere*, kemudian diberi *modifier editable poly*. Penulis memilih *vertex* di *editable poly* dan memilih parameter *soft selection*, parameter *soft selection* ini untuk mengubah bentuk suatu model dari *vertex-vertex* yang penulis pilih.

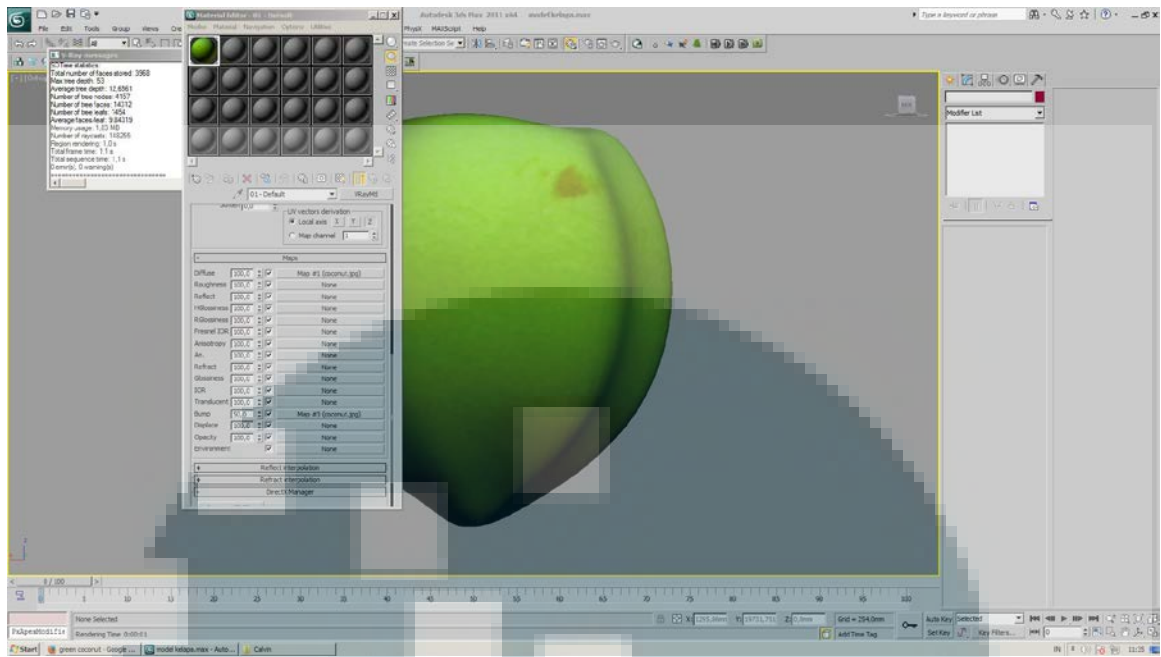
Penulis kemudian memodifikasi model *sphere* menjadi bentuk kelapa yang penulis inginkan melalui *soft selection* ini. Dalam *soft selection* juga terdapat parameter *falloff* untuk menambah jumlah *vertex* yang diinginkan untuk dimodifikasi, semakin besar *falloff* maka semakin besar pemilihan *vertex*-nya. Setelah semua

selesai dan penulis telah mendapat bentuk kelapa, selanjutnya adalah penulis membuat tangkai buah kelapa, tangkai ini penulis buat dengan membuat *box* dan *box* ini dibuat tipis dan panjang agar mirip dengan bentuk tangkai buah kelapa aslinya.

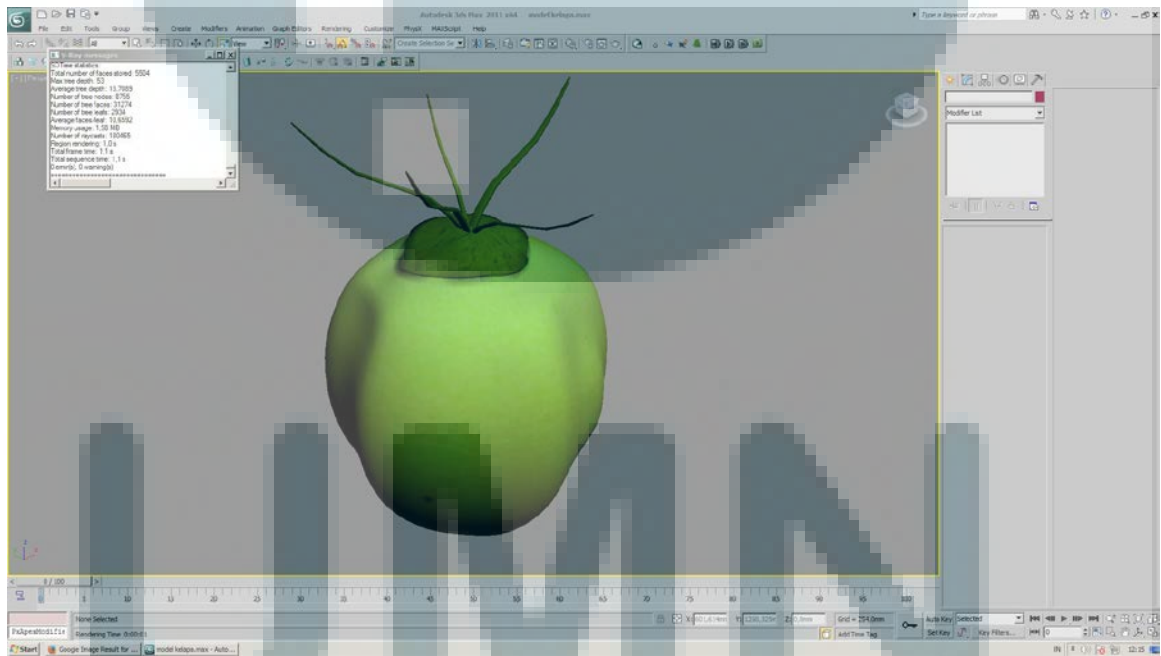


Gambar 3.3.15. Proses *Modelling* dengan *Soft Selection*
(Sumber : Data Pribadi Penulis)

Proses *modeling* selesai dan diakhiri dengan proses *texturing* model buah kelapa. Penulis mencari gambar tekstur tangkai dan kulit buah kelapa. Setelah ditemukan gambar teksturnya, penulis masukan gambar tekstur ke software Photoshop untuk mengatur warna yang penulis inginkan. Dari Photoshop selanjutnya adalah memasang tekstur ke model buah kelapa. Memberi *modifier uvw map* terlebih dahulu, masuk ke *material editor* pilih *Vray Material*, pada parameter *diffuse* kita *browse* gambar tekstur tadi dan terakhir *assign material* ke model buah kelapa dan penulis tidak lupa menambah *bump map* agar memberi efek tonjolan dalam tekstur kulit buah kelapa.



Gambar 3.3.16. Proses *Texturing* Kelapa
(Sumber : Data Pribadi Penulis)



Gambar 3.3.17. Hasil Akhir Render Kelapa
(Sumber : Data Pribadi Penulis)

3.4. Kendala yang Dihadapi

Kendala yang penulis hadapi selama menjalani kerja magang di JO Ancol Dreamlight Studio, yaitu :

1. Penulis mendapat kesulitan dalam hal waktu jam kerja. Hal ini dikarenakan letak kantor yang cukup jauh dari rumah tinggal penulis dan untuk menempuhnya penulis harus melewati jalan yang sudah terkenal macet, oleh karena itu penulis harus menempuh membutuhkan waktu kurang lebih 2 setengah jam untuk sampai ke kantor.
2. Penulis mengalami kesulitan dalam pencarian referensi akibat koneksi internet yang tidak stabil dan sering mati, sehingga menghambat pekerjaan penulis.
3. Permasalahan *hardware* yang dialami penulis, dimana *harddisk* yang tersedia disetiap *pc* tidak terlalu cukup untuk menampung karena masih adanya *file-file* lama yang belum direlokasi. *Hardware* pendukung yang sudah tidak mumpuni seperti *CPU*, kartu grafis memori, sehingga penulis sangat terganggu jika sedang membuka *file* yang berat dan perlu waktu yang cukup lama untuk membukanya serta sering terjadinya *crash* disaat sedang mengerjakan pekerjaan.

3.5. Solusi

Solusi atas kendala yang ditemukan, yaitu.

1. Penulis berusaha untuk mengatur waktu yang baik dan efektif terkait dengan kedisiplinan waktu untuk datang ke kantor, seperti dengan bangun lebih pagi agar penulis tidak terjebak macet saat dalam perjalanan menuju kantor.
2. Untuk permasalahan koneksi internet yang tidak stabil, penulis terkadang mencatat hal-hal penting terkait dengan referensi yang perlu dicari saat berada dirumah dan melakukan pencarian referensi dirumah, sehingga referensi tersebut sudah siap di keesokan harinya.
3. Untuk permasalahan *hardware*, penulis diskusikan dengan pembimbing lapangan penulis, sehingga pembimbing lapangan memberikan saran-saran yang baik dalam menangani masalah seperti ini dan pekerjaan pun menjadi lebih efisien.