



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

Kantor Perusahaan Bewei Digital Agency terletak di Ruko Newton Barat No. 10 di daerah Gading Serpong. Dalam proses kerja magang ini, penulis ditempatkan dalam divisi *Creative* Bewei Digital Agency. Divisi *Creative* mengerjakan proyek desain untuk website dan animasi. Penulis ditempatkan sebagai Animator dan Modeller 3D dalam pembuatan konten untuk website Solid Parquet.

Untuk pembimbing lapangan, penulis dibimbing oleh Pak Shandy Pranoto, yang menjabat sebagai *Creative Director*.

3.2 Tugas Yang Dilakukan

Selama proses magang di Bewei Digital Agency, pekerjaan yang didapat penulis adalah sebagai animator, modeler, dan desain icon untuk sebuah website.

Dalam prosedur pengerjaan, penulis sebagai animator dan modeler dibimbing oleh supervisor. Hasil pekerjaan penulis akan diperiksa oleh supervisor apakah sudah baik atau belum sebelum penulis melanjutkan ke tahap pekerjaan selanjutnya. Sebelum memulai pekerjaan, penulis mendapat penjelasan mengenai konten seperti apa yang diinginkan klien dalam website-nya. Setelah paham, barulah pekerjaan dimulai.

Tugas yang diberikan kepada penulis adalah animator, modeler, dan juga sebagai lighting artist dalam konten animasi 3D untuk website Solid Parquet. Klien mengajukan tiga foto bagian interior sebuah rumah yang kemudian ingin bisa diubah waktu dalam foto tersebut menjadi siang atau malam, termasuk dengan lampu – lampu yang terlihat dalam foto tersebut dengan sebuah *simulator* pada

website. Hal ini sulit dilakukan karena bila kita mengubah tingkat *brightness* pada sebuah foto menjadi lebih gelap atau terang, hal ini akan mempengaruhi seluruh foto sehingga tidak akan terlihat seperti seolah waktu dalam foto tersebut bergeser.

Dikarenakan hal tersebut. Diputuskan menggunakan animasi 3D dengan membuat model 3D yang sama persis dengan foto tersebut dan menambahkan lampu dan *lighting* agar bisa diatur pencahayaannya sesuai dengan waktu siang dan malam.

Berdasarkan foto yang diberikan klien, penulis mengerjakan modeling 3D, membuat benda – benda yang ada dalam foto dan memosisikannya sesuai dengan foto tersebut. Ketika sudah selesai, penulis meminta supervisor untuk memeriksa hasil kerja penulis. Jika ada yang tidak sesuai atau salah, penulis akan merevisi pekerjaan penulis dan kembali meminta supervisor untuk memeriksa. Setelah dianggap memuaskan oleh supervisor, selanjutnya penulis akan menambahkan *lighting* dan lampu untuk bagian luar dan dalam rumah sesuai pada foto dan mengatur *setting* pada setiap *lighting* agar terlihat seperti waktu siang dan malam.

Begitu *setting* untuk *lighting* dianggap sesuai oleh supervisor, penulis *render* hasil animasi tersebut dengan dibagi menjadi *sun light* (animasi cahaya matahari), *Mainlight* (animasi cahaya lampu dalam rumah), dan AO (*Ambient Occlusion*).

Hasil *render* animasi tersebut kemudian akan digabungkan oleh supervisor dengan foto dari klien sehingga gambar dalam foto tersebut akan terlihat berubah waktunya dari siang ke malam.

Untuk desain icon website, penulis diminta mendesain icon untuk website DaPrinto. Penulis diminta mendesain icon yang berhubungan dengan baju atau kaos. Hasil desain penulis akan diperiksa oleh senior, dan bila ada yang kurang sesuai, penulis akan merevisi desain tersebut.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

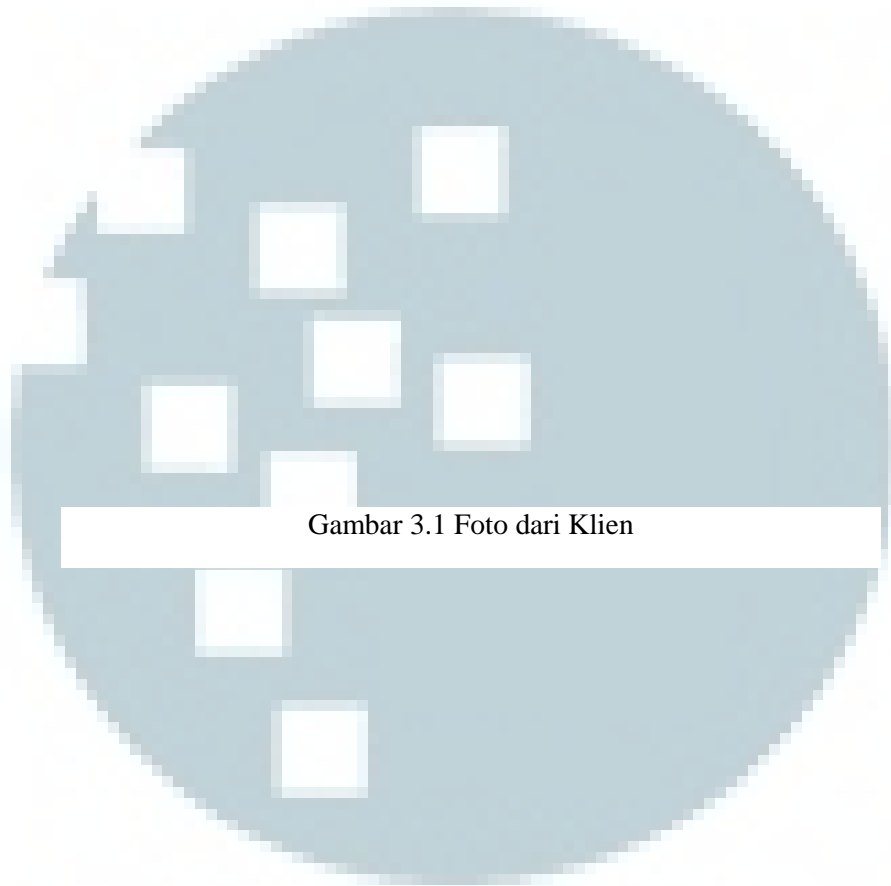
3.3.1 Proses Pelaksanaan

Secara garis besar, pekerjaan yang diberikan kepada penulis dibagi menjadi *Modelling, Lighting, Animation, dan Rendering*. Sebelum mulai, supervisor menjelaskan kepada penulis mengenai konten seperti apa yang diminta klien.

Setelah supervisor menjelaskan bahwa proyek kali ini adalah membuat animasi 3D untuk mensimulasikan perubahan cahaya dalam sebuah foto sesuai waktu siang dan malam, penulis memulai langkah pertama yaitu modeling.

Pada bagian modeling, penulis membuat model 3D dari benda – benda yang terdapat dalam foto dengan menggunakan foto tersebut sebagai referensi. Software yang digunakan penulis selama mengerjakan proyek ini adalah Autodesk 3DS Max 2012. Penulis menempatkan foto dari klien pada workspace 3DS Max agar lebih mudah dalam membuat model 3D dan menyamakan posisi benda – benda yang ada dalam foto. Begitu foto dari klien sudah dimasukkan dalam 3DS Max, penulis membuat objek kamera dalam 3DS Max. Objek kamera ini kemudian harus disamakan penempatan, sudut, fokus lensa, dan sebagaimana dengan pengaturan kamera yang digunakan untuk mengambil foto yang digunakan sebagai referensi.

U
M
N

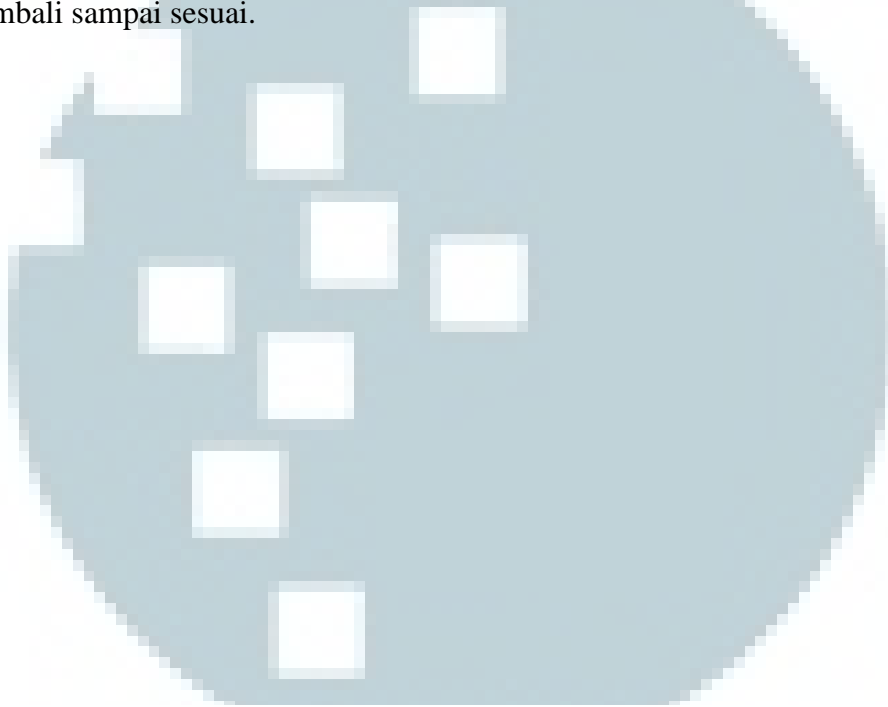


Gambar 3.1 Foto dari Klien



Gambar 3.2 Mengatur penempatan dan sudut kamera dalam 3DS Max agar sama dengan foto.

Begitu pengaturan objek kamera dianggap sudah pas, penulis membuat beberapa objek 3D dengan bentuk – bentuk dasar seperti kotak dan persegi untuk dijadikan dasar modeling objek – objek pada foto. Objek – objek 3D ini juga digunakan untuk memastikan apakah pengaturan kamera sudah sesuai dengan foto. Bila masih dirasa tidak sesuai, maka pengaturan pada objek kamera akan diubah kembali sampai sesuai.



Gambar 3.3 Mulai menempatkan bentuk – bentuk dasar untuk digunakan sebagai dasar modeling, sekaligus memastikan sesuai – tidaknya pengaturan kamera.

Sesuai – tidaknya pengaturan kamera pada 3DS Max dapat dipastikan dengan cara menempatkan objek pada tempat bebas dalam workspace. Jika objek tersebut terlihat sebagai bagian dari foto, maka pengaturan kamera bisa dianggap benar.



Gambar 3.4 Contoh pengaturan kamera yang salah (objek terlihat melayang dan posisinya tidak sesuai seperti foto).

Objek – objek tadi kemudian diubah tipenya menjadi *editable poly*, dan lewat menu *modifier*, penulis mengubah bentuk dari objek mengikuti bentuk yang ada di foto. Metode yang digunakan penulis disebut *Box Modeling*. Bentuk objek diubah dengan menarik, menggandakan, menambahkan, atau mengurangi *vertex*, *line*, *polygon*, *shape*, atau *element* dari objek.

Pada tahap ini, penulis harus mengerjakan modeling bukan hanya dari sudut pandang kamera, tetapi juga dari sudut pandang lain agar penulis bisa dengan mudah memperbaiki bagian – bagian yang terlihat aneh dari sudut pandang kamera.



Gambar 3.5 Objek – objek yang tadinya hanya memiliki bentuk sederhana, diubah bentuknya mengikuti bentuk objek pada foto

Begitu bentuk objek dianggap sudah sesuai, objek diposisikan seperti pada foto. Hal ini cukup sulit karena kadang beberapa objek akan bertabrakan dikala kita menyesuaikan posisi satu objek, dan ada objek lainnya yang bagiannya bentrok dengan objek sebelumnya.

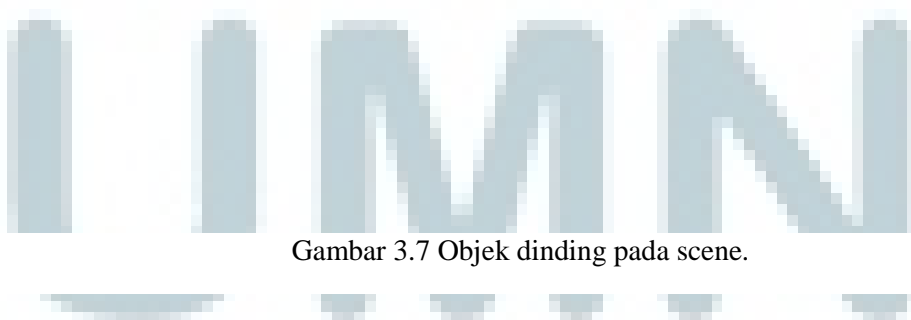
UMMN



Gambar 3.6 Objek piano di sebelah kiri menembus objek dinding

Penulis biasanya fokus mengerjakan dan memperbaiki 1 objek sebelum berpindah ke objek berikutnya. Hal ini dilakukan agar penulis tidak repot berpindah – pindah dari satu objek ke objek lainnya hanya untuk melakukan perubahan kecil – kecilan.

Objek yang diutamakan terlebih dahulu adalah objek – objek yang besar atau yang memiliki bentuk yang rumit (pada contoh foto, piano dan meja di sebelah kanan). Begitu objek – objek besar yang termasuk dalam interior ruangan selesai, maka penulis melanjutkan ke modeling dinding. Dinding dibuat dengan membuat objek *plane* dan menyesuaikan posisi dan ukurannya. Dinding dikerjakan pada tahap ini, karena dinding digunakan untuk membatasi antara interior dan eksterior. Dengan adanya objek dinding, penulis dapat memposisikan dengan pasti objek – objek yang merupakan bagian eksterior sehingga penulis hanya tinggal memperbaiki bentuk dari objek – objek tersebut saja.



Gambar 3.7 Objek dinding pada scene.



Gambar 3.8 Penambahan objek dinding pada scene.

Begitu selesai membuat objek dinding dan membatasi interior dan eksterior, penulis mulai mengerjakan modeling untuk objek – objek kecil yang terdapat dalam ruangan. Objek – objek yang dimaksud meliputi lukisan – lukisan di dinding dan vas bunga di meja sebelah kanan.



Gambar 3.9 Pengerjaan modeling lukisan dan vas bunga pada scene sesuai foto.

Sama halnya dengan objek – objek besar pada scene, objek kecil seperti vas dan lukisan harus dibuat bentuknya semirip mungkin dengan apa yang terlihat pada foto. Agar lebih mudah menyesuaikan bentuk dan posisinya, penulis mengerjakan modeling dari berbagai sudut pandang.

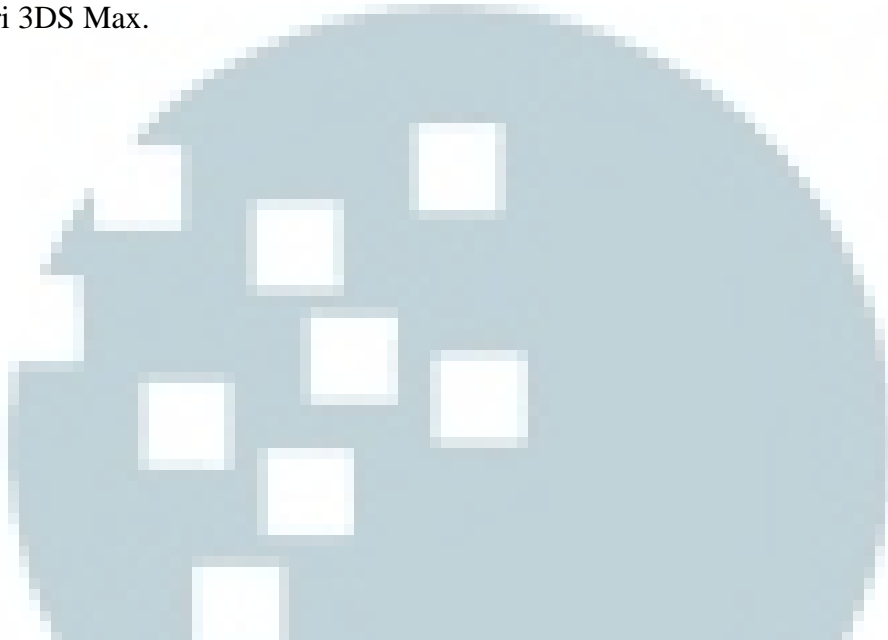


Gambar 3.10 Menyesuaikan bentuk dan posisi objek dengan menggunakan foto sebagai referensi.



Gambar 3.11 modeling dikerjakan dari berbagai sudut pandang agar mudah diperbaiki.

Begitu dianggap sudah pas, yang berikutnya dikerjakan adalah objek kaca. Objek kaca dibuat dengan membuat sebuah *plane* yang diubah ketebalannya. Untuk membuat objek ini tembus pandang, penulis menggunakan material *Solid Glass* dari 3DS Max.



Gambar 3.12 Penggunaan material *Solid Glass* untuk membuat objek kaca.

dengan menggunakan material ini, penulis hanya perlu mengatur *setting* pada material *Solid Glass* tersebut sampai mendapat hasil yang diinginkan.

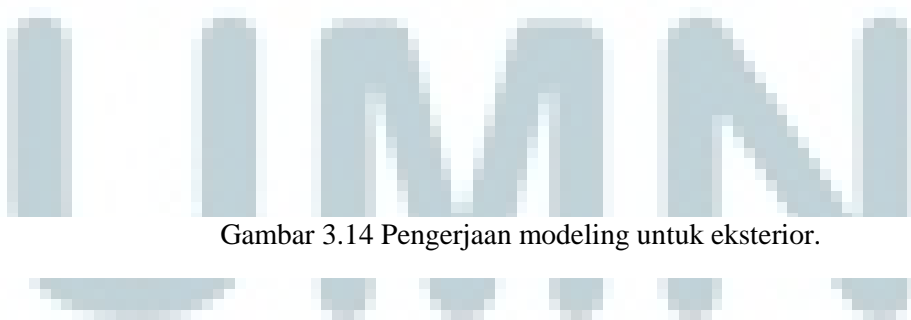
Untuk bagian eksterior, penulis mengerjakan modeling dan menempatkan objeknya lebih jauh ke belakang dan menyesuaikan posisinya seperti pada foto.

U
M
M
N



Gambar 3.13 Penempatan objek – objek eksterior.

Proses pengerjaan untuk objek – objek eksterior sama dengan proses pengerjaan untuk interior. Objek – objek berukuran besar seperti tiang dan lantai diutamakan terlebih dulu, kemudian mengerjakan objek lainnya.



Gambar 3.14 Pengerjaan modeling untuk eksterior.

Begitu proses modeling selesai, penulis mengecek kembali apakah semua objek sudah sesuai seperti dengan yang terlihat pada foto. Jika masih ada yang keliru, maka penulis memperbaiki kembali model tersebut sampai dirasa pas. Pada tahap ini, objek – objek yang tidak diperlukan di – *hide* agar tidak memberatkan computer.



Gambar 3.15 Perbaikan objek yang masih dirasa kurang pas.



Gambar 3.16 Hasil akhir modeling



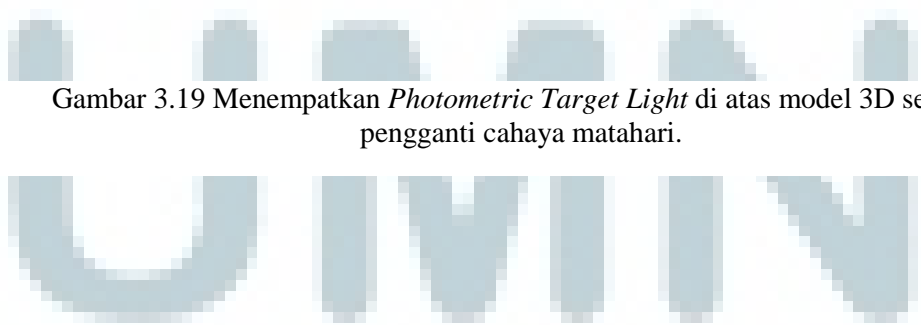
Gambar 3.17 Hasil akhir modeling (wireframe)

begitu penulis menyelesaikan proses modeling, penulis akan me-render scene tersebut dan menyerahkannya kepada supervisor. Supervisor kemudian menggunakan hasil render tersebut untuk dalam compositing. Bila masih ada kesalahan dalam modeling, supervisor akan memberitahu penulis bagian mana saja yang perlu diperbaiki, dan penulis akan memperbaiki bagian tersebut. Proses ini terus diulang sampai mendapat hasil yang memuaskan.

Jika supervisor menganggap hasil akhir modeling penulis sudah benar, penulis akan melanjutkan ke tahap *lighting*. Untuk *lighting*, penulis menempatkan objek *light* dengan jumlah dan posisi yang sama dengan jumlah dan posisi lampu pada foto, ditambah dengan 1 *light* yang ditempatkan di luar sebagai cahaya matahari. Untuk lampu dalam ruangan, penulis menggunakan *omni light*, sedangkan untuk cahaya matahari, penulis menggunakan *Photometric Target Light* yang ditempatkan di atas model 3D.



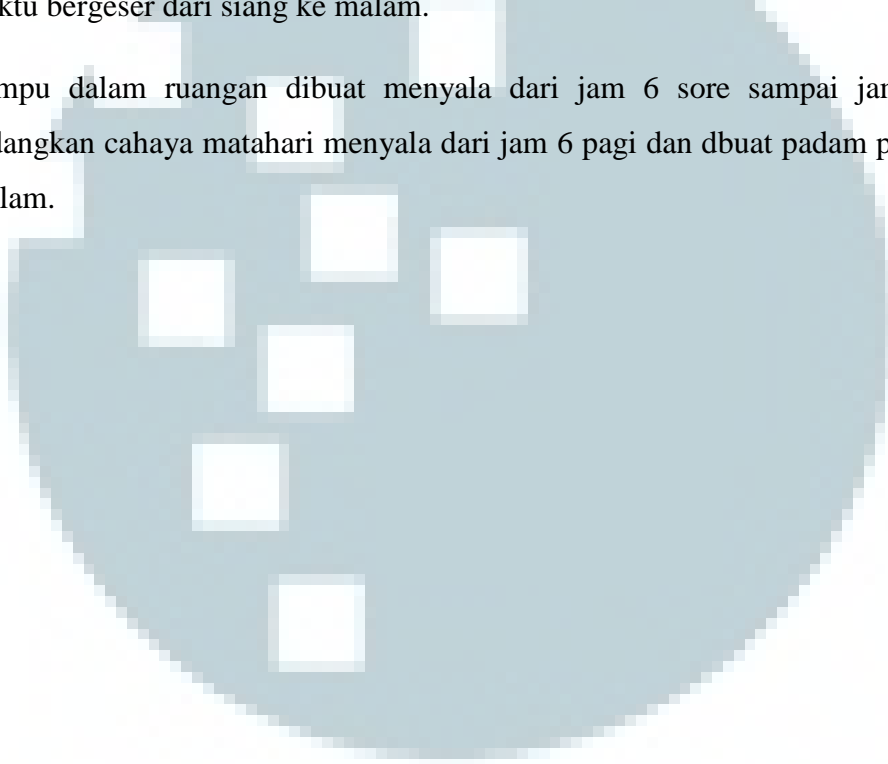
Gambar 3.18 Menempatkan *Omni Light* sebagai pengganti lampu dalam ruangan.



Gambar 3.19 Menempatkan *Photometric Target Light* di atas model 3D sebagai pengganti cahaya matahari.

untuk animasi pencahayaan, *End Time* pada 3DS Max diubah menjadi 240 sehingga total frame menjadi 240. Ini dilakukan untuk mensimulasikan waktu 24 jam dalam satu hari. Dari simulasi waktu tersebut, photometric light sebagai pengganti cahaya matahari dan omni light sebagai pengganti lampu dalam ruangan akan dibuat padam dan menyala secara bergantian agar terlihat seperti waktu bergeser dari siang ke malam.

Lampu dalam ruangan dibuat menyala dari jam 6 sore sampai jam 5 pagi, sedangkan cahaya matahari menyala dari jam 6 pagi dan dibuat padam pada jam 7 malam.



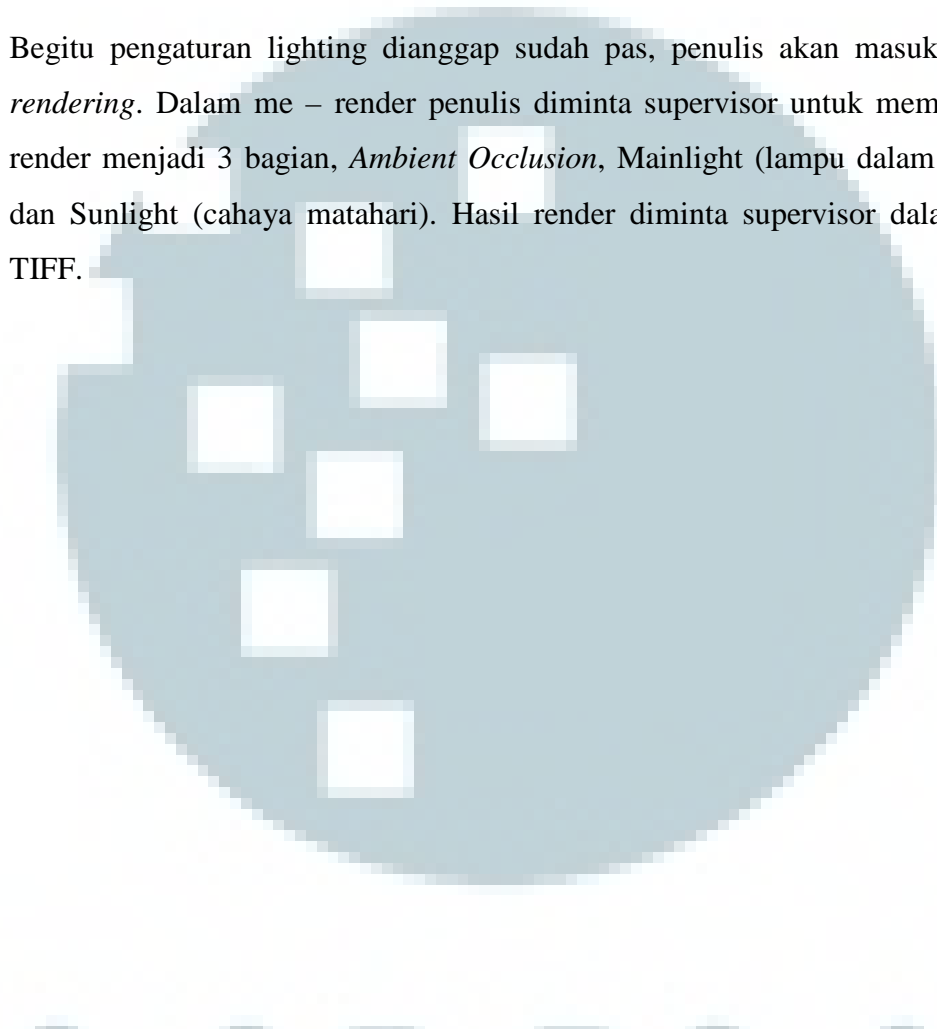
Gambar 3.20 Cahaya matahari



Gambar 3.21 Lampu dalam ruangan

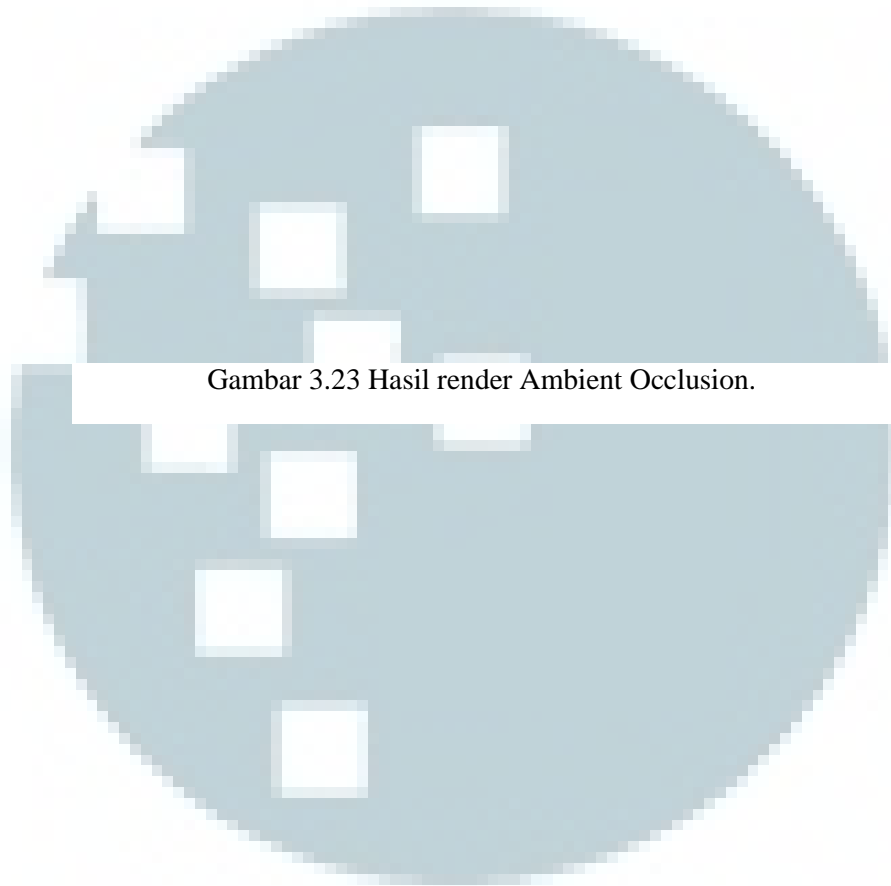
Hasil animasi lighting kemudian diserahkan kepada supervisor untuk diperiksa. Jika dianggap masih kurang, maka penulis mengubah pengaturan lighting sampai sesuai dengan yang diminta supervisor.

Begitu pengaturan lighting dianggap sudah pas, penulis akan masuk ke tahap *rendering*. Dalam me – render penulis diminta supervisor untuk membagi hasil render menjadi 3 bagian, *Ambient Occlusion*, *Mainlight* (lampu dalam ruangan), dan *Sunlight* (cahaya matahari). Hasil render diminta supervisor dalam format TIFF.



Gambar 3.22 Membagi elemen render sesuai jenis lighting (*Ambient Occlusion*, *Mainlight*, *Sunlight*)

U
M
I



Gambar 3.23 Hasil render Ambient Occlusion.

Gambar 3.24 Hasil render mainlight.



Gambar 3.25 Hasil render sunlight

Hasil render dari penulis kemudian diserahkan kepada supervisor untuk kemudian digunakan dalam compositing dengan menggabungkan foto dari klien dengan hasil render dari penulis. Hasilnya berupa animasi dimana waktu dalam foto tersebut berubah waktunya dari siang ke malam.



Gambar 3.26 Hasil animasi (waktu pagi).



Gambar 3.27 Hasil animasi (waktu siang).

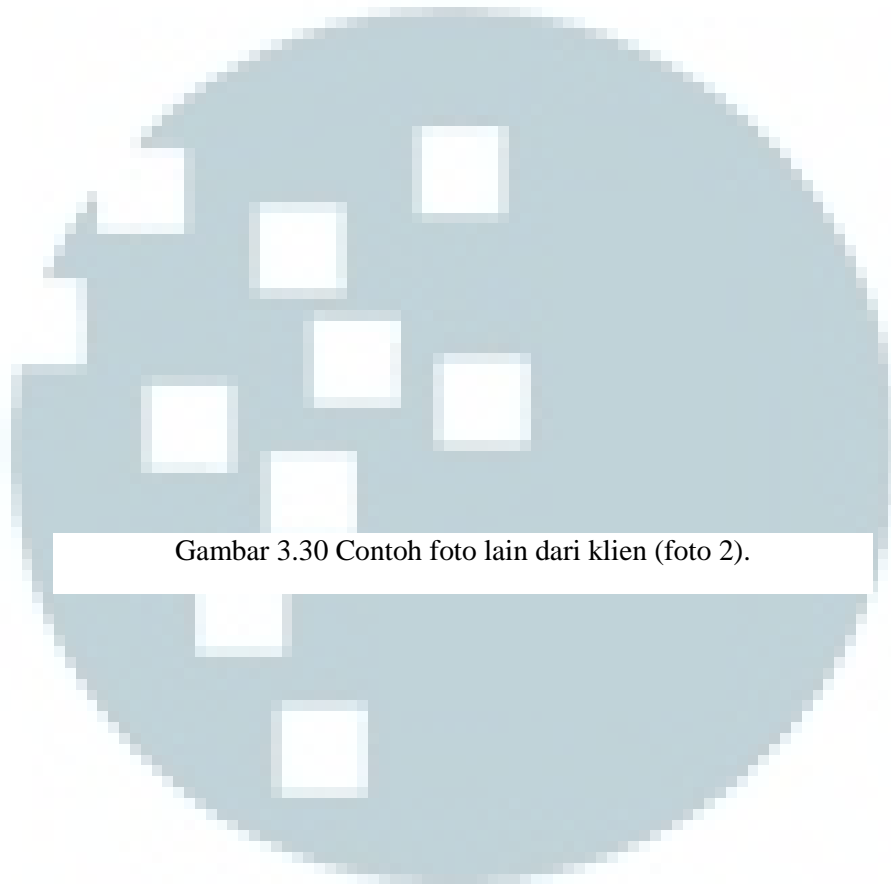


Gambar 3.28 Hasil animasi (waktu sore).

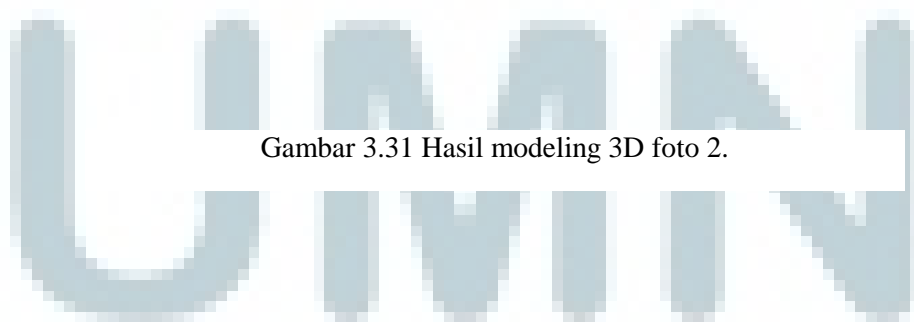


Gambar 3.29 Hasil Animasi (waktu malam)

Terdapat 3 foto dari klien yang dikerjakan modelingnya oleh penulis. Berikut ini penulis sertakan gambar hasil modeling dan lighting dari 2 foto lainnya.



Gambar 3.30 Contoh foto lain dari klien (foto 2).



Gambar 3.31 Hasil modeling 3D foto 2.

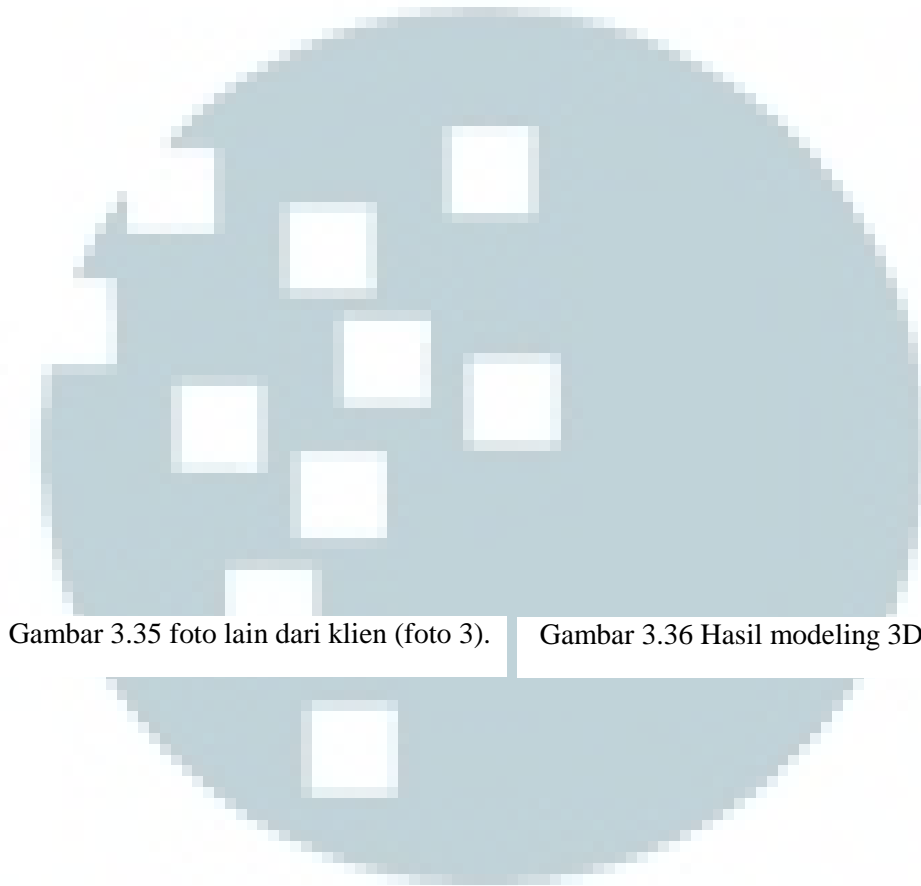


Gambar 3.32 Hasil render Ambient Occlusion foto 2.

Gambar 3.33 Hasil render mainlight foto 2.



Gambar 3.34 Hasil render sunlight foto 2.



Gambar 3.35 foto lain dari klien (foto 3).

Gambar 3.36 Hasil modeling 3D foto 3.



Gambar 3.37 Hasil render Ambient Occlusion foto 3.

Gambar 3.38 Hasil render extra light (lampu tambahan) foto 3.



Gambar 3.39 Hasil render mainlight foto 3

Gambar 3.40 Hasil render sunlight foto 3

Selain modeling dan animasi lighting 3D, penulis juga diminta mendesain icon untuk pembuatan website DaPrinto. Untuk proyek ini, penulis menggunakan software Adobe Photoshop CS5 dan Paint Tool SAI.

Awalnya penulis membuat desain awal yang kemudian diserahkan ke senior. Begitu desain diterima oleh senior, penulis merapikan dan menyelesaikan desain icon. Gambar icon diminta dalam format PSD dan PNG.

Berikut ini penulis sertakan desain icon yang dibuat penulis.



Gambar 3.41 Hasil desain icon yang dibuat penulis.

UMMN

3.3.2 Kendala Yang Ditemukan

Kendala yang penulis temukan dalam mengerjakan tugas – tugas di kantor adalah:

- Kurangnya *skill* penulis dibandingkan apa yang dibutuhkan dalam pekerjaan. Banyak hal yang perlu dipelajari penulis untuk mendapatkan hasil yang memuaskan.
- Jenuh akan pekerjaan. Dikarenakan sebagian besar waktu dihabiskan untuk melakukan pekerjaan yang sama, penulis merasa jenuh, dan hal ini berdampak buruk pada kualitas kerja.
- Kurangnya *spec* computer yang digunakan penulis di kantor untuk mengerjakan 3D, terutama untuk *rendering*.

3.3.3 Solusi Atas Kendala Yang Ditemukan

Setelah penulis menyadari kendala – kendala yang ada, penulis berusaha untuk mencari solusi.

- Untuk *skill*, meskipun penulis kurang yakin bisa mengejar perbedaan *skill* dengan senior di tempat kerja, tetapi dengan mengerjakan terus – menerus, penulis dapat sedikit demi sedikit meningkatkan kualitas pekerjaan. Bila ada hal yang tidak dimengerti, penulis bertanya kepada supervisor atau senior di tempat kerja.
- Untuk masalah jenuh, solusi yang terpikirkan untuk penulis adalah dengan istirahat sejenak dan melakukan hal lain agar penulis bisa rileks sejenak sebelum melanjutkan lagi pekerjaan.
- Untuk masalah *spec* komputer, penulis membawa pulang pekerjaan – pekerjaan yang memberatkan komputer kantor, dan mengerjakannya di computer penulis misalnya untuk *rendering*. Penulis juga kadang meminjam komputer yang dipakai supervisor di kantor jika sedang tidak digunakan.