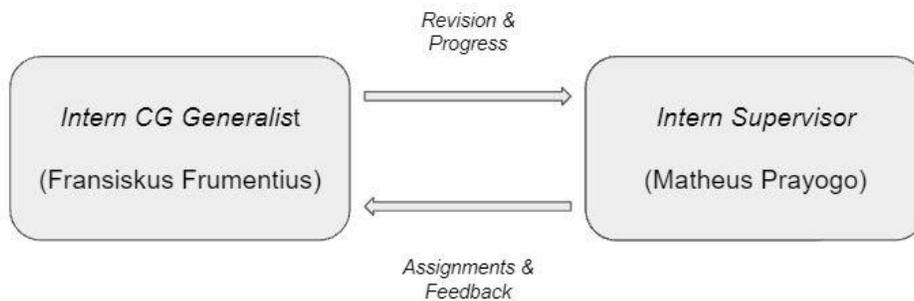


## BAB 3

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Perusahaan memberikan sebuah pesan ke supervisor akan sebuah projek, atau sebuah projek yang dimiliki *supervisor* untuk diberikan kepada perusahaan. Lalu tugas itu akan diberikan kepada penulis untuk dikerjakan atas pengawasan dan panduan *supervisor*, dari awal hingga selesai.



Gambar 3.2. koordinasi  
(Dokumentasi Pribadi, 2021)

#### 3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Penulis bekerja sebagai *intern*, melaksanakan tugas-tugas yang diberikan oleh *Supervisor* penulis, bekerja semaksimal mungkin untuk memberikan sebuah kontribusi di dalam perusahaan, dengan benefit mendapatkan pengalaman kerja di dalam industri kreatif. Melakukan pertemuan setiap minggu, setidaknya-tidaknya sebuah konsultasi akan proses pengerjaan dan revisi akan sebuah projek.

##### 3.2.1 Tugas yang Dilakukan

Sebagai *CG Generalist* Penulis mengerjakan berbagai hal, dari membuat panduan pendidikan digital dan konten sosial media, hingga asset 3 dimensi akan model organik dan *hard surface* untuk pembelajaran dalam kelas VFX pada Prodi Film Universitas Multimedia Nusantara (*modeling, rigging, texturing lighting, UV wrapping*).

Minggu.	Tugas / Projek	Keterangan Tugas
1.	“Comforting Room”	Memulai proses mengambil referensi, tekstur, dan modeling (Bantal dan kipas).
2.	“Comforting Room”	Menyelesaikan 5 modeling (kipas, stopkontak, lemari, lukisan tembok, dan jam dinding), dan mengukur ruangan beserta dengan objek-objek yang ada.
3.	“Comforting Room”	Menyelesaikan 14 modeling (bantal kepala ke 2, trellis jendela, tiang gordena dan gordena, salib, detail paku, tombol lampu, stopkontak, dan tempat tidur ke 2, botol minum, lampu nyamuk, lukisan tembok ke 2, dan bedak), merapikan modeling yang sudah ada.  Melakukan proses <i>unwrapping</i> pada tempat tidur dan bantal
4.	“Comforting Room”	Melakukan proses <i>unwrapping</i> akan 14 objek (lemari, pintu lemari, laci lemari, kaca lemari, jam dinding, bantal 1 dan 2, tempat tidur, botol minum, tiang gordena, lukisan dinding aluminium, bagian ke dua tempat tidur, lampu nyamuk, bingkai jendela kedua, tangkai jendela)
5.	“Comforting Room” “Ilustrasi mata kuliah elektif”	Menyelesaikan dan memberikan tekstur ke 5 objek (tiang gordena, dua bingkai jendela, tombol lampu, jam, tiga bantal kepala, tempat tidur, tangkai jendela, rak dan pondasinya, stopkontak, dua seprai tempat tidur, dua bingkai lukisan).  Merancang dokumen pdf untuk experimental film production

6.	“Comforting Room”	<p>Melakukan revisi terhadap tekstur semua objek (<i>surface imperfection</i>), mempelajari dan menambahkan sumber cahaya arnold untuk proses render.</p> <p>Merapikan UV kipas dinding, dan membuat kabel.</p> <p>Memperbaiki ukuran ruangan, dan membuat 3 model kaca yang berbeda serta dengan teksturnya.</p>
7.	“Comforting Room”	<p>Menyelesaikan pengaturan sumber cahaya, dari jendela, , latar belakang, dan cahaya lainya dalam ruangan dengan pengaturan <i>exclude object</i>.</p> <p><i>Re-adjusting lighting</i></p> <p>Membuat model, tekstur, dan UV kipas ke dua, serta dengan beberapa kabel. Melakukan tekstur ulang pada model lantai</p>
8.	“Comforting Room”	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Membuat refleksi kaca</li> <li>&gt; Memberikan sumber cahaya untuk menunjukan <i>detail</i> dari lantai dan tembok, membenarkan beberapa <i>light linking</i></li> <li>&gt; Membuat 6 model: kawat nyamuk, bantal kecil, 3 bantal guling, dan stop kontak</li> <li>&gt; Membuat tekstur ulang pada tembok</li> </ul>
9.	<p>“Comforting Room”</p> <p>“Ilustrasi latar belakang virtual”</p>	<p>Membuat tekstur ulang pada bantal guling, dan kawat nyamuk serta membuat UV dan tekstur pada bantal kecil</p> <p>Membuat 4 model kabel, dan membuat model dan tekstur akan tempat kaca, triplek dinding, radio beserta dengan komponennya, tatakan kaca lemari</p> <p>Mengerjakan 3 ilustrasi <i>Virtual Background</i></p>

10.	“Mengajar pelajaran ekstra animasi pada SMA Trinitas”	<p>Mempersiapkan, dan melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar pada kelas animasi ekstra SMA Trinitas.</p> <p>Membuat model bantal berbentuk hati untuk melengkapi objek ruangan.</p>
-----	---	---

(Sumber dokumentasi pribadi, 2021)

### 3.2.2 Uraian Kerja Magang.

Penulis mengerjakan sebuah proyek 3 dimensi bernama “Comforting Room” untuk bahan pembelajaran dalam mata kuliah *Introduction to VFX*. *Comforting Room* merupakan ruang tempat tidur penulis yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran *rendering*, penulis memilih ruangan ini karena area ini memiliki atmosfer, pencahayaan dan warna yang unik

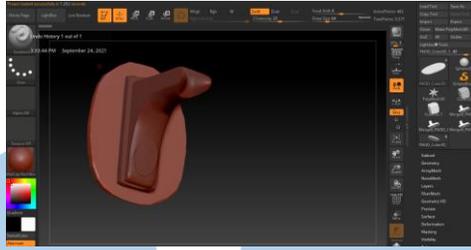
Ruangan ini merupakan Proses awal dalam mengerjakan aset ruangan adalah mengumpulkan informasi akan objek yang akan dirancang, dari tekstur, ukuran ruangan, hingga referensi *color mood* atau *lighting*.



Gambar 3.2.2 Referensi *Comforting Room*

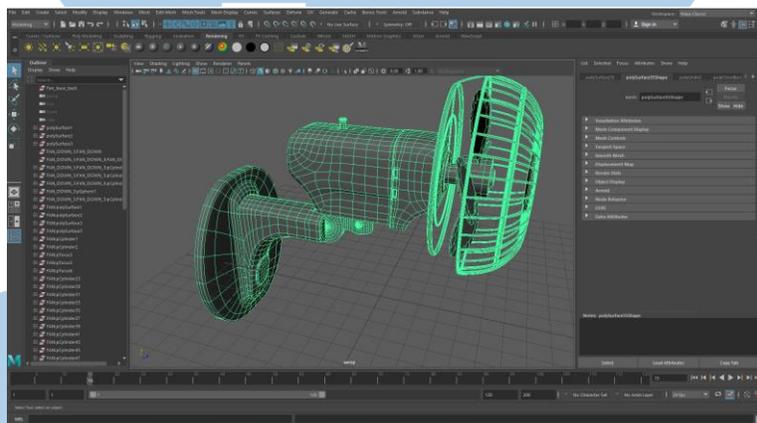
#### ***Sculpting Process***

Dalam modeling di software 3 dimensi, yaitu “Maya” dan “Zbrush”. Dalam program *Zbrush* digunakan untuk membuat model dalam bentuk file *obj* yang kemudian di *retopo* dalam program *Maya*. Sementara di dalam program *Maya* digunakan untuk membuat model dengan berbagai cara atau melakukan *retopo*.



Gambar 3.2.2 *Modeling Zbrush*

Pertama-tama dalam proses *modeling*, akan dibuat objek-objek yang ada dan paling mencolok terlebih dahulu, seperti kipas, tempat tidur, bantal, jendela, lantai, dan tembok. Kemudian setelah selesai membuat objek yang mudah atau mencolok, lanjut ke tahap selanjutnya yaitu membuat barang-barang yang dapat menunjukkan *detail* dalam ruangan seperti botol, tempat tisu, kaleng bedak, teralis, kaca, stopkontak, paku dan lain-lain.



Gambar 3.2.2 *Modeling Hasil akhir kipas*

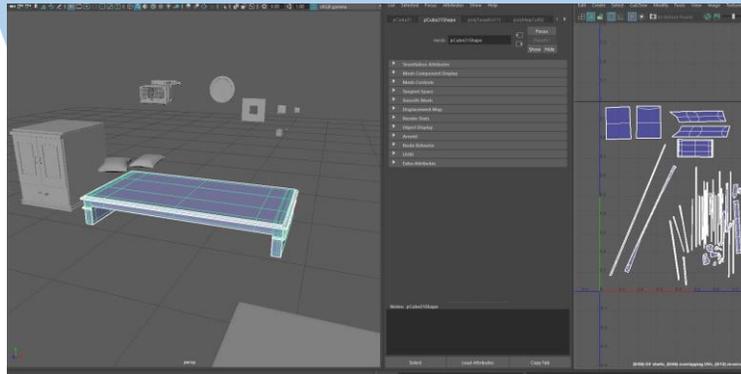
Proses modeling dalam program *Maya* dapat dilakukan secara manual langsung dari *poly modeling*, *quad draw* dalam *modeling tools*, dan *ncloth* pada FX untuk membuat model bantal, dan gordena, dengan mengatur gravitasi, dan tekanan pada *nucleus* dan *ncloth shape*.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

### ***UV Wrap Process***

Tahap kedua adalah melakukan *UV wrapping* terhadap setiap model 3 dimensi yang sudah selesai dibuat. Terdapat 2 (dua) tahap dalam melakukan *UV wrapping*, yaitu secara manual (teknik *select edge, cut, sew, unfold, dan layout*), dan otomatis (penerapan script). Setelah semua objek sudah di *unwrap*, seluruh model 3 dimensi akan diekspor sebagai *object (.obj)* untuk masuk ke dalam proses *texturing*.

Pada awalnya penulis menggunakan teknik manual, pertama-tama penulis memilih setiap edge yang ingin di *cut*, setelah setiap sudut yang dipilih sudah di *cut*, objek tersebut akan masuk ke tahap *unfolding* dan lalu di susun satu persatu dalam *UV Editor*.

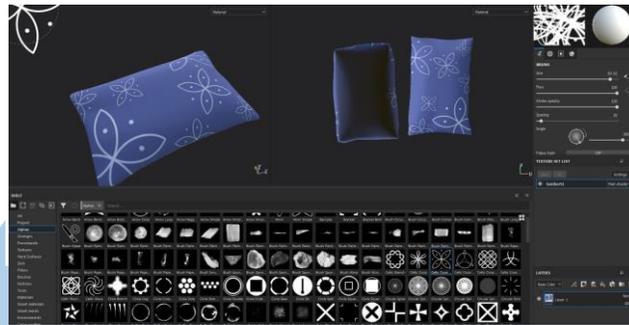


Gambar 3.2.2 *UV wrapping bed*

Setelah konsultasi dengan *supervisor*, penulis menggunakan sebuah skrip yang dimasukan kedalam *script editor* untuk melakukan proses *Automatic UV Wrapping*. Tahap awalnya adalah dengan memasukan barisan skrip yang tersedia ke dalam *script editor*, yang kemudian di drag ke dalam *Newscript*. Langkah selanjutnya adalah dengan memilih objek yang akan di *wrap*, kemudian tinggal di klik skrip yang sudah dimasukan kedalam *newscript*. Lalu langkah terakhir tinggal memilih pilihan *layout* pada *modify* di dalam *UV editor*.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## Texturing



Gambar 3.2.2 Texturing process

Proses texturing dilakukan dalam program bernama “Substance Painter”. Dimulai dari membuka file model 3 dimensi yang sudah di *export* menjadi objek, kemudian dilukis dengan kuas yang tersedia di dalam program tersebut (dilukis dari tekstur dasar dan warna sampai dengan *surface imperfection*). Ketika proses tersebut selesai, hasil tekstur tersebut diekspor kedalam sebuah dokumen yang dituju dalam bentuk *Portable Network Graphic (png)*. Setelah itu kembali dalam program 3 dimensi “Maya”, dan lalu setiap tekstur akan dimasukkan kedalam model masing-masing sesuai dengan pengaturan yang diperlukan oleh objek tersebut (dari *normals* dalam *geometry*, *metalness*, *roughness*, *weight*, *emission*, dan *transmission*).

## Lighting Process



Gambar 3.2.2 Pencahayaan tanpa teknik *Arnold*, dan *Surface Imperfection*

Sebelum masuk kedalam tahap lighting, akan dilakukan tahap finishing dan revisi pada tekstur dan model 3 dimensi yang ada, serta menambahkan beberapa objek jika diperlukan atau diinginkan. Dalam proses lighting, sebagian besar penulis menggunakan *Arnold Arealight* dan

beberapa *Render Spotlight* dengan untuk mencapai cahaya natural yang diinginkan. Untuk menyesuaikan dengan referensi setiap sumber cahaya memiliki warna tersendiri, intensitas, *spread*, *light centric* (terletak dalam pilihan *windows*, lalu *relationship editors*), dan *soft edge* yang berbeda. Ditambahkan juga efek “god light” untuk proses *finishing*.



Gambar 3.2.2 Pencahayaan ruangan setelah revisi



Gambar 3.2.2 Hasil Akhir Rendering

Gambar diatas merupakan hasil akhir dari proses *sculpting*, *UV wrapping*, *Texturing*, *Lighting* (Natural Light), dan *Rendering*. Hasil render ini bisa dicapai berkat konsultasi dan bimbingan akan *supervisor* penulis, dan penggunaan teknik sebagai berikut, *surface imperfection*, *Arnold natural light*.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

### 3.2.3 Kendala yang Ditemukan

Dalam *modeling* penulis menghadapi masalah dalam membuat model yang cukup kompleks, seperti kipas, botol, bantal, dan gorden. Disini menyebabkan penulis memakai program bernama “Zbrush” sebagai solusi kesulitan tersebut, akan tetapi teknik ini masih memakan waktu, karena masih perlu melakukan proses *retopology* agar menjadi rapi dan mengurangi poligon dalam sebuah model. Dalam proses *UV wrap*, penulis menghadapi banyak objek 3 dimensi yang harus di *unwrap*, dan disini penulis menggunakan teknik manual (*select edge, cut & sew, unfold, layout*). Ini akan memakan waktu terlalu lama jika penulis terus menggunakan teknik ini, dan belum ditambah dengan kesalahan akan model tersebut sendiri.

*Lighting* merupakan hambatan yang cukup mempengaruhi progres penulis dalam mengerjakan projek ini. Penulis mendapatkan berbagai macam masalah seperti jenis sumber cahaya apa yang digunakan untuk mendapatkan atmosfer pada referensi yang digunakan untuk mencapai pencahayaan natural seperti dalam referensi, dan apa yang harus dilakukan jika hanya ingin memberikan cahaya pada objek tertentu, untuk cahaya yang bertabrakan dengan objek lain.

Dalam keadaan pandemik terdapat banyak rintangan banyak sekali pengalih perhatian dan mencoba untuk fokus bekerja itu merupakan sebuah tantangan bagi semua orang, dengan itu setiap individu harus melatih diri untuk tidak hilang fokus ketika bekerja atau dalam internet. Terdapat juga hambatan dalam segi psikologis dalam lingkungan kerja, dimana penulis selalu memiliki perasaan panik yang sulit untuk dikendalikan dan sangat memberikan efek negatif dalam keefektifan dalam bekerja.

### 3.2.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Pada kendala *modeling* penulis mendapatkan solusi untuk mengerjakan tugasnya lebih efisien dengan improvisasi dalam menggunakan objek pada *poly modeling* yang tersedia pada “Maya”, dengan beberapa bantuan dari panduan di internet. Dalam memecahkan masalah *UV wrapping* yang lebih cepat dan efisien adalah dengan menggunakan skrip dari internet (disarankan oleh *supervisor* agar bisa membantu proses pekerjaan). Skrip ini sangat membantu untuk menyelesaikan beberapa *UV* yang kompleks, dan dengan *modeling* yang mengalami kesalahan saya membenarkan secara manual (*merge vertex* dan *polygon*). Kedataran dalam tekstur

diselesaikan dengan penggunaan “surface imperfection” pada objek yang dilukis di “Substance Painter”, memberikan normals pada objek, dan membenarkan *UV* yang janggal.

Solusi *Lighting* untuk mendapatkan atmosfer yang tepat adalah dengan mengatur sumber cahaya menjadi *Arnold*, dan menambahkan tembok untuk memberikan kesan cahaya natural pada ruangan, untuk cahaya matahari kuning terang serta cahaya refleksinya menggunakan *spotlight*, *arealight* dengan *exclude object* pada sumber cahaya. (semua dituntun oleh *supervisor* untuk mencapai cahaya yang tepat atau mendekati referensi.

Untuk menghindari hilang fokus dalam bekerja adalah dengan dengan mengingat diri atau dengan mencari kegiatan lain diluar internet ataupun komputer jika pilihan tersebut tersedia. Serta menempatkan diri di tempat bekerja yang hangat dan tidak terlalu nyaman agar tidak menghilangkan semangat kerja (tentu saja dengan mengikuti peraturan keselamatan kerja). Dalam segi psikologis untuk menghindari perasaan panik dan *anxiety* yang berlebihan adalah untuk tidak berpikir terlalu banyak dan *relax*, serta membangun motivasi dalam diri untuk bekerja, agar tidak terlalu nyaman dan bisa mengejar progres pekerjaan.

