



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

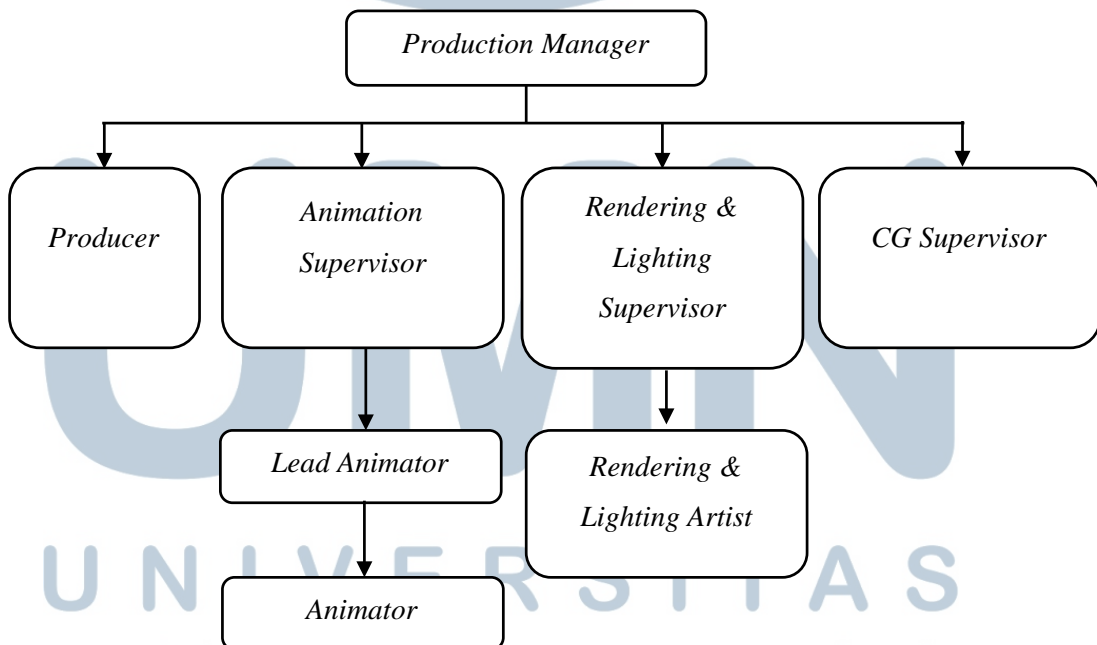
PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1. Kedudukan dan Koordinasi

Dalam pelaksanaan praktik *internship* di UMN Production, penulis ditempatkan sebagai *CG Artist* yang berperan sebagai *animator* dan *lighting and render artist* dalam proyek NBR. *Supervisor* dari proyek NBR dalam animasi dan *lighting & rendering* adalah Pak Yohanes Merci.

3.1.1. Kedudukan

Dikarenakan UMN Production baru berdiri awal tahun 2017, maka divisinya pun masih sempit. Berikut merupakan bagan divisi-divisi serta kedudukan di UMN Production yang telah disesuaikan dengan divisi yang diambil oleh penulis yaitu sebagai *animator* dan *lighting and render artist*.

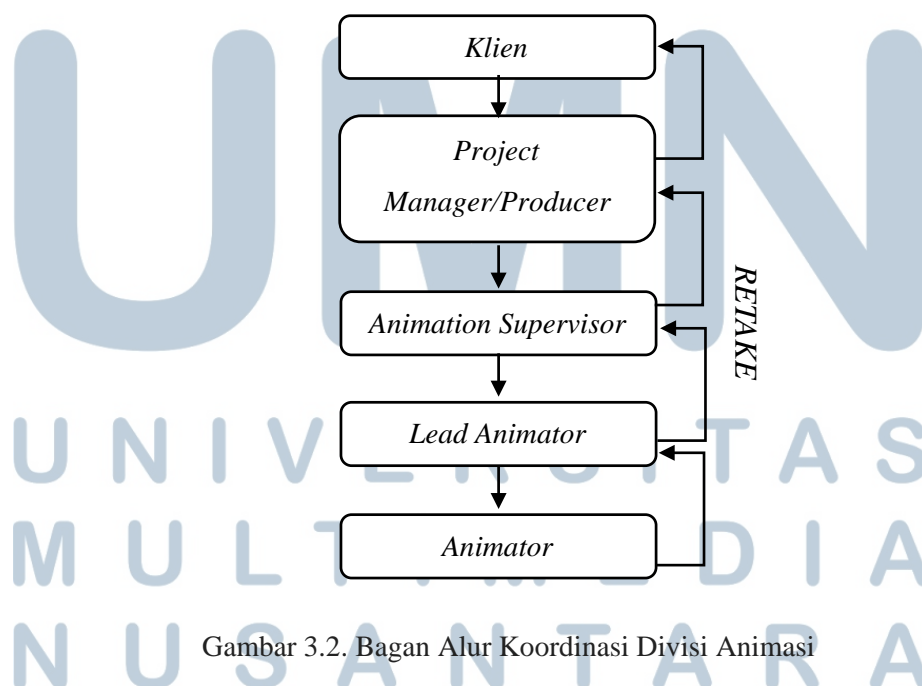


Gambar 3.1. Daftar Kedudukan

Saat penulis bertugas sebagai seorang *animator*, maka penulis bertanggung jawab kepada *lead animator* dan *animator supervisor*. Sedangkan ketika penulis bertugas sebagai *rendering* dan *lighting artist*, maka akan bertanggung jawab kepada *rendering* dan *lighting supervisor*. Lalu *CG Supervisor* juga dapat memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada *animator* dan *lighting & rendering artist*.

3.1.2. Koordinasi

Alur koordinasi proyek NBR berasal dari klien, yang nantinya akan mengirimkan seluruh asset yang diperlukan ke pihak UMN Production. Biasanya sebelum memulai proyek, klien akan terlebih dahulu mengetes kemampuan studio animasi tersebut agar dapat melihat *review* dan kesanggupan studio dalam mengerjakan proyek klien. Setelah memperoleh *briefing* dan *asset* proyek, maka *supervisor* akan membagi jatah pekerjaan masing-masing divisi. Setelah menyelesaikan bagian masing-masing tersebut, maka kita harus meminta persetujuan/*approval* dari 2 pihak yaitu dari *Lead* dan *Supervisor*.



Gambar 3.2. Bagan Alur Koordinasi Divisi Animasi

Setelah *lead* dan *supervisor* menyetujui, barulah hasil pekerjaan tiap divisi dikirimkan kepada klien untuk diberikan *review* berupa kritik dan saran sampai akhirnya mereka menyetujui hasil akhir yang diberikan oleh perusahaan. *Deadline* pekerjaan sudah ditentukan oleh klien, sehingga pihak perusahaan wajib *buffer* (menyediakan waktu luang sebelum *deadline*) untuk memperbaiki hasil pekerjaan kita sebelum *deadline*. Maka dari itu pembagian waktu dalam mengerjakan proyek menjadi sangat penting agar jika terjadi kesalahan, pihak perusahaan masih mempunyai sisa waktu untuk merevisi pekerjaan yang bersangkutan.

3.2. Tugas yang Dilakukan

Berikut merupakan tabel rangkaian kegiatan dan tugas yang diberikan kepada penulis. Pekerjaan yang diberikan berbagai macam. Mulai dari menjadi *animator* lalu menjadi *render artist* untuk proyek NBR.

Tabel 3.1. Detail Pekerjaan yang dilakukan saat Magang.

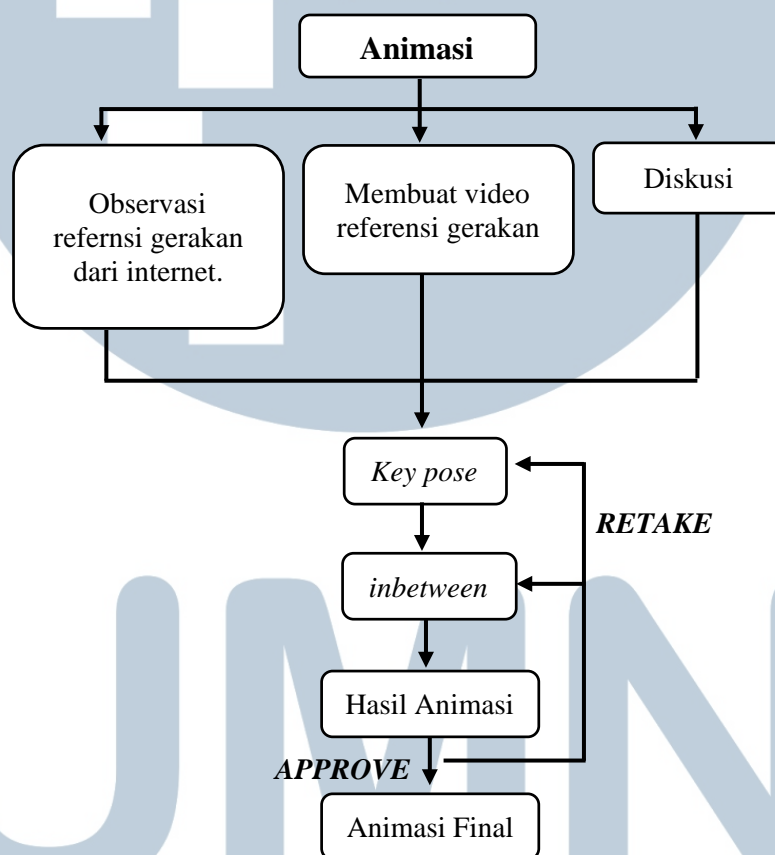
No.	Minggu	Proyek	Keterangan
1.	6 -10 Februari 2017	<i>Training</i>	<ol style="list-style-type: none"> Hari 1: Tes animasi 3 Bola Hari 2: Tes animasi 2 Bola Hari 3: Tes animasi ulat. Hari ke 4-5: Menyelesaikan sampai final tes 1-test 3.
2.	13 - 17 Februari 2017	<i>Training</i>	<ol style="list-style-type: none"> Hari 1: Diberikan 2 tes, yaitu tes animasi lari dan animasi mendorong Hari 2-5: Menyelesaikan 2 tes animasi tersebut sampai final.
3.	20 - 24 Februari 2017	<i>Training</i>	<ol style="list-style-type: none"> Hari 1: Diberikan tes animasi 2 orang bertarung. Pembagian <i>pod</i> menjadi 1 pod berisi 4 orang. Untuk mengerjakan 8 <i>shot</i>. Dipilih <i>lead animator</i> setiap <i>pod</i> dan membuat video referensi. Hari 2-5: Mengerjakan tes animasi tersebut.

			3. Hari 5: Rapat, dan <i>training</i> di extend sampai minggu depan.
4.	27 Februari - 3 Maret 2017	<i>Training</i>	1. Hari 1-5: Menyelesaikan tes 2 orang bertarung 2. Hari 5: Rapat untuk tes proyek KF.
5.	6 - 10 Maret 2017	Tes KF	1. Hari 1: Menjelaskan detail tes, dan pembagian <i>asset</i> serta <i>pod</i> yang diketuai <i>lead animator</i> masing-masing. Setiap <i>pod</i> mendapatkan jatah 3 <i>shot</i> , yang dikerjakan oleh 3 orang. 2. Hari 2-5: Mengerjakan tes.
6.	13 - 17 Maret 2017	Tes KF	1. Hari 1-3: Mengerjakan tes sampai selesai (termasuk <i>retake</i>). 2. Hari 4: Mengirim data dari <i>pod</i> terpilih ke klien. 3. Hari 5: Menunggu keputusan serta komentar dari klien.
7.	20 - 24 Maret 2017	<i>Training</i>	1. Hari 1-4: Sambil menunggu komentar dari klien, <i>animator</i> mengerjakan <i>shot</i> lainnya (<i>switch shot</i>) dengan teman se- <i>pod</i> -nya. 2. Hari 5: Menjelaskan tes proyek NBR, dan divisi <i>animator</i> dipecah menjadi 4 divisi tambahan (<i>multijob</i>), yaitu <i>modeling</i> , <i>rigging & skinning</i> , <i>lighting & rendering</i> dan <i>VFX</i> .
8.	27 - 31 Maret 2017	<i>Training</i>	1. Hari 1: Mempelajari <i>lighting</i> dan <i>rendering</i> .
9.	3 – 7 April 2017	<i>Training</i>	1. Hari 1: Mempelajari <i>lighting</i> dan <i>rendering</i> berupa <i>render layer</i> dan <i>render passes</i> . Serta mempelajari pengaturan tiap <i>render passes</i> .

3.3. Proses Kreatif

Berikut penulis akan menjabarkan secara singkat bagan proses kreatif yang dilakukan penulis setelah menerima tugas ataupun tes yang diberikan oleh UMN Production. Dikarenakan penulis menempati 2 divisi yang berbeda, maka bagan akan dibagi menjadi 2.

3.3.1. Divisi Animasi



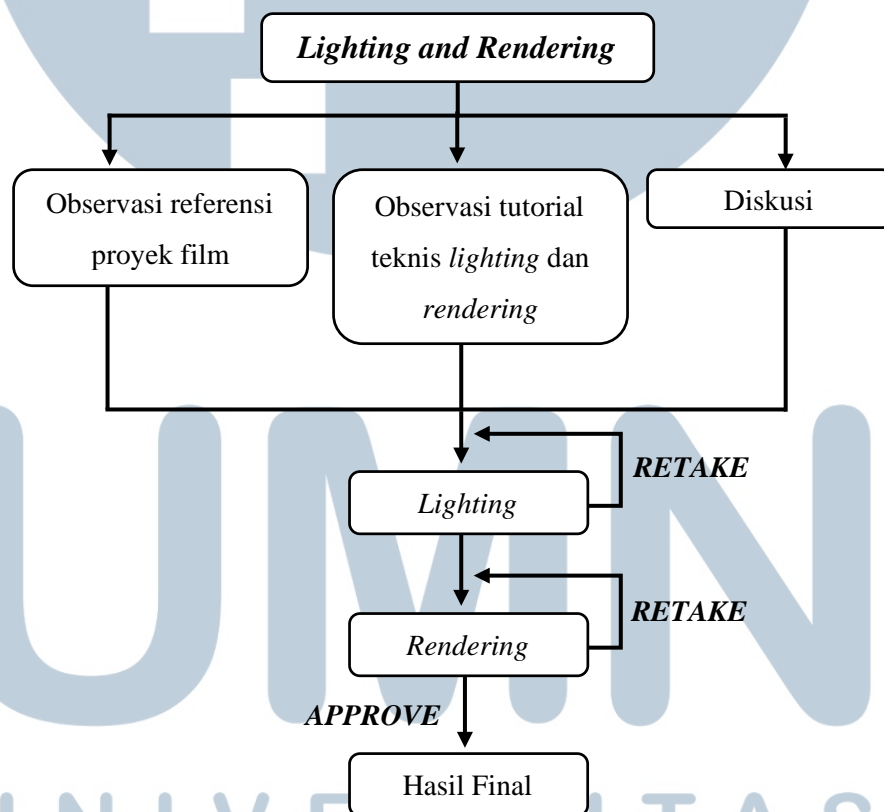
Gambar 3.3. Bagan Proses Kreatif Animator

Setelah diberikan tugas ke setiap *animator*, maka langkah yang penulis pertama lakukan adalah mencari referensi gerakan dari internet untuk mengobservasi gerakan yang akan diaplikasikan kedalam bentuk animasi. Jika referensi gerakan di internet tidak didapatkan, maka penulis akan membuat video referensi sendiri, sehingga gerakannya dapat disesuaikan semirip mungkin dengan keperluan tugas.

Kemudian penulis akan mengobservasi dan berdiskusi dengan *animator* lainnya mengenai bentuk gerakan, *timing*, *keypose*, dan hal-hal lainnya.

Setelah melakukan observasi, penulis akan mulai dengan membuat beberapa *keypose* yang sesuai dan setelah selesai, dilanjutkan dengan membuat *inbetween* tiap *keypose*. Setelah keseluruhan gerakan dianggap sudah selesai, maka hasil akan dilaporkan ke *lead animator* atau *supervisor lead animator*. Jika hasilnya *RETAKE*, maka penulis akan kembali memperbaiki *keypose* dan *inbetween* hingga di *APPROVE*.

3.3.2. Divisi Lighting and Rendering



Gambar 3.4. Bagan Proses Kreatif *Lighting and Rendering*

Proses kreatif *lighting* dan *rendering* sedikit berbeda dibandingkan dengan animasi karena tidak dapat membuat referensi visual sendiri, maka hal yang pertama

dilakukan adalah mengobservasi contoh *lighting* dan *rendering* yang hasilnya hampir sama dengan hasil yang ingin dicapai. Lalu dilanjutkan dengan mencari tutorial yang sesuai dengan kebutuhan proyek, kemudian penulis juga berdiskusi dengan sesama anggota divisi untuk bertukar pikiran dan memberikan saran atau pendapat.



Gambar 3.5 Suasana kerja UMN Production
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.6. Diskusi bersama divisi lighting dan rendering
Sumber: Dokumentasi Pribadi

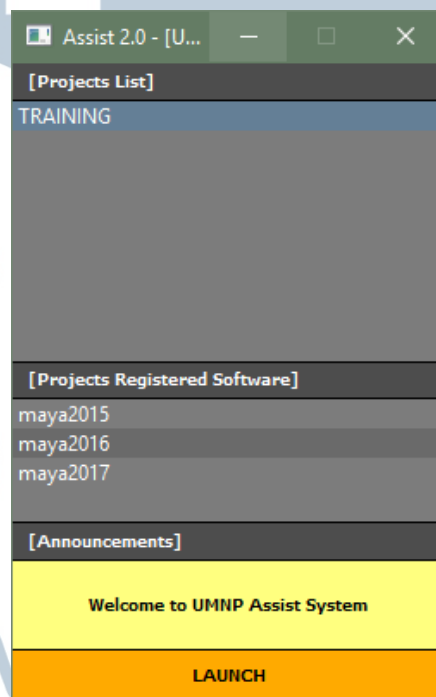
Lalu penulis akan mulai bereksperimen dengan *lighting* dan *rendering* hingga mendapatkan hasil yang diinginkan. Setelah itu, penulis dapat memberikan hasil ke *supervisor lighting* dan *rendering*. Jika di-*RETAKE*, maka penulis akan memperbaiki hasil *lighting* dan *rendering* sesuai saran dan kritik dari *supervisor* sampai di-*APPROVE*.

3.4. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Penulis bekerja sebagai seorang *CG Artist*, yaitu *animator* dan *lighting & rendering* artist. Untuk divisi *animator*, tugas yang diberikan adalah untuk menganimasikan karakter maupun properti di sekitarnya, juga *lypsinc* untuk bagian-bagian tertentu.

Ada beberapa aplikasi yang digunakan untuk mempermudah alur kerja. Diantaranya adalah:

1. *Assistlauncher*, merupakan aplikasi yang menaruh semua program/*plug-in* yang diperlukan untuk suatu proyek tertentu. Sehingga semua kebutuhan pekerja sudah dirangkum dalam 1 program, dan ini mempermudah jika terjadi *update* program, sehingga tidak perlu satu persatu komputer di *update*, melainkan cukup 1 komputer saja, lalu disebarakan melalui *assistlauncher*.



Gambar 3.7. AssistLauncher
Sumber: Dokumentasi Pribadi

2. *Google sheets* sebagai *tracker* untuk melihat perkembangan tiap pekerjaan yang sedang dilakukan oleh para pekerja. Para pekerja dapat mengganti status pekerjaannya dari *OPEN*, menjadi *WIP* (sedang dikerjakan) dan *CHK*

(check, sudah selesai dikerjakan dan menunggu approval animation supervisor). RETAKE dan APPROVE hanya bisa diganti oleh animation supervisor. Tracker sekaligus digunakan untuk menaruh komentar dari animation supervisor mengenai retake.

UMN PRODUCTION									
ASSIGNMENT TRACKER									
No	Name	Status	Comment	Comment 2	Comment 3	Comment 4	Status	Count	%
1	Aif Alvin K	APPROVED	1. Pastikan TIMING ketika papan melempar bola ke HOME supaya lebih terlihat believable 2. Perhatikan ARC ketika papannya bergerak. 3. Sempamakan penggunaan EASE-IN/OUT	LI			OPEN	1	6.25
2	Francisca Ads	APPROVED	1. Papan tambain arc di ketika akan menekan tombol tetapi linear kurang menarik 2. Pas papannya ngangkut bola kecil gerak ke sebelah kiri, harusnya bola kecilnya kena efek berlawanan dengan arah gerak papan. 3. Follow Through masih salah	1. Dikit lagi dis. sekitar fr181-185 bisa tambain gerakan nyundul aja si papannya			WIP	0	0
3	Robert	APPROVED	1. Bet. di sekitaran fr118 masih salah bet. klo bolanya miring ke kanan mula nanti jatuh. Overall Oks sih				CHK	1	6.25
4	Cecilia	APPROVED	1. FOLLOW THROUGH ekor masih blom boner. 2. Bola biru pas di akhir gak usah gerak sedikit. 3. Perhatikan TIMING dan ARC dari papan setiap bergerak. Masih bisa di perfect'in lagi	Dikit lagi sih. di fr348 ekornya gerak di baru papannya CIL			RE TAKE	0	0
5	Gracia	APPROVED	1. Karakter jangan FREEZE sebelum framenya selesai 2. FOLLOW THROUGH ekor masih bisa di PUSH lagi 3. Gunakan ARC ketika papan bergerak	Overall okeeee. tapi ada revisi dikit 1. Grace. beresin FOLLOW THROUGH nya masih salah Grace 2. Pas bola birunya pindah dari papan ke lantai itu masih kilatan maks 3. Untuk bola pink. sebelum dilempar tambain ANTIC papannya Grace	1. Grace. fr280an pas papannya geter2 tu masi kurang oke. seolah2 ngambang gitu. gak ngingjek si papannya. 2. FOLLOW THROUGH fr212 beresin grace		APPROVED	14	87.5
6	Laurin	APPROVED	1. FOLLOW THROUGH nya Lau. cek lagi terutama yang kaitannya dengan kecepatan papannya yaa (semakin cepet ekornya makin ke belakang, makin lambat berarti kebalikannya.) 2. FOLLOW THROUGH di fr322 aneh juga sampai fr427 3. Bola kecilnya jadi kayak balon di fr460 4. FOLLOW THROUGH ekor di fr560an 5. Harusnya untuk si papan, kalau pengen dilatin jatuh pas nerima bola gedanya. langsung aja jatohin di awal	Chek fr287 & fr756, karena ekornya masi diem					

Gambar 3.8. UMN Production Assignment Tracker
Sumber: Dokumentasi Pribadi

3.4.1. Proses Pelaksanaan

Berikut adalah detail tugas-tugas yang penulis kerjakan selama masa praktik *internship* dari minggu 1 sampai minggu ke 9.

1. Minggu 1

Untuk minggu pertama, diberikan latihan dasar untuk mempelajari program Maya dan tugas animasi yang menekankan prinsip-prinsip dasar animasi. Menurut Thomas & Johnston (1981), terdapat 12 prinsip animasi yaitu:

1. Squash and Stretch

Squash and Stretch merupakan bentuk objek ataupun benda organik yang menunjukkan fleksibilitas. Biasanya sangat berguna untuk mengekspresikan ekspresi wajah.

2. Anticipation

Anticipation merupakan langkah-langkah persiapan sebelum memulai suatu tindakan. Gerakan persiapan ini merupakan petunjuk untuk mengetahui langkah apa yang akan dilakukan.

3. *Staging*

Sebuah tindakan ataupun pose harus dapat menceritakan hal yang ingin dilakukan, sehingga penonton tidak bingung dengan apa yang sedang terjadi. Biasanya *staging* merupakan kombinasi dari animasi dan latar belakang/*environment* film.

4. *Straight ahead and pose to pose animation*

Straight ahead merupakan teknik yang lebih cocok dipakai untuk animasi yang bersifat spontan dan liar. Sedangkan *pose to pose* merupakan teknik yang lebih cocok dipakai ketika *timing*, pose, ukuran, volume dan proporsi menjadi unsur yang penting.

5. *Follow through and overlapping action*

Salah satu contoh *follow through* adalah ketika badan berhenti bergerak, maka tidak seluruh bagian tubuh akan berhenti. Tangan, rambut ataupun baju masih bergerak. Sedangkan *overlapping action* adalah ketika sebuah karakter tiba-tiba mengubah arah jalannya seperti berbalik, maka tidak seluruh bagian tubuhnya akan serentak bergerak kearah tersebut. Beberapa bagian seperti baju atau rambut masih akan bergerak sesuai gerakan lama, baru perlahan-lahan setelah itu mengikuti gerakan arah yang baru.

6. *Slow-out and slow in*

Slow out dan *slow in* merupakan *in between* dari sebuah animasi. Semakin banyak gambar di dalam sebuah rentang waktu, maka animasi akan semakin lambat. Sebaliknya ketika semakin sedikit gambar, maka animasi akan menjadi semakin cepat.

7. *Arcs*

Arcs membuat sebuah animasi terlihat lebih natural dan alami sehingga tidak terkesan kaku.

8. *Secondary Action*

Secondary action merupakan gerakan-gerakan yang dihasilkan dari gerakan utama.

9. *Timing*

Timing merupakan hal yang penting dalam sebuah animasi karena dapat memberikan sebuah arti dari gerakan, misalnya merepresentasikan berat objek dan perasaan manusia.

10. *Exaggeration*

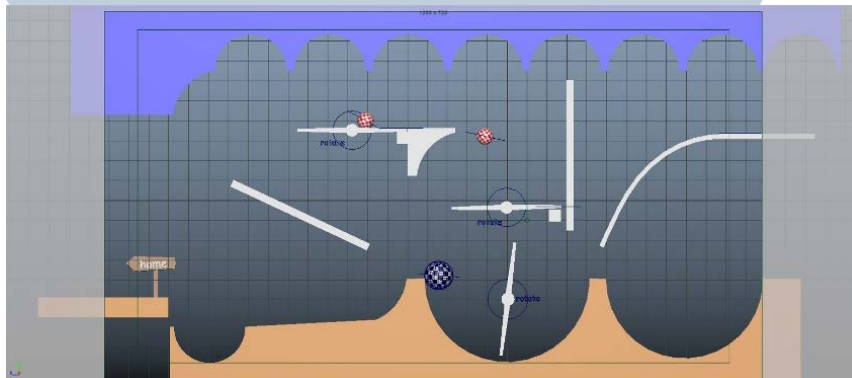
Exaggeration dilakukan untuk merepresntasikan gerakan yang ekstrim agar bentuk/gerakannya lebih kuat dan memberikan kesan yang lebih menarik.

11. *Solid Drawing*

Solid Drawing merupakan dasar dari gambar. Ini terlihat ketika kita membuat sebuah karakter bergerak lewat animasi.

12. *Appeal*

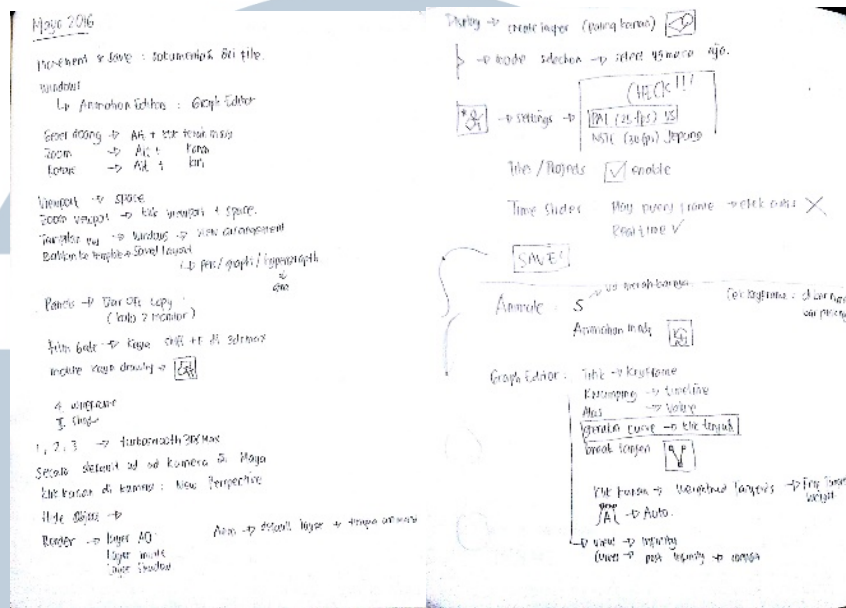
Sebuah karakter harus memiliki kesan yang kuat untuk menarik perhatian dari penonton. (hal.47-69).



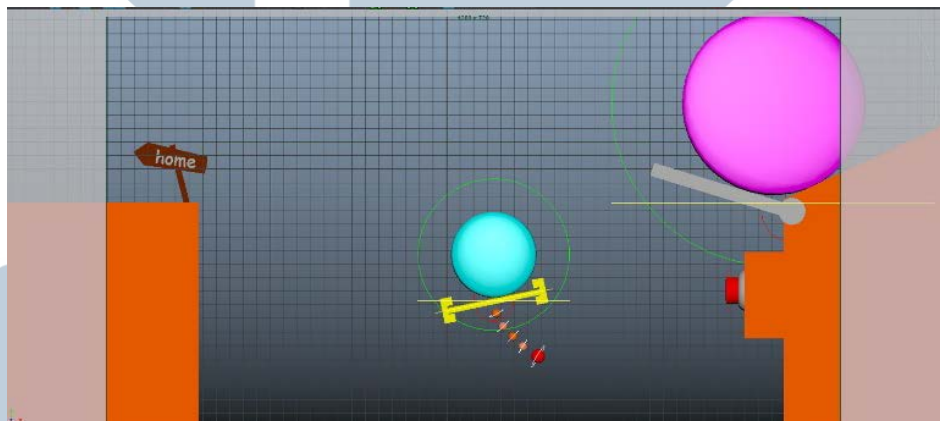
Gambar 3.9. Latihan hari 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Untuk hari pertama diberikan latihan 1, yaitu 3 bola yang harus sampai ke garis akhir berdasarkan kontak bola dengan lingkungannya. Prinsip animasi *slow-in*, *slow-out*, *timing*, *arc*, serta *follow through* sangat penting untuk diterapkan secara tepat dalam tugas ini.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

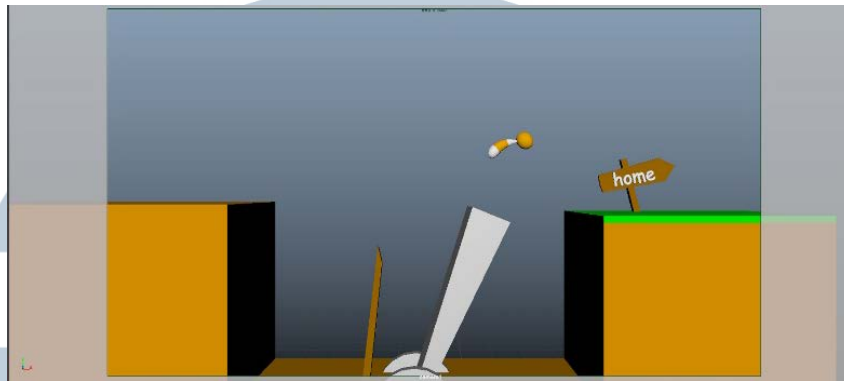


Gambar 3.10. Catatan tentang program Maya
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.11. Latihan hari 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Untuk hari ke 2, diberikan tugas untuk menganimasikan 2 bola dan 1 pendulum. Pada tugas ini, prinsip animasi seperti *follow through*, *overlapping action*, *slow-in slow-out*, *timing*, *anticipation* penting untuk diterapkan agar animasi terlihat natural.



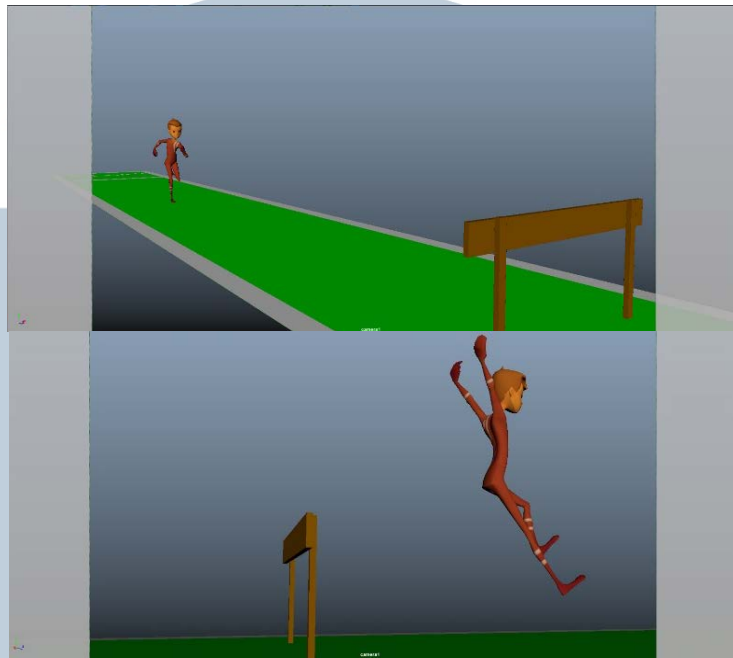
Gambar 3.12. Latihan hari 3
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Untuk hari ke 3 diberikan tugas untuk menganimasikan ulat yang melewati *obstacle* untuk mencapai garis akhir. Dalam tugas ini, prinsip animasi yang paling menonjol untuk diterapkan adalah *follow through* dan *overlapping action* pada ekor ulat. Ekspresi ulat juga dapat divisualisasikan lewat gerakan ekor.

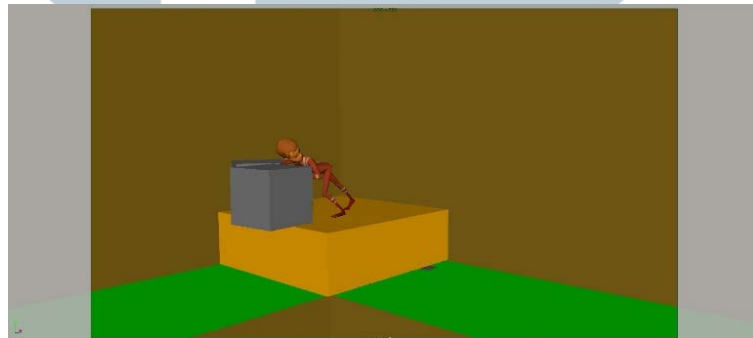
Untuk 2 hari berikutnya tidak diberikan tugas baru, sehingga diberikan kesempatan untuk menyelesaikan ke 3 tugas animasi diatas sampai dinyatakan lulus (*di-approve*) oleh *animation supervisor*.

2. Minggu 2

Untuk minggu ke 2, diberikan 2 tugas sekaligus dengan deadline 5 hari. Tugas yang diberikan pertama adalah tugas menggerakkan karakter untuk berlari dan melompat melewati sebuah palang. Berbeda dengan menggerakkan benda mati, menggerakkan karakter yang berbentuk manusia lebih mudah dikarenakan penulis dapat mencari atau membuat gerakan referensi yang sesuai dengan gerakan yang diinginkan. Tugas ini melatih untuk memperhatikan *anticipation* dan *follow through* sehingga gerakan lari dan melompat tidak kaku. *Strong pose* dalam animasi ini juga menjadi sangat penting agar gerakan terlihat jelas.



Gambar 3.13. Tugas berlari dan melompat melewati rintangan
 Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.14. Tugas melompat dan mendorong
 Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.13. Referensi melompat dan mendorong
 Sumber: https://www.youtube.com/watch?v=oiWoesDEXmU&t=54s&index=30&list=LL_S5YhCy_f-DdcoPT7fUxGA,
https://www.youtube.com/watch?v=VWo_iUbROLM

M U N I T A
 N U S A N T A R A

Lalu tugas kelima adalah menganimasikan karakter yang berjalan, melompat, serta mendorong *box*. Penulis dibebaskan untuk membuat referensi gerakan sendiri ataupun melihat referensi dari internet. Tugas ini melatih karakter untuk menggabungkan 3 macam gerakan dalam 1 *scene*. Untuk menggabungkan tiap gerakan besar yang berbeda membutuhkan *timing* serta pose yang tepat sehingga tidak kaku dan tidak terkesan patah. Penggunaan video referensi sangat penting untuk melihat *timing* dan pose.

3. Minggu 3 dan Minggu 4



Gambar 3.15. Tugas ke 6, 2 orang yang berkelahi
Sumber: Dokumentasi Pribadi



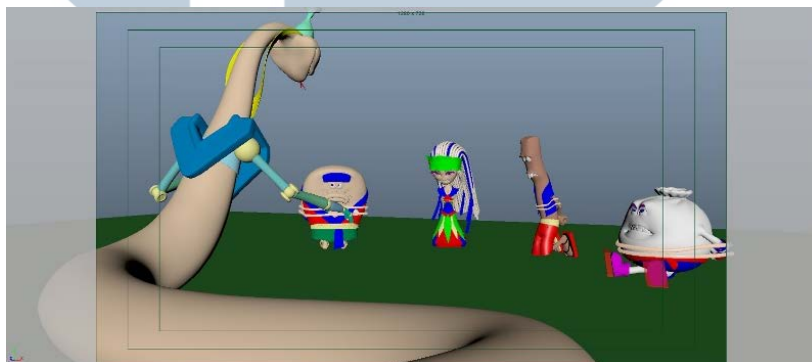
Gambar 3.16. Membuat video referensi gerakan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Untuk minggu ke 3 dan ke 4, animator difokuskan hanya kepada 1 tugas besar yang mulai melibatkan *animator* dalam *pod* berisi 4 orang. Dalam 1 tugas tersebut terdapat 8 *shot* sehingga tiap *animator* mendapatkan jatah 2 *shot*. Tugas ini melatih kerjasama antar anggota, karena diperlukan kontinuitas dari tiap *shot*

sehingga tidak terjadi kejanggalan atau adegan terlihat terputus. Selain itu, mulai ada *lead animator* dalam setiap kelompok untuk memimpin serta menjadi pacuan pertama anggota untuk mendapatkan syarat *approve* sebelum mengajukan tugas ke *animator supervisor*. Tugas ini berlangsung selama 2 minggu termasuk dengan *retake* sampai final. Peran *lead* disini sangat penting karena dapat membantu setiap anggota secara lebih mendalam dibandingkan jika dalam kelompok besar. Para anggota dapat diberikan komentar atau saran yang lebih detail, standar animasi anggota dapat lebih ditingkatkan.

Pembuatan video referensi juga menjadi sangat penting, karena *timing* dan gerakan dapat disesuaikan seperti yang diinginkan sesuai keperluan adegan animasi yang dikerjakan.

4. Minggu 5 dan Minggu 6



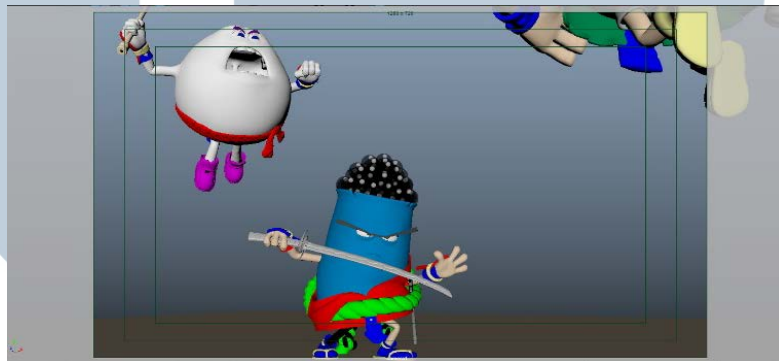
Gambar 3.17. Tes proyek KF SH099
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.17. Referensi gerakan ular
(Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=zEto1-ZTbd4>)

Minggu ke 5 dan ke 6 digunakan untuk mengerjakan tes proyek KF. Para *animator* dibagi ke dalam *pod* baru, beranggotakan 3 orang dengan 1 *lead animator*. Penulis mendapatkan *shot* 1 yang berdurasi 1 detik (26 *frame*). Penulis mempelajari gerakan *locomotion* pada ular untuk menyempurnakan gerakan animasi karakter ular. Proses mengerjakan animasi termasuk *retake* sampai *approve* dilakukan selama 2 minggu, dan diakhiri dengan pemilihan animasi terbaik dari setiap kategori *shot* untuk dikirimkan kepada klien.

5. Minggu 7



Gambar 3.18. Switch shot SH175

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Sambil menunggu tanggapan dari klien, maka para *animator* diberikan tugas oleh *animator supervisor* untuk mengerjakan *shot* yang belum pernah dikerjakan dalam tes proyek KF. Sehingga penulis mengerjakan *shot* ke 3, yaitu adegan bertarung antara 3 karakter dengan *deadline* 5 hari. Adegan ini jauh lebih sulit dibandingkan dengan adegan pertama yang dikerjakan penulis. Tantangan utama pada adegan ini adalah *timing* dari kamera dan pose tiap karakter. Interaksi pertarungan diantara 3 karakter membutuhkan *timing* yang tepat terutama jika terjadi kontak dan pose tiap karakter harus kuat agar dapat memvisualisasikan suasana adegan bertarung yang sengit.

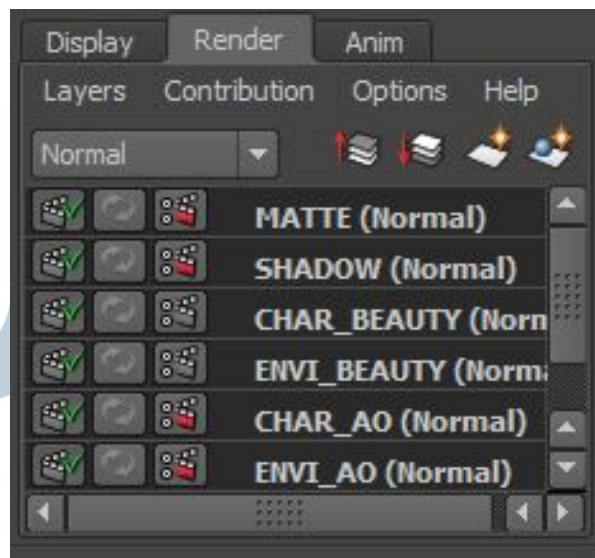
Dikarenakan *shot* ini sudah pernah dikerjakan oleh anggota yang lain, penulis menjadi lebih mudah untuk menanyakan saran dan pendapat kepada anggota yang bersangkutan mengenai *shot* ini. *Tips* dan *trick* dari anggota tersebut sangat mempersingkat waktu pengerjaan dan lebih efektif

6. Minggu 8 dan Minggu 9



Gambar 3.19. Training Lighting and Rendering
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Di minggu ke 8 dan 9, *job desc* penulis ditambahkan menjadi *lighting* dan *render artist*, sehingga penulis mempelajari teknik-teknik *lighting* dan *rendering* berupa jenis-jenis pencahayaan dan bagaimana cara mengaturnya, serta mempelajari tentang *render layer* dan *render pass*. Penggunaan *render pass* dan *render layer* sangat berguna untuk tahap berikutnya, yaitu *compositing*, serta hasil jadi film.

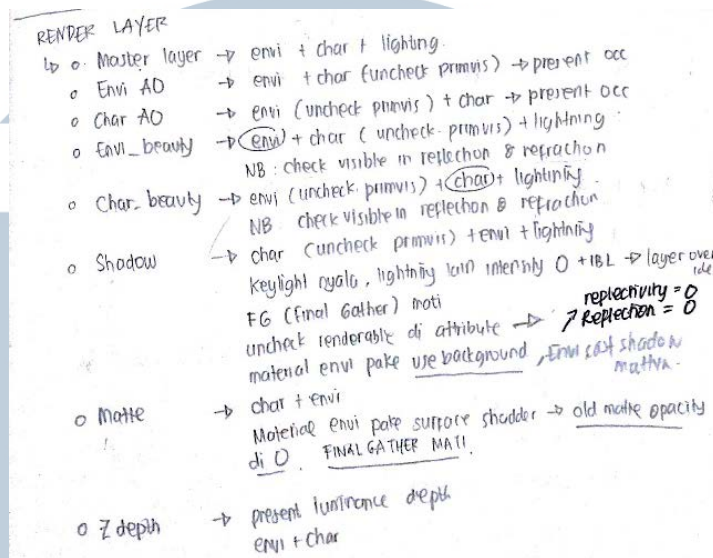


Gambar 3.20. Render Layer
Sumber: Dokumentasi Pribadi

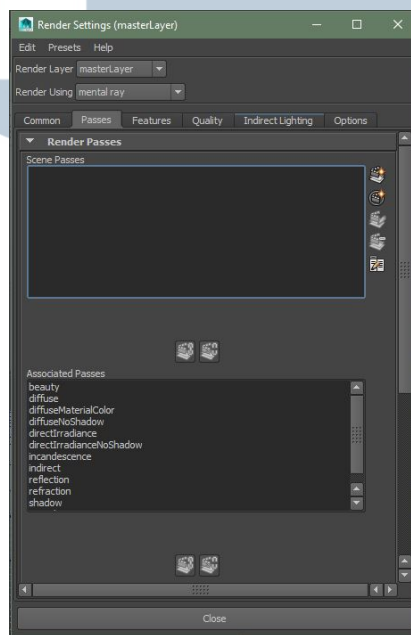
Render Layer digunakan untuk memisahkan objek-objek apa saja yang diperlukan pada tiap *layer*. Tiap *layer* memiliki pengaturan dan fungsi yang berbeda saat di *compositing*. Berikut penjelasan singkat dari tiap *layer* menurut observasi penulis:

1. *MasterLayer*: *Layer* yang menggabungkan semua objek baik karakter, *environment*, dan *lighting* dalam 1 *layer*. Biasanya digunakan hanya untuk mengetahui hasil akhir dari *render* ataupun menjadi patokan visual saat tahap *compositing*.
2. *Envi AO*: Hasil dari *occlusion* adalah *me-render shadow* objek dan berdasarkan jaraknya dengan benda yang lain, tanpa menggunakan pencahayaan.
3. *Char AO*: Sama seperti *envi ao*, fungsinya adalah untuk memberikan *layer shadow* karakter saja.
4. *Envi beauty*: Di dalam *layer* ini terdapat beberapa *passes* yang disesuaikan dengan kebutuhan tiap adegan. Fungsi dari *layer* ini adalah sebagai *layer base* saat di *compositing*.
5. *Char beauty*: Sama seperti *envi beauty*, *layer* ini berisi karakter saja dan digunakan sebagai base saat *compositing*.
6. *Shadow*: *Layer* ini hanya menggunakan 1 *lighting* yaitu *key light* (*lighting* utama) adegan, dan hanya menangkap bayangan hitam putihnya saja.
7. *Matte*: *Layer* ini digunakan untuk memotong setiap karakter dan *environment* yang *overlapping*.
8. *Z-depth*: *Layer* ini berfungsi untuk memberikan jarak diantara benda yang dekat dengan kamera dan benda yang jauh dari kamera.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 3.21. Catatan penulis tentang pengaturan render layer
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.22. Render Passes
Sumber: Dokumentasi Pribadi

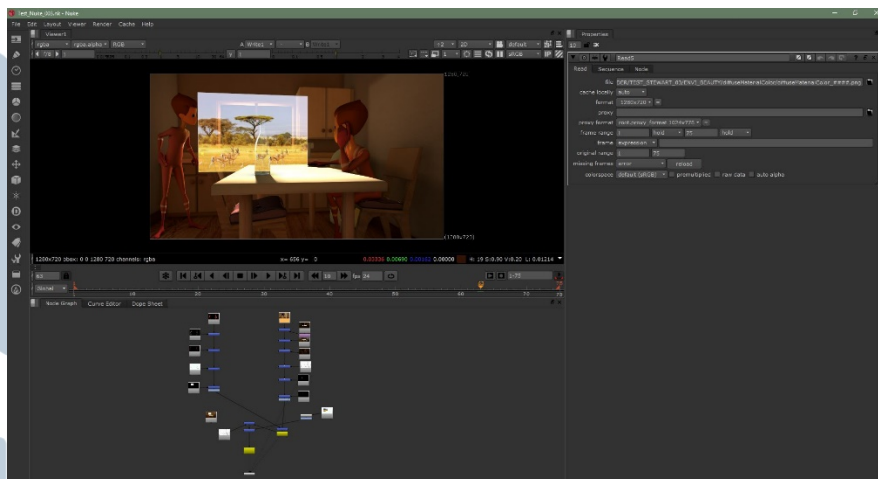
Khusus untuk *layer char beauty* dan *envi beauty* terdapat beberapa *passes* yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan dari setiap adegan. Seperti *layer reflection* dan *refraction* dapat menjadi opsi tambahan. *Reflection* dan *refraction* diperlukan ketika ada pantulan dari benda-benda kaca atau plastik, serta metal. Yang biasa digunakan adalah *passes diffuse*, *diffuse material color*, *direct*

irradiance, dan *indirect*. Berikut merupakan hasil dari *render layer* dan *render passes*.



Gambar 3.23. Hasil dari penggunaan render layer dan render pass
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Hasil dari setiap *render layer* dan *render passes* ini akan digunakan untuk tahap *compositing* dengan menggunakan program *NUKE 8*. Program ini merupakan program khusus untuk *compositing* dan jauh lebih ringan dibandingkan *Adobe After Effect*. Fiturnya pun lebih lengkap dan ditujukan untuk *compositing* dengan menggunakan banyak *layer*.



Gambar 3.24. Tampilan program Nuke 8
Sumber: Dokumentasi Pribadi

U
M
U
L
T
I
M
E
D
I
A
N
U
S
A
N
T
A
R
A

Secara keseluruhan *NUKE 8* memberikan opsi-opsi yang lebih lengkap dibandingkan dengan program *Adobe After Effect* dan memang diperuntukkan untuk *compositing* dengan *layer* yang berlapis-lapis. *NUKE 8* juga memiliki keunggulan lainnya yaitu tidak berat dibandingkan dengan *Adobe After Effect*, sehingga sangat membantu *compositor* ketika sedang mengerjakan *layer* yang berlapis-lapis dan mempercepat proses *preview* maupun *render* final.

Kelemahan dari *software* ini adalah *UI*-nya yang tidak *user-friendly* sehingga bagi pengguna baru mungkin akan kesulitan di awal karena penempatan serta cara operasi *software* yang sangat berbeda dari *adobe*. Tutorial *NUKE 8* di internet pun tidak sebanyak tutorial *Adobe After Effect* sehingga sangat disarankan untuk berkesperimen sendiri untuk memperluas wawasan dan mengetahui cara bekerja *NUKE 8*.

Sedangkan untuk animasi, program *Maya* memiliki keunggulan diatas *3DS Max* karena program ini lebih ringan. Selain itu *UI* dan fitur-fitur di *Maya* jauh lebih spesifik sehingga animasi bisa lebih detail dan presisi. Kelemahannya adalah program *Maya* memiliki *UI* yang cukup berbeda dibandingkan dengan *3DS Max*, mulai dari tombol *shortcut* hingga *Toolbar* dan *Sidebar* yang berbeda jauh. Sehingga pengguna *Maya* yang terbiasa di *3DS MAX* membutuhkan waktu untuk membiasakan diri dengan *Maya*. Namun tingkat perbedaannya untuk animasi tidak terlalu sulit sehingga bisa dikuasai dalam kurun waktu kurang lebih seminggu.

3.4.2. Kendala yang Ditemukan

1. Kendala pribadi:
 - a. Semangat kadang juga menurun karena pengawasan yang tidak selalu ada di tempat.
 - b. Program yang digunakan pun tergolong baru dan tidak *user-friendly* dan membutuhkan bimbingan untuk mengerti penggunaan program tersebut.

2. Kendala koordinasi:
 - a. Tidak adanya senior yang melatih atau membantu penulis selama periode magang berlangsung. Dan juga *supervisor* yang tidak selalu ada. Sehingga menghambat perkembangan penulis, karena banyak hal yang seharusnya dapat diajarkan secara lebih cepat dan mudah, dibandingkan dengan mengandalkan pengetahuan pribadi dalam menyelesaikan sebuah masalah atau mengerjakan sebuah proyek.
 - b. Anggota setiap divisi tidak ditempatkan menjadi 1, sehingga ketika ingin mencocokkan data ataupun ingin bertanya sedikit menyusahkan dan mengganggu untuk berdiri dan harus saling mengunjungi meja yang berbeda.
3. Kendala sistem kerja:
 - a. Tidak ada fasilitas dasar seperti dispenser dan tempat sampah.
 - b. 1 *CPU* dibagi untuk 2 Komputer, hal ini membuat kinerja komputer lambat dan sering mengakibatkan *crash* atau *not responding*.

3.4.3. Solusi atas Kendala yang Ditemukan

1. Solusi untuk kendala pribadi:

Jika sedang tidak bersemangat untuk bekerja, maka mendengar lagu dapat membangkitkan semangat, serta dalam selang waktu beberapa jam melakukan *browsing* sejenak agar tidak bosan. Selain itu, melatih diri secara terus menerus agar terbiasa dengan program yang digunakan.
2. Solusi untuk kendala koordinasi:

Tidak sungkan untuk bertanya kepada rekan-rekan kerja di sekitar walaupun jaraknya tidak dekat, dan mencari *tutorial* ataupun petunjuk di internet.
3. Solusi untuk kendala sistem kerja:

Membawa minum sendiri, serta membuang sampah di tempat yang sedikit jauh. Serta tidak membuka terlalu banyak program sekaligus agar *RAM* tidak cepat penuh.