

BAB III

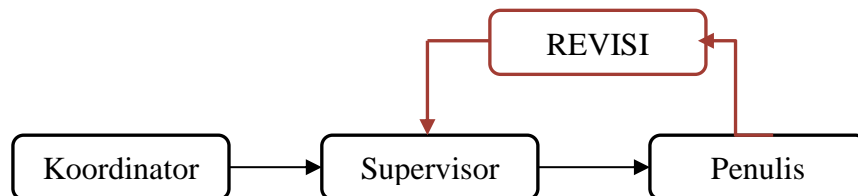
PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Penulis melakukan kerja magang di bawah naungan supervisor Ahmad Arief Adiwijaya dalam membuat 3D *environment* untuk mata kuliah Post Production Techniques in Animation.

Pelaksanaan kerja magang dilaksanakan secara *Work From Home* (WFH) sehingga proses *feedback* dan revisi sering kali dilakukan melalui platform chat WhatsApp dengan supervisor Ahmad Arief Adiwijaya untuk penyesuaian kebutuhan dalam materi mata kuliah Post Production Techniques in Animation.

Melalui platform chat WhatsApp, penulis juga dimasukkan ke dalam grup lab Virtuosity. Dalam grup tersebut, para supervisor memberikan *brief* yang harus dilakukan pelaksana magang dalam waktu periode tertentu. Proses *feedback* dan revisi juga terkadang dilakukan melalui grup lab Virtuosity.



Gambar 3.1 bagan alur kerja
Sumber dokumentasi penulis

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Penulis mendapatkan tugas untuk membuat *3D environment* untuk kebutuhan mata kuliah *Post Production Techniques in Animation*. *3D environment* yang diperintahkan oleh supervisor yaitu membuat *3D environment* seperti pemandangan di pegunungan. Penulis memaparkan lebih jelas mengenai proses kerja magang dalam pembuatan *3D environment*-nya di bab 3.2 ini.

3.2.1 Tugas yang Dilakukan

Proyek yang dikerjakan penulis adalah membuat *3D environment* untuk aset pada mata kuliah *Post Production Techniques in Animation* di Universitas Multimedia Nusantara. Penulis mendapatkan intruksi langsung dari supervisor yang juga merupakan dosen untuk mata kuliah *Post Production Techniques in Animation* sehingga pada proyek ini penulis mendapatkan *brief* langsung dari supervisor mengenai aset *3D environment* yang akan dibuat. Penulis mendapatkan *brief* dari supervisor untuk membuat *3D environment* dengan pemandangan pegunungan. Penulis mendapatkan kebebasan dari supervisor untuk menambahkan *3D* objek apapun di *3D environment* yang dibuat dengan berkonsultasi terlebih dahulu dengan supervisor.

Aset mata kuliah *Post Production Techniques in Animation* yang penulis kerjakan digunakan pada minggu ke-13 perkuliahan untuk kelas A dan D. Materi dari aset yang penulis buat adalah untuk compositing aset *3D* dengan Aset *2D*. Lalu akan di *edit* menggunakan *After Effects* supaya bisa menyesuaikan dengan warna langit. Sehingga memiliki *mood* spesifik malam hari, pagi hari, dan sore hari.

Penulis mengerjakan *3D environment* ini dengan menggunakan *software 3D* blender karena standar di lab *Virtuosity* adalah menggunakan *software 3D* blender. Penulis banyak menggunakan *add-ons* bawaan dari *software* blendernya untuk membantu mengerjakan *3D environment* ini.

Untuk membantu penulis membuat *3D environment*-nya. Penulis menguraikan proses kerja magang membuat *3D environment* ini menjadi per minggu dalam bentuk tabel seperti di bawah ini.

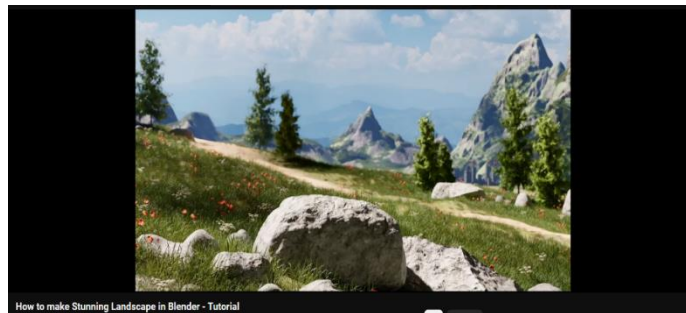
Tabel 3.1 penugasan perminggu
Sumber dokumentasi penulis

Minggu Ke	Tanggal	Tugas
1	12 Februari 2024 – 18 Februari 2024	Mencari referensi 3D <i>environment</i> dengan pemandangan pegunungan untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
.2	19 Februari 2024- 25 Februari 2024	Menempatkan 3D objek <i>dummy</i> untuk setiap objek yang ada di 3D <i>environment</i> untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
3	26 Februari 2024 – 3 Maret 2024	Membuat 3D objek gunung untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
4	4 Maret 2024 – 10 Maret 2024	Membuat 3D objek batu untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
5	11 Maret 2024 – 17 Maret 2024	Membuat 3D objek pohon untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
6	18 Maret 2024 – 24 Maret 2024	Mengubah mesh plane menjadi bentuk tanah dan mengatur ulang posisi 3D objek untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
7	25 Maret 2024 – 31 Maret 2024	Memberikan tekstur kepada 3D objek untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
8	1 April 2024 – 7 April 2024	Memberikan pencahayaan pada 3D <i>environment</i> untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
9	8 April 2024 – 14 April 2024	Menambahkan <i>background</i> di 3D <i>environment</i> untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
10	15 April 2024 – 21 April 2024	Memperbaiki tekstur pada <i>environment</i> untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.

11	22 April 2024 – 28 April 2024	Memperbaiki tekstur pada <i>environment</i> untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.
12	29 April 2024 – 3 Mei 2024	Menyelesaikan 3D <i>environment</i> untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.

3.2.2 Uraian Kerja Magang

Penulis mendapatkan tugas dari supervisor untuk membuat 3D *environment* dengan pemandangan pegunungan, dengan itu penulis mencari referensi untuk 3D *environment* yang ingin dikerjakan. Penulis menemukan video *tutorial* 3D *environment* di platform youtube dengan video berjudul “*How to make Stunning Landscape in Blender – Tutorial*” oleh Bro 3D. penulis memberi tahu supervisor pada saat rapat di kantor untuk ingin menjadikan video tersebut referensi untuk 3D *environment*nya dan supervisor menerima referensi tersebut



Gambar 3.2 referensi 3D *environment*

Sumber: <https://youtu.be/zhUVxPoiVOY?si=WLW1OXPoTxsvBRuJ>

Penulis memulai untuk membuat 3D *environment* dengan meletakkan 3D objek *dummy* yang akan menjadi panduan penulis dalam meletakkan objek-objek seperti pohon dan batu. Objek *dummy* pohon menggunakan *mesh cylinder* dan objek *dummy* batu menggunakan *mesh UV sphere* serta meletakkan *mesh plane* untuk dijadikan tanah sementara. Penulis juga sekaligus mengatur kamera dalam *software* blender sehingga memiliki posisi yang pas untuk pemandangan gunung sehingga seperti gambar di bawah.



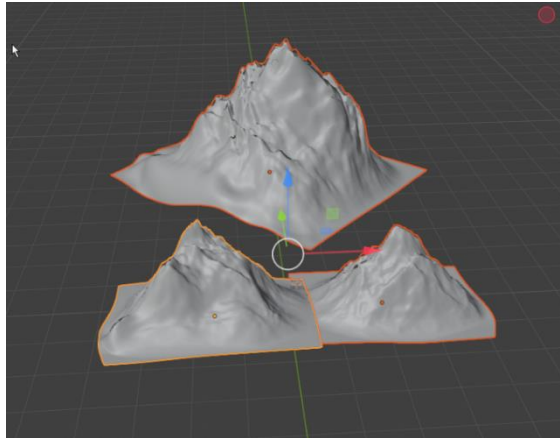
Gambar 3.3 3D *dummy* objek pohon dan batu
Sumber: dokumentasi penulis

Objek *environment* pertama yang penulis buat adalah gunung untuk pemandangan di belakang latar. Penulis menggunakan fitur *Add-Ons* dari blender untuk membantu penulis untuk membuat objek gunung. langkah awal untuk membuat gunung adalah dengan menyalakan dulu *Add-Ons landscape* pada *software* blender.

Setelah itu penulis baru dapat mulai membuat gunung dengan *add-ons* dari *software* blender. Penulis lalu mengaktifkan *landscape*-nya melalui *mesh*. Pada *landscape*, penulis mengubah model gunung dengan menggunakan *random seed* yang akan mengubah *base* model gunung secara *random*. Melalui *random seed*, penulis mencari model gunung yang ingin dipilih. Penulis menjalankan proses ini selama tiga kali untuk membuat tiga model gunung yang berbeda.

Penulis mengatur *scale* pada objek gunung untuk menyesuaikan besarnya objek gunung yang ingin terlihat pada 3D *environment* dengan komposisi satu gunung besar dan dua gunung yang lebih kecil. Penulis juga mengubah lagi bentuk dari ketiga model gunung dengan menggunakan *tool sculpt mode* di *software*

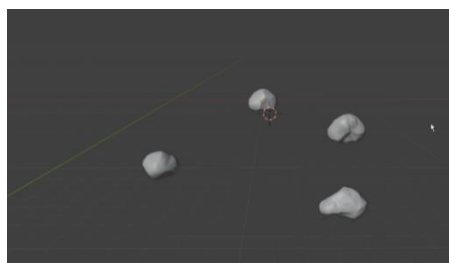
blender untuk memperlebar dan meninggikan puncak dari ketiga gunung. sehingga hasilnya penulis mendapatkan objek gunung seperti gambar di bawah.



Gambar 3.4 3D objek gunung
Sumber: dokumentasi penulis

Setelah membuat 3D objek tiga gunung, penulis mulai untuk membuat 3D objek batu dengan mengaktifkan *add-ons* terlebih dahulu dengan memberi centang di *add-ons extra objects*.

Penulis lalu mengaktifkan *rock generator* melalui *mesh*. Seperti saat membuat model gunung, penulis mengubah model batu dengan menggunakan *random seed* sehingga menemukan model batu yang ingin dipilih. Penulis mengulangi proses ini hingga terbuat empat model batu. Penulis meletakkan masing-masing batu ke tempat 3D *dummy mesh UV sphere* berada dan mengatur ukuran dari masing-masing batu lalu menghapus *mesh UV Sphere* yang sudah tidak terpakai lagi. Penulis mendapatkan hasil seperti gambar di bawah.

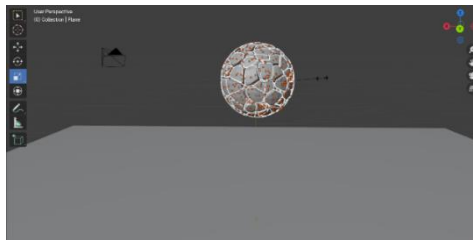


Gambar 3.5 3D objek batu
Sumber: dokumentasi penulis

Penulis mendapatkan perintah dari supervisor melalui platform chat Whatsapp untuk melanjutkan pekerjaan yang sedang dikerjakan penulis dan

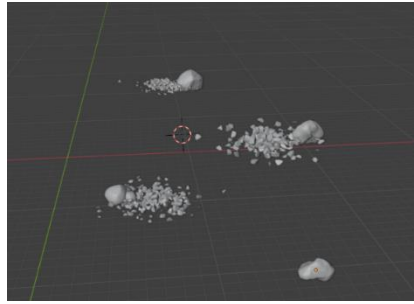
memberikan penulis *feedback* untuk menambahkan serpihan batu di 3D *environment*. Penulis membuat serpihan batu dengan menggunakan *add-ons* dari *software* blender. Untuk itu penulis terlebih dahulu mengaktifkan *add-ons* untuk membuat serpihan batu dengan mencentang *add-ons cell fracture*. Untuk membuat serpihan batu, penulis membuat *mesh UV sphere* lalu membentuk retakan pada *mesh UV sphere* melalui *cell fracture*.

Penulis membuat semua retakan pada *mesh UV sphere* menjadi objek individu. Penulis lalu memindahkan *mesh UV sphere* sehingga berada di atas *mesh plane*. Penulis mengecilkan ukuran retakan pada *mesh UV sphere* sehingga terdapat ruangan di setiap retakan dan memiliki ukuran yang penulis inginkan seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3.6 Mengecilkan ukuran retakan batu
Sumber: dokumentasi penulis

Penulis membuat *physics* retakan pada *mesh UV sphere* menjadi aktif dan *mesh plane* menjadi pasif sehingga ketika di-*play* objek *mesh UV sphere* akan jatuh pada *mesh plane* dan tidak tembus sampai bawah. Proses ini membuat serpihan batu tergeletak secara acak di *mesh plane* dengan jarak yang berdekatan. Penulis lalu membuat bentuk serpihan batu yang dihasilkan dari jatuhnya *mesh UV sphere* ke *mesh plane* menjadi satu objek serpihan batu. Penulis melakukan langkah ini sehingga terbuat tiga serpihan batu dengan membedakan pada ukuran serpihan batu lalu meletakkan serpihan batu tersebut di dekat batu yang sudah dibuat sehingga menjadi seperti gambar di bawah.

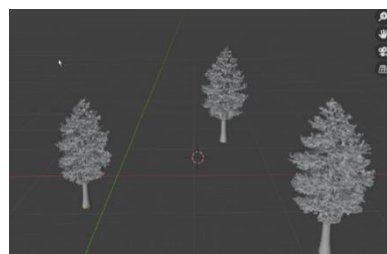


Gambar 3.7 3D objek batu dan serpihan batu
Sumber: dokumentasi penulis

Penulis melanjutkan 3D *environment* dengan membuat pohon menggunakan *add-ons*. Oleh karena itu, penulis terlebih dahulu memberikan centang pada *add-ons sapling tree gen* untuk dapat membuat objek 3D pohon

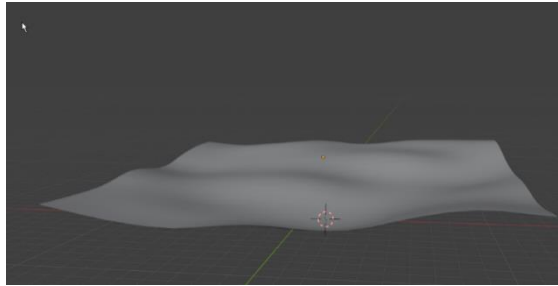
Penulis mengaktifkan *sapling tree gen* melalui *add curve* dan memilih jenis pohon *douglas_fir*. Penulis lalu memilih model pohon *douglas_fir* yang diinginkan melalui *random seed*. Setelah itu, Penulis lalu mengubah rasio besarnya batang pohon dan mengatur jumlah cabang batang dari pohon sesuai yang diinginkan.

Setelah mendapatkan *base* 3D pohon, penulis menambahkan 3D daun pada pohon tersebut dengan mengaktifkan *show leaves* dan secara otomatis muncul daun pada 3D pohon. Penulis mengubah *leaf shape* menjadi *rectangular* dan mengatur jumlah daun yang diinginkan. Penulis melakukan proses ini selama tiga kali untuk membuat tiga model 3D pohon dan mengatur ukurannya. Penulis lalu menempatkan masing-masing pohon di *mesh cylinder* lalu menghapus *mesh cylinder* yang sudah tidak terpakai sehingga seperti gambar di bawah.



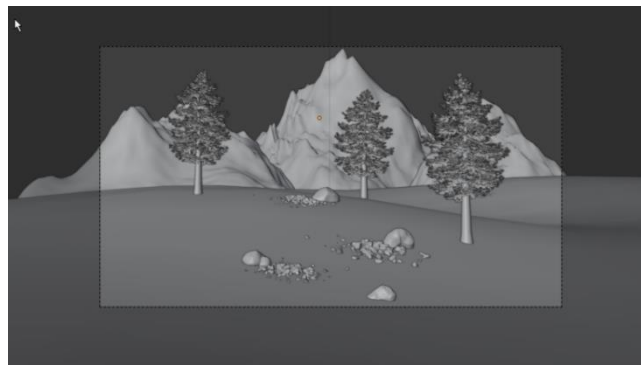
Gambar 3.8 3D objek pohon
Sumber: dokumentasi penulis

Penulis lalu lanjut membuat tanah dengan membentuk *mesh plane* menjadi tanah yang membentuk bergelombang seperti bukit dengan mengubah *types* menjadi *clouds* pada *tekstur tab*. Penulis mengatur *size* pada menu *clouds* dan jadilah 3D tanah seperti gambar di bawah.



Gambar 3.9 3D objek tanah
Sumber: dokumentasi penulis

Penulis mengatur ulang posisi 3D batu, serpihan batu, dan pohon karena perubahan struktur tanah menjadi bergelombang dengan menaikkan atau menurunkan posisi 3D objek sesuai dengan posisi tanah sehingga seperti gambar di bawah.



Gambar 3.10 model 3D *environment*
Sumber: dokumentasi penulis

Penulis mendapatkan perintah dari supervisor untuk melanjutkan pekerjaan melalui platform chat Whasapp dan mulai menambahkan tekstur pada semua 3D objek yang telah dibuat.

Penulis mulai mencari tekstur di mesin pencarian google untuk tekstur tanah, batu, pohon, dan gunung pada *website* “Poly Haven” yang merupakan *website* untuk mencari tekstur pada 3D. Penulis mengunduh tekstur-tekstur yang ingin digunakan pada 3D objek.

Penulis terlebih dahulu menambahkan tekstur untuk tanah di *shader editor* dan memasukan file tekstur tanah yang telah diunduh. Penulis lalu mengubah *scale mapping* tekstur untuk menyesuaikan besarnya skala dari tekstur dengan objek 3D tanah. Penulis lalu mulai melanjutkan untuk memberikan tekstur pada batu, pohon, dan gunung secara bergiliran dengan melakukan proses yang sama.

Penulis lalu mendapatkan *feedback* dari supervisor melalui platform chat Whatsapp untuk menambahkan pencahayaan sore hari pada 3D *environment*. Untuk membuat pencahayaan, penulis terlebih dahulu menambahkan lampu berupa cahaya matahari. Lalu lampu tersebut diletakkan di atas 3D objek dua gunung. Penulis lalu mengatur *altitude, air, dust, ozone, dan strenght*-nya untuk mendapatkan efek langit sore hari yang diinginkan. Penulis lalu melakukan render sehingga mendapatkan gambar seperti di bawah ini.



Gambar 3.11 hasil tektur dan pencahayaan pada 3D *environment*
Sumber: dokumentasi penulis

Supervisor memerintahkan penulis untuk mengirimkan *file* blender 3D *environment* melalui platform chat WhatsApp lalu memberikan *feedback* kepada penulis untuk menambahkan *background* pada 3D *environment*-nya. Dengan itu, penulis terlebih dahulu mencari aset gunung 2D untuk dijadikan *background* melalui mesin pencarian google lalu mengunduhnya. Penulis lalu memasukkan aset tersebut ke dalam *software* blender. Penulis lalu mengatur ukuran aset tersebut dan

meletakkannya di belakang gunung sehingga menjadi *background* pada 3D *environment* yang penulis buat.

Penulis lalu mendapatkan perintah dari supervisor untuk memperbaiki tekstur dari gunung. Penulis mencoba untuk memperbaiki tekstur gunung, namun hasil teksturnya tidak berubah. Sehingga penulis mencoba untuk membuat objek gunung baru untuk diberikan tekstur dan menghasilkan objek gunung yang bertekstur rapih.

Dari hasil percobaan tersebut, atas persetujuan supervisor penulis lalu mengubah tiga objek gunung sebelumnya dengan membuat tiga objek gunung baru. Penulis lalu membuat tiga objek gunung dengan melakukan tahap yang sama seperti membuat objek gunung sebelumnya.

Penulis lalu mengatur ulang posisi matahari untuk pencahayaan dan menambahkan *lighting* untuk menerangi *background*. Penulis melakukan *render* dan mendapatkan hasil seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3.12 hasil akhir 3D *environment*
Sumber: dokumentasi penulis

Penulis memberikan hasil *render* 3D *environment*-nya kepada supervisor melalui platform chat Whatsapp dan mendapatkan persetujuan lalu memerintahkan penulis untuk mengirim *file*-nya. Penulis lalu mengirim *file* blender 3D *environment* beserta dengan teksturnya kepada supervisor melalui platform chat Whatsapp. Dengan ini penulis selesai mengerjakan 3D *environment* untuk aset perkuliahan Post Production Techniques in Animation.

3.2.3 Kendala yang Ditemukan

Selama menjalankan kegiatan magang di Virtuosity, penulis mendapatkan beberapa kendala dalam menjalankan kegiatan kerja magang. Berikut kendala yang dihadapi penulis:

Jaringan internet menjadi isu penulis dalam melakukan pekerjaan magang. Baik di tempat magang maupun di tempat kos penulis melaksanakan *Work From Home* (WFH) keduanya memiliki jaringan internet yang lambat dan membuat proses kerja magang menjadi terhambat. Sehingga hal ini mengganggu penulis dalam keperluan mencari panduan di platform youtube, serta mencari aset untuk tekstur. Seperti contoh pada saat penulis ingin menonton panduan di platform youtube penulis pada beberapa waktu tidak dapat melanjutkan video karena *buffering* sehingga menghambat penulis dalam membuat *3D environment*.

Penulis belum terbiasa dengan *software* 3D blender karena selama ini penulis mengerjakan *3D environment* dengan *software* 3D Autodesk Maya. sehingga proses kerja magang penulis akan terhambat. Seperti contoh pada saat ingin membuat 3D serpihan batu, penulis belum mengetahui cara untuk membuat 3D serpihan batu di *software* 3D blender yang membuat proses kerja magang menjadi terhambat.

Magang secara *Work From Home* (WFH) membuat penulis jarang bertemu dengan rekan magang sehingga hubungan penulis dengan rekan magang menjadi kurang dekat. Hal tersebut membuat adaptasi terhadap lingkungan magang menjadi kesulitan. Penulis juga akan merasa canggung karena jarang berkomunikasi langsung kepada rekan-rekan magang. Seperti contoh, pada saat di tempat magang penulis lebih senang untuk menempati meja yang tidak dikelilingi banyak rekan magang lain karena penulis merasa canggung ketika berada di lingkungan yang tidak begitu dekat.

3.2.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Dalam mengatasi masalah yang dialami, penulis melakukan suatu hal untuk mengatasi masalah-masalah tersebut sebagai berikut.

Untuk kendala jaringan internet, penulis sering kali menggunakan *mobile data* dari *handphone* milik penulis untuk menjadi pengganti saat ingin mencari panduan di platform youtube, mencari aset untuk tekstur, dan mengunggah *file* dalam ukuran yang besar. Seperti contoh pada saat penulis ingin menonton panduan di platform youtube penulis sering kali menggunakan *mobile data* untuk dapat menonton video panduan tersebut.

Untuk kendala *software* penulis harus mengerjakan *3D environment* bersamaan dengan mempelajari *software* 3D blender dengan menonton video panduan dari platform youtube. Seperti contoh pada saat ingin membuat 3D serpihan batu, penulis harus menonton video panduan membuat objek serpihan batu di *software* blender melalui platform youtube dan secara langsung melakukan tahap sesuai dengan video panduan tersebut.

Untuk kendala jarang berkomunikasi, penulis berupaya untuk mengobrol dengan rekan magang pada saat dilakukannya *meeting* dan melihat proses kerja magang rekan magang lain. Seperti contoh pada saat melakukan *meeting*, penulis mencoba untuk berkeliling dan melihat proses magang masing-masing dari rekan kerja magang untuk mengetahui proses kerja magang dari rekan magang. Penulis juga ikut bergabung ketika supervisor memberikan *feedback* kepada rekan kerja magang sehingga akan menjalin komunikasi walaupun pekerjaan rekan magang tersebut tidak berkaitan dengan yang dikerjakan penulis.