

BAB III

PELAKSANAAN KLASTER MBKM PROYEK INDEPENDEN

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Dalam proses pembuatan animasi “Falling Forwards”, penulis memiliki *jobdesc* utama sebagai *3D texture artist*. Texture artist bertugas untuk memberikan tekstur, warna, dan efek material kepada bentuk benda yang sudah dibuat oleh *3D Modeler*. Selain itu, penulis juga memiliki *jobdesc* lain seperti penulis naskah yang sudah diselesaikan saat proses pre produksi, dan juga *background concept artist*. Walaupun penulis bertugas dalam beberapa *jobdesc* ini, yang paling utama dikerjakan adalah *3D texture*, karena nantinya tekstur inilah yang akan menjadi hasil akhir dari latar animasi “Falling Forwards”.

1) Kedudukan Antara Dosen Pembimbing Internal (Eksternal) dengan Kelompok Kluster MBKM Proyek Independen

Dalam pembuatan animasi “Falling Forwards” penulis yang termasuk ke dalam tim Nucifera, disupervisi oleh Ibu Eunike Iona yang memiliki wewenang untuk memberikan panduan penulisan laporan, proposal, mengecek *daily task*, dan mengawasi *timeline* kami. Selain beliau, Bapak Christian Aditya bertugas sebagai *advisor* dalam proyek kami. Pak Christian memiliki wewenang untuk memberikan saran, cara, dan masukan yang akan membuat pengerjaan animasi kami lebih tepat dan efisien.

Ibu Eunike menjadwalkan *meeting* pertama kali saat kami akan memulai proyek. Dalam *meeting* itu, Ibu Eunika memberikan panduan tentang bagaimana mengisi *website* merdeka, dan apa saja yang perlu disiapkan untuk menjalankan proyek independen. Selanjutnya, Ibu Eunike kerap

mengingatkan melalui *group chat line*, untuk mengisi *daily task* dan proposal yang harus dikumpulkan.

Setiap minggunya, Produser Nucifera Patricia, akan menjadwalkan meeting bersama Pak Christian Aditya. Dalam *meeting* rutin tersebut, kami akan melakukan asistensi, memberikan *update* tentang apa saja yang kami kerjakan dalam minggu itu. Lalu, Pak Christian akan memberikan masukan jika ada sesuatu yang dirasa tidak pas, atau apakah ada yang harus ditambahkan. Pak Christian juga seringkali memberikan saran dan tutorial teknis yang memudahkan pengerjaan animasi kami.

Sebagai contoh, awalnya penulis dan *3D Modeler* Aurel Faustine, berencana untuk menggunakan teknik *painting normals* yang akan membuat hasil tekstur yang telah di *painting*, memiliki keunikan *brush strokes* bila terkena cahaya. Namun, cara ini memakan waktu sangat lama. Setelah mengasistensikan ke Pak Christian, beliau memberikan cara yang jauh lebih mudah, efisien, dan hasilnya bisa divariasikan. Jika ada pertanyaan lain, atau tidak sempat bertemu tatap muka, anggota Nucifera akan melakukan asistensi atau mengajukan pertanyaan melalui *group chat Whatsapp*.

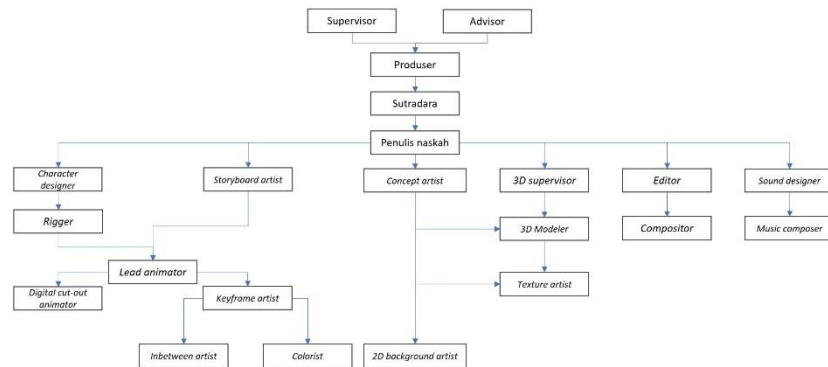
2) **Koordinasi Atau Alur Kerja Dalam Proyek Independen**

Koordinasi tim Nucifera dalam mengerjakan proyek independen dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi *line*, *zoom* untuk *meeting online*, dan juga *discord*. *Line* kebanyakan digunakan untuk memastikan yang dikerjakan sudah benar, atau jika ada yang ingin ditanyakan, karena mudah untuk menyertakan gambar. *Zoom* digunakan untuk meeting yang lumayan besar seperti *meeting* untuk *outsource*. Sedangkan *Discord* digunakan untuk sesi mengerjakan bersama yang membutuhkan obrolan secara langsung.

Selain menggunakan aplikasi *online*, tim Nucifera juga mengadakan sesi mengerjakan bersama yang biasanya berlangsung di hari selasa dan jumat setiap minggunya. Sesi kerja bersama ini diadakan untuk melihat update pekerjaan satu sama lain, dan juga agar terdapat hari khusus dimana waktu satu hari akan digunakan khusus untuk mengerjakan projek ini.

Pengerjaan *texturing* baru bisa dilakukan setelah menerima *3D model* dari

Modeler yang membuat benda-benda berdasarkan konsep yang dirancang *Concept Artist*. File *.obj* atau *.fbx* akan penulis unduh dari *onedrive*, lalu dibuka dan dikerjakan melalui *software substance painter*. Tekstur yang dibuat juga harus sesuai dengan konsep baik dari warna, maupun materialnya. Setelah selesai, penulis akan mendiskusikan hasil *painting* ke anggota lain melalui *group chat line*. Jika sudah disetujui, nantinya setelah suatu benda selesai dikerjakan, tekstur yang sudah ada akan diunggah lagi ke *onedrive* dalam bentuk *.png* untuk diberikan ke *compositor* yang akan menyatukan kembali semua benda-benda yang terpisah ke satu latar sesuai konsep.



⊙ ⊙ ⊙ ⊙ ⊙ ⊙

Gambar 3.1. Bagan Alur Koordinasi



3.2. Tugas yang Dilakukan Dalam Klaster MBKM Proyek Independen

Selama mengerjakan proyek “Falling Forwards” penulis memiliki beberapa jenis pekerjaan yaitu penulis naskah, *concept artist* dan *texture artist*. Rincian pekerjaan yang telah dikerjakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan Dalam Klaster MBKM Proyek Independen

No.	Minggu	Pekerjaan	Keterangan
1	1	Menulis naskah.	Menulis naskah berdasarkan sinopsis yang telah didiskusikan bersama tim.
2	2	Menyelesaikan dan merevisi naskah.	Menyelesaikan naskah dan merevisi bagian yang perlu dikurangi, atau diubah.
3	3	Merancang konsep gambaran awal lingkungan sekitar kedai.	Membuat gambaran awal lingkungan sekitar kedai berdasarkan deskripsi yang ada dalam naskah.
4	4	Merancang konsep benda-benda interior kedai.	Mulai merancang konsep benda-benda yang ada dalam kedai seperti kursi, meja kasir, dan rak.
5	5	Mempelajari cara menggunakan <i>substance painter</i> .	Menonton video <i>tutorial</i> program <i>substance painter</i> di <i>youtube</i> , dan mempelajari saran dari <i>advisor</i> .
6	6	Melanjutkan tekstur benda.	Melanjutkan pengerjaan tekstur benda seperti <i>rice cooker</i> , kulkas, talenan
7	7	Riset konsep kamar Vera dan Vito serta mulai merancang.	Melakukan riset interior untuk kamar Vera dan Vito.
8	8	Menyelesaikan konsep kamar beserta rancangan warnanya.	Menyelesaikan ilustrasi keseluruhan kamar.
9	9	Membuat konsep rancangan hutan beserta pohon-pohon yang ada di dalamnya.	Membuat rancangan hutan secara keseluruhan beserta pohon-pohon seperti cendana, lontar, dan eukaliptus.
10	10	Membuat tekstur benda kedai.	Melanjutkan tekstur benda seperti makanan, kompor, dan alat dapur.
11	11	Melanjutkan tekstur benda kedai.	Melanjutkan tekstur rak gantung dan pot tanaman.
12	12	Melanjutkan tekstur benda.	Melanjutkan tekstur rak tembok dan keramik dapur.
13	131	Melanjutkan tekstur interior kedai.	Melanjutkan tekstur interior kedai yang tersisa.

14	14	Menyelesaikan floorplan luar kedai dan tekstur eksterior benda kedai.	Menyelesaikan floorplan di sekitar kedai yang tadinya dibuat oleh anggota lain, serta mengerjakan tekstur eksterior benda kedai.
15	15	Membuat konsep perkemahan dan tekstur eksterior kedai.	Membuat konsep perkemahan serta properti yang ada di dalamnya seperti tenda dan api unggun, melanjutkan tekstur eksterior.
16	16	Melanjutkan tekstur eksterior.	Melanjutkan tekstur eksterior yang tersisa.
17	17	Membuat konsep rumah tabib dan desa Warabo.	Membuat konsep rumah tabib di desa Warabo beserta propertinya.
18	18	Mengerjakan tekstur kapal dan beberapa benda di kamar.	Menyelesaikan tekstur kapal, dan meja-meja yang ada di kamar.
19	19	Mengerjakan tekstur loket dan rumah Meisa D.	Menyelesaikan seluruh tekstur loket dan salah satu rumah Meisa.
20	20	Mengerjakan tekstur rumah Meisa A dan B.	Menyelesaikan seluruh tekstur rumah Meisa A dan B.
21	21	Mengerjakan tekstur balai desa Meisa.	Menyelesaikan seluruh tekstur balai desa Meisa.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Dalam Klaster MBKM Proyek Independen

Selama masa pengerjaan proyek independen "Falling Forwards", penulis memiliki tanggung jawab untuk mengerjakan *3D texture* untuk benda-benda yang sudah di *modelling* oleh anggota lain. Pengerjaan ini dibagi menjadi tahapan riset serta mengumpulkan referensi dan tahap *texturing*. Karena penulis merangkap sebagai *concept artist*, dalam membuat tekstur untuk benda-benda ini, penulis juga melakukan riset untuk material apa yang harus digunakan dalam melukis benda-benda tersebut. Dalam proses ini juga, penulis banyak meminta saran dari sesama anggota dan *advisor* yang sudah berpengalaman menggunakan teknik ini.

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Proses pelaksanaan *texturing* dalam pengerjaan animasi "Falling Forwards" dibagi menjadi tahapan sebagai berikut.

3.3.1.1 Memahami dan mencoba program serta teknik dalam *substance painter*

Setelah kurang lebih setahun tidak menggunakan program *substance painter*, penulis mencari tahu dan mempelajari lagi bagaimana melukis tekstur menggunakan program tersebut. Penulis mencari beberapa

referensi teknik yang bisa digunakan agar hasil *background* nya bisa menggunakan teknik *3D* namun dilukis seperti *2D*. Teknik ini dapat dicapai dengan melakukan *baking* terhadap *normals* dari *mesh* benda-benda yang akan di *painting*, sehingga nantinya *brush strokes* yang dihasilkan bisa diatur untuk memiliki biasan cahaya yang berbeda arah. Teknik ini menghasilkan benda *3D* seperti dilukis secara *2D*.



Gambar 3.2. Referensi *Painterly* dari Youtube



Gambar 3.3. Referensi *Background* dari trailer "The Lovers"

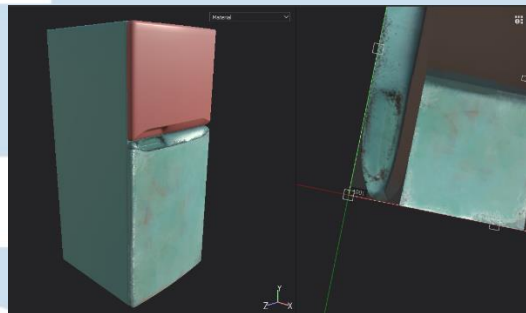


Gambar 3.4. Referensi *Painterly* dari Youtube

Penulis dan *3D Modeler* mencoba mempraktekkan teknik ini beberapa kali dengan mengikuti tutorial *youtube*. Namun, hasilnya tidak seperti yang diinginkan dan memakan waktu sangat lama. Tes *painting* pertama dilakukan dengan menggunakan model kulkas.

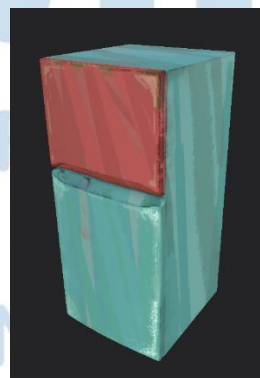


Gambar 3.5. Tes Tekstur Kulkas Pertama



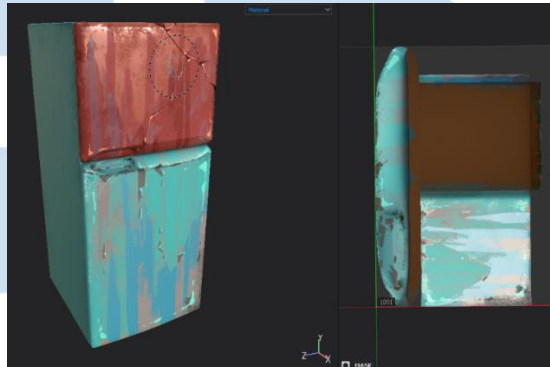
Gambar 3.6. Tes Tekstur Kulkas Pertama

Setelah berdiskusi dengan *advisor*, beliau menyarankan cara yang berbeda yaitu dengan langsung melakukan *baking mesh* di program *substance painter*, dan menggunakan *layer black mask* untuk melukis diatas bendanya. Selanjutnya, *normals* dari layer tersebut bisa diatur tinggi rendahnya. Teknik ini akhirnya berhasil penulis gunakan untuk memberi kesan *2D* terhadap mesh, tetapi hasilnya masih terlalu flat.



Gambar 3.7. Tes Tekstur Kulkas kedua

Selanjutnya penulis mengkorporasikan tekstur dengan *smart masks*, menggunakan *hue* yang beragam, dan *brush stokesnya* dibuat lebih acak agar lebih terlihat seperti lukisan, sehingga menghasilkan tekstur yang diinginkan.



Gambar 3.8. Tes Tekstur Kulkas Terakhir

3.3.1.2 Melakukan riset dan mengumpulkan referensi

Penulis juga memiliki tanggung jawab mengerjakan konsep untuk latar. Berdasarkan naskah yang telah dibuat, sudah disepakati bahwa latar yang ingin kami ambil adalah latar seandainya pada tahun sekitar 3000an teknologi telah musnah, dan menyisakan manusia dan mutan yang bertahan hidup dari alam. Barang-barang elektronik yang ada hanya tersisa dari yang masih bisa diambil karena sebagian telah rusak. Penulis mengumpulkan foto referensi benda-benda elektronik rusak, dan berusaha mereplika tekstur yang sama. Maka dari itu ditemukanlah referensi seperti berikut.



Gambar 3.9. Referensi Kulkas Lama



Gambar 3.10. Referensi Kipas Lama

Latar kami mengambil inspirasi dari alam Nusa Tenggara Timur dimana alamnya masih sangat asri dan kebanyakan penduduk menggunakan kayu cendana untuk perabotan, maka disini penulis juga berusaha mengikuti tekstur serupa untuk bahan-bahan yang berupa kerajinan manusia.

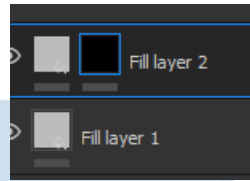


Gambar 3.11. Referensi Perabotan Cendana

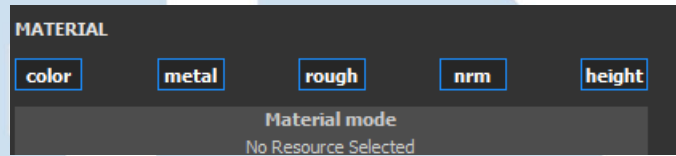
3.3.1.3 Texturing

Selanjutnya penulis akan mulai membuat tekstur setiap benda berdasarkan referensi dari konsep. Penulis akan mengunduh file modelling yang sudah dibuat oleh *modeler* untuk kemudian di masukkan ke dalam program *substance painter*. Langkah-langkah yang dilakukan adalah dengan pertama melakukan *baking mesh* dan memberi *base color*.

Selanjutnya penulis membuat *fill layer* dan diberi *black mask* di atasnya. *Layer* ini memungkinkan penulis untuk melukis tekstur diatas *base color* dan warna beserta *normals*-nya bisa diubah sesuai keinginan nantinya.

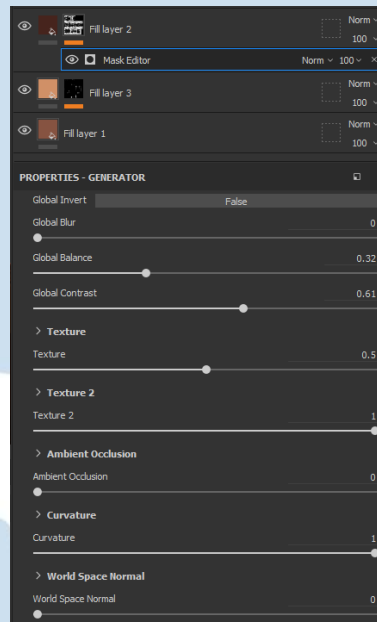


Gambar 3.12. Tampilan *Substance Painter Fill Layer*



Gambar 3.13. Tampilan *Substance Painter Pengaturan Material*

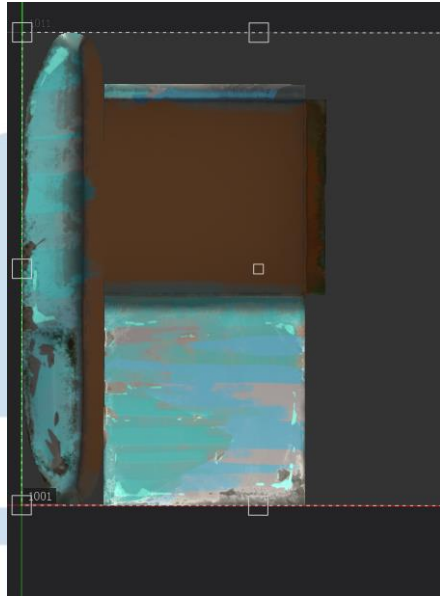
Penulis menambahkan tekstur dengan *smart masks* agar hasilnya lebih realistis.



Gambar 3.14. Tampilan *Substance Painter Pengaturan Smart Masks*

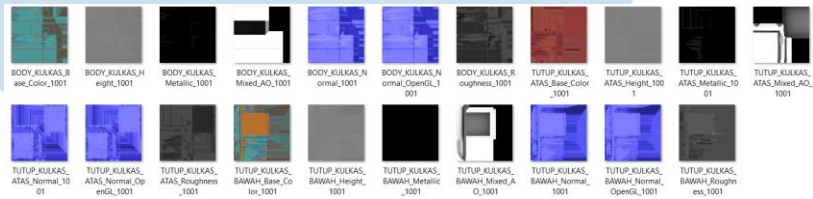
Penulis juga memainkan *hue*, agar hasilnya terlihat seperti dilukis secara *2D*. Penulis menambahkan *brush stroke* yang acak untuk memberi kesan sedikit berantakan terhadap benda-benda yang rusak.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.15. Tekstur akhir dari tutup kulkas

Selanjutnya tekstur akan di-export dalam bentuk *.png* dan diserahkan ke *compositor*.



Gambar 3.16. Tekstur dalam bentuk *.png*

Berikut merupakan contoh-contoh tekstur yang sudah dikerjakan.



Gambar 3.17. Tekstur Makanan

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.18. Tekstur Rak Atas

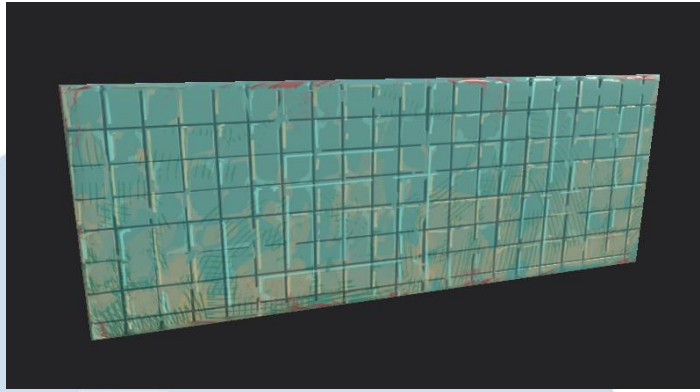


Gambar 3.19. Tekstur Pot Tanaman



Gambar 3.20. Tekstur Bakul

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.21. Tekstur Keramik Dapur



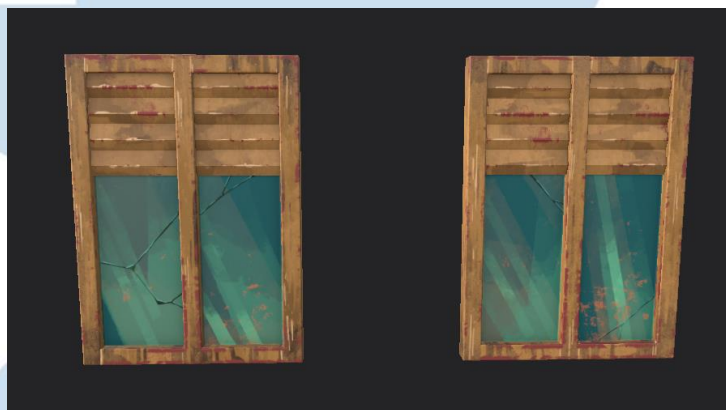
Gambar 3.22. Tekstur Kapal



Gambar 3.23. Tekstur Meja Belajar Vera



Gambar 3.24. Tekstur Pintu Loket



Gambar 3.25. Tekstur Jendela Rumah Meisa



Gambar 3.26. Tekstur Dinding Rumah Meisa

3.3.2 Kendala yang Ditemukan

Dalam pengerjaan animasi “Falling Forwards” untuk MBKM proyek

independen, penulis beberapa kali menghadapi kendala, berikut merupakan beberapa kendala yang dihadapi penulis:

1) Program yang baru dipelajari

Meskipun sebelumnya penulis pernah beberapa kali menggunakan program *Substance painter*, kali ini teknik yang digunakan jauh berbeda dari yang dilakukan sebelumnya sehingga penulis beberapa kali menemukan kesulitan seperti hasil *brush stroke* tidak muncul, kesulitan melakukan *baking mesh*, dan kebingungan menggunakan *layer masking*.

2) Teknik *painterly* menggunakan normals memakan waktu lama

Setelah menonton beberapa video *youtube*, kami bagian dari yang mengerjakan *3D* mencoba untuk mempraktekkan teknik *painterly* menggunakan *normals* yang akan menghasilkan biasan cahaya terhadap *brush stroke*. Namun, cara ini memakan waktu yang lama dan tidak efisien.

3) Hasil *painting* terlalu realistis, tidak sesuai konsep awal

Setelah mencoba beberapa kali di saat awal mencoba *substance painter*, penulis kesulitan untuk mencapai teknik *painterly* yang menjadi konsep atau gambaran awal untuk *environment* yang kami incar. Hasilnya terlihat terlalu datar atau terlihat terlalu realistis, sedangkan yang diincar adalah hasil yang terlihat seperti lukisan, tetapi menggunakan teknik *3D*.

4) Model *3D* dan tekstur yang rusak ketika *render*.

Beberapa model *3D* yang memiliki bentuk rumit seperti kapal, dan pintu dengan banyak lekukan, permukaannya tertarik ketika dimasukkan ke *substance painter*. Selain itu ada juga beberapa model yang permukaannya gelap sehingga tidak bisa diberi tekstur di *substance painter*. Hal ini menyebabkan ketika proses *render*, benda-benda tersebut tampilannya abu-abu di beberapa frame.

3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Kendala yang dihadapi selalu segera dicari solusinya. Berikut

merupakan solusi atas masalah yang dihadapi penulis:

- 1) Penulis bertanya kepada sesama anggota yang mengerjakan bagian *3D*, bertanya kepada *advisor* yang memberikan solusi baik melalui *group whatsapp* maupun bertemu secara langsung, serta menonton beberapa video *youtube* agar lebih memahami program tersebut.
- 2) Setelah berkonsultasi dengan *advisor*, beliau menyarankan cara yang lebih mudah dan langsung dipraktekkan sehingga seterusnya kami bisa mengikuti cara serupa. Cara baru dengan langsung melakukan *baking* di *substance painter*, membolehkan penulis untuk mengerjakan *painting* dengan lebih cepat juga efisien karena warna, dan biasan cahaya bisa diatur tinggi rendahnya, beda dengan ketika menggunakan teknik pertama.
- 3) Penulis mencari referensi di *instagram*, *youtube*, dan *pinterest* untuk menemukan hasil karya yang menggunakan teknik serupa. Penulis berusaha melihat secara teliti tentang bagaimana mereka melakukan teknik *painterly*. Penulis akhirnya tahu bahwa kebanyakan orang memainkan *hue* untuk menghasilkan gambar yang terlihat seperti lukisan. Penulis juga menambahkan tekstur, serta goresan-goresannya dibuat lebih acak sehingga hasilnya terlihat seperti digambar secara 2D.
- 4) Setelah berdiskusi dengan *modeler*, penulis dan *modeler* sepakat untuk melakukan proses *apply modifier*, meskipun hal ini membuat *file* hasil akhir *blender* sedikit berat, tetapi hal ini dilakukan agar ketika proses *render*, model tidak rusak.

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