

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah program pembelajaran yang mewadahi kegiatan mahasiswa untuk berkembang, salah satunya adalah MBKM Proyek Independen. Proyek Independen menjadi wujud apresiasi untuk mahasiswa yang memiliki keinginan untuk membuat karya yang dapat didaftarkan untuk lomba dalam tingkat internasional atau karya dari ide inovatif (Kemendikbudrisitek, 2024). Untuk mengikuti Proyek Independen diperlukan seleksi dari para mahasiswa yang mendaftar, kemudian kelompok terpilih dapat melanjutkan produksi karya. Satu kelompok Proyek Independen beranggota 5-7 orang dengan peran masing-masing dalam produksi untuk membuat karya film animasi. Setelah kesuksesan dari film "Lika-Liku Ciku" oleh Cinderamata dan "Phantasmagoria" oleh Marmoris, penulis mengambil Proyek Independen sebagai kesempatan untuk menyampaikan cerita yang dapat menyampaikan keresahan yang terutama dirasakan oleh perempuan kepada masyarakat.

Cerita yang ingin disampaikan menggambarkan pengalaman berada di dalam tubuh wanita yang mengalami menstruasi. Film ini memiliki tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai adanya menstruasi sebagai proses biologis untuk mematahkan stigma dan tabu yang mengitari menstruasi di masyarakat yang sering dianggap sebagai hal yang tidak wajar (Adibah, Erawati, Faz dan Safitri, 2023). Alasan pembuatan film ini juga didukung oleh anggota kelompok yang terdiri atas anggota mahasiswi yang merasakan keresahan yang sama. Ini menjadi salah satu alasan penulis dan tim Cinderamata memilih MBKM Proyek Independen dengan rencana pembuatan animasi berjudul "Kala Bulan Datang".

Proyek Independen sekaligus membuka kesempatan untuk mengembangkan *portofolio* dan memungkinkan penulis untuk menggunakan Proyek Independen

sebagai kesempatan untuk menekuni dan mengasah kemampuan dalam bidang yang ditentukan sambil melakukan eksplorasi alur kerja dengan struktur proyek yang fleksibel. Peran 3D *texture artist* di proyek ini memiliki kepentingan tersendiri karena konsep film dibuat dengan teknik animasi 2D dengan *background* 3D untuk meningkatkan efisiensi waktu dalam Proyek Independen yang memiliki waktu pengerjaan lebih singkat. Dengan adanya 3D *texture artist*, latar belakang dengan tekstur lukisan akan memungkinkan untuk dibuat dalam jangka waktu proyek.

Latar cerita menggambarkan kehidupan keseharian tokoh utama yang berada di berbagai lokasi dengan berbagai properti sehingga dengan menggunakan latar 3D juga meningkatkan konsistensi visual, sekaligus dapat membantu membuat desain *texture* pada berbagai produk dapat terasa familier dengan sentuhan artistik tersendiri. Proyek ini mendorong untuk mengembangkan potensi prestasi mahasiswa dalam tingkat nasional maupun internasional, maka kami berharap dapat membuat karya yang dapat menyampaikan pesan film kami hingga tingkat nasional maupun internasional melalui distribusi berbagai festival, salah satu festival yang dituju adalah Festival Film Indonesia (FFI) yang menjadi festival film bergengsi di Indonesia yang menyediakan kategori penghargaan untuk film animasi pendek.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana peran 3D *texture artist* dalam pembuatan film “Kala Bulan Datang”?

1.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan penulis dalam mengambil MBKM Proyek Independen adalah sebagai berikut:

- 1) Mengasah kemampuan penulis dan melakukan eksplorasi alur kerja *texturing* 3D dalam sebuah proyek bersama tim.
- 2) Mematahkan stigma negatif mengenai menstruasi.
- 3) Mengembangkan *portofolio* dan mendapat prestasi.

1.4. Manfaat

Dengan adanya hasil program MBKM Proyek Independen ini penulis mendapatkan kesempatan untuk mencoba peran sebagai 3D *texture artist* untuk pertama kali. Dengan adanya latar animasi yang menggunakan 3D, penulis mendapatkan pengetahuan serta dapat melakukan eksplorasi mengenai proses 3D *texturing* serta alur pengerjaan *texture painting* menggunakan *add-on* “Paint System” oleh Tawan Sunflower dalam Blender serta melakukan proses melukis dalam Clip Studio Paint (CSP).

Film pendek “Kala Bulan Datang” dapat menjadi media untuk menggambarkan kenyataan rasa sakit yang dialami perempuan ketika menstruasi. Menstruasi yang sering kali disembunyikan karena dianggap memalukan, atau tidak dianggap sebagai isu penting untuk dibahas (Tusita, *et al.*, 2024). Film “Kala Bulan Datang” dirancang untuk memberikan dampak yang luas bagi masyarakat dengan menyampaikan pesan-pesan penting tentang empati dan edukasi menstruasi. Penggunaan media animasi film pendek dengan eksekusi komedi yang kreatif memungkinkan penyampaian visual dengan menarik, interaktif dan mudah dipahami. Film animasi terbukti lebih efektif dalam pembelajaran dibandingkan model pembelajaran konvensional (Hidayati, 2021).

1.5. Waktu dan Prosedur

Proyek Independen “Kala Bulan Datang” oleh Cinderamata mulai dikembangkan pada bulan September 2024. Proses pembuatan ini mengembangkan berbagai ide cerita, konsep, dan gambaran visual film yang akan dibuat. Setelah berdiskusi dengan tim dan meminta beberapa tanggapan dosen, penulis dan tim setuju untuk memilih satu tema sebagai dasar cerita. Pada November 2024 penulis dan tim Cinderamata mengembangkan berbagai konsep visual, riset, tokoh, dan kebutuhan lainnya untuk menyusun *pitch deck*, proposal, dan *video pitching* dari dasar cerita yang telah ditentukan. Setelah pengumuman lolos dari seleksi pada Januari 2025, tim Cinderamata melaksanakan rapat untuk membagi tugas dan memulai pra-produksi yang mendalam. Penulis mendapat bagian untuk melakukan eksplorasi alur kerja 3D *texturing* pada 10 Januari 2025.

Prosedur MBKM Proyek Independen memiliki jam kerja berdurasi 640 jam, dimulai pada pukul 08.00 hingga 17.00 dan jam 12.00-13.00 dihitung sebagai waktu istirahat. Proses produksi Cineramata dilakukan secara daring dan luring, tim Cineramata berkumpul bersama setiap hari Selasa dan Jumat untuk memastikan pekerjaan sesama anggota berjalan secara efektif selama produksi, tim Cineramata juga mengikuti bimbingan bersama dosen yang memberikan masukan dan memantau perkembangan film.



BAB II

GAMBARAN UMUM MITRA/PERUSAHAAN

2.1 Deskripsi Mitra/Perusahaan



Gambar 1. Logo FFI

Sumber: <https://www.festivalfilm.id/img/logo/logo-2024.svg>

Festival Film Indonesia (FFI) pertama kali diselenggarakan pada tahun 1955 yang dipelopori oleh Djamaluddin Malik sebagai pendiri dan Usmar Ismail sebagai pengagas. Akhirnya Festival Film Indonesia diselenggarakan pada 30 Maret hingga 5 April 1955 di Jakarta (Permana, Alam dan Indriani 2023). Berdasarkan pedoman FFI, Festival ini berfungsi sebagai pengukuran prestasi, bentuk apresiasi dan media untuk mempromosikan film Indonesia. Komite FFI dibentuk oleh Badan Perfilman Indonesia (BPI) dan diresmikan oleh Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia. Berdasarkan laman FFI, Piala Citra diserahkan pertama pada FFI 1973, yang diselenggarakan oleh Yayasan Film Indonesia (YFI). CITRA yang memiliki makna “bayangan” atau “Imaji” telah menjadi simbol benang merah atas pencapaian tertinggi perfilman Indonesia sehingga diharapkan festival dapat meningkatkan tema film-film yang akan berpartisipasi (*Festival Film Indonesia*, n.d.).

2.1.1 Visi Misi

FFI bergerak untuk menjelajahi kekayaan tema yang melampaui batasan artistik maupun teknis yang ditawarkan. Dengan adanya FFI diharapkan dapat memperluas cakrawala sinema Indonesia karena perkembangan lingkungan global sekitar isian filmnya. FFI mengusahakan untuk menjadi dorongan dalam membangun pertumbuhan ekosistem perfilman Indonesia bersama berbagai

lembaga dan mengelola teknologi dalam penjurian untuk memastikan keamanan hak intelektual, memaksimalkan partisipasi masyarakat dan juga memfasilitasi Piala Citra sebagai sorotan utama puncak FFI. FFI 2024 diharapkan menjadi ruang yang terus menghidupkan kolaborasi yang didasari oleh semangat kesetaraan dalam membangun ekosistem perfilman Indonesia yang kreatif, inovatif, inklusif, dan produktif (*Festival Film Indonesia*, n.d.).

2.2 Struktur Organisasi Mitra/Perusahaan

Bagan struktur organisasi komite tetap FFI 2024-2026 terdiri atas Ario Bayu (Ketua Komite), Prilly Latuconsina (Ketua Pelaksana), Budi Irawanto (Ketua Bidang Penjurian), Mandy Marahimin (Ketua Sekretariat), Gita Fara (Ketua Bidang Keuangan dan Pengembangan Usaha), Pradetya Novitri (Ketua Bidang Acara), Nazira C. Noer (Ketua Humas Acara) dan Michael Ratnadwijanti (Ketua Humas Penjurian).

2.3 Portofolio Mitra/Perusahaan

Asosiasi Industri Animasi Indonesia (AINAKI) adalah organisasi yang mewakili industri kreatif Indonesia dalam bidang animasi untuk mengembangkan kualitas dan mempromosikan konten lokal untuk menembus pasar lokal maupun internasional (AINAKI, 2019). Berdasarkan observasi akun media sosial resmi AINAKI, dapat diketahui bahwa AINAKI ditunjuk oleh Dewan Komite Penjurian Festival Film Indonesia untuk kategori animasi Piala Citra FFI sejak 2021 hingga 2 tahun mendatang sebagai koordinator penjurian.

Selama 2 periode ANIAKI mengusulkan pemisahan kategori animasi menjadi “Film cerita animasi pendek” dan “Film animasi cerita Panjang”. Sehingga disetujui oleh komite dan sudah berjalan pada FFI 2021 dan 2024. Kategori pada FFI untuk Film Animasi Terbaik mulai diberikan pada tahun 2013. Terdapat dua kategori untuk media animasi dalam FFI, kategori animasi cerita panjang dan kategori animasi cerita pendek. Cinderamata berencana untuk memasukkan animasi “Kala Bulan Datang” ke dalam kategori “Film Animasi Pendek Terbaik”.

Nominasi pemenang FFI beragam dari film animasi dengan teknik 2D dan 3D. Nominasi kategori film animasi cerita pendek dalam FFI berasal dari sumber beragam, dari film komersial oleh studio-studio seperti Falcon Pictures, Visinema Studio, MNC pictures dan studio lainnya. Terdapat juga berbagai film mahasiswa maupun siswa dari produksi UMN Picture, Binus Animation Studio, dan produksi lainnya (*Festival Film Indonesia*, n.d.).

Cinderamata memilih FFI sebagai salah satu festival karena visi misi mereka yang bertujuan untuk mendorong kekayaan tema. Film “Kala Bulan Datang” menjelajahi tema unik yang membahas pengalaman menstruasi dengan penggunaan animasi film pendek dengan eksekusi komedi yang kreatif. Film "Kala Bulan Datang" menggunakan animasi 2D dan 3D dengan proses *texturing* yang dilukis secara manual pada setiap objek dan mendorong sisi teknis untuk mengembangkan visual yang menarik sehingga sesuai dengan tujuan FFI.

BAB III

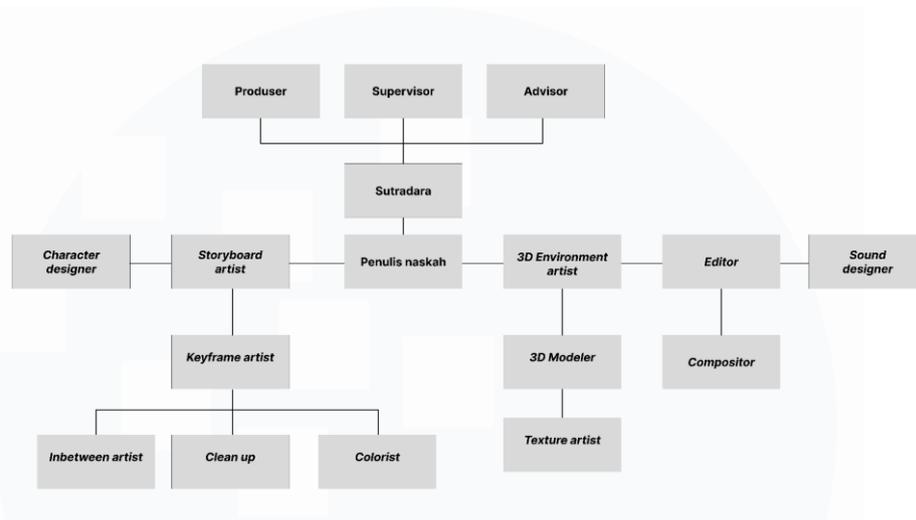
PELAKSANAAN PROYEK

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Dalam pengerjaan Proyek Independen, setiap anggota memiliki *job role* masing-masing dalam tim Cinderamata. Secara internal, proses produksi berada dalam pengawasan produser, sedangkan sutradara berperan sebagai pengawasan visual secara kreatif. Pada proses produksi, penulis merupakan *3D texture artist*. *Texture artist* bertugas untuk melukiskan *normal map*, tekstur, warna, dan efek *nodes* material kepada benda dari *3D modeler* berupa *set* dan *props*. Proses texturing dapat dibagi menjadi tiga jenis: *hand-painted*, *photo-sourced*, dan *procedurally generated node-based*. Proyek ini menggunakan teknik *hand-painted* yang dapat didefinisikan sebagai pembuatan tekstur dengan melukis secara langsung. Proses pembuatan tekstur ini biasanya memperlihatkan goresan kuas dan tergolong sebagai *stylized style*, tetapi juga dapat memberikan kesan nyata (Neppius, 2022). Selain itu, penulis juga membantu dalam peran lain seperti *storyboard* dan juga sebagai *animator*.

1) Kedudukan Antara Pembimbing Lapangan dengan Kelompok Kluster MBKM Proyek Independen

Penulis bersama tim Cinderamata berada dalam bimbingan Dosen Pembimbing Internal serta Supervisor. Bapak Bima Wicaksana Krisbyant, S.Psi menjabat sebagai Supervisor, memberikan arahan meliputi *daily task* dan pengajuan *approval*. Dosen pembimbing SDominika Anggraeni Purwaningsih, S.Sn., M.Anim. menjabat sebagai *Advisor*, dosen pembimbing memiliki tanggung jawab atas proyek yang dijalani dan memberikan masukan, saran dan opini untuk melaksanakan proyek animasi dengan efisien dan sesuai dengan pesan yang ingin disampaikan dalam film.



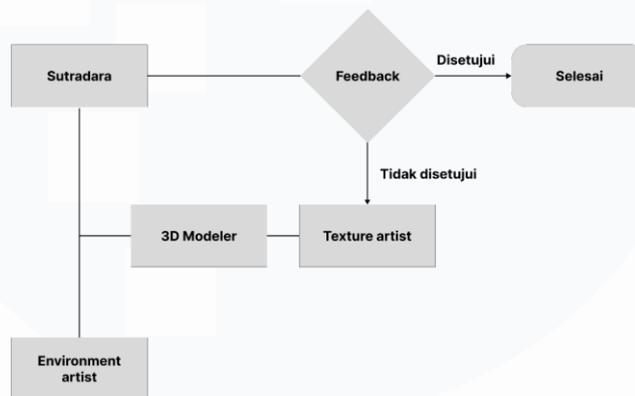
Gambar 2.1 Bagan Alur Kedudukan
 Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

2) Koordinasi Atau Alur Kerja Dalam Proyek Independen

Dalam bimbingan Dosen Pembimbing dan Supervisor, tim Cinderamata mengerjakan tahap produksi secara berkala. Koordinasi tim untuk melaksanakan Proyek Independen dilakukan melalui berbagai aplikasi komunikasi Discord sebagai platform utama baik antar tim, maupun bersama dosen pembimbing. Sesi pertemuan secara luring juga dilaksanakan untuk mengerjakan tugas bersama tim setiap hari Selasa dan Jumat di UMN untuk memastikan pengerjaan yang efektif. Selama pengerjaan penulis melaporkan perkembangan kegiatan setiap harinya sebagai *daily task* yang akan dievaluasi oleh Supervisor. Perkembangan selama produksi juga dipantau oleh Dosen pembimbing akan memberikan masukan selama diskusi secara daring dan luring.

Dalam tim Cinderamata, penulis melaksanakan tugasnya sebagai *texture artist* dan juga berbagai peran lain selama produksi. Penulis mendapat pembagian tugas dari Clarissa Beatrice sebagai *environment artist*. Pengerjaan 3D *texture* dilakukan setelah menerima objek yang telah di model oleh 3D *modeler* yang diunduh dari *onedrive* bersama. Penulis membuat tekstur berdasarkan objek dengan arahan *style* dari Tiara Ruth sebagai sutradara untuk dan hasil tekstur yang telah

dibuat berdasarkan visi kreatif yang ditentukan. Setelah pembuatan *texture*, hasil yang dilukis akan melalui proses asistensi dengan sutradara dan *environment artist*. Jika terdapat kendala selama proses pengerjaan, penulis akan berkoordinasi dengan tim atau *environment artist* dalam kendala teknis. Setelah menyelesaikan hasil tekstur, penulis mengirimkan *preview screenshot* hasil tekstur kepada tim melalui Discord, hasil tekstur akan dievaluasi oleh sutradara. Proses revisi ini memastikan jika hasil tekstur sudah sesuai atau jika masih membutuhkan perbaikan berdasarkan arahan sutradara.



Gambar 2.2 Bagan Alur Koordinasi
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

3.2 Tugas dan Uraian Kerja

Selama mengerjakan proyek “Kala Bulan Datang” penulis membantu melaksanakan beberapa peran seperti *storyboard*, *texture artist* dan *animator*. Pekerjaan yang dilakukan penulis dalam MBKM Proyek Independen tertera pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan Dalam Klaster MBKM Proyek Independen

No	Bulan	Proyek	Keterangan
0	Pra-Perkuliahan	Melanjutkan tahap pra-produksi setelah konfirmasi penerimaan proposal Proyek Independen Cinderamata.	Menyelesaikan cerita dengan membahas bersama dan melakukan penulisan script. Menentukan <i>workflow</i> untuk jadwal pengerjaan bersama. Mendapatkan arahan dari <i>environment</i>

			<i>artist</i> untuk mencoba proses pengerjaan <i>texturing 3D</i> .
1	Februari	Bertemu bersama PH untuk membahas PI lebih lanjut dan mulai mengerjakan <i>texturing</i> untuk objek 3D yang ada, Melanjutkan pra-produksi, menyelesaikan cerita. Membantu membuat beberapa asset grafis lainnya dan mengerjakan storyboard.	Membahas dan mencoba process pengerjaan <i>texturing 3D</i> beberapa objek seperti panci dan kulkas. Setelah terbiasa dengan proses <i>texturing</i> menggunakan “ <i>Paint System</i> ”, Proses <i>texturing</i> untuk proyek lainnya seperti kotak sereal, kardus, tanaman, jam dan beberapa properti dapur. Proses pengerjaan storyboard juga dimulai dan penulis membantu mengerjakan beberapa adegan.
2	Maret	Membantu bagian audio ke <i>storyboard</i> untuk <i>animatic</i> dan rekaman audio karakter Arif, Bulan dan karakter pelanggan. Mengerjakan <i>texturing</i> mobil, kemudian mengerjakan animasi dari tahap <i>keyframe</i> , <i>inbetween</i> , <i>cleanup</i> . dan <i>color</i> .	Merekam dummy untuk memasukan audio ke <i>storyboard</i> dan beberapa audio lainnya sesuai timing dan naskah untuk <i>animatic</i> . Membantu rekaman sebagai <i>recordist</i> audio karakter Arif, Bulan dan karakter pelanggan. Mengerjakan <i>texturing</i> awal untuk bagian dalam mobil. Kemudian mengerjakan animasi dari tahap <i>keyframe</i> , <i>inbetween</i> , <i>cleanup</i> dan <i>color</i> .
3	April	Bekerja secara utama sebagai <i>animator</i> dan membantu pembuatan <i>guide</i> untuk tim <i>external</i> .	Membuat <i>keyframe</i> , <i>inbetween</i> , dan <i>clean up</i> . Karena tim mulai rekrut anggota <i>external</i> , penulis mendapat tanggung jawab untuk membuat <i>color palette coloring</i> dan <i>guide</i> untuk tahap <i>coloring</i> dan <i>clean up</i> .
4	May	Mengerjakan <i>coloring & cleanup</i> secara utama, dan mempelajari <i>compositing</i> pada After Effects.	Mengerjakan <i>cleanup</i> dan <i>coloring</i> beberapa shot untuk mengejar timeline.

5	June	Mengerjakan animasi dunia menstruasi	Mengerjakan dari key, <i>background</i> , hingga tahap <i>color</i> .
---	------	--------------------------------------	---

(Sumber olahan peneliti, 2025)

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja

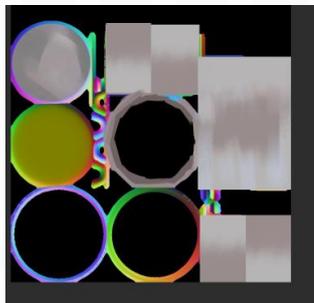
Selama MBKM Proyek Independen, salah satu tanggung jawab penulis adalah sebagai *texture artist* dalam pembuatan film animasi “Kala Bulan Datang”. Selain itu, penulis juga membantu dalam peran lain seperti *storyboard* dan juga sebagai *animator*.

3.3.1 Proses pelaksanaan

Texture artist memiliki tanggung jawab untuk melukiskan *texture* dan *normal map* dari sebuah benda 3D *model* yang telah dibuat oleh anggota lain. Proses pengerjaan dibagi menjadi tahap *research and development*, *painting normals*, *painting texture* dan pengaturan *node* di Blender. Proses yang membedakan *texturing* dalam film ini adalah menggunakan *hand painting* manual menggunakan *brush* khusus dalam Paint System. Beberapa arahan yang ditentukan oleh direktur berupa bentuk normal yang dilukis untuk menjadi *blocky* dan juga penggunaan warna-warna *vibrant*, yang dapat dilakukan juga dengan penggunaan *node color ramp* dalam Blender.

1) *Research and development*

Proses pengerjaan diawali dari tahap percobaan, hasil *baking 3D model* di *export* sebagai *.png* dan dimasukkan ke dalam Clip Studio Paint untuk melakukan proses melukis sebagai indikasi bagian dari objek yang dilukis.



Gambar 3.1 Lukisan di CSP berdasarkan normal-map objek
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)



Gambar 3.2 Hasil memasukkan tekstur
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

Proses *baking* ini membuat *normal map*, yang menunjukkan perpindahan atau tonjolan yang menyimpan semua detail permukaan *mesh poly* awal yang tinggi. Metode ini dapat digunakan untuk menciptakan ilusi detail permukaan beresolusi tinggi meskipun secara fisik tidak ada.

Saat mencoba proses tersebut, ditemukan bahwa posisi *unwrapping* objek tidak selalu teratur dan beberapa terbalik sehingga menghasilkan tekstur yang tidak konsisten pada objek. Setelah ditemukan bahwa proses *texturing* tersebut yang tidak efektif, Penulis mendapatkan saran dari *environment artist* untuk menggunakan *add-on* “Paint System” oleh Tawan Sunflower yang membuat proses *texturing* menjadi lebih praktis karena dapat melakukan proses lukis secara langsung di Blender.



Gambar 3.3 Tutorial oleh Tawan Sunflower
Sumber: Youtube

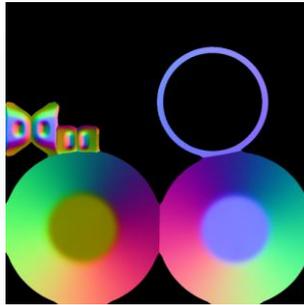


Gambar 3.4 Hasil *texture* setelah menggunakan *plugin* Blender
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

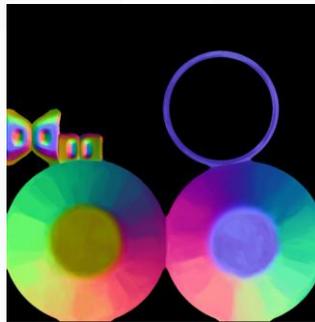
2) *Painting normals*

Normal map memiliki peran penting dalam pencahayaan dinamis, *normal mapping* adalah salah satu teknik untuk memetakan tekstur untuk memberikan kesan detail permukaan sebuah objek 3D. Informasi *mesh* dapat di ekspor dengan data permukaannya yang mengandung informasi vektor dari setiap *vertex mesh* objek. Arah vektor tersebut kemudian digunakan untuk mengalkulasi simulasi cahaya pada visual permukaan objek tersebut. Teknik ini tidak mengubah poligon dan hanya akan mengubah cara cahaya *render* objek tersebut (Unity Technologies dalam Bouttaoui *et al.*, 2024). Sehingga proses melukiskan *normal map* dilakukan untuk menambah kedalaman agar *texture* objek dapat terlihat seperti goresan lukisan. *Normal map* objek didapatkan dari proses *baking* di Blender.





Gambar 3.5 Hasil *normal map* dari *baking model*
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)



Gambar 3.6 Hasil melukis *normals* di CSP
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

3) *Painting texture*

Selanjutnya penulis akan membuat tekstur lukisan benda berdasarkan referensi objek asli dan arahan kreatif yang diberikan oleh sutradara. Proses *texturing* bervariasi sesuai kebutuhan objek, mayoritas dikerjakan dalam Blender dan CSP, namun jika objek membutuhkan elemen grafis akan digunakan Adobe Illustrator untuk membuat elemen grafis yang dibutuhkan. Salah satu contoh *texture* objek panci yang dikerjakan dalam CSP terlihat sebagai berikut.



Gambar 3.7 Lukisan *texture* panci emas
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

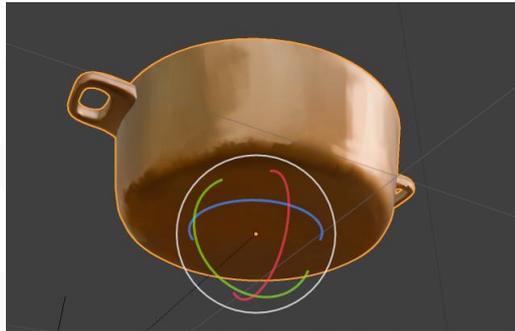


Gambar 3.8 *Screenshot* hasil tekstur objek dengan *normal map*
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

Penulis mendapatkan arahan dari sutradara untuk membuat *strokes painting* lebih besar, dalam proses ini tidak diperlukan *painting* ulang tekstur karena dapat dilakukan melalui *painting strokes* pada *normal map* untuk dibesarkan.



Gambar 3.9 *Normal map* objek dengan *strokes* lebih besar
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)



Gambar 3.10 Hasil revisi sesuai masukan sutradara
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

Jika objek memerlukan detail lebih, dapat juga dilakukan *photobashing* dalam CSP untuk mempercepat proses pengerjaan. Salah satu contoh objek yang menggunakan proses *photobashing* adalah kardus. Beberapa elemen *photobashing* pada contoh model di bawah adalah logo pada kardus dan angka ukuran kardus yang berasal dari foto internet yang digunakan sebagai dasar lukisan tekstur kardus. Resi yang dikecilkan mengalami *pixelation* sehingga teks pada resi tidak terbaca tetapi cukup untuk terlihat sebagai resi dan dilakukan beberapa sentuhan ulang untuk membuat resi terkesan seperti lukisan. Namun, jika objek memerlukan elemen grafis tambahan, dapat juga dilakukan pembuatan elemen grafis dalam Adobe Illustrator. Salah satu contoh objek yang menggunakan proses ini adalah kotak sereal.



Gambar 3.11 Hasil objek kardus yang menggunakan photobashing
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)



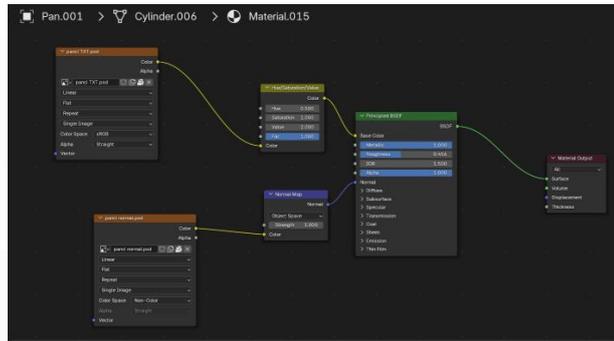
Gambar 3.12 Elemen angka, logo dan resi yang dilukis
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)



Gambar 3.13 Hasil objek kotak sereal
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

3) Pengaturan *node* di Blender

Pengaturan *node* untuk memasukkan *file normal map* dan *file texture painting* dilakukan secara terpisah seperti ditampilkan pada gambar 3.14. *Node normal map* dengan pengaturan *object space*, *Normal map* dapat menghasilkan perubahan *normal* dari *RGB normal map image*, hal ini terkait dengan gambar tekstur dan warna yang dimasukkan. Untuk pemetaan *tangent space*, koordinat *UV* gambar harus serupa dan *image texture* harus di set ke mode *non-color* untuk hasil yang tepat (*Normal Map Node* - Blender 4.4 Manual, n.d.).



Gambar 3.14 Contoh pengaturan node objek
 Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

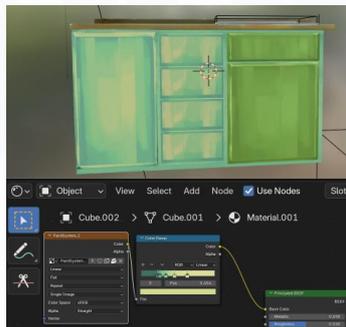
Penggunaan *normal map* dapat mengubah cara cahaya berinteraksi dengan objek agar terlihat tanpa mengubah permukaan model. *Strength* berfungsi untuk mengatur tingkat kekuatan *normal map* yang akan mempengaruhi hasil *normal mapping*.



Gambar 3.15 Contoh pengaruh *strength normal map*

Sumber: https://docs.Blender.org/manual/en/latest/render/shader_nodes/vector/normal_map.html

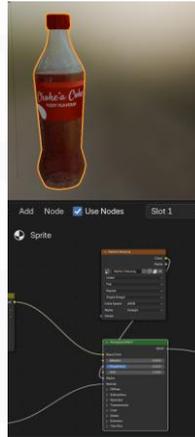
File texture painting dapat diberikan pengaturan *node* lainnya seperti *hue/saturation/value* dan *color ramp* untuk lebih disesuaikan.



Gambar 3.16 Contoh penggunaan *color ramp*
 Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

Proses *texturing* menggunakan alur pengerjaan yang mirip, perbedaan proses akan berbeda berdasarkan karakteristik barang, yaitu: objek *opaque* dan objek

transparan. *Opaque* dapat diartikan sebagai objek yang menghalangi energi radiasi cahaya (Merriam-Webster, n.d.). Transparan dapat diartikan sebagai objek yang tembus cahaya, dan dapat ditembus oleh pandangan karena sifat bening (Setiawan, n.d.-c). Jika objek memiliki karakteristik transparan maka akan melalui tahap pembuatan *alpha*.



Gambar 3.17 Contoh objek dengan karakteristik transparan
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

Alpha menetapkan parameter transparansi dalam *shader*. Tekstur hitam putih dapat digunakan untuk *node alpha*. Putih merepresentasikan bagian *opaque* dan warna hitam merepresentasikan transparansi, gradasi abu akan menjadi variasi *semitransparent* tergantung kegelapan warna abu.



Gambar 3.18 Bentuk warna *texture alpha*
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

3.4 Kendala yang Ditemukan

1. Kendala teknis Blender

Beberapa masalah teknis yang ditemukan adalah beberapa *UV unwrapping model* tidak rapi menghasilkan *file* yang sulit untuk di *texture*, selain itu pengerjaan di CSP mengharuskan penulis untuk *save* dan *load file* berulang untuk melihat *preview texture* pada model.

2. Kendala *scope* proyek

Durasi film yang mencapai 10 menit dengan waktu pengerjaan yang cukup singkat maka penulis diperlukan untuk berkontribusi sebagai *animator* dan tidak dapat berkontribusi lebih banyak sebagai *texture artist* untuk *environment mall*.

3.5 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

1. Kendala teknis Blender

Solusi yang ditemukan adalah dengan menggunakan *addon "Paint System"*, sehingga dapat melakukan proses *painting* secara langsung pada model sehingga tidak memerlukan untuk memperkirakan hasil lukis di CSP saja. Untuk memaksimalkan proses pengerjaan dan *preview* secara langsung, *file* yang terhubung dengan *node image texture* merupakan format. Psd, dengan *file .Psd*, maka setiap kali *file* di *save*, maka *file* akan langsung berubah tanpa harus di *export*. Untuk *load file* langsung di Blender setiap kali *file* di *update*, dapat dinyalakan *auto reload* dalam pengaturan Blender.

2. Solusi atas *scope* proyek

Solusi atas masalah yang dihadapi adalah dengan membagi waktu, penulis mengerjakan mayoritas tugas *texturing* pada tahap pra-produksi sehingga dapat mengerjakan tugas secara utama sebagai *animator* di tahap produksi. Selain itu tim mendapatkan anggota *external* untuk membantu mengerjakan tugas *texturing* untuk *environment mall*. *Guide* pengerjaan *texture* diberikan oleh *environment artist* yang meliputi cara untuk *bake normals* dan *style*

blocky brushstrokes yang diperlukan untuk melukis *normal* objek, dan juga arahan untuk menggunakan *brush* tertentu pada *add-on* “Paint System” agar tetap konsisten. Selain itu hasil *texturing* akan tetap melalui proses revisi dan dipantau oleh direktur film untuk memastikan kualitas sesuai dengan yang dituju.

BAB IV

SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Sebagai *texture artist* dalam film "Kala Bulan Datang", penulis berperan untuk menganalisis arahan *look development* yang telah diberikan oleh sutradara untuk mencapai *visual* lukisan yang dibayangkan. Konsep film dibuat dengan teknik animasi 2D dengan *background* 3D untuk meningkatkan efisiensi waktu. Sebagai *texture artist* dalam proyek MBKM "Kala Bulan Datang", penulis telah mendapatkan berbagai pengalaman. Secara teknis penulis telah mempelajari pengerjaan *texturing* 3D di Blender dan melakukan berbagai percobaan alur kerja seperti *texturing* menggunakan “Paint System” dan dapat disesuaikan sesuai kebutuhan objek 3D yang di *texture* menggunakan *node* di Blender.

Secara nonteknis penulis telah bekerja secara kelompok dengan Cinderamata sehingga penulis telah mengerjakan tugas dengan target per hari, mengasah kemampuan beradaptasi dengan menyesuaikan dinamika tim baru melalui komunikasi yang jelas, dan disiplin mengerjakan berbagai *jobdesk* terutama dalam waktu terbatas untuk menyelesaikan film tepat waktu.

4.2 Saran

Berikut saran yang penulis untuk instansi yang terkait dalam proses MBKM ini:

1. Universitas Multimedia Nusantara

Saran yang dapat diberikan untuk MBKM Proyek Independen ini adalah untuk memberikan informasi yang lebih terstruktur dan terperinci. Sumber informasi yang hanya diberikan melalui *channel* Discord membatasi kejelasan informasi kepada

mahasiswa. Penyampaian informasi dengan gambar menggunakan *generative AI* tidak mencerminkan profesionalisme sebagai program studi seni yang bertujuan untuk mendukung mahasiswa untuk membuat karya. Beberapa perincian mengenai Proyek Independen seperti jam penutupan pendaftaran dan aturan jumlah anggota sulit untuk ditemukan. Sebaiknya, informasi yang dilampirkan pada *website* juga melampirkan *timeline* keseluruhan proyek. Selain itu, dapat juga diperbaiki *template* laporan yang diberikan karena tidak sesuai dan terdapat beberapa kesalahan pada penulisan.

2. Mahasiswa lain yang akan mengambil Klaster MBKM Proyek Independen

Saran untuk mahasiswa lain yang berencana untuk mengambil MBKM Proyek Independen adakah untuk mempersiapkan konsep dan pra-produksi lebih awal sebelum dimulai Proyek Independen, karena waktu produksi yang sangat singkat serta memastikan *timeline* produksi memungkinkan dengan jangkauan animasi. Mahasiswa lain juga dapat berinisiatif untuk bertanya kepada pembimbing untuk meminta saran dan masukan selama produksi untuk membantu kelancaran proses animasi yang memiliki struktur fleksibel.