

BAB III METODE PENELITIAN

A. Alur Proses Penciptaan

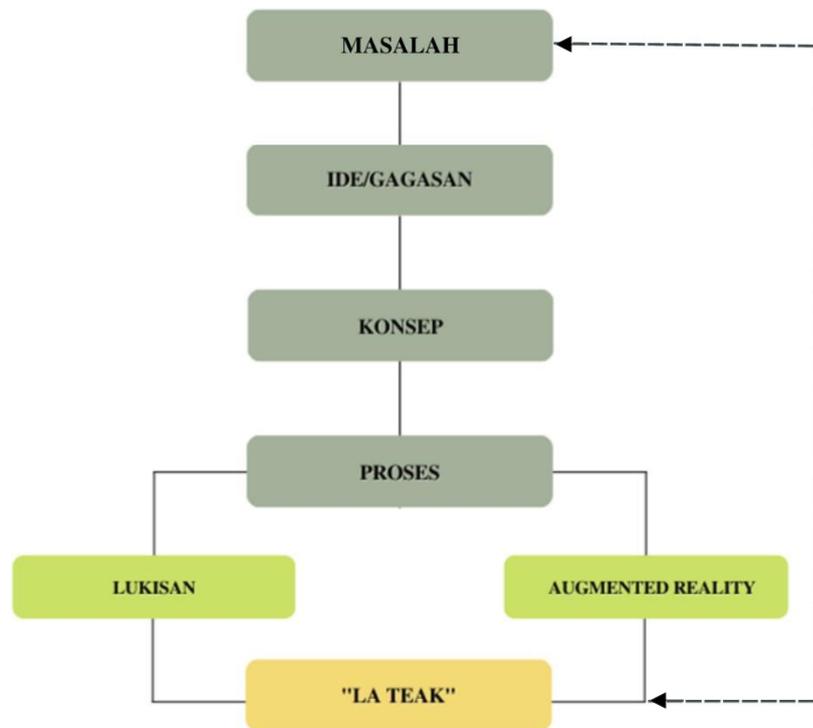


Diagram 3.1 Skema Alur Proses Penciptaan Karya Seni “La Teak”
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan berbasis proyek (*project based research*). Dalam buku “Research Methods for Community Change: A Project-based Approach” dijelaskan bahwa terdapat empat tahapan dalam melakukan penelitian berbasis proyek, yaitu diagnosis, penentuan, implementasi, dan evaluasi (Stoecker, 2015, hlm. 83).

Fokus dari penelitian adalah menciptakan sebuah karya seni yang menggabungkan antara dua rumpun kajian visual yakni seni lukis dan animasi yang menggunakan media augmented reality (Goepel & Crolla, 2022). Dalam proses pembuatan karya tersebut terbagi ke dalam dua bagian utama, yakni lukisan dan *augmented reality*. Meski kedua proses penciptaan antara lukis dan animasi tersebut terpisah, namun keduanya masih saling mempengaruhi satu sama lain.

Penelitian ini bersumber dari proyek tim MBKM Prodi Pendidikan Seni

Nurlaila, 2023

LA TEAK: ANIMASI LUKIS SEBAGAI MEDIA EDUKASI MENJAGA KELESTARIAN POHON BERBASIS AUGMENTED REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Rupa FPSD UPI. Proyek ini bertujuan untuk melakukan eksplorasi yang lebih

Nurlaila, 2023

*LA TEAK: ANIMASI LUKIS SEBAGAI MEDIA EDUKASI MENJAGA KELESTARIAN POHON BERBASIS
AUGMENTED REALITY*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mendalam mengenai kolaborasi antar kajian seni, khususnya seni lukis dan animasi. Kolaborasi dianggap penting untuk dilakukan demi kelangsungan seni itu sendiri agar dapat beradaptasi dan bertahan di era saat ini.

Pada Diagram 3.1 dipaparkan bagaimana skema proses penciptaan dari karya penelitian ini. Kolaborasi ini menghadirkan sebuah karya yang tidak hanya mengandung nilai estetika namun juga bisa menjadi sebagai wujud kolaborasi seni di saat ini.

B. Persiapan (Pra Produksi)

1. Ide Berkarya

Beberapa fenomena alam yang sering timbul di Indonesia menjadi salah satu keprihatinan yang dirasakan penulis. Permasalahan lingkungan masih menjadi momok yang sulit untuk dihadapi. Ekosistem alam saat ini sudah tidak terjaga keseimbangannya. Kerusakan tersebut memberikan dampak buruk bagi kehidupan manusia. Hal tersebut banyak menimbulkan bencana alam yang kerap terjadi, seperti banjir, tanah longsor, pencemaran/polusi, kebakaran hutan, hingga pemanasan global. Manusia perlu memiliki kesadaran agar bisa menjaga dan merawat alam agar bisa tetap lestari.

Menanggapi isu tersebut, penulis ingin membuat sebuah karya seni yang membahas permasalahan lingkungan. Karya bisa menjadi sebuah kampanye bagi masyarakat sekitar yang memiliki unsur estetika. Melalui seni pesan yang ingin disampaikan bisa dilakukan secara implisit. Upaya pembuatan karya ini juga bisa menjadi usaha pencegahan kerusakan dan pelanggaran alam yang masih sering terjadi di masyarakat.

Saat ini sedang marak penggunaan AR di berbagai platform media sosial. Hadirnya berbagai filter yang ada di aplikasi sosial media mengubah gaya hidup masyarakat pada saat ini. Filter sudah menjadi bagian dari kehidupan semua kalangan, anak muda, pendidikan hingga kebutuhan korporasi/pelaku usaha. Hal tersebut mencuri perhatian jika penerapan filter AR digunakan pada sebuah karya seni.

Penelitian ini mengusung ide untuk menggunakan filter AR yang digunakan dalam sebuah lukisan. Karya ini diberi nama 'La Teak', huruf 'L' diambil dari kata lukis dan huruf 'A' berasal dari kata animasi, sedangkan kata *teak* berasal dari

Bahasa Inggris yang berarti pohon jati. La Teak mengangkat mengenai isu penebangan pohon yang kerap terjadi. Untuk membuat penciptaan menjadi lebih fokus dan terpusat maka jenis pohon yang dipilih adalah pohon jati.

2. Pengumpulan Data

Sebelum mulai menyusun konsep dari penelitian ini, maka dipermulakan data-data terkait isu yang diangkat. Proses pengumpulan dilakukan melalui kajian-kajian pustaka, obsevasi secara langsung dan observasi data-data yang ada di internet. Kajian mengenai keadaan alam di setiap situasi yang penting untuk dibahas. Bagaimana penggunaan visualisasi yang tepat untuk karya ini? Serta data-data terkait karakteristik alam (pohon) itu sendiri.



Gambar 3.1 Kumpulan Pohon Jati (kiri) dan Detail Daun Pohon Jati (kanan)
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

Dari gambar 3.1 diperoleh data terkait karakteristik dari pohon jati, mulai dari bentuk batang, tinggi pohon, bentuk dan lebar daun, serta beberapa ciri lainnya. Pohon jati memiliki karakteristik fisik yang cukup unik, seperti dilihat dari batang dan daunnya (Souza et al., 2019). Pohon yang masih muda memiliki diameter yang cukup kecil, namun ukuran daunnya sendiri sudah cukup besar dan lebar dengan bentuk daun seperti lambang hati. Seiring dengan umurnya, maka diameter dan tinggi pohon jati pun juga bertambah. Pohon jati cocok tumbuh di daerah yang beriklim tropis. Umur pohon jati sendiri biasanya bisa mencapai 40 tahun dengan diameter bisa berkembang sekitar 1—2 meter dan tinggi hingga 40an meter. Pada

musim kemarau, pohon jati memiliki kemampuan untuk menggugurkan daun-daunnya di kondisi curah hujan yang cukup rendah, kondisi ini disebut dengan meranggas.

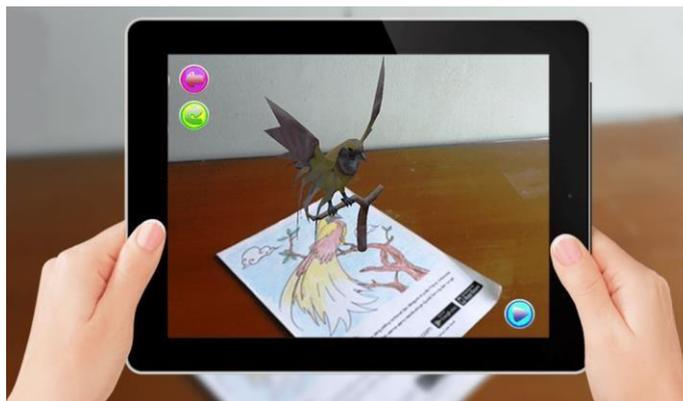
Meranggas merupakan salah satu fase yang cukup menjadi sorotan bagi penulis dan tim saat melakukan pengamatan. Hal tersebut dianggap bisa merepresentasi kehidupan yang terbagi ke dalam beberapa segmen. Pola perilaku masyarakat berinteraksi dengan alam pun berbeda dari tiap masa ke masa.

3. Pengolahan Ide dan Data-data Temuan

Setelah mendapat data-data yang diperlukan, maka semua perolah tersebut diolah dan disusun untuk penyusunan kerangka pengkaryaan. Penulis dan tim proyek melakukan konsep karya yang dibuat, mulai dari sketsa karya, *timeline*, alur kerja penciptaan, hingga manajemen kerja dalam tim. Proses pengerjaan karya kolaborasi memerlukan lebih banyak perundingan dibandingkan dengan proyek karya individu. Hal tersebut disebabkan pembangunan karya dilakukan oleh beberapa orang yang berbeda, sehingga membutuhkan alur kerja dan komunikasi yang baik di dalamnya.

Untuk mempermudah penyampaian pesan atau makna yang ingin disampaikan pada audien, maka karya seni ini dibuat menjadi 8 seri karya yang mengikat setiap fase dari pohon dan keadaan lingkungan. Dari satu ke seri selanjutnya merupakan sebuah kisah yang bersambung dan memiliki keterkaitan makna. Penggambaran masing-masing seri memiliki makna tersendiri dari tiap seri karya tersebut.

Latar tempat yang digunakan dalam keseluruhan karya menggunakan latar tempat yang sama. Perbedaan dari masing-masing karya adalah latar waktu yang digunakan dalam penceritaannya. Satu tempat mengandung beberapa kisah dalam rentan waktu yang berbeda. Konsep tersebut dirasa bisa merepresentasikan pesan karya yang dibuat.



Gambar 3.2 Contoh Konsep AR 3D
(Sumber: <https://www.jagoankode.com/>)

Untuk konsep animasi *augmented reality* sendiri menggunakan metode animasi 3 dimensi yang menggunakan cara *pose to pose*. Setiap seri dirancang dalam desain aset 3 dimensi berupa bumi tanah yang melayang. Pergerakan/animasi yang akan diberikan pada model 3D tersebut berupa gerakan dari satu pose ke pose berikutnya. Tujuan dari penganimasian 3D model adalah agar filter AR yang dibuat menjadi lebih menarik dan interaktif.

Selain itu, untuk menambah kualitas dari suasana yang dibangun dari tiap seri karya, setiap filter AR juga dilengkapi dengan narasi dan latar musik pengiring. Animasi sendiri biasanya merupakan media interaktif yang berisikan media visual dan media audio. Hal tersebutlah yang menjadi patokan untuk pembuatan narasi dan musik latarnya. Pada saat filter AR dibuka atau digunakan, maka akan muncul 3D model yang bergerak dan diiringi dengan narasi dan musik latar pendukung.

C. Proses Berkarya (Produksi)

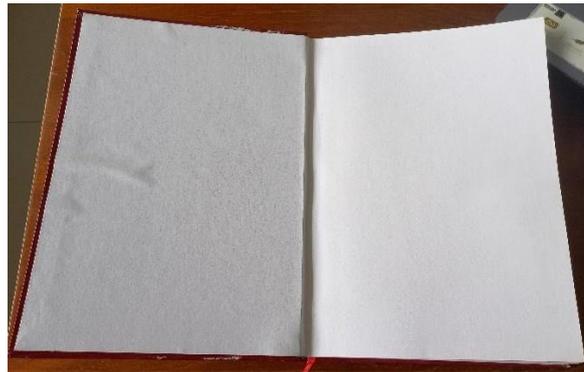
Apabila semua data telah diolah ke dalam konsep-konsep penciptaan, maka masuk ke tahap selanjutnya adalah proses eksekusi produksi karya. Tahapan-tahapan yang dilalui dalam penciptaan karya menuntun penulis untuk menciptakan karya secara lebih matang dan terstruktur. Adapun beberapa Langkah yang harus dilakukan, seperti persiapan alat dan bahan, proses pembuatan sketsa, tahap pembuatan karya, dan proses publikasi AR pada platform sosial media.

Dalam melakukan tahapan berkarya, penulis melalui beberapa langkah yang harus dilakukan. Proses tahapan tersebut dijabarkan penulis secara lebih mendetail yang dilakukan selama proses berkarya, yakni sebagai berikut:

1. Persiapan Alat dan Bahan

Dalam pembuatan karya memerlukan beberapa alat dan bahan yang perlu untuk dipersiapkan. Alat dan bahan yang diperlukan kebanyakan menggunakan alat-alat digital berupa aplikasi Perangkat lunak (*software*) digital baik yang digunakan dalam betuk *mobile* atau komputer. Adapun alat dan bahan yang digunakan, antara lain:

- a. Alat tulis dan kertas



Gambar 3.3 Ilustrasi Alat Tulis Kantor
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

Pada tahap awal membutuhkan alat-alat yang digunakan untuk perancangan karya, seperti perumusan konsep, desain sketsa, alur kerja, dan lain-lain. Penggunaan media ini dirasa lebih praktis dan interaktif saat proses diskusi dengan tim dilakukan.

- b. Aplikasi ‘Blender’ Berbasis PC



Gambar 3.4 Logo Aplikasi Blender
(Sumber: <https://www.blender.org/>)

Dalam animasi berbasis 3 dimensi memerlukan beberapa aset model 3D yang digunakan di dalamnya. Blender merupakan aplikasi yang menyediakan fasilitas untuk berbagai keperluan tersebut. Aplikasi ini menggunakan sistem *open/free source* yang dibiayai oleh beberapa perusahaan besar dan donasi dari para penggunanya dari seluruh dunia.

Meski aplikasi ini tidak berbayar, namun fasilitas yang diberikan sudah sangat memadai untuk digunakan dalam produksi film animasi. Terlebih dilihat dari ukuran file aplikasinya yang kecil, sehingga aplikasi ini lebih ringan untuk digunakan daripada aplikasi lainnya yang sejenis.

c. Aplikasi ‘Meta Spark AR’ Berbasis PC

Spark AR merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh Meta beberapa tahun belakangan ini. Selain memberikan pengalaman efek AR kepada para pengguna, Meta juga menyediakan kurikulum pembelajaran gratis yang bisa dipelajari di laman situs web-nya oleh para desainer yang ingin coba mengembangkan AR di aplikasi ini. Hasil efek AR yang dibuat diaplikasi ini bisa dibagikan melalui platform media sosial Meta, seperti Instagram dan Facebook.

d. Aplikasi ‘Mini Piano Lite’ Berbasis Android

Melalui aplikasi yang tersedia di *smartphone* saat ini kita sudah bisa menciptakan alunan musik dan melodi yang indah. Aplikasi merupakan aplikasi yang menyediakan fasilitas berupa piano digital dengan berbagai sumber suara yang berbeda. Aplikasi ini bisa diunduh melalui Google Playstore/Appstore. Aplikasi ini digunakan sebagai alat menciptakan iringan music untuk filter AR yang dibuat.

e. Aplikasi ‘Instagram’ Berbasis Android

Hampir semua orang saat ini tidak ada yang tidak mengetahui aplikasi Instagram. Kebanyakan orang saat ini memiliki akun sosial media, salah satunya Instagram. Melihat fenomena tersebut, penulis memanfaatkan Instagram sebagai media pemunculan *augmented reality*. Dengan menggunakan aplikasi ini dirasa lebih efektif dan efisien karena para pengguna bisa langsung mencoba efek tanpa harus menginstal aplikasi baru lagi.

Semua alat dan bahan yang telah dipaparkan digunakan dalam setiap bagian penting di proses produksi. Alat dan bahan tadi merupakan sebuah media yang dipilih penulis untuk mengerjakan penelitian ini. Masih terdapat beberapa media lainnya yang bisa menjadi opsi atau pilihan lain yang dapat digunakan.

2. Proses Pembuatan Sketsa

Dalam Proses produksi memerlukan acuan atau pedoman yang dijadikan dasar pembuatan karya. Sketsa digunakan untuk merancang konsep karya yang

akan dibuat. Sketsa juga bisa menjadi saran eksplorasi ide dan gagasan yang telah dirumuskan sebelumnya. Fungsi dari pembuatan sketsa sendiri adalah untuk meminimalisir kesalahan atau kegagalan yang akan terjadi selama proses produksi, sehingga tidak membuang banyak waktu dan biaya.



Gambar 3.5 Sketsa Karya Seni “La Teak”
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

Sketsa yang ada pada gambar 3.5 adalah gambaran yang dibuat pada karya lukisanya. Dari sketsa itu juga dijadikan acuan untuk membuat berbagai aset-aset model 3 dimensi dari setiap seri karya. Setelah sketsa selesai dibuat, maka mulai dilakukan pendataan aset-aset apa saja yang diperlukan, bagaimana teknik yang akan digunakan, bagaimana gaya/style yang dipilih, hingga akhirnya masuk pada tahapan pembuatannya.

3. Tahapan Pembuatan Karya

Pembuatan animasi *augmented reality* juga memerlukan persiapan yang matang. Pada tahap awal kita perlu melakukan analisis kebutuhan pada proses produksi ini. Persiapan kebutuhan tadi akan menjadi dasar sebelum memulai kegiatan. Setelah mendapatkan data kebutuhan produksi, maka mulai dilakukan perancangan sistem kerja dan rancangan hasil akhir produksi animasi AR ini. Akhirnya, semua desain awal yang sudah disusun tadi mulai lanjut pada tahap eksekusi atau proses pembuatan animasinya. Pada tahap akhir untuk memberikan

hasil yang memiliki kredibilitas, maka dilakukan dua jenis pengujian terhadap karya, yakni uji pengguna dan uji kelayakan karya.

Tahapan analisis kebutuhan mendata apa saja yang dibutuhkan pada proses pengembangan, seperti identifikasi masalah, kebutuhan target audien, kebutuhan fungsional/nonfungsional, dan sebagainya (Utami & Nadziroh, 2018). Permasalahan lingkungan yang diangkat membuat beberapa aset alam yang harus dibuat. Target penikmat karya adalah masyarakat umum yang ada di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia. Dengan alasan agar pesan peduli lingkungan dapat tersampaikan secara luas. Hal tersebut berarti konsep karya yang dibuat harus menarik secara general.

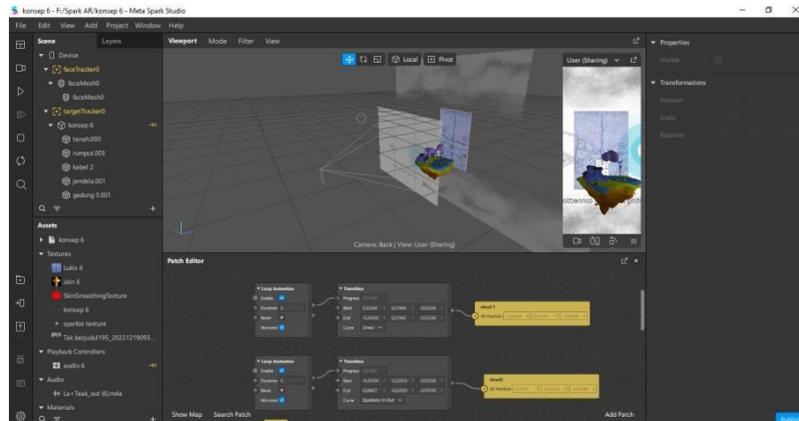
Untuk desain visual dari animasi disesuaikan dengan gambaran yang ada pada karya lukisnya. Namun, dalam animasi yang notabene merupakan karya yang dinamis dengan pergerakannya maka juga butuh dibuat konsep untuk gerak animasinya. Pergerekan animasi mengacu pada 12 prinsip animasi yang dapat mengembangkan suasana untuk memahami nuansa pada animasi tersebut. Selain itu, sketsa lukis yang telah dibuat juga harus direkonstruksikan menjadi bentuk model 3D untuk penerapannya.



Gambar 3.6 Proses Pembuatan Model 3D Salah Satu Seri “La Teak”
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

Pada tahap produksi dimulai dengan pembuatan aset 3D model yang diperlukan pada tiap serinya. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan model adalah menggunakan Blender. Terdapat beberapa kelebihan dari aplikasi ini, seperti yang lisensinya tidak berbayar. Beberapa fitur yang disediakan juga sudah mampu menunjang kebutuhan produksi. Ukuran dari aplikasinya pun juga tidak terlalu besar

sehingga kompatibel untuk digunakan produksi pribadi yang belum memiliki perangkat berkapasitas tinggi.



Gambar 3.7 Proses Pembuatan Filter AR Salah Satu Seri “La Teak”
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

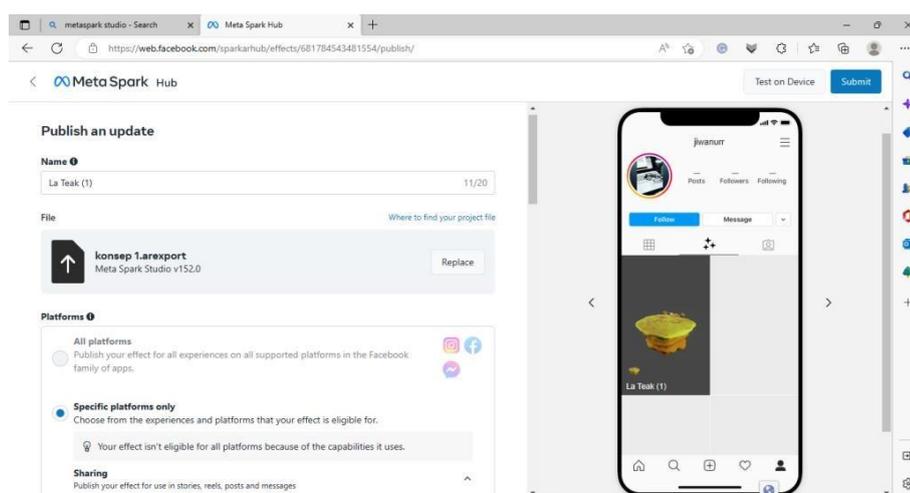
Semua aset yang sudah jadi selanjutnya masuk ke dalam tahapan pembuatan filter *augmented reality*. Proses pembuatan *augmented reality* menggunakan aplikasi Spark AR yang dikembangkan oleh Meta beberapa tahun belakangan ini. Selain dari pengalaman efek AR yang disediakan, Meta juga memberikan kurikulum gratis yang bisa dipelajari oleh para desainer yang ingin coba mengembangkan AR di aplikasi ini.

Dalam menggunakan aplikasi Spark sendiri memiliki beberapa aturan atau prinsip-prinsip yang harus diperhatikan. Limit dari ukuran file yang dimasukkan dalam satu pekerjaan tidak boleh lebih dari 4 MB. Untuk proses *editing*-nya juga menggunakan alur logika pemrograman yang disebut dengan *patch editor*. Selain melalui *patch editor*, proses menyuntingnya juga bisa menggunakan Bahasa pemrograman Java Script atau yang sering dikenal dengan istilah *scripting*.

Hasil efek AR yang dibuat diaplikasi ini bisa dibagikan melalui platform media sosial Meta, seperti Instagram dan Facebook. Melalui media sosial itu tadi akan mempermudah sosialisasi karya sehingga lebih mudah untuk digunakan mengingat banyaknya pengguna media tersebut saat ini. Sehingga tidak perlu mengembangkan sebuah aplikasi baru yang harus digunakan untuk menampilkan hasil AR kepada para audien.

4. Proses Publikasi Filter AR

Setelah semua seri selesai disunting, selanjutnya filter AR mulai dipublikasikan ke platform media sosial yang dimiliki oleh Meta. Semua filter AR akan dikelola pada website Meta Spark Hub. Pada saat publis efek filter terdapat beberapa pilihan penggunaan yakni untuk *sharing effect* atau *video calling effect*. Filter yang sudah masuk ditinjau oleh pihak Meta selama beberapa waktu hingga akhirnya rilis di akun media sosial (Instagram/Facebook).



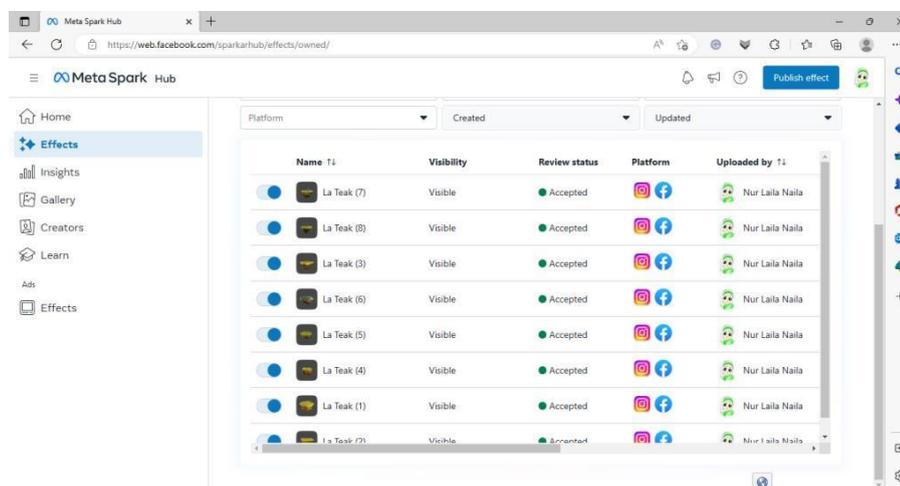
Gambar 3.8 Proses Publikasi Filter AR Salah Satu Seri “La Teak”
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

Saat proses publikasi ini, pencipta efek akan mengisi data dari karya filter yang dibuat. Data-data tersebut berisikan, nama filter AR, file AR, spesifikasi AR, kategori, kata kunci yang relevan, dan file video demo AR. Data-data ini akan mempermudah pencarian dari filter itu sendiri, selain itu juga dengan kelengkapan si data juga akan mempercepat proses persetujuan dari pihak Meta hingga akhirnya efek filter siap untuk digunakan di *platform* media sosial Meta.

Melalui akun Metaspark Hub, pencipta efek bisa melihat seberapa banyak antusias interaksi atau *insight* yang diperoleh untuk filter mereka. Dari akun tersebut, mereka juga bisa mengelola filter secara lebih lanjut. Apabila ada sesuatu yang ingin mereka ubah, mereka bisa memperbarui filter mereka sesuai dengan perubahan yang mereka inginkan.

Setelah proses peninjauan dari pihak Meta selesai, maka filter yang telah diunggah akan muncul pada laman profil media sosial (Facebook dan Instagram) dari pemilik atau pengunggah filter tersebut. Filter tersebut bisa langsung digunakan

atau diakses melalui laman tersebut. Selain itu, untuk mempermudah penyebaran filter juga bisa dibagikan menggunakan *link* atau *barcode* pada kolom info dari filter tadi.



Gambar 3.9 Manajemen “La Teak” di website Metaspark Hub
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

5. Kendala dalam Berkarya

Selama proses pembuatan karya ditemukan beberapa kendala yang dihadapi. Kendala tadi menjadi salah satu tantangan yang harus dipecahkan oleh penulis selama proses produksi. Adapun kendala-kendala tersebut adalah permasalahan terkait proses *texturing* pada pembuatan aset model 3D, masalah di tahap penganimasian, hingga permasalahan saat akan memasukan 3D model ke dalam aplikasi pembuat AR.

Pada saat memberkan tekstur, terkadang saat diekspor ke format file 3D tekstur yang telah dibuat tidak *include* dalam file tersebut. Solusi yang dilakukan adalah melakukan *bake all part* terlebih dahulu sebelum file akan diekspor. Setelah itu file yang diekspor bisa disesuaikan dengan format file yang ingin digunakan.

Sebelumnya animasi sudah diberikan sebelum masuk ke aplikasi Spark, yakni saat masih dalam aplikasi Blender. Namun, ternyata animasi yang dimasukkan ke dalam Spark tidak menjadi satu kesatuan animasi, melainkan terbagi ke dalam bagian-bagian yang terpisah tiap perintah animasinya. Solusi yang dilakukan adalah menghapus semua animasi yang telah diberikan dari program

Blender. Selanjutnya, proses penganimasian akhirnya dilakukan langsung melalui Spark.

Sempat terjadi kendala ukuran file model 3D yang tidak muat masuk dalam aplikasi Spark, karena kapasitasnya melebihi 4 MB. Pemecahan masalah yang penulis lakukan adalah mengurangi jumlah *triangle* dari masing-masing komponen aset. Pengurangan ini menggunakan *toolkit add-ons* untuk Blender yang disediakan Meta pada laman websitenya.

D. Uji Kelayakan Karya (Pasca Produksi)

Tahap akhir setelah karya selesai dibuat, selanjutnya dilakukan sebuah pengujian untuk melihat efektivitas dari karya yang telah dibuat. Terdapat dua pengujian yang akan dilakukan yakni pengujian kelayakan dari karya yang telah dibuat. Sistem penilaiannya menggunakan kuisioner yang dibagikan kepada para pengunjung yang datang untuk menikmati karya seni ini. Tahap uji kelayakan meninjau efek AR yang telah dibuat itu sendiri, baik secara penyampaian pesan, visual, audio, dan sebagainya. Pengujian ini berhubungan dengan nilai dari karya ini yang berupa respon verifikasi dan validasi. Penerimaan dari pengunjung karya tersebutlah yang menjadi ujung dari penentuan karya bisa dikatakan baik atau tidak (Kyriakou & Hermon, 2019).

Tabel 3.1 Kriteria Skor Penilaian

Kriteria Penilaian	
Skor Penilaian	Interpretasi
0,25 — 1	Tidak Bagus
1,25 — 2	Bagus
2,25 — 3	Cukup Bagus
3,25 — 4	Bagus
4,25 — 5	Sangat Bagus

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022)

Pada Tabel 3.1 berisi kriteria skor yang akan dijadikan patokan dalam penilaian. Kriteria tersebut dibagi ke dalam lima bagian penilaian yang didasarkan pada penilaian skala likert (Retnawati, 2015). Penilaian dengan metode ini memberikan alternatif pilihan yang bervariasi, sehingga mereka bisa lebih detail

menguraikan penilaian yang akan diberikan. Skala ini menggunakan nilai yang dibagi ke dalam empat bagian. Adapun aspek penilaian kusioner adalah penilaian visual, audio, penyampaian pesan, dan originalitas karya.