

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pada saat praktik kerja magang di Pixel Overture, penulis memiliki kedudukannya tersendiri sebagai bagian dari perusahaan. Selain itu, terdapat alur koordinasi untuk menunjang kemudahan dan efisiensi dalam penentuan tugas/proyek. Berikut merupakan kedudukan dan koordinasi sebagai *3D Artist intern* di Pixel Overture:

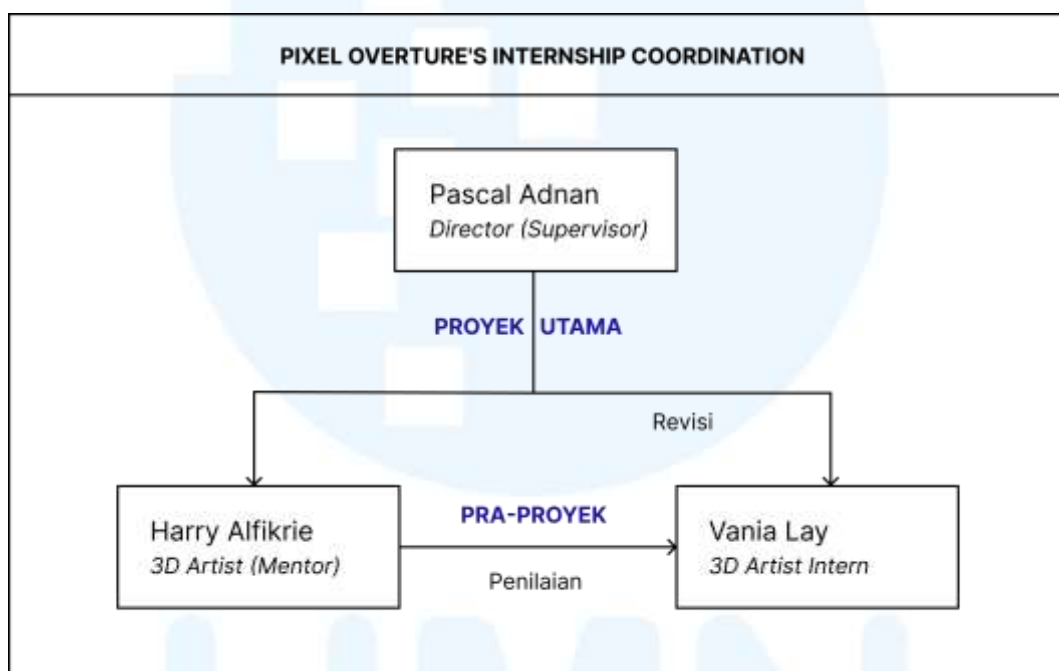
3.1.1 Kedudukan

Selama melakukan praktik kerja magang di Pixel Overture, penulis berkedudukan sebagai *3D artist intern* yang dibimbing langsung oleh satu-satunya *3D artist* yang berpengalaman di Pixel Overture. Di dalam perusahaan, bentuk 3D digunakan untuk keperluan aset digital dan juga proyek klien. Jika klien mengajukan permintaan pembuatan iklan dalam bentuk animasi, maka *3D artist* akan membuatnya. *Brainstorm* ide akan dilakukan oleh *3D artist* bersama dengan direktur perusahaan. *3D artist* akan melakukan seluruh proses eksekusi 3D hingga menjadi hasil akhir, seperti *modeling*, *texturing/coloring*, *positioning* (objek dan kamera), *lighting*, *animating*, dan *exporting*. Namun, tergantung dengan situasi, proses *export* dapat juga dilakukan bersama dengan anggota divisi lain/ direktur.

Mentor *3D artist* membimbing langsung para *3D intern* dalam pengerjaan keseluruhan proyek, termasuk memberikan materi terkait 3D dan membimbing jika ada permasalahan teknis. Mentor juga akan menjadi penghubung antara *3D intern* dengan direktur terkait masalah absensi/pemenuhan waktu kerja magang. Selain mentor, pengerjaan proyek 3D untuk keperluan perusahaan juga akan diawasi oleh direktur (*supervisor*). *Supervisor* akan mengurus segala keperluan administratif magang dan mengawasi absensi dan kinerja para *intern*.

3.1.2 Koordinasi

Dalam melakukan kerja magang, terdapat alur koordinasi untuk memudahkan komunikasi dan untuk menunjang pengerjaan proyek yang lebih efisien. Umumnya, proyek untuk *3D artist intern* berasal dari mentor *3D artist* sendiri berdasarkan hasil diskusi bersama direktur. Terdapat 2 jenis penugasan yang dikerjakan, yaitu Proyek Utama dan Pra-Proyek. Berikut merupakan bagan alur koordinasi magang di Pixel Overture:



Gambar 3.1 Bagan Alur Koordinasi Magang di Pixel Overture

Para *3D artist intern* akan berkoordinasi langsung dengan mentor mengenai pengerjaan pra-proyek. Mentor membimbing langsung *intern* mengenai segala hal yang berkaitan dengan seluruh proses pembuatan hingga eksekusi objek 3D. Setelah penugasan pra-proyek selesai dikerjakan, mentor akan memeriksa hasilnya dan memberikan komentar yang akan langsung disampaikan kepada *intern*. Untuk proyek utama, seperti *3D digital asset* untuk penjualan di *digital market*, *supervisor* turut mengawasi proses pengerjaan dan berperan dalam proses peluncuran produk. *Supervisor* akan menjadi jembatan langsung ke *digital market*. Oleh karena itu, jika produk belum diterima oleh *market*, maka *supervisor* akan langsung

menyampaikannya kepada *intern* dan akan dilakukan revisi sesuai dengan kebutuhan. Namun, untuk hal yang berkaitan dengan desain 3D, komunikasi akan dilakukan langsung oleh mentor kepada *intern*.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama melakukan praktik kerja magang, terdapat tugas-tugas yang dikerjakan. Tugas-tugas tersebut berasal dari keperluan perusahaan dan juga penugasan pribadi sebagai bagian dari metode perusahaan dalam mengerjakan proyek. Berikut merupakan detail pekerjaan yang dilakukan selama 18 minggu kerja magang di Pixel Overture sebagai *3D artist intern*:

Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan Selama Magang

No.	Minggu	Kegiatan	Keterangan
1	1	<i>3D modeling learning</i>	Mempelajari dasar <i>modeling icon</i> 3D di Blender dari Youtube yang diberikan
2	2	<i>Simple 3D</i>	Membuat <i>3D icon</i> dari berbagai contoh yang ada di Youtube
3	3	<i>3D website</i>	Membuat bentuk 3D dan mengaplikasikannya ke dalam desain <i>website</i>
4	4	<i>3D modification</i>	Membuat bentuk objek yang serupa, namun berbeda dengan 8 objek 3D yang diberikan (telah dimodifikasi)
5	5-8	<i>Modeling 3D object</i> sebanyak 1 <i>pack</i> (20 objek)	Membuat 20 objek 3D bertema <i>delivery</i> untuk penjualan aset digital
6	9	<i>Revisi</i> objek 3D dan <i>finishing</i>	Melakukan revisi pada objek dan membuat <i>thumbnail</i> promosi produk
7	10-11	<i>Exporting</i> dan pengecekan	Melakukan <i>export</i> pada objek 3D dalam bentuk format PNG dan OBJ
8	12	<i>Revisi thumbnail</i>	Melakukan <i>re-design</i> pada <i>thumbnail</i> produk sebagai penyesuaian ke <i>digital market</i>

9	13-17	<i>Modeling 3D object</i> sebanyak 1 <i>pack</i> (20 objek)	Membuat 20 objek 3D bertema <i>nature</i> untuk penjualan aset digital
10	18	<i>Nature thumbnail</i>	Membuat <i>thumbnail</i> promosi aset digital dengan tema <i>nature</i>

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Selama menjalani praktik kerja magang, terdapat berbagai proyek yang dikerjakan. Dalam pengerjaan proyek, tentu melewati proses-proses yang beragam dan juga kendala tertentu. Berikut merupakan penjelasan dari proses pelaksanaan, kendala yang dialami, dan solusi dari proyek-proyek yang telah dikerjakan selama menjalani praktik kerja magang di Pixel Overture:

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Selama menjalani praktik kerja magang di Pixel Overture, terdapat beberapa proyek yang dikerjakan. Pengerjaan sebuah proyek tentunya membutuhkan metode yang tepat dalam prosesnya. Di Pixel Overture, terdapat metode yang digunakan sebelum memulai suatu proyek, yaitu diawali dengan penugasan untuk menilai, membentuk dan meningkatkan kemampuan *hard skill* para *intern*. Penugasan-penugasan ini difokuskan untuk pengembangan *skill 3D modeling, coloring, positioning, lighting, dan rendering* para *intern* secara umum. Penugasan ini diberikan sambil dibimbing oleh mentor 3D yang berpengalaman, sehingga melalui penyelesaian sejumlah tugas yang telah ditargetkan sebelumnya, mentor dapat menilai kemampuan para *intern* dan *intern* juga dapat meningkatkan *skill*-nya hingga memenuhi kriteria yang dibutuhkan untuk pengerjaan proyek utama, yaitu pembuatan *3D digital asset*.

Penugasan-penugasan yang dikerjakan selama praktik kerja magang dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu pra-proyek dan proyek utama. Pengerjaan pra-proyek berlangsung selama satu bulan untuk mengukur dan juga mengembangkan *skill* para *intern* agar dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya. Pengerjaan proyek utama dilakukan selama 3 bulan dan

bertujuan untuk mengetahui standar dalam pembuatan aset digital untuk keperluan komersial. Secara umum, dalam pengerjaan proyek-proyek ini terdapat berbagai tahapan yang dilalui, yaitu *briefing*, *brainstorming*, *modeling*, *texturing/coloring*, *positioning*, *lighting*, dan *rendering*. Berikut merupakan detail penjelasan mengenai pengerjaan pra-proyek dan proyek utama di Pixel Overture:

3.3.1.1 Pra-Proyek

Pada pengerjaan pra-proyek ini, terdapat 3 bentuk tugas yang diberikan, yaitu *simple 3D*, *3D website*, dan *3D modification*. Pada minggu pertama, *intern* diminta untuk mengenal lebih jauh mengenai *tools* Blender melalui tutorial di *platform* Youtube yang diberikan oleh mentor. Dalam pengenalan ini, *intern* mencoba mengikuti tutorial pembuatan *3D icon* pada *platform* Youtube untuk mempelajari *shortcut* dan fitur *modifier* Blender. Hal ini bertujuan sebagai pembiasaan dalam menggunakan fitur Blender agar proses pengerjaan dapat lebih cepat dan lebih tertata. Selanjutnya, pada minggu kedua hingga keempat adalah pengerjaan tugas dari mentor. Berikut merupakan detail dari penugasan tersebut:

1. *Simple 3D*

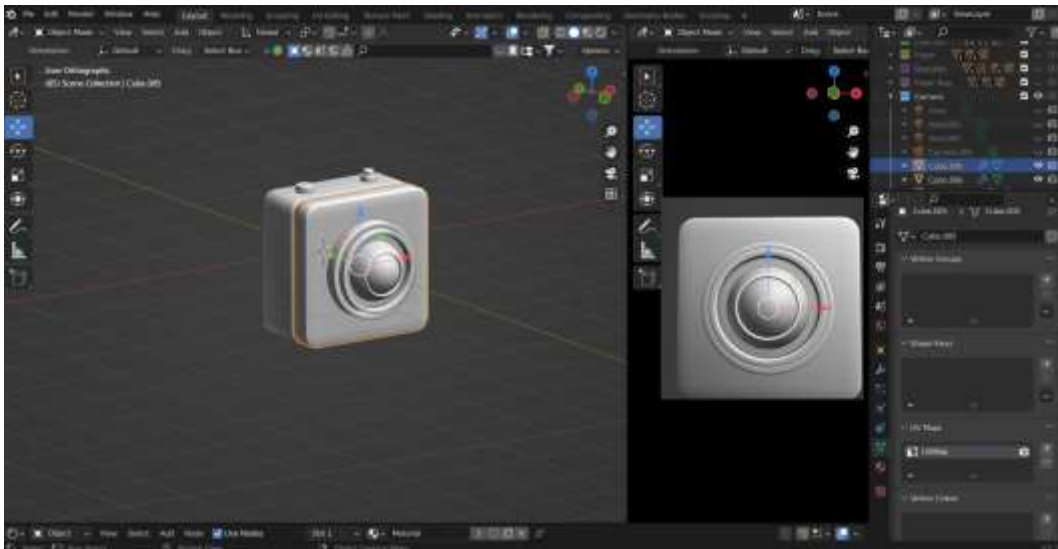
Tugas ini merupakan salah satu pra-proyek pertama yang dikerjakan pada minggu kedua magang. Pada penugasan ini, mentor memberikan *brief* berupa permintaan untuk membuat *3D icon* sebanyak 5 *icon* yang pembuatan objeknya dapat meniru dari tutorial di Youtube. Tujuan proyek ini adalah untuk latihan *modeling* dan juga mempraktikkan *modifier* di Blender.

Kelima *icon* dibuat berdasarkan bentuk yang terlihat di Youtube dengan sedikit modifikasi warna. *Icon-icon* tersebut adalah kamera, *paper*, *tote bag*, *question mark*, dan kalender. *Icon-icon* tersebut dibuat menggunakan objek dasar *mesh*, yaitu *plane*, *cylinder*, *cube*, *torus*, dan *UV sphere*. Fitur-fitur yang digunakan

adalah *subdivide* untuk menghaluskan objek, *array* untuk membuat objek serupa dengan jarak yang konsisten, *mirror* untuk penempatan objek yang simetris, *bevel* untuk memberi efek bundar pada pinggiran objek, dan *solidify* untuk memberi ketebalan pada objek. Selanjutnya, akan dijelaskan mengenai proses pembuatan objek kamera.

Pembuatan *icon* diawali dengan melakukan *modeling* pada Blender. Pertama-tama, digunakan bentuk dasar dari kamera tersebut, yaitu *cube* dengan pengaturan ketebalan yang sedemikian rupa untuk digunakan sebagai pondasi kamera. Selanjutnya, bentuk *cube* yang sama diletakkan pada bagian depan kamera dengan ketebalan yang lebih tipis sebagai *base* penempatan lensa kamera. Setelah itu, digunakan *bevel modifier* untuk memperhalus pinggiran objek. Selanjutnya adalah pembuatan lensa kamera. Objek dasar yang digunakan adalah *cylinder*. Objek tersebut diletakkan di bagian depan kamera. Selanjutnya dilakukan modifikasi sedemikian rupa pada objek tersebut agar menyerupai tempat lensa kamera. Untuk pembuatan lensa, digunakan objek *UV sphere* yang ditempatkan di dalam tempat lensa yang sudah dibuat sebelumnya. Selanjutnya, untuk menambahkan tampilan yang lebih realistis, ditambahkan lapisan yang menutupi sebagian besar lensa hingga tersisa bagian depan untuk mengambil gambar saja.

Setelah bentuk dasar kamera telah selesai dibuat, selanjutnya adalah penambahan fitur pelengkap kamera, yaitu tombol *shutter* dan pengaturan. Kedua tombol tersebut dibuat menggunakan objek *cylinder* yang dimodifikasi sedemikian rupa agar menyerupai kedua tombol tersebut dan diletakkan di bagian atas kamera. Setelah selesai dibuat, objek-objek tersebut ditambahkan efek *shade smooth* agar tampilanya terlihat lebih halus.



Gambar 3.2 Tampilan Blender Hasil *Modeling* Objek Kamera pada Pra-Proyek *Simple 3D*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah tahap *modeling* selesai dilakukan, seperti yang terlihat pada Gambar 3.2, selanjutnya adalah tahap *texturing/coloring*. Pada tahap ini, ditambahkan warna dasar pada objek, yaitu warna abu-abu tua pada objek *cube*. Pada objek *cylinder* di bagian depan kamera, diberi perpaduan warna abu-abu tua dan hijau. Warna tersebut diberi efek *roughness* dan sedikit *metallic* untuk menghasilkan warna yang lebih dramatis. Lensa kamera diberi warna biru tua dengan pengaturan efek *specular*, *metallic*, *roughness*, *sheen tint*, dan *alpha* sedemikian rupa hingga menghasilkan lensa yang terlihat seperti cermin yang memantulkan cahaya. Untuk tombol, diberi warna abu-abu muda dengan efek *metallic* dan *roughness*, sehingga terlihat seperti berbahan logam.

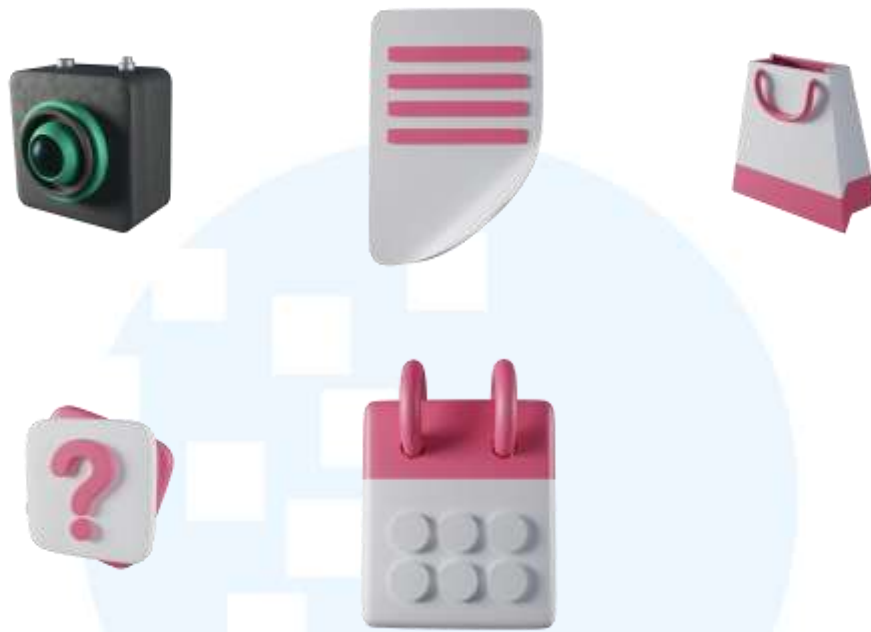


Gambar 3.3 Tampilan Blender Hasil *Texturing/ Coloring* Objek Kamera pada Pra-Proyek *Simple 3D*

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah tahap *texturing/coloring* selesai dilakukan, seperti yang terlihat pada gambar 3.3, selanjutnya adalah tahap *positioning* dan *lighting*. Pada tahap ini, kamera dan cahaya diarahkan sedemikian rupa untuk tampilan *render* yang terlihat menarik. Cahaya ditempatkan sebanyak 2-3 buah di sisi kiri dan kanan objek dengan salah satu cahaya dibuat lebih terang dari yang lain sebagai penerangan utama. Selanjutnya, cahaya lain dibuat lebih redup untuk memberikan efek bayangan yang lebih halus. Kemudian, kamera ditempatkan dengan menyesuaikan posisi yang memperlihatkan sisi unik objek. Kamera yang digunakan adalah satu kamera untuk setiap *icon*.

Setelah tahap *positioning* dan *lighting* selesai dilakukan, selanjutnya adalah tahap *rendering*. Pada tahap ini, dilakukan pengaturan *render* dengan format PNG berukuran 3000 x 3000 pixel. Pengaturan *render* menggunakan tipe *cycles* agar hasilnya dapat lebih maksimal. Maksimal *sample render* yang digunakan adalah 128 *samples* agar dapat menghemat waktu *rendering*.



Gambar 3.4 Hasil Pra-Proyek *Simple 3D*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah mengumpulkan proyek ini, mentor memberikan komentar untuk hasilnya. Komentar yang diberikan berupa pengaturan *render* yang perlu dieksplor kembali dan ukuran *icon* yang kurang konsisten. Selain itu, disarankan hanya menggunakan satu kamera dan objek diatur dengan menyesuaikan posisi kamera. Cahaya yang digunakan dapat mengambil aset HDRI dari blenderkit untuk hasil yang lebih terang dan natural. Hasil *render icon* yang ukurannya kurang konsisten dapat diatasi dengan penggunaan fitur *safe areas*.

2. *3D Website*

Pra-proyek ini dikerjakan pada minggu ketiga magang. *Brief* diberikan melalui *meeting* di minggu ketiga berupa permintaan untuk membuat ilustrasi 3D yang langsung diimplementasikan ke *landing page website*. Dari *brief* tersebut, proses *brainstorming* dimulai dengan menentukan ide dan konsep yang ingin

dibawakan. Setelah mencari ide dan konsep pada *platform* Pinterest, kemudian ditentukan ide dan konsep yang ingin dibawakan, yaitu sebuah *website* untuk mempromosikan furnitur rumah tangga dari sebuah *brand*.

Pada hari pertama dan kedua adalah proses untuk menyelesaikan tampilan *website*. Gambaran kasar *website* dibuat dengan membuat tampilan *low-fidelity*. Dengan menyesuaikan *brief* yang diberikan, *website* yang dibuat hanya berupa tampilan dan tidak perlu ditambahkan interaktivitas. Oleh karena itu, proses pembuatan hanya berfokus pada tampilan *low* hingga *high-fidelity website*. *Website* dibuat dengan sistem *multiple page* yang dapat mendukung pembelian barang langsung dari *website*.

Color Palette & Tipografi



Gambar 3.5 *Color Palette* dan Tipografi yang Digunakan pada Pra-Proyek *3D Website*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah membuat tampilan *low-fidelity*, selanjutnya adalah pencarian *color palette* yang dapat memberi kesan hangat, elegan dan tenang. Warna utama yang digunakan adalah warna cokelat yang memiliki arti elegan yang tidak berlebihan, ketenangan, kehangatan, dan keamanan (Ulfiyah, 2024). Sebagai warna

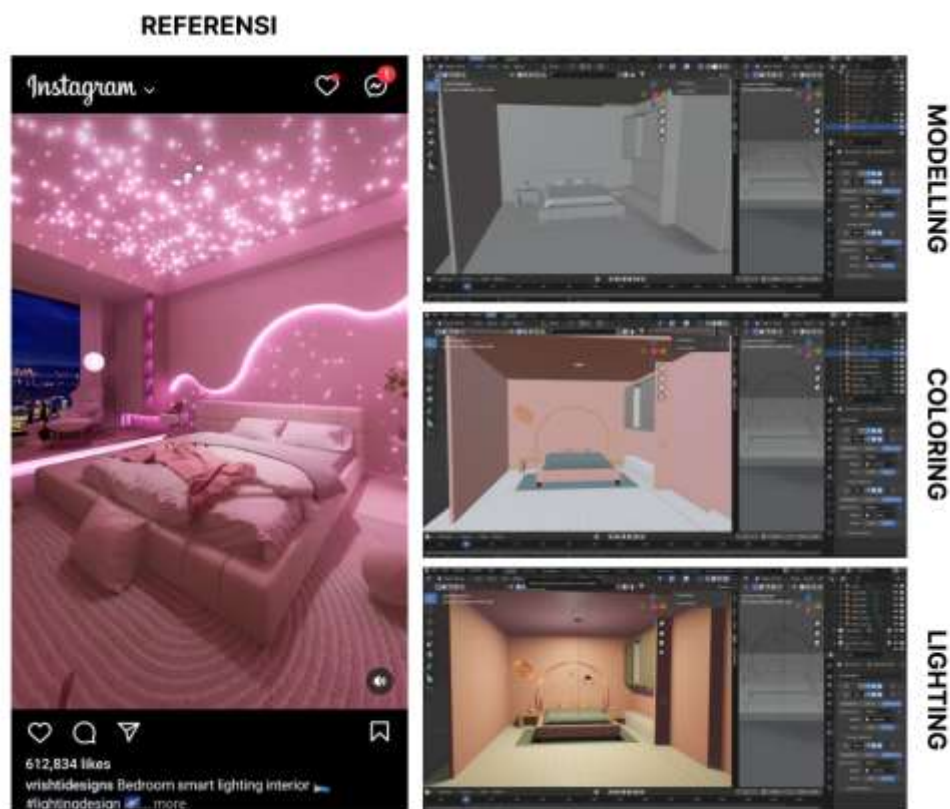
pendukung, digunakan warna kuning yang berarti optimis dan warna putih sebagai warna netral yang berarti bersih, ringan, dan bebas (Heri, 20203). Tipografi yang dipilih adalah *font* Lato, yaitu jenis *font sans-serif* yang memberi kesan resmi, namun tetap modern. Selain itu, *font* Lato memiliki banyak variasi ketebalan, sehingga dapat digunakan untuk keperluan judul, subjudul, ataupun deskripsi.

Proses selanjutnya adalah pembuatan logo dan *icon*. Logo *simple* dibuat dengan menggabungkan gambar vektor rumah sederhana yang ditambahkan tipografi nama *brand*, yaitu Home Tour. Nama Home Tour diambil untuk mendeskripsikan *brand* itu sendiri yang mendekati gambaran barang-barang yang berada di dalam rumah, khususnya furnitur. *Icon* yang dibuat memiliki sudut yang melengkung agar lebih terkesan *friendly* dan tidak kaku.

Setelah membuat logo dan *icon*, selanjutnya adalah proses pembuatan *high-fidelity*. Warna, logo, dan *icon* yang telah ditentukan sebelumnya, kemudian dikombinasikan menjadi sebuah komposisi dalam *landing page website* hingga tersisa tempat untuk menampilkan desain 3D untuk furnitur. Selanjutnya, dilakukan proses pembuatan 3D untuk tampilan gambar pada *landing page website*.

Pada hari ketiga hingga kelima adalah proses penyelesaian objek 3D. Tampilan objek 3D awal yang ingin diperlihatkan adalah gambaran dari sebuah ruangan. Pencarian referensi sebuah ruangan dilakukan melalui *platform* Pinterest dan Instagram. Setelah ditemukan gambaran ruangan yang dirasa dapat menjadi tantangan bagi penulis, selanjutnya adalah proses *modeling* objek. *Modeling* dimulai dari pembuatan objek tempat tidur menggunakan *cube mesh* sebagai acuan ukuran dan posisi. Posisi kasur ditempatkan di atas keempat kaki tempat tidur dengan

penambahan *bevel modifier* agar objek terlihat lebih halus. Objek bantal dan selimut dibuat dengan menggunakan objek *plane* dan *cloth simulation* untuk membuat efek agar terlihat seperti kain pada selimut dan efek menggebu pada bantal. Selanjutnya, ditambahkan dinding pembatas ruangan menggunakan objek *plane* dan diberikan *solidify modifier* untuk memberikan ketebalan pada dinding. Menggunakan fitur *boolean*, dilakukan pemotongan menggunakan objek *cylinder* pada objek dinding untuk memberikan efek kedalaman pada dinding dan agar terlihat lebih modern dan elegan. Setelah itu, dilakukan *modeling* pada objek-objek sekitarnya sebagai pelengkap ruangan, seperti lemari, karpet, meja, cermin, vas, dan bunga.



Gambar 3.6 Proses Pembuatan Objek 3D pada Pra-Proyek 3D Website
 Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah semua objek selesai dibuat, selanjutnya adalah proses *coloring/texturing*. Warna yang digunakan menggunakan warna pastel dengan tema oranye dan pink untuk memberikan kesan *soft* dan tenang. Dengan kombinasi pencahayaan berwarna oranye, menimbulkan gradasi warna ruangan yang halus. Pencahayaan kontras di belakang tempat tidur dibuat untuk menimbulkan kesan yang elegan, namun tetap terlihat *simple*. Selanjutnya adalah proses *rendering* dengan menyesuaikan kebutuhan pada *landing page*, yaitu tampilan ruangan keseluruhan dan masing-masing furnitur yang akan dijual di *website*. Untuk mempermudah pengaturan dan sebagai penyimpanan *raw data*, terdapat 5 kamera yang digunakan dengan menyesuaikan kebutuhan tampilan gambar pada *website*.



Gambar 3.7 Tampilan Awal dan Akhir *Landing Page* untuk Pra-Proyek 3D *Website*
 Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah karya ini dikumpulkan, mentor kemudian memberikan komentar berupa tampilan *modeling* yang sudah cukup baik. Selain itu, terdapat saran berupa pewarnaan dan *view render* yang dapat dieksplor kembali, serta pencahayaan yang perlu di asah lagi. Warna yang digunakan masih terlalu monoton dan kurang beragam dan penggunaan warna masih terkesan kaku.

3. *3D Modification*

Pada minggu keempat magang, tugas yang dikerjakan adalah melakukan *modeling icon* dengan teknik ATM (Amati, Tiru, dan Modifikasi). Tugas ini dikerjakan dengan durasi 1 minggu. Tujuan dari penugasan ini adalah untuk mempertajam penggunaan fitur-fitur Blender. Mentor menyajikan sebanyak 8 objek dengan penggunaan fitur yang beragam dalam pembuatannya untuk dimodifikasi oleh para *3D intern*. Setelah *brief* telah diberikan, selanjutnya masuk ke tahap *brainstorming*. Pada tahap ini, objek-objek yang diberikan digambar ulang di selembar kertas dan dilakukan modifikasi sesuai imajinasi penulis. Hasil sketsa yang telah digambarkan terdapat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Sketsa Objek untuk Pra-Proyek *3D Modification*

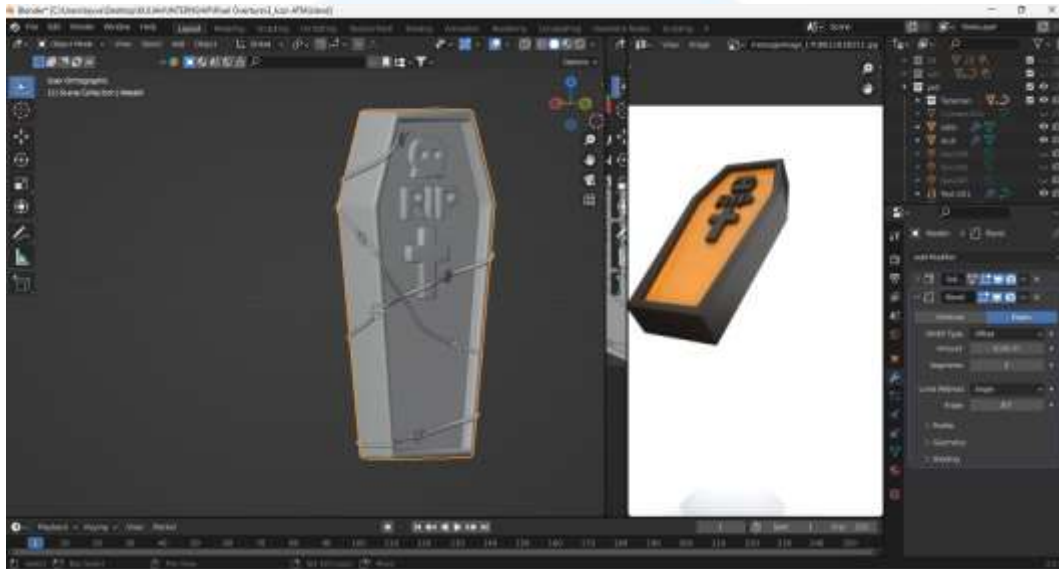
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Sketsa gambar objek yang telah dibuat kemudian diimplementasikan ke dalam bentuk 3D menggunakan Blender. Selanjutnya, akan dibahas proses pembuatan salah satu *icon*, yaitu peti mati. *Modeling* dilakukan menggunakan objek *plane* yang dibentuk menyerupai dasar dari objek peti mati. Selanjutnya, pada bagian sisi luar ditambahkan ketinggian ke bagian atas untuk memberi kedalaman pada peti mati. Selanjutnya, dibuat sebuah objek *plane* kembali sebagai penutup peti mati. Objek-objek tersebut kemudian ditambahkan *solidify modifier* untuk memberikan efek ketebalan.

Setelah bentuk dasar peti mati sudah selesai dibuat, selanjutnya adalah pembuatan simbol pada bagian atas penutup peti. Objek *plane* kembali digunakan untuk membuat simbol salib dan tengkorak. *Boolean modifier* digunakan pada simbol tengkorak dengan objek *cylinder* sebagai media yang membolongi untuk membentuk tempat kedua mata. Selanjutnya, menggunakan fitur *text*, dibuatlah tulisan “RIP” yang ditempatkan di antara kedua simbol sebelumnya. Kemudian, ketiga simbol tersebut ditambahkan *solidify modifier* untuk memberikan efek ketebalan, sehingga terlihat seperti benda yang terpaku/ tertempel di atas peti mati tersebut.

Setelah peti mati selesai dibuat, selanjutnya adalah pembuatan bentuk modifikasi yang telah disiapkan sebelumnya, yaitu penambahan tanaman sulur. Tanaman sulur dibuat dengan menggunakan *bezier curve* yang dibuat sedemikian rupa hingga terlihat melingkari/ mengelilingi peti mati. Untuk memberi ketebalan pada sulur dan dapat mengatur ketebalan pada masing-masing *vertex*, digunakan *object geometry* dengan objek *circle*. Dengan demikian, tanaman sulur telah memiliki ketebalan dan masing-masing *vertex*-nya dapat memiliki ketebalan yang berbeda. Sebagai penghias sulur, dibuat objek bunga dengan

bentuk dasar *circle* dan *plane*. Setelah diatur sedemikian rupa hingga berbentuk bunga, selanjutnya adalah penggunaan *solidify modifier* untuk memberikan efek ketebalan agar tidak terlihat seperti sehelai kertas dan dapat terlihat lebih realistis.



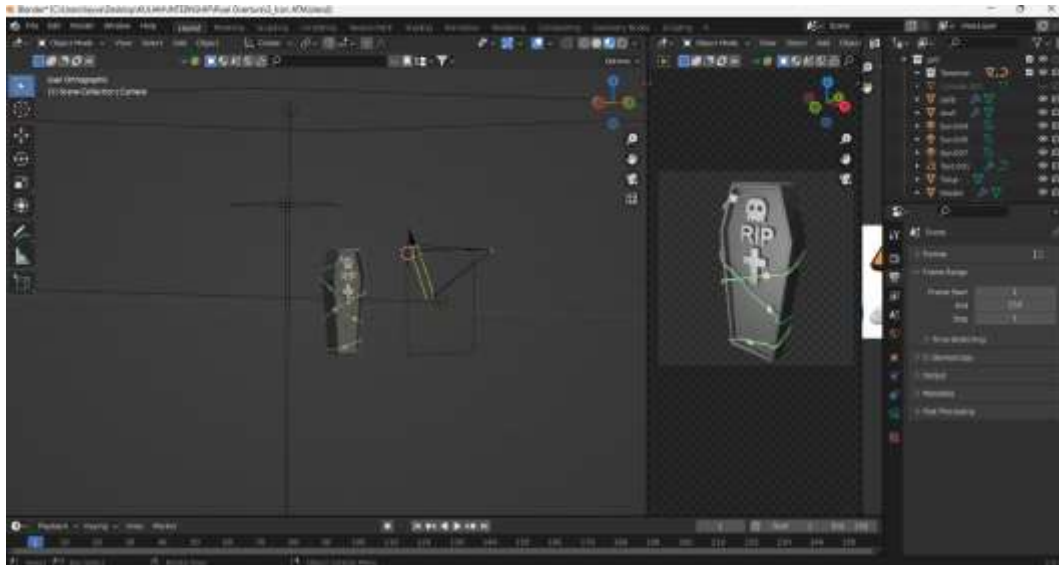
Gambar 3.9 Tampilan Blender pada Tahap *Modeling* untuk Pra-Proyek *3D Modification*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah proses *modeling* selesai dilakukan seperti pada Gambar 3.9, selanjutnya adalah tahap *coloring*. Warna yang diberikan cukup sederhana mengingat *style* yang digunakan adalah semi realis. Peti mati diwarnai dengan warna abu-abu tua dengan sedikit efek *metallic*. Simbol pada tutup peti diberi warna abu-abu muda dengan efek *metallic* agar terlihat seperti logam berwarna *silver*. Pada tanaman sulur, diberikan warna hijau tanaman dengan bunga dengan kelopak berwarna putih menyerupai bunga melati.



Gambar 3.10 Tampilan Blender pada Tahap *Coloring* untuk Pra-Proyek *3D Modification*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah tahap *coloring* selesai dilakukan seperti yang terlihat pada Gambar 3.10, selanjutnya adalah tahap *positioning* dan *lighting*, yaitu memosisikan objek, kamera, dan cahaya agar terlihat menarik saat proses *render* dilakukan. Cahaya yang digunakan sebanyak 3 buah dengan cahaya utama yang paling terang terletak di atas, cahaya yang paling redup di bagian atas untuk menghaluskan cahaya, dan cahaya yang lebih redup dari cahaya utama terletak di samping objek untuk menerangi bayangan yang terlihat gelap. Kamera diletakkan di posisi samping atas objek untuk memperlihatkan sebagian besar desain objek tersebut.



Gambar 3.11 Tampilan Blender pada Tahap *Positioning* dan *Lighting* untuk Pra-Proyek *3D Modification*

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah melalui tahap *positioning* dan *lighting* yang terlihat pada Gambar 3.11, objek selesai dibuat, selanjutnya adalah proses *rendering*. Pengaturan *render* dibuat dengan format PNG dengan *background* transparan dan berukuran 3000 x 3000 pixel. Penggunaan fitur *safe areas* telah diterapkan, sehingga *icon-icon* hasil *render* memiliki ukuran yang konsisten. *Rendering* menggunakan tipe *cycles* untuk hasil yang maksimal dengan maksimal *sample* 124 *samples* dan penambahan fitur *denoise* untuk mengurangi *noise*.



Gambar 3.12 Hasil Pra-Proyek *3D Modification*
 Sumber: Dokumentasi Pribadi

Objek di-*render* satu per satu menggunakan kamera yang ada pada masing-masing objek. Dikarenakan waktu yang terbatas, sehingga proses eksplorasi dengan hanya menggunakan sebuah kamera belum dilakukan. Cahaya yang digunakan juga masih untuk masing-masing objek, karena terdapat efek tertentu yang ingin ditimbulkan pada objek tersebut, salah satunya objek matahari. Objek tersebut menggunakan pencahayaan berwarna merah dan posisi cahaya dari bawah untuk menimbulkan efek yang lebih dramatis dan mencekam.

Hasil pra-proyek kemudian dikumpulkan kepada mentor berupa *file render* PNG dan *file* Blender. Pada *meeting* mingguan dengan mentor, telah dibahas bahwa pencahayaan objek masih kurang terang. Namun, ukuran setiap objek telah sama dengan penggunaan fitur *safe areas* dan secara keseluruhan penampilan objek telah terhitung baik.

3.3.1.2 Proyek Utama

Setelah melewati proses pra-proyek, *intern* akan mengerjakan proyek utama. Di minggu kelima, pengerjaan proyek

pertama dimulai hingga minggu kedua belas yang temanya telah ditentukan oleh mentor. Di minggu ketiga belas, *intern* diminta untuk membuat proyek kedua dengan tema bebas. Pengerjaan proyek ini bertujuan untuk mengenal lebih jauh mengenai peran 3D sebagai aset digital dan kebutuhannya dalam UI/UX. Selain itu, *intern* dapat mengetahui lebih jauh mengenai kriteria standar yang dibutuhkan untuk melakukan penjualan *3D digital asset*. Berikut merupakan detail penjelasan dari proyek-proyek yang dikerjakan:

1. 3D Asset Delivery

Pada *meeting* dengan mentor di minggu kelima, telah dibahas *briefing* untuk pengerjaan proyek pertama. Proyek ini merupakan proyek komersial untuk penjualan *3D asset* pada *platform* digital, seperti UI8 atau Freepik. Proyek komersial ini juga merupakan tujuan akhir dari kegiatan magang sebagai *3D artist* di Pixel Overture. Oleh karena itu, dalam prosesnya terdapat proses revisi untuk menunjang proses pemasaran.

Mentor menentukan sebuah tema untuk membuat *3D asset*, yaitu *delivery*. *Intern* diminta untuk membuat aset digital sejumlah 20 objek 3D dengan tema tersebut sebagai syarat untuk *upload-an* di *platform* penjualan aset digital yang dipilih. Waktu yang diharapkan untuk menyelesaikan 20 objek tersebut adalah satu bulan.

1. Increase Delivery
2. Truck
3. Location
4. On Time
5. Box Scales
6. Door
7. Boat
8. Fragile
9. Motorcycle
10. Parasute
11. Trolley
12. Big Trolley
13. Courier
14. Drone
15. Box
16. Phone
17. Recycle
18. Pengangkut
19. Rack
20. Airplane

Gambar 3.13 Daftar Ide Pembuatan Objek untuk Proyek *3D Asset Delivery*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada minggu kelima, dilakukan proses *brainstorm* ide melalui riset dan pencarian referensi objek-objek bertema *delivery* melalui Pinterest, Freepik, Google, dan UI8. Tema tersebut kemudian dikembangkan dan diperluas menjadi *logistic and delivery*. Ide-ide yang telah didapatkan kemudian dituliskan pada *notes* hingga memenuhi kriteria 20 objek, seperti yang terlihat pada Gambar 3.13. Setelah itu, dilakukan pemilihan *color palette* yang sesuai dengan tema tersebut. Warna paket didominasi oleh warna kuning kecokelatan seperti warna paket pada umumnya. Warna pendukung lainnya menggunakan warna primer yang kontras dengan warna utama, yaitu merah dan biru, serta warna campurannya, hijau.

Color Palette 3D Asset Delivery



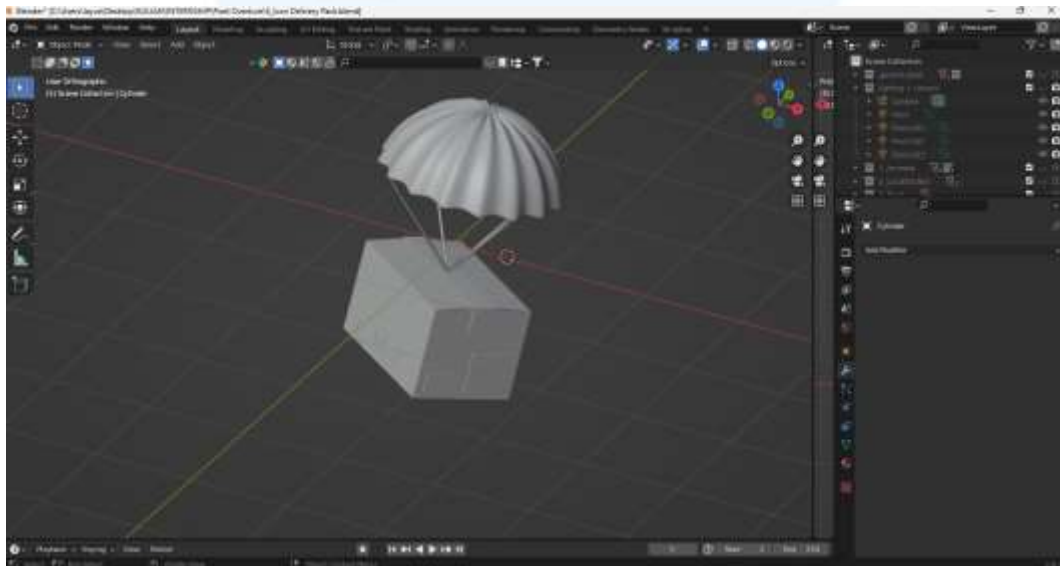
Gambar 3.14 *Color Palette* untuk Proyek 3D Asset Delivery
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah semua ide dan *color paletter* telah ditentukan, selanjutnya adalah proses eksekusi ke dalam Blender. Tahap *modeling* dimulai di minggu kelima hingga minggu kedelapan. Di minggu kedelapan juga, proses *texturing/coloring*, *positioning*, *lighting*, dan *rendering* dilakukan. Selanjutnya, akan dibahas detail pengerjaan sebuah objek, yaitu parasut, sebagai perwakilan dalam pembuatan objek secara keseluruhan.

Objek dibuat dengan tema semi realis. Kotak paket dibuat berdasarkan referensi dari Google dan objek parasut dibuat berdasarkan imajinasi penulis. Objek paket dibuat dengan bentuk dasar *cube* yang ditambahkan simbol-simbol pendukung, seperti tulisan, *barcode*, simbolis tidak boleh terkena basah, tidak boleh ditindih barang berat, dan mudah pecah, yang terbuat dari bentuk dasar *plane*. Simbol-simbol tersebut kemudian diberi *solidify*

modifier untuk memberi efek ketebalan, sehingga lebih terlihat nyata. Selanjutnya, bentuk lakban juga dibuat menggunakan *plane* dan *solidiy modifier*.

Setelah kotak paket selesai dibuat, selanjutnya adalah proses pembuatan objek parasut. Objek ini dibuat dari bentuk dasar *UV sphere* yang dibelah dua. Selanjutnya, objek diedit dengan memberikan bentuk lekukan-lekukan agar tidak terlihat mooton. Setelahnya, objek diberi *solidify modifier* yang lebih tebal dari paket agar lebih terlihat dan lebih menonjolkan keberadaannya. Untuk tali parasut, digunakan bentuk dasar *cylinder* pada keempat sisi parasut dan ditempatkan secara simetris. Selanjutnya, semua objek di-*shade smooth* agar tampilannya terlihat lebih halus.



Gambar 3.15 Tampilan Blender Hasil *Modeling* pada Proyek *3D Asset Delivery*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

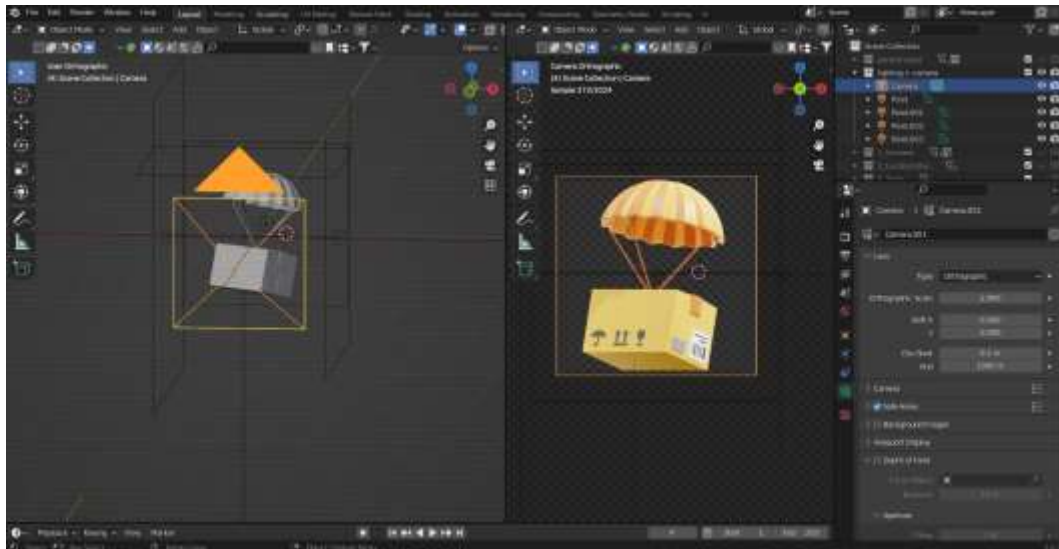
Setelah proses *modeling* selesai dilakukan, seperti yang terlihat pada Gambar 3.15, selanjutnya adalah proses *coloring*. Sesuai dengan warna yang telah ditentukan sebelumnya, warna paket menggunakan warna utama, yaitu kuning kecokelatan. Untuk pewarnaan objek parasut, warna yang digunakan masih menggunakan kombinasi warna utama, karena bentuknya yang

sederhana sehingga menghindari objek terlihat rumit dengan penggunaan banyak warna. Warna yang digunakan berupa *base color* tanpa *texture* agar terlihat *simple* dan sesuai dengan gaya semi realis yang diinginkan.



Gambar 3.16 Tampilan Blender Hasil *Coloring* pada Proyek 3D *Asset Delivery*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah proses *coloring* selesai dilakukan, selanjutnya adalah tahap *positioning* dan *lighting*, seperti yang terlihat pada Gambar 3.17. Di tahap ini, kamera dan cahaya yang digunakan sudah disesuaikan untuk kebutuhan semua objek. Empat cahaya digunakan pada posisi samping, atas, dan belakang objek dengan sebuah cahaya utama untuk menghasilkan *shade* yang lebih halus. Kamera ditempatkan di bagian depan objek dan objek diatur sedemikian rupa agar memperlihatkan hampir keseluruhan bentuknya. Tidak lupa juga mengaktifkan fitur *safe areas* agar ukuran masing-masing objek terlihat konsisten pada hasil *render*.



Gambar 3.17 Tampilan Blender Hasil *Positioning* dan *Lighting* pada Proyek 3D *Asset Delivery*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Memasuki tahap *rendering*, *background* diatur agar hasil *render* terlihat transparan dengan ukuran 3000 x 3000 pixel. *Render* dilakukan dengan format PNG untuk dilakukan penilaian awal oleh mentor. Setelah hasil *render* dikumpulkan di Figma, selanjutnya mentor memberikan komentar berupa terdapat beberapa objek yang belum di-*subdivide* sehingga masih terlihat kurang halus.

Pada minggu kesembilan, dilakukan revisi pada objek 3D dan pembuatan *thumbnail* promosi produk. Kemudian, objek tersebut dilakukan *subdivide* dan *shade smooth*, lalu di-*render* kembali hingga akhirnya disetujui oleh mentor. Selanjutnya, dilakukan proses desain *thumbnail* promosi produk pada Figma. *Color palette* yang digunakan tidak jauh berbeda dengan warna objek dan lebih didominasi oleh warna gelap, yaitu coklat kuning-kehitaman, dan warna pendukung, seperti putih dan kuning, untuk menonjolkan tampilan objek yang ada. Desain berfokus pada tulisan yang ada dan dilanjutkan dengan gambar objek.

Pada minggu kesepuluh, karya tersebut dikumpulkan dan mentor menyetujui tampilan desain *thumbnail* promosi produk tersebut. Selanjutnya, *file* Blender kemudian diminta untuk dirapikan dengan melakukan *apply* pada seluruh *modifier* yang digunakan pada setiap objek. Setiap objek pada Blender kemudian di-*export* dengan format OBJ untuk kebutuhan *upload* aset digital ke *platform* UI8. *Render* dilakukan dengan menghapus semua objek dan meninggalkan sebuah objek yang ingin di-*render*. Hal ini dilakukan agar saat proses *render* selesai, objek lain yang berbeda tidak menimpa objek yang ingin di-*render*. Proses itu dilakukan pada objek pertama hingga objek terakhir.



Gambar 3.18 Hasil Proyek 3D *Asset Delivery*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah semua aset telah selesai dibuat, selanjutnya semua aset digital 3D, yaitu hasil *render* objek 3D dengan format PNG

dan OBJ, *file* Blender yang sudah dirapikan, serta *thumbnail* promosi produk, diserahkan kepada *supervisor*. Semua aset tersebut di-*upload* ke Google Drive agar mudah diakses dan tidak mengurangi kualitas produk. Selanjutnya, *supervisor* akan memulai proses peng-*upload*-an karya dengan nama perusahaan. Kemudian, karya akan melalui proses *review* oleh *platform* tersebut selama beberapa hari.



Gambar 3.19 Tampilan Keseluruhan Sebelum dan Sesudah Revisi Desain Presentasi Promosi Produk untuk Proyek 3D Asset Delivery
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada akhir minggu kesebelas, hasil *review platform* UI8 diumumkan oleh *supervisor* dan dikabarkan bahwa karya tersebut tidak diterima oleh *platform*, sehingga *supervisor* meminta untuk melakukan revisi pada tampilan promosi agar terlihat lebih

menarik. Di minggu kedua belas, tampilan promosi didesain kembali menggunakan *color palette* yang lebih cerah, dan kontras dengan tetap menyesuaikan *color palette* awal. Warna yang digunakan lebih berani dengan menambahkan warna oranye dan biru muda yang kontras dengan latar belakang agar terlihat lebih menarik, cerah, dan berwarna. Tampilan sebelum dan sesudah *re-design thumbnail* promosi produk dapat dilihat pada Gambar 3.18.

Karya kemudian dikumpulkan kembali kepada *supervisor* dan kembali di-*upload* pada *platform* UI8. Setelah beberapa hari berlalu, hasilnya muncul dengan pengumuman karya yang ditolak oleh *platform* tersebut. Oleh karena itu, mentor dan *supervisor* memutuskan untuk menggunakan *platform* lain untuk melakukan penjualan 3D *digital asset*, yaitu Freepik, sehingga karya tersebut telah diterima oleh *platform* tersebut.

2. *3D Nature Asset*

Di minggu kedua belas, diadakan *meeting* dengan mentor untuk membahas proyek selanjutnya. Proyek kedua ini memiliki bobot yang sama dengan proyek sebelumnya, namun *intern* bebas menentukan tema yang ingin didesain. Proyek ini memiliki target penyelesaian hingga akhir masa praktik kerja magang, yaitu pada tanggal 3 Juni 2024.

- List icon 3d nature asset:
1. Butterfly
 2. Tree & Honeycomb
 3. Mushroom & Stone
 4. Fence & Grass
 5. Cactus
 6. Tree Trunk
 7. Storm
 8. Bee & Flower
 9. Flower & Grass
 10. Lotus & Pad
 11. Snowman & Snowflakes
 12. Sun & Wind
 13. Ladybug & Leaf
 14. Spider & Cobweb
 15. Mountain & River
 16. Pine
 17. Bird & Worm
 18. Ant & Sugar (Box)
 19. Moon & Star
 20. Snail

Gambar 3.20 Daftar Ide Pembuatan Objek untuk Proyek *3D Nature Asset*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada minggu ketiga belas, dimulai *brainstorming* ide dengan mencari referensi aset digital yang menarik dan mungkin akan lebih sering dibutuhkan. Pencarian referensi dilakukan melalui platform Pinterest, Freepik, dan Google. Berbagai referensi dan riset dikumpulkan hingga memunculkan tema *nature*. Selanjutnya, riset dilakukan kembali untuk mencari ide objek yang terkait dengan alam. Pencarian referensi dan pencampuran imajinasi memunculkan ide-ide yang kemudian dicatat dan dikembangkan seperti pada Gambar 3.19.

Moodboard



Gambar 3.21 *Moodboard* dan *Color Palette* untuk Proyek *3D Nature Asset*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah ide-ide pembuatan objek dikumpulkan, selanjutnya adalah penentuan *color palette*. *Color palette* pada Gambar 3.20 dipilih berdasarkan tema yang dibawakan, yaitu bernuansa alam. Warna didominasi oleh warna kuning dan hijau, karena alam lebih dominan dengan tanaman yang berwarna tersebut. Warna pendukung memiliki warna yang kontras dengan warna utama. Warna tersebut melambangkan hal-hal di sekitar tanaman yang ada di alam, seperti tanah dan langit.

Setelah melakukan proses *brainstorming*, selanjutnya adalah tahap *modeling* objek. *Modeling* objek dilakukan secara satu per satu berdasarkan referensi yang telah dikumpulkan sebelumnya. Gaya yang digunakan adalah *cartoon style* yang bentuknya jauh lebih sederhana dari objek aslinya. Pemilihan *style* tersebut dilakukan dengan maksud mencoba *style* yang berbeda dari sebelumnya dan sebagai proses tantangan baru. Selain itu, aset dengan *style* tersebut juga lebih sering digunakan pada desain

UI/UX, karena terkesan lebih sederhana, sehingga tetap dapat menonjolkan isi dari *platform* tersebut. Di tahap selanjutnya, akan dijelaskan mengenai detail proses pembuatan sebuah objek 3D, yaitu objek *bird and worm*.



Gambar 3.22 Tampilan Blender Tahap *Modeling* pada Proyek *3D Nature Asset*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

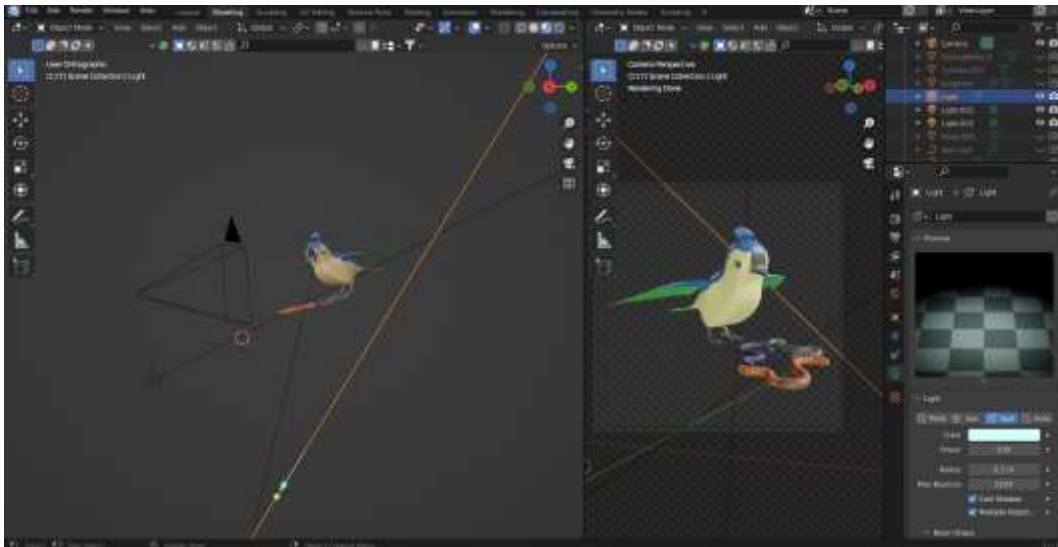
Seperti yang terlihat pada tampilan Gambar 3.21, proses *modeling* dilakukan dengan menempatkan referensi objek sebagai contoh. *Modeling* dilakukan dengan bentuk dasar *cube*. Dengan menggunakan fitur *subdivide*, bagian *vertex* menjadi lebih banyak, sehingga dapat melakukan *modeling* dengan lebih kompleks. Pada sayap dan jambul burung, menggunakan bentuk dasar *plane* yang kemudian digabungkan dengan bentuk dasar burung, sehingga menjadi satu kesatuan. Objek cacing juga dibuat menggunakan bentuk dasar *cube* yang telah di-*subdivide*. Selanjutnya, dibuat bentuk posisi cacing menggunakan *bezier curve*. Dengan menggunakan *curve modifier* pada objek cacing dan diarahkan pada *bezier curve* sebelumnya, objek cacing yang awalnya berbentuk lurus dapat berbentuk sesuai dengan bentuk *bezier curve* tersebut.



Gambar 3.23 Tampilan Blender Tahap *Coloring* pada Proyek *3D Nature Asset*
 Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah proses *modeling* selesai dilakukan, selanjutnya adalah tahap *coloring*, seperti yang terlihat pada Gambar 3.22. Warna yang digunakan menggunakan *base color* tanpa pengaturan efek sebagai penyesuaian terhadap *style* yang dipilih sebelumnya. Warna burung menggunakan kombinasi warna hijau dan biru sebagai warna utama, dan warna *cream* dan hitam sebagai pendukung. Warna hijau ditempatkan pada sayap dan bulu ekor, sedangkan warna biru ditempatkan sebagai warna bulu burung tersebut. Warna *cream* digunakan sebagai warna tubuh burung tersebut. Untuk objek cacing, digunakan warna yang gelap, yaitu ungu tua dan abu tua, serta sebuah warna yang cukup terang untuk memberikan efek kontras agar terlihat lebih menonjol.

UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA



Gambar 3.24 Tampilan Blender Tahap *Positioning* dan *Lighting* pada Proyek *3D Nature Asset*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah memberikan warna pada objek, tahap selanjutnya adalah *positioning* dan *lighting*. Pada tahap ini, kamera diatur di hadapan objek dengan tambahan tiga cahaya, yaitu satu di bagian atas sebagai cahaya utama dan dua di bagian samping sebagai cahaya pendukung. Cahaya yang digunakan menggunakan campuran warna putih dan biru muda untuk memberikan efek cahaya alami dan menghasilkan gradasi warna. Objek diatur sedemikian rupa hingga hampir keseluruhan objek terlihat pada hasil *render*. Selanjutnya, digunakan fitur *safe areas* pada kamera untuk membatasi ukuran objek.



Gambar 3.25 Hasil Proyek *3D Nature Asset*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada minggu kedelapan belas, dilakukan tahap terakhir, yaitu *rendering*. Pada tahap ini, pengaturan *render* menggunakan tipe *cycles* agar hasilnya lebih maksimal. *Background* dibuat transparan untuk di-*export* dengan format PNG untuk diasistensikan kepada mentor. Setelah disetujui, selanjutnya adalah melakukan *export* dengan format OBJ seperti proyek sebelumnya dan merapikan Blender dengan melakukan *apply* pada semua fitur yang digunakan di tiap objek.



Gambar 3.26 Tampilan *Thumbnail 3D Nature Asset*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah selesai membentuk objek 3D, selanjutnya adalah mendesain *thumbnail* promosi produk yang hasilnya dapat dilihat pada Gambar 3.26. Warna yang digunakan serupa dengan warna *moodboard* yang digunakan sebelumnya pada desain objek 3D, namun lebih cerah. Tema warna yang dibawakan adalah langit yang sesuai dengan tema alam. Tampilan objek 3D dibuat lebih besar untuk menonjolkan/ memberikan *emphasis* pada objek tersebut. Selanjutnya, seluruh karya 3D beserta tampilan promosi produk dikumpulkan kepada mentor dan *supervisor* untuk di-*upload* ke *platform* UI8 dan Freepik.

Setelah menyelesaikan proses magang, di hari terakhir praktik kerja magang, diadakan *meeting* melalui Google Meet untuk mempresentasikan hal-hal yang telah dikerjakan dan didapatkan selama magang. Pertemuan ini dihadiri oleh rekan kerja dari divisi *3D design* dan juga para karyawan perusahaan. Pertemuan ini sekaligus menutup pelaksanaan praktik kerja magang selama 4 bulan di Pixel Overture.

3.3.2 Kendala yang Ditemukan

Selama menjalani praktik kerja magang di Pixel Overture, terdapat beberapa kendala yang ditemukan. Berikut merupakan penjabaran dari kendala yang dialami saat melakukan praktik kerja magang:

1. Perangkat yang digunakan kurang maksimal

Pada saat pengerjaan proyek di Blender, terdapat beberapa *asset* yang cukup berat dan kompleks, sehingga tampilannya sedikit *lag* dan menimbulkan *noise*. Hal ini tentu dipengaruhi dengan perangkat yang digunakan penulis dan menghambat proses pengerjaan proyek. Dibutuhkan waktu tambahan untuk mengerjakannya karena pergerakan pergantian layar menjadi *lag* dan terdapat *noise*. Selain itu, proses *render* yang dilakukan juga cukup lama, walaupun aset yang di-*render* tidak terlalu berat.

Dalam pengerjaan proyek, hasil yang dilihat pada saat proses pembuatan dan saat setelah di-*render* memiliki tampilan yang sedikit berbeda. Salah satu contohnya adalah pada pengerjaan pra-proyek *3d modification*. Tampilan objek yang dilihat pada Blender memiliki pencahayaan yang cukup terang, namun setelah di-*render*, hasilnya terlihat gelap saat dilihat di perangkat lain.

2. Keterbatasan informasi mengenai Blender

Keterbatasan pengetahuan mengenai Blender tentunya agak menghambat proses pengerjaan tugas, karena membuat proses pengerjaan tertunda. Pencarian informasi mengenai kendala tidak sepenuhnya ada di Internet, salah satu contohnya adalah fitur *vertex*, *edge*, dan *face select* yang sesaat menghilang, karena kesalahan teknis. Hal ini tentu menghambat proses pengerjaan tugas, karena harus mencoba berbagai cara lain agar fitur tersebut dapat muncul kembali.

3. Keterbatasan informasi mengenai perusahaan

Informasi pribadi mengenai Pixel Overture cukup terbatas dan tidak memuat informasi mengenai sejarah, tujuan, portofolio

lengkap perusahaan, dan lain-lain. Pixel Overture sedang dalam proses mengembangkan *website* pribadi yang biasanya memuat informasi lengkap mengenai perusahaan, sehingga informasi mengenai perusahaan hanya dimuat di beberapa *platform* tertentu, seperti LinkedIn, Instagram, dan Glints. Hal ini cukup menghambat proses penulisan laporan.

3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Kendala-kendala yang ditemukan sebelumnya telah berhasil diatasi dengan penemuan beberapa solusi, sehingga proses produksi dapat terus berlanjut. Solusi dari kendala tersebut berupa:

1. Perubahan pada pengaturan *render*

Pada kendala *noise* dan *lag* pada tampilan layar Blender, dapat diatasi dengan pengaturan *render* pada bagian *Render Sampling*. *Maximal samples* pada *Noise Threshold* dapat dikurangi untuk proses *render* yang lebih cepat. Fitur *denoise* dapat dicentang untuk mengurangi efek *noise* dan *lag* pada tampilan layar. Dengan demikian, tampilan layar tidak lagi mengalami *lag* dan *noise*.

2. Menggunakan monitor tambahan

Pada kendala tampilan objek yang berbeda di perangkat lain, dapat diatasi dengan menggunakan *monitor* tambahan. Proses pengerjaan di Blender dapat dilihat melalui *monitor* tersebut, sehingga mengurangi perbedaan warna/ pencahayaan. Dengan demikian, hasil *render* yang ditampilkan dapat serupa dengan objek yang ditampilkan pada Blender.

3. Mencari informasi dari mentor

Pada kendala keterbatasan informasi mengenai Blender, dapat diatasi dengan bertanya kepada mentor yang lebih fasih dengan penggunaan *software*. Fitur *vertex*, *edge*, dan *face select* yang menghilang dikarenakan objek masih dalam bentuk *curve*.

Setelah di *convert* ke dalam bentuk *mesh*, fitur tersebut telah muncul kembali. Masalah teknis dalam menggunakan Blender seperti contoh sebelumnya tidak selalu ada di Internet. Oleh karena itu, pembimbing yang lebih berpengalaman dapat menyelesaikan kendala teknis tersebut.

4. Mencari informasi dari *supervisor*

Pada kendala keterbatasan informasi mengenai perusahaan, dapat diatasi dengan pencarian informasi melalui *supervisor*. Penulis menanyakan beberapa informasi mengenai perusahaan yang belum didapatkan kepada *supervisor* melalui *chat* secara pribadi. Beberapa informasi yang ditanyakan adalah mengenai sejarah, tujuan, struktur, portofolio lengkap perusahaan, dan lain sebagainya. Berdasarkan informasi yang didapatkan sebelumnya dari *supervisor*, dapat dikembangkan kembali untuk keperluan penulisan laporan magang.

