

## BAB III

### PELAKSANAAN MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi Pelaksanaan Magang

Selama menjalani kegiatan magang di studio Superpixel, penulis berperan sebagai 3D *Generalist*. Selain itu, terdapat struktur hirarki dan koordinasi tim dalam mengerjakan proyek-proyek yang melibatkan anggota Superpixel dan penulis. Berikut merupakan penjelasan terkait kedudukan dan koordinasi pelaksanaan magang.

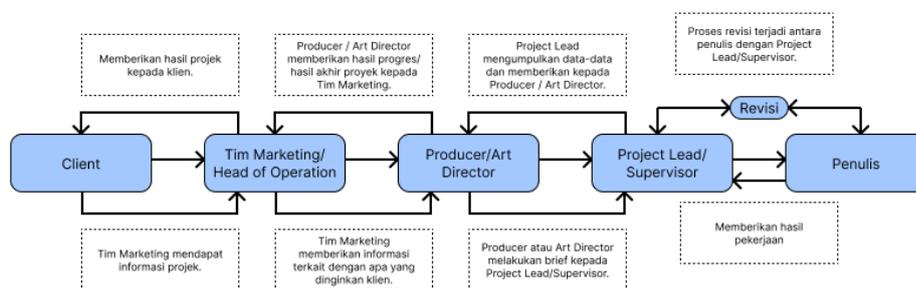
##### 3.1.1 Kedudukan Pelaksanaan Magang

Selama penulis menjalankan magang, penulis berperan sebagai 3D *Generalist* pada divisi *Research and Development* (RND). Profesi 3D *Generalist* merupakan seorang profesional yang memiliki keterampilan luas dalam berbagai aspek pembuatan konten 3D. Peran 3D *Generalist* biasanya mengerjakan berbagai proses pembuatan 3D dimulai dari modelisasi, tekstur, pencahayaan, *rigging*, animasi, dan *rendering*. Proses kerja magang penulis dibimbing oleh *Senior Creative Technologist* dan *Senior 3D Artist*. Selama penulis bekerja, penulis mendapatkan *briefing* tugas melalui produser tim *marketing* AR. Selama pengerjaan proyek tersebut penulis dibantu oleh tim *2D Artist*, *developer*, dan *Senior 3D Artist*. Penulis berperan dalam mengerjakan proyek 3D meliputi pembuatan aset 3D, melakukan *rigging* aset, 3D, menganimasikan aset 3D, melakukan riset *plugin* dan *format file*, memberikan tekstur aset 3D, dan melakukan *testing* prototipe 3D AR.

##### 3.1.2 Koordinasi Pelaksanaan Magang

Selama magang, penulis melakukan koordinasi pekerjaan secara *luring* dan *daring* menggunakan berbagai media komunikasi seperti Slack, Google *meet*, serta pertemuan langsung di kantor. Proses koordinasi dimulai dari *briefing* yang diberikan oleh klien kepada tim *marketing*. Kemudian tim *marketing* akan memberikan informasi terkait proyek apa yang akan

dikerjakan kepada *Producer* atau *Art Director* kemudian disampaikan kepada *supervisor* selaku *project lead*. Kemudian nanti tugas-tugas selanjutnya dibagi kepada tim *Research and Development* (RND), dengan penulis menerima arahan langsung dari *supervisor* untuk mendukung proyek. Setelah pekerjaan selesai, *update* tugas akan diberikan kepada *supervisor* ataupun *Project Lead* atau *Art Director*, dan jika diperlukan revisi, penulis dan tim akan mengerjakannya hingga proyek disetujui oleh klien.



Gambar 3.1 Bagan Alur Koordinasi

### 3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama menjalani magang sebagai *3D Generalist Intern* di Studio Superpixel, penulis menerima banyak kesempatan untuk berkontribusi dalam berbagai aspek produksi proyek 3D. Pekerjaan yang dilakukan meliputi pembuatan animasi, pembuatan dan pengumpulan *model* 3D, pengaturan *file* 3D, dan membuat prototipe AR & VR. Dalam proyek besar yang penulis kerjakan, penulis bekerja sama dengan tim Superpixel dalam struktur yang terorganisir untuk memastikan kualitas dan kelancaran proses produksi. Semua informasi dan aset yang dipaparkan dalam laporan ini telah mendapatkan izin untuk ditampilkan hanya untuk keperluan akademik.

Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan Selama Magang

Minggu	Tanggal	Proyek	Keterangan
1	01 Juli – 05 Juli 2024	Bank Indonesia AR <i>Development</i>	-Perkenalan tim, alur kerja, panduan, dan konsep <i>styleframe</i> .

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan <i>research</i> referensi &amp; <i>moodboard</i> sebelum tahap 3D <i>modelling</i>.</li> <li>-Membuat berbagai alternatif <i>design layout</i> dan <i>blocking 3D scene</i>.</li> <li>-Melakukan 3D <i>modelling, texturing &amp; animation</i> menggunakan <i>software Blender</i>.</li> <li>- Melakukan revisi animasi dan memasukan 3D aset kedalam <i>Unity</i> serta memodifikasi <i>material</i> di <i>Unity</i> dengan <i>render URP</i>.</li> </ul>
2	08 Juli – 12 Juli 2024	ExtremV	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mencari referensi <i>interior</i> mobil untuk proyek <i>Interior Mobil ExtremV</i>.</li> <li>-Membuat sketsa untuk proyek <i>Interior Mobil ExtremV</i>, membuat 3D <i>Modelling Asset</i> untuk proyek <i>Interior Mobil ExtremV</i>.</li> <li>-Membuat <i>Asset</i> pendukung atau <i>detailing</i> aset Mobil ExtremV.</li> <li>-Memberikan <i>material &amp; normal map</i> kepada aset mobil ExtremV.</li> </ul>
3	15 Juli – 19 Juli 2024	AR Panjat Pinang	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riset terkait <i>toon shader</i>.</li> <li>-3D <i>Modelling</i> Proyek AR Panjat Pinang.</li> <li>- <i>Sculpting</i> dan <i>retopology</i> 3D karakter.</li> <li>- UV <i>Unwrap &amp; texturing</i> pada 3D karakter.</li> <li>-Membuat animasi karakter memanjat.</li> </ul>
4	22 Juli – 26 Juli 2024	AR Panjat Pinang	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Melanjutkan animasi karakter, &amp; <i>props</i> untuk proyek AR Panjat Pinang.</li> <li>- Membuat Aset 3D <i>gift</i> beserta animasinya untuk proyek AR Panjat Pinang.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Membuat animasi bendera.</li> <li>-Revisi animasi <i>props</i> dan karakter.</li> <li>-<i>User testing</i> untuk proyek AR Panjat Pinang.</li> </ul>
5	29 Juli – 02 Agustus 2024	- <i>Metahuman</i> - AR Panjat Pinang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksplorasi <i>Live Link Face</i> with <i>Metahuman (Unreal Engine 5)</i>.</li> <li>-Menambahkan animasi <i>idle</i> karakter proyek AR Panjat Pinang.</li> <li>-Revisi tekstur <i>model</i> tiang dan karakter pada proyek AR Panjat Pinang.</li> </ul>
6	05 Agustus – 08 Agustus 2024	AR Panjat Pinang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat 3 tambahan Aset 3D <i>Gift</i> beserta animasinya untuk proyek AR Panjat Pinang.</li> <li>- Melakukan revisi tekstur 3D wajah <i>model</i> karakter pada proyek AR Panjat Pinang.</li> <li>- Melakukan revisi animasi karakter memeluk tiang &amp; memanjat pada proyek AR Panjat Pinang.</li> <li>- Melakukan revisi <i>weight painting</i> dan animasi 3D karakter pada proyek AR Panjat Pinang.</li> </ul>
7	12 Agustus – 16 Agustus 2024	-Orchard-RROR-AR- <i>Monster</i>  - AR Panjat Pinang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat tambahan aset 3D berupa kata ucapan selamat pada proyek AR Panjat Pinang.</li> <li>- Melakukan <i>rigging &amp; weight paint</i> pada karakter <i>monster</i> pada Proyek Orchard-RROR-AR-<i>monster</i>.</li> <li>- Menganimasikan gerakan <i>wave</i>, <i>wiggle</i> dan <i>jump</i> karakter 3D <i>monster</i> pada proyek Orchard-RROR-AR-<i>monster</i>.</li> <li>- Melakukan revisi gerakan <i>jump</i> dan mengkombinasikan animasi <i>look around &amp; wiggle</i> karakter 3D <i>monster</i></li> </ul>

			<p>pada proyek Orchard-RROR-AR-monster.</p> <p>- Melakukan revisi <i>weight paint</i>, &amp; gerakan <i>waving</i> karakter 3D <i>monster</i> pada proyek Orchard-RROR-AR-monster.</p>
8	19 Agustus – 23 Agustus 2024	-Orchard-RROR-AR-Monster	- Melakukan revisi animasi gerakan <i>jump</i> , <i>look around</i> , <i>idle wiggle</i> & <i>look around</i> karakter 3D <i>monster</i> pada proyek Orchard-RROR-AR-Monster.
9	26 Agustus – 30 Agustus 2024	-Orchard-RROR-AR-Monster	<p>- Membuat tambahan animasi <i>idle breathe</i> karakter 3D <i>monster</i> pada proyek Orchard-RROR-AR-monster.</p> <p>- Menggabungkan animasi <i>idle</i>, <i>jump</i>, &amp; <i>wiggle monster</i> pada proyek Orchard-RROR-AR-Monster (Animasi Set 1).</p> <p>- Menggabungkan animasi <i>idle</i>, <i>jump</i>, &amp; <i>wave monster</i> pada proyek Orchard-RROR-AR-Monster (Animasi set 2).</p>
10	02 September– 06 September 2024	-Orchard-RROR-AR-Monster	<p>- Melakukan revisi dan meningkatkan kualitas animasi gerakan <i>wiggle</i>, <i>wave</i>, &amp; <i>looking around</i> karakter 3D <i>monster</i> pada proyek Orchard-RROR-AR-Monster.</p> <p>- Menggabungkan semua animasi karakter 3D <i>monster</i> serta memberikan <i>file</i> aset 3D ke <i>developer</i> untuk digunakan pada proyek Orchard-RROR-AR-Monster.</p>
11	09 September– 13 September 2024	<p>-Orchard-RROR-AR-Monster</p> <p>-SuperIntern Collaborative Animation Video</p>	<p>-Melakukan perbaikan <i>weight paint</i>, bentuk, dan ukuran <i>mesh</i> karakter 3D <i>monster</i> pada proyek Orchard-RROR-AR-monster.</p> <p>- Melakukan <i>user test filter</i> AR pada Tiktok dan Instagram pada proyek Orchard-RROR-AR-monster untuk</p>

			<p>memastikan <i>anchoring &amp; tracking system</i> bekerja.</p> <p>- <i>Briefing</i> dan <i>brainstorming</i> terkait dengan proyek <i>SuperIntern Collaborative Animation Video</i></p>
12	16 September– 20 September 2024	- <i>Internal VR Kaplan</i>	<p>- Mencari referensi &amp; <i>brainstorming</i> terkait dengan proyek <i>Internal VR Kaplan</i>.</p> <p>-Mulai mendesain aset 2D&amp;3D UI terkait dengan proyek <i>Internal VR Kaplan</i>.</p>
13	23 September– 27 September 2024	- <i>Internal VR Kaplan</i>  - <i>SuperIntern Collaborative Animation Video</i>	<p>- Melakukan <i>check in progress</i> terkait dengan hasil <i>brainstorming</i> proyek <i>SuperIntern Collaborative Animation Video</i>.</p> <p>- Melanjutkan mendesain aset 2D&amp;3D UI terkait dengan proyek <i>Internal Project VR Kaplan</i>.</p> <p>- Melakukan diskusi terkait dengan <i>color palette</i> dan menentukan <i>timeline</i> pengerjaan proyek <i>SuperIntern Collaborative Animation Video</i>.</p>
14	30 September– 04 Oktober 2024	- <i>Internal VR Kaplan</i>  - <i>Touch Designer Interactive Lines</i>	<p>- Membuat aset 3D <i>props</i> tambahan untuk proyek <i>Internal Project VR Kaplan</i>.</p> <p>- Melakukan eksplorasi terkait dengan cara penggunaan aplikasi <i>Touch Designer</i>.</p> <p>- Mencari referensi &amp; <i>brainstorming</i> terkait proyek <i>Touch Designer &amp; mulai membuat alur interaksinya</i>.</p> <p>- Mulai melakukan pembuatan prototipe <i>Interactive Lines</i> di <i>Touch Designer</i>.</p>

15	07 Oktober – 11 Oktober 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>SuperIntern Collaborative Animation Video</i></li> <li>- <i>Internal VR Kaplan</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Membuat sketsa untuk proyek <i>SuperIntern Collaborative Animation Video</i>.</li> <li>-<i>User test</i> aset 3D dan UI pada <i>Internal Project VR Kaplan</i>.</li> <li>-Membuat aset 3D <i>props</i> tambahan pada <i>Internal Project VR Kaplan</i>.</li> <li>- Melakukan <i>setup</i> instalasi <i>Touch Designer</i> di PC Singapura.</li> </ul>
16	14 Oktober – 18 Oktober 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>SuperIntern Collaborative Animation Video</i></li> <li>-<i>Touch Designer Interactive Lines</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Melakukan pewarnaan aset digital untuk proyek <i>SuperIntern Collaborative Animation Video</i>.</li> <li>- Melakukan <i>setup</i> instalasi <i>hardware</i> lidar Hokuyo pada <i>Touch Designer</i> di PC Singapura.</li> </ul>
17	21 Oktober – 25 Oktober 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Zodiac Changi Airport Group Terminal X</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Briefing</i> terkait proyek <i>Zodiac Changi Airport Group Terminal X</i> &amp; mulai melakukan eksplorasi terhadap <i>plugin human generator</i> di <i>Blender</i>.</li> <li>- Membuat 5 karakter dengan menggunakan <i>human generator</i> di <i>Blender</i>.</li> <li>- Membuat tekstur dan animasi pada karakter.</li> <li>- Memasukan tekstur pada karakter di <i>Cinema 4D</i>.</li> </ul>
18	28 Oktober – 01 November 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Zodiac Changi Airport Group Terminal X</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat 10 karakter dengan menggunakan <i>human generator</i> di <i>Blender</i>.</li> <li>- Membuat tekstur dan animasi pada karakter.</li> <li>- Memasukan tekstur pada karakter di <i>Cinema 4D</i>.</li> </ul>

19	04 November – 08 November 2024	- Zodiac Changi Airport Group Terminal X	- Membuat 10 karakter dengan menggunakan <i>human generator</i> di <i>Blender</i> . - Membuat tekstur dan animasi pada karakter. - Memasukan tekstur pada karakter di <i>Cinema 4D</i> .
20	11 November – 15 November 2024	- Zodiac Changi Airport Group Terminal X	- Membuat 5 karakter dengan menggunakan <i>human generator</i> di <i>Blender</i> dan aset pendukung. - Membuat tekstur dan animasi pada karakter dan aset pendukung. - Memasukan <i>texture</i> pada karakter di <i>Cinema 4D</i> .
21	18 November – 22 November 2024	- Zodiac Changi Airport Group Terminal X	- Membuat 10 karakter dengan menggunakan <i>human generator</i> di <i>Blender</i> . - Membuat tekstur dan animasi pada karakter. - Memasukan <i>texture</i> pada karakter di <i>Cinema 4D</i> .
22	25 November – 29 November 2024	-Proyek Stengg <i>Unmanned and Integrated Systems</i>	-Brief Proyek Stengg <i>Unmanned and Integrated Systems</i> untuk St <i>Engineering</i> -Membuat <i>model 3D</i> kapal dan <i>texturing</i> kapal.
23	02 Desember – 04 Desember 2024	-Proyek Stengg <i>Unmanned and Integrated Systems</i>	-Memasukan <i>model 3D</i> kapal ke <i>Cinema4D</i> . -Membuat <i>3D model anamorphic environment</i> .

### 3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Sebagai *3D Generalist Intern*, penulis ditugaskan dalam membantu berbagai proyek yang berhubungan dengan 3D baik berupa membuat animasi, membuat

*model 3D, texturing 3D, UV mapping, 3D rigging, dan rendering.* Proyek yang dikerjakan oleh penulis berupa proyek *internal* dan *external* dan banyak berkaitan dengan proyek media interaktif berupa *Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), dan Projection Mapping.* Penjabaran proses pengerjaan proyek tersebut penulis jabarkan menjadi tahapan *brief, referensi, sketsa, digitalisasi aset 3D & grid, revisi, dan final design.*

Selama penulis menjalankan magang terdapat 1 proyek yang menurut penulis menjadi proyek utama dan sedangkan 4 lainnya sekedar tugas tambahan. Penulis menentukan proyek-proyek ini karena menurut penulis proyek-proyek ini mampu menampilkan kemampuan perkembangan penulis selama menjalani program magang merdeka. Berikut merupakan proses pelaksanaan dan tugas utama dan tambahan yang dijalani penulis selama magang di Superpixel.

### **3.3.1 Proses Pelaksanaan Tugas Utama Magang**

Proyek AR Panjat Pinang ini dipilih menjadi tugas utama penulis selama magang karena menurut penulis proyek ini meningkatkan kemampuan perkembangan penulis secara signifikan. Selain itu, proyek ini terbilang sangat unik bagi penulis karena belum ada *Developer* yang membuat *filter game Augmented Reality (AR)* panjat pinang di Instagram. Lalu, proyek ini juga sangat spesial menurut penulis karena proyek ini juga bertujuan untuk merayakan hari kemerdekaan Indonesia pada tanggal 17 Agustus. Bobot pekerjaan ini juga dianggap besar karena penulis berperan banyak selama proses pembuatannya. Penjabaran proses pengerjaan proyek tersebut penulis jabarkan menjadi tahapan *brief, referensi, sketsa, digitalisasi aset 3D & grid, revisi, dan final design.*

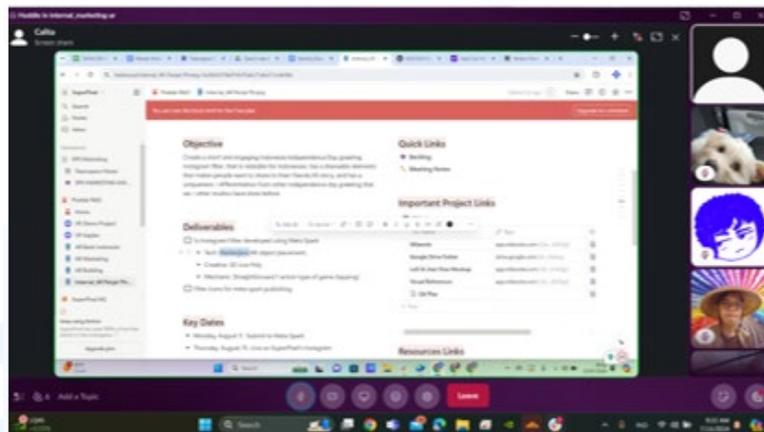
#### **3.3.1.1 Proyek AR Panjat Pinang**

AR Panjat Pinang adalah proyek *filter* Instagram untuk Hari Kemerdekaan Indonesia yang dikerjakan oleh Superpixel. Proyek ini merupakan kolaborasi dengan tim *internal* dari Superpixel, yaitu *Producer, 2D Designer, Creative Technologist* atau *Developer,* dan

3D *Generalist Filter* Instagram yang dibuat ini bersifat pendek dan menarik, berhubungan dengan masyarakat Indonesia, bisa dibagikan di cerita Instagram, dan memiliki keunikan yang membedakannya dari ucapan Hari Kemerdekaan dari studio lain. Pada proyek ini, penulis selaku 3D *Generalist Intern* dibimbing *Supervisor* dan 3D *Lead Animator*. Melalui arahan *Supervisor*, penulis bertugas untuk melakukan finalisasi terkait dengan aset 3D pada pembuatan *filter* Instagram ini.

#### A. *Brief*

Bentuk *brief* diberikan oleh *Producer* berupa *template design brief* menggunakan aplikasi Notion yang kemudian dijelaskan kembali secara lisan oleh *Producer*. Penulis melakukan *briefing* dengan tim melalui aplikasi Slack. Proses dijalankan oleh penulis selama berkerja Superpixel untuk memahami keinginan *Producer* dan memahami siapa audiensnya ketika merancang pembuatan media AR.



Gambar 3.2 Proses *Briefing* AR Panjat Pinang  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Selama *huddle/call* yang berlangsung selama 48 menit itu, penulis mendapatkan *brief* tugas dari *supervisor* untuk mulai membuat aset 3D terkait dengan tiang panjat pinang. Penulis mendapatkan informasi bahwa aset 3D tersebut akan digunakan sebagai *project* AR Panjat Pinang akan dibuat menggunakan

MetaSpark. Nantinya, media AR tersebut digunakan untuk memperingati hari kemerdekaan Indonesia dengan menggunakan *platform* Instagram.

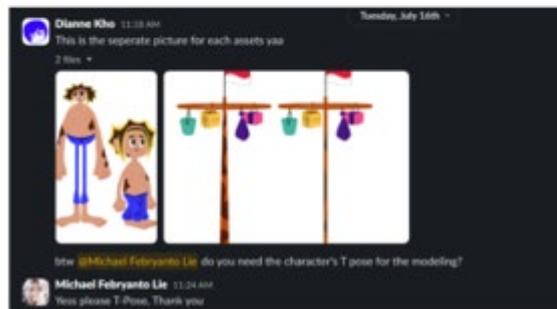
Pada tahap ini penulis bersama dengan *2D Designer*, *Producer* dan *Creative Technologist* melakukan rapat melalui aplikasi Slack. Membahas terkait dengan aset dan bentuk interaksi media AR yang akan dibuat. Proses ini berkaitan dengan memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Penulis kemudian mulai menentukan *problem statement* ataupun menyarankan bentuk gaya aset 3D yang cocok dan relevan dengan keinginan dari produser ataupun pengguna terkait dengan proyek AR Panjat Pinang.

Proses ini dibuat dalam bentuk *backlog breakdown* terkait apa saja yang dibutuhkan. Baik berupa aset 3D, 2D, animasi, *art style*, dan interaksinya. Tahapan ini merupakan proses dimana semua anggota tim memahami apa hal yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam hal ini Proyek AR Panjat Pinang untuk memperingati hari kemerdekaan Indonesia dengan menggunakan *platform* Instagram.

## **B. Referensi**

Pada tahapan ini penulis bersama dengan anggota tim menciptakan ide dan solusi potensial untuk masalah yang telah diketahui. Pada tahap ini, penulis melakukan proses *brainstorming* terkait dengan bentuk gaya 3D apa yang digunakan dalam proyek AR Panjat Pinang.





Gambar 3.4 Konsep Sketsa Karakter AR Panjat Pinang  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Kemudian sketsa tersebut difinalisasi oleh *2D Designer* dalam hal pengwarnaan desain karakter dan tiang panjat pinangnya. Sketsa konsep tersebut sudah dilengkapi dengan pemilihan warna dan diterima oleh melalui *via chat* di aplikasi Slack. Setelah penulis konsep *final design*, penulis mulai melakukan proses pembuatan aset 3D.

#### D. Digitalisasi Aset 3D & Grid

Proses pembuatan aset 3D terdiri atas proses *3D sculpting*, *3D modelling*, *3D texturing*, dan juga menganimasikannya pada aset karakter, *props*, dan tiang panjat pinang. Pada tahapan digitalisasi, penulis pertama kali mengerjakan tiang panjat pinang dulu karena penulis masih perlu menunggu konsep karakter dari *2D Designer*. Setelah, mendapatkan konsep karakter dari *2D Designer* penulis pun mulai membuat aset 3D karakter.



Gambar 3.5 Proses 3D *Modelling* AR Panjat Pinang

Pada tahap digitalisasi karakter, penulis menggunakan aplikasi *Zbrush*, & *Blender*. *Zbrush* penulis gunakan untuk membuat *sculpting* 3D karakter. Sedangkan untuk *Blender* penulis gunakan untuk *modelling* tiang panjat pinang dan juga melakukan *retopology* karakter.

Selama pembuatan aset 3D karakter dimulai dengan membuat *blocking* bentuk siluet karakter terlebih dahulu di *Zbrush*. Setelah, itu baru dilanjutkan dengan *detailing*. Ketika karakter dirasa sudah cukup relevan dengan konsep. Maka penulis memberikan hasil *progress* ke tim untuk melakukan koreksi terkait dengan kekurangan yang ada. Setelah, desain 3D serasa sudah cukup memuaskan, penulis melanjutkan ke proses *retopology* pada karakter.

Penulis melakukan *modelling* 3D pada karakter dan tiang dengan jumlah *vertex* dibawah 5k atau dengan berat *file* FBX dibawah 1 mb. Hal tersebut dikarenakan aset 3D tersebut akan digunakan di *software* Metaspark yang dimana untuk *filter* Instagram *file* 3D-nya harus berukuran dibawah 6 Mb untuk mendapatkan hasil pengalaman permainan yang maksimal.



Gambar 3.6 Proses *Texturing* AR Panjat Pinang

Ketika karakter sudah selesai, maka penulis melanjutkan ke tahap *UV unwrap* di *Blender* serta tahap *texturing* di *Substance Painter*. Selama pemberian warna penulis menggunakan *material*

yang berbentuk *image* berukuran 1024x1024 *format diffuse color* pada setiap aset. Penulis menggunakan *material* tersebut sebanyak 3 *material*, *material* tersebut terdiri atas *material* 3D karakter, tiang panjat pinang, dan *reward*. Penggunaan jumlah *material* seminim mungkin dilakukan agar memperoleh ukuran *file* yang ringan. Selain itu, penulis juga menggunakan acuan *manuscript grid* untuk ukuran aset untuk ukuran resolusi layar *handphone* dengan ukuran *grid* 1920 x 1080 *pixel* sebagai acuan agar tata letak aset 3D terlihat harmonis dan proporsional.

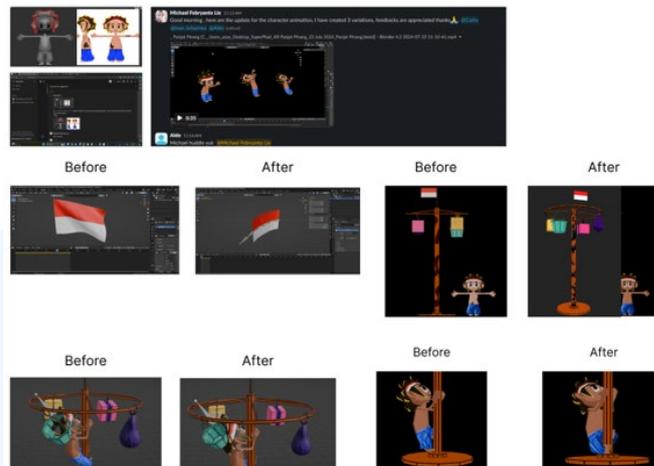


Gambar 3.7 Proses Animasi dan *Grid* AR Panjat Pinang

Setelah itu, penulis memberikan hasil *progress* kepada tim untuk memperoleh *feedback*. Setelah memperbaiki beberapa kesalahan penulis kembali melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu *rigging* dan animasi. Selama menganimasikan karakter penulis menggunakan *software Blender*. Setelah mengerjakan animasi penulis memberikan aset tersebut ke *Supervisor* dan *Developer* untuk dinilai dan mendapatkan revisi.

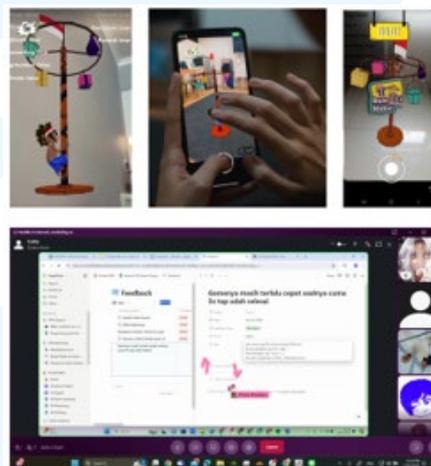
#### E. Revisi

Selama mengerjakan aset 3D tersebut penulis menerima revisi baik terkait dengan bentuk karakter, tekstur, dan animasi bendera dan karakter memanjat. Setelah mendapatkan revisi, penulis kemudian mengirimkan aset 3D ke *Creative Technologist* untuk dimasukkan ke aplikasi Metaspark.



Gambar 3.8 Proses Revisi AR Panjat Pinang

Pada tahapan ini penulis juga melakukan pengujian prototipe AR dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik langsung. Tahapan ini cukup penting untuk menyempurnakan hasil *output*.



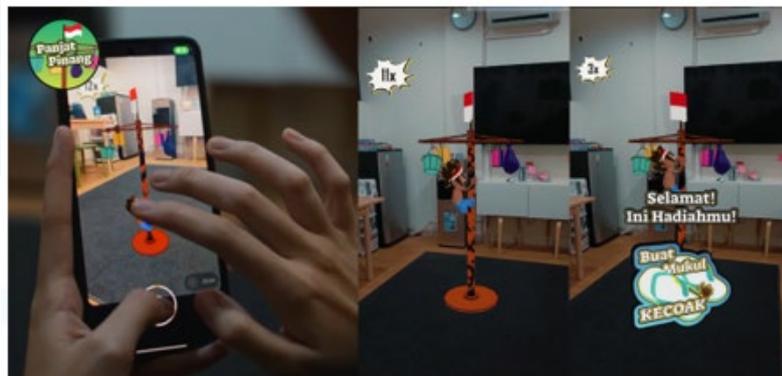
Gambar 3.9 Proses *User Test* AR Panjat Pinang  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

*User test* ini melibatkan seluruh anggota Superpixel untuk mencoba media AR yang telah dibuat. Pada tahapan ini penulis dan *Creative Technologist* melakukan kegiatan *user testing* pada anggota Superpixel. *User testing* dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah terkait dengan *user flow* dan tampilan aset 3D di mata pengguna. Setelah melakukan *user testing* penulis dan tim melakukan rapat di aplikasi Slack untuk membahas terkait dengan hal tersebut maka akan

dilanjutkan dengan proses perbaikan. Setelah proses perbaikan kemudian akan dilakukan *user testing* kembali hingga mendapatkan hasil yang optimal.

#### F. *Final Design*

Proyek AR Panjat Pinang ini berbentuk *filter* Instagram yang dapat dimainkan di *handphone*. Proyek ini dijalankan dalam rangka untuk memperingati hari kemerdekaan Indonesia pada 17 Agustus 2024 dan sekaligus untuk mempromosikan perusahaan Superpixel. Karena proyek AR dibuat untuk memperingati hari kemerdekaan dan membutuhkan jumlah *poly* aset maka desain yang digunakan yang minim maka digunakan *style toon low poly*.



Gambar 3.10 *Final Design* AR Panjat Pinang  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Media *Augmented Reality* (AR) ini berupa *mini game* dalam bentuk *filter* instagram. *Goals* yang dimiliki oleh pemain adalah memanjat sampai puncak. Mekanisme permainan ini dimainkan oleh user dengan cara *user* melakukan *tap* pada layar *handphone*. Semakin cepat interaksi *tap* yang dilakukan oleh *user* maka semakin cepat pula pemain memanjat menuju puncak. Setelah pemain mencapai puncak, maka pemain akan memperoleh hadiah secara acak dan dapat melakukan *share story* instagram.

### 3.3.2 Proses Pelaksanaan Tugas Tambahan Magang

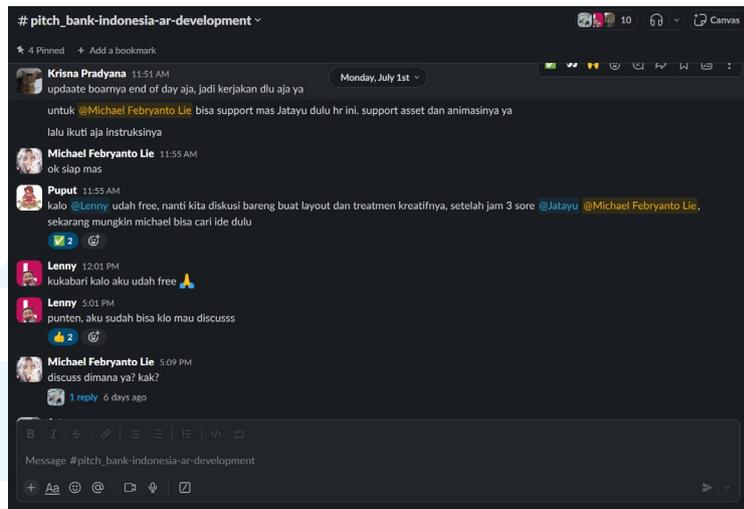
Selama penulis menjalankan magang terdapat juga proyek-proyek lainnya yang juga dilakukan oleh penulis. Proyek tersebut terdiri atas proyek AR Bank Indonesia, VR ExtremV, AR Orchard-RROR-*Monster* dan VR Kaplan. Proyek tersebut dipilih karena menurut penulis menarik untuk diceritakan bagaimana proses pengerjaannya. Penjabaran proses pengerjaan proyek tersebut penulis jabarkan menjadi tahapan *brief*, referensi, sketsa, digitalisasi aset 3D & *grid*, revisi, dan *final design*.

#### 3.3.2.1 Proyek AR Bank Indonesia

AR Bank Indonesia adalah proyek AR yang dikerjakan oleh Superpixel untuk poster infografis milik Bank Indonesia. Proyek ini merupakan kolaborasi antara tim produksi, untuk membuat AR Bank Indonesia berbentuk animasi *motion* bangunan 3D. Pada proyek ini, penulis selaku 3D *Generalist Intern* dibimbing oleh *Supervisor*. Penulis juga melakukan kolaborasi dengan 2D *Motion Artist*, dan *Creative Technologist*. Melalui arahan *Art Director* dan *Supervisor*, penulis bertugas untuk melakukan finalisasi terkait dengan aset 3D AR Bank Indonesia dan animasi dari aset 3D AR tersebut.

##### A. *Brief*

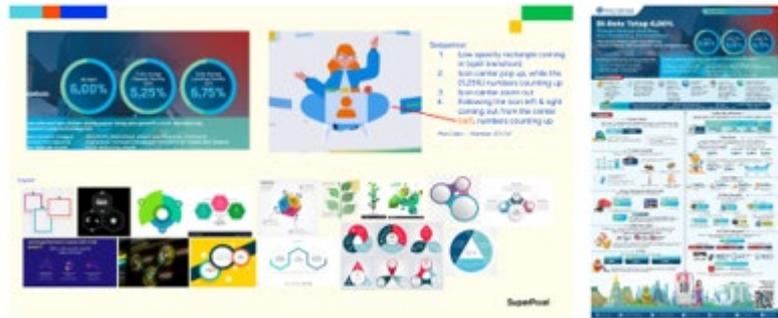
Pada proyek ini penulis menerima *brief* dari *Supervisor* dan 2D *Motion Artist*, untuk dilibatkan ke dalam proyek AR Bank Indonesia melalui rapat aplikasi Slack. Selain itu, bentuk *brief* yang diterima penulis berupa PPT Google Slide. Proses *briefing* dipakai oleh penulis selama bekerja Superpixel untuk memahami keinginan *Supervisor* dan memahami keinginan pihak klien, yaitu Bank Indonesia.



Gambar 3.11 Proses *Briefing* AR Bank Indonesia  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Selama *huddle/call* yang berlangsung selama 29 menit itu, penulis mendapatkan *brief* tugas dari *Supervisor* untuk melakukan riset referensi, & *moodboard*. Hal tersebut bertujuan untuk mencari gaya 3D dan juga acuan bentuk bangunan yang sesuai dengan keinginan klien. Penulis mendapatkan informasi bahwa aset 3D tersebut akan digunakan sebagai *project* AR Bank Indonesia. Nantinya, aset 3D bangunan akan muncul bila melakukan *scan* pada poster infografis yang telah disediakan oleh Bank Indonesia.

Pada tahapan ini penulis bersama dengan tim *2D Designer*, dan melakukan rapat melalui aplikasi Slack. Membahas terkait dengan bentuk interaksi media AR yang akan dibuat. Proses ini berkaitan dengan memahami bentuk animasi apa yang diinginkan oleh klien Bank Indonesia. Penulis dan *2D Designer* kemudian mulai menentukan *problem statement* ataupun mencari bentuk interaksi animasi yang diinginkan klien dari poster yang diberikan.



Gambar 3.12 Proses *Define* AR Bank Indonesia  
 Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Proses ini dibuat dalam slide PPT terkait apa saja yang dibutuhkan. Baik berupa list aset 3D, 2D, animasi, *art style*, dan interaksinya. Tahapan ini merupakan proses dimana semua anggota tim memahami apa hal yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam hal ini proyek AR Bank Indonesia.

## B. Referensi

Pada tahapan ini penulis bersama dengan anggota tim menghasilkan berbagai ide dan solusi potensial untuk masalah yang telah didefinisikan. Selama *brainstorming* penulis memberikan hasil riset referensi dan *moodboard* kepada *Supervisor* dan *2D Motion Artist*.



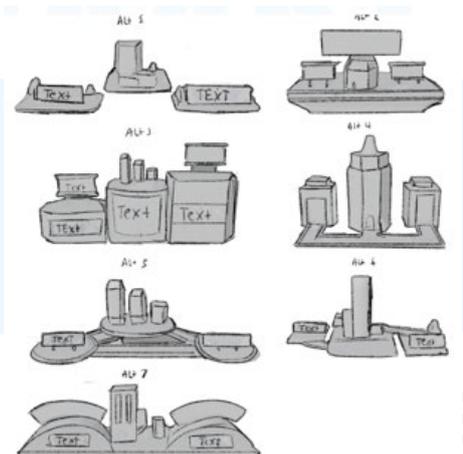
Gambar 3.13 Referensi AR Bank Indonesia  
 Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Pada proses ini penulis dan tim produksi membahas terkait dengan gaya 3D pada aset bangunan yang akan dibuat. Konsep dari proyek AR Bank Indonesia bentuk bangunan dibuat menyerupai bentuk *generic model building* serta dilengkapi dengan ikon koin dan mobil. Untuk animasinya kendaraan mobil akan terus berjalan membuka lahan pembangunan baru berupa

data peningkatan pertumbuhan ekonomi diikuti dengan bangunan 3D yang ikut terus-menerus meningkat. Penggunaan aset 3D bangunan, ikon, dan animasi bertujuan untuk menampilkan pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya proyek AR Bank Indonesia, diharapkan dapat meningkatkan interaktivitas ketika *audience* membaca infografis Bank Indonesia. Selama *brainstorming* penulis dan tim produksi menetapkan bahwa gaya 3D aset yang akan dibuat adalah *cartoonist* bukan *realist*. Setelah membahas bersama penulis menerima referensi terkait *art style*, dan animasi 3D dari tim produksi.

### C. Sketsa

Pada tahapan ini penulis melakukan sketsa terkait dengan *layout* peletakan bangunan. Penulis membuat *layout* tersebut sebanyak 7 alternatif. Hasil sketsa tersebut dibahas selama 35 menit melalui *huddle/call* di aplikasi Slack. Pembahasan tersebut membahas terkait dengan *layout* yang akan dipilih serta bentuk warna dan animasi yang diharapkan.

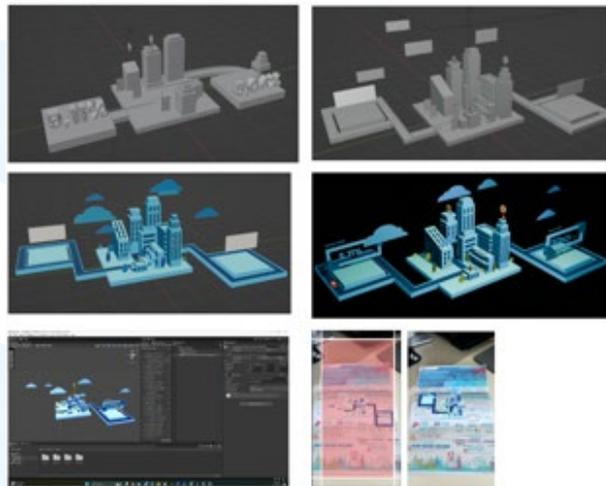


Gambar 3.14 Proses Sketsa AR Bank Indonesia

Setelah salah satu *layout* telah dipilih penulis melanjutkan proses ke tahap digitalisasi. Pada tahap digitalisasi, penulis menggunakan aplikasi *Blender* dan Adobe Illustrator.

#### D. Digitalisasi Aset 3D & Grid

Pada tahapan digitalisasi, penulis membuat *blocking* aset 3D bangunan. Pada tahap digitalisasi penulis menggunakan bentuk *generic building model* untuk menampilkan kesan perekonomian. Selain itu, *style* yang digunakan juga merupakan *style flat design*. Penulis melakukan *modelling* 3D bangunan dengan jumlah *vertex* seminimal mungkin. Target minimalnya adalah dibawah 5.000 *faces* pada aset bangunan yang dibuat. Selain itu, penulis juga menggunakan acuan *manuscript grid* untuk ukuran aset untuk ukuran resolusi layar *handphone* dengan ukuran *grid* 1920 x 1080 *pixel* sebagai acuan agar tata letak aset 3D terlihat harmonis dan proporsional.



Gambar 3.15 Proses 3D Modelling AR Bank Indonesia

Setelah 3D *modelling*, penulis melanjutkan dengan memberikan warna pada bangunan. *Color palette* yang digunakan adalah berwarna biru sebagai warna utama.



Gambar 3.16 Colour Palette AR Bank Indonesia

Setelah memberikan warna, penulis lalu melanjutkan ke tahap menganimasikan bangunan, mobil, pohon, jalan, koin, dan lain-lain. Animasinya berupa kendaraan mobil akan terus berjalan membuka lahan pembangunan baru berupa data peningkatan pertumbuhan ekonomi diikuti dengan bangunan 3D yang ikut terus-menerus meningkat.



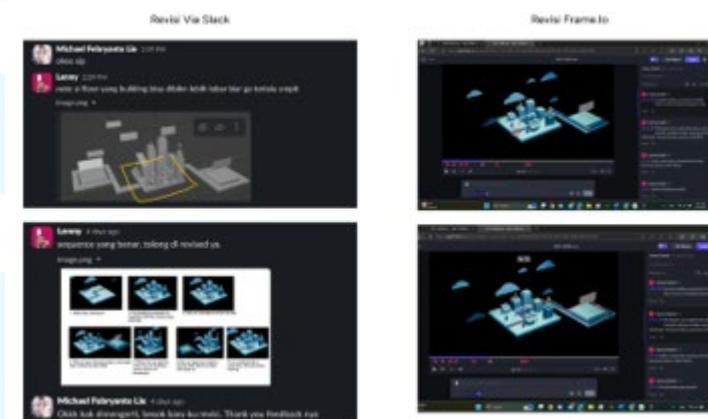
Gambar 3.17 Proses Animasi AR Bank Indonesia

Penulis kemudian memberikan hasil akhir berupa video animasi kepada *Supervisor* dan *2D artist*. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan mendapatkan input dan revisi terlebih dahulu sebelum ke tahap finalisasi.

#### E. Revisi

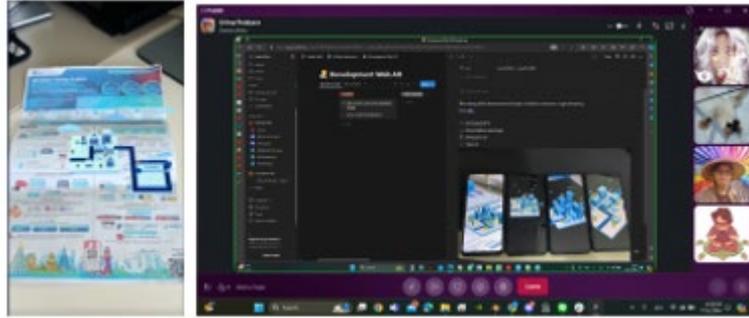
Proses asistensi dan revisi dilaksanakan melalui aplikasi Milanote dan Slack. Proses ini dimulai dengan penulis mengunggah hasil digitalisasi berupa video animasi. Selama proses revisi, tidak hanya melalui media Slack saja tetapi revisi

terkait dengan *timing* video juga dilakukan melalui *Frame.io*. Jika revisi tidak dipahami, penulis akan meminta waktu untuk *huddle* atau *call* untuk meminta penjelasan. Berikut ini contoh revisi yang diterima oleh penulis melalui *via* message Slack dan *Frame.io*.



Gambar 3.18 Proses Revisi AR Bank Indonesia  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Ketika sudah menyelesaikan berbagai tahapan serta revisi dari *Art Director* maupun *Supervisor*, penulis melakukan finalisasi terhadap warna dan mulai memasukan aset 3D tersebut kedalam *software Unity*. Kemudian penulis melakukan modifikasi ataupun penyesuaian terkait dengan warna *material* yang ada. Hal tersebut dikarenakan proyek AR ini akan menggunakan *shader unlit* URP ketika dimainkan. Maka dari itu penulis harus memastikan terkait dengan warna pada tampilan AR di *Unity* sama dengan warna yang ada di tampilan 3D di *Blender*. Pada tahapan ini penulis menguji prototipe AR dengan tim Superpixel untuk mendapatkan umpan balik langsung. Tahapan ini cukup penting untuk menyempurnakan hasil *output*.

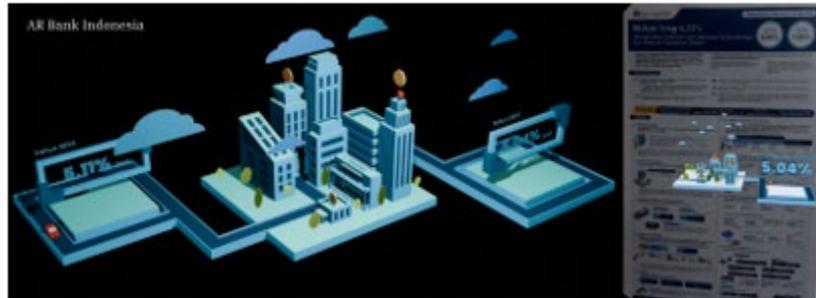


Gambar 3.19 Proses *User Test* AR Bank Indonesia  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Tahapan ini melibatkan hanya anggota yang mengerjakan proyek AR Bank Indonesia untuk mencoba media AR yang telah dibuat. Pada tahapan ini penulis, *Creative Technologist*, dan *2D Motion Artist* melakukan kegiatan *user testing* pada anggota Superpixel. *User testing* dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah terkait tampilan aset 3D di mata pengguna. Setelah melakukan *user testing* penulis dan tim melakukan rapat di aplikasi Slack untuk membahas terkait dengan hal tersebut maka akan dilanjutkan dengan proses perbaikan. Setelah proses perbaikan kemudian akan dilakukan *user testing* kembali hingga mendapatkan hasil yang optimal.

#### F. *Final Design*

Proyek AR Bank Indonesia ini berbentuk aplikasi AR dengan menggunakan *software Unity*. Proyek *Augmented Reality* (AR) ini akan digunakan pada poster infografis yang telah disediakan oleh Bank Indonesia. Karya 3D ini menggambarkan sebuah pertumbuhan ekonomi *domestic* yang meningkat dari 5,04% di tahun 2023 menjadi 5,11% pada tahun 2024.



Gambar 3.20 *Final Design* AR Bank Indonesia  
 Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Bentuk interaksinya berupa pengguna akan melakukan *scan* melalui aplikasi ke arah poster infografis. Setelah itu, layar *handphone* akan menampilkan animasi 3D berupa pertumbuhan ekonomi. Animasi terkait dengan pertumbuhan ekonomi ditampilkan melalui animasi aset 3D kendaraan mobil akan terus berjalan membuka lahan pembangunan baru berupa data peningkatan pertumbuhan ekonomi diikuti dengan bangunan 3D yang ikut terus-menerus meningkat.

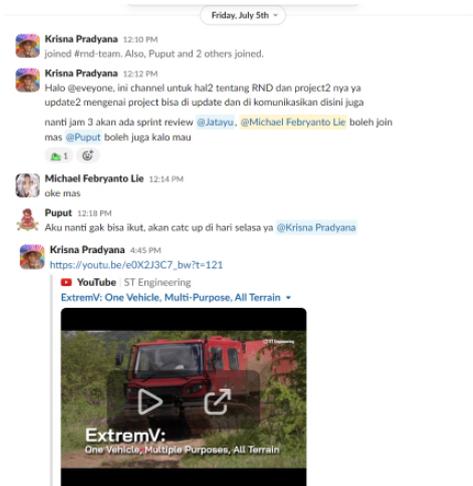
### 3.3.2.2 Proyek Extrem V

ExtremV adalah proyek VR yang dikerjakan oleh Superpixel untuk portofolio perusahaan. Proyek ini merupakan kolaborasi antara tim produksi, untuk membuat VR ExtremV berbentuk *Interior Mobil*. Pada proyek ini, penulis selaku 3D *Generalist Intern* dibimbing oleh *Supervisor*. Melalui arahan *Supervisor*, penulis bertugas untuk melakukan finalisasi terkait dengan aset Interior 3D VR ExtremV.

#### A. *Brief*

Penulis menerima *brief* proyek ExtremV dari *Supervisor* dalam bentuk lisan dan tulisan *via* Slack. Proses *briefing* ini dilakukan penulis bersama *supervisor* melalui *call/huddle via* Slack. Proses ini dijalankan oleh penulis selama bekerja

Superpixel untuk memahami keinginan *Supervisor* terkait desain *interior* yang diinginkan.



Gambar 3.21 Proses *Briefing* VR ExtremV  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Selama *huddle/call* yang berlangsung selama 54 menit itu, penulis mendapatkan *brief* tugas dari *Supervisor* untuk membuat Melakukan riset referensi terkait dengan bentuk *interior* mobil ExtremV. Hal tersebut untuk mencari acuan bentuk *interior* yang sesuai dengan realita. Penulis mendapatkan informasi bahwa aset 3D tersebut akan digunakan sebagai *project* VR ExtremV. Nantinya, VR tersebut berupa sebuah proyek yang dimana pemain di dalam dunia virtual akan merasakan keadaan didalam mobil dan juga akan mengendarai mobil ExtremV. Pada tahapan ini penulis melakukan rapat melalui Slack. Membahas terkait dengan list aset 3D *interior* mobil yang akan dibuat. Proses ini berkaitan dengan memahami bentuk *interior* mobil seperti apa yang diinginkan oleh *Supervisor*.

List Aset Mobil Extrem V	
Material	Aset
Kulit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kursi</li> <li>• Setir</li> <li>• Panel Pintu</li> <li>• Dashboard (opsional, tergantung model)</li> </ul>
Plastik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard</li> <li>• Setir</li> <li>• Panel Pintu</li> <li>• Ventilasi Udara</li> <li>• Panel Pengendali Suhu</li> <li>• Konsol Tengah</li> <li>• Sabuk Pengaman</li> </ul>
Kaca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sunroof atau Moonroof</li> <li>• Cermin</li> </ul>
Aluminium atau Logam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material Trim Interior</li> <li>• Dashboard (aksen)</li> <li>• Setir (aksen)</li> </ul>

Gambar 3.22 Proses *Define* VR ExtremV

Proses ini dibuat dalam bentuk daftar list aset 3D terkait apa saja yang dibutuhkan. Tahapan ini merupakan proses dimana penulis memahami apa hal yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam hal ini proyek *interior* mobil ExtremV.

## B. Referensi

Pada tahapan ini penulis mencari referensi ide tampilan *interior* mobil. Selama *brainstorming* penulis memberikan hasil riset referensi *interior* kepada *supervisor*.



Gambar 3.23 Referensi VR ExtremV

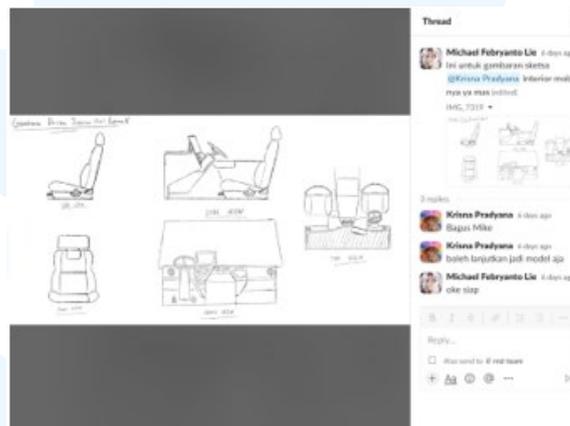
Sumber: [https://youtu.be/e0X2J3C7\\_bw?t=121](https://youtu.be/e0X2J3C7_bw?t=121)

Pada proses ini penulis dan tim produksi membahas terkait dengan ide bentuk *interior* mobil serta aset-aset penting *interior* mobil seperti bentuk kursi, pedal, pintu, dan lain-lain. Selama

*brainstorming* penulis dan *Supervisor* menetapkan bahwa gaya 3D aset yang akan dibuat adalah *realist*.

### C. Sketsa

Pada tahapan ini penulis akan membuat sketsa terkait dengan tampilan *interior* mobil dalam bentuk 3D yang akan digunakan di *platform* media VR nantinya. Bentuk *interior* mobil akan dibuat menyerupai bentuk *general* sebuah mobil pada umumnya ataupun sebisa mungkin menyerupai dengan bentuk *interior* mobil ExtremV secara nyata. Penggunaan aset 3D pendukung seperti pedal, kaca, dan kursi. Bertujuan untuk membuat user yang menggunakan VR ini ikut merasa bahwa mereka benar-benar mengendarai sebuah kendaraan mobil ExtremV.

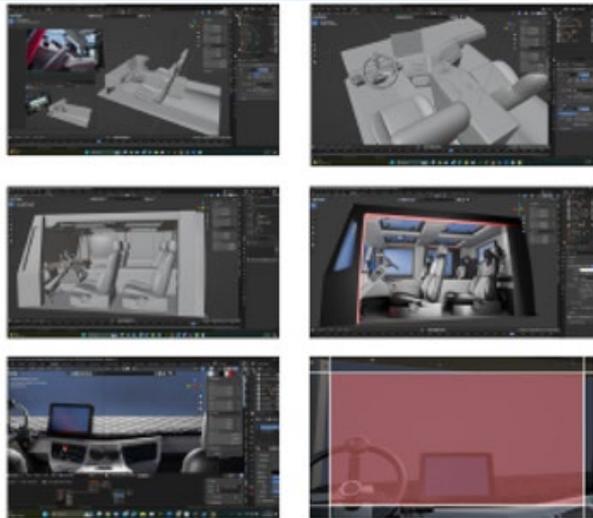


Gambar 3.24 Sketsa VR ExtremV

Penulis melakukan sketsa terkait dengan *layout* siluet *interior* mobil serta peletakan aset-aset pendukungnya. Sketsa *layout* tersebut penulis kirim melalui *via chat* di aplikasi Slack. Selain itu, sketsa juga menggambarkan bentuk visualisasi tampilan *interior* mobil dari berbagai tampak, yaitu atas, depan, dan samping. Sketsa yang penulis kirim tidak ada keluhan dari *Supervisor*. Sehingga penulis dapat langsung melanjutkan pengerjaannya ke tahap digitalisasi atau 3D *modelling*.

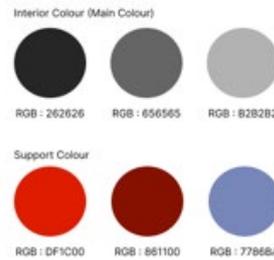
#### D. Digitalisasi Aset 3D & Grid

Selama penulis menjalankan tahap digitalisasi atau 3D *modelling*. Penulis menggunakan bentuk *interior* mobil untuk menampilkan kesan nyata kepada pengguna VR. Selain itu, karena aset mobil ini nantinya akan dipakai di *platform software Unreal Engine 5* maka penulis melakukan *modelling* 3D mobil dengan jumlah *vertex* dibawah 150k *faces* pada aset *interior* mobil yang dibuat. Selain itu, penulis juga menggunakan acuan *manuscript grid* untuk ukuran aset untuk ukuran resolusi layar *horizontal* dengan ukuran *grid* 1080 x 1920 *pixel* sebagai acuan agar tata letak aset 3D terlihat harmonis dan proporsional dan juga pemain dapat melihat kaca depan mobil dengan lebih leluasa.



Gambar 3.25 Proses 3D Modelling VR ExtremV

Setelah 3D *modelling*, penulis melanjutkan dengan memberikan warna pada *interior* mobil sesuai dengan warna *interior* mobil di dunia nyata. Selain itu, penulis juga mulai memberikan *texture normal map* untuk *dashboard* mobil.



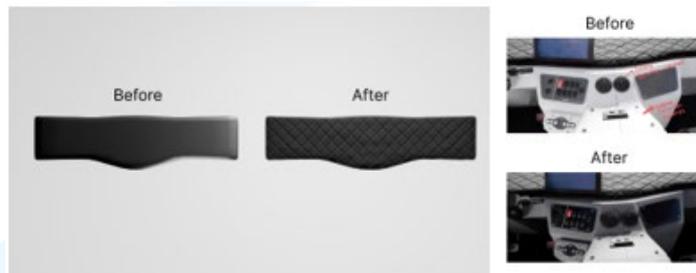
Gambar 3.26 Colour Palette VR ExtremV

Selama pemberian warna penulis menggunakan warna yang sesuai dengan warna asli *interior* mobil sesuai dengan warna aslinya. Lalu, penulis juga menggunakan *material* warna seminimal mungkin agar nantinya VR dapat dijalankan dengan ringan di *Unreal Engine 5*.

#### E. Revisi

Selama proses asistensi dan revisi dilaksanakan melalui aplikasi Milanote dan Slack. Proses ini dimulai dengan penulis mengunggah hasil digitalisasi berupa gambar. Selama proses revisi, dilakukan secara *offline* langsung di kantor. Revisi yang ada lebih ke penambahan *texture normal map*.

Pembuatan *texture Normal Map* tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi ZBrush dan *Substance Painter*. Selama pembuatan, penulis menggunakan Zbrush untuk membuat detail *high poly* 3D aset. Sedangkan untuk *Substance Painter*, digunakan oleh penulis untuk proses *baking* atau memindahkan detail *texture* pada aset *high poly* ke aset *low poly* pada *dashboard* mobil. Selain itu terdapat revisi lainnya seperti perubahan *value* warna *material* 3D, dan ukuran serta posisi aset kipas angin di *interior* mobil.



Gambar 3.27 Proses Revisi VR ExtremV

Proyek ini tidak menjalankan proses *user test* karena adanya penundaan proyek. Penundaan ini dikarenakan proyek ini dikarenakan ada proyek lainnya yang lebih penting. Selain itu, proyek ini juga bersifat jangka panjang, sehingga akan dilanjutkan kembali setelah proyek lainnya selesai.

#### F. *Final Design*

Proyek VR ExtremV ini merupakan proyek *internal* yang dibuat dengan tujuan untuk portofolio perusahaan. Proyek ini interaksinya dibuat menggunakan *software Unreal Engine 5*.



Gambar 3.28 *Final Design* VR ExtremV

Proyek ini interaksinya akan dijalankan dengan alat *Head-Mounted Display* (HMD). Bentuk interaksi VR tersebut berupa pemain di dalam dunia virtual akan mengendarai mobil ExtremV dengan teknologi VR. Sehingga pemain akan merasakan keadaan di dalam mobil ExtremV secara virtual dan nyata.

### 3.3.2.3 Proyek AR Orchard-RROR-Monster

Orchard RROR AR *Monster* adalah proyek AR untuk *filter* Instagram & Tiktok yang dikerjakan oleh Superpixel sebagai bagian dari festival kreatif Singapura, yang berlangsung selama Singapura *Design Week* 2024. Proyek ini merupakan kolaborasi antara tim produksi yang bertujuan untuk menciptakan tiga animasi karakter AR di berbagai lokasi di Orchard Road. Pada proyek ini, penulis selaku *3D Generalist Intern* dibimbing oleh *Supervisor Creative Technologist*, *3D Senior Generalist*, dan *Art Director*. Penulis juga melakukan kolaborasi dengan Sherryn selaku *2D Designer*, dan *3D Generalist Intern* lainnya. Melalui arahan *Art Director* dan *Supervisor*, penulis bertugas untuk melakukan pembuatan *rig* dan animasi terkait dengan aset *monster* Orchard tersebut.

#### A. *Brief*

Penulis bersama dengan *3D Generalist Intern* lainnya melakukan menerima *brief* dari *Senior 3D artist* dan tim *marketing* dalam bentuk *template design brief* menggunakan aplikasi Notion dan PPT Google Slide. Penulis mendapatkan informasi untuk dilibatkan ke dalam proyek Orchard RROR AR *Monster* melalui aplikasi Slack. Proses ini dijalankan oleh penulis selama berkerja Superpixel untuk memahami keinginan klien terkait dengan referensi konsep yang telah diberikan oleh klien.

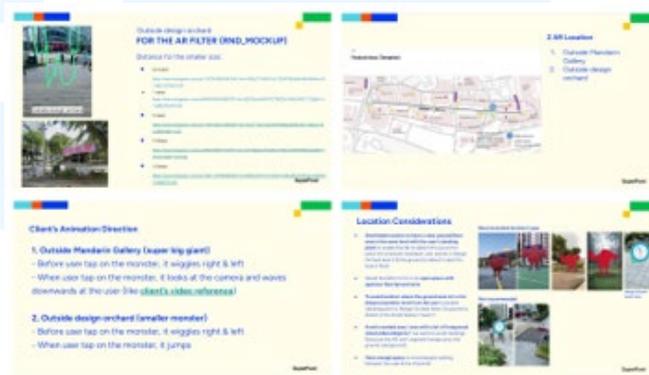


Gambar 3.29 Proses *Briefing* Orchard RROR AR *Monster*  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Selama *huddle/call* yang berlangsung selama 6 menit menit itu, penulis mendapatkan *brief* tugas mulai membuat *rig* dari aset *3D monster* pada tanggal 12 Agustus 2024. Hal tersebut bertujuan

untuk membuat animasi *monster* nantinya. Penulis mendapatkan informasi bahwa aset 3D tersebut akan digunakan sebagai proyek Orchard RROR AR *Monster*. Nantinya, aset 3D tersebut akan muncul ketika melakukan *scan barcode* di lokasi Orchard Road.

Penulis juga melakukan rapat melalui Slack membahas terkait dengan list animasi apa saja yang diperlukan dan juga penggunaan perbedaan konsep animasi pada lokasi yang berbeda. Proses ini juga melibatkan pembahasan ukuran dan jarak *mockup* dan penentuan lokasi yang akan digunakan. Pembahasan ini bertujuan agar dapat menghasilkan jenis animasi yang cocok agar *monster* terlihat dapat berinteraksi secara dengan pengguna.



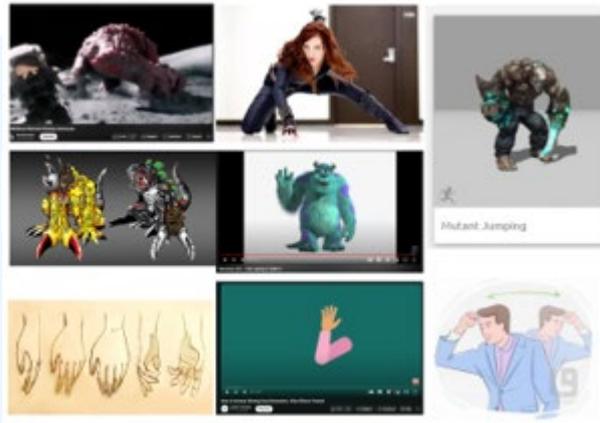
Gambar 3.30 Proses *Define* Orchard RROR AR *Monster*  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Proses ini dibuat dalam bentuk Google slide terkait lokasi dan list animasi apa saja yang dibutuhkan. Tahapan ini merupakan proses dimana penulis memahami apa hal yang diperlukan untuk menyelesaikan animasi proyek Orchard RROR AR *Monster*.

## B. Referensi

Pada tahapan penulis bersama tim membahas terkait dengan bentuk ide *output* dalam bentuk *mockup* yang akan diberikan kepada klien. Selain itu, untuk proses pembuatan karakter 3D *monsternya* dilakukan oleh tim 3D. Penulis mendapatkan pembagian tugas berupa pembuatan animasi dan *rig* sedangkan

untuk proses pembuatan *modelling monsternya* dilakukan oleh rekan tim 3D yang lain. Pada tahapan *ideate* ini penulis langsung menuju tahap mencari referensi ide animasi.

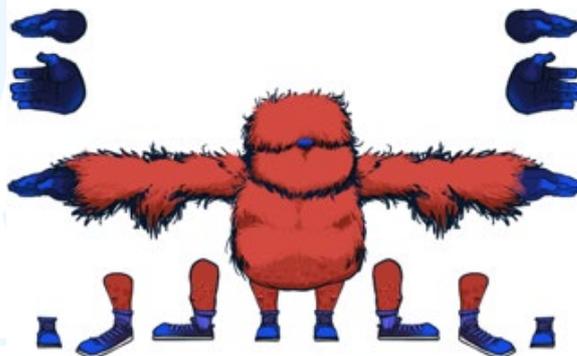


Gambar 3.31 Referensi Orchard RROR AR *Monster*  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Selama *brainstorming* penulis mendapatkan ide referensi dari Youtube, dan juga Mixamo. Selama *brainstorming* penulis dan *supervisor* menetapkan bahwa animasi yang akan dibuat adalah harus bersifat *natural* dan *fun*.

### C. Sketsa

Pada tahap ini penulis tidak melakukan desain ataupun sketsa karena desain *monster* sudah dibuat oleh klien.



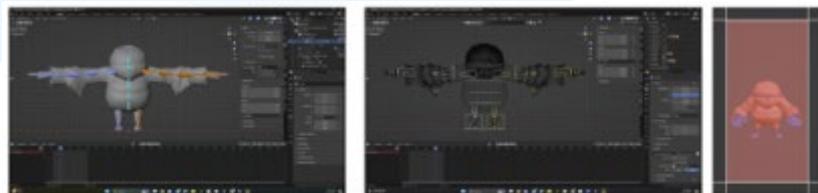
Gambar 3.32 Konsep Karakter Orchard RROR AR *Monster*  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Karakter ini bernama Charrdo yang merupakan maskot dari acara Reroutefest. Karakter ini merupakan *monster* dari air tawar.

Charrdo merupakan makhluk amfibi yang dapat hidup di darat dan air.

#### D. Digitalisasi Aset 3D & Grid

Pada tahap digitalisasi, penulis menerima tugas untuk membuat rig dan animasi. Selama pembuatannya penulis sudah menerima *model 3D monster* dan tekstur warna dari rekan kerja *3D Generalist*. Penulis menggunakan aplikasi *Blender* untuk membuat *rig* dan animasi 3D karakter. Selain itu, selama menganimasikan karakter dan menentukan posisi karakter penulis juga menggunakan acuan *manuscript grid* untuk ukuran aset untuk ukuran resolusi layar *handphone* dengan ukuran *grid* 1920 x 1080 *pixel* sebagai acuan agar tata letak aset 3D terlihat harmonis dan proporsional.



Gambar 3.33 Proses *Rigging* Orchard RROR AR *Monster*

Pembuatan diawali dengan pembuatan *rig* atau tulang pada karakter yang nantinya akan dianimasikan. Disini penulis menggunakan aplikasi *Blender* dengan bantuan *addon* *Autorig Pro* untuk melakukan *rig* pada karakter. Tulang penggerak yang penulis buat terdiri atas tangan, jari, kaki, badan, pinggang, dan kepala. Setelah membuat tulang kemudian penulis melakukan *skinning* atau *weight paint* antara 3D karakter dan tulang yang telah dibuat.

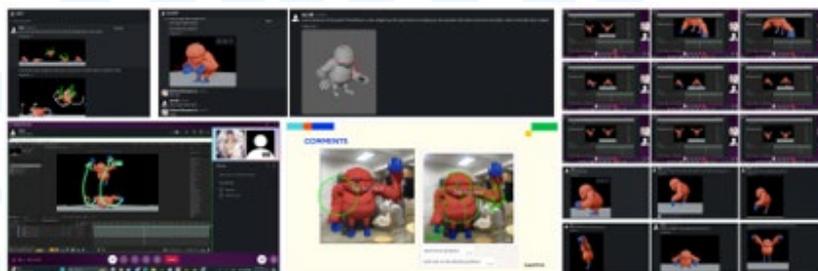


Gambar 3.34 Proses Animasi Orchard RROR AR *Monster*

Setelah pembuatan *rig* pada karakter penulis melanjutkan pada proses menganimasi karakter. Pada proyek ini, penulis mendapatkan *brief* untuk membuat animasi *idle* dan aksinya pada karakter 3D *monster*. Animasi *idle* terdiri dari gerakan *wiggle*, dan *look around*. Sedangkan untuk gerakan aksinya terdiri dari gerakan *jump* dan *waving*. Selama pembuatan animasi, penulis diharapkan dapat membuat animasi yang *fun* namun terlihat natural atau tidak terlihat kaku. Animasi dibuat dengan jumlah 30 fps dan berdurasi 10 detik kita animasi tersebut dikombinasikan satu sama lain. Penulis kemudian memberikan hasil akhir berupa video animasi kepada *Art Director* dan *3D Senior Generalist*. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan mendapatkan input dan revisi terlebih dahulu sebelum ke tahap finalisasi.

#### E. Revisi

Selama proses revisi penulis mendapatkan banyak *feedback* baik terkait dengan pose animasi, detik animasi, dan gerakan animasi. Proses asistensi dan revisi dilaksanakan melalui Slack dan Google Drive. Proses ini dimulai dengan penulis mengunggah hasil digitalisasi berupa video animasi ke Google Drive. Kemudian penulis akan memberitahu *Supervisor* dan *Art Director* di Slack dan revisi akan diberikan melalui Slack.

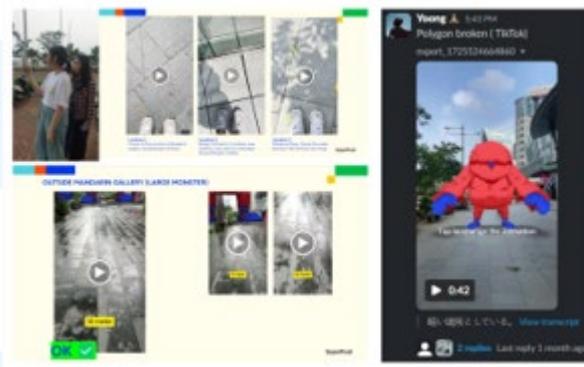


Gambar 3.35 Proses Revisi Orchard RROR AR *Monster*  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Selama proses revisi, terkadang revisi langsung dilakukan secara tatap muka. Jika revisi tidak dipahami, penulis akan meminta waktu untuk *huddle* atau *call* dengan *Supervisor* untuk

meminta penjelasan. Penulis menyelesaikan revisi tersebut sampai animasi terlihat natural dan disukai oleh klien. Setelah animasi telah selesai, maka penulis memberikan aset animasi yang telah dibuat kepada *Developer* agar dimasukkan ke Effect Studio dan Metaspark.

Pada tahapan ini penulis menguji prototipe AR dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik langsung. Tahapan ini cukup penting untuk menyempurnakan hasil *output*. *User test* ini dilakukan oleh anggota Superpixel di Indonesia dan Singapura. Anggota tim Singapura akan datang ke lokasi area festival di *Outside Mandarin Gallery* dan *Outside Design Orchard* untuk menilai secara langsung *filter* AR yang telah dibuat.



Gambar 3.36 Proses *User Test* Orchard RROR AR *Monster*  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Pada tahapan ini penulis, *Creative Technologist*, dan tim *marketing* juga melakukan kegiatan *user testing* di sekitar kantor. *User testing* dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah terkait dengan *user flow* dan tampilan aset 3D di mata pengguna. Setelah melakukan *user testing* penulis dan tim melakukan rapat di Slack untuk membahas terkait hasil *user test* dan dilanjutkan dengan proses perbaikan. Setelah proses perbaikan kemudian akan dilakukan *user testing* kembali hingga mendapatkan hasil yang optimal.

## F. Final Design

Proyek Orchard RROR AR *Monster* ini dibuat dalam rangka merayakan sebuah festival kreatif di Singapura yang berlangsung selama Singapura *Design Week* 2024 yang berlokasi di Re-Route: Orchard. Animasi AR ini akan ditempatkan di dua lokasi berbeda, yaitu *Outside Mandarin Gallery*, dan *Outside Design Orchard*. Animasi tersebut akan berdurasi 5-10 detik, dan dirancang untuk *platform* Instagram atau TikTok. Setiap lokasi yang berbeda akan memiliki animasi dan ukuran karakter 3D *monster* yang berbeda.



Gambar 3.37 *Final Design Orchard RROR AR Monster*  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Pada *Outside Mandarin Gallery* karakter akan berukuran raksasa dengan animasi *wiggle*, *look around*, dan *waving*. Sedangkan pada lokasi *Outside design Orchard* karakter berukuran lebih kecil dengan animasi *wiggle*, *look around*, dan *Jump*. Secara interaksinya animasi akan menampilkan karakter yang berinteraksi dengan pengguna di *Outside Mandarin Gallery*, karakter akan bergoyang sebelum melambai ke pengguna setelah pengguna melakukan sentuhan pada layar, sementara di *Outside Design Orchard*, karakter akan melompat setelah disentuh. Proyek ini memiliki tenggat waktu final pada 16 September 2024, dengan acara klien berlangsung pada 18 September 2024.

### 3.3.2.4 Proyek VR Kaplan.

VR Kaplan adalah proyek *internal Virtual Reality* (VR) yang dikerjakan oleh Superpixel untuk portofolio perusahaan Proyek ini merupakan kolaborasi antara tim produksi dan tim *Research and Development* (RND). Pada proyek ini, penulis selaku *3D Generalist Intern* dibimbing oleh *Supervisor*. Melalui arahan *Supervisor*, penulis bertugas untuk melakukan pembuatan aset UI 2D dan aset *props* 3D.

#### A. Brief

Penulis melakukan *briefing* dengan *Supervisor* untuk dilibatkan ke dalam proyek VR Kaplan melalui *huddle/call* aplikasi slack. Bentuk *brief* diberikan oleh *Supervisor* berupa bentuk lisan dan tulisan *via* Slack. Proses ini dipakai oleh penulis selama bekerja Superpixel untuk memahami bentuk interaksi yang akan dibuat dan juga hal apa yang diperlukan untuk membuat proyek VR Kaplan.



Gambar 3.38 Proses *Briefing* VR Kaplan  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Selama *huddle/call* yang berlangsung selama 6 menit itu, penulis mendapatkan *brief* tugas dari *Developer* untuk membuat Melakukan riset referensi, & *moodboard* terkait dengan desain *User Interface* (UI) dan *props* 3D. Penulis mendapatkan informasi bahwa aset 3D tersebut akan digunakan sebagai proyek VR Kaplan.

Pada tahapan ini penulis langsung melakukan rapat di kantor. Membahas terkait dengan aset *User Interface* (UI), aset 3D *props* dan interaksi apa yang diperlukan untuk merancang VR Kaplan. Pembahasan ini bertujuan agar dapat menghasilkan jenis *User Interface* (UI) yang mewakili dari setiap karakter MBTI yang ada pada proyek VR Kaplan ini. Selain itu, proses ini juga membahas terkait dengan bentuk interaksi yang ada pada VR ini.

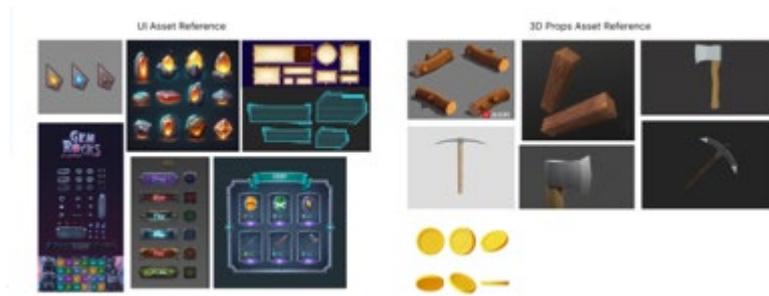
List Aset VR Kaplan	
Mekanisme	Aset
Menebang & Menambang	<p><b>Alat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beliung</li> <li>• Kapak</li> </ul> <p><b>Penjarahan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kayu</li> <li>• Batu</li> </ul> <p>Selling :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koin emas</li> </ul>
Interaksi dengan NPC	<p><b>Asset UI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chat box</li> <li>• Penanda</li> <li>• Tombol Next</li> <li>• Tombol Previous</li> <li>• Tombol Menu</li> <li>• Tombol Enter</li> <li>• Kotak Input</li> </ul>
Interaksi Player	<p><b>Alat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jam Tangan</li> </ul> <p><b>Asset UI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama Profil</li> <li>• Kotak Input Nama</li> </ul>

Gambar 3.39 Proses *Define* VR Kaplan

Proses ini penulis buat dalam bentuk daftar list aset *User Interface* (UI) dan 3D terkait apa saja yang dibutuhkan. Tahapan ini merupakan proses dimana penulis memahami apa hal yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam hal ini Proyek VR Kaplan.

## B. Referensi

Pada tahapan ini penulis mencari referensi ide *User Interface* (UI), interaksinya, dan juga bentuk aset 3D. Selama *brainstorming* penulis memberikan hasil riset referensi *User Interface* (UI) dan 3D aset kepada *Supervisor*.

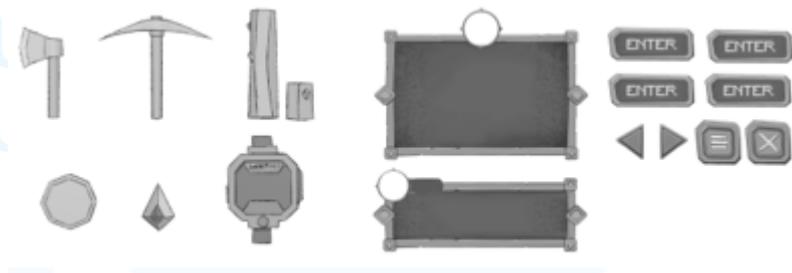


Gambar 3.40 Referensi VR Kaplan  
 Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Pada proses ini penulis dan tim produksi membahas terkait dengan *style User Interface* (UI) dan aset 3D. Selama *brainstorming* penulis dan *supervisor* menetapkan bahwa *style User Interface* (UI) yang dipakai berkonsepkan tema *medieval* dengan sedikit campuran *voxel* sedangkan untuk aset *props* 3D nya menggunakan *style low poly*. Nantinya, interaksi yang ada menggunakan *User Interface* (UI) tersebut berupa interaksi percakapan dengan NPC. Sedangkan untuk 3D *props* digunakan untuk interaksi berupa pemain dapat melakukan kegiatan menambang dan menebang kayu di *game* untuk memperoleh *gold*.

### C. Sketsa

Pada tahapan ini penulis akan membuat sketsa terkait dengan *User Interface* (UI) dan 3D *Props* digunakan di *platform* media VR nantinya. Bentuk *User Interface* (UI) berupa bentuk kotak *text box* dan juga tombol-tombol yang memiliki *frame texture* batu dan juga sedikit kristal pada sisi-sisinya untuk menampilkan kesan *medieval*.

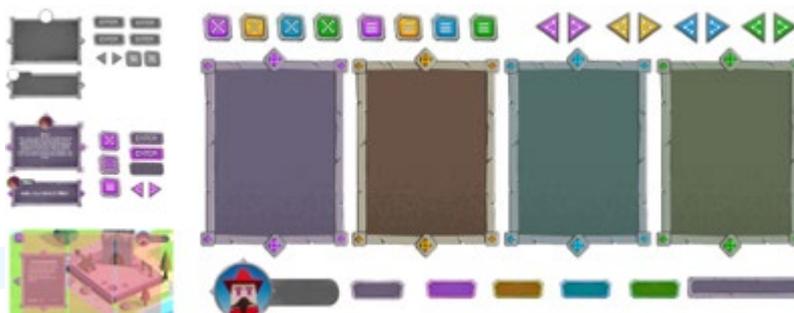


Gambar 3.41 Proses Sketsa VR Kaplan

Penulis melakukan juga melakukan sketsa terkait bentuk beliung, kapak, kayu, koin, dan jam tangan. Sketsa aset yang telah dibuat tersebut penulis kirim melalui *via chat* di aplikasi Slack. Sketsa yang penulis kirim tidak ada keluhan dari *Supervisor*. Sehingga penulis dapat langsung melanjutkan pengerjaannya ke tahap digitalisasi atau *3D modelling*.

#### D. Digitalisasi Aset 3D & Grid

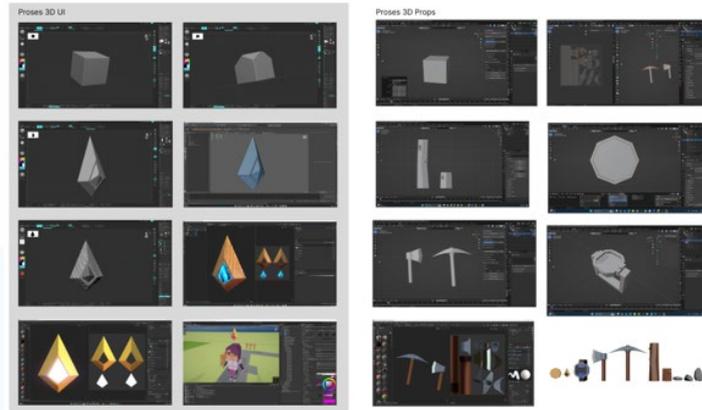
Setelah membuat sketsa, penulis mulai memberikan warna tampilan *User Interface* (UI). Warna yang digunakan berbeda-beda sesuai dengan warna dari setiap karakter dan *environment* MBTI yang ada. Selain itu, penulis juga menggunakan acuan *3 column grid* untuk ukuran aset untuk ukuran resolusi layar *horizontal* dengan ukuran *grid* 1080 x 1920 *pixel*. Penggunaan tersebut dilakukan sebagai acuan agar tata letak aset UI *text box* memiliki tingkat keterbacaan yang baik, dan memberikan *space* yang banyak untuk menampilkan konten utama berupa konten aset 3D.



Gambar 3.42 Proses Digitalisasi UI VR Kaplan

Di lain sisi aset 3D *props* berupa bentuk koin *gold*, kapak dan beliung dibuat lebih *simple* karena berkonsepkan *low poly style*. Penulis melakukan *modelling* aset *props* dengan jumlah *vertex* di bawah 1.000 *faces* hal tersebut dilakukan agar proyek agar performa jalannya permainan dapat stabil dan lancar. Setelah

itu, penulis melanjutkan dengan memberikan warna pada *User Interface (UI)* dan aset 3D.

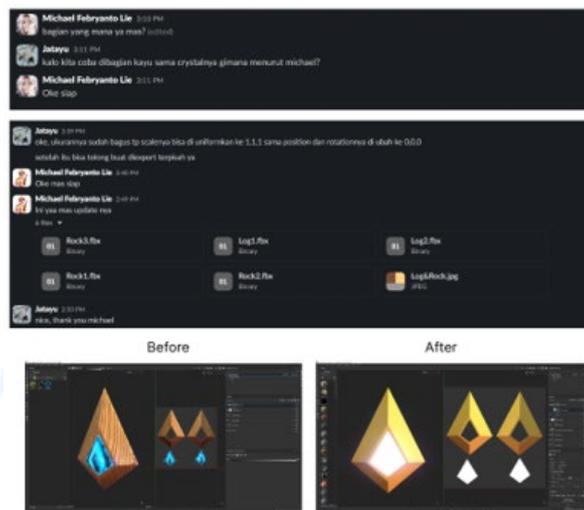


Gambar 3.43 Proses 3D *Modelling & Texturing* VR Kaplan

Selama pemberian warna penulis menggunakan *material* warna seminimal mungkin agar nantinya VR dapat dijalankan dengan ringan di *Unity*.

#### E. Revisi

Pada proses pembuatan ini penulis mendapatkan revisi terkait dengan *texture* aset 3D dan juga ukuran aset 3D. Proses revisi dilakukan melalui *via* slack.

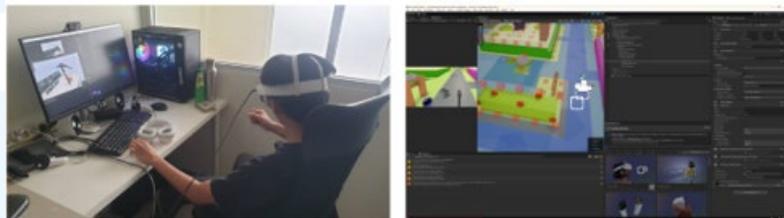


Gambar 3.44 Proses Revisi VR Kaplan  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Selama revisi, hal yang dilakukan penulis adalah memberikan *texture* ulang pada aset yang memiliki *texture* yang

masih terkesan realistis. *Texture* aset tersebut penulis ubah menjadi bentuk *texture* warna yang minimalis. Selain itu, penulis juga melakukan revisi terkait ukuran, lokasi dan rotasi objek di ubah.

Pada tahapan ini penulis bersama *Creative Technologist* menguji prototipe VR untuk memastikan apakah aset 2D dan 3D dapat digunakan dengan baik. Tahapan ini cukup penting untuk menyempurnakan hasil *output*.



Gambar 3.45 Proses *User Test* VR Kaplan  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Pada tahapan ini penulis, dan *developer* langsung melakukan kegiatan *user test* di kantor dengan menggunakan alat VR yang telah disediakan. *User testing* dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah terkait dengan interaksi dan tampilan aset 3D di mata pengguna. Setelah melakukan *user testing* penulis dan tim melakukan rapat di Slack untuk membahas terkait hasil *user test* dan dilanjutkan dengan proses perbaikan. Setelah proses perbaikan kemudian akan dilakukan *user testing* kembali hingga mendapatkan hasil yang optimal.

#### **F. Final Design**

Proyek VR Kaplan ini merupakan proyek *internal* yang dibuat dengan tujuan untuk portofolio perusahaan. Proyek ini nantinya dibuat untuk kebutuhan *showcase* di acara UMN *Career Day* 21-22 November.



Gambar 3.46 *Final Design* VR Kaplan  
Sumber: Dokumen Perusahaan (2024)

Proyek VR ini memiliki interaksi berupa *player* dapat melakukan eksplorasi di dunia Kaplan dan menyelesaikan misi yang ada. Misi tersebut terdiri dari mengumpulkan *material* kayu dan mineral dengan menggunakan peralatan yang telah disediakan.

### 3.4 Kendala dan Solusi Pelaksanaan Magang

Selama menjalankan proses magang di perusahaan Superpixel, penulis mengalami beberapa kendala selama proses magang berlangsung, yaitu:

#### 3.4.1 Kendala Pelaksanaan Magang

Selama penulis menjalankan magang terkadang *Supervisor* memiliki banyak proyek yang harus cepat diselesaikan. Hal tersebut terkadang membuat penulis agak kesulitan untuk berdiskusi terkait dengan keperluan teknis. Selain itu, penulis juga kesulitan untuk mengingat list aset 3D yang harus dibuat ketika ada *brief* sebuah proyek. Lalu, penggunaan perangkat lunak dan kemampuan teknis. Selama penulis magang, penulis menerima posisi 3D *Generalist* di tim *Research and Development* (R&D). Hal tersebut membuat penulis harus selalu beradaptasi dengan *software* baru dengan permintaan klien. Hal tersebut terkadang membuat penulis sedikit kesulitan dalam menyesuaikan pekerjaan yang membutuhkan kemampuan teknis yang tinggi.

### 3.4.2 Solusi Pelaksanaan Magang

Berdasarkan masalah yang sering dihadapi penulis, terdapat solusi dari kendala yang ada. Solusi pertama yang dapat dilakukan adalah mencoba berkomunikasi dengan *Supervisor* di jam istirahat dari pada jam kerja. Terkait dengan masalah list aset, penulis menyelesaikan masalah tersebut dengan mencatat list aset yang dibutuhkan dan dijabarkan berdasarkan kategori dan fungsinya agar mudah dimengerti. Terkait dengan masalah teknis *software*, penulis akan berkomunikasi kepada *Supervisor* untuk membahas terkait dengan diberikan tambahan waktu untuk melakukan riset dan mempelajari cara penggunaan *software*. Terkadang penulis juga meminta bantuan *senior* yang ada untuk memberikan bimbingan secara langsung tentang cara penggunaannya.

