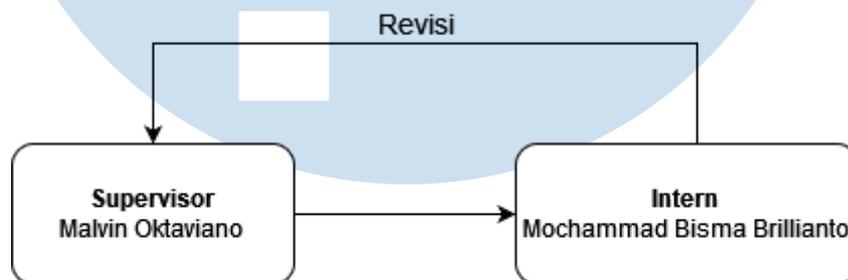


## BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG

### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Penulis selama di Anoman studio memiliki kedudukan sebagai 3d Artist. Pada *project* pertama, penulis melakukan pekerjaan diawasi oleh Made Wira Aditya dan Mochammad Taufik sebagai *supervisor* penulis. Pada *project* ini, setiap minggu dilakukan meeting untuk *review* hasil pekerjaan yang penulis lakukan. Pada *project* kedua, *supervisor* penulis berganti menjadi Malvin Oktaviano. Penulis dan *supervisor* melakukan meeting setiap hari kerja pada siang dan sore hari untuk pemberian tugas dan *review* dari pekerjaan yang telah dilakukan. Berikut koordinasi penulis pada *project* Darma:



Gambar 3.1 Alur Koordinasi

### 3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Sebagai *3d Artist* di Anoman studio, penulis melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan 3 dimensi. Pada awal magang, penulis melakukan *3d Modelling* untuk *project* AKB Bandara. Di *project* pertama ini, penulis membuat aksesoris 3d dari beberapa karakter yang nantinya akan dipakai oleh game AKB Bandara. Selanjutnya, penulis pindah ke *project* kedua penulis yaitu Project Darma. Di *project* ini, Sebagian besar pekerjaan penulis adalah sebagai *3d animator* yang bertugas untuk membuat gerakan karakter dalam *project* ini.

### 3.2.1 Tugas yang Dilakukan

Berikut adalah tabel yang berisi daftar pekerjaan yang dilakukan penulis selama magang:

Tabel 3.1 Tugas yang dikerjakan

No	Tanggal	Proyek yang dikerjakan	Keterangan
1.	1-30 Juli	AKB Bandara (3d <i>Modelling</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eksplorasi asset yang sudah ada</li><li>- Membuat aksesoris untuk model yang sudah ada</li></ul>
2.	29 Juli – 6 Agustus	<i>Project Darma</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Melakukan tes animasi untuk seleksi masuk ke dalam <i>project</i></li></ul>
3.	Agustus-September	<i>Project Darma (game animation)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membuat storyboard untuk gerakan karakter dalam game</li><li>- Membuat animasi karakter</li></ul>

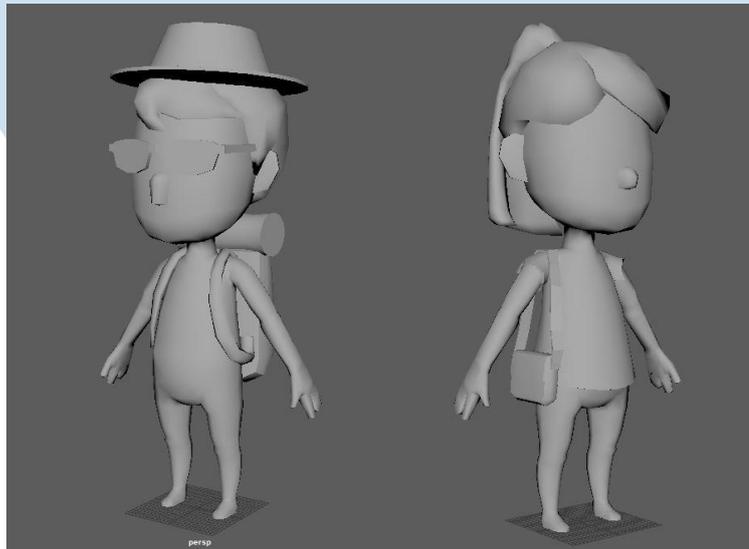
(Sumber olahan penulis, 2021)

### 3.2.2 Uraian Kerja Magang

Penulis diberikan pekerjaan oleh Made Wira Aditya pada *project* AKB Bandara. Pada *project* Darma, penulis diberikan pekerjaan oleh Malvin Oktaviano. Di *project* AKB Bandara, penulis ditugaskan untuk mempersiapkan model dengan aksesorisnya yang kemudian di *review* tiap minggu. Pada *project* Darma, penulis pada awalnya ditugaskan untuk membuat *storyboard* yang di *review* setiap hari Selasa dan Jumat. Setelah *project* Darma memasuki tahap selanjutnya, penulis ditugaskan untuk membuat animasi karakter *game* yang kemudian dibahas setiap hari pada jam 11 dan jam 5 sore.

## 1. Pembuatan aksesoris pada model game AKB Bandara

Penulis diberikan tugas untuk membuat model pada game yang memiliki tema tentang protokol kesehatan di bandara. *Supervisor* memberikan *asset* yang sudah ada dari game milik Anoman studio yang memiliki tema identik. Penulis diminta untuk melakukan eksplorasi dari *asset* yang sudah ada tersebut dan melihat apa saja yang bisa ditambahkan atau diubah tanpa merusak *rigging* yang sudah ada di karakter tersebut. Setelah itu penulis diminta untuk membuat aksesoris tambahan pada beberapa model karakter tersebut. Aksesoris ini diminta oleh *supervisor* untuk bertemakan *travelling* dan memiliki ciri khas turis Indonesia.



Gambar 3.2 Aksesoris Karakter AKB Bandara  
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2021)

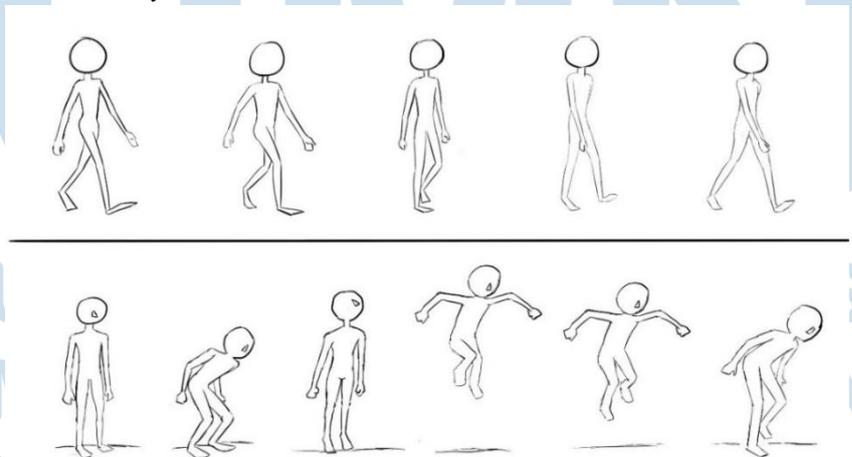
Penulis mulai mencari referensi pakaian dan aksesoris seperti apa yang digunakan oleh turis yang berada di Indonesia. Kemudian, penulis membuat aksesoris berdasarkan instruksi dari *supervisor*. Beberapa aksesoris yang dibuat adalah topi turis, *backpack* untuk *travelling* dan kacamata. Lalu, penulis melakukan *UV* pada model tersebut dan menyambungkan *mesh* aksesoris ke *rig* yang ada pada karakter. Model yang sudah diberi aksesoris ini kemudian diberikan di *upload* ke Google Drive untuk di *review* dan dilanjutkan oleh pembuat tekstur.

## 2. Pembuatan animasi untuk karakter *project Darma*

Setelah pindah ke *project* kedua, tugas penulis adalah membuat animasi untuk gerakan animasi karakter utama dalam game ini. Pertama, penulis diberikan tugas membuat *storyboard* untuk gerakan dasar karakter seperti berjalan, berlari, lompat dan gerakan karakter pada saat diam (*idle*). Tugas kedua penulis adalah mengimplementasikan *storyboard* yang ada tersebut ke dalam animasi 3d. Setelah gerakan-gerakan tersebut selesai, proses selanjutnya langsung membuat animasi 3d lainnya seperti varian dari *idle*, lompat dan *equip weapon*. Untuk pembuatan *storyboard* sendiri diserahkan kepada tim 2d.

### a. Pembuatan *storyboard*

Setelah mendapatkan *briefing* untuk gerakan yang akan dibuat *storyboard*, Penulis mulai mencari referensi bagaimana gerakan-gerakan tersebut di dalam game. Kemudian penulis mencoba untuk merancang *storyboard* untuk gerakan-gerakan tersebut. Pada saat *meeting* selanjutnya, *supervisor* memberi *review* dan referensi tambahan seperti apa gerakan yang diinginkan. Dari arahan tersebut, penulis melakukan penyesuaian pada *storyboard* agar gerakan tidak kaku dan sesuai dengan sifat karakter utama. Pengerjaan *storyboard* ini dilakukan selama 2 minggu dengan setiap minggu diadakan *meeting* untuk *review* *storyboard* yang telah dikerjakan. Berikut adalah hasil dari proses pembuatan *storyboard*:



Gambar 3.3 *Storyboard Project Darma*  
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2021)

## b. Pembuatan animasi

Setelah selesai melalui tahap *storyboard*, penulis mulai untuk memasukkan gerakan-gerakan tersebut ke dalam animasi 3d menggunakan software Autodesk Maya. Proses pembuatan animasi sendiri berjalan cukup lancar untuk gerakan berjalan, lompat dan *idle*. Model yang digunakan dalam animasi adalah model sementara sebagai pengganti model asli yang belum selesai. Terdapat beberapa kali penyesuaian agar gerakan-gerakan tersebut lebih *natural* dan dapat dimasukkan ke dalam *game engine*. selanjutnya, *supervisor* meminta penulis untuk melakukan *export* animasi tersebut ke dalam file FBX untuk dites di dalam Unreal Engine 4 (UE4). Pada tahap ini ada kendala pada kesalahan *export* FBX yang seharusnya menggunakan *game exporter* yang penulis belum ketahui. Penulis kemudian segera memperbaiki file FBX tersebut sesuai yang diminta dan mengunggah file tersebut ke Google Drive.

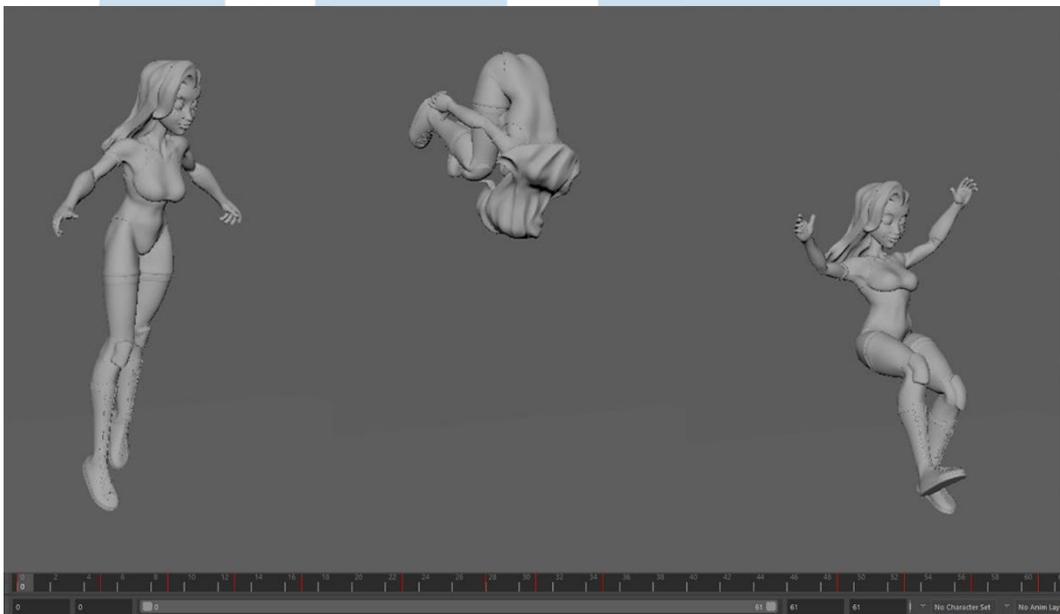


Gambar 3.4 Animasi *Idle* pertama karakter

(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2021)

Tahap selanjutnya, penulis diminta untuk membuat gerakan mengambil senjata *knuckle* dan menambahkan varian gerakan dari lompat dan *idle*. Penulis kemudian mencari referensi dan mengerjakan dari gerakan lompat tambahan yaitu lompat dua kali (*double jump*) dan melakukan *flip* di udara yang berdurasi 61 frame. Pada saat

penulis sedang mengerjakan gerakan tersebut, terdapat kendala baru yang di temukan oleh *programmer* saat mencoba memasukkan animasi ke dalam *game engine*. Kamera pada animasi yang sudah dimasukkan ke dalam *UE4* tidak mengikuti karakter pada saat gerakan-gerakan tertentu yang disebabkan oleh rig karakter yang dipakai. Penulis segera memperbaiki rig tersebut dan setelah mendapat konfirmasi dari *programmer*, penulis melanjutkan gerakan animasi yang sedang dibuat oleh penulis sebelumnya. Setelah gerakan *double jump* selesai, penulis memberikan video animasi tersebut ke *supervisor* untuk di *review*.



Gambar 3.5 Animasi *Double Jump Roll* Karakter  
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2021)

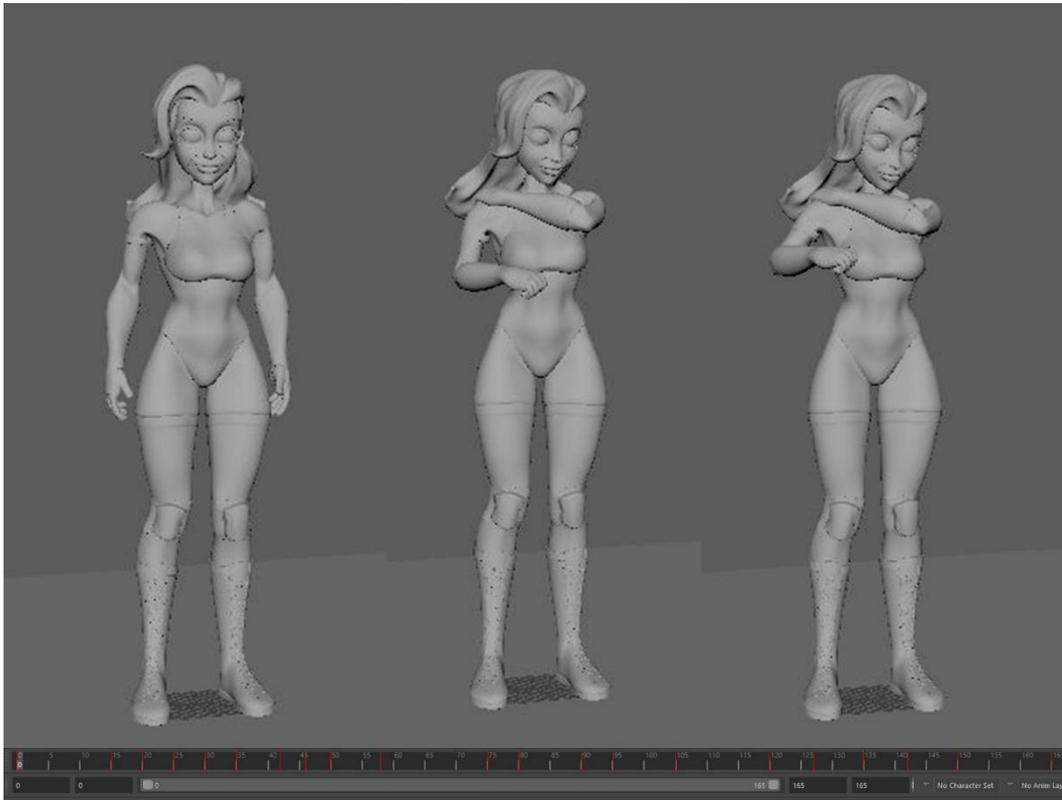
*Supervisor* meminta sedikit perubahan pada gerakan *double jump* dan animasinya dipotong menjadi beberapa bagian agar bisa digunakan di dalam *UE4*. Setelah itu penulis diminta untuk melanjutkan ke gerakan *equip weapon knuckle*. *Supervisor* kemudian memberikan penulis gambar konsep dari tas, *glove* dan *knuckle* milik karakter. Penulis langsung mengerjakan gerakan ini dengan mengambil senjata dari tas dibelakang karakter dan mengikatnya di tangan karakter

yang berdurasi 70 frame. Selanjutnya penulis memberikan hasil animasi ke *supervisor* untuk *review* dan beberapa perubahan pada animasi tersebut.



Gambar 3.6 Animasi *Equip knuckle* karakter tanpa props  
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2021)

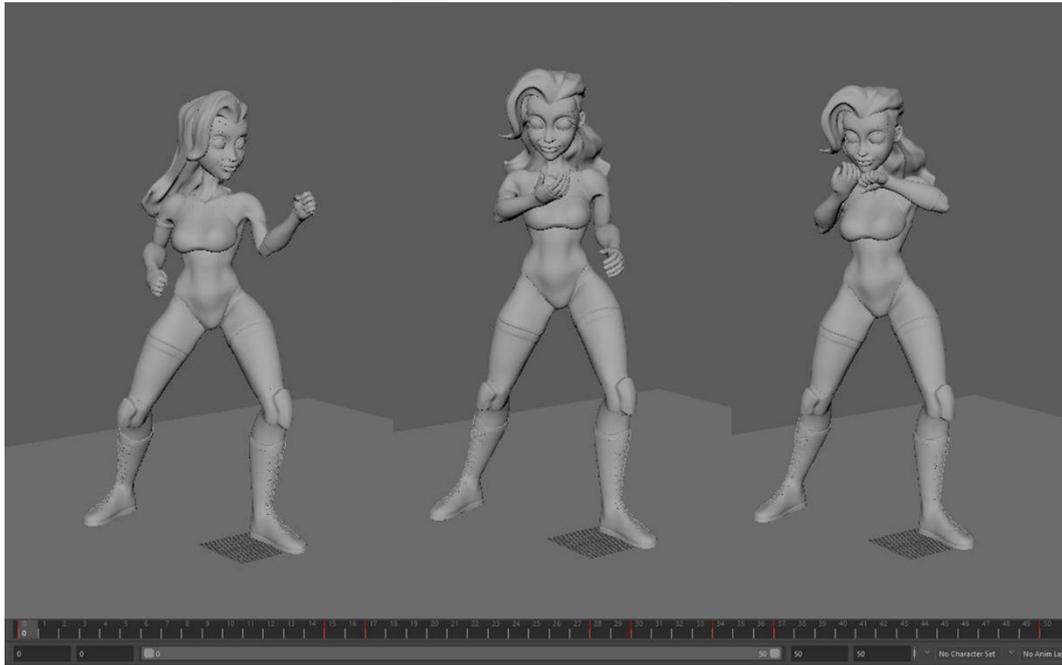
Setelah menyelesaikan animasi sebelumnya, penulis lanjut ke animasi selanjutnya sesuai dengan permintaan *supervisor* yaitu variasi *idle*. *Supervisor* juga meminta tambahan *idle* untuk karakter ketika sedang bernapas dan *idle* ketika karakter sedang dalam posisi siap bertarung. Penulis kemudian menyiapkan konsep *idle* karakter yang sedang *stretching* dan mengencangkan peralatan yang ada di tangannya. *Supervisor* melakukan *review* pada konsep tersebut dan mengubahnya menjadi cukup *stretching* saja. Penulis langsung mengerjakan animasi *idle* kedua ini sesuai hasil dari *review* tersebut dengan durasi 165 frame. Terdapat kendala pada tahap ini yaitu model sementara yang digunakan memiliki proporsi badan yang kurang realistis sehingga *pose* gerakan cukup sulit untuk dilakukan. Terutama di bagian lengan yang panjangnya tidak sesuai dengan bentuk asli tangan manusia. Setelah beberapa kali revisi dan animasi telah sesuai dengan yang diinginkan, file *upload* ke dalam Google Drive.



Gambar 3.7 Animasi *Idle 2* karakter  
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2021)

Gerakan berikutnya yang dibuat adalah gerakan *idle* pada saat karakter dalam posisi siap bertarung. penulis segera membuat gerakan karakter yang bernapas dalam posisi normal dan siap bertarung. masing-masing animasi tersebut memiliki durasi sebanyak 40 frame. Selanjutnya penulis membuat konsep *idle* untuk karakter dalam posisi siap bertarung dan memberikannya kepada *supervisor* untuk *direview*. *Supervisor* meminta gerakan tersebut ditambah dan direvisi di beberapa bagian. Setelah di *approve*, penulis langsung mengerjakan gerakan selanjutnya.

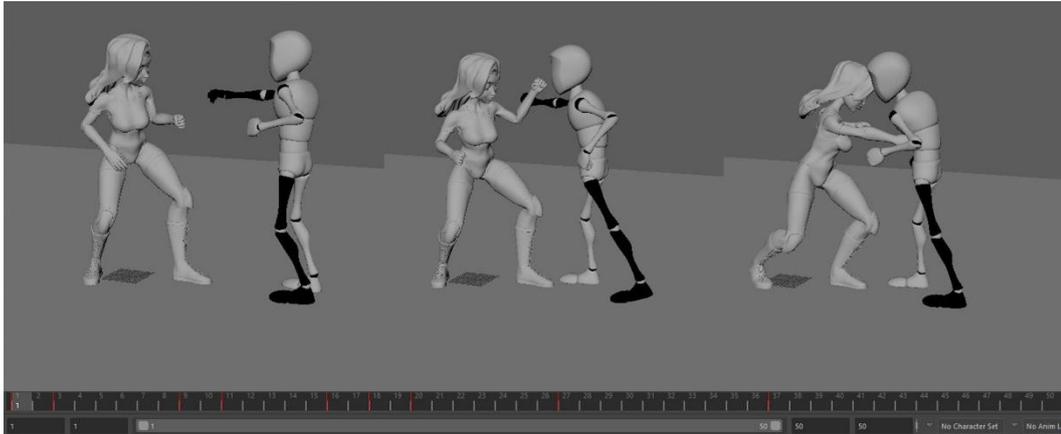
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3.8 Animasi *Idle* karakter diposisi *fighting stance*  
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2021)

Gerakan selanjutnya adalah gerakan *counter* karakter ketika sedang bertarung dengan lawan. *Supervisor* meminta penulis untuk membuat gerakan *counter* milik karakter. Penulis mulai mencari referensi tentang *counter* dalam martial arts di beberapa tempat terutama di Youtube. Setelah mendapatkan referensi, penulis langsung melakukan set up karakter dengan posisi siap bertarung dan sebuah model *dummy* yang digunakan sebagai lawan karakter. Penulis kemudian membuat animasi berdasarkan referensi yang didapat dengan durasi akhir 50 frame. Gerakan *counter* ini memiliki beberapa revisi dari *supervisor* yaitu percepatan gerakan karakter dan beberapa penyesuaian agar gerakan lebih natural. Setelah itu animasi dikumpulkan di Google Drive.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3.9 gerakan *counter* karakter  
(Sumber Dokumentasi Pribadi, 2021)

### 3.2.3 Kendala yang Ditemukan

Selama penulis melaksanakan magang, ada beberapa kendala yang ditemukan oleh penulis karena kurangnya pengalaman dalam mengerjakan pekerjaan yang diberikan. Salah satunya adalah dalam proses pemindahan *asset 3d* ke dalam Unreal Engine. Terdapat kesalahan dalam melakukan *export* file FBX yang menyebabkan *error* pada *game engine*. Hal ini terjadi karena kesalahpahaman *supervisor* dan penulis yang belum pernah melakukan *export* file untuk game. Kemudian, pada saat membuat animasi 3d terdapat kesulitan antara *supervisor* dan penulis untuk membuat gerakan yang diinginkan. *Supervisor* tidak dapat memberi contoh secara langsung gerakan apa yang dimaksud karena pekerjaan dilakukan secara online.

Kendala selanjutnya adalah lamanya waktu pengerjaan animasi yang disebabkan oleh pengerjaan *storyboard*. *Supervisor* meminta penulis untuk membuat konsep *storyboard* 2d sebelum membuat gerakan 3d. Penulis kurang ahli dalam mengerjakan bidang 2d membuat waktu pengerjaan lebih lama. Penulis juga perlu mengumpulkan referensi gerakan dan tambahan referensi 2d yang menambah waktu pengerjaan. Kendala lainnya adalah penggunaan model sementara yang didapat dari internet menyebabkan ketidaksesuaian dengan animasi yang diinginkan.

### 3.2.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Dari kendala yang ditemukan, solusi yang pertama adalah penulis memberi penjelasan kepada *supervisor* bahwa penulis belum paham mengenai *game engine* karena latar penulis berasal dari film animasi. Penulis juga banyak bertanya agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam proses tersebut. Untuk mengatasi kendala keterbatasan penyampaian gerakan yang diinginkan, *supervisor banyak mengirim referensi dan melakukan on cam* untuk memberi contoh gerakan yang dimaksud. Selanjutnya untuk kendala terakhir, penulis dan rekan tim yang membuat animasi 3d meminta *supervisor* untuk memasukkan orang yang ahli dalam bidang 2d untuk membantu dalam proses *storyboard*. Pada kendala yang disebabkan oleh model, solusi yang digunakan adalah dengan melakukan penyesuaian animasi dengan model yang ada.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA