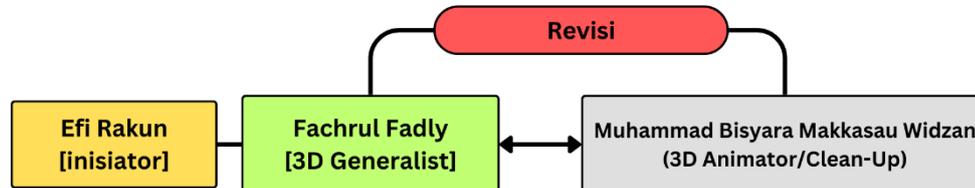


BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pengerjaan proyek *Text-to-Gesture*, diinisiasi oleh ibu Efi Rakun dari pihak Universitas Indonesia yang dibantu oleh bapak Fachrul Fadly dari pihak Universitas Multimedia Nusantara sebagai *3D Generalist*, bapak Fachrul bertugas mendesain dan memperbaiki *3D model* yang sebelumnya dirancang oleh pihak Universitas Indonesia, penulis berperan sebagai *3D Animator* yang bertugas untuk mencatat kesalahan dan kerusakan gerakan animasi *3D model*, penulis akan memberi hasil temuannya kepada bapak Fachrul Fadly sebelum melanjutkan untuk proses perbaikan animasi *3D model*. Mengingat bapak Fachrul Fadly merupakan salah satu dosen program studi film Universitas Multimedia Nusantara, penulis berkomunikasi dengan bapak Fahrul Fadly secara daring, agar tidak mengganggu waktu mengajar bapak Fachrul.



Gambar 3.1 Struktur Keanggotaan Virtuosity
(Dokumentasi Penulis)

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Dalam pelaksanaan program kerja magang di Virtuosity, penulis diberi dua tugas. Tugas utama sebagai *3-D Animator* di bawah supervisor bapak Fachrul Fadly dalam proyek kolaborasi *Text-toGesture* yang diinisiasi oleh Ibu Efi Rakun selaku *Lecturer dan Researcher* dari FASIKOM Universitas Indonesia, penulis di tugaskan oleh supervisor untuk mencatat sekaligus melakukan perbaikan terhadap data animasi yang akan digunakan oleh model 3D, penulis akan melaporkan segala bentuk temuan, kendala, hasil kerja kepada supervisor melalui aplikasi *Whatsapp*.

Perlu diketahui supervisor proyek kolaborasi mengatakan proyek kolaborasi Text-to-Gesture akan terus berjalan.

Penulis juga diberi tugas sampingan oleh Virtuosity untuk bergabung dengan tim komik berbasis IP maskot program studi peminatan animasi, penulis ditugaskan untuk membantu tim inti komik, hasil karya, laporan, dan proses akan di sampaikan melalui *group Whatsapp* yang sudah dibuat.

3.2.1 Tugas yang Dilakukan

Berikut uraian tugas mingguan penulis selama program kerja magang.

Tabel 3.1 Agenda tugas yang dilakukan

Februari		
Tanggal	Tugas/Agenda	Catatan
3-7 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Pembagian <i>jobdesk</i> - Mempelajari dasar <i>MotionBuilder</i> - Membantu membuat komik Muniverse 	Pada tanggal 7 Februari, penulis bertemu dengan bapak Fachrul Fadly untuk membahas proyek kolaborasi UMN dan UI
10-14 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari dasar <i>MotionBuilder</i> - Eksplorasi dengan <i>MotionBuilder</i> - Membantu membuat komik Muniverse 	
17-21 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Eksplorasi <i>MotionBuilder</i> - Membantu membuat komik Muniverse 	Pada tanggal 19 Februari 2025, penulis mengikuti rapat dengan pihak UI.
24-28 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Eksperimen dengan <i>MotionBuilder</i> - Mencatat kesalahan model 3D - Membantu membuat komik Muniverse 	
Maret		
Tanggal	Tugas/Agenda	Catatan

3-7 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Eksperimen dengan <i>MotionBuilder</i> - Mencatat kesalahan model 3D - Membantu membuat komik Muniverse 	Pada tanggal 4 Maret 2025, Penulis diberikan data animasi sebagai materi latihan.
10-14 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Eksplorasi <i>MotionBuilder</i> - Membantu tim HSE - Membantu membuat komik Muniverse 	Pada tanggal 11 Maret 2025, penulis membantu <i>shooting</i> tim HSE sebagai <i>talent</i> .
17-21 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Eksplorasi <i>MotionBuilder</i> - Mencatat kesalahan model 3D - Membantu membuat komik Muniverse 	
24-31 Maret	<ul style="list-style-type: none"> - Eksplorasi data <i>MotionBuilder</i> - Mencatat kesalahan model 3D 	
April		
14-18 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Eksplorasi perangkat alternatif - Mencatat kesalahan model 3D 	Penulis mencoba menggunakan perangkat lunak alternatif <i>autodesk Maya</i>
21-25 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki aset animasi melalui Maya - Mencatat kesalahan model 3D 	
25-30 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki aset animasi melalui Maya 	
Mei		
1-9 Mei 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki aset animasi melalui Maya - Pemeriksaan data animasi yang akan diperbaiki 	Pada tanggal 6 Mei 2025 penulis membantu proses kuliah umum sebagai operator.

12-16 Mei 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki aset animasi melalui Maya - Pendataan animasi yang sudah siap di perbaiki 	Pada tanggal 16 Mei 2025, penulis membantu <i>shooting</i> tim HSE sebagai <i>talent</i> .
19-23 Mei 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki aset animasi melalui Maya 	
30 Mei 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki aset animasi melalui Maya 	
Juni		
2-6 Juni 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki aset animasi melalui Maya 	
9-13 Juni 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki aset animasi melalui Maya 	
16-20 Juni	Persiapan sidang Magang	Hari akhir dari kontrak magang

3.2.2 Uraian Kerja Magang

Sebelum penulis melakukan perbaikan aset animasi, penulis menggunakan aplikasi *Text-to-Gesture* untuk melihat secara langsung kerusakan model 3D saat mendemonstrasikan gerakan bahasa isyarat, dalam masa percobaan akan penulis mendata seberapa besar tingkat kerusakan 3D, lalu penulis akan melakukan perbaikan aset animasi melalui perangkat lunak yang sudah ditentukan oleh supervisor.

3.2.2.1 Uji coba aplikasi



Gambar 3.2 Gambar beberapa contoh kerusakan kepada model 3D saat memperagakan bahasa isyarat (Dokumentasi penulis)

Dalam masa percobaan aplikasi *Text-to-Gesture*, penulis menemukan beberapa kesalahan gerakan serta deformasi terhadap model 3D saat mendemonstrasikan gerakan bahasa isyarat, kesalahan gerakan disebabkan oleh acuan kamus bahasa isyarat yang belum diperbaharui. Sementara deformasi model terjadi karena beberapa faktor seperti, *retopology* model yang tidak dapat menyesuaikan dengan kerangka *rigging* yang membuat gerakan tubuh, jari jemari dan raut wajah terbatas.

3.2.2.2 Pendataan gerakan bahasa isyarat

Jenis Gerakan		Kata			
No	Gestur/Gerakan/Kata	Tingkat kerusakan			Keterangan
		Min	Mid	Max	
DE					
1	debar			X	Keseluruhan gerakan tidak sesuai dengan kamus SIBI
2	debat			X	Keseluruhan gerakan tidak sesuai dengan kamus SIBI
3	debu			X	Keseluruhan gerakan tidak sesuai dengan kamus SIBI
4	dekam		X		Gerakan terlalu cepat kedua tangan overlapping dengan leher dan dagu
5	dekap		X		Kedua tangan saling over lapping
6	dekot		X		Keseluruhan gerakan tidak sesuai dengan kamus SIBI
7	dekil		X		Keseluruhan gerakan tidak sesuai dengan kamus SIBI
8	deklamasi		X		Gerakan butuh sedikit penyesuaian formasi jarjemari masih kaku dan kurang sesuai
9	dekorasi		X		Gerakan belum utuh tidak ada gerakan penutup
10	demam	X			Keseluruhan gerakan sudah OK posisi tangan dan sikut butuh penyesuaian
11	demi	X			Gerakan sudah OK bentuk kepalan tangan masih kaku
12	demikian	X			Gerakan masih kaku bentuk kepalan tangan masih kaku dan overlapping
13	demokrasi		X		Posisi/arah gerakan masih kurang sesuai kamus SIBI: bentuk jarjemari masih kaku dan overlapping
14	dempet		X		Gerakan awal kurang sesuai dengan kamus SIBI
15	dempul		X		Keseluruhan gerakan tidak sesuai dengan kamus SIBI
16	denah		X		Posisi kedua tangan butuh penyesuaian gerakan tubuh butuh di atur posisi keseluruhannya
17	denda			X	Keseluruhan gerakan tidak sesuai dengan kamus SIBI
18	dendam			X	Keseluruhan gerakan tidak sesuai dengan kamus SIBI
19	dendang	X			Rotasi pergelangan tangan masih kaku dan kurang sesuai dengan kamus SIBI
20	dengan	X			Gerakan belum utuh tidak ada gerakan pembuka

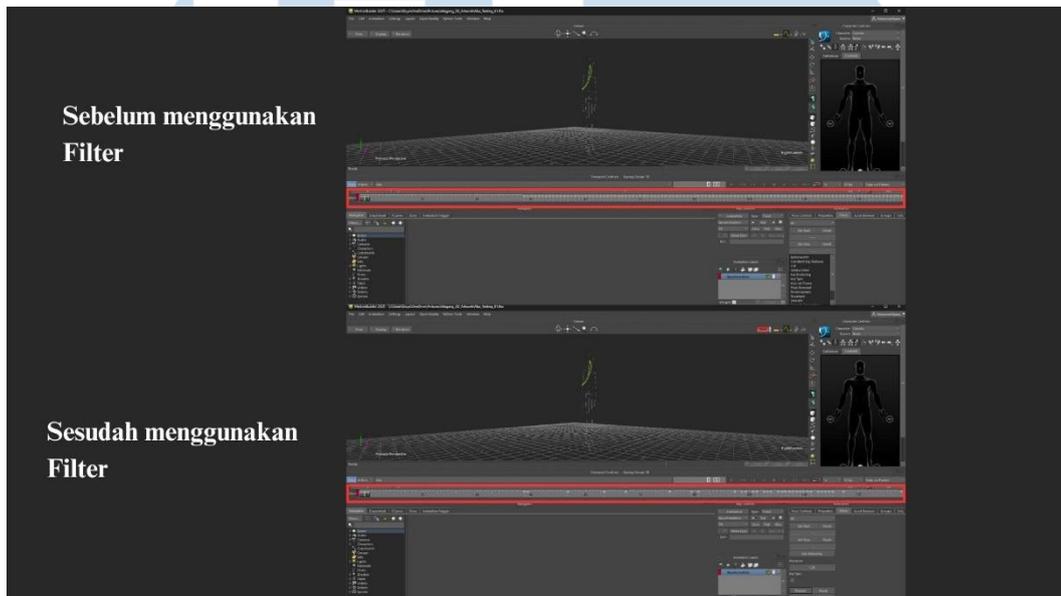
Gambar 3.3 Contoh salah satu tabel pendataan kesalahan gerakan (Dokumentasi penulis)

Dari hasil pengamatan uji coba aplikasi *Text-to-Gesture*, penulis mendata kesalahan dan kerusakan berdasarkan tempo gerakan, deformasi yang terjadi, dan bahasa isyarat yang belum diperbaharui. Untuk mempermudah dan mempercepat pendataan penulis membagi kategori bahasa isyarat berdasarkan alfabet, angka, imbuhan, dan kosa kata.

3.2.2.3 Perbaikan Animasi 3D model

Penulis diberikan aset animasi yang berasal dari hasil rekaman gerakan manusia secara langsung (*motion capture*). Data animasi hasil *motion capture* memiliki jumlah dan letak *key-frame* yang berlebih, hal ini mengakibatkan terjadinya gerakan yang tidak diinginkan seperti, gerakan yang kaku, tempo yang tidak konsisten, dan getaran di beberapa area kerangka *rigging*.

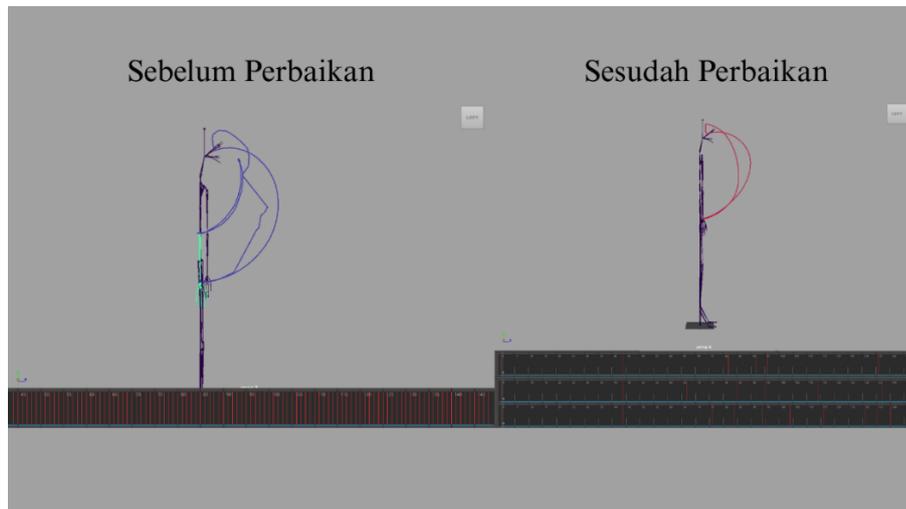
Untuk mempermudah proses perbaikan animasi penulis menggunakan perangkat lunak alternatif *Maya 2024* untuk perbaikan gerakan kerangka, namun penulis juga menggunakan perangkat utama *MotionBuilder* untuk memberi filter dengan tujuan membantu merapikan *key-frame*.



Gambar 3.4 Perbedaan aset animasi sebelum dan sesudah perbaikan
(Dokumentasi penulis)

Setelah memberi filter, penulis memindahkan data animasi ke perangkat lunak *Maya* untuk proses perbaikan, penulis menggunakan acuan tabel yang sudah dibuat untuk mengetahui kebutuhan/hal apa saja yang harus diperbaiki, penulis juga melakukan koreksi dengan kamus terbaru bahasa isyarat terbaru dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ([Kamus SIBI](#)).

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 3.5 Perbedaan aset animasi sebelum dan sesudah perbaikan.

(Dokumentasi penulis)

Data animasi yang sudah mengalami proses perbaikan memiliki jumlah *key-frame* yang sedikit, menyesuaikan dengan kebutuhan. Terlihat data animasi sudah terlihat rapi, jumlah *key-frame* yang sedikit dan pola alur gerakan yang halus.

3.2.3 Kendala yang Ditemukan

Pada bab ini penulis memaparkan kendala yang dialami saat melaksanakan program kerja magang.

1. Waktu yang terbatas membuat pendataan keseluruhan 3,200 kata bahasa isyarat tidak dapat dipenuhi.
2. Dalam pengerjaan tugas utama, penulis tidak memiliki rekan yang dapat membantu dalam proyek kolaborasi.
3. Pihak luar memberi sangat sedikit informasi mengenai proyek kolaborasi.
4. Kerangka *rigging* yang diberikan oleh pihak UI memiliki fitur yang terbatas

3.2.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Pada bab ini penulis memaparkan solusi akan kendala yang dialami selama program kerja magang.

1. Untuk memperoleh jumlah pendataan dengan waktu yang sedikit, penulis mengelompokkan kata bahasa isyarat seperti imbuhan, angka, huruf tunggal, huruf konsonan, dst.,.
2. Karena keterbatasan anggota penulis memfokuskan untuk mengejar pendataan kerusakan pada model, untuk mempermudah kelanjutan proyek setelah penulis selesai program magang.
3. Penulis mengantisipasi dengan berkomunikasi dengan supervisor untuk mengetahui kabar/berita dari pihak luar UI.
4. Penulis menggunakan perangkat lunak alternatif yang berbeda untuk mempermudah dalam menggunakan sistem *rigging* yang diberikan oleh pihak UI.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA