

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama melakukan program magang *track 2* di Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa dan Sastra, penulis menduduki divisi pra produksi dan produksi sebagai *Lead Animator* sebagai pekerjaan utama. Dalam proses magang penulis melakukan koordinasi dengan tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang sesuai dengan pipeline yang ada.

1. Kedudukan

Penulis memiliki peran sebagai *Lead Animator* untuk Tim C dengan judul cerita “Tak Ada Ikan dalam Igi”. *Lead Animator* adalah “pemimpin animator” yang bertanggung jawab atas proyek animasi untuk studio film, studio televisi, atau studio *game developer*. *Lead Animator* dibutuhkan karena rumitnya proses produksi animasi, baik dilakukan dengan gambar tangan atau menggunakan teknologi komputer. Maka dari itu dibutuhkan tim animator berbakat, yang dipimpin oleh seorang *Lead Animator*. (Careermatch, n.d.).

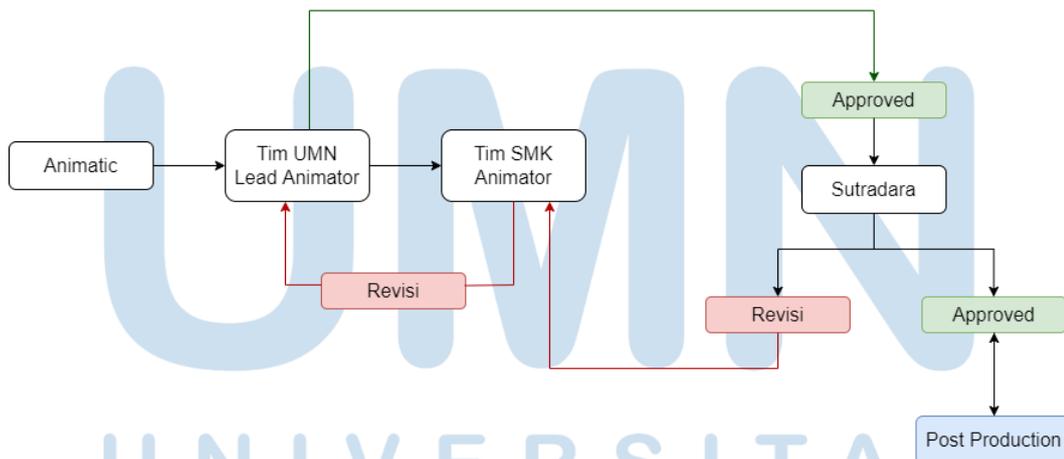
Penulis berpartisipasi dalam proyek Pemodernan Sastra di Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa dan Sastra. Penulis diberikan tanggung jawab untuk mengawasi tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang untuk menjaga kualitas animasi supaya konsisten dengan desain tokoh yang sudah di buat. Selain penulis diberi tanggung jawab sebagai pengawas, penulis juga melakukan pekerjaan animasi di beberapa shot untuk mempercepat proses pengerjaan animasi supaya mencapai target tenggat waktu.

2. Koordinasi

Program magang dilakukan di setiap hari Senin sampai dengan Jum’at dimulai dari jam 08.00 WIB hingga jam 17.00 WIB. Penulis melakukan istirahat magang dimulai dari jam 12.00 hingga jam 13.00, dalam kasus

tertentu penulis memerlukan pekerjaan hingga malam ketika kondisi mengharuskan penulis untuk menambah jam kerja di satu hari. Jika dihitung pada hari normal tanpa ada kasus tertentu total jam kerja yang dilakukan penulis adalah delapan jam kerja per hari.

Proyek Pemodernan Sastra didistribusikan menggunakan tiga media online yaitu; *Discord*, *Notion*, dan *Google Drive*. Seluruh data *progress* diunggah di *Google Drive* sehingga arsip data dapat dilakukan secara daring. Untuk pengecekan kualitas animasi, penulis meminta tim animasi SMK Muhammadiyah 1 Semarang untuk melakukan asistensi di media *Discord* untuk mempermudah penulis melakukan pengecekan file animasi *Toon Boom Harmony* di setiap anak. Setiap *animator* tim SMK harus melakukan asistensi dari tahap rough animasi *key* dan *inbetween* untuk melakukan *quality control* tokoh. Jika sudah sesuai dengan standar kualitas, penulis akan mengizinkan tim SMK untuk melanjutkan ke tahap *clean up* dan *coloring*. Proses tersebut dilakukan secara berulang kali sampai semua *shot list* animasi yang sudah didata sudah rampung sesuai tenggat waktu.



Gambar 3.1 Bagan alur kerja divisi produksi animasi tim “Tak Ada Ikan dalam Igi”

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Dalam bab ini penulis akan menguraikan kerja magang yang dilakukan, juga menyertakan faktor-faktor yang berpotensi berkembang menjadi kendala di dalam kerja magang. Potensi kendala ini yang akan dibahas lebih detail pada bab berikutnya.

3.2.1 Tugas yang Dilakukan

Selama penulis melaksanakan proses kerja magang, berikut tugas-tugas yang penulis lakukan pada saat melakukan magang di Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa dan Sastra.

Tabel 3.1 Tugas Kerja Magang

No.	Tanggal	Tugas Kerja Magang
1.	15 Juni 2022	Melakukan pertemuan dengan pihak atas dan berdiskusi mengenai style yang akan digunakan (background: kaguya hime, tokoh kobo chan).
2.	16-22 Juni 2022	Eksplorasi style karakter dengan referensi style Kobo-Chan.
3.	23 Juni-05 Juli 2022	Eksplorasi desain tokoh Sampel dan Towo berdasarkan 3 dimensional tokoh.
4.	06-19 Juli 2022	Eksplorasi desain hewan ikan, rusa, babi, monyet dan burung.
5.	20 Juli 2022	Rapat penentuan workflow animasi dan melakukan eksplorasi tokoh Wapa, Mama dan adik-adik.
6.	21 Juli 2022	Eksplorasi desain tokoh Wapa, Mama dan adik-adik.
7.	22 Juli 2022	Memberikan revisi desain tokoh Sampel, Kele, dan adik-adik.
8.	25 Juli 2022	Mengajari basic Toon Boom Harmony kepada anak SMK Muhammadiyah 1 Semarang.
9.	26 Juli 2022	Rapat dengan Tim praktisi dan Kampus untuk penyesuaian tokoh dan Background. Tinggi tokoh dilakukan penyesuaian ulang.

10.	27 Juli 2022	Membuat Character Sheet Wapa dan Hewan di animasi Tak Ada Ikan dalam Igi.
11.	28-29 Juli 2022	Membuat desain tokoh Hewan (Ikan Mujair, Monyet Sulawesi, Ayam).
12.	01-05 Agustus 2022	Melakukan pengawasan latihan animasi menggunakan Toon Boom Harmony kepada anak SMK Muhammadiyah 1 Semarang
13.	08-10 Agustus 2022	Membuat Pitch Bible untuk animasi Tak Ada Ikan Dalam Igi
14.	11 Agustus 2022	Presentasi Pitch Bible animasi Tak Ada Ikan dalam Igi untuk pihak Badan Bahasa dan Narasumber dari daerah Sulawesi.
15.	15 Agustus 2022	Melakukan perbaikan Character Sheet Mama.
16.	16 Agustus 2022	Melakukan perbaikan Pitch Bible sesuai dengan arahan Narasumber dari Sulawesi.
17.	17 Agustus 2022	Melakukan pemilahan shot -shot yang tidak memiliki dubbing di Animatic Toon Boom Storyboard Pro.
18.	18 Agustus 2022	Membuat shot list dan mengkategorikan shot berdasarkan tingkat kesulitan dari: Sangat sulit, sulit dan mudah.
19.	19 Agustus 2022	Rapat pembagian jobdesk produksi key animator dan inbetweneer anak SMK.
20.	22 Agustus 2022	Memberikan notes revisi Character Sheet Sampel, kele, Wapa dan adik-adik.
21.	23 Agustus 2022	Membuat video tutorial guide workflow animasi Tak Ada Ikan Dalam Igi, menekankan supaya tokoh menjadi solid sesuai Character Sheet.
22.	24 Agustus-23 September 2022	Melakukan quality check anak SMK Muhammadiyah 1 Semarang untuk key pose dan animasi Tak Ada Ikan Dalam Igi.
23.	26-30 September	Melakukan quality check anak SMK Muhammadiyah 1 Semarang untuk key pose animasi dan Tak Ada Ikan Dalam Igi, serta membantu produksi animasi.

24.	03-07 Oktober 2022	Melakukan quality check anak SMK Muhammadiyah 1 Semarang untuk key pose dan animasi Tak Adakan Dalam Igi.
-----	--------------------	---

3.2.2 Uraian Kerja Magang

Penulis melaksanakan program kerja magang dalam proyek Pemodernan Sastra yang diadakan oleh Pusat Pengembangan dan Pelindungan Bahasa dan Sastra. Proyek tersebut berupa film pendek animasi yang memerlukan kolaborasi dengan tim SMK dan tim Kampus. Tugas kerja magang penulis disesuaikan dengan *jobdesk* yang sudah ditentukan pada saat pendaftaran proyek ini yaitu *Lead Animator*. Sebagai seorang *Lead Animator*, penulis harus bertanggung jawab dalam proses produksi animasi yang dilakukan oleh tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang. Dalam prosesnya penulis melakukan beberapa tahapan untuk menganalisa dan mencari cara terbaik untuk dapat diikuti oleh tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang. Dari beberapa kasus penulis selain melakukan supervisi pekerjaan animasi tim SMK, penulis juga mengerjakan beberapa shot animasi, Tugas- tugas yang sudah penulis lakukan akan penulis jelaskan secara lebih rinci sebagai berikut:

1. Proses *Planning*

Sebagai seorang *Lead animator*, penulis harus memahami kualitas SDM tim SMK Muhammadiyah 1. Dengan adanya proses latihan animasi pada saat tim Kampus sedang melakukan finalisasi *pitch bible*, penulis dapat melihat kemampuan setiap anak SMK dalam melakukan animasi. Setiap anak SMK Muhammadiyah 1 Semarang memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam membuat animasi, dari anak yang sudah mahir sampai dengan anak yang kurang mampu dalam membuat animasi. Parameter mahir tidaknya anak SMK dalam membuat animasi dapat diukur dari kemampuan *basic drawing* yang dimiliki oleh setiap anak, semakin bagus *basic drawing* yang dimiliki akan berpengaruh pada kemahiran anak tersebut dalam mengerjakan animasi. Berdasarkan proses latihan yang sudah dilakukan

selama kurang lebih satu bulan, penulis dapat menganalisa SWOT dari tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang sebagai berikut:

- a. *Strengths*, beberapa anak dari tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang sudah memiliki kemampuan dasar menggambar dan pembuatan animasi yang cukup baik.
- b. *Weaknesses*, tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang kurang memahami *software Toon Boom Harmony* dengan baik.
- c. *Opportunities*, tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang difasilitasi oleh sekolahnya berupa *device* yang dapat mempermudah pengerjaan animasi seperti, *display tablet*, komputer, dan *wi-fi*.
- e. *Threats*, dikarenakan proses produksi ini dilakukan secara daring, akan sangat sulit untuk mengawasi tim SMK secara langsung di setiap waktunya. Hal tersebut memberikan potensi beberapa anak SMK akan memanfaatkan minimnya pengawasan untuk tidak mengikuti prosedur kerja sesuai dengan yang ditentukan.

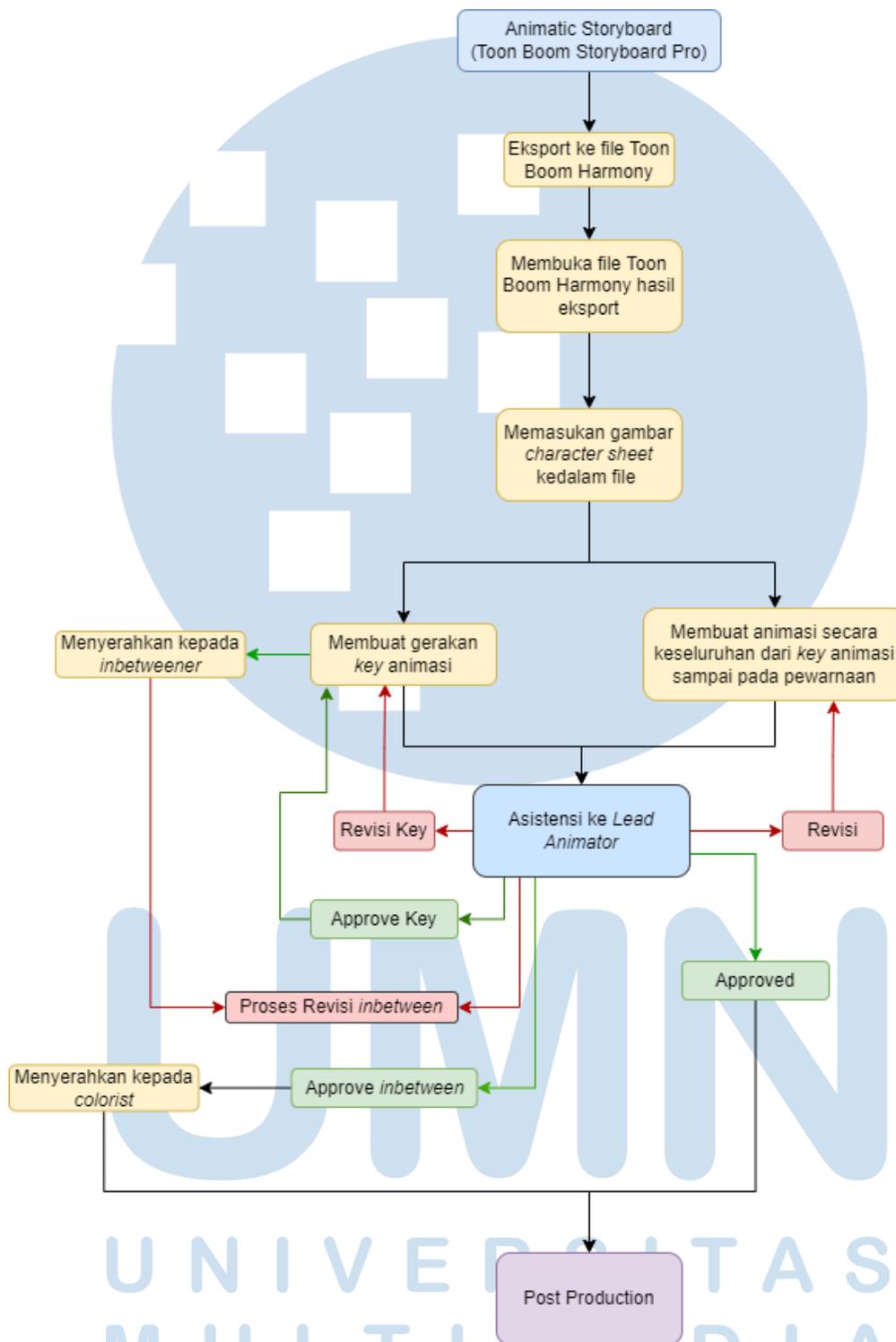
Berdasarkan rancangan SWOT tersebut, penulis memerlukan perancangan strategi yang efektif, supaya kualitas animasi semua tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang dapat diseragamkan. Perancangan strategi yang buruk dapat menimbulkan ketidakseimbangan dalam sebuah kesatuan animasi, sehingga kualitas satu *shot* dengan *shot* lainnya dapat berbeda-beda. Strategi yang buruk juga dapat mempersulit menjaga konsistensi sebuah desain tokoh dalam animasi. Perbedaan kemampuan anak SMK dalam menguasai *basic drawing* yang kuat, penulis membuat sebuah strategi yaitu menekankan kepada anak SMK untuk melakukan *tracing* terhadap *character sheet*. Dengan melakukan *tracing*, tentunya dapat menjawab permasalahan anak SMK yang kurang dalam menguasai *basic drawing*, sehingga dapat menjaga konsistensi penggambaran tokoh dalam animasi.



Gambar 3.2 *Tracing* dalam pembuatan animasi

Setelah melakukan penekanan terhadap tim SMK untuk melakukan *tracing* pada setiap tokoh yang ada dalam animasi “Tak Ada Ikan dalam Igi”, penulis membuat perancangan alur kerja yang wajib diikuti oleh semua anak SMK Muhammadiyah 1 Semarang supaya kualitas dan cara pengerjaan animasi dapat diseragamkan. Alur kerja animasi dimulai dari mengekspor file *Toon Boom Harmony* dari file *animatic Storyboard Pro*, file *Toon Boom Harmony* tersebut akan diserahkan kepada *animator* tim SMK. Pentingnya tahap ini supaya *animator* tidak perlu membuat ulang dan menyesuaikan durasi dari setiap *shot* dari *animatic* dan pergerakan kamera yang sudah diatur dalam proses pembuatan *animatic* bisa sekaligus terekspor menjadi satu file *Toon Boom Harmony*.

U M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

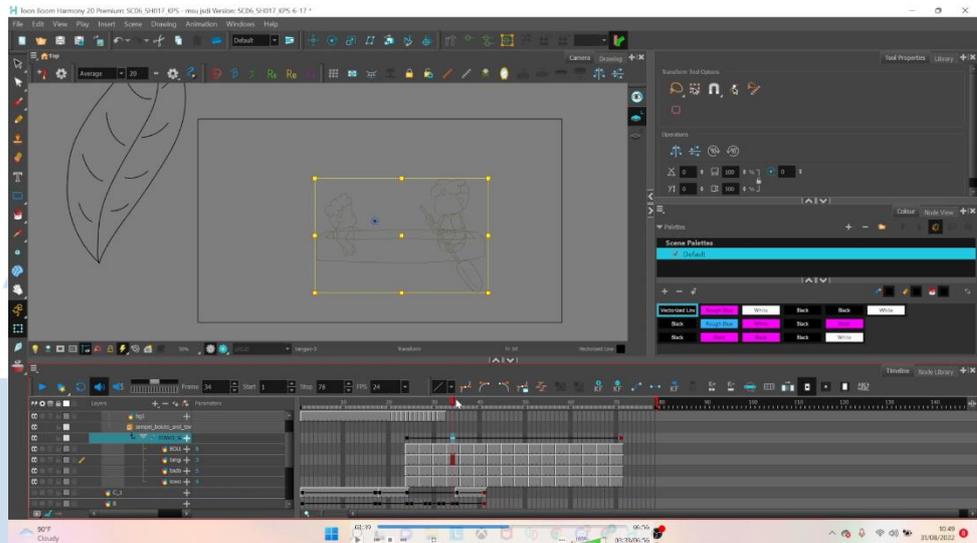


Gambar 3.3 Alur kerja *animator* tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang

Dalam proses produksi animasi, penulis membebaskan para animator untuk mengambil jalur produksi. Animator dapat mengambil jalur keseluruhan animasi dari pembuatan animasi *key* sampai dengan *coloring*, atau dengan mengambil jalur pembuat *key* animasi, *inbetweener*, dan *colorist* merupakan *animator* yang berbeda. Selama proses produksi animasi, tim *animator* SMK akan melakukan asistensi kepada *lead animator* sehingga dapat melakukan proses revisi dan *approval*. Animator yang sudah mendapatkan *approval* dari penulis, harus mengunggah file *Toon Boom Harmony* ke dalam *Google Drive* sehingga tim *post production* dapat melakukan *compositing*.

Setelah menetapkan tahapan alur kerja yang harus diikuti oleh *animator* tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang, penulis melakukan demonstrasi *tutorial* mengenai pengenalan dasar *software Toon Boom Harmony* pada tanggal 25 Juli 2022. Demonstrasi dilakukan karena penulis menghimbau pada tim SMK untuk melakukan perpindahan versi *Toon Boom Harmony* menjadi versi *Toon Boom Harmony 20*. Penulis mengajari teknik-teknik dasar yang harus dikuasai tim SMK selama melakukan produksi, seperti penggunaan *shortcuts* yang sering digunakan, fungsi setiap tools dasar, dan sistem *layering* dalam proses *coloring*.

Pada tanggal 31 Agustus 2022, penulis membuat video *tutorial* mengenai fungsi dari *peg* untuk membuat *motion keyframes*. Video ini penulis rasa perlu dibuat untuk membantu tim SMK Muhammadiyah 1 Nusantara dalam proses pembuatan animasi. Dalam beberapa kasus, *animator* tidak perlu menggerakkan tokoh atau objek secara *frame by frame* manual. Seperti misalnya gerakan tokoh lari dengan tipe kamera medium shot, gerakan tersebut hanya butuh gerakan naik turun tokoh sehingga penggunaan *motion keyframe* dapat membantu pengerjaan *animator* menjadi lebih mudah dan cepat.



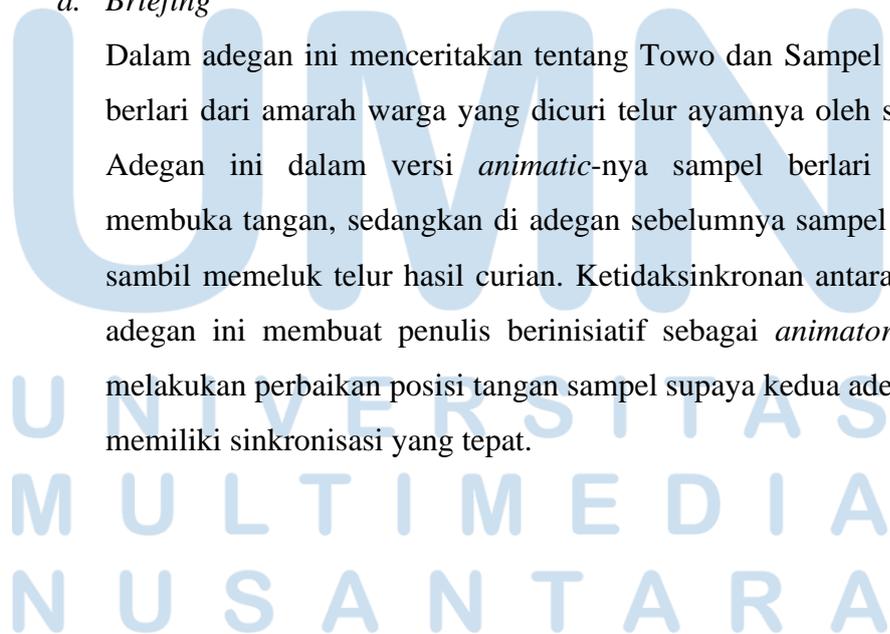
Gambar 3.4 Video *tutorial motion keyframes* dari salah satu shot animasi tim SMK

2. Pengerjaan Animasi Scene 1 Shot 9 Adegan Towo dan Sampel Kabur

Penulis mengerjakan animasi Scene 1 Shot 9 dengan tujuan meringankan pekerjaan animator tim SMK sekaligus membuat *video tutorial* untuk pengenalan *tools* yang dipakai animator untuk membuat animasi di *Toon Boom Harmony 20*.

a. *Briefing*

Dalam adegan ini menceritakan tentang Towo dan Sampel sedang berlari dari amarah warga yang dicuri telur ayamnya oleh sampel. Adegan ini dalam versi *animatic*-nya sampel berlari sambil membuka tangan, sedangkan di adegan sebelumnya sampel berlari sambil memeluk telur hasil curian. Ketidaksinkronan antara kedua adegan ini membuat penulis berinisiatif sebagai *animator* untuk melakukan perbaikan posisi tangan sampel supaya kedua adegan ini memiliki sinkronisasi yang tepat.





Gambar 3.5 Animatic scene 1 shot 9 tangan Sampel posisi terbuka



Gambar 3.6 Animasi scene 1 shot 9 tangan Sampel posisi memeluk telur

b. Referensi

Berdasarkan *briefing scene 1 shot 9*, penulis mengambil referensi adegan lari dari animasi *Tom & Jerry Kids* sebagai acuan gerakan kaki Towo dan Sampel pada saat berlari. Penulis menggunakan teknik *wheel o feet* dalam menggambarkan adegan berlari, dengan tujuan agar asset *wheel o feet* yang sudah penulis buat dapat digunakan lagi di adegan-adegan selanjutnya yang membutuhkan pergerakan kaki tokoh pada saat berlari.



Gambar 3.7 Referensi animasi *wheel o feet* dari animasi Tom & Jerry Kids

c. Pembuatan aset

Penulis memutuskan untuk membuat animasi ini dengan memisahkan bagian-bagian tertentu untuk bisa digerakan secara terpisah. Jenis gerak dari bagian yang dipisah seperti badan, tangan dan juga kaki memiliki timing gerakan yang berbeda. Untuk gerakan badan Sampel, memerlukan empat belas *frame looping* yang dibuat dengan cara *on twos*, bagian tangan Sampel dibuat *frame still* karena tidak memerlukan gerakan banyak, dan terakhir gerakan kaki Sampel memerlukan delapan *frame looping*. Kaki Sampel juga dapat menjadi aset yang dapat digunakan kembali dengan kebutuhan serupa, seperti pada saat adegan tokoh sedang berlari dari samping sehingga dapat mempercepat produksi animasi karena menggunakan cara *reuse* aset yang sudah pernah dibuat.



Gambar 3.8 Pemisahan aset tokoh Sampel dalam *scene 1 shot 9*

d. *Motion Keyframe*

Software Toon Boom Harmony 20 menyediakan fitur *motion keyframe* untuk memudahkan *animator* untuk menggerakkan tokoh maupun objek tanpa harus menggeser satu per satu gambar secara manual. Penggunaan *motion keyframe* dapat lebih maksimal dengan menggunakan fitur *peg layer*, fitur ini dapat menghubungkan berbagai *layer* menjadi sebuah satu kesatuan sehingga *motion keyframe* yang sudah dibuat di *layer peg* ini akan juga berpengaruh pada semua *layer* yang sudah terhubung pada *layer peg* tersebut. Dalam adegan ini, tokoh Towo dengan Sampel bergerak dari kiri ke

kanan menggunakan teknik ini sehingga penulis tidak perlu lagi menggeser kedua tokoh ini secara manual.



Gambar 3.9 Penggunaan *motion keyframe* pada *layer peg*



Gambar 3.10 Gerakan tokoh Towo dan Sampel menggunakan *motion keyframe*

Untuk menyamakan tempo gerakan *on twos* maka *motion keyframe* yang sudah dibuat sebelumnya akan diberikan masing-masing jarak *keyframe* sebanyak dua frame. Setelah itu menyeleksi semua *keyframe* tersebut dan menggunakan fitur *set stop motion keyframe* untuk menciptakan pergerakan *on twos* dari *motion keyframe*.



Gambar 3.11 fitur *set stop motion keyframe* untuk menciptakan *on twos*

3.2.3 Kendala yang Ditemukan

Program magang ini telah penulis jalani selama 4 bulan di Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa dan Sastra sebagai partisipan pihak Kampus dalam proyek pemodernan sastra. Selama proses magang, penulis mendapati beberapa

kendala yang dirasakan selama melakukan kegiatan magang. Berikut merupakan penjabaran dari beberapa kendala yang penulis alami :

1. Kebanyakan anak tim SMK Muhammadiyah Nusantara masih kesulitan dalam menggunakan fitur-fitur yang ada dalam *software Toon Boom Harmony*. Walaupun penulis sudah membuat *video tutorial* untuk pengenalan fitur yang nanti digunakan pada saat produksi, mayoritas anak masih ada yang tidak paham akan fitur *motion keyframes*. Sebelumnya penulis sudah memastikan tim SMK untuk paham atau tidak akan materi *tutorial* yang sudah penulis ajarkan, dan tim SMK semua menjawab sudah memahaminya. Pada saat masuk proses produksi, hasil dari kinerja mereka bertolak belakang dari pernyataan mereka akan pahami materi yang penulis ajarkan.
2. Dalam menjalani proses produksi, penulis kesulitan memantau secara penuh aktivitas tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang, sehingga menyebabkan beberapa anak yang tidak bertanggung jawab memanfaatkan longgarnya pengawasan untuk tidak bekerja secara profesional. Anak yang tidak bertanggung jawab ini alih-alih menyelesaikan *shot* animasi yang sudah menjadi tanggung jawab kerjanya, dirinya memilih bermain game. Hal ini menyebabkan lambatnya tempo produksi
3. Tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang diberikan tugas untuk membagikan dan manajemen *shot-shot* animasi kepada seluruh tim SMK. Selama proses produksi, penulis merasakan tempo yang sangat lambat sehingga penulis melakukan konfirmasi kepada anak yang bertanggung jawab untuk manajemen *shot*, dengan menanyakan apakah semua *shot* sudah dibagi ke semua anak tim SMK. Ternyata selama ini semua *shot* yang sudah terdata tidak dibagikan secara menyeluruh kepada setiap anak SMK. Hal tersebut memberikan sugesti kepada tim SMK untuk mengerjakan *shot* animasi secara aman tanpa adanya total jumlah tanggung jawab *shot* animasi yang harus dipegang masing-masing anak.

4. Setiap harinya penulis melakukan pendataan akan kinerja tim SMK, dari pendataan ini penulis mendapati beberapa anak yang sama sekali belum menyelesaikan 1 shot animasi. Anak tersebut juga tidak melakukan asistensi kepada penulis, sehingga penulis tidak dapat memantau kinerja anak tersebut.
5. Tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang tidak disiplin dalam menyerahkan target total empat sampai enam shot animasi *final* perharinya. Tim produksi animasi seharusnya dengan disiplin mencapai target perhari supaya proyek ini bisa selesai sesuai dengan tenggat waktu yang sudah ditentukan oleh pihak atas.

3.2.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Beberapa permasalahan yang penulis alami selama menjalani proses magang telah mendapatkan solusi dari hasil rapat Bersama dari pihak praktisi, kampus, dan juga SMK. Berikut beberapa jawaban solusi atas permasalahan yang penulis alami:

1. Penulis secara personal menunjuk satu anak dari tim SMK untuk bertanggung jawab secara langsung dalam menjelaskan materi mengenai *motion keyframe*. Penulis secara langsung memberikan *tutorial* secara personal pada anak tersebut dan memastikan berulang kali sampai anak tersebut paham dengan materi yang penulis sampaikan. Sehingga tim SMK yang lainnya ketika kesulitan memahami fitur *motion keyframe* dapat bertanya kepada anak tersebut secara langsung.
2. Atas laporan dari salah satu anak SMK Muhammadiyah 1 Semarang akan timnya yang bermain game pada saat jam kerja, pihak praktisi, kampus, dan SMK melakukan rapat dengan membahas permasalahan tersebut. Solusi yang ditemukan adalah jikalau anak SMK bermain *game* di jam kerja, maka kasus ini akan diadukan kepada pengawas SMK yang bersangkutan.
3. Penulis menekankan kepada anak yang bertanggung jawab untuk melakukan manajemen shot kepada tim SMK untuk membagikan semua

shot yang sudah terdata kepada semua tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang. Pembagian *shot* tersebut penulis tekankan untuk selesai di hari itu juga supaya penulis dapat mendata dengan jelas kinerja *animator* tim SMK.

4. Penulis merubah sistem asistensi dari yang awalnya via grup Discord Pemodernan Sastra, menjadi asistensi personal sehingga penulis dapat mengawasi secara jelas tiap anak yang memberikan progress dan mana yang tidak. Anak SMK yang tidak memberikan progress akan penulis data dan di-*update* di grup Discord Pemodernan Sastra. Sehingga semua pihak dapat melihat kinerja tim SMK Muhammadiyah 1 Semarang.
5. Diadakan rapat dari pihak praktisi, pembimbing kampus, pengawas SMK, tim Kampus, dan tim SMK untuk mendiskusikan permasalahan mengenai ketidaksiplinan anak SMK dalam menyelesaikan target *shot* perharinya. Solusi yang ditemukan dari hasil rapat tersebut yaitu pihak SMK harus menargetkan *shot* apa saja yang harus diselesaikan setiap harinya dari tanggal 3 Oktober sampai dengan tanggal 31 Oktober. Dari hasil target setiap harinya, anak SMK baru bisa pulang ketika sudah bisa menyelesaikan target animasi di hari tersebut. Konsekuensi ketika tidak bisa menyelesaikan target *shot* tanggung jawabnya anak yang bersangkutan tidak diperbolehkan pulang oleh pihak pengawas SMK.

U M N
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