

3. METODE PENCiptAAN

Deskripsi Karya

State of The Art merupakan film pendek drama fiksi yang menggunakan medium animasi 3D, berdurasi sekitar 2 sampai 3 menit tentang identitas dan makna menjadi manusia. Animasi ini menceritakan tentang robot bernama D10 yang memiliki impian untuk menjadi seniman tetapi terhalang dengan tugasnya sebagai robot pembersih. Melalui D10, film ini mengangkat tema identitas diri, posisi seseorang di masyarakat, dan hubungan antara kedua ide tersebut.

Konsep Karya

Karya film animasi berikut berlatar belakang di masa depan dekat di mana robot atau kecerdasan buatan memiliki kehidupan sebagai pekerja untuk manusia. Cerita tersebut di sajikan dengan plot sederhana dan linear. Materi yang digunakan memiliki tekstur sapuan kuas agar hasil *render* memiliki kualitas lukisan.

Tahapan Kerja

1. Pra produksi:

a. Ide atau gagasan

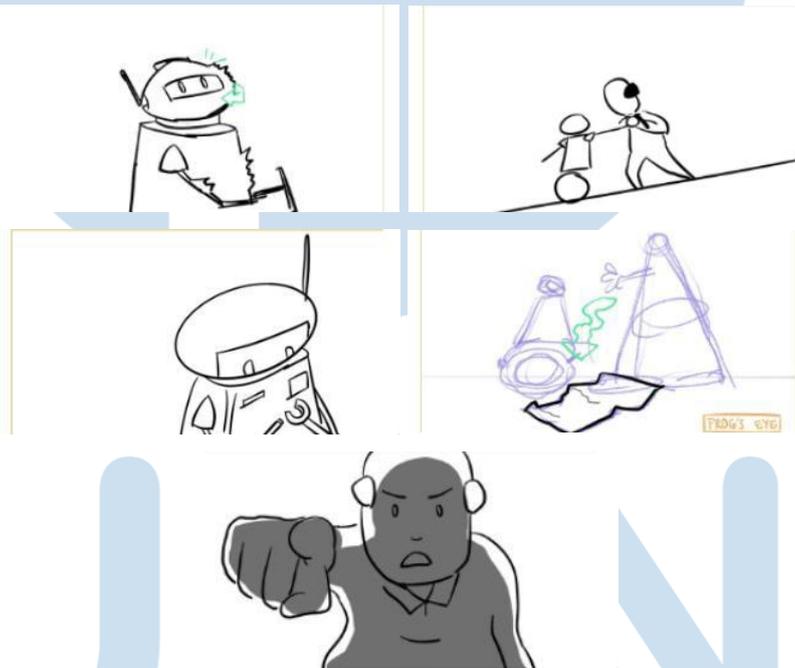
State of The Art lahir dari diskusi kelompok di mana setiap anggota membawa beberapa *logline* cerita. Pemilihan cerita ditentukan dari efek terhadap penonton dan kemungkinan teknis dari segi produksi. Dari semua ide yang disajikan, kelompok pada akhirnya memilih cerita tentang sebuah robot yang ingin menjadi seniman.

Dari segi animasi, Film ini memiliki 1 tokoh utama dan 2 tokoh samping yang perlu memiliki cara gerak masing-masing. Cara gerak karakter bermula dari kepribadian masing-masing tokoh. Sifat para tokoh menjadi bahan diskusi antara animator dan direktur. Dari percakapan tersebut ditemukan sifat semua karakter. D10 merupakan robot yang bersifat polos seperti anak kecil dengan impian besar, Gunawan merupakan seseorang yang tegas, dan dingin, dan terakhir Hazel bersifat baik tetapi mudah cemas. Sifat tokoh tersebut menjadi basis untuk *script*, *storyboard*, *concept art*, dan cara gerak karakter.

Script yang di hasilkan memiliki dialog minimalis, dari situlah penulis mulai berpikir tentang bagaimana tokoh dapat berkomunikasi kepada penonton tentang dirinya melalui hal selain dialog. Komunikasi nonverbal tersebut akhirnya menjadi titik fokus penulis saat merancang animasi dalam film *State of The Art*.

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk menghasilkan emosi sesuai dengan keperluan storyboard. Observasi tersebut dilaksanakan dengan melihat berbagai ekspresi dan gestur dan mengidentifikasi beberapa elemen sama antara mereka yang menjadi basis dari emosi tersebut.



Gambar 3.1 *Scene 3 shot 9, 10, 13, 22, 23*
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

Gambar 3.1 merupakan *storyboard* untuk *shot* yang penulis akan bahas pada bab selanjutnya. Dari *storyboard* tersebut dapat ditentukan hal yang perlu di observasi. *Shot 9* terlihat bahwa D10 takut memutar badannya untuk melihat Gunawan yang lalu menggenggam tangannya, bagaimana takut tersebut dapat di tunjukkan melalui gerak? *Shot 10* menunjukkan Gunawan mencopot tangan D10, bagaimana gerak dapat memperkuat rasa kaget yang di alami D10? *Shot 13* menggambarkan D10

yang sedang memproses kehilangan tangannya, bagaimana animator dapat menunjukkan proses pemikiran tersebut? *Shot 22* menunjukkan Gunawan menghancurkan dan melempar *nametag* D10, bagaimana perasaan kedua karakter dapat di tunjukan melalui gerak? Dan terakhir berada *shot 22* di mana Gunawan memecat D10, bagaimana animator dapat menunjukkan marah Gunawan terhadap D10?

Setelah melihat *storyboard* ditemukan bahwa penulis perlu mencari referensi untuk ekspresi dan gestur yang sesuai dengan emosi yang ingin di tunjukan pada *shot-shot* tersebut. Referensi yang diperlukan merupakan referensi manusia asli dan referensi dalam animasi.



Gambar 3.2 Ekspresi kejutan, jijik, dan marah
Sumber: Face Expression Recognition and Analysis:
The State of the Art (2012)



Gambar 3.3 Ekspresi amarah, takut, dan sedih
Sumber: Action! Acting Lessons for CG Animators (2009)

Menggunakan beberapa contoh ekspresi dari *Face Expression Recognition and Analysis: The State of the Art* dan *Action! Acting Lessons for CG Animators*, penulis menggunakan kode nonverbal *kinesics* dan *oculesics* untuk menganalisis ekspresi. Dari segi *kinesics* kedua ekspresi marah memiliki alis mata yang menurun membuat mata terlihat lebih tajam, ekspresi dalam *Face Expression Recognition and Analysis: The*

State of the Art memiliki ekspresi yang lebih ekstrim dan menunjukkan bahwa bagian dalam alis tidak hanya turun tetapi juga mengerut di tengah. Dari *oculesics*, tatapan mata di kedua ekspresi menatap ke depan menunjukkan titik fokus pemikiran tokoh.

Ekspresi takut dan kaget memiliki beberapa komponen yang sama, mulut terbuka, mata terlihat besar, dan lubang hidung yang melebar. Tatapan mata terlihat mengarah ke depan melihat hal yang membuat tokoh kaget atau takut. Perbedaan antara kedua contoh ekspresi tersebut merupakan bentuk alis. Di ekspresi kaget, alis memiliki bentuk yang melengkung dengan titik tertinggi di tengah lengkungan alis. Pada ekspresi takut alis tersebut tidak memiliki lengkungan yang ekstrim, alis berbentuk lurus dengan bagian dalam alis berposisi lebih tinggi dibandingkan bagian luar alis tersebut.

Muka sedih secara *oculesics* memiliki tatapan yang melihat ke bawah dan menghindari tatapan mata orang lain. Secara *kinesics*, ekspresi tersebut memiliki alis yang menurun dan mengerut dengan bagian dalam alis yang berposisi sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan bagian luar alis. Mulut pada ekspresi ini menutup, melebar, dan bagian luar mulut yang cenderung menurun kebawah.

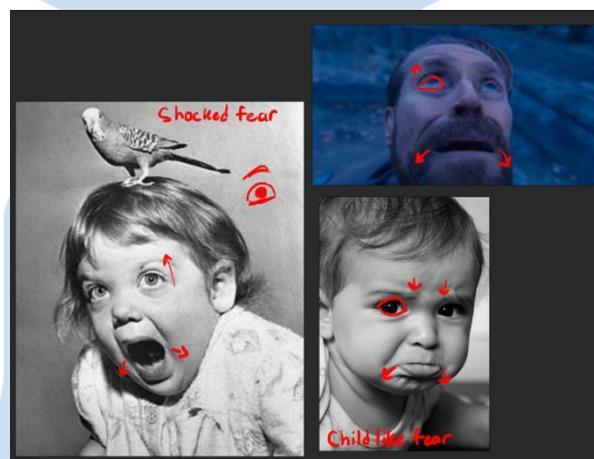


Gambar 3.4 Contoh Gestur terbuka (kiri) dan tertutup (kanan)
Sumber: Action! Acting Lessons for CG Animators (2009)



Gambar 3.5 Kumpulan referensi ekspresi marah
 Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

Gambar di atas merupakan tambahan referensi dan terlihat bahwa ekspresi amarah terbuat terutama dari alis yang menurun dan berkerut di tengah, mata yang berhadapan depan, dan hidung yang cenderung naik menuju alis. Mulut tidak menjadi unsur utama emosi tetapi dapat menekankan emosi tersebut atau memberi konteks lebih.



Gambar 3.6 Kumpulan referensi ekspresi takut
 Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

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 tersebut merupakan tambahan referensi foto ekspresi takut yang di dapat dari web *pinterest* menggunakan istilah *fear*, *scared*, dan *frightened*. Pada ekspresi tersebut terlihat bahwa inti utama dari ekspresi takut merupakan kelopak mata atas dan bawah yang diangkat, dan sudut mulut bergerak ke bawah. Pada ekspresi ini alis berperan memberi konteks lebih seperti takut setelah kaget, takut yang lebih internal, atau takut seorang anak.



Gambar 3.7 Kumpulan referensi ekspresi robot
Sumber: Wall-E (2008), Portal 2 (2011), Ratchet & Clank: Rift Apart (2021), Love Death + Robots (2019)

Sebab D10 merupakan karakter robot yang tidak memiliki komponen muka yang sama dengan manusia maka penulis mencari referensi robot dalam animasi. Referensi tersebut berperan untuk membantu penulis melihat bagaimana animator lain dapat mereplika emosi manusia pada tokoh yang tidak memiliki semua komponen yang diperlukan untuk emosi tersebut. Walaupun semua robot tersebut memiliki derajat detail muka yang berbeda, satu hal yang mereka semua tidak memiliki merupakan alis. Ekspresi yang seharusnya ditunjukkan melalui alis kemudian di tunjukkan dengan mengubah bentuk dari mata robot tersebut untuk menggantikan alis.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Penulis lalu mengobservasi beberapa adegan dari film *How to Train Your Dragon* dan *Wall-E* sebagai referensi gerak karakter.



Gambar 3.8 Pertemuan pertama antara Hiccup dengan naga Toothless
Sumber: *How to Train Your Dragon* (2010)

Dalam *scene* tersebut, Hiccup bertemu untuk pertama kalinya dengan naga Toothless. Toothless mengancam dan menindih Hiccup ke tanah. Hiccup terlihat takut terhadap Toothless, berpikir bahwa ia akan di serang. Dalam *scene* tersebut Hiccup ditunjukkan panik dengan gerakannya yang tajam dan berantakkan. Hiccup tidak diam saat di tindih Toothless, ia terlihat dari gerakan tangannya mencoba mendorong dirinya menjauh dari naga. Nafas Hiccup terlihat cepat dan tubuhnya gemetar.

Dari *kinesics* dapat dilihat bahwa bagian dalam alis menaik, mata menyempit, mulut terbuka, dan sudut mulut menurun kebawah. Jika menggunakan *Oculesics* terlihat bahwa titik fokus pemikiran Hiccup pada moment tersebut merupakan Toothless. Tatapan mata Hiccup tidak melihat

di arah lain selain naga tersebut walaupun mukanya menghadap menjauh dari naga.



Gambar 3.9 Hiccup di tegur oleh Gobber
Sumber: How to Train Your Dragon (2010)

Pada Adegan ini Hiccup di tegur oleh Gobber sebab ia tidak hati-hati. Jika di lihat dari segi *proxemics* Gobber masuk kedalam zona pribadi Hiccup untuk menunjukkan bahwa ia berkuasa di arena dan Hiccup harus menghormati dan mengikuti nasihat yang ia beri. Untuk *haptics* Gobber menggenggam lengan Hiccup dan memaksanya untuk berdiri, menunjukkan lagi dinamika kekuasaan dalam adegan tersebut. Kedua karakter dalam adegan tersebut bergerak dengan pelan dan sengaja.

Hiccup saat di tegur memiliki postur yang bungkuk dan tertutup membuat *silhouette* yang kecil. Mukanya menghadap menjauh dari Gobber. Tatapan mata Hiccup fokus terhadap murid lain menunjukkan ia peduli dengan opini murid lain terhadap dirinya.



Gambar 3.10 Hiccup di tegur oleh Stoic
Sumber: How to Train Your Dragon (2010)

Dalam adegan ini Hiccup di tegur oleh ayahnya. Seperti Gobber pada gambar 3.9, *staging* Stoic berdiri sangat dekat dengan Hiccup menunjukkan bahwa ia sebagai sebuah ayah merasa nyaman dengan Hiccup berada di zona intimnya tetapi juga menunjukkan sebagai ayah ia berkuasa. Gerakan Stoic memiliki *timing* yang cepat menunjukkan bahwa ia tidak mencoba untuk menahan amarahnya. Gerakan menunjuk merupakan gestur yang dapat dilihat sebagai gestur agresif. *Secondary action* menunjuk berkali-kali tersebut berperan untuk memperkuat ide awal bahwa ia sedang marah terhadap anaknya.

Kinesics muka marah Stoic terlihat dari dalam alis yang menurun dan mengkerut membuat mata terlihat lebih tajam. *Oculesics* menunjukkan bahwa ia fokus terhadap Hiccup dan tidak terhadap hal lain.



Gambar 3.11 Wall-E setelah mendengar EVE menyebut namanya
Sumber: Wall-E (2008)

Wall-E terkagum dengan EVE setelah namanya disebut. Dari adegan ini penulis melihat bagaimana sebuah robot tanpa alis dapat menunjukkan emosi yang menggunakan alis. Wall-E menggunakan penutup lensa yang berperan seperti kelopak mata untuk menggantikan gerak yang seharusnya dilakukan oleh alis. Gerak Wall-E pada adegan ini memiliki *timing* yang pelan menunjukkan bahwa ia merasa tenang.



Gambar 3.11 Wall-E di ancam oleh EVE
Sumber: Wall-E (2008)

Adegan ini terjadi sebelum Wall-E memperkenalkan dirinya terhadap EVE. Dalam *shot* tersebut Wall-E membuat EVE terkejut dan sebab itu EVE menunjukkan tembakan ke arah Wall-E. Postur Wall-E dalam *shot* ini merupakan postur tertutup yang di bawa ke tingkat paling ekstrim menjadi kotak untuk menunjukkan bahwa ia sangat takut dan tidak ingin di tembak. Walaupun Wall-E berbentuk kubus ia tidak diam, ia terlihat bergetar dengan berbagai komponen badannya yang bergerak pada waktu yang berbeda sebagai *secondary action* yang memperkuat rasa bahwa ia takut.

Dari observasi referensi foto dan film penulis menemukan beberapa hal yang dapat di aplikasi dalam film State of The Art. *Oculistics* tatapan mata merupakan cara untuk menunjukkan fokus pikiran sebuah karakter. Pada emosi marah dan takut tatapan mata selalu menghadap subjek yang dimahari atau di takuti. *Proxemics* sebuah karakter ditunjukkan dengan *staging* letak karakter dalam *frame* relatif dengan kamera atau karakter

lain. *Hapitcs* dan *kinesics* yang berhubungan dengan tangan berfungsi sebagai *secondary action* yang dapat memperkuat ide gerakan utama. *Kinesics* yang berhubungan dengan ekspresi cara utama untuk menunjukkan emosi sebuah karakter.

c. Studi Pustaka

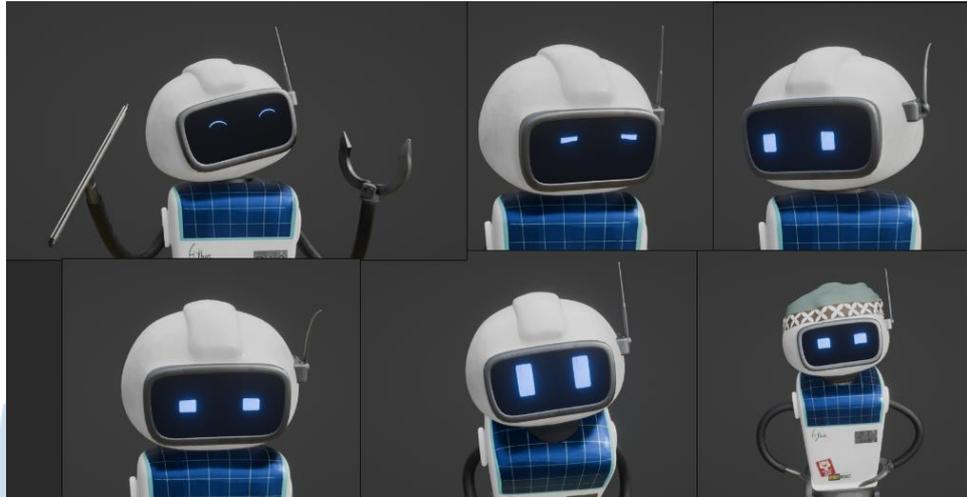
Teori utama yang digunakan merupakan teori kode nonverbal untuk mengobservasi dan identifikasikan makna emosi melalui ekspresi dan gestur. Teori gestur dan akting dalam animasi berperan sebagai panduan cara ekspresi tersebut dapat di lakukan dalam film.

d. Eksperimen Bentuk dan Teknis



Gambar 3.12 Sketsa Ekspresi Gunawan dan D10
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

Sebelum rig model tokoh siap untuk dipakai, penulis mencoba untuk menggunakan observasi yang telah di lakukan dan mengimplementasikannya kepada karakter secara 2D. Ekspresi manusia secara langsung dapat di aplikasikan kepada muka gunawan sebab ia memiliki komponen muka yang sama. D10 hanya memiliki mata untuk menunjukkan ekspresi. Mengikuti robot pada animasi lain, penulis menggunakan bentuk mata sebagai pengganti gerakan alis.



Gambar 3.13 Eksperimen dan bentuk teknis ekspresi d10
 Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dan sketsa ekspresi, beberapa ekspresi untuk d10 dan Gunawan muncul. Gambar 3.13 merupakan eksperimen untuk mendorong kemampuan *rig* d10 untuk menunjukkan emosi. Gambar 3.14 di bawah merupakan eksperimen menggunakan *rig* Gunawan untuk menghasilkan emosi marah.



Gambar 3.14 Eksperimen dan bentuk marah Gunawan
 Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

e. Eksplorasi Bentuk dan Teknis

Eksplorasi dilakukan setelah melakukan eksperimen untuk mengetahui limitasi *rig*. Ekspresi dan gestur dari eksperimen di sempurnakan dan di sesuaikan dengan kebutuhan *shot* pada saat *layout*. Proses eksplorasi menggunakan referensi dan studi pustaka sebagai arahan untuk animasi dan revisi.



Gambar 3.15 Layout untuk *scene 3 shot 13*
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

2. Produksi:

Berposisi menjadi *lead animator*, penulis bertanggung jawab untuk menentukan pembagian tugas animasi antara anggota, menciptakan animasi, dan memberi revisi kepada *shot* yang telah di animasi. Penulis berdiskusi dengan sutradara dan produser untuk memastikan bahwa hasil animasi telah sesuai visi dan memastikan bahwa animasi sesuai dengan lini masa yang telah di tentukan. *Pipeline* animasi dalam produksi *State of The Art* merupakan *layout/bloking > splining > polish > publish for render*. Tergantung dengan *shot* dan waktu yang dimiliki terkadang tahap *polish* (tahap di mana animasi di sempurnakan) dapat di korbakan jika tidak di perlukan. Animasi setelah sudah terlihat cukup bagus akan di *publish* untuk di ambil divisi *lighting & render*.

Sebagai contoh *scene 3 shot 9*, tahap *bloking* dimulai dari melihat *storyboard* dan membaca *script* untuk melihat ide utama dari *shot* tersebut.

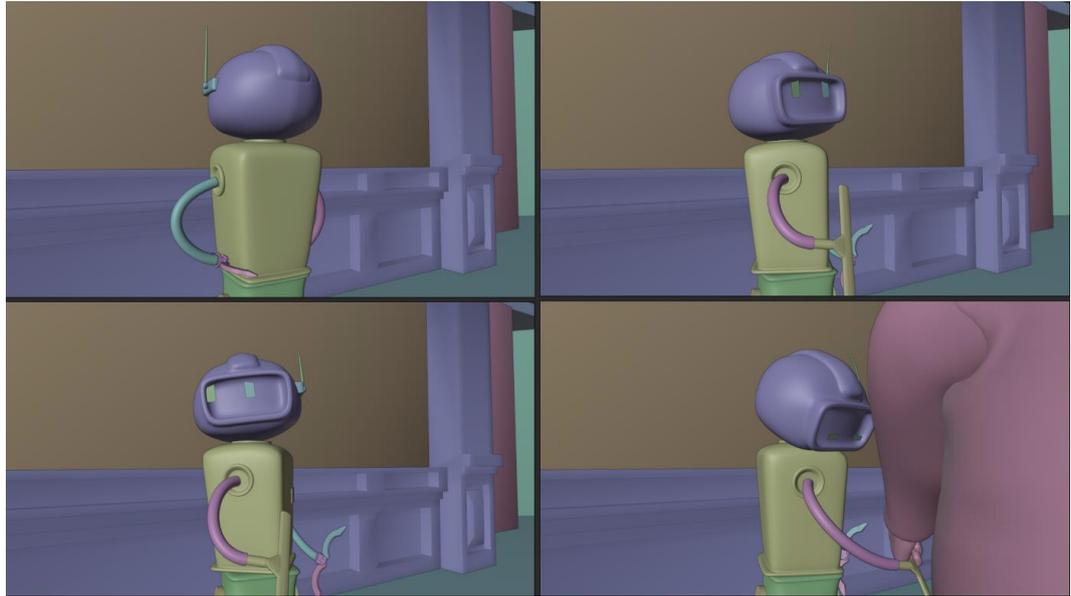
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 3.14 Storyboard *scene 3 shot 9*
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

D10 pada awal *shot* menghadapi jendela dan memutar setelah mendengar Gunawan yang lalu secara paksa menggenggam tangan D10. Saat *layout*, posisi D10 mengikuti komposisi dalam *storyboard*. Di tahap blocking penulis menggunakan teknik *pose to pose* membentuk *keyframe* utama untuk *shot* tersebut. Pada *shot 9* penulis merasa bahwa rasa panik D10 dapat lebih di tunjukkan lagi sebab itulah ditambah *keyframe* di mana D10 melihat ke kanan menuju Hazel untuk meminta bantuan sebelum Gunawan menggenggam tangan D10 secara paksa.

Pada tahap ini penting untuk memastikan ekspresi sudah sesuai untuk mempermudah tahap selanjutnya. D10 pada *shot* ini merasa takut maka itu *kinesics* ekspresi mata D10 menyerupai bentuk alis manusia yang menurun di luar dan naik di dalam. *Oculesics* mata D10 di pastikan selalu melihat titik fokus pemikirannya yaitu Gunawan, Hazel, dan tangannya saat digenggam.



Gambar 3.15 Bloking keyframe *scene 3 shot 9*
 Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

Setelah bloking sudah selesai *splining* dapat dimulai. Pada tahap ini penulis membuka *graph editor* untuk mengatur *timing* dan *slow in slow out* gerakan D10. Pada *shot* ini putaran awal tubuh D10 diberi *timing* yang cepat dengan 7 *frame* dari *frame* 0. D10 sedang panik maka beberapa gerakan terutama saat ia memutar untuk melihat Gunawan diberi *timing* yang cepat.

Setelah *splining* sudah aman maka masuk ke tahap terakhir yaitu pada produksi ini merupakan *polishing* di mana animator menambah atau mengatur *keyframe* untuk menambah hal seperti *follow through* dan *overlapping action*. Dalam *shot* tersebut *follow thorough* dan *overlap* terutama terjadi di gerakan kepala dan tangan D10 relatif terhadap gerak tubuhnya.

3. Pascaproduksi:

Tahap pascaproduksi animasi meliputi cek kualitas final dan melakukan *troubleshooting* jika berada masalah teknis saat *render* yang perlu di betulkan.

MULTIMEDIA
 NUSANTARA