



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

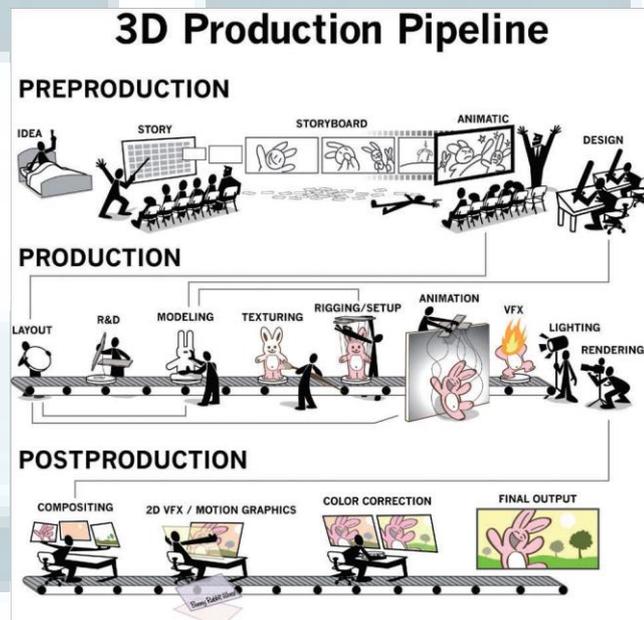
This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pipeline Produksi Animasi 3D

Wright (2005) mengemukakan bahwa sebenarnya tidak ada patokan mutlak mengenai *pipeline* produksi di setiap studio animasi di seluruh dunia. Masing-masing studio memiliki preferensi tersendiri, dan faktor lain yang mempengaruhinya yaitu proyek yang sedang dikerjakan dan jumlah *artist* pada studio tersebut (hlm. 2). Meskipun begitu, terdapat persamaan proses produksi yang dilalui dalam studio secara garis besar, yang dapat dilihat dalam ilustrasi di bawah ini.



Gambar 2. 1. Pipeline Produksi 3D

(Beane, 2012)

Secara umum, tahapan produksi dibagi menjadi tiga, antara lain: pre-produksi, produksi, serta pasca produksi. Tahap pre-produksi merupakan tahap perencanaan dan saat dimana ide-ide, *script*, serta desain diciptakan. Hasil akhir yang diperoleh dari tahap pre-produksi umumnya berupa *animatic storyboard* (Beane, 2012, hlm. 23).

Setelah itu, tahap berikutnya adalah produksi, berupa proses perwujudan dari ide yang sudah ada sebelumnya. Tahap produksi ini melalui proses yang berurutan, antara lain: *layout*, *Research and Development*, *modelling*, *texturing*, *rigging*, *animation*, *3D visual effects*, *lighting*, dan terakhir *rendering* (2012, hlm. 33).

Pipeline dalam film 3D animasi ini merupakan proses produksi yang dianggap paling efisien hingga sekarang (Beane, 2012, hlm. 46). Setiap tahap sangat berpengaruh terhadap tahapan kerja selanjutnya. Maka dari itu, setiap *artist* perlu berada dalam visi dan tujuan yang sama selama mengerjakan proyek animasi ini.

2.2. Peran *Layout* dalam Animasi 3D

Berdasarkan tulisan Rustan, "Pada dasarnya *layout* dapat dijabarkan sebagai tata letak elemen-elemen desain terhadap suatu bidang dalam media tertentu untuk mendukung konsep atau pesan yang dibawanya" (2009, hlm. 0). Rustan melanjutkan, istilah *layout* saat ini sudah sangat meluas dan diaplikasikan dalam berbagai bidang.

Di dalam *pipeline* produksi animasi 3D, *layout* masuk sebagai bagian dari tahap produksi, tepat sebelum tahapan animasi dilakukan. Tahap ini diperlukan sebagai visualisasi awal yang mendukung konsep *storyboard*. Menurut Azadani, seorang *layout supervisor* tradisional dan digital yang bekerja di studio animasi Walt Disney, *layout* merupakan tahap sinematografi di dalam animasi (Maclean, 2011). Beberapa *layout artist* lainnya mengatakan bahwa *layout* merupakan pemilihan tata-letak posisi dan gerakan kamera virtual dalam suatu *scene* 3D (Maclean, 2011).

Badgerow (2012) berpendapat bahwa peran seorang *layout artist* sama dengan sinematografer dalam sebuah film. Jika di dalam animasi tradisional, *layout artist* bertugas menggambar background dengan *focal length* tertentu, dalam animasi digital mereka menggunakan *rig* kamera virtual yang bisa diatur selayaknya kamera asli. Pemahaman terhadap prinsip sinematografi bertujuan untuk menyampaikan *mood* dan pesan dari cerita agar mudah dipahami sekaligus menambah estetika (Doucet, 2013).

Terdapat faktor pembeda antara tahap *storyboard* dan *layout* dalam sebuah industri animasi. Menurut Ghertner (2010), tanggung jawab seorang *storyboard artist* adalah untuk merancang garis besar visual untuk *animator* (hlm. 188). Dalam sebuah film animasi, *layout* merupakan desain yang bercerita secara visual melalui pergerakan kamera dan penempatan karakter dengan *environment* di sekitarnya (Teensma, 2011, hlm. 5).

Beane (2012) memaparkan bahwa *layout* merupakan tahap yang penting. Alasannya karena di dalam *storyboard*, akurasi dari sudut perspektif maupun jarak antara obyek tidak konsisten, mengingat *storyboard* dikerjakan dalam dua dimensi dan berasal dari pengertian *storyboard artist* itu sendiri mengenai perspektif tersebut (hlm. 34). Selain itu, *layout* juga yang kemudian menjadi patokan *blue print* hingga produk akhir film tersebut selesai. Secara teknik, Beane (2012) mengemukakan bahwa tanggung jawab *layout artist* adalah penataan kamera, khususnya gerakan kamera yang sulit diwujudkan di 2D, *blocking* dasar tokoh, serta arah pandang tokoh. Animasi dasar ini berfungsi untuk mempermudah gambaran kontinuitas dalam tiap *shot* (hlm. 34).

Menurut Badgerow (2012), pada praktiknya di industri animasi, *layout* merupakan proses menggabungkan *background*, karakter, serta *storyboard*. Oleh karena itu, *layout artist* dalam animasi CG dapat diistilahkan sebagai sinematografer dalam film animasi itu. Bedanya adalah, *layout artist* bekerja di dalam dunia virtual, dengan penentuan *focal length* dan penataletakan kamera menggunakan rig kamera virtual pula. Menurut Palamar dan Keller (2011), penggunaan DOF pada kamera virtual dapat menambah waktu render yang cukup signifikan. Untuk efisiensi waktu pengerjaan, aplikasi *depth of field* tersebut dilakukan pada proses *compositing*. Dengan menggunakan *software compositing*, akan banyak menghemat waktu render dan mempermudah perubahan tingkat *blur* DOF yang diinginkan (hlm. 83).



Gambar 2. 2. Aplikasi *Depth of Field* Pada Tahap *Render*
 (<https://www.youtube.com/watch?v=h5Dmv-BZlac>)

2.3. Variasi Istilah *Layout*

Pada saat terjun ke industri animasi, dapat ditemukan berbagai variasi istilah di *layout department*, seperti *animatic*, *previs (pre-visualization)*, *camera & staging* atau *set dressing*. Beane mengemukakan bahwa perbedaan *layout* dengan *previs* adalah pada preferensi istilah. Pada umumnya, istilah yang digunakan di industri film animasi (2D dan 3D) adalah *layout*, sementara *previs* digunakan pada industri perfilman (2012, hlm. 113). Sementara itu, Moews, seorang *Head of Layout* pada film "Chicken Little" (dalam Desowitz, 2006) mengatakan bahwa Disney Studio menamakan *layout* sebagai *animatic*. Variasi istilah *layout* lainnya adalah *set dressing*, yang mengacu pada peletakan detail set dan *background* (Badgerow, 2012). Selain itu, Cardone (dalam Lemon, 2012) menambahkan bahwa proses serupa pada Blue Sky Studio dinamakan *camera & staging*.

2.4. Tahapan Pembuatan *Layout* 3D

Menurut Badgerow (2012), tahapan pembuatan *layout* 3D adalah sebagai berikut:

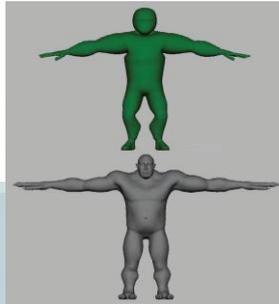
1. *Rough Layout*, yaitu proses membuat *staging* dan *blocking* animasi sederhana dengan *proxy asset* dengan berdasar dari *storyboard* (Badgerow, 2012).



Gambar 2. 3. Proses *Storyboard* ke *Rough Layout*

(<http://badgerart.blogspot.com/2012/09/what-is-layout-anyway.html>)

Rough layout kemudian menjadi panduan dasar dari proses produksi hingga ke *lighting*. Tanggung jawab departemen ini adalah menambah atau mengganti *proxy* menjadi *final asset* sebelum diserahkan ke animator (Badgerow, 2012). *Proxy* merupakan *modelling* awal dari karakter dan *environment* yang biasanya masih berbentuk bangun-bangun dasar (Beane, 2012, hlm. 34).



Gambar 2. 4. Perbandingan *Proxy* (atas) dan *Final Model* (bawah)
(Beane, 2012)

2. *Final layout*



Gambar 2. 5. Proses *Final Layout* ke *Lighting*

(<http://badgerart.blogspot.com/2012/09/what-is-layout-anyway.html>)

Setelah animasi selesai dikerjakan, *scene* akan kembali pada *layout artist* untuk diperbaiki. Cardone (dalam Lemon, 2012) mengatakan bahwa salah satu penyebabnya adalah adanya kemungkinan bahwa akting (*performance*) karakter berubah dari segi *timing* ataupun pose, sehingga kamera harus dipoles lagi. Biasanya, animasi kamera juga ditambahkan untuk keperluan efek, misalnya efek guncangan pada kamera (Badgerow, 2012).

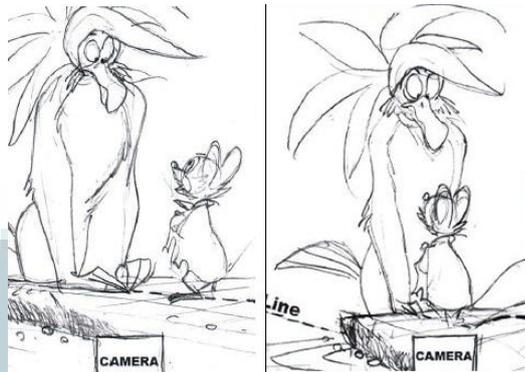
2.5. *Layout*

Di dalam film animasi, ada tiga faktor yang harus diperhatikan agar cerita dapat ditangkap dengan jelas oleh penonton, yaitu *layout*, *staging*, serta *timing* yang baik (Whitaker dan Halas, 2014, hlm.1).

2.6. *Staging*

Desowitz (2006) mengatakan bahwa proses *staging* pada *layout* merupakan improvisasi dari tahap sebelumnya, yaitu *storyboard*. *Staging* merupakan salah satu dari 12 prinsip animasi yang dikenalkan oleh Thomas dan Johnston (1999, hlm. 54). Tujuan *staging* adalah untuk menggambarkan keadaan yang jelas bagi penonton untuk menangkap maksud yang ingin disampaikan dalam sebuah *shot* (Beane, 2012, hlm. 98). Agar tujuan tersebut tercapai, Doucet (2013) mengemukakan bahwa diperlukan peletakan karakter dan relasinya dengan *frame* serta peletakan posisi dan sudut kamera yang sesuai. Cara terbaik untuk mendapatkan pose yang dapat dipercayai oleh penonton adalah dengan mengamati dan merekam pose sendiri (Ablan, 2002, hlm. 110). Berikut adalah contoh perbandingan *staging* yang baik dan tidak.

UMMN



Gambar 2. 6. Perbandingan *Staging* Baik (kiri) dan Buruk (kanan)

(Warner, 2004)

Selain itu, hal yang perlu diperhatikan adalah prinsip *rule of thirds*. Fungsinya adalah untuk mengarahkan mata penonton, khususnya diantara empat titik dimana garis-garis tersebut bertemu. Cara membuat *rule of third* adalah dengan membagi *frame* menjadi tiga bagian sama besar, baik secara vertikal maupun horizontal (Brown, 2011, hlm. 129).

Mercado (2011) menyatakan bahwa saat *staging* karakter mengikuti *rule of thirds*, umumnya titik atas kiri diposisikan sejajar dengan mata jika karakter tersebut melihat ke kanan. Hal tersebut juga berlaku sebaliknya. Peletakan ini digunakan untuk menyisakan *look room* bagi karakter sehingga komposisi yang ada seimbang (hlm. 25).

Selain *look room*, peletakan menggunakan pembagian garis atas juga berguna untuk menyisakan *headroom*. Menurut Thompson (2009), *headroom* menjelaskan tentang seberapa banyak *space* yang perlu dikosongkan antara kepala karakter dengan bagian pinggir atas *frame* (hlm. 25). *Headroom* digunakan pada *medium shot* dan *close up*. Semakin *tight close up* yang ingin diperoleh, maka

headroom dapat dipotong semakin pendek, mengingat visual yang lebih difokuskan adalah bagian muka (Mercado, 2011, hlm. 44).



Gambar 2. 7. Contoh *Rule of Thirds*

(<http://www.timrudder.com/animationmentor/wp-content/uploads/2014/04/frozen11.jpg>)

2.7. *Blocking*

Blocking menurut White merupakan peletakan tokoh secara statik di sepanjang adegan pada *keyframe* yang penting. Misalnya, untuk menunjukkan saat tokoh berjalan ke depan, *blocking* karakter dilakukan dengan memosisikan tokoh di setiap *key* seperlunya. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memberi gambaran *staging* dan *timing* secara efektif sebelum memasuki tahap animasi (2006, hlm. 444).

Blackbourn, seorang *Head of Layout* di Studio Dreamworks (dalam Desowitz, 2006) mengatakan bahwa dalam proses *blocking* saat *layout*, perlu adanya pose yang jelas dan dasar dari akting, termasuk ekspresi wajah sederhana. Tujuannya adalah untuk memperjelas ide dari cerita. Blackbourn menambahkan bahwa di dalam tahapan animasi, seringkali variasi *blocking* dasar sulit dieksplorasi karena keterbatasan waktu. Oleh karena itu, proses *layout* dapat membantu untuk memberi informasi melalui *blocking*.



Gambar 2. 8. Tahap *Blocking Out*

(White, 2006)

Sullivan dan Schumer (2008) menggunakan istilah *the iconic moments* untuk memudahkan penceritaan visual pada sebuah *scene*. Momen ikonik penting untuk membantu *filmmaker* menyederhanakan *shot* ke dalam beberapa poin utama (hlm. 88).

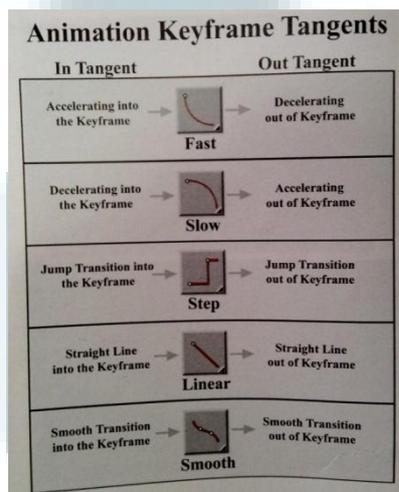
2.8. *Timing*

Timing menurut Whitaker dan Halas merupakan tahapan memberikan makna dalam sebuah gerakan. Gerakan pada tokoh dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu gravitasi dan alasan/ motivasi dari aksi yang dilakukan (2014, hlm. 12). *Timing* yang baik adalah ketika audiens memiliki waktu yang cukup untuk bersiap dengan hal yang akan terjadi, dengan aksi itu sendiri, serta reaksi dari aksi tersebut (2014, hlm. 1). Menurut Lasseter dalam *Course Siggraph*, penting untuk memberikan kontras pada objek yang menjadi fokus cerita, sehingga penonton mengerti apa yang ingin disampaikan (2001, hlm. 46). Warren (2004) menyatakan bahwa salah satu cara menentukan *timing* adalah dengan membuat perkiraan (hlm. 51).

2.9. Kamera

Proferes (2008) mengumpamakan film sebagai suatu bahasa yang digunakan untuk bercerita, sementara narator dari cerita tersebut adalah kamera (hlm. 36). Martino (dalam Lemon, 2012), seorang *director* Blue Sky Studio, mengatakan bahwa proses *layout* di dalam industri animasi berfokus pada eksperimen kamera virtual. Kamera pada *layout* tersebut digunakan untuk membantu penonton merasakan bahwa apa yang ada pada dunia CG itu nyata.

Di dalam animasi kamera pada scene 3D, Donati (2008) menjabarkan pentingnya memahami penggunaan *animation tangent*. Setiap *keyframe* memiliki *in tangent* dan *out tangent*. *Tangent* tersebut dapat membantu menciptakan gerakan kamera yang realistis, misalnya melalui pemakaian *tangent smooth*. *Tangent* tersebut menciptakan perlambatan pada bagian awal dan akhir gerakan kamera. Berikut jenis-jenis *tangent* dalam animasi (hlm. 104).



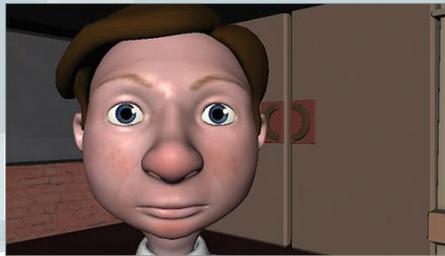
Gambar 2. 9. Jenis *Tangent* Pada *Keyframe*

(Donati, 2008)

2.9.1. Jenis Camera Shot

Berikut jenis-jenis *camera shot* menurut Mercado (2011):

1. *Close-up shots (CU)*, cocok dalam menciptakan kesan dramatis dan intim. Menurut Mercado, *shot* ini umumnya diperoleh dengan menggunakan lensa normal atau *slight telephoto*. Namun, biasanya lensa *wide* juga digunakan untuk memperoleh distorsi pada muka karakter (2011, hlm. 38).



Gambar 2. 10. *Close Up Shot*

(Ablan, 2002)

2. *Medium Close Up (MCU)*, menampilkan karakter dari kepala hingga ke batas bahu/ dada. Fungsi *shot* ini untuk memberi informasi tentang karakter dan relasinya dengan *background*, meski hanya sedikit *background* yang tampak (2011, hlm. 41).
3. *Medium shots (MS)*. Karakter akan tampak dari atas hingga batas lutut, atau tepat di bawah pinggang. *Medium shot* sering digunakan untuk *two shots*, *group shots*, dan *over the shoulder shots* karena pas untuk menampilkan dinamika hubungan antar karakter (2011, hlm. 50).



Gambar 2. 11. Contoh *Medium shot* dalam Film "The Royal Tenenbaums"

(Mercado, 2011)

4. *Long shots (LS)*, biasanya disebut juga sebagai *wide or full shot*. *Shot* ini menunjukkan keseluruhan tubuh karakter beserta relasinya dengan *environment* sekitar. Mercado menambahkan bahwa, pemilihan *focal length* dapat memberi dampak yang berbeda dalam menggambarkan keterkaitan antara karakter dan *environment*. (2011, hlm. 62).



Gambar 2. 12. Contoh *Long Shot*

(Mercado, 2011)

5. *Over the Shoulder shot (OTS)*, digunakan untuk menunjukkan arah pandangan karakter melalui bahu mereka. Fokus tatapan mereka bisa pada karakter lain maupun objek. Kamera mengikuti *180-degree-rule* (Mercado, 2011, hlm. 71).



Gambar 2. 13. Contoh *Over The Shoulder shot*

(<https://3dadventures.files.wordpress.com/2011/02/movie-e28093-tangled-2010-ts-xvid-lu-screens-00003.jpg?w=398&h=127>)

2.9.2. Gerakan Kamera

2.9.2.1. Gerakan Kamera Berdasarkan Fungsi

Donati (2008, hlm. 108) mengatakan bahwa pergerakan kamera harus memiliki alasan/ motivasi dalam membantu menyampaikan cerita. Pergerakan kamera tanpa makna akan mengakibatkan penonton terdistraksi dengan cerita. Menurut Donati, gerakan kamera memiliki dua fungsi. Fungsi pertama adalah *passive moves*, yang bertujuan untuk memberi informasi pada penonton dengan menempatkan mereka dari sudut pandang orang ketiga. Contoh *passive moves* adalah ketika kamera bergerak mengikuti arah tokoh yang berjalan (2008, hlm. 108).

Fungsi kedua adalah *active moves*, untuk menyampaikan suasana tertentu dalam suatu adegan, seperti drama atau ketegangan. Misalnya, penggunaan gerakan *zoom-dolly* untuk memberikan rasa panik dan kebingungan yang dirasakan tokoh (Donati, 2008, hlm. 108). Fungsi

gerakan kamera ini dapat digunakan untuk menambahkan intensitas di dalam sebuah *shot* (Block, 2008, hlm. 181).

2.9.2.2. Camera Mounting

Mercado (2011) menyatakan bahwa pasti ada alasan dari penggunaan *camera mounting* yang berbeda-beda dalam merekam suatu adegan (hlm. 161). Penggunaan *camera mounting* yang berbeda dapat menghasilkan kestabilan kamera yang berbeda pula. *Mounting* yang paling sering digunakan untuk menggerakkan kamera, antara lain: *dolly*, *steadicam*, serta *handheld* (Brown, 2011, hlm. 68).

Menurut Brown (2011), kestabilan kamera merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi intensitas dalam film. Gerakan-gerakan tidak stabil dari kamera dapat memberikan efek ketidaknyamanan bagi penonton, sehingga meningkatkan intensitas visual (hlm. 181).

Sementara itu, istilah *handheld* digunakan setiap kali operator kamera menggerakkan kamera tanpa alat apapun. *Handheld* sering digunakan untuk mengkomunikasikan rasa terburu-buru, ketakutan, serta menciptakan kesan bahwa penonton juga benar-benar merasakan apa yang sedang terjadi pada *frame* (Brown, 2011, hlm. 68).

Di dalam *scene* 3D, animasi kamera pada standarnya menciptakan kesan yang kaku dan tidak natural seperti bagaimana kamera bekerja di dunia nyata (Morr, 2013). Maka dari itu, menurut Morr (2013), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat bekerja dengan kamera virtual.

Pertama, memerhatikan pergerakan kamera natural seperti apa yang ada di dunia nyata. Kedua, mencermati pemilihan *camera mounting* di dalam *scene*, apakah kamera tersebut bergerak dengan *dolly* atau *handheld*.

2.9.2.3. Jenis Gerakan Kamera

Selain kestabilan kamera, jenis gerakan kamera juga dapat menciptakan makna penyampaian yang berbeda-beda. Berikut pembagian jenis gerakan kamera menurut Mercado (2011):

1. *Static frame*, dimana kamera tidak bergerak sama sekali. Penonton diposisikan dalam sudut pandang orang ketiga. Menurut Brown, *static frame* dapat menciptakan kesan imobilitas, keteraturan, atau ketentraman dalam *scene* (2011, hlm. 46).
2. *Subjective shot*, merupakan gerakan yang bertujuan membantu penonton merasakan aksi seperti apa yang dilihat melalui mata tokoh. Lebih dari itu, *subjective shot* dapat menggambarkan perasaan psikologis tokoh. Contoh dari *subjective shot* adalah *P.O.V. shot*. Dalam penggambaran *subjective shot*, penting bagi *filmmaker* untuk memahami sudut pandang yang dirasakan oleh sang tokoh tersebut (Mercado, 2011, hlm. 83).



Gambar 2. 14. Contoh *Subjective Shot*

(Mercado, 2011)

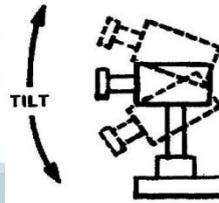
3. *Pan*, merupakan gerakan rotasi kamera secara horizontal tanpa mengubah translasi. Gerakan kamera ini sering digunakan untuk mengikuti subjek yang sedang bergerak, atau untuk memperlihatkan informasi yang baru bagi penonton (2005, hlm. 170).



Gambar 2. 15. *Panning Shot*

(Mercado, 2011)

4. *Tilt up* dan *tilt down*, merupakan gerakan vertikal kamera tanpa mengubah translasi. Gerakan vertikal ke atas diistilahkan dengan *tilt up*, sementara gerakan vertikal ke bawah dinamakan *tilt down*. Menurut Ablan, *tilt* biasanya digunakan untuk mengikuti aksi objek yang bergerak secara vertikal (2002, hlm. 99)



Gambar 2. 16. Contoh Gerakan *Tilt*

(<http://studiomaven.org/images/9/9c/Pan12.jpg>)

5. *Tracking*, adalah gerakan kamera secara translasi mengikuti suatu objek secara horizontal. Posisi kamera dapat diambil dari samping, depan, maupun belakang objek (Mercado, 2011, hlm. 155).



Gambar 2. 17. *Tracking*

(Block, 2008)

6. *Crane*, adalah gerakan kamera secara translasi dan vertikal. Gerakan ini terdiri dari *crane up* dan *crane down*. Biasanya gerakan ini digunakan untuk menunjukkan lokasi pada awal maupun akhir film (2011, hlm. 167).

7. *Dolly in* dan *dolly out*, merupakan gerakan kamera secara translasi dan horizontal, dimana objek itu sendiri tidak bergerak. *Dolly in* berarti gerakan mendekati objek, biasanya digunakan pada *shot* karakter saat ia baru membuat keputusan atau menyadari sesuatu (2011, hlm. 100).

Brown menambahkan bahwa *dolly in* dapat digunakan untuk memfokuskan perhatian penonton dengan lebih efektif dibandingkan dengan *shot* yang di-*cut* lebih dekat. Dengan melakukan *dolly in*, kamera menunjukkan fokus yang perlu diperhatikan diantara objek-objek pada *frame* (2011, hlm. 64).

Sementara itu, *dolly out* merupakan gerakan menjauhi karakter, biasanya digunakan pada saat kejadian yang tidak diharapkan baru terjadi (2011, hlm. 100). Mercado menambahkan, gerakan *dolly out* membuat karakter tampak semakin kecil di *frame*, dan hal itu diasosiasikan dengan rasa kesepian, kehilangan kekuatan dan kepercayaan diri, serta keputusan. Karena kekuatan *visual storytelling* gerakan ini, Mercado menyatakan bahwa gerakan kamera ini sebaiknya disimpan untuk momen dramatis (2011, hlm. 143).

8. *Zoom shot*, dicapai dengan penggantian *focal length* tanpa mengganti posisi kamera. *Zoom shot* berbeda dengan *dolly shot*, dimana *dolly shot* menciptakan perubahan perspektif karena kamera sendiri yang bergerak. Sementara itu, tidak ada perubahan perspektif pada *zoom shot* (Mercado, 2011, hlm. 125).
9. *Zolly (Dolly zoom) shot*, merupakan gerakan kombinasi antara *dolly* dan *zoom shot*. *Zolly* dapat dilakukan dengan melakukan *zoom out* saat kamera melakukan *dolly in* pada karakter, atau perpaduan *zoom in* dengan *dolly out*. Hasil dari *zolly* adalah perspektif dari *background* berubah dibandingkan ukuran karakter pada *frame*. Biasanya, *zolly*

digunakan untuk menunjukkan situasi dimana karakter baru tersadar akan sesuatu, atau kaget merespon apa yang mereka lihat atau pelajari. Selain itu, *zolly* juga digunakan untuk menyampaikan emosi berlebihan, amarah, ketakutan, dan ketidakpastian. Oleh karena efek gerakan yang sangat intens, gerakan ini hanya digunakan pada saat puncak konflik benar-benar terjadi. Kecepatan dari gerakan *zolly* dapat mempengaruhi interpretasi penonton dan emosi yang diperoleh. Semakin cepat gerakan tersebut, efek yang ditimbulkan semakin intens (Mercado, 2011, hlm. 149).

2.9.3. Camera Angle

Berikut ini adalah beberapa *camera angle* pada sinematografi menurut Mascelli (1998):

1. *Level angle*. Pada bagian ini, kamera diletakkan sejajar dengan mata objek pada kamera.
2. *High angle shot*. Istilah ini ditujukan untuk setiap *shot* dengan rotasi kamera ke bawah *eye-level* saat pengambilan gambar. Posisi kamera dari atas akan membantu memfokuskan aksi yang terjadi. Selain itu, *shot* dari atas membantu penonton memahami letak geografis dari *setting* sebuah film. Beberapa kameraman juga biasanya menggunakan *high angle shot* untuk memberi kesan pendek (*inferior*) pada subjek;
3. *Low angle shot*, mendeskripsikan *shot* dengan kamera yang dirotasi ke atas saat merekam objek. *Low angle shot* juga biasanya digunakan dalam *point-of-*

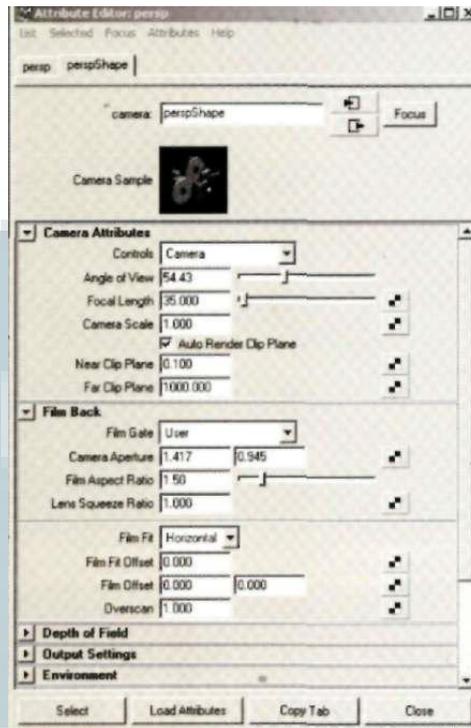
view shot untuk membangun kesan dominan pada subjek yang lebih tinggi kedudukannya;

4. *Tilt "dutch" angle*. *Dutch angle* merupakan *shot* kamera dengan cara melakukan rotasi sehingga komposisi subjek berubah menjadi diagonal. Efek *dutch angle* dibutuhkan untuk menghadirkan kesan ketidakstabilan, aneh, kekerasan, dan iritasi (1998, hlm. 41).

2.9.4. Focal Length dan Angle of View

Pada dunia perfilman, perekaman dilakukan menggunakan kamera yang memiliki berbagai jenis lensa, mulai dari lensa *wide* hingga *telephoto*. Sementara itu di dalam pembuatan film animasi CG, lensa kamera tersebut digantikan dengan pengaturan panjang *focal length* yang dapat menimbulkan kesan *wide angle* dan *telephoto*. Penggantian tersebut dilakukan dengan mengubah langsung *focal length* pada *control panel software* animasi (Ablan, 2012, hlm. 15).

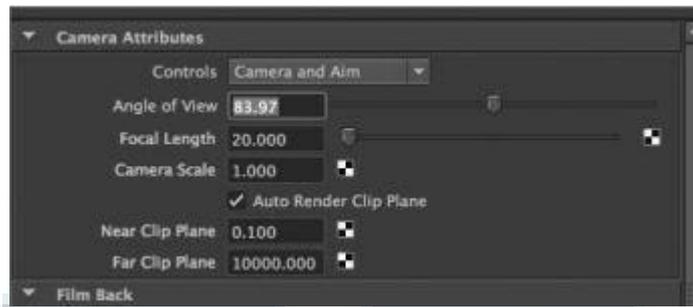
UMMN



Gambar 2. 18. *Camera Panel* pada Maya

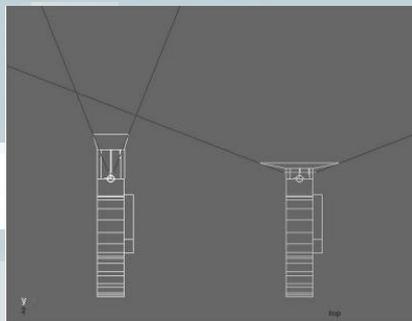
(Ablan, 2012)

Focal length menurut Ablan (2012) merupakan istilah yang mengindikasikan jarak dari lensa ke sensor kamera, biasanya dalam satuan milimeter (hlm. 15). Palamar dan Keller (2011, hlm. 65) mengatakan bahwa perubahan *focal length* berbanding terbalik dengan perubahan *angle of view* (*field of view*). Semakin panjang sebuah lensa, maka semakin sempit gambar yang ditangkap pada *frame*, dan ukuran benda pada *frame* tampak semakin besar (*zoom in*).



Gambar 2. 19. *Angle of View* dan *Focal Length*

(Palamar & Keller, 2011)



Gambar 2. 20. Perbandingan *focal length* panjang (kamera kiri) dan pendek (kamera kanan)

(Palamar & Keller, 2011)

Berikut adalah jenis-jenis lensa kamera beserta panjang *focal length* menurut Mercado (2011, hlm. 12):

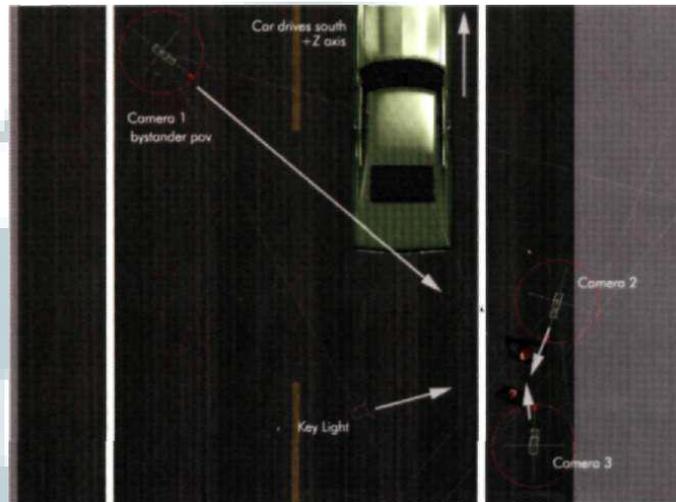
1. Lensa standar (35 mm - 50 mm), merupakan lensa yang paling umum digunakan pada subjek manusia karena tidak menimbulkan distorsi wajah seperti lensa *wide* atau *telephoto*. Palamar dan Keller menyatakan bahwa mata manusia memiliki panjang seperti lensa standar, dengan *focal length* sekitar 50 mm (2011, hlm. 65).
2. Lensa *wide*. Menurut *exposureguide.com*, lensa *wide* memiliki *focal length* yang lebih pendek dibandingkan lensa standar. Brown menyatakan bahwa, lensa *wide* menciptakan jarak antara objek *foreground* dan *background*

- tampak lebih jauh dibandingkan jarak yang sebenarnya (2011, hlm. 48). Thompson dan Bowen mengatakan bahwa semakin pendek panjang *focal length*, maka perspektif gambar akan semakin terdistorsi. Perspektif yang sangat terdistorsi biasanya berguna untuk menunjukkan kejanggalan dalam suatu situasi atau menunjukkan apa yang dirasakan oleh karakter (2009). Selain itu, *wide lens* juga dapat digunakan untuk menambah dramatisasi dalam suatu *scene* dengan menambah perspektif (Palamar dan Keller, 2011, hlm. 65).
3. Lensa *telephoto* (lebih panjang dari *focal length* pada lensa standar), bertujuan untuk menyempitkan *space*. Mercado menyatakan bahwa efek yang timbul dari *telephoto lens* berbanding terbalik dengan *wide lens*, dimana jarak antara *foreground* dengan *background* tampak lebih dekat dibandingkan yang sebenarnya. Penggunaan *telephoto lens* bertujuan untuk memfokuskan penonton hanya pada subjek, tidak terdistraksi dengan hal lain pada *background* (2011, hlm. 38).

2.9.5. Overhead Framing

Ablan (2012) mengatakan bahwa *overhead framing* dapat membantu di dalam peletakan karakter, kamera, hingga *lighting* atau properti. Secara sederhana, ini merupakan *screenshot* lokasi dari tampak atas (Proferes, 2008, hlm. 31). Dengan *view* dari atas dan panah yang menunjukkan keterangan arah, *overhead framing* berfungsi untuk menjelaskan gerakan kamera dan/ atau karakter (2012, hlm. 40).

Selain itu, *overhead framing* juga berguna untuk memberikan batas *line of action* pada dialog antara karakter (Ablan, 2012, hlm. 41).



Gambar 2. 21. *Overhead Framing*

(Ablan, 2012)

2.10. Sinematografi

Katz (2012) menjelaskan bahwa kata sinematografi berasal dari bahasa Yunani "kinema" yang berarti gerakan dan "graphoo" yang berarti menulis. Sementara itu menurut Brown, sinematografi merupakan proses memanipulasi ide, aksi, emosi, nada, kata-kata, dan komunikasi non-verbal lainnya menjadi kesatuan visual (2011, hlm. ix).

Menurut situs creativeskillset.org, peran *layout artist* dalam suatu industri animasi sebenarnya mirip dengan peran para sinematografer di dalam film *live-action*. Saat membicarakan tentang *layout*, tidak hanya masalah teknis yang dibutuhkan, namun juga kepekaan dalam menyusun *staging* yang baik dalam batasan *frame*, sehingga ide yang ingin disampaikan dapat sampai pada penonton.

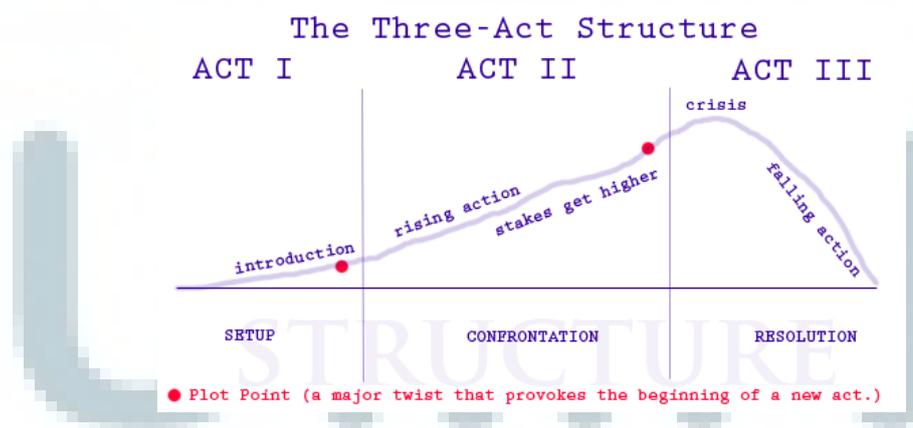
Layout dalam animasi menurut Maclean (2011) merupakan penyatuan antara komposisi dan *storytelling* (hlm 4).

2.11. Cerita

Cerita merupakan kumpulan dari struktur adegan yang selalu memiliki *arc*. *Arc* menggambarkan perubahan nilai atau situasi karakter dari awal ke akhir cerita (McKee, 2010, hlm. 41). McKee (2010) mengatakan bahwa cerita bukanlah aturan yang baku, melainkan perkembangan dari prinsip dasar dan merupakan bagian dari seni (hlm. 3).

2.12. Struktur Cerita

Pada umumnya, sebuah cerita terdiri atas tiga struktur. Struktur cerita tersebut dapat digambarkan pada grafik yang membandingkan antara durasi film dan intensitas cerita. Intensitas cerita merupakan tingkatan konflik yang ada dalam cerita (Block, 2008, hlm. 226).



Gambar 2. 22. *The Three-Act Structure*

(<http://www.elementsofcinema.com/screenwriting/3-act-structure.html>)

Menurut Wright, struktur cerita terdiri dari:

1. *Act I: The Setup*. Berisi pengenalan karakter-karakter utama dan *setting* terjadinya film, baik *setting* tempat maupun waktu. Akhir *act* ini ditandai dengan munculnya masalah.
2. *Act II: Confrontation*. Berisi konflik-konflik karakter utama yang semakin lama semakin naik.
3. *Act III: Resolution*. Berisi klimaks atau perlawanan karakter utama, serta tahap penyelesaian dari masalah tersebut (2005, hlm. 111).

Dalam pembagian struktur cerita dengan lebih detail, Block (2008) mengenalkan istilah *Story Sequence List* (hlm. 227). Struktur ini mirip dengan struktur yang dikenalkan oleh Sullivan (2008, hlm. 133), yaitu:

- a. *Exposition (EX)*, saat pengenalan karakter utama dan *setting*.
- b. *Inciting Incident*, saat sesuatu yang tak diharapkan terjadi dan menimbulkan tujuan/ motivasi dari karakter.
- c. *Rising Conflict (CO)*, saat terjadi konflik yang menghambat karakter untuk mencapai tujuannya. Seiring cerita berjalan, intensitas konflik akan semakin meningkat (Block, 2008, hlm. 224).
- d. *Crisis & Climax (CX)*. *Crisis* ditandakan pada masa karakter berada di posisi terendah sementara masalah berada di titik tertinggi. *Climax* sendiri adalah saat karakter berhadapan langsung dengan hambatan, sehingga ia harus bertindak. Pada film pendek, *crisis* dan *climax* biasanya disatukan.
- e. *Resolution (R)*. Akhir cerita yang menunjukkan apakah karakter berhasil atau tidak.

2.13. *Cinematic Storytelling*

Sijll (2005) berpendapat bahwa *cinematic storytelling* di dalam film berperan dalam memanipulasi emosi penonton dan menunjukkan karakter serta plot melalui visual. Sijll menggunakan film E.T. sebagai referensi. Dalam sepuluh menit pertama cerita, tidak ada dialog sama sekali. Namun, penonton dapat mengerti siapa karakter antagonis dan protagonis. Hal ini menunjukkan pentingnya estetika sinematografi di dalam sebuah film.



Gambar 2. 23. Cuplikan Film E. T. karya Steven Spielberg

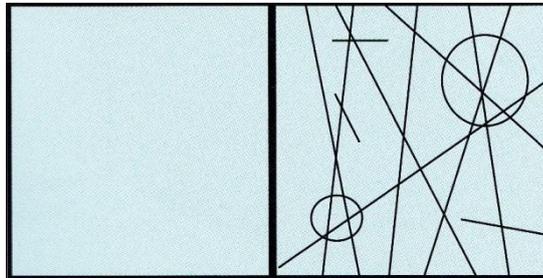
(<http://kids.media.timeout.com/images/resizeBestFit/100503422/660/370/image.jpg>)

Alfred Hitchcock (dalam Sijll, 2005) mengkritisi perfilman dewasa ini yang penuh dengan dialog namun miskin sinematografi. Menurut Hitchcock, penyampaian cerita dalam sebuah film pada intinya adalah melalui visual, bukan dialog. Setiap *shot* berperan dalam menyampaikan plot cerita atau karakter.

2.14. Prinsip *Contrast* dan *Affinity*

Setiap unsur visual dapat menggunakan tolak ukur prinsip *contrast* (perbedaan) dan *affinity* (persamaan). Block (2008) mengatakan bahwa "Semakin besar perbedaan (*contrast*) dalam sebuah unsur visual, maka intensitas meningkat. Semakin besar persamaan (*affinity*) dalam sebuah unsur visual, maka intensitas

berkurang" (hlm. 11). Contoh penerapan prinsip tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. 24. Prinsip *Contrast* (kanan) dan *Affinity* (kiri)

(Block, 2008)

2.15. Komposisi

Menurut Mascelli (2011), komposisi merupakan gabungan berbagai elemen gambar yang menciptakan harmoni. Komposisi berperan penting dalam memfokuskan perhatian penonton pada apa yang ingin disampaikan melalui penataletakan yang sesuai (hlm. 197). Calahan (1996) menambahkan bahwa komposisi sebenarnya bukanlah aturan yang baku melainkan sebuah struktur yang dapat terus dieksplorasi oleh para *filmmaker* (hlm. 12).

Salah satu komposisi yang penting adalah gerakan, yang terbentuk dari visualisasi mata yang berpindah dari satu titik ke titik lain pada *scene*. Block (2008) mengatakan bahwa hal pertama yang akan menarik perhatian penonton pada suatu *frame* adalah gerakan. Gerakan dapat digunakan untuk menciptakan intensitas dalam cerita, misalnya melalui gerakan diagonal yang memberikan kesan dramatis (Block, 2008, hlm. 177).

2.16. Glossary

Dalam prakteknya, *layout artist* akan memerlukan banyak komunikasi dengan *storyboard artist* dan *animator*. Untuk itu, diperlukan pemahaman yang sama dalam beberapa glossarium (istilah) *workflow layout*, antara lain:

1. *Frame*: unit terkecil dalam anatomi sebuah film. Pada umumnya kamera bekerja pada *frame rate* 24 fps. Kumpulan *frame* akan membentuk *shot* (Dirks, 2002).
2. *Shot*: *Take* mulai dari kamera mulai merekam hingga berhenti merekam tanpa editan (Dirks, 2002).
3. *Scene*: Kumpulan *shot* yang menunjukkan cerita dalam waktu dan/ atau waktu yang sama (Dirks, 2002).
4. *180 Degree Rule*- Setelah posisi kamera pertama dalam satu *scene* ditentukan, maka area 180 derajat pada satu sisi karakter akan tercipta. Hanya area setengah lingkaran tersebut yang dapat digunakan untuk mengambil gambar (Katz, 2012). Menurut Donati, penerapan ini penting untuk menjaga kontinuitas dalam setiap *shot*, sehingga tidak menimbulkan kebingungan bagi penonton (2008, hlm. 120). Untuk menerapkan *180-degree rule*, perlu diperhatikan arah gerakan dan posisi tokoh pada *frame*. Contohnya, jika terdapat dua karakter pada *frame* dan karakter A berada di kanan *frame*, maka dalam *scene* yang sama, karakter tersebut harus tetap berada pada sebelah kanan *frame*. Tujuan *staging* adalah untuk memberikan gambaran cerita secara jelas kepada audiens, sehingga *rule* ini harus diperhatikan (Sullivan dan Schumer, 2008, hlm. 188).