



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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. Animasi

Menurut Wyatt (2010) dalam bukunya *The Complete Digital Animation Course*, animasi adalah manipulasi gambar secara *frame-by-frame* yang ketika dimainkan sebagai rangkaian gambar dengan kecepatan tertentu akan membuat ilusi pergerakan dalam gambar. Williams (2001) menjelaskan bahwa animasi dapat terbentuk karena adanya prinsip yang disebut sebagai *the persistence of vision*. Prinsip ini pertama ditemukan kembali oleh seseorang bernama Peter Mark Roget pada tahun 1824, bahwa mata manusia secara sementara menyimpan gambar apapun yang mereka lihat. Bisa dikatakan “ditemukan kembali” karena sebelum itu, sudah ada bukti animasi telah dicoba untuk dibuat. Misalnya pada zaman purba sudah ada lukisan dinding gua berupa hewan berkaki delapan yang memberikan kesan pergerakan pada gambar yang tentunya tidak bergerak. Barulah setelah ditemukan kembali *the persistence of vision* muncul ‘mainan’ berupa *thaumatrope*, *phenakistoscope*, *zoetrope*, *praxinoscope*, dan *flipper book*. Prinsip yang digunakan pada *flipper book* inilah yang menjadi digunakan para animator ‘klasik’ untuk membuat *sequence* yang bagus untuk ditonton dan mencari kesalahan gambar yang dapat diperbaiki.

2.1.1. Animasi 2D

Animasi dalam bentuk dua dimensi (2D) adalah animasi yang diciptakan dengan menggambar setiap frame secara terpisah, secara tradisional (di kertas) maupun digital (di komputer), yang kemudian akan disatukan (Wyatt, 2010, hlm.48). Pembuatan animasi 2D secara ‘tradisional’ ini masih sangat berkaitan dengan prinsip yang digunakan dalam menggunakan *flipper book* (Williams, 2001, hlm.15). Seorang animator akan menggambar dalam sebuah *sequence* lalu melihat animasi yang digambar dengan membalikkan (*flip*) halaman dari urutan yang paling bawah lalu ke atas. Pada masa kini, dengan teknologi yang sudah sangat berkembang, animator tidak perlu membalikkan *sequence* secara manual karena sudah dapat dilakukan di komputer. Selain itu, sudah tidak perlu lagi menggunakan ribuan kertas untuk menganimasi karena kini hanya membutuhkan sebuah komputer dengan tablet gambar. Untuk membentuk memberikan gambar latar atau *background* pada animasi pun sekarang lebih mudah karena sudah ada *software* yang berfungsi untuk mengedit demikian.

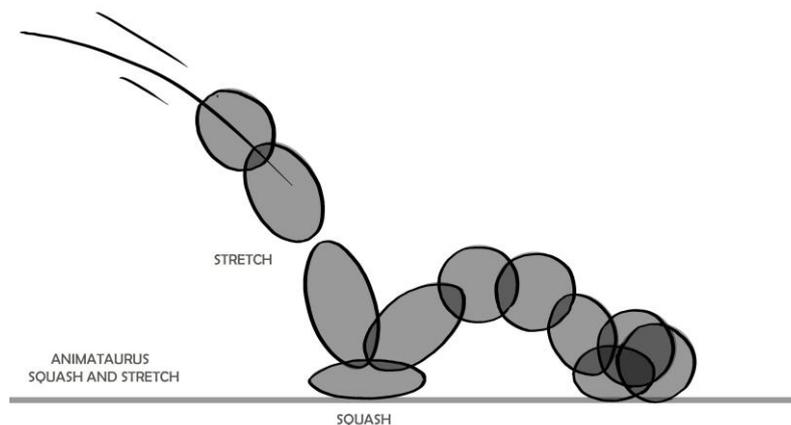
2.1.2. Prinsip Animasi

Thomas dan Johnston (1981) menuliskan dalam buku *The Illusion of Life Disney Animation* beberapa prinsip yang berperan penting dalam membuat animasi yang dinamis, yang hingga kini digunakan sebagai prinsip utama animasi. Terdapat 12 prinsip animasi yang hingga sekarang masih digunakan oleh para animator yaitu adanya *squash and stretch*, *anticipation*, *staging*, *straight ahead action and pose to pose*, *follow through and overlapping action*, *slow in and slow out*, *arcs*,

secondary action, timing, exaggeration, solid drawing, dan appeal (Thomas & Johnston, 1981). Penjelasan dari setiap prinsip itu adalah sebagai berikut:

1. *Squash & Stretch*

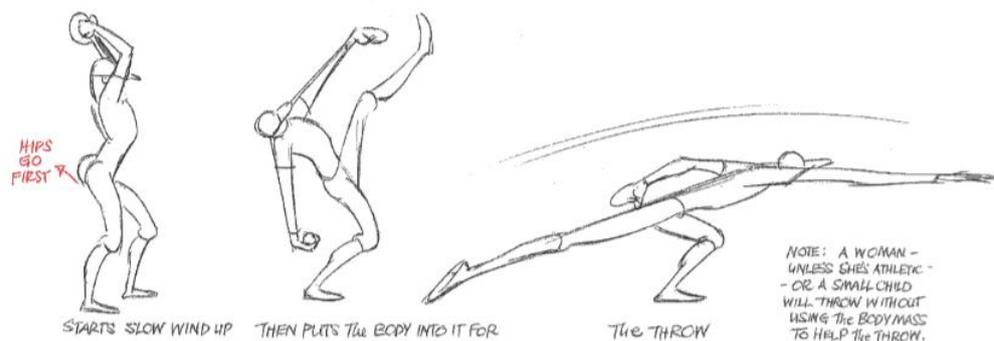
Prinsip ini menonjolkan tentang fleksibilitas pergerakan yang dibuat, dengan memperhatikan bentuk beserta volume dari objek yang dianimasikan itu sendiri. Misalnya, ketika membuat pergerakan bola yang memantul di lantai, bola tersebut akan menjadi sedikit pipih (tergantung pada jenis bola yang memantul) ketika mengenai lantai lalu baru kembali ke bentuk awalnya di titik lainnya. Contoh penerapannya dalam pembuatan animasi adalah ketika membuat pergerakan sedang mengunyah makanan, mukanya akan seolah-olah merenggang untuk menciptakan pergerakan yang dinamis.



Gambar 2.1. Prinsip *squash & stretch* pada bola yang memantul
(<http://animataurus.com/2d-animation/squash-and-strech/>)

2. *Anticipation*

Prinsip ini menjelaskan bahwa perubahan gerak sedikit apapun membutuhkan sebuah “awalan” atau “aba-aba”. Misalnya ketika seseorang akan melempar sebuah bola, badannya akan mundur ke belakang terlebih dahulu sebelum bola benar-benar dilempar. Fungsi utama dari prinsip ini untuk memastikan penonton dapat mengerti apa yang terjadi di layar sepenuhnya tanpa harus bertanya “apa yang dilakukan tokoh ini?”



Gambar 2.2. Penggambaran *anticipation* ketika melempar bola

(Williams, 2001, hlm. 275)

3. *Staging*

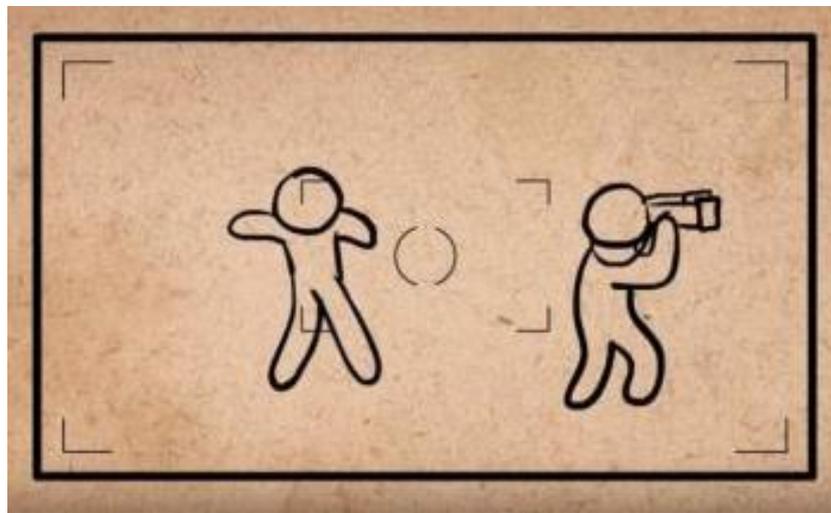
Seperti dalam pentas teater, gerakan yang diciptakan membutuhkan *staging* agar penonton mendapatkan apa yang ingin disampaikan sebagai tujuan dalam *shot* atau layar (Wyatt, 2010). Hal yang ingin disampaikan tersebut adalah *mood* serta emosi dari satu *shot* yang dibuat. *Staging* berarti mengatur atau mengarahkan pandangan penonton tidak melewati apa yang harusnya terlihat (yang menjadi *centre of interest*) dan memastikan bahwa gerakan yang dilakukan terlihat jelas. Wyatt juga

mengatakan bahwa membayangkan silhouette dari tokoh dalam shot dapat membantu dalam merancang *staging* yang menarik.

Wyatt (2010) menjelaskan bahwa dalam *staging* terdapat tiga hal yang biasanya mengalihkan atau menarik perhatian mata, yaitu *motion* (pergerakan), *composition* (komposisi elemen dalam shot), dan *character choreography* (pose). Berikut adalah penjelasan dari setiap poin:

- a. *Motion*: Memperhatikan *motion* berarti tidak memberikan terlalu banyak pergerakan dalam satu shot, apalagi di saat yang bersamaan. Bila terlalu banyak pergerakan, maka penonton akan teralihkan dari gerakan utama karena mata akan sibuk berusaha menangkap semua yang terjadi.
- b. *Composition*: Mengenai *composition*, yang menarik perhatian penonton adalah bagaimana segala sesuatu dalam shot diatur. Membuat komposisi ini dapat berupa memberikan fokus pada objek utama dengan memberikan *frame* berupa tokoh lain, prop, latar, kedalaman, fokus, dan pencahayaan. Pengaturan komposisi ini tidak dapat lepas dari penggunaan ruang 3D, yaitu menggunakan *angle* dan sudut pandang untuk membuat shot lebih menarik untuk dipandang dan pesan dari shot tersebut dapat tersampaikan dengan baik. Misalnya untuk menunjukkan ekspresi muka, maka dilakukan *close up*.
- c. *Character Choreography*: Terdapat satu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam membuat koreografi atau pose dalam sebuah shot, yaitu untuk tidak memberikan pose yang simetris pada tokoh-tokoh

dalam shot. Bila membuat shot yang berkomposisikan lebih dari dua tokoh, pose tokoh-tokoh tersebut sebaiknya diatur sehingga tidak saling menutupi seperti sedang mengatur pentas di panggung. Wyatt juga menyarankan untuk lebih banyak menggunakan tampak $\frac{3}{4}$ dibanding tampak samping atau tampak depan karena cenderung lebih menarik.

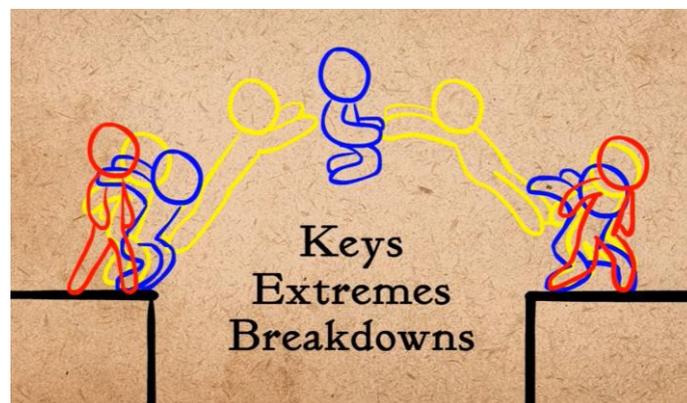


Gambar 2.3. Penerapan *Staging* dalam shot
(Alan Becker Tutorials, 2015)

4. *Straight Ahead Action and Pose to Pose*

Kedua prinsip ini merupakan dua acara utama dalam membuat animasi. *Straight Ahead Action* berarti animasi yang dibuat digambar langsung dari frame pertama hingga terakhir secara berurutan. Sedangkan, *Pose to Pose* berarti membuat animasi mulai dari gerakan-gerakan pokoknya terlebih dahulu sebagai pedoman (*extremes*), lalu barulah dibuat gerakan yang menyambungkan semua gerakan pokok yang telah dibuat (*inbetweens*).

Untuk mengetahui kapan untuk menggunakan *pose to pose* dan *straight ahead* adalah dengan melihat terlebih dahulu apa yang dianimasikan. Biasanya lebih sering digunakan *pose to pose* dalam menganimasi tokoh karena cenderung terikat waktu, misalnya dalam beberapa *frames* terdapat gerakan yang harus dicapai. Misalnya, ketika menggambar tokoh yang melompat dari titik A ke titik B akan digambarkan terlebih dahulu posisi utama (*keys*) tokoh yaitu di titik A dan ketika telah mencapai titik B, lalu barulah ketika tokoh mencapai titik tertinggi lompatannya. Setelah menggambar *keys* tersebut barulah digambar *inbetweens*-nya. Penggunaan *straight ahead* lebih cocok untuk menganimasikan sesuatu yang memang “mengalir” atau memiliki alur gerakan yang sulit untuk diterapkan *pose to pose*, misalnya menggambar kobaran api, ledakan, arus air, dan lainnya.

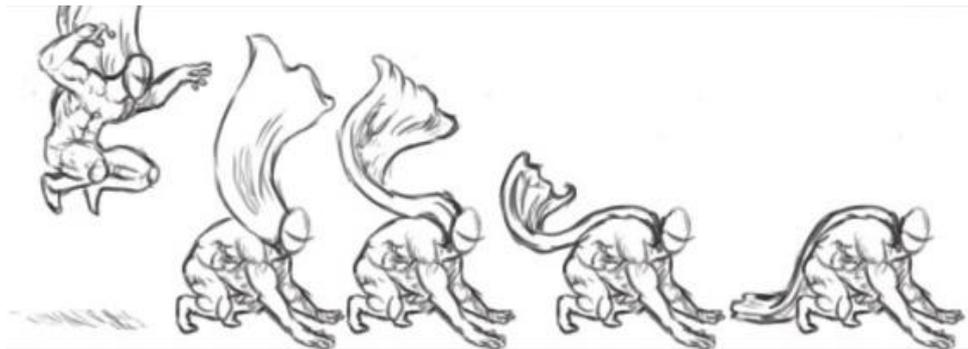


Gambar 2.4. Penerapan *pose to pose*. Warna merah adalah *keys*, warna biru adalah *extermes*, dan warna kuning adalah *breakdowns*

(Alan Becker Tutorials, 2015)

5. *Follow Through and Overlapping Action*

Follow Through menjelaskan bahwa ketika sebuah gerakan utama terjadi, yang lainnya akan mengikuti. Lalu, *Overlapping Action* berarti tidak semua unsur pada tokoh berhenti di saat yang bersamaan ketika melakukan suatu gerakan. Misalnya ketika seseorang berjalan, rambutnya akan mengikuti “tarikan” atau *drag* dari gerakan tersebut dan baru akan berhenti bergerak sejenak setelah orang tersebut berhenti berjalan. Kedua prinsip ini biasa digunakan ketika menganimasikan pakaian, kulit (misalnya pipi *chubby*), dan juga ekor pada hewan.

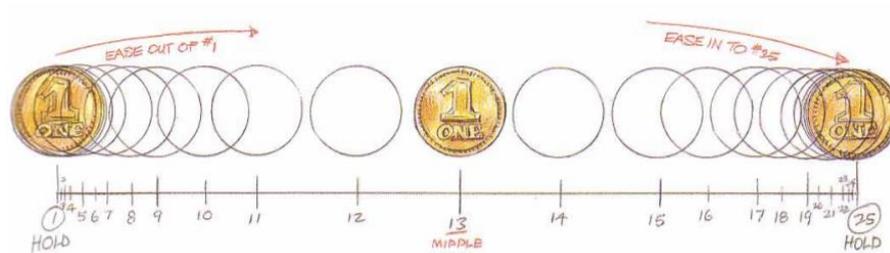


Gambar 2.5. *Follow through & overlapping action* pada superhero berjubah (<https://chloemccormick.wordpress.com/2016/02/08/follow-through-overlapping-action/>)

6. *Slow In and Slow Out*

Animator harus dapat mengatur waktu dengan meletakkan *inbetweens* berdekatan atau justru berjauhan. Dengan demikian *spacing* antar frames ini sangat penting untuk diperhatikan. Semakin dekat *inbetweens* yang digambarkan, semakin lambat pergerakan yang diciptakan. Begitu pula sebaliknya. Misalnya, terdapat sebuah koin yang berputar. Bila jarak

inbetweens konstan/stabil, maka perputaran yang terjadi stabil pula. Ketika jarak *inbetweens* pada awal dan akhir diatur dengan baik, maka dapat diciptakan *slow in* dan *slow out*.

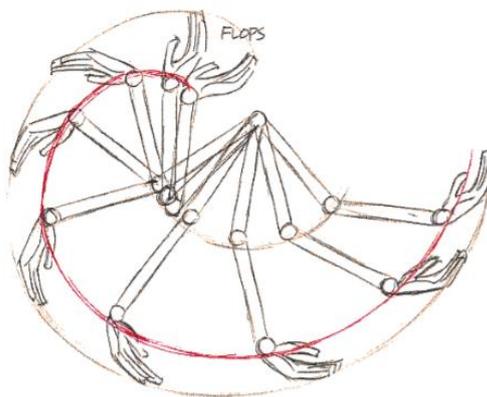


Gambar 2.6. Slow in & slow out pada koin

(Williams, 2001, hlm. 38)

7. Arcs

Pergerakan sebagian besar makhluk hidup cenderung mengikuti bentuk kurva atau *arc*. Dengan memberikan *arcs* ini, animasi dapat terlihat lebih luwes. Animator biasanya akan menggunakan metode pose-to pose untuk ini, dimana dibuat pose-pose utama sesuai dengan *arc*-nya lalu barulah diberi *inbetweens*-nya. Misalnya ketika membuat pergerakan tangan dapat dilakukan sketsa demikian:

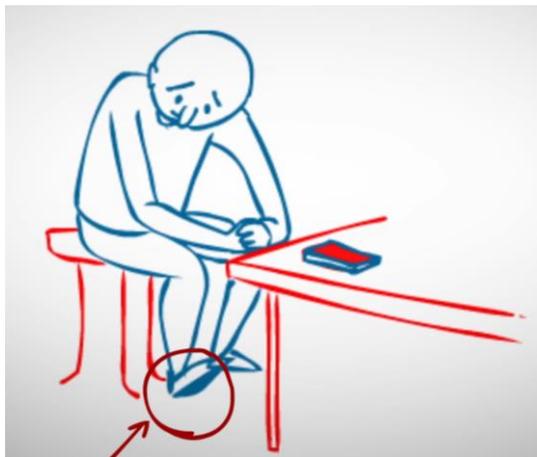


Gambar 2.7. Penerapan *arc* ketika menggerakkan tangan

(Williams, 2001, hlm. 91)

8. *Secondary Action*

Secara singkat *secondary action* (gerakan sekunder) merupakan gerakan tambahan yang justru melengkapi atau mendukung sebuah gerakan atau ekspresi utama. *Secondary action* ini dapat berupa pergerakan anggota badan yang berbeda dari gerakan utama atau bahkan pergerakan ekspresi muka itu sendiri. Misalnya ketika membuat gerakan tokoh yang sedang duduk, dapat ditambahkan *secondary action* berupa menghentakkan kaki dan melihat jam ditangannya untuk menggambarkan bahwa tokoh tersebut sedang menunggu sesuatu. Dengan demikian emosi yang ingin disampaikan dapat lebih terlihat.



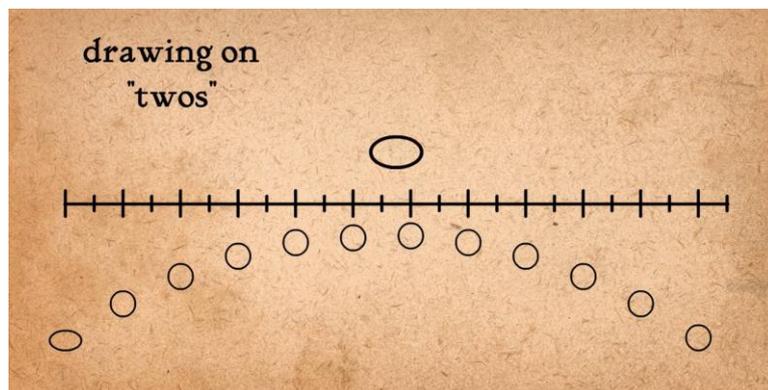
Gambar 2.8. menghentakkan kaki sebagai *secondary action*
(<http://dsourc.in/course/principles-animation/secondary-action>)

9. *Timing*

Pada dasarnya *timing* ini merujuk pada jumlah gambar atau *frames* yang dibuat untuk menciptakan suatu gerakan. Bila gerakan yang ingin diciptakan merupakan gerakan yang cepat maka *frames inbetweens* yang dibutuhkan semakin sedikit, begitu pula sebaliknya. Maka dapat dikatakan

timing ini bermain dengan *extremes* dan *inbetweens*, dan tentunya sangat berhubungan dengan prinsip *pose to pose* dan *slow in and slow out*. Bila tokoh terkena sesuatu dengan kecepatan yang sangat cepat maka tidak menutup kemungkinan untuk tidak menggunakan *inbetween* sama sekali.

Salah satu faktor yang mempengaruhi *timing* dari animasi yang diciptakan adalah *weight* atau berat dari objek yang dianimasikan. *Weight* ini menggambarkan daya gravitasi, volume, dan pribadi/karakter tokoh sehingga animasi terlihat meyakinkan. Misalnya, ketika menganimasikan kertas dan batu yang jatuh ke tanah, pastinya batu lebih cepat mencapai tanah karena beratnya. Ini berlaku pula dalam menganimasi makhluk hidup, misalnya menganimasikan seekor gajah pastinya memiliki langkah yang lebih berat dan lambat dibanding menganimasikan seekor tikus yang kecil dan ringan.



Gambar 2.9. Penerapan timing berupa *on twos*

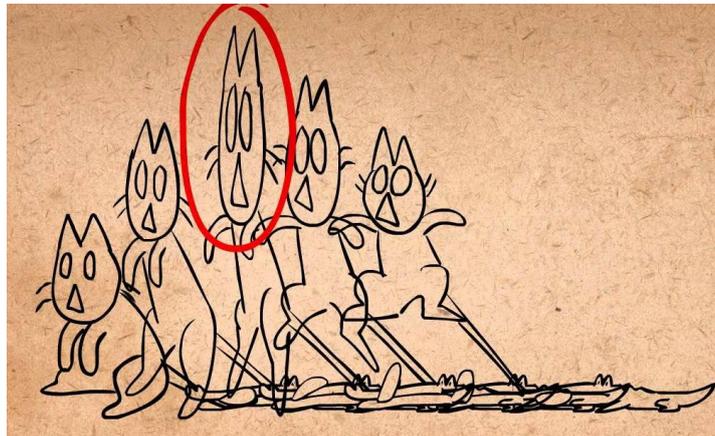
(Alan Becker Tutorials, 2015)

Terdapat pula istilah *on ones*, *on twos*, *on threes*, dan seterusnya. *On ones* berarti dalam membuat animasi satu gambar digunakan untuk satu *frame* pula, sedangkan menganimasi dengan hitungan *on twos* berarti

satu gambar digunakan untuk per dua *frames*. Biasanya on twos lebih sering digunakan dibanding on ones karena lebih menghemat waktu dan menggambar terlalu banyak frames untuk gerakan yang tidak banyak justru akan memberikan kesan yang janggal pada animasi yang diciptakan.

10. *Exaggeration*

Exaggeration ini berarti melebih-lebihkan sebuah gerakan hingga di satu titik di mana gambar dari gerakan tersebut terlihat lebih terdistorsi. Distorsi yang dibuat ini terkadang bahkan terlihat “mengganggu” atau kasar untuk ditonton, namun melalui itu ekspresi yang disampaikan lebih terasa. Misalnya ketika menggambar tokoh yang kaget, dapat diberikan stretch yang berlebih agar terkesan lebih kaget lagi.

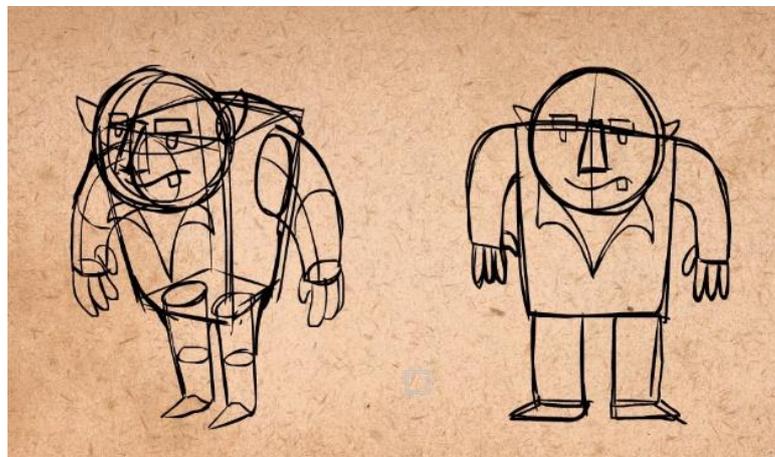


Gambar 2.10. Memberikan *exaggeration* pada tokoh

(Alan Becker Tutorials, 2015)

11. *Solid Drawing*

Pada dasarnya *solid drawing* ini bermaksud kepada pemahaman animator dalam menggambarkan objek atau tokoh yang ingin dianimasikan. Misalnya seberapa paham animator dalam menggambar bangun ruang, seberapa paham animator terhadap karakteristik tokoh atau objek yang digambar sehingga nyaman untuk ditonton.



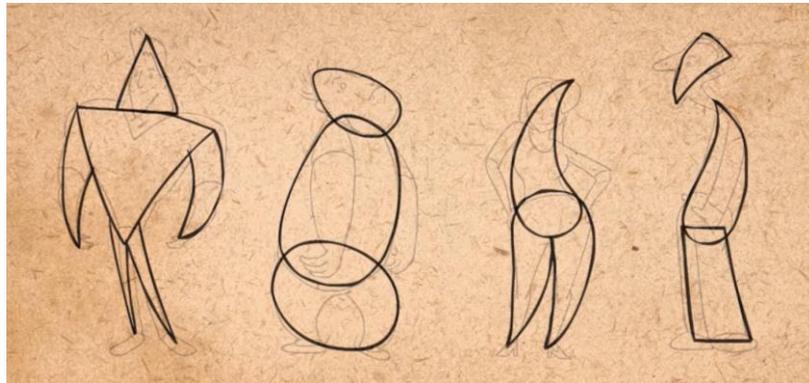
Gambar 2.11. Penerapan *solid drawing* dalam menggambar tokoh

(Alan Becker Tutorials, 2015)

12. *Appeal*

Merupakan daya tarik yang diciptakan dari awal untuk memikat penonton dengan berbagai macam cara. Yang paling utama dalam membuat karakter yang menarik perhatian adalah memastikan karakter tersebut memiliki desain yang dinamis. Hal ini juga berhubungan dengan *solid drawing*, namun lebih ke bagaimana melebih-lebihkan esensi karakter tokoh yang digambar. *Appeal* ini dapat berupa tokoh yang imut seperti anak kelinci dan kucing yang menggemaskan, tokoh yang anggun dan menawan seperti puteri, atau mungkin tokoh yang terlihat teledor. Tujuannya adalah untuk

menciptakan ketertarikan pada penonton dengan benar-benar menunjukkan esensi dari karakter tokoh yang ditunjukkan.



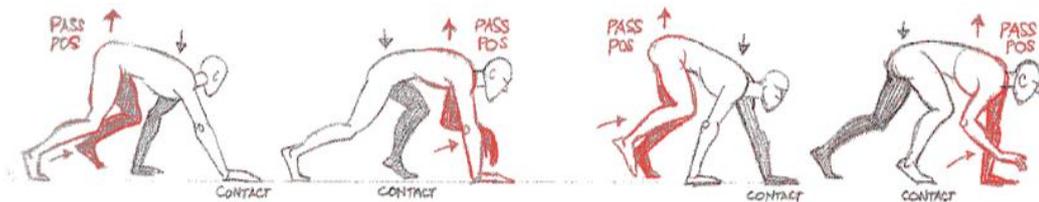
Gambar 2.12. Contoh proporsi yang dinamis sebagai *appeal*
(Alan Becker Tutorials, 2015)

2.1.1. Animasi Hewan Berkaki Empat

Menurut Williams (2001), hewan berkaki empat sebenarnya sama dengan dua hewan berkaki dua berjalan bersama (hlm. 327). Ketika menganimasikan hewan berkaki dua berjalan, contohnya manusia, semuanya bermula dengan posisi kontak kaki yang pertama yang lalu diperhatikan kapankah badan bergerak naik atau turun, seberapa berat tokoh yang dianimasi, kecepatan gerakan, dan adakah perbedaan di bentuk badan tokoh itu sendiri.

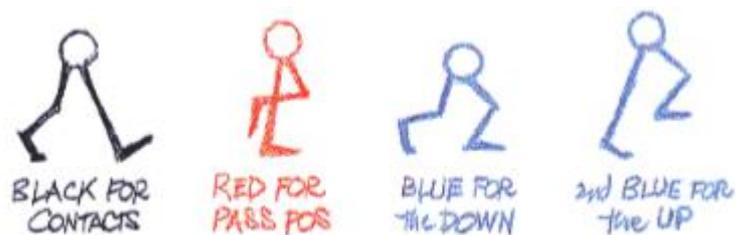
Williams juga menjelaskan bahwa struktur hewan rata-rata sama dalam hal berjalan, maka dengan memahami struktur tersebut akan mempermudah animator dalam menghasilkan gerakan hewan apapun. Secara anatomi untuk membuat animasi hewan berupa kuda, anjing, atau kucing dapat dibayangkan sebagai manusia yang merangkak namun berjalan dengan kaki yang berjinjit. Dapat juga

dibayangkan sebagai menggambar kaki burung unta sebagai kaki belakang dan kaki manusia sebagai kaki depan.



Gambar 2.13. Salah satu cara membayangkan hewan ketika berjalan
(Williams, 2001, hlm. 328)

Mengenai pola berjalan hewan, selain memperhatikan naik dan turunnya bagian badan, perlu diperhatikan pula gerakan secara keseluruhan. Pada dasarnya terdapat empat pose yang dilakukan kaki, yaitu *contact*, *pass pos/position*, *down*, dan *up*. Dengan mengkombinasikan keempat pose ini, sebuah *walk cycle* pun dapat tercipta. Perlu diperhatikan pula bahwa tulang belakang hewan juga harus diperhatikan gerakannya, yaitu cenderung meliuk dari sisi ke sisi bila terlihat dari tampak atas badan.



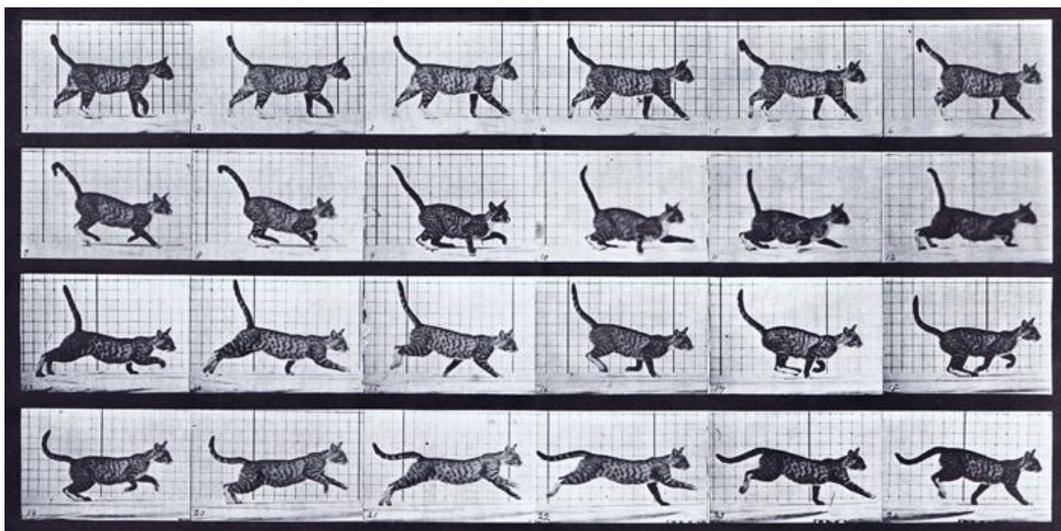
Gambar 2.14. Pembedaan untuk *contacts*, *pass position*, *down*, dan *up*
(Williams, 2001, hlm. 330)

Terdapat pula istilah *folding* dan *unfolding* yang menjelaskan bahwa ada saatnya pose keseluruhan terbuka dan ada saatnya terlipat. Kedua istilah ini digunakan ketika menganimasikan tokoh hewan berkaki empat yang berlari. Badan dari hewan tersebut akan *fold* atau terlipat setelah menerima kontak dengan

lantai, lalu *unfold* atau terbuka ketika berusaha mengambil langkah sejauh mungkin sehabis *fold* yang dilakukan.

2.2. Pola Gaya Berjalan Hewan Berkaki Empat

Dalam jurnal *Gait Analysis and Biomechanics of Quadruped Motion for Precedural Animation and Robotic Simulation*, dijelaskan bahwa hewan berkaki empat memiliki pola gaya berjalan yang mirip untuk kaki-kaki kiri maupun kanannya (Bhatti, Waqas, Mahesar, & Karbasi, 2017). Yang membedakan antara kaki kiri dan kanan hanyalah urutan tapak kaki kedua sisi terjadi dengan *timing* dan fase yang berbeda. Dalam jurnal tersebut, direfrensikan penelitian dari foto *frame-by-frame* oleh Edward Maybridge yang menunjukkan cara berjalan kucing ketika berjalan santai, berlari kecil, serta berlari kencang. Dengan mengerti posisi kaki di setiap frames akan membantu dalam melihat urutan ayunan kaki dan langkah yang diambil dari setiap tipe gaya berjalan hewan berkaki empat.



Gambar 2.15. Foto oleh Edward Maybridge
(<https://carbonmade-media.accelerator.net/28344195;700x351.jpeg>)

Pola gaya berjalan pada hewan berkaki empat dibagi menjadi dua, yaitu *symmetrical* dan *asymmetrical* (Bhatti et al., 2017). Kategorisasi ini tidak bergantung pada simetri yang terjadi pada sisi kiri dan kanan kaki, melainkan dari gerakan yang dilakukan.

Berikut adalah penjelasan masing-masing tipe :

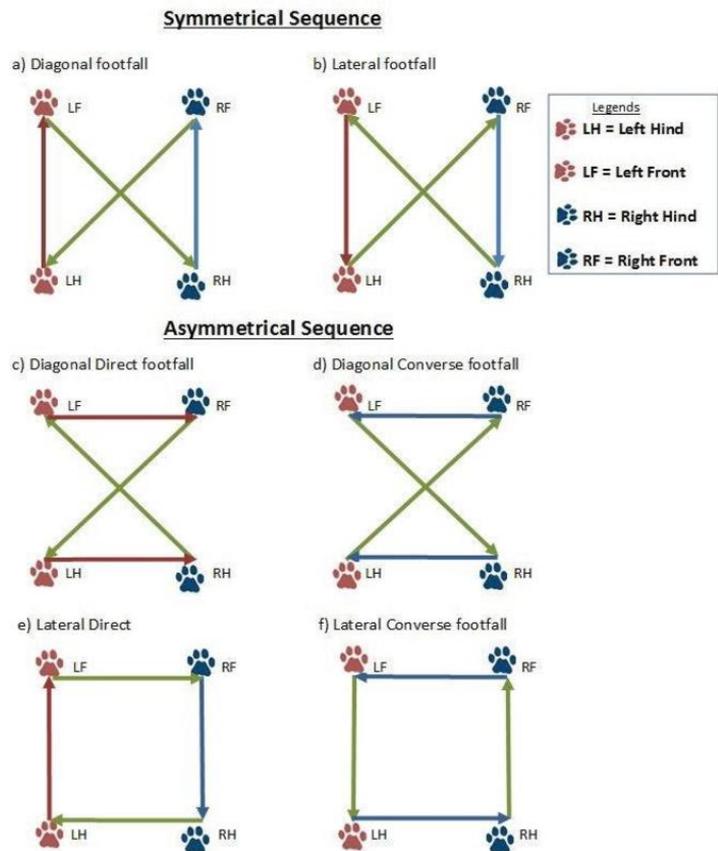
a. *Symmetrical Gait* (Gaya Berjalan Simetris)

Gaya berjalan simetris ini terjadi ketika kaki bagian kiri dan kaki bagian kanan bergantian dalam mengambil langkah. Terdapat dua macam pola urutan langkah dalam gaya berjalan ini:

1. Pola langkah kaki diagonal: Setiap kaki dalam pergerakan langkah ini terjadi dengan urutan secara diagonal.
2. Pola langkah kaki lateral: Urutan langkah yang terjadi pada kaki terjadi mengikuti satu arah pola (mengikuti arah jarum jam atau tidak).

b. *Asymmetrical Gait* (Gaya Berjalan Asimetris)

Gaya berjalan asimetris merupakan ketika pola pergerakan yang diciptakan ketika dua kaki bergerak bersamaan dengan gaya atau ayunan yang sama. Pola berjalan ini disebut pula sebagai *leaping gait* atau gaya lompat karena adanya tundaan sebelum melangkah lagi. Terdapat empat tipe pola gaya berjalan yang termasuk kategori asimetris, yaitu *diagonal direct footfall pattern*, *diagonal converse footfall pattern*, *lateral direct footfall pattern*, dan *lateral converse footfall pattern*.



Gambar 2.16. *Symmetrical Gait* dan *Asymmetrical Gait*

([https://d3i71xaburhd42.cloudfront.net/49a5af06134634416e82131acabfea1caf63228a/4-Figure8-](https://d3i71xaburhd42.cloudfront.net/49a5af06134634416e82131acabfea1caf63228a/4-Figure8-1.png)

1.png)

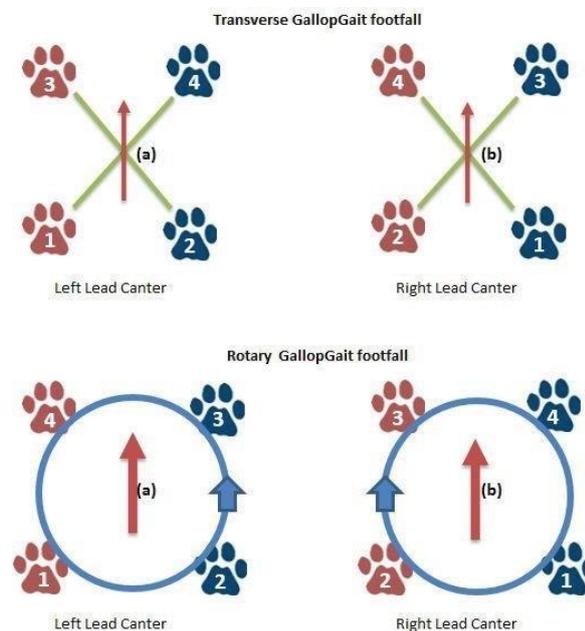
Bhatti beserta rekan-rekannya (2017) juga menjelaskan bahwa dari semua gaya pola berjalan, berjalan biasa/santai (*walk*) adalah gaya paling umum dan natural yang dapat dilakukan oleh semua hewan berkaki empat. Ketukan untuk berjalan santai ini adalah 4 (empat) ketukan yang sama, namun hanya satu kaki yang bergerak di setiap giliran langkahnya (3 kaki lainnya tetap menyentuh tanah). Perlu diingat bahwa untuk melangkah, hewan berkaki empat tidak harus melangkah dari satu kaki secara spesifik. Maksudnya adalah hewan berkaki empat kapan mulai berjalan dimulai dari kaki manapun, misalnya dalam mengambil langkah tidak harus selalu kaki depan sebelah kanan.

Selanjutnya, gaya kedua yang juga sangat natural dan konstan adalah gaya berlari kecil (*trot*) atau dapat disebut pula sebagai *jog* bila memang merupakan *trot* yang lambat. Ketika berlari kecil ini, ketukan dari langkah yang diambil adalah 2 ketukan. Adapun pola langkah yang digunakan untuk *trot* ini adalah pola diagonal sehingga dua kaki yang berlawanan secara diagonal dapat diangkat dan menapak/menyentuh tanah di saat yang sama atau berdekatan. Misalnya, dalam satu langkah, kaki kiri depan dan kaki kanan belakang di posisi naik atau tidak menyentuh tanah di saat yang bersamaan sedangkan kaki depan sebelah kanan dan kaki belakang sebelah kiri akan tetap menyentuh tanah.

Lalu, ada yang disebut sebagai *canter* (ligas) dimana ketukan langkah yang terjadi adalah 3 ketukan. Ketika melakukan gerakan ini, 3 kaki menapak secara hampir bersamaan sedangkan 1 kaki lainnya memiliki timing yang berbeda sendiri. *Canter* ini memang ada atau dialami semua hewan secara natural, namun

terutama pada hewan kuda karena sangat terlihat bahwa *canter* ini lebih cepat dari *walk* namun tetap lebih lambat dari *gallop*.

Gallop adalah gaya berlari dimana hewan bergerak dengan sangat cepat, dengan ketukan langkah yang terjadi adalah 4 ketukan. *Gallop* ini mirip dengan *canter* namun *timing* gerakan diagonal yang terjadi berbeda. Durasi hewan tidak menyentuh tanah saat melakukan *gallop* ini biasanya terpengaruh pula dari jenis hewan tersebut. Secara umum terdapat dua jenis *gallop* yaitu *transverse* dan *rotary*. *Transverse gallop* ini merupakan *gallop* dimana kaki akan melakukan pola silang atau diagonal dari kaki bagian belakan ke kaki bagian depan ketika menapak, sedangkan urutan tapak kaki *rotary gallop* akan membentuk arah yang berputar (mengikuti arah jarum jam atau tidak).

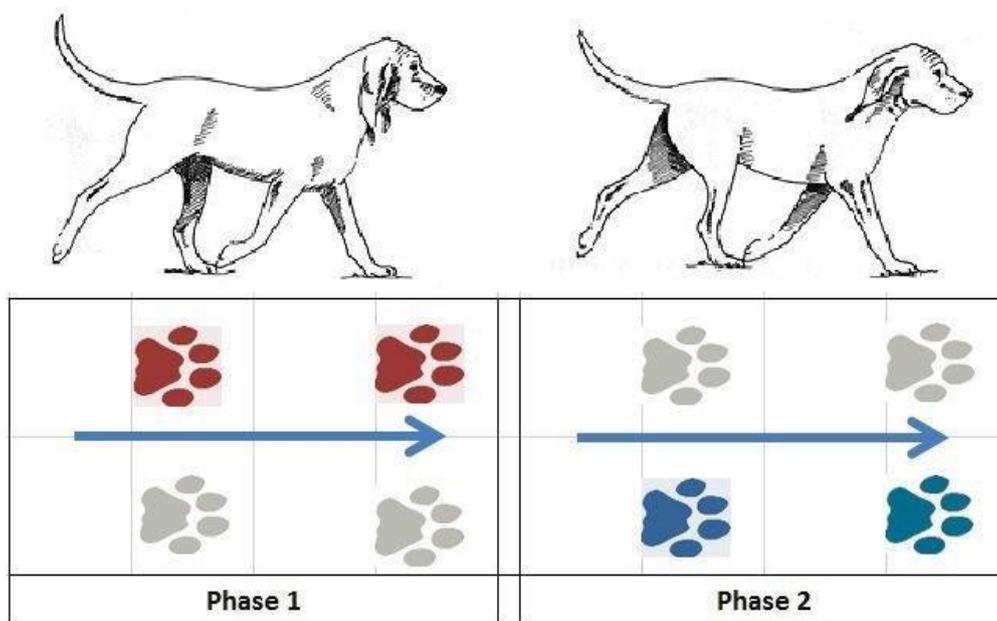


Gambar 2.17. Pola untuk *Gallop*

(https://www.researchgate.net/profile/Zeesan_Bhatti2/publication/327681403/figure/fig10/AS:67

1575749693440@1537127544046/Transverse-Top-and-Rotary-Gallop-gait-footfall-symmetry.jpg)

Lalu terdapat satu jenis gaya berlari lagi, yaitu *pace gait* yang dapat diartikan sebagai gaya lari yang bertahap dengan 2 ketukan. Pada gaya ini, kaki yang menyentuh tanah hanya 2 per langkah dan kaki tidak bergerak dengan pola diagonal, melainkan secara lateral. Dalam gaya ini, pergerakan kaki dibagi menjadi pergerakan kaki sisi kiri dan pergerakan sisi kanan.



Gambar 2.18. Gambaran *pace gait*

(https://www.researchgate.net/profile/Zeeshan_Bhatti2/publication/327681403/figure/fig13/AS:67

1575749718018@1537127544132/Footfall-pattern-of-Pace-gait.jpg