



### **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. Animasi

Berdasarkan Kamus Oxford (*oxforddictionaries.com*, 2013), kata *animation* berasal dari kata *anima* yang berasal dari bahasa latin yang berarti jiwa atau roh. Animasi adalah teknik memotret pergerakan gambar atau boneka untuk menciptakan ilusi gerak. Selain itu animasi juga merupakan teknik memanipulasi gambar secara digital untuk menciptakan gambar yang bergerak.

John Cassidy dan Nicholas Berger, *The Klutz Book of Animation* (1985, hal. 4) menyatakan bahwa animasi adalah sebuah trik optik yang bergantung pada keterlambatan otak dalam menerima informasi yang diterima oleh mata pada saat melihat rangkaian gambar yang diputar secara cepat. Batas yang bisa diterima otak adalah 10 *frame per seconds*, sehingga celah antara gambar yang diterima oleh mata akan menghilang dan gambar akan terlihat bergerak.

Ellen Bessen, *Animation Unleash* (2008, hal. 18) menyatakan bahwa animasi memungkinkan manusia untuk menciptakan sebuah film dari rangkaian gambar dan sebuah cerita, serta penemuan akan kemungkinan baru tanpa batas sebagai media imajinasi dan kreatifitas manusia. Animasi menumbuhkan imajinasi dan membantu apa yang dianggap tidak mungkin dan tidak nyata menjadi nyata dengan animasi. Tidak seperti film yang berasal dari *life action* yang memiliki batas dan harus berdasarkan pada prinsip yang ada di dunia nyata,

animasi akan membawa kita lebih jauh selama kita memiliki imajinasi dan kemampuan teknis yang mencukupinya.

Manusia berdasarkan sejarah selalu berusaha membuat imitasi akan kehidupan yang ada di sekitarnya. Richard William (*The Animators Survival Kits*, hal.12-15) menulis bahwa bentuk yang pertama dari usaha manusia ini adalah lukisan perburuan yang dilukiskan oleh manusia zaman dahulu pada dinding gua. Contoh lainnya adalah pada 1600 tahun sebelum masehi, Pharaoh Ramses II membangun sebuah kuil untuk dewi Isis yang memiliki 110 pilar. Pada pilar-pilar ini, digambarkan sang dewi Isis dalam pose yang berubah secara bertahap dari gambar yang satu ke gambar yang lainnya seakan gambar tersebut hidup.

## **2.2. Animasi Digital 3D**

Sejarah animasi digital sudah ada lebih dari 50 tahun. Sebagaimana yang dituliskan oleh Steven Wihtrow dalam bukunya yang berjudul *Secrets of Digital Animation* (2009, hal. 12) , Animator asal Amerika bernama John Whitney telah menciptakan film animasi komputer grafis analog pertama pada tahun 1957 dan selanjutnya Ivan Sutherland menciptakan program komputer untuk menggambar yang pertama di dunia yaitu, *Sketchpad*, di laboratorium MIT Lincoln pada tahun 1963. Selama tahun 1960an dan 1970an, para peneliti di dan sekitar universitas Utah, termasuk Fred Parke, Alan Kay dan Ed Catmull mengembangkan kemungkinan akan 2D dan 3D *graphics* dan *Animation*.



**Gambar 2.1.**Sketchpad

([http://www.mprove.de/diplom/\\_media/fig3.1\\_Sketchpad.jpg](http://www.mprove.de/diplom/_media/fig3.1_Sketchpad.jpg))

Menurut sejarahwan animasi, prof. Harvey Deneroff, *Secrets of Digital Animation* (2009, hal. 12) animasi komputer membuka sebuah ruang baru dalam dimensi animasi. Dengan kata lain, animasi komputer telah menjadi sebuah set peralatan baru bagi para pembuat film. Tak hanya bagi para pembuat film, namun juga ruang bagi efek visual.

Peter Weishar, dalam bukunya *Moving Pixel*, (2004, hal. 11) menyatakan, komputer, jika berada di tangan seorang seniman yang handal, bisa menjadi sebuah alat untuk mengekspresikan visi artistik, sama seperti kuas dan cat. Orang harus menyadari bahwa seni yang sukses tidak hanya bergantung pada momen inspirasi, namun juga perhatian yang sangat luar biasa terhadap detail dan jutaan pemilihan keputusan dalam perjalanan realisasi sebuah karya.

Beck Jerry dalam bukunya *Animation Art* (2004, hal.3) menjelaskan bahwa pada saat awal milenium baru, animasi komputer telah mengambil alih Hollywood. Dikarenakan oleh suksesnya sejumlah film animasi CG (*Finding*

*Nemo, Ice Age, Shrek*), studio Hollywood mulai meninggalkan teknik animasi tradisional menggambar dengan tangan.

Hollywood juga memanfaatkan teknik CG untuk membantu pembuatan film live action untuk scene dengan situasi yang mustahil sehingga lebih mudah untuk dicapai (*Titanic, The Matrix, Avatar, dan Lord of the Rings*). Selain itu bermunculan juga film *hybrid* percampuran antara *live action* dan animasi CG (*Garfield, Scooby Doo*) yang juga berhasil meraih kesuksesan di *box office*.

Proses kerja animasi digital dalam buku *Secrets of Digital Animation* (2009,hal. 64) dijabarkan sebagai berikut :

#### 1. Praproduksi

Merupakan tahapan dalam pembuatan cerita, desain dan previsualisasi. Pada tahap ini para animator mulai merekonstruksi cerita dengan membuat coretan gambar, lalu membuat *script*. Selain itu, para animator, juga akan mendiskusikan visualisasi *script*, dengan mendesain karakter, beserta set dan properti dari bentuk sketsa sampai digital sebagai contoh visualisasi awal.

#### 2. Modelling

Merupakan proses mengembangkan sebuah representasi *wireframe* dari sebuah 3D karakter yang dibuat menggunakan program special seperti Maya atau 3D Max.

### 3. Rigging

Proses membuat kerangka tulang, *constraints*, dan *controller* pada karakter atau model lainnya supaya bisa dianimasikan.

### 4. Texturing

Proses menambahkan karakteristik sebuah permukaan pada model 3D. Tekstur ini bisa terbentuk dari komposisi dari banyak *layer* individual.

### 5. Layout dan Animasi

Sebuah *stage* produksi dimana tempat pergerakan karakter dan gerakan serta sudut pandang kamera telah disusun, dan diposisikan sebelum animasi akhir ditambahkan.

### 6. Lighting dan Shading

Membuat pencahayaan menggunakan *key virtual*, *fill*, dan berbagai jenis pencahayaan lainnya, serta pengaturannya untuk menambahkan efek yang dramatis dan membentuk *mood scene*.

### 7. Rendering

Proses menciptakan representasi gambar dari sebuah *scene* 3D. Menurut Steve dan Raf Anzovin dalam buku *3D Toons*, rendering merupakan representasi dari sebuah objek *high level* sebagai sebuah gambar untuk ditampilkan. Untuk mencapai hal ini, program membutuhkan deskripsi geometris model dan kualitas permukaannya, sumber lampu, pembiasan cahaya dan sudut pandang pengamat atau *view* kamera.

## 8. Compositing

Ini merupakan proses *postproduction* menyusun gambar atau animasi untuk membuat hasil akhir animasi dari berbagai gabungan elemen yang ada.

### 2.3 Karakter

Karakter adalah (Kamus besar Oxford. 2013) seorang manusia dalam novel, drama atau film. Definisi lainnya adalah memiliki kualitas mental dan moral yang jelas pada suatu individu.

Jens Eder (*Film Characters : Theory, Analysis, Intrepetation*, hal. 1, 6) menuliskan bahwa karakter pada film sangatlah penting pada saat pembuatan, penghayatan dan efek pada sebuah film. Karakter adalah hasil dari imajinasi manusia, sehingga selama karakter tersebut tidak dilupakan, maka karakter tersebut akan selalu hidup.

Jens Eder menuliskan bahwa arti kata *character* diambil dari bahasa kuno Yunani yang berarti sesuatu yang dipahat, segel, stempel, tanda material, dan tanda akan individualitas pribadi manusia. Sedangkan kata *figure* berasal dari bahasa Latin *figura*, yang berarti bentuk. Penjabaran kedua arti kata tersebut menghubungkan kemampuan manusia untuk membentuk suatu bentuk dengan representasi sifat-sifat. Universitas Central Missouri menuliskan jenis – jenis karakter film sebagai berikut :

#### 1. Hero / Heroine

Merupakan tokoh yang menyelamatkan permasalahan yang ada pada cerita. Tokohnya bisa saja laki-laki ataupun perempuan, walaupun biasanya tokoh yang sering digunakan adalah laki-laki yang muda dan naif, contohnya tokoh Luke Skywalker di *Star wars*, Alex di *Madagascar*.

## 2. Mentor

Karakter yang berperan sebagai guru bagi hero. Karakter ini memberikan latihan, dan petunjuk bagi tokoh hero untuk melakukan sesuatu. Karakter ini tidak memiliki batasan dalam usia ataupun gender, akan tetapi karakter ini sering muncul dalam bentuk lelaki atau wanita tua yang bijaksana. Contoh karakter ini pada film animasi adalah Shifu dari *Kungfu Panda*.

## 3. Shadow

Karakter yang memiliki sisi gelap. Biasanya karakter ini berhubungan dengan villain, tapi bisa juga bersifat internal, seperti *Dr. Jekyll dan Mr. Hyde*.

## 4. Villain

Karakter yang bertentangan dengan karakter hero. Biasanya karakter ini merupakan karakter yang jahat. Contohnya Joker dari *Batman*, Ursula dari *Little Mermaid*, Charles Mund dari *Up*.

## 5. Threshold Guardian

Karakter yang memberikan ujian bagi karakter *hero*, serta menghalanginya untuk mencapai tujuannya. Karakter ini bisa berupa orang, binatang, alam ataupun benda mati seperti pintu yang terkunci.

#### 6. *Herald*

Karakter yang berperan untuk memberikan pesan ataupun peringatan. Contoh karakter ini Zazu dari *Lion King*.

#### 7. *Shapeshifter*

Karakter yang menyesatkan *hero*, atau karakter yang selalu berubah baik secara bentuk fisik maupun sifat dan sikap. Fungsi dari karakter ini adalah untuk menciptakan kebimbangan dan ketegangan pada cerita.

#### 8. *Trickster / Joker*

Karakter yang bersikap seperti anak-anak dan biasanya selalu membuat gangguan pada suatu situasi. Karakter ini biasanya berperan sebagai bahan humor pada sebuah cerita. Contohnya para penguin dari *Madagascar*.

#### 9. *Divine Family*

Karakter yang merupakan bentuk kesatuan sebuah keluarga. Tipe karakter ini biasanya terdiri dari ayah, ibu, dan anak yang dimana, dibuat sedemikian rupa sebagai penjelasan akan lingkungan rumah karakter hero, contohnya keluarga Timmy Turner dari *Fairy Odd Parents*, dan keluarga nobita dari *Doraemon*.

#### 10. *Maiden / Virgin*

Karakter ini biasanya menjadi love interest bagi karakter hero. Contohnya Shizuka dari *Doraemon*, Princess Fiona dari *Shrek*.

#### 11. *Temptress / Seducer*

Karakter yang berperan untuk menggoda karakter *Hero*. Karakter ini juga terkadang bekerja sama dengan atau menjadi *villain*. Contohnya adalah Catwoman dari *Batman*.

#### 12. Monster

Merupakan karakter yang tidak memiliki akal budi untuk berpikir, biasanya memiliki kekuatan yang sangat dahsyat dan destruktif. Karakter ini selalu melakukan kegiatan yang jahat.

### 2.4 Desain Karakter Pada Animasi

Haitao Su dan Vincent Zhao menulis dalam bukunya yang berjudul *Alive Character Design* (2011, hal. 11) seorang karakter desainer membutuhkan lebih dari keahlian dan pengetahuan umum. Seorang desainer karakter harus selalu ingin tahu dan mengadakan pengamatan. Dalam sebuah proyek, desainer karakter perlu memainkan peran sebagai sutradara, *dresser*, pengarah cahaya, fotografer, *hair stylist*, ahli kostum, *prop master*, dan bahkan koreografer atau *visual effect artist*.

Sebuah karakter yang luar biasa selalu mampu melahirkan inspirasi dari hal-hal yang biasa dan prosa kata yang telah ditentukan. Seorang karakter desainer yang baik tidak hanya memiliki skill gambar yang baik, namun juga harus berhasil menciptakan style karakter dan ciri-ciri yang unik. Karakter desain yang paling pertama diciptakan adalah the Yellow Kid, dan sejak itu desain karakter menjadi bagian aktif di dalam industri animasi. Salah satu contoh karakter desain

yang terkenal dan berhasil memukai para penonton sampai sekarang adalah Felix the Cat, Mickey Mouse, Dennis the Menace, dan lainnya.

#### **2.4.1 Three Dimentional Character**

##### 1. Sosiologi

Lajos Egri dalam buku *The Art of dramatic writing* (1946, hal 36) menuliskan bahwa sosiologi merupakan kelas, pekerjaan, pendidikan, kehidupan rumah, agama, ras, kebangsaan, tempat dalam masyarakat, politik afiliasi, dan hobi tokoh. Lingkungan rumah meliputi kehidupan keluarga, yaitu orang tua, anak, kakak atau adik. Sedangkan pekerjaan yang dimaksudkan meliputi pembahasan mengenai tipe pekerjaan, pendapatan, jam kerja, kondisi kerja, sikap terhadap organisasi dan kecocokan terhadap pekerjaan. Selain itu pendidikan meliputi kehidupan sekolah, sikap pembelajaran dan pelajaran yang disukai dan tidak disukai.

##### 2. Fisiologi karakter

Steven Withrow menulis (2009, hal. 10) bahwa desainer karakter tetap menggunakan prinsip-prinsip seni seperti anatomi, estetika, kinetika dan ekspresi dramatis. Tokoh berfungsi sebagai penyampaian cerita, sehingga visualisasi dan karakterisasi karakter harus sesuai dengan cerita.

Fisiologi tokoh meliputi beberapa macam yaitu : jenis kelamin, usia, tinggi, dan berat badan, warna rambut, warna kulit, warna mata, postur tubuh dan bentuk wajah. Penampilan karakter seperti gemuk atau tidaknya, manis atau jelek, rapi atau kurus serta ciri-ciri yang menunjukkan keturunan atau kelainan seperti

tanggal lahir dan penyakit juga berperan dalam pembentukan fisik dan karakterisasi tokoh.

### 3. Psikologi Karakter

Withrow menuliskan dalam bukunya *Secrets of Digital Animation : A Master Class in Innovative Tools and Techniques* (2009, hal. 82) mengatakan bahwa untuk membuat tokoh dibutuhkan profil dan biografi tokoh. Hal ini dikarenakan tokoh akan terlihat memiliki jiwa dan hidup apabila memiliki sejarah hidup, tujuan, keperibadian dan tokoh yang unik. Egri juga menjabarkan psikologi karakter meliputi ambisi, temperamen, sikap terhadap hidup, kemampuan karakter, kualitas dan tingkat kecerdasan.

#### 2.4.2 Proses Desain Karakter

Haitao Su dan Vincent Zhao selain itu juga menjelaskan (2011, hal. 28) proses dasar dalam membuat desain karakter.

##### 1. *Thinking*

Karakter desainer yang baik harus mulai mempelajari untuk memahami apa yang harus ia lakukan pertama kali untuk memahami kebutuhan klien atau tim animasi. Karakter desainer harus mengamati dengan baik dan menganalisa kebutuhan karakter dalam sebuah cerita. Apa yang unik dari karakter ini? Apa yang akan terjadi padanya? Termasuk kategori apa karakter ini? Siapa teman dan musuhnya?

## 2. Draft

Selanjutnya karakter desainer akan mulai membuat sketsa. Proses ini tidak boleh menjadi proses yang paling panjang. Bagaimanapun juga, proses ini sangat esensial untuk finishing karakter nantinya. Tahap ini dibagi menjadi tiga bagian:

- a. Pada tahap pertama ini, desainer karakter harus mengeksplorasi kemungkinan akan inspirasi. Desainer karakter akan mulai mencoba membuat coretan-coretan kecil pada kertas.
- b. Di tahap selanjutnya, desainer karakter mulai memilih alternatif-alternatif yang mendekati karakter yang dibutuhkan. Pada tahap ini karakter masih bisa direvisi, sehingga presisi gambar tidak terlalu dipentingkan.
- c. Pada tahap terakhir ini, draft karakter discan dan diperbagus dan diberi warna di photoshop.

## 3. Software

Karakter desainer yang baik harus memahami fitur unik yang ada pada *software* sebagai salah satu alat desain yang digunakan. Desain karakter yang berkualitas tidak dipengaruhi oleh jenis *software* yang digunakan, melainkan kemampuan desainer karakter dalam memaksimalkan *software* yang ada. *Software* yang sering digunakan pada umumnya adalah *photoshop*, *Sketchbook* dan *Sai*.

## 4. Proposal Discussion

Desainer harus memiliki kejelasan dalam presentasi karakternya pada klien atau tim animasi. Jika klien atau tim animasi tidak mendapatkan karakter yang

diinginkan di dalam pilihan yang disediakan, desainer karakter tidak boleh memaksa klien menyukainya. Desainer karakter yang baik akan tetap sabar dan berusaha memenuhi kebutuhan klien atau tim. Proposal karakter yang ditolak bukanlah hal yang sia-sia, karena proposal itu membantu karakter desainer menangkap apa yang diinginkan klien atau tim.

#### *5. Finish*

Pada tahap ini, proposal desain karakter bisa saja ditolak ataupun diterima oleh klien. Jika proposal desain karakter yang ada ditolak, desainer karakter harus menganalisis kembali kriteria yang diberikan oleh klien atau tim.

#### *6. Coloring*

Tahap ini dekat pada tahap kesimpulan pembuatan karakter. Karakter yang dibuat mulai diberi warna secara keseluruhan. Terkadang pada tahap ini, klien bisa saja tetap meminta revisi ataupun pergantian warna, yang tentunya merupakan hal yang paling tidak disukai oleh para desainer karakter. Akan tetapi penggunaan komputer sebagai alat mewarnai memudahkan kerja desainer karakter lebih cepat dan lebih mudah.

#### *7. Making Revision*

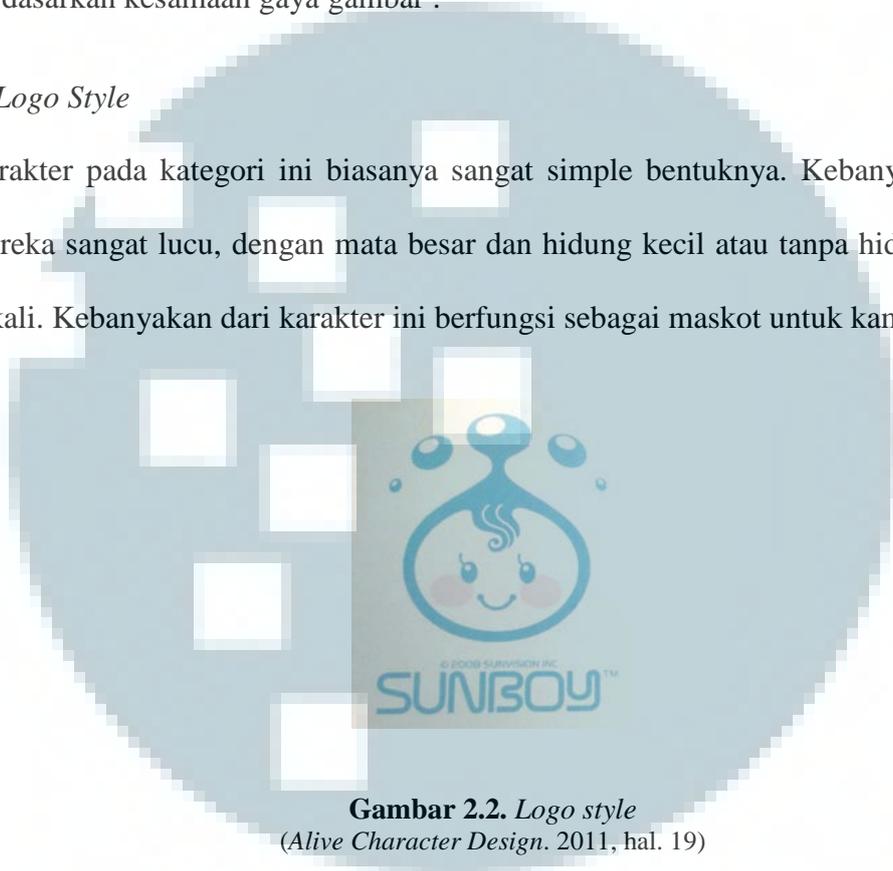
Tahap ini merupakan tahap akhir dalam mendesain sebuah karakter. Pada tahap ini desainer karakter harus mengamati dengan baik dan menambah beberapa revisi. Apabila desainer karakter telah berkomunikasi dengan baik dengan klien atau tim produksi lainnya, maka revisi pada tahap ini akan menjadi lebih sedikit.

### 2.4.3 Gaya Gambar Karakter

Dalam beberapa subjek, karakter desain memiliki beberapa kategori yang dibagi berdasarkan kesamaan gaya gambar :

#### 1. *Logo Style*

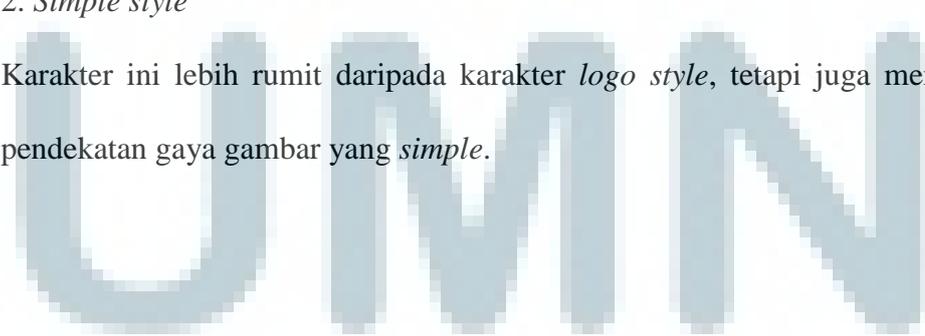
Karakter pada kategori ini biasanya sangat simple bentuknya. Kebanyakan dari mereka sangat lucu, dengan mata besar dan hidung kecil atau tanpa hidung sama sekali. Kebanyakan dari karakter ini berfungsi sebagai maskot untuk kampanye.



**Gambar 2.2.** *Logo style*  
(*Alive Character Design*. 2011, hal. 19)

#### 2. *Simple style*

Karakter ini lebih rumit daripada karakter *logo style*, tetapi juga menggunakan pendekatan gaya gambar yang *simple*.





**Gambar 2.3.** Simple style  
(*Alive Character Design*. 2011, hal. 19)

### 3. Ordinary Style

Merupakan kategori karakter yang paling umum ditemukan. Karakter animasi atau *cartoon style* termasuk ke dalam kategori ini. Kategori ini memiliki variasi ekspresi yang sangat kaya dan sangat cocok untuk media seperti animasi dan kartun yang menekankan pada sense humor dan melebih-lebihkan.



**Gambar 2.4.** Ordinary style dan complicated style  
(*Alive Character Design*. 2011, hal. 19)

#### 4. *Complicated style*

Proporsi dan ekspresi karakter mendekati *realistic* walaupun tetap memiliki beberapa elemen komik dan melebih-lebihkan. Kategori ini sangat umum digunakan pada film-film Disney dan perusahaan animasi besar lainnya karena karakter ini akan membuat penonton lebih terpukau dari pada karakter dengan *simple style*.

#### 5. *Realistic style*

Karakter dalam kategori ini lebih mendekati realitas dan pada umumnya ditemukan dalam film *blockbuster* Hollywood dan game dengan *high definition*. Karakter ini dimaksudkan untuk membuat penonton atau pemain terpukau dengan *sense* akan realitas.



**Gambar 2.5.** Realistic Style  
(*Alive Character Design*. 2011, hal. 19)

#### 2.4.4 Konstruksi Desain Karakter

Eric Goldberg menulis dalam bukunya *Character Animation Crash Course* (2008, hal.42) struktur karakter kartun tradisional didasarkan pada bentuk dasar lingkaran dan buah pir karena bentuk ini lebih mudah untuk dibentuk dan dianimasikan secara manual. Proporsi tubuh karakter dengan gaya kartun tidak harus sesuai dengan proporsi tubuh manusia yang sesungguhnya, namun tetap memakai prinsip sendi tubuh pada anatomi tubuh manusia untuk menambahkan kesan realistik atau lebih hidup.

##### 1. *Shape*

Bancroft dalam bukunya *Creating Characters with Personality* (2006, hal.28) menulis pembahasan mengenai *Shape* dalam proses desain karakter. *Shape* dasar terdiri atas lingkaran, segitiga, persegi dan persegi panjang. Modifikasi dari bentuk dasar ini dapat menunjukkan sifat dari sebuah karakter bahkan sebelum karakter tersebut berbicara. Selain itu Membagi bagian tubuh karakter dalam bentuk *Shape* juga berfungsi sebagai metode untuk mempermudah desainer karakter menggambar karakter dari berbagai sisi. Berikut ini adalah jenis-jenis *shape* dan sifatnya:

##### a. Lingkaran

Lingkaran menunjukkan daya tarik dan karakter yang terlihat baik. *Shape* ini biasanya digunakan untuk membuat karakter yang lucu, menggemaskan dan ramah.

### b. Kotak

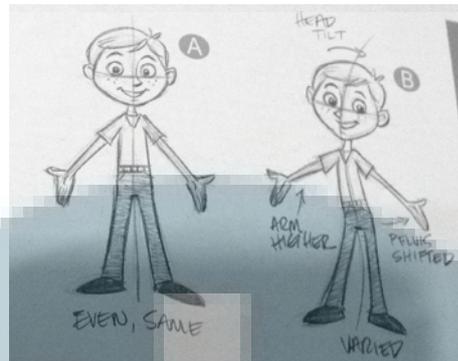
*Shape* ini biasanya digunakan untuk menciptakan karakter yang terlihat bisa diandalkan, solid, atau berat. Sebagian besar dari desain super hero biasanya menggunakan bentuk dasar kotak.

### c. Segitiga

bentuk dasar ini biasanya digunakan untuk membuat karakter yang licik, misterius dan biasanya digunakan pada karakter penjahat.

## 2. *Twinning*

Bancroft dalam bukunya *Character Mentor* (2012, hal.5) juga menambahkan penjelasan teknis dalam konstruksi sebuah desain karakter. Salah satunya adalah *twinning*. *Twinning* adalah posisi karakter yang identik kanan dan kirinya. Pose *twinning* pada karakter tidak memberikan kesan pose yang kuat. Desainer karakter sebaiknya menghindari pose ini pada saat menggarap sketsa karakter. Sebaliknya dengan memberikan sedikit kemiringan pada salah satu kaki dan pinggang yang agak tertekuk pada saat pose karakter dari depan akan terlihat lebih menarik.

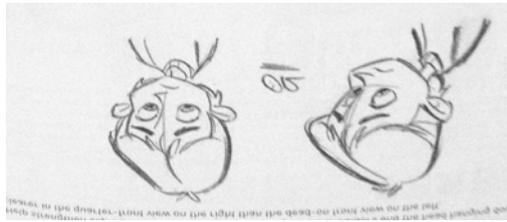


Gambar 2.6. Twinning  
(Character Mentor. 2012, hal. 5)

### 3. Perspektif

Perspektif menurut Bancroft (2012, hal.6) ditinjau dari segi visual adalah bagaimana benda terlihat di mata berdasarkan atribut spasial. Terdapat tiga jenis penggambaran perspektif pada teknik menggambar yaitu satu titik hilang, dua titik hilang dan tiga titik hilang. Penggambaran satu titik hilang biasanya digunakan untuk menggambarkan objek yang berada ruang satu garis lurus di depan mata, sedangkan dua titik hilang dan tiga titik hilang lebih sering digunakan untuk perspektif bangunan dan objek dari sudut  $\frac{3}{4}$  atau agak menyamping.

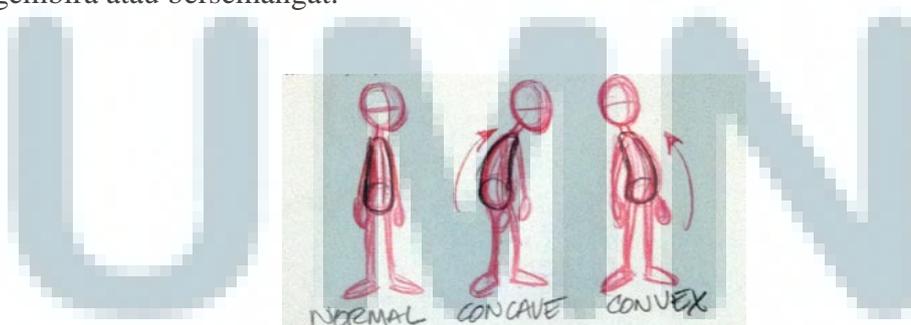
Pada proses latihan yang umum, desainer karakter cenderung untuk mengabaikan perspektif karena perspektif lebih sulit untuk digambarkan. Tetapi, perspektif pada karakter dapat menambahkan kesan volume dan kedalaman pada sebuah karakter. Perspektif pada penggambaran karakter yang sedang bergerak juga memberi kesan dinamik.



Gambar 2.7. Perspektif  
(Character Mentor. 2012, hal. 7)

#### 4. Garis Tengah

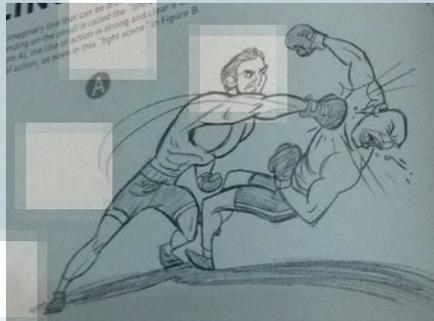
Salah satu kesalahan yang sering dilakukan oleh para desainer karakter menurut Bancroft yang dituliskan dalam buku *Character Mentor*, adalah penggambaran karakter dengan garis tengah yang sangat lurus. Karakter dengan pose garis tengah yang lurus akan membuat karakter terlihat kaku dan desainer karakter akan kehilangan pose lebih baik yang lebih bisa menggambarkan emosi karakter. Garis tengah karakter bisa dibagi menjadi garis lengkung dalam (*concave*) dan lengkung luar (*convex*). Garis *concave* cocok digunakan untuk pose karakter yang sedih, sedangkan garis *convex* digunakan sebagai garis tengah pose karakter yang sedang gembira atau bersemangat.



Gambar 2.8. Garis Tengah  
(Character Mentor. 2012, hal. 9)

## 5. Garis Aksi

Sebuah garis imajinasi yang menjadi dasar referensi pose karakter dari kaki sampai kepala. Garis aksi merupakan garis yang terbentuk secara natural dalam anatomi karakter yang memberi alur gerak. Pada pose yang dinamis, seperti karakter yang sedang meninju, sebuah garis aksi yang kuat dan jelas akan memperjelas dan memberikan kesan tenaga pada pukulan karakter.



Gambar 2.9. Garis Aksi  
(Character Mentor. 2012, hal. 10)

## 6. Kostum

Memilih pakaian dan atribut lainnya juga akan mempengaruhi karakter. Pakaian menunjukkan sifat karakter, selain itu juga dapat digunakan untuk mempertegas konsep dari desain karakter. Pada sekelompok karakter yang memakai baju yang sama, cara mereka memakai baju juga dapat membantu dalam menonjolkan perbedaan sifat pada sekelompok orang tersebut.

## 2.4.5 Elemen Akting pada Wajah Karakter

Bancroft menuliskan bahwa terdapat 5 elemen pada wajah yang membentuk ekspresi pada karakter, yaitu mata, alis, mulut, leher dan hidung.

### 1. Mata

Terdapat berbagai variasi bentuk mata pada karakter, yaitu lingkaran, almond, dan bentuk tetesan air, dan lainnya. Pada penjelasan selanjutnya, Tom Bancroft menjelaskan elemen mata pada karakter dengan mata berbentuk lingkaran. Mata dengan bentuk lingkaran menurut Bancroft memiliki kulit dan otot yang mengelilinginya. Otot dan kulit inilah yang memberikan ciri unik pada bentuk mata pada tiap manusia. Manusia masih bisa melihat hanya dengan kurang dari 1/3 permukaan matanya yang terbuka. Ada beberapa jenis mata yang dibagi berdasarkan jenis tatapan :

#### a. *Zombie Eye*

Zombie eye yang dimaksud oleh Bancroft adalah tatapan kosong pada karakter. Tatapan ini cocok pada ekspresi karakter terkejut atau sakit.

#### b. *Walled eye*

*Walled eyes* adalah jenis tatapan yang dibuat terkenal oleh Matt Groening dalam acara televisi *the Simpsons*. Tatapan ini didapatkan dengan cara menggambarkan kedua pupil mata yang saling menjauhi satu sama lain dan melihat ke arah pandangan yang berbeda. Tatapan ini membuat karakter terlihat lucu dan aneh.

### c. Crossed eyes

Pada tatapan ini, kedua pupil mata akan saling mengarahkan pandangannya ke arah yang mata. Bentuk mata tetap bulat tanpa mempedulikan kemanapun arah pandangan karakter, sehingga penggambaran pupil mata juga perlu disesuaikan. Sehingga pada karakter yang sedang memandang ke bawah, pupil mata digambarkan oval, bukan bulat.

### 2. Alis mata

Hubungan antara mata dan alis mata sangat penting pada desain karakter tanpa mempedulikan apapun gaya gambar yang digunakan. Alis tidak boleh digambarkan terlalu jauh dari atas mata dan tidak boleh terlihat seperti mengambang di atas mata. Alis yang baik digambarkan pas membingkai atas mata dan bila digabungkan dengan mata, keduanya dapat menghasilkan ekspresi-ekspresi yang kuat.

### 3. Mulut

Mulut berfungsi untuk menjelaskan emosi dibalik ekspresi mata karakter. Ekspresi matanya yang sama, apabila digabungkan dengan jenis mulut yang berbeda, akan memberikan kesan ekspresi yang berbeda. Satu hal lain yang diperlu diperhatikan pada penggambaran ekspresi dengan mulut adalah otot rahang. Misalnya karakter yang sedang membuka mulutnya, maka rahang bawah akan tertarik kebawah, membuat bentuk muka terlihat lebih panjang.

#### 4. Leher

Walaupun leher bukan bagian dari wajah, leher membantu menambahkan kehidupan pada karakter. Leher yang dimiringkan membuat garis aksi menjadi tidak vertikal dan sudut karakter menjadi lebih dinamis.

#### 5. Hidung

Hidung jarang digunakan untuk menciptakan ekspresi pada karakter, akan tetapi hidung dapat berfungsi untuk mempertegas ekspresi karakter. Penggunaan hidung untuk mempertegas ekspresi akan membuat karakter terlihat lebih hidup dan realistis.

### 2.4.6. Pose

Pose pada karakter dapat dibagi menjadi 4 berdasarkan fungsinya.

#### 1. *Story telling*

*Story telling* pose adalah pose yang digunakan untuk mengekspresikan perasaan karakter tanpa karakter tersebut berbicara. Pose ini menggunakan esensi dari bahasa tubuh.

#### 2. *Dynamic*

Disebut juga pose aksi. Pose ini biasanya digunakan untuk membuat karakter terlihat keren (sering digunakan pada karakter *superhero* di komik) atau menjelaskan apa yang sedang karakter lakukan.

### 3. *Display*

Pose ini sering digunakan pada seni *merchandising* atau pun hal lainnya yang menunjukkan karakter sebagai pusat perhatian atau *icon*. Pose ini paling baik dijelaskan dengan pose klasik “*tada*” Mickey mouse. Salah satu tangan dijulurkan keluar, dada membusung ke depan dan senyum lebar pada wajah.

### 4. *Alluring*

Atau disebut juga *sexy pose*. Sering digunakan untuk membuat pose wanita dengan tujuan menonjolkan sisi seksualitasnya. Contohnya karakter Betty bob sering menggunakan pose ini.

#### **2.4. 7 Bahasa Tubuh**

Berdasarkan pengalamannya bekerja di Disney, Bancroft mengatakan bahwa bahasa tubuh jauh lebih penting dari sekedar desain karakter dengan gambar yang menarik saja. Sebuah bahasa tubuh dapat menunjukkan sifat dari karakter. Sebuah karakter yang baik tidak hanya mengandalkan ekspresi wajah saja untuk mengungkapkan sifatnya, akan tetapi harus didukung dengan pose dan pergerakan seluruh tubuh. Ketika keduanya digabungkan, maka emosi karakter akan lebih terlihat.

#### **2.4.8 Berat dan Keseimbangan.**

Beberapa seniman jarang mempertimbangkan tumpuan berat pada saat mereka mendesain karakter. Akan tetapi dalam animasi, menunjukkan karakter memiliki berat adalah bagian penting untuk menciptakan pergerakan yang bisa dipercaya. Misalnya apabila gajah berjalan, maka tiap langkahnya harus terlihat berat. Tanpa terlihat memiliki berat, maka animasi itu tidak akan terlihat seperti gajah yang berjalan.

Kompresi atau tertarik merupakan cara agar benda terlihat memiliki berat. Misalnya pada saat menggambar pose karakter yang duduk, bagian pantat akan lebih terlihat melebar daripada karakter yang berdiri. Cara lain untuk memperlihatkan berat pada karakter adalah keseimbangan. Hal ini bisa dicapai dengan membagi distribusi berat yang seimbang pada tumpuan tubuh karakter. Konsep dasarnya adalah apabila salah satu bagian tubuh menonjol ke arah satu sisi, maka bagian tubuh yang lain harus berada di posisi lainnya untuk menyeimbangkannya.

#### **2.4.9. Kostum**

Pakaian menurut Bancroft dapat menjelaskan lebih banyak tentang sifat sebuah karakter. Karakter yang memakai baju kemeja dan jas menceritakan sifat karakter yang berbeda dengan karakter yang mengenakan kaus oblong. Terkadang pada beberapa karakter yang memiliki profesi yang sama dan memakai seragam yang sama, bisa terlihat memiliki sifat yang berbeda dengan cara menggambarkan cara memakai serta bentuk pakaian seragam yang agak berbeda.



Gambar 2.10. Karakter berseragam pelaut  
(<http://photos1.blogger.com/blogger/887/1877/1600/sailors.jpg>)

## 2.5 Warna untuk desain karakter

Tom Fraser dan Adam Banks menuliskan dalam bukunya *Designer Color Manual* (2004, hal. 26) bahwa berdasarkan penelitian para ilmuwan, mata kita bereaksi pada tiga warna utama merah, hijau dan biru (RGB). Akan tetapi dalam pecampuran warna, yang menjadi warna dasar utama dari warna lainnya adalah merah, kuning dan biru (CMY). Hal ini dikarenakan pada saat manusia melihat warna pada lukisan, manusia tidak melihat cahaya pada panjang gelombang warna tersebut, melainkan cahaya yang direfleksikan dari sebuah permukaan. CMY ini disebut sebagai warna subtraktif. Ketiga warna ini (CMY) menjadi dasar dari pencampuran warna. Jika proporsi pencampurannya tepat, maka kita akan bisa menghasilkan secara akurat warna apapun.

Newton membagi spectrum cahaya menjadi 7 warna. Selanjutnya para peneliti dan seniman memperbaiki grafik lingkaran ini berdasarkan percampuran antara tiga warna utama, merah, biru dan kuning, yang merupakan *Color Wheel* tradisional lalu mereka menambahkan hijau, sehingga lahirlah *Color Wheel* baru untuk para seniman yang menghasilkan lebih banyak variasi warna dan terbagi atas 16 warna yang menunjukkan transisi perubahan warna beserta persentasi percampuran warna yang digunakan.

Warna dalam desain karakter menambahkan aksen yang menjadi ciri khas karakter tersebut, keperibadian dan daya tariknya. *Color affects* menuliskan dalam websitenya mengenai psikologi warna sebagai berikut :

#### 1. Merah bersifat fisik

Positif : keberanian fisik, kekuatan, kehangatan, energi, dasar pertahanan hidup, *fight or flight*, stimulasi, maskulin, dan kesenangan.

Negatif : agresif, *visual impact*, dan luka

#### 2. Biru bersifat intelektual

Positif : kepandaian, komunikasi, kepercayaan, efisien, kebijaksanaan, tanggung jawab, logika, keren, refleksi, tenang.

Negatif : dingin, penyendiri, tidak memiliki perasaan, dan tidak ramah.

#### 3. Kuning bersifat emosional

Positif : optimisme, kepercayaan diri, aktualisasi diri, kekuatan emosi, keramahan, kreatif

Negatif : irrasional, ketakutan, kerapuhan, depresi, kegelisahan dan bunuh diri

#### 4. Hijau bersifat seimbang

Positif : harmoni, seimbang, *refreshment*, cinta universal, istirahat, perbaikan, keyakinan, kesadaran lingkungan, kedamaian

Negatif : Kebosanan, sederhana, kaku

#### 5. Violet bersifat spiritual

Positif : kesadaran spiritual, perasaan tercukupi, visi, *luxury*, originalitas, kebenaran, kualitas

Negatif : *introvert*, *supressi*, *inferiority* dan kuno

#### 6. Orange

Positif : kenyamanan fisik, makanan, kehangatan, keamanan, sensualitas, semangat, kebebasan dan asyik.

Negatif : frustrasi, ketidakdewasaan, kesombongan.

#### 7. Pink

Positif : fisik yang stabil, kehangatan, kasih, feminine, cinta, seksualitas, *survival of the species*.

Negatif : tidak tahu adat, emotional berlebihan, kelemahan fisik

## 8. Abu-abu

Positif : Netral secara psikologis

Negatif : Kekurangan rasa percaya diri, depresi, kesesakan, hibernasi dan kekurangan energi.

## 9. Hitam

Positif : Sophistication, mahal, keamanan, keselamatan emosional, efisien, esensi

Negatif : *Oppression*, dingin, tak terkendali, dan berat.

## 10. Putih

Positif : bersih, steril, kejelasan, kemurnian, sederhana, *sophistication*, efisien

Negatif : steril, dingin, batas, tidak ramah, dan elit

## 11. Coklat

Positif : Serius, hangat, alam, bumi, bias dipercaya, dan mendukung

Negatif : kurang rasa humor, berat dan kurang *Sophistication*.

*Color harmony* berdasarkan Fraser dan Banks dalam buku *Designer's Color Manual* (merupakan kecocokan antara warna dengan warna lainnya.

Kecocokan ini didasari pada ekspektasi mata atau otak akan keseimbangan warna.

Kecocokan warna tersebut selanjutnya didasarkan pada hubungan yang dimiliki

warna pada *Color Wheel*. Kecocokan warna ini juga diperhatikan dalam memilih kecocokan warna pada desain karakter :

#### 1. *Complementary Color*

Merupakan warna yang berada bersebrangan satu sama lainnya pada grafik *Color Wheel*. Contohnya warna biru dan jingga, hijau dan merah, serta kuning dan ungu.

#### 2. *Analogue Color*

Merupakan warna yang terletak berdampingan pada *Color Wheel*. Contohnya kuning dan hijau limau.

#### 3. *Triadic Color*

Merupakan tiga warna yang letaknya terbagi sama rata pada *Color Wheel*. Contohnya merah, biru dan kuning. Contoh penggunaan warna ini ada pada Superman.

#### 4. *Monochromatic Color*

Merupakan warna-warna yang dihasilkan dari variasi gelap dan terang pada satu warna. Contoh dari karakter ini adalah Batman

#### 5. *Split Complementary Relationship*

Satu warna dipasangkan dengan dua warna yang terletak bersebrangan dengan warna tersebut pada *Color Wheel*.

## 6. Double Complementary Relationship

Dua pasangan warna yang berseberangan pada *Color Wheel*.

### 2.6 Modelling Karakter

Menurut Steve dan Raf Anzovin, *3D Toons* (2005, hal 60), *modelling* merupakan proses konstruksi visualisasi karakter 3D dengan menggunakan program dan komputer berdasarkan gambar referensi. Proses *modelling* dapat dilakukan dengan program animasi 3D seperti autodesk maya, 3D Max, dan Softimage atau menggunakan laser *scanner* dari objek asli dan memahat objek untuk menambahkan detail bentuk karakter dengan software autodesk mudbox, dan Zbrush.

Steve (2005, hal.62) memperjelaskan 2 macam permodelan, yaitu *low-resolution modelling* dan *high resolution modelling*. *Low resolution modelling* yaitu membuat geometri menggunakan *polygon* atau *tris* (komponen berbentuk segitiga) sesedikit mungkin. Teknik ini sering digunakan untuk modeling karakter game untuk meringankan kerja komputer. *High resolution modelling* adalah *modelling* yang lebih kompleks dengan menambahkan banyak komponen *polygon* atau *tris* untuk menghasilkan bentuk karakter yang halus dan detail. Teknik sering digunakan untuk membuat film animasi dan video yang membutuhkan grafis yang detil dan realistis.

Kevin Lanning membagikan pengalamannya akan proses desain dan *modelling* dalam buku *Character Modelling 2: Digital Artists Master Class* (2007. hal. 22) sebagai berikut :

## 1. Analisa Konsep

Ketika memulai sebuah karakter baru, akan sangat membantu bagi desainer karakter untuk menganalisa dan membagi bentuk dasar dari desain karakter yang ia buat. Hal ini akan membantu untuk menyederhanakan bentuk karakter serta menentukan bagian dari model yang bersifat organik ataupun bersifat keras.

## 2. *Roughing in the Form*

Pada tahap ini, desainer belum mengkhawatirkan akan detail, tetapi modeling karakter sudah memiliki bentuk yang mirip dengan desainnya. Model dasar yang sudah mirip dengan desain karakter inilah yang akan menjadi dasar model yang diberikan detail lagi di program seperti mudbox atau ZBrush untuk menambahkan detail.

## 3. *Adding Property*

Modelling armor misalnya, akan menjadi lebih akurat apabila dilakukan dengan menggunakan tubuh karakter. Bentuk dari armor akan terlihat lebih terpercaya sebagai properti karakter serta membantu untuk mengetahui apakah armor tersebut akan menghambat ruang gerak karakter.

## 4. *Keeping it Simple*

Akan lebih baik menggunakan model yang sesederhana namun sudah memiliki bentuk karakter agar lebih cepat melakukan proses selanjutnya dengan mudbox atau Zbrush.

### *5. Kit Bashing*

Terkadang untuk mempersingkat waktu, ada baiknya kita menggunakan bekas model yang sudah pernah kita buat tapi kita modifikasi agar sesuai dengan desain karakter.

### *6. The Art of Dissecting*

Untuk membuat karakter yang memiliki spesifikasi yang sangat detail, akan sangat membantu bagi para desainer untuk memecah-mecah bagian tersebut menjadi satu bagian terpisah. Misalnya, pada model kepala karakter yang sudah jadi, hidung, mata, mulut dan lainnya dipisahkan untuk membuat lebih banyak detail.

### *7. Sticking it All Together*

Bagian – bagian yang telah dipisahkan tadi kemudian dipasangkan kembali menjadi satu bagian.

### *8. Topology*

Sebisa mungkin modeling karakter memiliki topologi polygon yang terbagi dengan rapi. Hal ini akan memudahkan dalam proses detailing dan teksturing selanjutnya.

## 9. *Breaking File Down*

Bergantung pada kapasitas kemampuan mesin yang digunakan, memisahkan bagian-bagian dari karakter menjadi file tersendiri akan meringankan kerja komputer.

### 2.7 *Texturing Karakter*

Menurut Beane (2012, hlmn.158), *Texturing* adalah proses penambahan atribut warna dan pola pada permukaan model sehingga terlihat menyerupai objek yang diwakilinya. Detail sekecil apapun sangat penting untuk menambahkan kesan sifat dari permukaan objek. Berikut ini teknik-teknik tekstur pada karakter:

#### 1. *UV Mapping*

Menjadikan permukaan model ke bidang datar sehingga dapat melukis atau mewarnai di atas bidang tersebut. *UV mapping* sangat akurat untuk di tekstur karena dapat memungkinkan untuk mewarnai semua permukaan tokoh.

#### 2. *Surfacing*

Model yang biasanya hanya berwarna abu-abu dapat dilapisis tekstur. Tekstur dapat menggunakan *bitmaps* atau membuat prosedural tekstur yang disebut material. Tokoh memiliki ketentuan untuk permukaan seperti detail kulit di wajah, tangan, dan lainnya untuk menambahkan kesan realistis.

### 3. Image Map

Untuk membuat permukaan yang realistis maka dapat menggunakan gambar foto. Gambar dapat diolah lagi dengan menggunakan program pengolah grafis seperti adobe Photoshop dan dimasukkan sebagai material ke dalam aplikasi 3D. Gambar dapat dimodifikasi sehingga dapat menutupi semua are permukaan *UV mapping* karakter. Bump dapat digunakan untuk menambah ketebalan dan detail tekstur pada permukaan.

Kevin Lanning menambahkan mengenai *teksturing* karakter (2007, hlmn. ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu :

#### 1. Starting Point

Sebagian besar karakter tergantung pada kebutuhannya menggunakan *mirrored* UV untuk menciptakan resolusi yang lebih baik. Teknik ini hanya berlaku untuk objek yang simetris.

#### 2. Pelt mapping

*Pelt mapping* merupakan teknik *melay out* UV yang sangat cepat. UV ini selanjutnya di *relax* supaya setiap bagian dari UV terlihat dengan jelas dan tidak tertumpuk.

### 3. *Render to Texture Preparation*

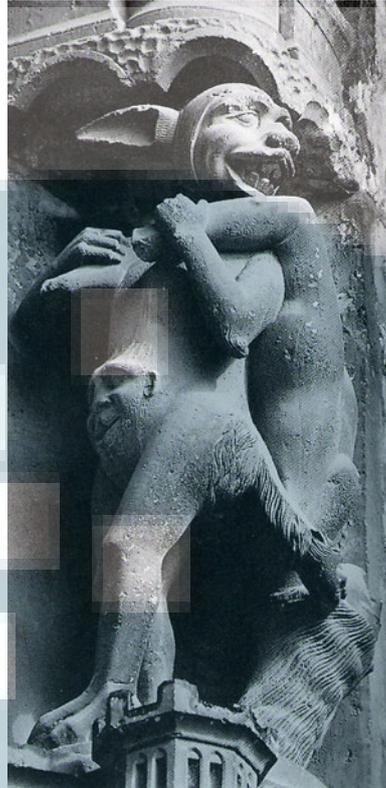
Bagian dari *mesh* yang terpisah diberi jarak supaya proses pembuatan normal map berjalan lebih lancar. Proses *render to texture* digunakan untuk membuat normal map untuk karakter *low poly* yang akan digunakan untuk game atau film animasi.

#### **2.8. Semiotika pada Desain Karakter**

Eves dan Hewits (2008, hlmn. 1 ) menuliskan dalam jurnal ilmiah mereka yang berjudul *Semiotics, Design Character Language*, menyatakan bahwa seorang desainer menggunakan simbolisasi melalui warna, dan bentuk yang dapat merangsang indera pengamat untuk memahami suatu karya. Simbolisasi ini disebut semiotik. Fungsi dari semiotik ini adalah sebagai tanda bahwa ada sebuah pesan yang ingin disampaikan melalui estetika sebuah karya. Eves dan Hewits juga menambahkan, bahwa bahasa visual pada karakter juga akan menjadi semakin kuat apabila desain karakter tersebut memiliki spesifikasi sifat karakter yang lebih khusus.

##### **2.8.1. Simbolisasi Kelinci**

Windling (2007) menulis bahwa kelinci menurut tradisi dan legenda merupakan lambang yang diasosiasikan dengan *lunar*, umur panjang dan kesuburan. Pada legenda Greco-Roman, kelinci melambangkan cinta yang romantis, nafsu, kemakmuran, dan kesuburan. Kelinci dianggap suci bagi dewi Aphrodite, dewi cinta, kecantikan dan pernikahan, karena kelinci memiliki kelimpahan berkat kesuburan dari dewi Aphrodite.

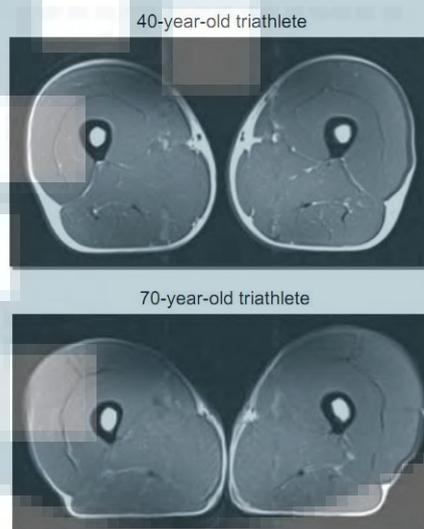


Gambar 2.11. Iblis Kelinci  
([http://homepages.uwp.edu/martinm0/Spring2007/167/symbolism\\_of\\_rabbits\\_and\\_har.htm](http://homepages.uwp.edu/martinm0/Spring2007/167/symbolism_of_rabbits_and_har.htm))

Windling juga menjelaskan selanjutnya bahwa dalam beberapa Pagan dahulu, kelinci simbol kepercayaan yang sakral akan seks, kesuburan, bulan dan siklus kelahiran kembali, yang menjadikan hewan ini sebagai totem akan musim semi. Di Yunani kelinci merupakan hadiah favorit untuk diberikan kepada beberapa pasangan sebagai petunjuk intensi aktivitas seksual. Hal ini disebabkan karena kelinci pada dasarnya memiliki masa kehamilan selama satu bulan, ia juga merupakan hewan pertama yang melahirkan pada musim semi. Kelinci juga dikaitkan dengan kegilaan, karena kelinci juga memiliki kebiasaan berganti-ganti pasangan dengan sangat cepat.

## 2.9. Penuaan Otot Atlet

Kenney menulis dalam bukunya, *Physiology of Aging*, (1995, hlm. 36) karakteristik pada proses penuaan otot adalah kehilangan massa otot hingga mencapai 30% yang terjadi diantara usia 30 – 80 tahun. Pengurangan ini terjadi sebagai akibat dari berkurangnya jumlah dan ukuran fiber otot. Efek penuaan pada kulit mengakibatkan beberapa lapisan basal pada kulit menjadi rata sehingga kulit terlihat lebih kering dan bergelambir.



Gambar 2.12. Penuaan pada otot

(<http://cdn.blisstree.com/files/2012/01/40-year-old-vs-70-year-old.jpg>)