



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. Tujuan Pencahayaan Dalam Film Animasi

Menurut Box (2010), *lighting* atau cahaya dalam film memiliki empat tujuan. Empat tujuan itu adalah *visibility*, *naturalism*, *composition*, dan *mood*. *Visibility* adalah tujuan cahaya dalam film untuk memperlihatkan filmnya, misalnya menunjukkan tokoh atau objek atau hilang dalam kegelapan atau sudut dari mana untuk memperlihatkan muka tokoh. *Naturalism* adalah tujuan cahaya untuk terlihat natural atau tidak dibuat-buat, dan cahaya juga dapat digunakan untuk menunjukkan waktu, cuaca, dan iklim. *Composition* adalah tujuan untuk menekankan dimana penonton harus melihat, misalnya dengan memberi cahaya pada satu tokoh tertentu yang berada di dalam ruangan yang penuh dengan orang-orang. *Mood* adalah tujuan yang sangat luas, artinya cahaya dapat memperlihatkan keadaan seorang tokoh atau objek.

Seperti yang dijelaskan di atas, *mood* sangat luas dan tidak ada ukurannya. Menurut Box (2010), cahaya dapat disesuaikan dengan *mood* atau suasana yang ada dalam cerita. Contoh; seseorang yang suka menyendiri, susah, dan sedih ditunjukkan dalam suasana pagi yang cerah sehingga cahaya bisa juga memperlihatkan sesuatu yang ironis. Selain itu cahaya juga dapat menunjukkan keadaan, situasi, atau zaman yang ada dalam cerita. Contoh; untuk menunjukkan zaman pada film adalah dengan membuat cahaya-cahaya pada kota yang futuristik

sehingga memperlihatkan kota tersebut berada di masa depan. Jadi, cahaya dapat diatur sedemikian rupa tergantung kebutuhan. (hlm.91-94).

2.2. Peran Cahaya Dalam Film Animasi

Menurut Katatirkarn dan Tanzillo (n.d.) *Lighting* atau cahaya memiliki peran penting dalam animasi. Cahaya berperan untuk membuat dunia yang ada dalam animasi terlihat indah dan hidup. Pencahayaan adalah bagaimana penonton seakan-akan berada di dalam adegan. Cahaya juga berperan untuk menceritakan adegan yang sedang dimainkan. Cahaya memiliki tiga peran dalam animasi.

Peran pertama cahaya adalah mengarahkan mata penonton ke adegan-adegan tertentu. Hal ini dapat dilakukan dengan mengatur kontras, warna dan lainnya. Peran kedua adalah membuat suatu benda terlihat berisi dan membedakannya dengan benda-benda yang datar secara visual. Suatu benda akan terlihat lebih berisi dengan mengatur pencahayaan dan bayangan pada objek. Peran ketiga adalah membantu cerita dengan membangun *mood*. Suasana akan terasa berbeda dengan mengatur cahaya tergantung dengan kebutuhan. Cahaya dapat memberi kesan romantik, horor, sedih, senang, atau lainnya.



Gambar 2.1 Peran kedua cahaya

(Katatikarn, J.P., & Tanzillo, M / *Lighting for animation: The Art of Visual Storytelling*. hlm. 14)



Gambar 2.2 Peran ketiga cahaya

(Katatikarn, J.P., & Tanzillo, M / Lighting for animation: The Art of Visual Storytelling. hlm. 15)

Dalam membangun suatu *mood* atau suasana, warna digunakan sedemikian rupa untuk mengatur suasana. Setiap warna memiliki kesannya tersendiri. Misalnya; warna biru memberi kesan sedih dan warna kuning memberi kesan hangat. Mengatur warna cahaya dapat memberi suasana yang berbeda-beda

meski menggunakan objek yang sama. Selain warna, *mood* atau suasana juga dapat dibangun menggunakan *Diffusion*.



Gambar 2.3 *Diffusion*

(Katatikarn, J.P., & Tanzillo, M / Lighting for animation: The Art of Visual Storytelling. hlm. 16)

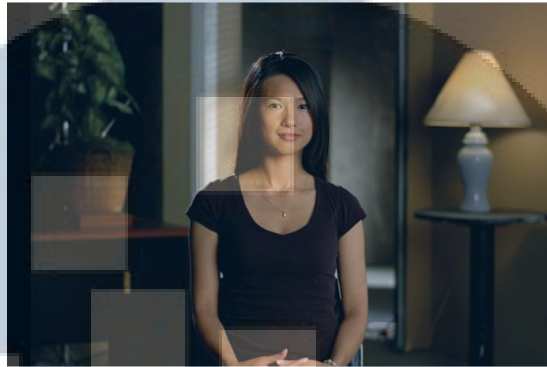
Diffusion adalah cara untuk memberi efek halus dari sumber cahaya dan membuat sekitarnya bersinar dan terlihat blur. Contohnya dapat dilihat dari gambar 2.3 dimana sekitarnya terlihat bercahaya dan blur. Tujuan dari penggunaan *Diffusion* adalah untuk memberi kesan dramatis dalam adegan. Selain *diffusion* cara lain untuk membuat suasana adalah dengan mengatur seberapa besar kontras pada cahaya. Dalam film horor cahaya dibuat lebih redup pada sebagian besar *shot*, dan pada bagian dimana adegan bermain cahaya diterangkan. Hal ini membuat *shot* menjadi terlihat gelap pada *background* dan terang pada aktor. (hlm. 14-17)

2.3. Bentuk, Kedalaman, dan Dimensi

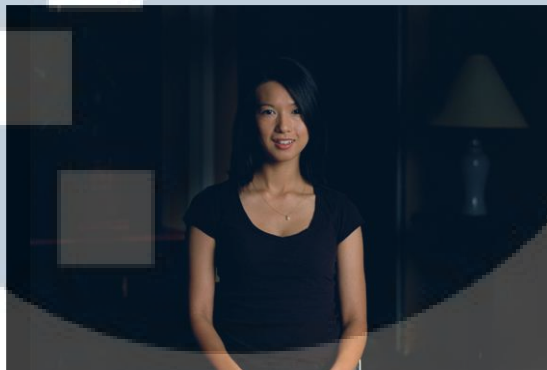
Dalam merancang suatu pencahayaan, hal yang harus dapat dilihat dari penonton adalah bentuk, kedalaman, dan dimensi. Menurut Brown B. (2008), pencahayaan dari depan menghasilkan gambar yang datar, bentuk dari objek juga

tidak terlihat jelas. Pencahayaan dari depan juga membuat gambar menjadi terlihat seperti gambar dua dimensi. Menambahkan pencahayaan dari samping atau belakang dapat memperlihatkan bentuk secara keseluruhan dari objek. Hasil dari pencahayaan seperti ini juga akan memberikan kesan suatu tokoh terlihat berisi. Secara natural, hal ini membuat gambar terlihat lebih nyata dan diketahui oleh penonton.

Cahaya juga harus dapat membuat adanya jarak pada tokoh dengan latar. Pencahayaan seperti ini menghasilkan adanya *foreground*, *midground* dan *background*. Cara sederhana untuk membagi ketiga hal tersebut adalah dengan menambahkan *backlight* atau membuat area dibelakang tokoh terlihat lebih gelap. Cara untuk membuat suatu objek memiliki kesan tiga dimensi adalah dengan memberikan perspektif, *blocking*, atau pergerakan kamera, namun cahayalah yang menjadi kunci dalam pembuatan tersebut. Pencahayaan yang datar atau *flat* dapat membuat suatu objek terlihat datar dan menghilangkan kesan natural dari objek tersebut sehingga diperlukan pencahayaan lebih. Jadi, pencahayaan adalah kunci dalam membuat suatu objek terlihat memiliki volume, memberikan jarak antara tokoh dengan *background*, dan memberikan kesan perspektif sehingga penonton akan dapat membedakan tokoh dengan *background* dan bentuk-bentuk objek dalam adegan. Cara untuk merancang pencahayaan yang sederhana dapat menggunakan teori *three points lighting*. Perbedaan antara pencahayaan yang *flat* dengan pencahayaan tambahan dapat dilihat di gambar 2.4 dan gambar 2.5. (hlm. 38)



Gambar 2.4 Pencahayaan dengan kedalaman, bentuk, dan dimensi
(Brown, B./ *Motion Picture and Video Lighting*. hlm. 37)



Gambar 2.5 Pencahayaan datar atau *flat*
(Brown, B./ *Motion Picture and Video Lighting*. hlm. 37)

2.4. Cahaya Menunjukkan Waktu dan Keadaan

Boughen, N (2007) menyampaikan bahwa cahaya dapat menunjukkan keterangan waktu. Cahaya dapat menunjukkan bahwa adegan berada dalam malam, siang, atau sore hari dengan menggunakan intensitas dan arah cahaya yang berbeda-beda. Pencahayaan pada pagi hari cenderung tidak langsung menyinari objek. Pencahayaan pada malam hari bisa saja menggunakan pencahayaan langsung dari sinar bulan. Cahaya juga dapat memberi keterangan keadaan adegan, misalnya, pada cuaca yang cerah cahaya yang dihasilkan lebih terang dan bayangannya pun lebih kasar, sedangkan cahaya pada cuaca mendung

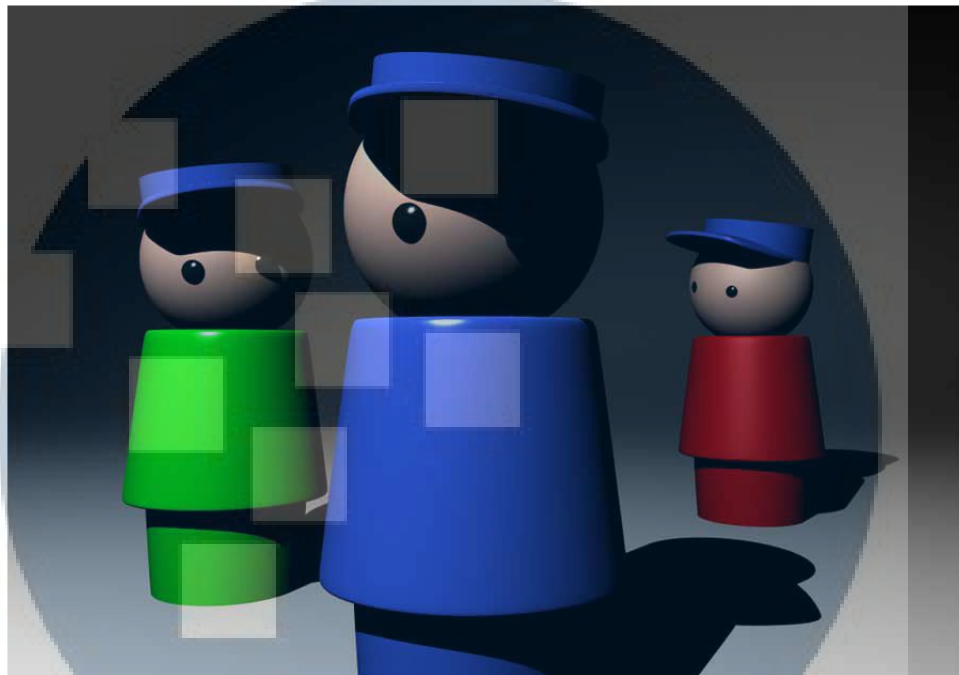
atau berkabut cahaya yang dihasilkan lebih lembut begitu juga dengan bayangannya. Jadi, cahaya dapat memberikan keterangan waktu dan keadaan dalam adegan dengan intensitas dan warna yang berbeda-beda. (hlm. 25-30)

2.5. *Three Points lighting*

Menurut Kahrs, J. (1996) dalam merancang pencahayaan tidak ada formula yang pasti. Perancangan pencahayaan tergantung dengan keperluan dalam adegan sehingga cahaya yang diperlukan bisa lebih agar cerita dapat tersampaikan. Pencahayaan dalam film juga dapat ditambahkan atau dikurangi sesuai dengan kebutuhan. Pencahayaan memang tidak memiliki cara pasti namun, pencahayaan pada tiga titik atau *three points lighting* adalah cara yang dasar untuk merancang pencahayaan dalam suatu adegan. *Three points lighting* memiliki tiga jenis cahaya; *key light*, *fill light*, dan *back light*. (hlm. 46)

2.5.1. *Key Light*

Khars, J. (1996) menyimpulkan *key light* adalah cahaya utama dalam adegan. *Key light* biasanya memiliki intensitas cahaya yang paling terang menandakan dari mana sumber cahaya pada adegan. *Key light* dapat diposisikan pada sudut $\frac{3}{4}$ dalam adegan agar objek-objek dalam adegan tidak terlihat datar dan membosankan. *Key light* bisa juga diposisikan di samping, belakang atau bagian depan tokoh atau objek. Bayangan yang ada dalam *key light* merupakan bayangan yang kasar sehingga menampilkan banyak bagian gelap pada tokoh dan tidak adanya transisi dari bayangan ke bagian tokoh yang terkena cahaya. (hlm. 47)



Gambar 2.6 *Key Light*

(Kahrs, J., Calahan, S., Carson, D., & Poster, S. / *SIGGRAPH 96: pixel cinematography, a lighting approach for computer graphics, course 30*. hlm. 47)

2.5.2. *Fill Light*

Pencahayaan berikutnya adalah *fill light* yang digunakan untuk mengisi bagian gelap dari *key light*. *Fill light* digunakan untuk membuat bayangan kasar dari *key light* menjadi lebih lembut. *Fill light* memiliki dua jenis; *natural ambient* dan *added fill*. *Natural ambient* adalah cahaya yang dipantulkan oleh objek dari sumber cahaya. *Added fill* adalah cahaya yang ditambahkan oleh pembuat film untuk mengisi bagian yang gelap. Penempatan *fill light* biasanya berada di arah yang berlawanan dengan *key light* agar bagian-bagian objek tidak tertutup oleh bayangan. (hlm. 47-48)



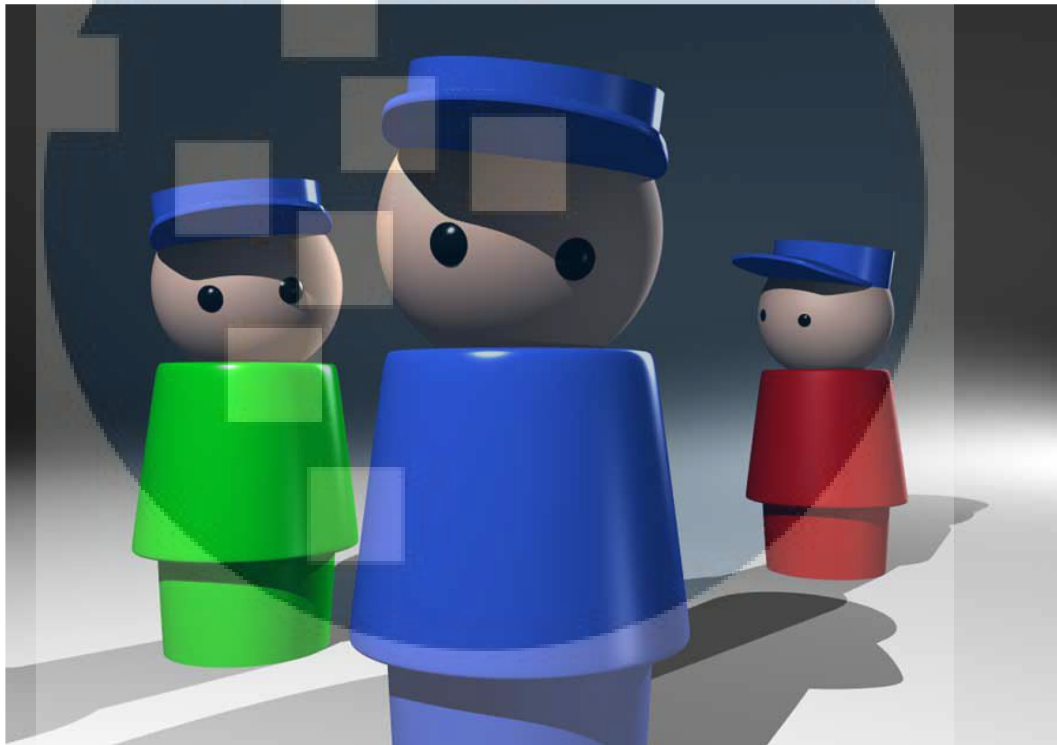
Gambar 2.7 *Fill Light*

(Kahrs, J., Calahan, S., Carson, D., & Poster, S. / *SIGGRAPH 96: pixel cinematography, a lighting approach for computer graphics, course 30*. hlm. 48)

2.5.3. *Back Light*

Back light atau disebut juga *kicker* adalah pencahayaan yang bersumber dari belakang atau atas tokoh. *Back light* memberikan jarak antara latar dengan tokoh sehingga menyinari tepi tokoh. Cahaya ini berguna untuk membedakan latar dan figur serta memperbagus kualitas gambar. Menurut Kahrs, J. (1996) *back light* adalah cahaya yang membuat film menjadi menarik. *Back light* bisa berjumlah lebih dari satu tergantung dengan kebutuhan, misalnya dalam membuat suatu adegan yang memiliki cahaya lampu dibelakang maka *back light* mungkin lebih dari satu. Percampuran dari ketiga cahaya inilah yang membuat adegan dalam film dapat terlihat dengan jelas dan perancangan cahaya seperti ini dapat

digunakan untuk berbagai pencahayaan untuk lingkungan atau *environments*. (hlm. 48-49)



Gambar 2.8 *Three points lighting*

(Kahrs, J., Calahan, S., Carson, D., & Poster, S. / *SIGGRAPH 96: pixel cinematography, a lighting approach for computer graphics, course 30*. hlm. 49)

2.6. Intensitas dan Penempatan Pencahayaan Mempengaruhi *Mood*

Menurut Craig Wolf, R dan Block, D. (2013) salah satu hal yang dapat mempengaruhi suasana adalah intensitas cahaya itu sendiri. Desain pencahayaan dapat diatur sedemikian rupa untuk menyampaikan kesan *mood* atau suasana yang berbeda-beda. Pencahayaan dengan intensitas yang terang cenderung memberi kesan komedi atau senang. Pencahayaan intensitas rendah memberi kesan jahat, sedih, atau horor. Pencahayaan dengan intensitas rendah diperlukan untuk

memberi kesan-kesan tertentu dan membangun mood tertentu dengan mengurangi fungsi cahaya sebagai jarak pengelihatan. (hlm. 321)

Katatkarn dan Tanzillo (n.d.) juga mengatakan hal yang serupa. Berdasarkan teori mereka, mood tertentu juga dapat dicapai dengan menggunakan intensitas tertentu juga. Katatkarn dan Tanzillo (n.d.) memiliki teori yang mereka gunakan yaitu; *High Key*, *Low Key*, *Under-Lighting*, dan *Rim-Key*. *High Key* adalah pencahayaan dengan intensitas yang tinggi dimana *Fill* dan *Key light* memiliki intensitas yang sedikit berbeda sehingga menghasilkan *mood* atau suasana yang ceria sehingga akan lebih cocok untuk film komedi. Hal ini dilakukan untuk menghindari bayangan-bayangan kasar untuk mendapatkan bayangan yang lebih halus untuk memberi kesan yang lebih ramah atau ceria.

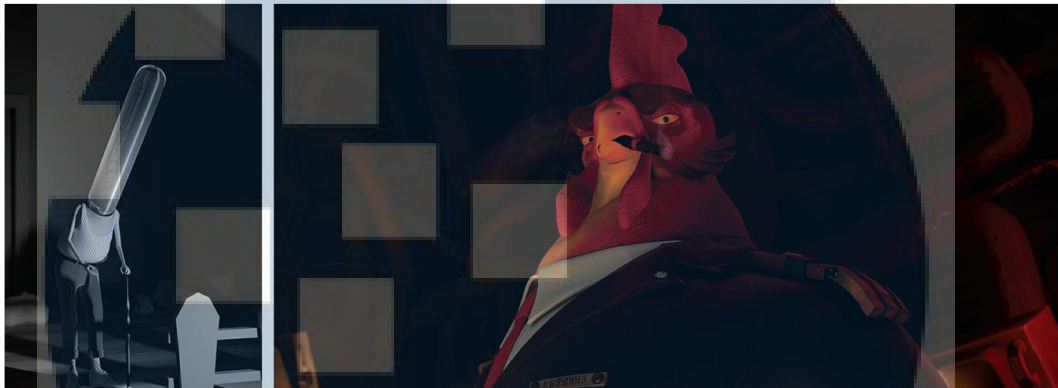


Gambar 2.6 *High Key*

(Katatkarn, J.P., & Tanzillo, M / Lighting for animation: The Art of Visual Storytelling. hlm. 102)

Low Key adalah pencahayaan dengan intensitas yang rendah dimana intensitas *fill light* dikurangi secara drastis dan mengubah posisi *key light*. Hal ini menghasilkan bayangan yang lebih kasar. Pencahayaan seperti ini dapat menghasilkan gambar yang lebih dramatis. Pencahayaan seperti ini dapat

digunakan untuk menceritakan tokoh antagonis atau menceritakan adegan misterius.



Gambar 2.9 *Low Key*

(Katatikarn, J.P., & Tanzillo, M / Lighting for animation: The Art of Visual Storytelling. hlm. 103)

Under-Lighting adalah pencahayaan yang berasal dari bawah tokoh, menyebabkan bayangan kasar dan panjang ke bagian atas tokoh. Pencahayaan seperti ini digunakan untuk memperlihatkan tokoh yang jahat atau memberi kesan horor. Pencahayaan seperti ini merupakan pencahayaan yang tidak natural dikarenakan cahaya seperti ini sangat jarang terjadi secara alami sehingga diperlukan cahaya tambahan seperti lampu yang jatuh dan menyinari tokoh dari bawah.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

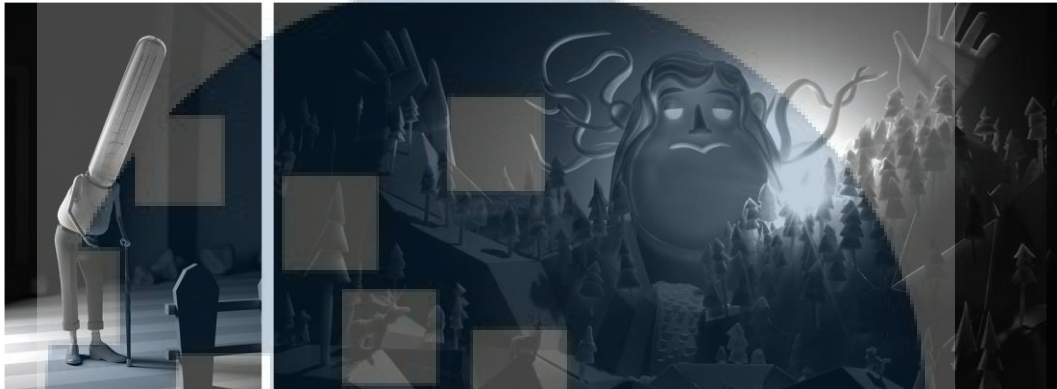


Gambar 2.10 *Under Lighting*

(Katatikarn, J.P., & Tanzillo, M / Lighting for animation: The Art of Visual Storytelling. hlm. 103)

Rim Key adalah pencahayaan yang berasal dari belakang tokoh. Pencahayaan ini sangat berguna pada tiga situasi, pertama adalah saat diperlukan dalam adegan yang biasanya terjadi adalah saat tokoh berdiri di antara kamera dan cahaya yang terang, misalnya matahari sore sehingga menghasilkan siluet tokoh. *Rim Key* digunakan untuk memadukan siluet tersebut dengan daerah sekitar tokoh sehingga pinggiran tokoh terlihat cerah. Situasi kedua adalah pada saat tokoh terlihat kecil pada layar dan penonton perlu menyadari adanya tokoh pada adegan tersebut. *Rim Key* dapat digunakan untuk menonjolkan tokoh tersebut dengan meningkatkan intensitas pencahayaan tersebut sehingga penonton menyadari adanya tokoh dalam adegan tersebut. Ketiga adalah *Rim Key* dapat digunakan untuk menunjukkan gestur atau gerakan badan yang spesifik sehingga memerlukan pencahayaan dari belakang tokoh.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2.11 *Rim Key*

(Katatikarn, J.P., & Tanzillo, M / *Lighting for animation: The Art of Visual Storytelling*. hlm. 104)

2.7. Hubungan Warna dengan Pencahayaan

Gallardo, A. (2001) menyimpulkan bahwa warna sudah digunakan dari ribuan tahun lalu. Warna digunakan sebagai simbol, makna, dan afiliasi. Menurut Gallardo, A. (2001) seorang komputer grafis perlu mempelajari makna dari setiap warna sehingga dapat mengaplikasikannya ke dalam adegan film. Ahli-ahli perfilman dapat menyampaikan *mood* atau suasana dengan mudah. Setiap warna memiliki arti yang berbeda-beda misalnya, warna merah mengartikan agresif, aktif, dan panas. Jadi, warna pada cahaya dapat menyampaikan suasana atau *mood* yang berbeda-beda. (hlm. 88-89)

2.8. Kualitas Cahaya

Menurut Brown (2008), cahaya memiliki empat kualitas yaitu; *hue*, *chroma*, *value*, dan suhu warna. *Hue*, *chroma*, dan *value* merupakan kualitas cahaya yang memiliki sifat fisik. Suhu warna menurut Brown (2008), memiliki sifat psikologis warna. (hlm. 132-133)

2.8.1. Hue

Hue adalah panjang gelombang cahaya. Gelombang inilah yang dapat membedakan warna merah, kuning, biru, dan lain-lain. *Hue* adalah definisi warna yang ada pada gelombang. Contohnya warna biru, merah, atau kuning adalah deskripsi dari *hue*. Jadi, *hue* adalah istilah warna yang ada dalam spektrum warna. (hlm. 132)

2.8.2. Value

Value adalah seberapa relatif terang atau gelapnya warna. Contohnya warna ungu tidak seterang warna *orange*. Contoh lainnya warna biru langit tidak segelap merah anggur. Jadi *value* dapat dikatakan tingkat terang atau gelapnya suatu warna.

2.8.3. Chroma

Chroma adalah seberapa kuat atau kusamnya suatu warna. Warna yang kusam dapat menjadi lebih keabu-abuan. Warna yang kuat atau *hue* yang kuat adalah warna yang tidak ada pencampuran dengan hitam atau putih. Warna yang memiliki intensitas *chroma* yang rendah dapat dikatakan warna netral.

2.8.4. Color Temperature

Suhu adalah aspek yang memengaruhi psikologis penonton. Maksud suhu dalam warna adalah tingkat kehangatan atau dinginnya warna. Contohnya warna merah, *orange*, atau kuning adalah warna-warna hangat. Warna-warna seperti biru atau hijau adalah warna-warna yang dingin.

2.9. Teori Warna

Seperti yang dijelaskan di atas, sebagai komputer grafis perlu mengerti teori-teori warna yang dapat menghasilkan kualitas gambar yang meyakinkan. Menurut Schrank B. (n.d.) melimitasi warna adalah hal yang diperlukan sehingga gambar tidak terlihat terlalu cerah atau ramai. Hal ini juga dapat memudahkan perancangan pencahayaan. Beberapa teori warna digunakan pada warna cahaya seperti warna komplementer dan analogus. Selain itu, warna juga memberi kesan temperatur yang berbeda-beda, misalnya warna merah hangat dan biru dingin.

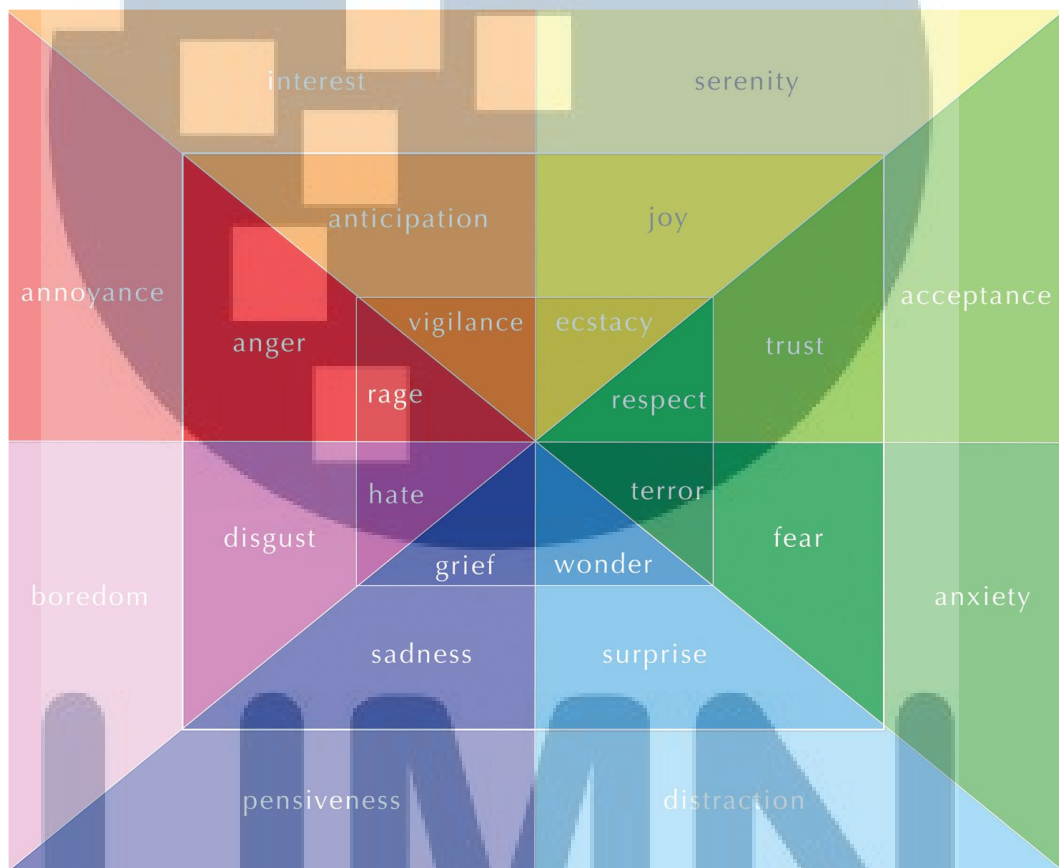


Gambar 2.12 Warna Komplementer dan Warna Analogus

(Color Theory /Schrank, B./homes.lmc.gatech.edu/~bschrank/2720/lectures/ColorTheory.pdf)

Menurut Katatirkarn dan Tanzillo (n.d.) warna dapat mempengaruhi *mood* seseorang. Warna memiliki tempat yang kuat dalam otak manusia sehingga pembuat film dapat menggunakannya untuk membangun suatu suasana. Warna dapat diartikan dalam dua hal yaitu secara biologis (*biologically*) dan budaya (*culturally*). Warna biologis adalah warna yang ada secara alami, misalnya biru air, hijau daun, dan merah api. Secara budaya, warna dapat diartikan berbeda-beda, misalnya warna pada bendera, warna tersebut menyimbolkan makna-makna

pada bendera tersebut. Menurut Katatirkarn dan Tanzillo (n.d.) warna dapat membuat penonton merasakan *mood* atau suasana yang berbeda-beda. Warna merah menyimbolkan amarah dan agresi dan warna biru menyimbolkan kesedihan dan penyesalan. (hlm. 106-107)



Gambar 2.13 *Color mood*

(Katatikarn, J.P., & Tanzillo, M / Lighting for animation: The Art of Visual Storytelling. hlm. 106)

Sebuah perusahaan bernama *Colour Affects* yang ditemukan pada tahun 1985 oleh Angela Wright adalah perusahaan yang mempelajari warna memberikan kesan-kesan tertentu pada manusia. Menurut dari web *colour-affects.co.uk*, tiap warna memiliki kesan positif dan negatif. Misalnya warna merah

memberi kesan kuat, hangat, dan berani namun pada saat yang bersamaan dapat menjadi agresif dan bahaya. Contoh lainnya warna kuning yang memberi kesan optimis, namun jika warna kuning terlalu banyak atau *value* yang kurang atau berlebihan dapat memberi kesan perasaan depresi, takut, atau mudah hancur. (www.color-affects.co.uk)

2.10. Perasaan Tertekan

Menurut Surya (2013), perasaan tertekan atau dapat dikatakan depresi adalah perasaan dimana seseorang merasa terhimpit dengan berbagai macam masalah. Masalah yang bertubi-tubi membuat seseorang menjadi tertekan, gelisah, panik, kesal, kecewa, dan sedih. Hal ini membuat seseorang menjadi selalu merasa tidak enak atau nyaman seperti pusing, gemetar, tidak nafsu makan dan tidak bisa tidur. Perasaan tertekan dapat berasal dari pencelaan, pengucilan, konflik antara dua orang, atau penolakan dari keluarga, teman, dan lingkungan sekitar. Konflik tersebut terjadi secara terus menerus sehingga mengimpit pihak yang kalah mengalami kesedihan yang berkepanjangan. Perasaan sedih yang berkepanjangan tersebut membuat orang menjadi tertekan hingga mengalami perasaan marah, benci, dan sakit. Seseorang yang merasa tertekan secara terus menerus seperti itu akan menjadi cenderung berpikir negatif dan tidak dapat mengontrol emosi, dia akan melakukan tindakan-tindakan seperti mengurung diri atau menyendiri hingga merasa terpuruk menghilangkan motivasi hidup. Perasaan yang terus menerus seperti itu akan memicu seseorang untuk melakukan hal-hal yang berbahaya seperti bunuh diri. (hlm 68-70)