

Warna tidak akan muncul tanpa adanya cahaya. Apa yang mata manusia dapat persepiskan sebagai warna merupakan fenomena fisika di mana sebuah objek dapat menyerap dan memantulkan gelombang cahaya, yang menyebabkan sebuah objek dapat berwarna tertentu dalam penglihatan manusia. (Pickard. et al.,2023, 30-32)

2.1.1 Teori cahaya dan warna

Menurut Blain Brown (2012), cara warna terlihat oleh mata manusia dipengaruhi oleh pencahayaan. Temperatur dan intensitas cahaya dapat mengubah persepsi warna, hal tersebut membuat pencahayaan menjadi faktor penting dalam berancangan warna dalam sebuah adegan. Adapun beberapa penjelasan mengenai intensitas pencahayaan tersebut yang disampaikan oleh Pickard et al (2013, hlm.13), Beliau menyatakan ada 3 unsur dalam pencahayaan seperti, *hue, chroma dan value*.

Hue adalah spektrum warna, semua warna yang dapat dilihat oleh penglihatan manusia jatuh dalam spektrum ini. Warna utama atau primer dalam *hue* adalah merah, hijau dan biru, sedangkan warna transisi di antara warna primer tersebut adalah warna sekunder yang terdiri atas kuning, oranye, dan ungu.

Chroma merupakan seberapa murni sebuah *hue* warna. *Chroma* dimulai dari abu-abu hingga warna paling murni tanpa abu-abu.

Value merupakan skala warna putih dan transisinya ke warna hitam. *Value* memberikan konteks pada sebuah gambar. Seperti kontras, Cerah, gelap, Cahaya, bayangan dan tekstur pada film (Pickard et al., 2023,13).

2.1.2 Tata pencahayaan, sumber pencahayaan, intensitas cahaya dan kelvin color temperatures.

Tata pencahayaan memanfaatkan pengaturan seperti posisi cahaya, rotasi, kelembutan bayangan (*angle*), eksposur, Warna (temperatur) dan pemblokir cahaya. Untuk menghasilkan pencahayaan yang sesuai perlu diketahui juga inti cerita dari adegan tersebut, karena pencahayaan juga dapat mengubah konteks dan fokus aksi pada suatu adegan. Menurut Chris Brejon (2024) sumber cahaya natural dibagi dalam beberapa poin berikut:

1. Matahari

Matahari tidak pernah berubah warna, temperatur warnanya akan selalu berada di 5800 k. Yang menyebabkan matahari seakan berubah warna adalah posisinya yang berubah, melewati atmosfer bumi tertentu baru dapat sampai ke indra mata manusia. Selain atmosfer bumi partikel udara juga membuat bayangan dari cahaya matahari lebih lembut dan tersebar.

2. Langit

Langit berwarna biru akibat cahaya matahari yang telah tersebar pada atmosfer bumi.

Dalam program 3 dimensi ada dua cara mengaplikasikan langit. *Physical sky* yang menggunakan model matematika untuk mereplikasi atmosfer langit di bumi. Cara kedua adalah menggunakan HDRI atau *High Dynamic Range Imaging* yang menggunakan kamera untuk menangkap data cahaya yang dimuatkan pada format gambar khusus.

3. Bulan

Warna asli cahaya adalah warna hangat ada pada 4000 K. Pada film bulan atau malam hari berwarna biru karena bagian retina mata manusia terbagi atas *Cones* dan *Rods*. *Cones* lebih sensitif terhadap warna dan *Rods* hanya aktif saat cahaya rendah. Namun *rods* tidak sensitif dengan warna. Ini mengapa pada malam hari manusia seakan buta warna.

4. Sumber cahaya praktis

Cahaya praktis adalah segala cahaya yang tampak di kamera atau cahaya yang merupakan bagian dari *set design* suatu adegan. Lilin, layar, lampu jalan, api unggun merupakan beberapa contoh cahaya praktis.

5. *Dramatic lights*

Pencahayaan dramatis adalah pencahayaan yang lebih berpihak terhadap *art direction* dibandingkan dengan realisme. Segala gaya pencahayaan dibolehkan selama setiap pilihan mendukung pilihan *storytelling*.

Menurut Sharon Callahan jenis *dramatic lighting* yang paling umum adalah

1. *Key* : Cahaya utama pada adegan

2. *Fill* : Cahaya pelembut yang digunakan untuk mengisi bayangan yang terlalu gelap akibat *Key light*.
3. *Rim* : Cahaya yang memberi sebuah garis *outline* kepada subjek
4. *Kicker* : Cahaya yang membantu memisahkan subjek dengan latar belakang.
5. *Top* : Mengarah dari atas sebuah adegan, membantu membuat cahaya langit seakan lebih berarah,
6. *Bounce* : Berasal dari pantulan cahaya oleh sebuah objek, biasanya berasal dari tembok atau lantai.
7. *Shatner* : sebuah garis cahaya dramatis yang biasanya dihadapi pada wajah atau mata suatu karakter.

6. Lighting intensities

Menurut dokumentasi Blender. Intensitas cahaya lampu ditentukan dengan *power* yang memiliki unit Watts. *Power* dapat ditemukan dibawah pengaturan untuk semua objek cahaya. Pengaturan ini juga dapat diberikan nomor negatif untuk membentuk bayangan, namun harus digunakan dengan hati-hati karena efek tersebut tidak sesuai dengan bagaimana bayangan bekerja secara fisika (Blender.org (2025).

7. Kelvin color temperature

Temperatur warna secara konvensional di aplikasikan menggunakan sebuah unit bernama Kelvin yang biasa disingkat dengan huruf K. Warna temperatur 2700-3000 K dianggap sebagai warna hangat kekuningan dan Warna temperatur diatas 5000K dianggap sebagai warna dingin kebiruan. (Redgrass Creative., 2025)

2.1.3 Pencahayaan global.

Pencahayaan global adalah konsep yang pertama kali dikemukakan oleh Chris Brejon (2025). Teknik pencahayaan ini mengutamakan sistem universal yang mengutamakan pencahayaan yang tampak menarik walaupun kamera menghadap arah manapun pada suatu *set*.

Penempatan cahaya tidak boleh fokus kepada apa yang ada di depan kamera, cahaya yang digunakan mulai dari cahaya besar yang mengefek kepada seluruh *set* seperti cahaya matahari. Kemudian cahaya sekunder seperti cahaya *fill light* dan *rim light* ditempatkan. Tergantung dengan *setting* suatu adegan cahaya *fill light* dan *rim light* boleh “menyamar” sebagai cahaya pantulan dari tembok atau objek disekitarnya.

Selain mengurangi efek eror kontinuitas dari *shot* ke *shot*, teknik ini memberikan pendekatan simpel dari pencahayaan dimana semua cahaya memiliki kegunaan tertentu.

2.2 Teori emosi warna

Arti sebuah warna bergantung terhadap sebuah persetujuan kultural. Opini dan asosiasi terhadap arti sebuah warna sangat bervariatif dan kadang saling bertentangan (Adams, 2017).

Berikut adalah tabel warna dan emosi yang disampaikan oleh Adams (2017)

Tabel 2.1 Emosi warna dan asosiasinya (sumber: penulis)

No.	Warna	asosiasi	positif	negatif
1.	Merah	Api, darah, sex	Cinta, energi, panas	Marah, agresi, perang
2.	kuning	Cahaya matahari	Kecerdasan, optimisme, kebahagiaan	Kecemburuan, payah, pengecut, peringatan
3.	Biru	Langit, laut.	Pengetahuan, damai,	Depresi, kedinginan, apati

			kecerdasan, kontemplasi.	
4.	hijau	Tanaman, alam.	Kesuburan, uang, pertumbuhan	Kerakusan, racun, mual.
5.	Ungu	Spiritualitas, royalti	Kemewahan, bangsawan, imajinasi	Berlebihan, kegilaan, kekejaman.
6.	Oranye	Jeruk, musim gugur	Kreativitas, energi, keunikan	Berisik, tren, kasar.

