

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Sinematografi

Sinematografi merupakan “*writing in movement*” yang berangkat dari fotografi “*writing in light*”. Umumnya para *filmmaker* menangkap gambar bergerak dan cahaya menggunakan kamera, kemudian kamera mengolahnya melalui *chip* atau sensor dari kamera itu sendiri. Di sisi lain, *filmmaker* khususnya sinematografer memiliki kebebasan dalam menentukan *range of tonalities*, memanipulasi *speed of motion*, dan menentukan perspektif. (Bordwell et al., 2017, hlm. 159).

#### 2.1.1. *The Range of Tonalities*

*Tonality* adalah proses mengontrol rentang *tones* dan *shades* dari gambar yang tertangkap di dalam film. Contohnya ketika mengambil gambar seseorang yang *ter-expose* cahaya matahari dari jendela. Jika ingin meng-*expose* orang tersebut, maka objek yang ada di jendela akan terkena *over-exposed* atau *blown-out*. Sedangkan jika ingin meng-*expose* objek yang ada di balik jendela, maka orang tersebut akan berubah menjadi *under-exposed*. (Bordwell et al., 2017, hlm. 159).

#### A. *Contrast*

Salah satu yang mempengaruhi *Tonality* adalah kontras. Kontras mengacu pada perbandingan antara level area paling gelap dan level area paling terang di dalam *frame*. Banyak aspek-aspek yang mempengaruhi kontras seperti *lighting*, *filter*, pemilihan *film stock*, proses lab, proses *post-production*. Berdasarkan sejarah, pembuatan *film stock* disebut sebagai *photochemical*. (Bordwell et al., 2017, hlm. 160-161). Proses ini mengubah gambar laten yang tidak terlihat menjadi gambar laten yang terlihat pada film memiliki tingkatan kepekaan terhadap cahaya. Hal itu yang membuat setiap *film stock* memiliki karakteristik nya sendiri karena memiliki tingkatan kepekaan terhadap cahaya yang berbeda-beda.

Film *black and white* memiliki karakteristik yang mampu menangkap lebih banyak cahaya dibanding film *stock* lainnya, oleh karena itu cocok untuk liputan acara berita yang sesuai dengan realita. Ada juga film yang memiliki karakteristik memberi rentang kontras yang lebih kaya dan lebih luas, dan secara *lighting* dapat

dikendalikan sesuai kebutuhan. Sehingga cocok digunakan untuk *shooting* film. Oleh karena itu banyak studio-studio film yang menggunakan jenis film ini mulai dari tahun 1920-an hingga 1960-an. Sinematografer dapat bereksperimen dengan memvariasikan warna gambar kontras dari pemilihan film *stock* dengan karakteristik warna yang berbeda-beda. (Bordwell et al., 2017, hlm. 161).

### **B. Exposure**

*Exposure* mengatur seberapa banyak cahaya yang melewati lensa kamera. Eksposur baru terlihat hanya ketika sebuah gambar tampak terlalu gelap (*under-exposed*) atau terlalu terang (*over-exposed*). (Bordwell et al., 2017, hlm. 161).

*Exposure* dapat dipengaruhi oleh filter irisan kaca atau gelatin yang diletakkan di depan lensa kamera untuk mengurangi frekuensi cahaya tertentu yang mencapai film. Filter dapat mengubah rentang *tonality* dengan cara yang radikal. Sinematografer Hollywood sejak tahun 1920-an telah berusaha untuk menambahkan glamor ke *close-up*, terutama wanita, melalui filter difusi, bersama dengan gel atau *silk* (kain sutra) yang ditempatkan di atas sumber cahaya. Pada waktu itu jika ingin mengambil *scene* malam hari maka menggunakan filter biru di bawah sinar matahari, yang biasa disebut dengan teknik *day for night*. Namun di zaman modern sekarang ini film *stock* dan *lighting* sudah berkembang sehingga membuat *shooting outdoor* pada malam hari menjadi lebih praktis. (Bordwell et al., 2017, hlm. 162).

### **C. Changing Tonalities After Filming Photochemical**

*Filmmaker* sering mengubah *tonality* pada gambar setelah proses *shooting* selesai. Contohnya, film dapat dicetak pada stok yang menghasilkan *tonality* yang berbeda. Salah satu penyesuaian paling umum di era film bisu melibatkan penambahan warna pada gambar *black and white* melalui *tinting* dan *toning*. (Bordwell et al., 2017, hlm. 162).

Untuk pembuatan film berbasis *photochemical*, peran *grader* diciptakan untuk mengubah rentang warna yang nantinya akan *diprint*. Munculnya pembuatan film digital menyokong lebih banyak alat kepada *grader* yang sekarang disebut

*colorist*. Setelah film menjadi satu kesatuan satu set *file*, penyesuaian menjadi tepat. Misalnya, dengan *analog color grading*, setiap perubahan yang ada dalam *shot* mempengaruhi seluruh *frame*. Tetapi program *digital* memungkinkan *colorist* untuk menargetkan bagian tertentu dari *frame* dan mempertahankan penyesuaian itu, bahkan jika bagian itu bergeser mengikuti *camera movement* dalam *shot* tersebut. Saat ini, beberapa sinematografer membawa seorang *colorist* ke lokasi syuting untuk membuat keputusan selama pengambilan gambar. (Bordwell et al., 2017, hlm. 163).

## **2.2. Film Format 16mm**

Terdapat 2 format dasar yaitu *regular* 16mm dan *super* 16mm. Saat ini *super* 16mm lebih populer karena mampu diproyeksikan ke 35mm dan ditransfer tanpa mengurangi detail di layar lebar seperti *High Definition (HD)*. Banyak perusahaan yang menggunakan *super* 16mm sebagai cara untuk melestarikan hasil karya yang sudah diproduksi, yang nantinya jika di kemudian hari akan dirilis ke layar lebar HDTV lebih sederhana karena *aspect ratio* yang mirip. *Regular* 16mm mampu mentransfer dengan mudah ke bentuk video 4:3. Kualitas film yang direkam langsung dari 16mm akan sangat bagus dengan film *stock* yang berkembang dan *digital post production*. (Brown, 2012, hlm. 340)

*Regular* 16mm dikembangkan oleh Kodak pada tahun 1923 tidak membutuhkan waktu yang lama, 16mm segera mendominasi pasar dengan kamera yang beragam dalam jumlah besar. Setelah Perang Dunia Kedua, format 16mm menjadi satu format profesional paling sukses yang pernah ada. Kamera 16mm menjadi tulang punggung industri televisi yang berkembang pesat, selain itu kamera 16mm juga menjadi standar alat yang digunakan untuk menangkap olahraga, berita dan dokumenter. (*Handbook* Arri, 2006, hlm. 2)

Kemudian 16mm mulai berkembang menjadi *super* 16mm pada tahun 1970-an yang ditemukan oleh Rune Ericson. *Frame super* 16mm berukuran 20% hingga 40% lebih besar dari *frame regular* 16mm. *Aspect ratio* dari *frame super* 16mm

adalah 1,66:1, yang dimana cocok untuk *aspect ratio* HDTV 1,78:1 atau format *theatrical release* 1,85: 1. (*Handbook Arri*, 2006, hlm. 2)



Gambar 2.2 Perbandingan ukuran format *regular* 16mm dengan *super* 16mm  
(Sumber: katalog Kodak)



### **Super 16**

**Capture Area**  
12.42 x 7.44 mm

**Running Time**  
400 ft (122 m) x 24 fps =  
11 min06 sec

Gambar 2.2 Ukuran format *super* 16mm

(Sumber: Kodak *motion picture products catalogue*)

# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA