

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1.Desain Grafis**

##### **2.1.1. Definisi Desain Grafis**

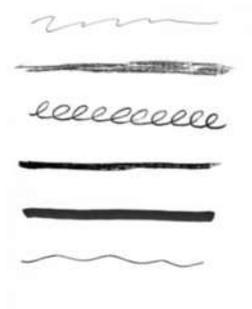
Desain grafis merupakan salah satu bentuk komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada audiens melalui visual yang merupakan representasi dari ide yang mengandalkan penciptaan, seleksi, dan penyusunan elemen visual (Landa, 2014, hlm. 1).

##### **2.1.2. Elemen Desain Grafis**

Menurut Landa (hlm. 19) elemen desain dibagi menjadi 4 yaitu, garis, bentuk, warna, tekstur.

###### **1. Garis**

Garis merupakan elemen yang terbentuk dari kumpulan titik – titik yang memanjang. Garis dapat digambarkan lurus, melengkung, dan bersudut. Garis dapat dibuat dengan berbagai alat seperti pensil, kuas, alat perangkat lunak, atau alat lainnya yang dapat membuat tanda. Garis dapat dikenali dari panjangnya yang lebih dari lebarnya. Garis berfungsi untuk membuat bentuk, gambar, huruf, tekstur, dan mengatur komposisi (hlm, 19-20).

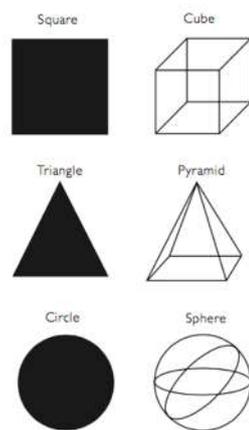


Gambar 2. 1 *Line*

(Landa, 2014, hlm. 20)

## 2. Bentuk

Bentuk merupakan gambaran umum dari sesuatu. Bentuk juga dapat didefinisikan sebagai bidang yang tertutup atau jalur yang tertutup. Bentuk merupakan hasil konfigurasi atau area yang digambarkan pada permukaan dua dimensi dan dapat diukur. Bentuk dapat dibuat sebagian atau seluruhnya dengan menggunakan garis, warna, atau tekstur (hlm. 20).



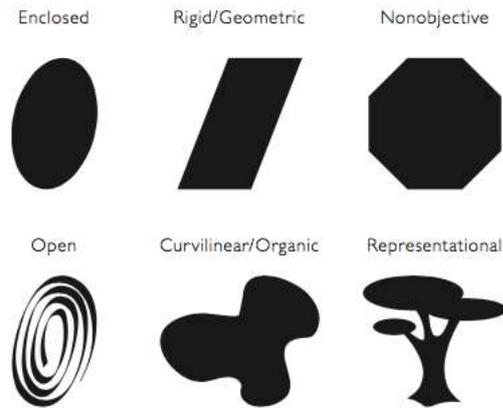
Gambar 2. 2 *Basic Shape and Forms*

(Landa, 2014, hlm. 21)

Terdapat 3 bentuk yang menjadi dasar dari segala bentuk yaitu persegi, segitiga, dan lingkaran. Bentuk dasar dapat dikembangkan menjadi bentuk

geometris, bentuk melengkung, bentuk bujursangkar, bentuk tidak beraturan, bentuk yang tidak disengaja, bentuk *non-objective*, Bentuk abstrak, dan bentuk representasi (hlm. 21).

1. Bentuk geometris merupakan bentuk yang dibuat dengan garis tepi yang lurus, sudut yang dapat diukur atau kurva yang tepat.
2. Bentuk melengkung merupakan bentuk yang didominasi oleh kurva yang bernuansa naturalistik pada bagian tepi.
3. Bentuk bujursangkar merupakan bentuk yang tersusun dari garis lurus atau sudut.
4. Bentuk tidak beraturan merupakan bentuk yang dihasilkan dari kombinasi garis lurus dan garis melengkung.
5. Bentuk yang tidak disengaja merupakan bentuk yang dihasilkan dari bahan atau proses spesifik (misalnya, noda atau digosok) atau kecelakaan (misalnya, tumpahan tinta di atas kertas).
6. Bentuk *non-objective* merupakan bentuk yang murni diciptakan tanpa berasal dari apapun secara visual dan tidak mewakili seseorang, tempat, maupun benda.
7. Bentuk abstrak merupakan bentuk yang dihasilkan dari penyusunan ulang yang sederhana atau kompleks, perubahan, atau distorsi dari bentuk alami yang digunakan untuk perbedaan gaya atau untuk tujuan komunikasi.
8. Bentuk representasi merupakan bentuk yang mewakili dan menjadi lambang dari sebuah objek yang ada di alam.



Gambar 2. 3 *Shapes*

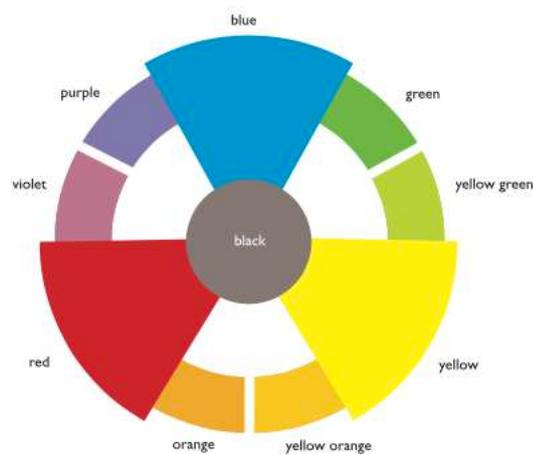
(Landa, 2014, hlm. 21)

*Figure and ground* atau yang dikenal juga sebagai ruang positif dan ruang negatif yang merupakan prinsip dasar persepsi visual yang mengacu pada hubungan bentuk *figure* ke *ground* pada permukaan dua dimensi. Pada dasarnya pikiran secara alami memisahkan elemen grafis yang yang dianggapnya sebagai elemen – elemen yang ada di dasar (*ground*) untuk memahami visual dilihat. Dalam hal ini pengamat mencari petunjuk visual untuk membedakan bentuk yang mewakili *figure* dengan bentuk yang mewakili *ground*. Bentuk atau area yang terbentuk di antara ruang positif (*figure*) dikenal sebagai ruang negatif (*ground*) (hlm. 21).

### 3. Warna

Warna merupakan elemen dalam desain yang terbentuk dari pantulan cahaya dan dapat memeranguhi persepsi orang dan mempunyai arti yang berbeda-beda. Elemen warna terdiri dari 3 kategori, yaitu *hue* (warna), *value* (tingkat kecerahan), dan *saturation* (intensitas). Warna dapat dibagi berdasarkan suhu, yaitu *warm color* dan *cool color* yang merupakan persepsi dari warna dan tidak dapat dirasakan. Warna merah, jingga dan kuning termasuk ke dalam *warm color*, sedangkan warna biru,

hijau, dan ungu termasuk ke dalam warna *cool color*. Warna primer merupakan warna yang tidak dapat dihasilkan dari campuran warna apapun, sedangkan warna lain dapat dihasilkan dari campuran warna primer. Warna primer terdiri dari warna biru, merah, dan kuning (hlm. 23-27).



Gambar 2. 4 *Subtractive Color System*

(Landa, 2014, hlm. 24)

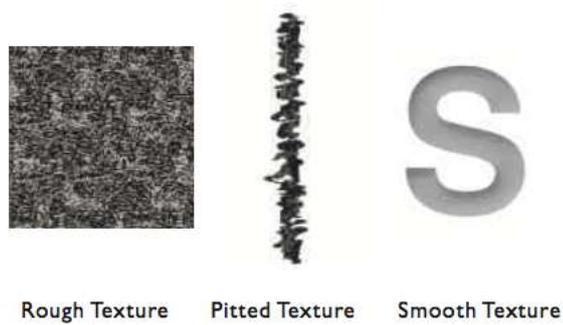
#### 4. Tekstur

Tekstur merupakan sesuatu yang terdapat pada permukaan suatu objek. Tekstur terbagi menjadi 2, yaitu tekstur taktil dan tekstur visual. Tekstur taktil merupakan tekstur yang dapat dirasakan melalui sentuhan. Tekstur visual merupakan tekstur yang hanya dapat dilihat dan tidak dapat dirasakan melalui sentuhan. *Pattern* merupakan tekstur yang dihasilkan dari pengulangan suatu unit visual atau elemen dalam suatu area (hlm. 28).



Gambar 2. 5 *Tactile Texturer*

(Landa, 2014, hlm. 28)



Gambar 2. 6 *Visual Textures*

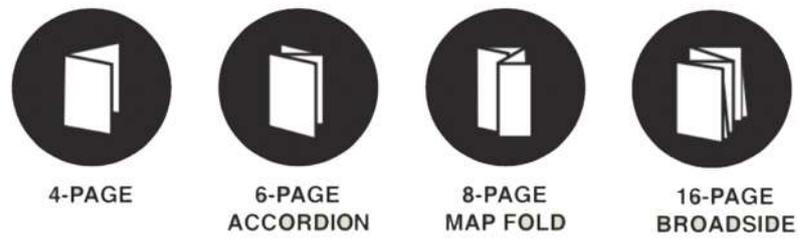
(Landa, 2014, hlm. 28)

### 2.1.3. Prinsip Desain Grafis

Menurut Landa (2014) prinsip desain terbagi menjadi 5, yaitu *format*, *balance*, *visual hierarchy*, *rhythm*, dan *unity*.

#### 1. Format

Format merupakan batasan penentu bagian yang didesain berdasarkan konteks desain yang dikerjakan. Format dalam desain mengacu pada media seperti selembur kertas, layar ponsel, papan iklan, dan lainnya (hlm. 29).

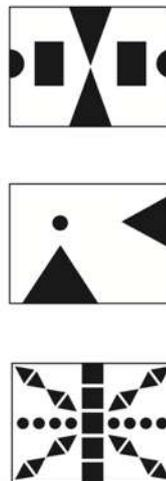


Gambar 2. 7 *Folding Styles Format*

(Landa, 2014, hlm. 30)

## 2. *Balance*

Keseimbangan merupakan stabilitas yang terbentuk dari pembagian berat visual yang merata. Keseimbangan membuat sebuah desain menjadi enak dipandang dan juga dapat memeranguhi komunikasi sebuah desain. Keseimbangan terbagi menjadi 3, yaitu simetris, asimetris, dan radial (hlm. 30-33).



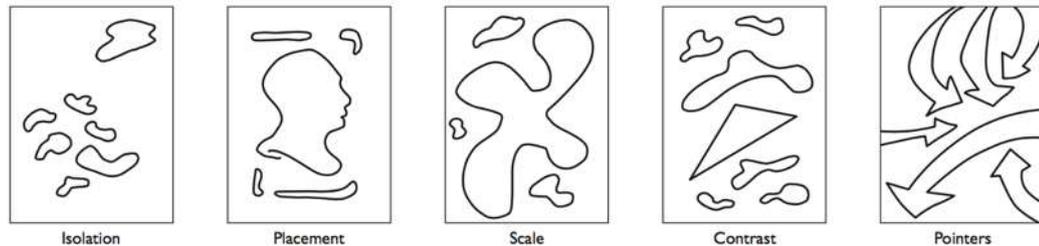
Gambar 2. 8 Keseimbangan simetris (atas), asimetris (tengah), radial (bawah)

(Landa, 2014, hlm. 33)

## 3. *Visual Hierarchy*

Hierarki visual berfungsi untuk mengarahkan penonton berdasarkan kepentingan informasi yang disampaikan dengan menggunakan *emphasis*. *Emphasis* merupakan

pengaturan elemen visual berdasarkan kepentingan dengan melakukan penekanan terhadap sebuah elemen visual sehingga menjadi lebih dominan (hlm. 33-35).



Gambar 2. 9 *Emphasis*

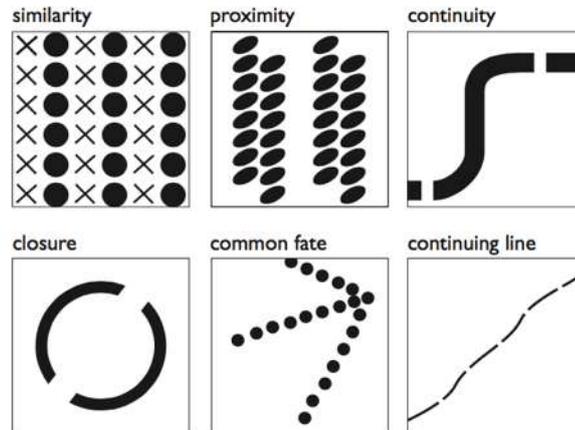
(Landa, 2014, hlm. 34)

#### 4. *Rhythm*

Ritme dapat terbentuk dari repetisi yang konsisten atau pola dari suatu elemen. Ritme dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu warna, *teksture*, *figure*, *emphasis*, dan *balance*. Variasi pada ritme dapat memberikan penonton sebuah visual yang menarik (hlm. 35-36).

#### 5. *Unity*

Kesatuan (*unity*) merupakan prinsip desain yang menyatukan semua elemen desain menjadi sebuah kesatuan. Elemen desain yang telah disatukan membuat penonton menjadi lebih mudah mengerti dan mengingatnya. *Gestalt* merupakan komposisi dalam menyatukan elemen visual. *Gestalt* terdiri dari 6 jenis, yaitu *similarity*, *proximity*, *continuity*, *closure*, *common fate*, dan *continuing line* (hlm. 36-37).



Gambar 2. 10 Jenis *Gestlat*

(Landa, 2014, hlm. 37)

#### 2.1.4. Tipografi

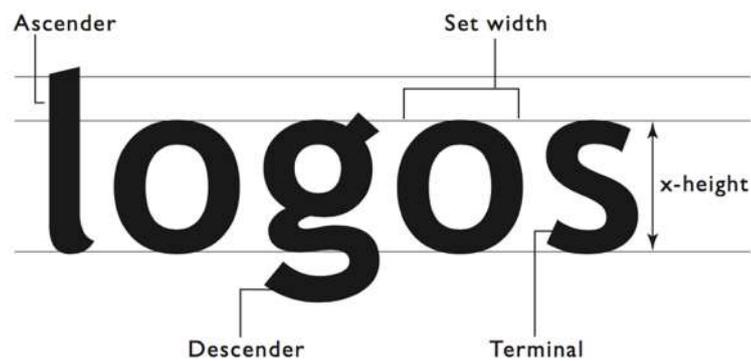
Menurut Landa (2014) tipografi merupakan ilmu mendesain huruf (*typeface*). Typeface merupakan desain sekumpulan karakter yang disatukan oleh properti visual yang konsisten. Properti visual membuat karakter penting dari jenis huruf sehingga tetap dikenali meskipun jenis huruf dimodifikasi. Jenis huruf mencakup huruf, angka, simbol, tanda, tanda baca, dan aksen atau tanda diakritik.

##### 1. Pengukuran

Secara cetak, tipografi memiliki dua unit dasar pengukuran, yaitu *point* dan *pica*. Tinggi huruf diukur dalam *point* dan lebar huruf diukur dalam *pica*. Pada layar (*digital*) huruf dapat diukur dengan menggunakan *point*, *pixel*, *persentase* dan satuan *em*. Satuan *em* merupakan satuan yang didefinisikan lebar huruf besar M pada permukaan dan ukuran *point* (hlm. 44).

## 2. Anatomi

Huruf adalah simbol, baik dalam bentuk tulisan atau dalam bentuk lisan. Setiap huruf memiliki karakter yang harus dipertahankan agar keterbacaan tetap terjaga (hlm. 44).



Gambar 2. 11 Anatomi huruf  
(Landa, 2014, hlm. 46)

### a. *Ascender*

*Ascender* merupakan bagian dari huruf kecil (*lowercase*) yang memiliki tinggi melebihi *x-height*. *Ascender* terdapat pada huruf b, d, f, h, k, l, dan t (hlm. 46).

### b. *Baseline*

*Baseline* merupakan bagian bawah dari huruf kapital atau huruf kecil, namun tidak termasuk *descender* (hlm. 46).

### c. *Descender*

*Descender* merupakan bagian dari huruf kecil (*lowercase*) yang berada di bawah *x-height*. *Descender* terdapat pada huruf g, j, p, q, dan y (hlm. 46).

d. *Serif*

*Serif* merupakan goresan yang ditambahkan pada bagian atas atau bagian bawah dari *stroke* huruf utama (hlm. 46).

e. *X-height*

*X-height* merupakan tinggi huruf tanpa *ascender* dan *descender* (hlm. 46).

f. *Terminal*

*Terminal* merupakan bagian akhir dari huruf yang tidak diakhiri dengan *serif* (hlm. 46).

3. Klasifikasi Huruf

a. *Oldstyle*

*Oldstyle* merupakan jenis huruf romawi dan diperkenalkan pada akhir abad ke-15. Huruf *oldstyle* biasanya digambar dengan pena bermata lebar. Huruf ini ditandai dengan serif bersudut dan tegangan bias, contoh dari huruf *oldstyle* adalah Caslon, Garamond, Hoefler Text, dan Times New Roman (hlm. 47).

b. *Transitional*

*Transitional* merupakan jenis huruf jenis *serif* yang berasal dari abad ke-18. Huruf ini mewakili transisi dari *oldstyle* ke *modern* dengan menunjukkan karakteristik desain dari keduanya. contoh dari huruf *transitional* adalah Baskerville, Century, dan ITC Zapf International (hlm. 47).

c. *Modern*

Huruf *modern* merupakan jenis huruf yang dikembangkan pada akhir abad ke-18 dan awal abad ke-19. Huruf ini memiliki bentuk yang lebih geometris dibandingkan dengan huruf *oldstyle*, dan merupakan huruf yang paling simetris di antara huruf roman. Contoh dari huruf *modern* adalah Didot, Bodoni, dan Walbaum (hlm. 47).

d. *Slab Serif*

Merupakan jenis huruf *serif* dengan karakteristik *serif* yang tebal dan mirip lempengan. Huruf ini diperkenalkan pada awal abad ke-19. Contoh dari huruf ini adalah American Typewriter, Memphis, ITC Lubalin Graph, Bookman, dan Clarendon (hlm. 47).

e. *Sans Serif*

*Sans serif* merupakan jenis huruf yang tidak menggunakan *serif* dan diperkenalkan pada awal abad ke-19. Contohnya adalah Futura, Helvetica, dan Univers. Beberapa bentuk huruf *sans serif* memiliki *stroke* tebal dan tipis, seperti Grotesque, Franklin Gothic, Universal, Futura, dan Frutiger. Subkategori jenis huruf ini meliputi Grotesque, Humanist, Geometris, dan lain-lain (hlm. 47).

f. *Blackletter*

Huruf ini memiliki dibuat berdasarkan huruf *manuscript* abad ke-13 sampai abad ke-15. *Blackletter* memiliki karakter *stroke* yang tebal, berat dan rapat, namun hanya memiliki sedikit lengkungan. Contoh dari huruf *blackletter* atau yang disebut juga *gothic* adalah Textura, Rotunda, Schwabacher, dan Fraktur (hlm. 47).

g. *Script*

*Script* merupakan jenis huruf yang menyerupai tulisan tangan. Huruf ini memiliki karakteristik penulisan yang miring. Huruf jenis ini dapat meniru bentuk yang ditulis dengan menggunakan pena, pensil maupun kuas. Contoh dari huruf ini adalah Brush Script, Shelley Allegro Script, dan Snell Roundhand Script (hlm. 47).

h. *Display*

Huruf ini dirancang untuk digunakan dalam ukuran yang besar, seperti pada *headline* dan judul. Huruf ini sulit untuk dibaca apabila digunakan sebagai teks. Huruf ini memiliki karakteristik dekoratif, *handmade* dan dapat masuk ke dalam klasifikasi lainnya (hlm. 47).



Gambar 2. 12 Klasifikasi Huruf

(Landa, 2014, hlm. 48)

#### 4. Keluarga Huruf

Keluarga huruf (*type family*) merupakan variasi dari huruf yang menyediakan karakteristik tertentu tanpa menghilangkan karakter utama dari huruf. Variasi dapat berupa tingkat ketebalan huruf (*light, medium, bold, black*), jarak huruf (*condensed, extended*), sudut (*roman, italic*), dan dapat berupa elaborasi pada bentuk dasar (*outline, shaded, decorated*). Sebuah keluarga huruf mencakup banyak variasi dari satu huruf. Sebagian besar keluarga huruf memiliki variasi ketebalan *light, medium, dan bold* dengan variasi *italic* pada setiap variasi ketebalan (hlm. 48).

ITC Stone Informal Medium  
ITC Stone Informal Medium Italic  
ITC Stone Informal Semibold  
ITC Stone Informal Semibold Italic  
**ITC Stone Informal Bold**  
**ITC Stone Informal Bold Italic**  
ITC Stone Sans Medium  
ITC Stone Sans Medium Italic  
ITC Stone Sans Semibold  
ITC Stone Sans Semibold Italic  
**ITC Stone Sans Bold**  
**ITC Stone Sans Bold Italic**  
ITC Stone Serif Medium  
ITC Stone Serif Medium Italic  
ITC Stone Serif Semibold  
ITC Stone Serif Semibold Italic  
**ITC Stone Serif Bold**  
**ITC Stone Serif Bold Italic**

Gambar 2. 13 Keluarga Huruf

(Landa, 2014, hlm. 49)

#### 2.1.5. *Grid*

Menurut Landa (2014) *grid* merupakan panduan struktur komposisi yang memisahkan format menjadi kolom vertikal, horizontal dan *margin*. *Grid* berfungsi untuk membangun struktur pengorganisasian objek dalam perancangan dengan

mengatur letak gambar dan teks, penyusunan halaman, dan keselarasan antar halaman (hlm. 174).

#### 1. Komponen Grid

Menurut Tondreau (2019), *grid* tersusun dari beberapa komponen, yaitu *coloumns*, *modules*, *margins*, *spatial zone*, *flowlines*, dan *markers*.

##### a. *Columns*

*Columns* merupakan ruang vertikal yang menjadi penempatan teks atau gambar.

##### b. *Modules*

*Modules* merupakan ruang satuan yang terbagi dengan jarak yang sama antar ruang.

##### c. *Margins*

*Margins* merupakan jarak ruang dari sisi paling luar halaman.

##### d. *Spatial Zone*

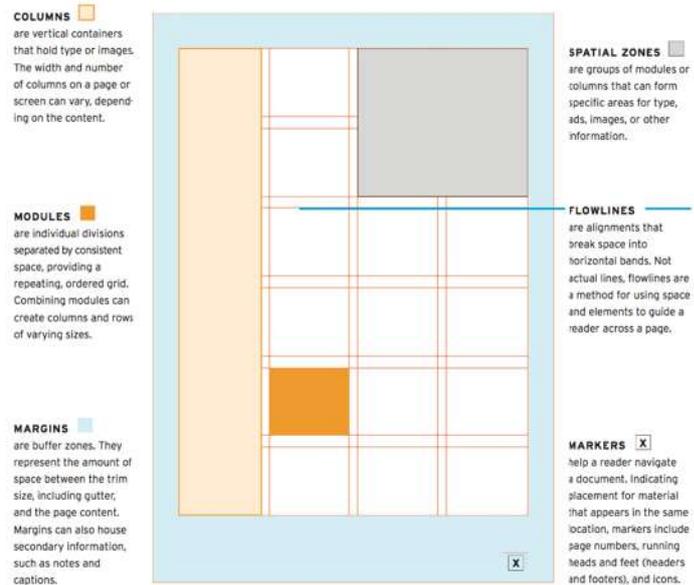
*Spatial Zone* merupakan suatu ruang yang terbentuk dari kumpulan *column* atau *module* yang berfungsi untuk penempatan konten.

##### e. *Flowlines*

*Flowlines* merupakan garis imajiner yang berfungsi untuk mengarah alur pembaca.

##### f. *Markers*

*Markers* adalah penanda yang berfungsi untuk membantu navigasi pembaca dari satu halaman ke halaman lainnya.



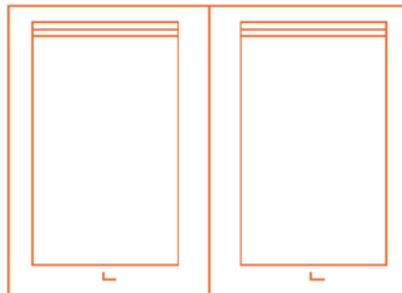
Gambar 2. 14 Komponen *Grid*  
(Tondreau, 2019, hlm. 10)

## 2. Variasi Grid

Menurut Tondreau (2019), terdapat beberapa variasi struktur *grid*, yaitu:

### a. *Single Column Grid*

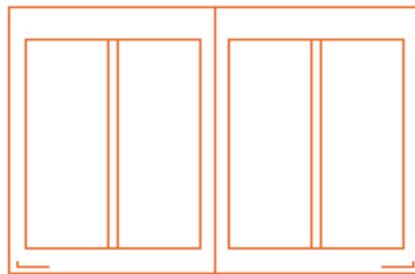
Variasi struktur *single column grid* biasanya digunakan untuk kebutuhan teks yang panjang dan terus menerus seperti esai, laporan dan buku.



Gambar 2. 15 *Single Column Grid*  
(Tondreau, 2019, hlm. 11)

b. *Two Column Grid*

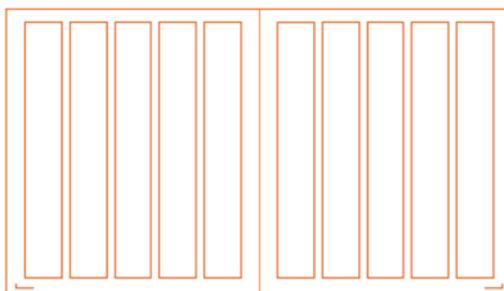
Varisasi *two column grid* dapat digunakan untuk memisahkan jenis informasi menjadi kolom. Ukuran dari dua *column* tidak harus seimbang dan dapat diatur sedemikian rupa. Namun, untuk menyeimbangkan *grid*, jika salah satu *column* lebih besar maka ukurannya adalah 2 kali ukuran *column* yang kecil.



Gambar 2. 16 *Two Column Grid*  
(Tondreau, 2019, hlm. 11)

c. *Multi Column Grid*

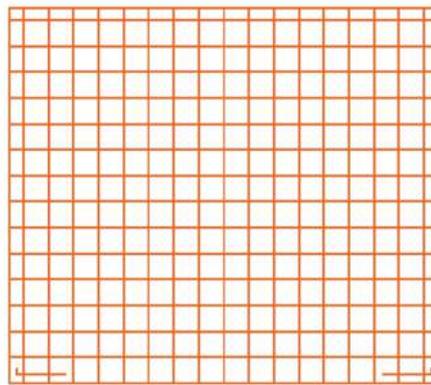
Variasi *grid* ini memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan. *Grid* ini biasanya digunakan pada majalah atau website.



Gambar 2. 17 *Multi Column Grid*  
(Tondreau, 2019, hlm. 11)

d. *Modular Grid*

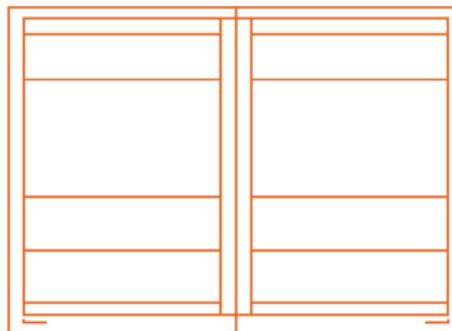
*Grid* jenis ini cocok untuk mengatur informasi yang kompleks seperti pada koran, kalender, dan tabel. *Grid* ini tersusun dari kolom vertikal dan horizontal yang digabung dan membentuk ruang yang kecil, namun fleksibel.



Gambar 2. 18 *Modular Grid*  
(Tondreau, 2019, hlm. 11)

e. *Hierarchical Grid*

Pada umumnya, *grid* ini membagi halaman secara horizontal menjadi area yang kecil.



Gambar 2. 19 *Hierarchical Grid*  
(Tondreau, 2019, hlm. 11)

## **2.2. Media Informasi**

### **2.2.1. Definisi Media Informasi**

Menurut Vivian (2013) media merupakan sarana komunikasi yang efisien dan berfungsi untuk mempermudah manusia dalam menemukan dan memenuhi kebutuhan akan informasi (hlm. 4). Menurut Turow (2014) informasi merupakan kumpulan pesan atau fakta yang dapat menghasilkan sebuah kesimpulan tentang seseorang, tempat, atau peristiwa (hlm. 71-72). Menurut Swastika (2019) media informasi merupakan sarana komunikasi yang berfungsi untuk menyampaikan pesan berupa data yang telah diolah menjadi informasi.

### **2.2.2. Jenis Media Informasi**

#### **a. Berdasarkan Wujud**

Menurut Heinich dan Molenda (2009) berdasarkan wujudnya, media dapat dibagi menjadi 6 jenis, yaitu (hlm. 20):

##### **1. Teks**

Merupakan elemen paling dasar dalam penyampaian informasi yang memiliki berbagai jenis dan bentuk tulisan yang berupaya memberi daya tarik dalam penyampaian informasi.

##### **2. Audio**

Merupakan wujud penyampaian informasi berdasarkan rangsangan suara yang dapat membantu meningkatkan daya tarik. Contohnya adalah suara latar, musik, rekaman suara, dan lainnya.

### 3. Visual

Merupakan wujud penyampaian informasi berdasarkan rangsangan pada visual. Contohnya adalah gambar/foto, sketsa, bagan, diagram, kartun, grafik, papan buletin, poster, dan lainnya.

### 4. Proyeksi Gerak

Merupakan wujud penyampaian informasi berdasarkan rangsangan visual yang bergerak, contohnya adalah video, program televisi, dan lainnya.

### 5. Benda Tiruan/miniatur

Merupakan wujud penyampaian informasi berdasarkan tiruan dari suatu objek untuk mengatasi keterbatasan dalam penyebaran informasi, contohnya adalah manekin anatomi manusia.

### 6. Manusia

Merupakan wujud penyampaian informasi dengan interaksi dan komunikasi secara langsung antar manusia, contohnya adalah peneliti/pakar, guru mengajar murid, dan lainnya.

## b. Berdasarkan Wujud

Menurut Widyatama (2009) media dapat dibagi menjadi dua, yaitu media lini atas dan media lini bawah (hlm. 21-22).

### 1. Media Lini Atas

Media lini atas merupakan jenis media yang kuat dalam penyebaran informasi, yaitu informasi disampaikan secara serentak dan memiliki jangkauan target yang luas, namun terbatas. Media jenis ini tidak

bersentuhan secara langsung dengan target seperti *billboard*, reklame, baliho, iklan televisi, iklan radio, *website* dan lainnya.



Gambar 2. 20 Billboard

(<https://www.sekolahan.co.id/pengertian-billboard/>)

## 2. Media Lini Bawah

Media lini bawah merupakan media yang dapat menjangkau target yang tidak dapat dijangkau oleh media lini atas, namun cakupan target hanya terbatas pada suatu titik atau daerah. Media jenis ini bersentuhan secara langsung dengan target. Contoh media lini bawah adalah brosur, poster, *flyer*, *sign system* dan lainnya.



Gambar 2. 21 *flyer*

(<https://maxipro.co.id/cara-membuat-brosur-menarik-dengan-5-tips-maxipro/>)

### 2.2.3. Fungsi Media Informasi

Menurut Turow (2014), media memiliki beberapa fungsi yang dibagi berdasarkan kebutuhan pengguna, yaitu (hlm. 14):

1. Media sebagai hiburan

Untuk memberi hiburan dan kepuasan kepada pengguna. Misalnya, bermain Instagram saat sedang merasa jenuh.

2. Media sebagai pertamanan

Untuk menemani pengguna saat sedang sendiri atau merasa kesepian. Misalnya, menonton televisi saat sedang dirawat di rumah sakit.

3. Media sebagai bahan pengamatan

Untuk mengetahui peristiwa yang terjadi setiap hari di sekitar kita. Misalnya, mendengar radio untuk mengetahui kondisi cuaca.

#### 4. Media sebagai penafsiran

Untuk mengetahui mengapa banyak hal yang terjadi, mulai dari apa yang terjadi, siapa penyebabnya, dan apa yang harus dilakukan berdasarkan peristiwa yang terjadi. Misalnya, mengetahui konflik yang terjadi di suatu bidang, daerah, atau negara.

#### 5. Media dengan banyak kegunaan

Media memiliki gabungan beberapa fungsi yang terdapat diatas dan bisa didapatkan langsung dari 1 media saja. Misalnya, saat menonton acara televisi, seseorang mendapatkan hiburan, kemudian pengamatan didapat saat mengetahui informasi atau berita yang ada, dan penafsiran didapat dari komentar narasumber yang ada di dalam acara.

### **2.2.4. *Mobile Application* (Aplikasi Seluler)**

Menurut *Mobile Marketing Association* (2008) aplikasi seluler (*mobile application*) merupakan perangkat lunak yang memiliki fungsi tertentu dan bergantung pada perangkat seluler serta menyediakan interaksi antara pengguna dengan media seluler (hlm. 1). Aplikasi seluler memiliki sifat lebih terfokus pada fitur yang spesifik dan memberikan daya eksplokasi terhadap sebuah cakupan. Aspek penting dalam pembuatan aplikasi seluler adalah user interface yang mudah untuk dioperasikan, navigasi yang baik, dan fitur (Salmre, 2005, hlm. 20). Menurut Salmre (2005) terdapat beberapa karakteristik yang penting dalam pembuatan aplikasi seluler, yaitu (hlm. 31):

1. Waktu pembukaan (*Startup time*)
2. Cara tanggap (*Responsiveness*)

3. Tujuan yang difokuskan
4. Interaksi yang disesuaikan dengan perangkat sumber informasi secara *offline*
5. Konsistensi pengalaman bagi pengguna (*Consistency of Experience*)

#### **2.2.4.1. *Graphic User Interface***

Menurut Galitz (2007) graphic user interface adalah hasil pembelajaran dari interaksi antara manusia dengan komputer (*human computer interaction*). Interaksi manusia komputer dengan beberapa faktor, yaitu apa yang dibutuhkan oleh orang, batasan fisik dan bagaimana persepsi sistem informasi bekerja. *User interface* memiliki 2 komponen penting, yaitu (hlm. 4):

1. *Input*

Merupakan komponen yang mengkomunikasikan seseorang dengan apa yang diinginkan/dibutuhkan dengan komputer, contoh komponennya adalah *mouse, keyboard, trackball*, maupun *touch screen*.

2. *Output*

Merupakan komponen yang menampilkan hasil dari apa yang pengguna inginkan/butuhkan.

#### **2.2.4.2. *Eight Golden Rules of Interface Design***

Menurut Shneiderman dkk. (2018) teori *eight golden rules of interface design* merupakan teori utama yang wajib diterapkan pada saat membuat sebuah sistem yang interaktif (hlm. 95). *Eight golden rules of interface design* terdiri dari (hlm. 95-96):

1. *Strive for Consistency*

Segala aspek harus konsisten dan dapat diterapkan pada beberapa situasi yang identik atau mirip, termasuk tampilan visual. Tampilan visual yang konsisten dapat dinilai dari penggunaan warna, penggunaan *typeface*, dan *layout*.

2. *Seek Universal Usability*

Setiap pengguna memiliki perbedaan, oleh karena itu desainer harus menjelaskan atau membimbing pengguna dengan sebuah tampilan visual layaknya *tutorial* guna menjangkau pengguna dalam keadaan apapun.

3. *Offer Informative Feedback*

Segala aksi yang pengguna lakukan harus dapat direspon dengan sistem yang sederhana dan respon yang diberikan harus bersifat nyata atau substansial. Respon yang diberikan bisa berupa visual yang menunjukkan informasi untuk pengguna.

4. *Design Dialogs for Yield Closure*

Tahapan aksi dalam tampilan interaktif harus disusun dari awal sampai akhir. Pengguna didukung dengan respon yang informatif saat menyelesaikan sebuah tahapan, dan membuat pengguna merasa adanya keberhasilan dan kepuasan, serta bisa memberikan tanda untuk bersiap ke tahapan yang lain.

#### 5. Prevent Errors

Desainer harus bisa merancang tampilan interaktif yang meminimalisir atau mencegah pengguna melakukan kesalahan. Apabila hal tersebut terjadi, tampilan interaktif harus dapat memberikan bantuan atau solusi dengan cara yang sederhana, konstruktif, serta spesifik.

#### 6. Permit Easy Reversal of Actions

Aksi yang dilakukan oleh pengguna harus dapat dibatalkan atau dikoreksi, hal ini membuat pengguna merasa nyaman dan aman karena pengguna dapat memperbaiki kesalahan yang terjadi dan bisa membuat pengguna menjelajahi fungsi/fitur yang belum dikenal.

#### 7. Keep Users in Control

Pengguna yang telah menguasai sebuah tampilan interaktif dengan respon yang baik biasanya tidak mau ada perubahan tiba-tiba yang membuat pengguna harus mempelajari ulang tampilan.

#### 8. Reduce Short-Term Memory Load

Desainer harus merancang suatu hal yang dapat membuat pengguna mengingat informasi yang ada pada suatu halaman tertentu yang nantinya akan dipakai lagi pada halaman lainnya. Contohnya adalah lokasi website harus terlihat dengan jelas dan formulir yang panjang dapat dimuat dalam satu tampilan tanpa perlu berpindah-pindah.

## 2.2.5. Buku

Menurut Haslam (2006) buku adalah media berupa halaman yang sudah dicetak dan dijilid yang dapat menyimpan dan menyebarkan informasi dalam waktu relatif lama serta efisien dan praktis (hlm. 9).

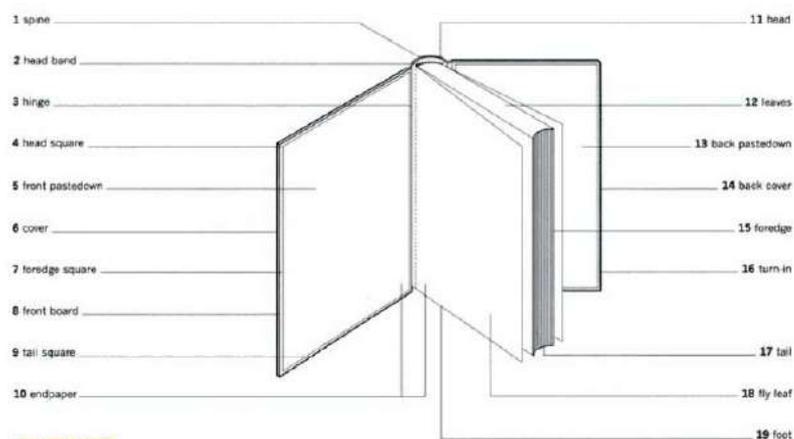
### 2.2.5.1. Anatomi Buku

Menurut Haslam (2006) buku terbagi menjadi 3 bagian, yaitu (hlm. 20-21):

#### a. *The Book Block*

1. *Spine* (bagian penutup jilid *cover* buku)
2. *Head Band* (benang yang menutupi bagian jilid buku)
3. *Hinge* (lipatan pada kertas di antara *pastedown* dan *fly leaf*)
4. *Head Square* (bagian pada atas *cover* & *backboard* yang ukurannya lebih besar dari isi buku)
5. *Front Pastedown* (bagian *endpaper* yang diletakkan pada *cover*)
6. *Cover* (Bagian luar buku, berupa kertas tebal atau papan untuk melindungi isi buku)
7. *Foreedge Square* (bagian pada samping *cover* & *backboard* yang ukurannya lebih besar dari isi buku)
8. *Front Board* (*cover* bagian depan buku berupa kertas tebal atau papan)
9. *Tail Square* (bagian pada bawah *cover* & *backboard* yang ukurannya lebih besar dari isi buku)
10. *Endpaper* (kertas tebal yang berfungsi untuk melindungi bagian dalam *cover* dan mendukung *hinge*)

11. *Head* (buku bagian atas)
12. *Leaves* (selembar kertas)
13. *Back Pastedown* (bagian *endpaper* yang diletakkan pada akhiran buku)
14. *Back Cover* (Bagian belakang luar buku, berupa kertas tebal atau papan untuk melindungi isi buku)
15. *Foredge* (bagian samping luar buku)
16. *Turn-in* (bagian yang dilipat kedalam pada *cover*)
17. *Tail* (bagian bawah buku)
18. *Fly Leaf* (bagian kertas untuk membalik)
19. *Foot* (bagian bawah buku).

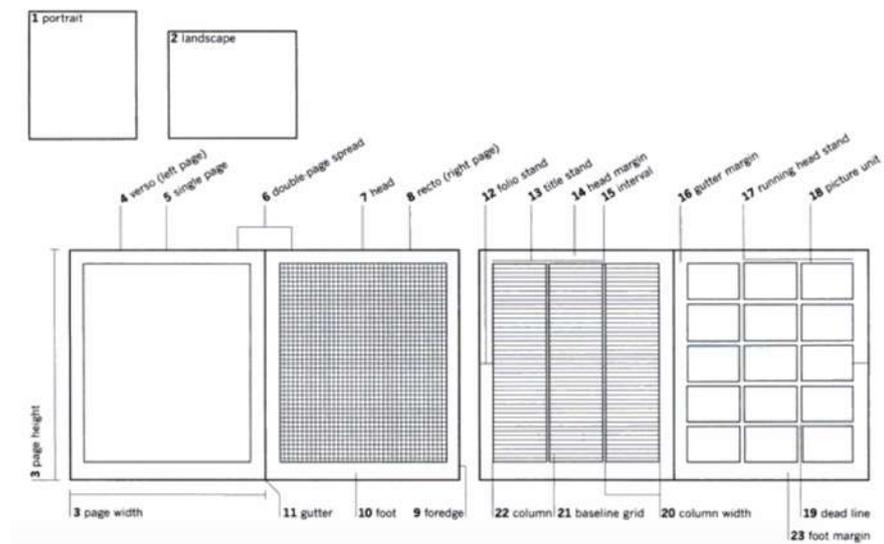


Gambar 2. 22 *The Book Block*  
(Haslam, 2006)

b. *The Page*

1. *Potrait* (format kertas dengan tinggi kertas lebih besar daripada lebar kertas)

2. *Landscape* (format kertas dengan lebar kertas lebih besar daripada tinggi kertas)
3. *Page Height and Width* (ukuran dari halaman)
4. *Verso* (bagian kiri pada lembar di buku yang biasa berisi nomor genap)
5. *Single Page* (satu halaman pada buku)
6. *Double- page Spread* (dua kertas pada bagian kanan dan kiri)
7. *Head* (bagian atas pada buku)
8. *Recto* (bagian kanan pada lembar di buku yang biasa berisi nomor ganjil)
9. *foredge* (bagian samping luar buku)
10. *Foot* (bagian bawah buku)
11. *Gutter* (bagian tengah buku yang dijilid).



Gambar 2. 23 *The Page and The Grid*  
(Haslam, 2006)

c. *The Grid*

1. *Folio Stand* (*grid* nomor halaman)
2. *Title Stand* (*grid* judul buku)
3. *Head Margin* (bagian *margin* yang terdapat pada atas halaman)
4. *Interval/Column Glutter* (garis vertikal yang membagi antar kolum)
5. *Gutter Margin/Binding Margin* (*margin* bagian dalam halaman yang dekat dengan bagian jilid kertas)
6. *Running Head Stand* (posisi *grid* untuk *running head*)
7. *Picture Unit* (kolom *grid* yang terdiri dari *baseline* yang dipisahkan oleh *dead line*)
8. *Dead Line* (garis antara *picture units*)
9. *Column Width/Measure* (lebar kolom yang menentukan panjang sebaris kalimat)
10. *Baseline* (garis letak tulisan berada)
11. *Column* (bentuk persegi di *grid* yang digunakan untuk meletakkan tulisan)
12. *Foot Margin* (bagian *margin* yang terdapat pada bawah halaman).

### **2.2.6. Fotografi**

Menurut Anam & Mahendra (2020) fotografi adalah proses pembuatan gambar dari sebuah objek dengan menangkap pantulan cahaya dari objek tersebut (hlm. 61).

Menurut Sudarma (2014) fotografi adalah salah satu media komunikasi yang

diciptakan melalui sebuah sistem dengan berbagai komponen dan fungsi yang bersatu menghasilkan sebuah gambar, yaitu foto (hlm. 2).

### 1. Teknik Fotografi

Menurut Sudarma (2014) terdapat beberapa teknik dalam fotografi, yaitu (hlm 33-35):

#### a. *Zooming*

*Zooming* merupakan teknik yang membuat objek utama menjadi terlihat jelas, sedangkan pada *background* terlihat kabur. Teknik ini berfungsi untuk membuat objek menjadi lebih mencolok dan lebih tegas.



Gambar 2. 24 Teknik *Zooming*

(<https://www.lightstalking.com/zoom-burst-photography/>)

#### b. Siluet

Siluet merupakan teknik dimana objek menutupi cahaya sehingga objek diterangi dari belakang. Objek dalam teknik ini harus terlihat hitam.



Gambar 2. 25 Teknik Siluet

(<https://digital-photography-school.com/silhouette-photography-technique/>)

c. *Freezing*

*Freezing* merupakan teknik memotret objek bergerak dengan menggunakan kecepatan yang sangat tinggi. Teknik ini membuat objek seolah membeku dan menghasilkan objek yang terlihat tajam saat sedang bergerak.



Gambar 2. 26 Teknik *Freezing*

(<https://davidmolnar.com/how-to-freeze-motion-in-your-photos-like-a-pro/>)

## 2. Sudut Pengambilan Gambar

Menurut Sudarma (2014) sudut pengambilan gambar adalah posisi kamera pada saat akan memotret suatu objek. Secara umum, terdapat 5 sudut pengambilan gambar, yaitu (hlm. 37):

### a. *Bird eye*

Sudut pengambilan gambar ini dilakukan dari atas pada ketinggian tertentu sehingga membuat lingkungan yang luas dan benda-benda lainnya yang ada menjadi terlihat kecil.



Gambar 2. 27 *Bird Eye Angle*

(<http://jasafotojakarta.com/ini-dia-teknik-angle-fotografi-yang-tepat-untuk-digunakan/>)

### b. *Eye Angle*

Sudut pengambilan gambar ini dilakukan dengan sudut pandang yang sejajar dengan objek sehingga sudut pengambilan gambar ini tidak ada kesan dramatic tertentu.



Gambar 2. 28 *Eye Angle*

(<http://jasafotojakarta.com/ini-dia-teknik-angle-fotografi-yang-tepat-untuk-digunakan/>)

c. *Frog Eye Angle*

Sudut pengambilan gambar ini dilakukan dengan posisi kamera di bawah atau hampir menyentuh tanah.

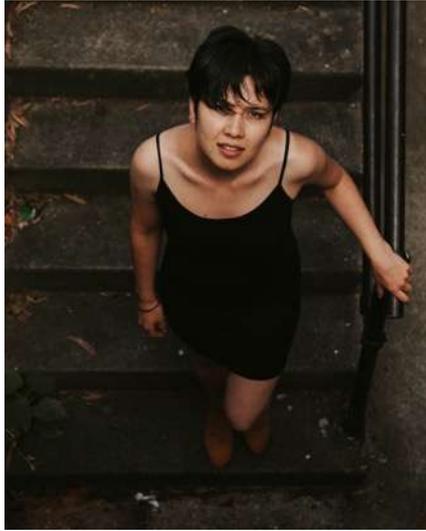


Gambar 2. 29 *Frog Eye Angle*

(<https://fotografi.lovelybogor.com/sudut-pengambilan-gambar/>)

d. *High Angle*

Sudut pengambilan gambar ini dilakukan dari atas, namun lebih rendah dari sudut pengambilan gambar *bird eye*.



Gambar 2. 30 *High Angle*

(<https://www.pexels.com/photo/high-angle-photography-of-woman-on-stairs-1272370/>)

e. *Low Angle*

Sudut pengambilan gambar merupakan kebalikan dari *high angle*, yaitu melakukan pengambilan gambar dari bawah objek.



Gambar 2. 31 *Low Angle*

(<https://www.pexels.com/photo/low-angle-photo-of-woman-wearing-white-dress-3612264/>)

### **2.2.7. Videografi**

Menurut Anam & Mahendra (2020) videografi adalah proses menggunakan media untuk mengabadikan suatu momen/peristiwa yang dalam bentuk gambar dan suara (hlm. 61). Menurut Mamer (2009) videografi merupakan sebuah media untuk merekam/mengabadikan sebuah momen, kejadian, atau peristiwa dalam bentuk audio dan visual sehingga dapat dinikmati untuk mengenang (hlm. 2).

#### **2.2.7.1. Tahapan Pembuatan Videografi**

Menurut Mamer (2009) terdapat 3 tahapan dalam pembuatan video, yaitu (hlm. 27-28):

##### *1. Pre-Production*

Merupakan tahapan perencanaan dan persiapan yang meliputi proses identifikasi terhadap semua unsur mulai dari estetika, manusia, dan bahan-bahan yang akan dibutuhkan dalam pembuatan video. Perencanaan ini juga meliputi *fine-tuning script*, *casting*, pemilihan lokasi, perancangan *setting* dan *property*, alat peraga, dan apapun yang dibutuhkan untuk masuk ke dalam tahapan *production* (produksi).

##### *2. Production*

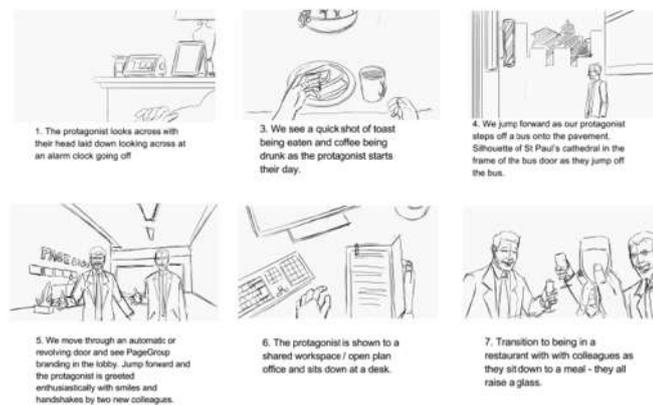
Merupakan tahapan proses *shooting* yang sebenarnya. Produsen sering memainkan peran penting di sini, namun yang menjadi kunci pengambilan keputusan pada tahap ini biasanya adalah sutradara.

### 3. *Post-Production*

Merupakan tahapan yang menitikberatkan pada *editing* dan proses *finishing* yang rinci seperti *color correction*, *volume control*, dan *effects*.

#### 2.2.7.2. *Storyboard*

Menurut Mamer (2009) *storyboard* merupakan susunan yang berisikan materi seperti naskah, adegan, benda, musik, *voice over*, dan sebagainya yang akan terdapat dalam video. *Storyboard* dapat dibuat dengan tangan ataupun dengan komputer (hlm. 61).



Gambar 2. 32 *Storyboard*

(<https://boldcontentvideo.com/2018/01/31/how-to-use-a-successful-storyboard-for-your-corporate-film/>)

#### 2.2.7.2. *Color Correcting*

Menurut Jones (2003) *color correcting* merupakan metode untuk mengatur dan menentukan keseimbangan warna dan tingkat kecerahan untuk mencapai tampilan warna yang diinginkan (hlm. 1). Terdapat beberapa faktor yang dapat menentukan kedramatisan suatu gambar, yaitu:

1. Hue

Merupakan warna-warna yang ada di dalam gambar, biasanya dimodifikasi untuk mendapatkan warna yang diinginkan atau memperbaiki warna buruk yang tercipta pada saat produksi.

2. Saturation

Merupakan tingkat kepekatan warna dalam gambar, biasanya dimodifikasi untuk menegaskan atau menghilangkan warna dalam gambar.

3. Lift

Merupakan modifikasi yang dilakukan untuk *shadow* atau *black information* yang terdapat dalam gambar.

4. Gain

Merupakan kontrol dari *luminance* (kecerahan gambar) yang biasanya digunakan untuk mengoreksi gambar yang *under exposure*.

Terdapat 2 tahapan dalam *color correcting*, yaitu *primary color correction* dan *secondary color correction*.

1. Primary Color Correction

Merupakan tahap modifikasi pada seluruh faktor kontrol dari gambar

2. Secondary Color Correction

Merupakan tahap modifikasi parameter warna pada bagian yang

masih mengalami masalah secara detail, tanpa mengubah keseluruhan bagian (hlm. 66-72).



Gambar 2. 33 *Color Correction* pada Adobe Primere Pro  
(<https://www.videomaker.com/videonews/2018/04/adobe-premiere-pro-cc-now-features-ai-powered-automatic-color-correction>)

#### 2.2.7.2. Ukuran Gambar (*Frame Size*)

Menurut Bonafix (2011) ukuran gambar dalam setiap *shot* memiliki tujuan dan maknanya tersendiri, oleh karena itu ukuran gambar harus disesuaikan dengan skenario yang ada dalam adegan, terdapat beberapa ukuran gambar, yaitu (hlm. 852):

##### a. *Extreme Close Up*

Merupakan ukuran yang sangat dekat dengan objek, sehingga menampilkan detail dari objek tersebut.



Gambar 2. 34 *Extreme Close Up*  
(Bonafix, 2011, hlm. 852)

b. *Big Close Up*

Merupakan ukuran dengan batas kepala hingga dagu objek, sehingga memberikan kesan bahwa menampilkan objek untuk menimbulkan ekspresi.



Gambar 2. 35 *Big Close Up*  
(Bonafix, 2011, hlm. 852)

c. *Close Up*

Merupakan ukuran dengan batas kepala hingga leher bagian bawah objek, sehingga memberikan gambar yang jelas dari objek.



Gambar 2. 36 *Close Up*  
(Bonafix, 2011, hlm. 852)

d. *Medium Close up*

Merupakan ukuran dengan batas kepala hingga bagian dada atas objek, ukuran ini memiliki kesan menegaskan profil seseorang.



Gambar 2. 37 *Medium Close Up*  
(Bonafix, 2011, hlm. 852)

e. *Medium Shot*

Merupakan ukuran dengan batas kepala sampai pinggang objek, dan memiliki kesan memperlihatkan seseorang dengan tampangnya.



Gambar 2. 38 *Medium Shot*  
(Bonafix, 2011, hlm. 852)

f. *Full shot*

Merupakan ukuran dengan batas kepala hingga kaki, ukuran ini memiliki makna memperlihatkan objek dengan lingkungan sekitarnya.



Gambar 2. 39 *Full Shot*  
(Bonafix, 2011, hlm. 852)

g. *Long Shot*

Merupakan ukuran objek penuh lengkap dengan latar belakangnya, ukuran ini memiliki kesan menonjolkan objek dengan *background*.



Gambar 2. 40 *Long Shot*  
(Bonafix, 2011, hlm. 852)

### 2.3. SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*)

Menurut Pearce & Robinson (2007) analisis SWOT (*strength, weakness, opportunity, threats*) merupakan salah satu metode penyusunan strategi dengan mencari kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Analisis SWOT terbentuk atas

asumsi bahwa strategi yang efektif berasal dari kesesuaian yang baik antara sumber daya internal dengan situasi eksternal. SWOT terdiri dari:

1. *Strength* (Kekuatan)

Merupakan sumber daya internal yang membuat lebih unggul dari kompetitor.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Merupakan kekurangan atau keterbatasan dari sumber daya internal yang menjadi kekurangan dibanding kompetitor.

3. *Opportunity* (Kesempatan)

Merupakan situasi eksternal yang menguntungkan bagi sumber daya internal sehingga memiliki peluang untuk berkembang.

4. *Threats* (Ancaman)

Merupakan situasi eksternal yang tidak menguntungkan bagi sumber daya internal sehingga memiliki peluang untuk mengalami kerugian.

## **2.4. Olahraga**

### **2.4.1. Definisi Olahraga**

Menurut Giriwijoyo (2005) Olahraga adalah serangkaian gerak fisik yang dilakukan secara teratur dan terencana untuk memelihara dan menjaga kualitas hidup (hlm. 10).

### **2.4.2. Olahraga angkat beban**

Olahraga angkat beban adalah salah satu bentuk latihan fisik, yang menggunakan beban berat, seperti berat badan atau benda (dumbel, barbel, atau mesin beban) yang

berfungsi untuk membangun otot atau meningkatkan kekuatan dan biasanya dilakukan di *gym* (Puregym, 2020).

Pusat kebugaran atau yang biasa disebut *gym* merupakan suatu tempat yang menawarkan alat untuk aktivitas olahraga dengan tujuan untuk kepentingan kesehatan atau prestasi (Giriwijoyo, 2007, hlm. 35). Olahraga angkat beban juga dapat membantu meningkatkan tenaga, daya tahan otot, dan kesehatan secara keseluruhan. Pada saat berolahraga, olahraga angkat beban menyebabkan robekan mikroskopis pada otot yang kemudian diperbaiki dan menghasilkan otot yang lebih kuat dan lebih ramping (Puregym, 2020).

Menurut Rogers (2019) terdapat beberapa istilah yang biasanya digunakan pada olahraga angkat beban, yaitu:

1. *Repetition* (Reps)

*Repetition* atau pengulangan adalah penyelesaian dari 1 latihan, contohnya adalah satu kali gerakan squat.

2. *Set*

*Set* adalah jumlah total pengulangan yang dilakukan sebelum beristirahat, contohnya adalah 10 *repetition* untuk 1 *set* squat.

3. *Rest Interval*

*Rest interval* adalah waktu istirahat antar *set*, contohnya adalah istirahat 30 detik setelah melakukan 1 *set* squat sebelum melanjutkan ke *set* berikutnya.

#### 4. *Repetition Maximum* (RM)

*Repetition Maximum* adalah jumlah pengulangan maksimal yang dapat dilakukan oleh seseorang, contohnya adalah *repetition maximum* yang dapat dilakukan oleh penulis pada gerakan squat adalah 12 *repetition*.

#### **2.4.3. Manfaat Olahraga Angkat Beban**

Menurut Puregym (2020), Olahraga angkat beban memiliki beberapa manfaat selain menghasilkan tubuh yang sehat, yaitu:

##### 1. Meningkatkan Kekuatan

Olahraga secara teratur membuat peningkatan pada kekuatan yang bermanfaat pada aktivitas sehari-hari, hal ini dapat dilihat dari jumlah beban yang digunakan.

##### 2. Membangun Otot

Olahraga yang teratur dapat meningkatkan ukuran otot yang membantu peningkatan kekuatan dan juga mengubah penampilan seiring meningkatnya ukuran otot.

##### 3. Memperkuat Tulang

Olahraga dapat membantu memperkuat tulang, setelah usia 30 tahun manusia mulai kehilangan kepadatan tulang, sehingga penting untuk menjaga tulang tetap kuat agar dapat mengurangi kemungkinan cedera.

##### 4. Postur Tubuh yang Lebih Baik

Olahraga secara teratur dapat memperkuat area punggung, bahu, dan inti sehingga membuat postur tubuh menjadi lebih tegak pada saat duduk dan berdiri.

#### 5. Meningkatkan Keseimbangan

Olahraga menjaga otot tetap kuat dalam mencegah berkurangnya keseimbangan dan dapat memperkuat bagian otot yang lemah agar tercipta kekuatan yang seimbang.

#### 6. Mengurangi Kecemasan

Olahraga juga dapat mengurangi gejala depresi dan meningkatkan kepercayaan diri serta memberikan *endorphin* yang membuat suasana hati menjadi baik dan dapat meredakan kecemasan. Selain itu, olahraga juga dapat meningkatkan kesejahteraan mental.

### **2.4.4. Teknik Olahraga Angkat Beban**

Menurut Rogers (2019), terdapat beberapa teknik dalam olahraga angkat beban, yaitu:

#### 1. *Full Body Training*

*Full body training* merupakan teknik melatih seluruh kelompok otot utama dalam satu sesi latihan.

#### 2. *Split System*

*Split system* merupakan teknik melatih otot secara bergaian pada setiap sesi latihan. Setiap sesi latihan hanya berfokus pada satu kelompok otot, misalnya otot dada satu sesi, kemudian sesi berikutnya adalah otot punggung, dan seterusnya.

#### 3. *Periodization*

Merupakan siklus latihan selama waktu yang ditentukan untuk mencapai hasil pada waktu yang dijadwalkan. Contohnya adalah

program tahunan Membagi program seperti melatih kekuatan pada pramusim, melatih tenaga dan hipertrofi pada awal musim, pemeliharaan pada musim aktif, dan pemulihan pada pascamusim.

4. *Superset*

*Superset* adalah teknik latihan melatih dua kelompok otot yang berlawanan dalam sesi yang sama secara bergantian dengan tujuan untuk merangsang pertumbuhan otot dan memberikan istirahat di salah satu kelompok secara bergantian. Contohnya adalah latihan *leg extension* untuk paha depan dan *leg curl* untuk paha belakang.

5. *Compound Sets.*

Merupakan teknik latihan menggunakan gerakan atau peralatan yang berbeda untuk melatih kelompok otot yang sama. Contohnya adalah melakukan gerakan *tricep kickback* dan diikuti dengan *tricep pushdown*.

6. *Pyramid*

Merupakan teknik latihan yang meningkatkan *set* dari ringan ke berat dalam latihan yang sama, atau sebaliknya dari berat ke ringan tergantung pada programnya. Contohnya gerakan *bench press* dilakukan sebanyak 3 set: 20 kg X 10 pengulangan, 30 kg X 8 pengulangan, 40 kg X 6 pengulangan.

7. *Drop set*

Teknik ini seperti piramida terbalik dan terdapat banyak variasi. Teknik ini melakukan latihan dengan jumlah pengulangan sampai tidak kuat (*fail*). Contohnya adalah mengangkat beban sampai tidak kuat lagi atau

gagal (*fail*). Mulailah dengan beban yang berat dan lakukan sejumlah pengulangan yang dihitung kemudian kurangi berat beban dan lakukan berikutnya sampai gagal (*fail*) kemudian kurangi lagi dan lakukan lagi sampai gagal dengan waktu istirahat yang sedikit. Contohnya gerakan *bench press*, pada set pertama 20 kg X 8 pengulangan, pada set kedua 15 kg X sampai gagal, dan pada set ketiga 10 kg X sampai gagal.

#### 8. *Superslow*

*Superslow* merupakan teknik latihan yang menggunakan durasi gerakan yang lambat pada setiap pengulangan. Contohnya gerakan *bench press* dilakukan dengan durasi 10 detik untuk setiap pengulangan.

#### 9. *Eccentric Training*

Teknik ini menekankan pada saat pengembalian atau penurunan dari setiap pengangkatan. Teknik ini dinilai menghasilkan hipertrofi yang lebih baik, karena lebih banyak kerusakan otot dan perekrutan serat yang terjadi. Contohnya adalah pada gerakan *Arm curls*.

### **2.4.5. Jenis Alat Angkat Beban**

Secara umum, alat dalam olahraga angkat beban dapat dibagi menjadi 3 jenis, yaitu *freeweight*, *bodyweight*, dan mesin (Idgetfit, 2015).

#### 1. *Freeweight*

Alat jenis *freeweight* merupakan alat berupa beban yang dapat digerakkan dan diubah secara bebas dengan mudah tanpa terikat pada apapun. Alat jenis *freeweight* memiliki beberapa keuntungan, yaitu dapat digunakan pada berbagai macam variasi latihan, meningkatkan keseimbangan tubuh,

membakar banyak kalori, meningkatkan kekuatan fisik secara signifikan, memiliki harga yang murah, dan ukuran yang kecil. Contoh alat jenis *freeweight* adalah *dumbell*, *barbell*, *weight plates*, *curl bar*, dan lainnya.



Gambar 2. 41 *Curl Bar*

(<https://fitnessapie.com/how-much-does-an-ez-bar-weigh/>, 2018)

## 2. *Bodyweight*

Alat jenis *bodyweight* merupakan alat bantu latihan yang menggunakan berat badan sebagai beban. Keuntungan dari penggunaan alat jenis *bodyweight* adalah dapat menyesuaikan dengan kondisi tubuh. Contoh alat jenis *bodyweight* adalah *pull up bar*, *sit up bench*, *dip bar*, *swiss ball* dan lainnya.



Gambar 2. 42 *Dip Bar*

(<https://civilizedhealth.com/best-dip-station/>, 2020)

### 3. Mesin

Alat jenis mesin merupakan alat bantu latihan yang memfokuskan latihan pada otot tertentu dengan cara isolasi agar mendapatkan hasil yang maksimal. Keuntungan dari alat jenis mesin adalah membantu tubuh agar mudah melakukan suatu gerakan, berkurangnya resiko cedera, dapat berkonsentrasi pada latihan suatu otot. Alat jenis mesin terbagi menjadi 2, yaitu *single station* dan *multi station*. Mesin *single station* merupakan alat yang hanya dapat digunakan untuk 1 varian gerakan, sedangkan mesin *multi station* merupakan alat yang dapat digunakan untuk beberapa macam gerakan. Contoh dari alat jenis mesin adalah *abs crunch machine*, *barbell machine*, *tricep machine*, dan lainnya.



Gambar 2. 43 *Tricep Machine*

(<https://bodysolid-europe.com/products/body-solid-pro-club-line-tricep-press-down-machine-stm1000g?variant=7815086021>, n.d.)

## **2.4. Berat Badan**

Berat badan merupakan parameter antropometri yang sangat labil, karena dapat berubah-ubah tergantung pada kondisi tubuh. Pada keadaan normal, berat badan akan berkembang seiring dengan bertambahnya umur. Pada keadaan tidak normal, berat badan dapat berkembang lebih lambat atau lebih cepat dari keadaan normal. Berat badan harus diawasi agar mendapatkan informasi sehingga dapat dilakukan penanganan penurunan atau kenaikan berat badan yang tidak diinginkan. Berat badan ditentukan dengan cara menimbang (Anggraeni, 2012).

### **2.4.1. Indeks Massa Tubuh (IMT)**

Indeks massa tubuh (IMT) atau *body mass index* (BMI) merupakan pengukuran yang membandingkan tinggi dan berat seseorang untuk mengetahui kategori berat badan seseorang (Anggraeni, 2012). Dikutip dari vistabunda.com (2013) kategori berat badan berdasarkan *body mass index* (BMI) atau indeks massa tubuh (IMT) adalah sebagai berikut :

1. Angka BMI kurang dari 18,5 artinya berat badan kurang
2. Angka BMI 18,5 – 24,9 artinya berat badan normal atau ideal
3. Angka BMI 25 – 29,9 artinya kelebihan berat badan
4. Angka BMI 30 atau lebih artinya kegemukan atau obesitas