



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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. Desain Komunikasi Visual**

Frascara (2004) dalam bukunya yang berjudul “Communication Design: Principles, Methods, and Practice”, mengatakan bahwa kata “desain” digunakan untuk merujuk ke objek. Namun, dalam bukunya, kata “desain” akan lebih ditekankan ke proses perencanaan, pembuatan, dan organisir serangkaian elemen (biasanya teks dan visual) untuk penciptaan komunikasi secara visual. Kata “desain” tersebut biasa dikaitkan erat dengan objek-objek yang diciptakan oleh proses tersebut. Kata “komunikasi visual” memengaruhi kata “desain” dan dikaitkan dengan produksi objek visual yang bertujuan untuk menyampaikan pesan tertentu.

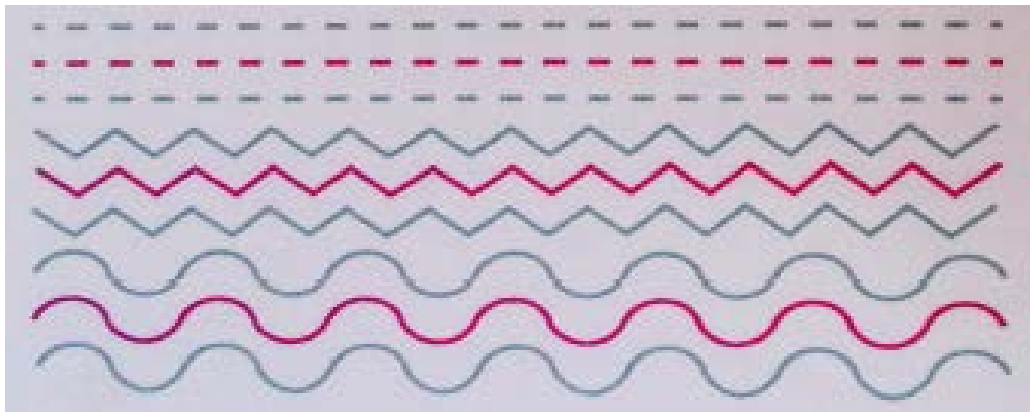
Tiga kata tersebut disatukan menjadi “desain komunikasi visual”. Sebagai suatu aktivitas, desain komunikasi visual adalah aksi mewujudkan komunikasi secara visual yang biasanya ditujukan untuk menyiarkan pesan tertentu ke target publik yang spesifik. (hlm. 1-2)

##### **2.1.1. Elemen-Elemen Desain**

Dalam buku “Desain Komunikasi Visual: Dasar-dasar Panduan untuk Pemula”, Anggraini S dan Nathalia (2014) mengatakan bahwa kita harus mengetahui unsur-unsur dasar sebelum membuat sebuah desain. Unsur-unsur tersebut umumnya familiar dan ada dalam kehidupan sehari-hari. Dalam setiap karya desain, terdapat elemen-elemen sebagai berikut:

## 1. Garis (*Line*)

Garis adalah elemen desain yang menyambungkan satu titik dengan titik lainnya. Jejak yang anda tinggalkan menggunakan alat tulis juga dapat disebut garis. Dalam membuat suatu bentuk, garis merupakan unsur dasar yang dapat dibuat sedemikian rupa untuk menciptakan wujud yang ingin diperlihatkan. Bentuk garis bisa lurus (*straight*), lengkung (*curve*), putus-putus, *zig-zag*, keriting, ataupun tidak beraturan. Bentuk garis yang bermacam-macam tersebut masing-masing dapat menciptakan makna yang berbeda. Garis dapat diubah dan diatur arahnya untuk menciptakan bentuk yang diinginkan. Misalnya, *straight horizontal line* memberikan kesan tenang, formal, tapi profesional. Di sisi lain, *straight vertical line* akan terlihat lebih stabil, seimbang, juga elegan.



Gambar 2.1. Garis

(Sumber: Angraini S & Nathalia, 2014, hlm. 32)

## 2. Bentuk (*Shape*)

Bentuk merupakan unsur desain yang memiliki luas (tinggi x lebar). Contoh bentuk dasar adalah persegi, lingkaran, segitiga, *elips*, dan lain-lain. Dalam desain komunikasi visual, bentuk dibedakan menjadi tiga jenis:

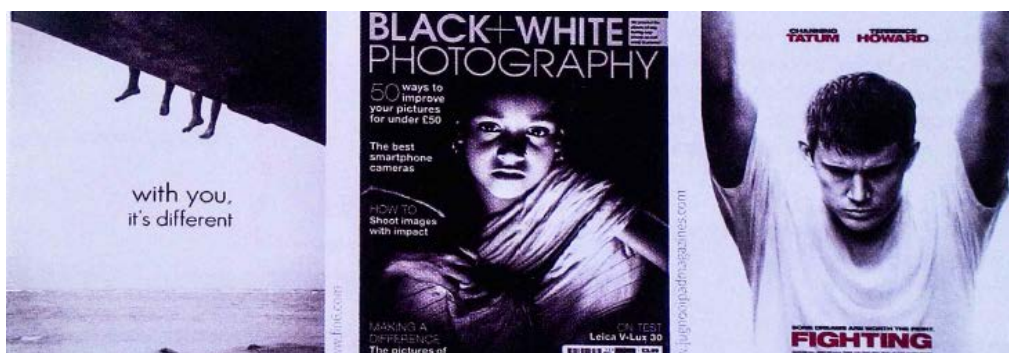
- A. Bentuk geometrik, yaitu bentuk yang dapat diukur dan mempunyai banyak variasi. Contohnya kubus dari kotak, silinder dari lingkaran, limas dari segitiga, atau kerucut dari kombinasi lingkaran dan segitiga.
- B. Bentuk natural, yaitu bentuk yang ukurannya tidak pasti dan dapat berubah karena terus bertumbuh dan berkembang. Contohnya bunga.
- C. Bentuk abstrak, yaitu bentuk yang tidak jelas dan tidak diketahui artinya.

### 3. Tekstur (*Texture*)

Tekstur adalah motif atau bentuk permukaan dari suatu barang yang dapat dirasakan dengan penglihatan dan sentuhan. Penggunaan tekstur dapat menambah unsur estetika dari suatu desain. Namun, banyak tekstur dalam desain grafis yang diciptakan secara visual atau bersifat semu.

### 4. Gelap Terang/Kontras

Kontras adalah perbedaan warna, gelap terang, maupun titik fokus antara satu hal dengan hal lainnya. Fungsi kontras dalam desain adalah untuk menekankan atau empasis pada suatu hal, memudahkan desain untuk terbaca, dan membantu memperlihatkan fokus dari desain.

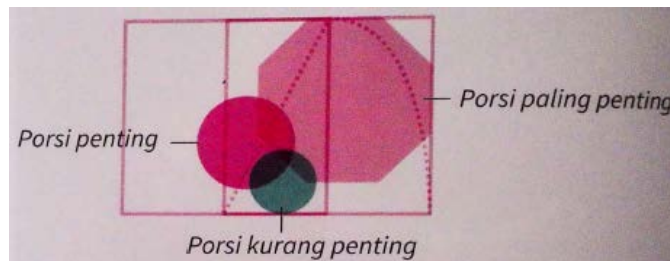


Gambar 2.2. Kontras

(Sumber: Angraini S & Nathalia, 2014, hlm. 35)

## 5. Ukuran (*Size*)

Ukuran merupakan *scale* objek visual yang digunakan (besar kecilnya). Fungsi ukuran dalam desain hampir sama dengan kontras, yaitu menciptakan empasis. Ukuran dalam desain dibuat untuk memperlihatkan hirarki objek, sehingga konsumen mudah membaca dan menangkap mana objek yang paling penting.



Gambar 2.3. Ukuran

(Sumber: Anggraini S & Nathalia, 2014, hlm. 36)

## 6. Warna (*Color*)

Warna merupakan unsur desain yang sangat penting dalam desain, karena dapat memperlihatkan kepribadian dan ciri khas yang diinginkan, *catching people's eyes*, menciptakan suasana, dan lain-lain. Maka dari itu, penggunaan warna harus diperhatikan dengan sungguh-sungguh. Karena kesalahan dalam penggunaan warna dapat menghancurkan ketertarikan konsumen terhadap desain kita. Masing-masing warna memiliki makna dan karakter yang bervariasi satu sama lain. Berikut arti warna secara universal:

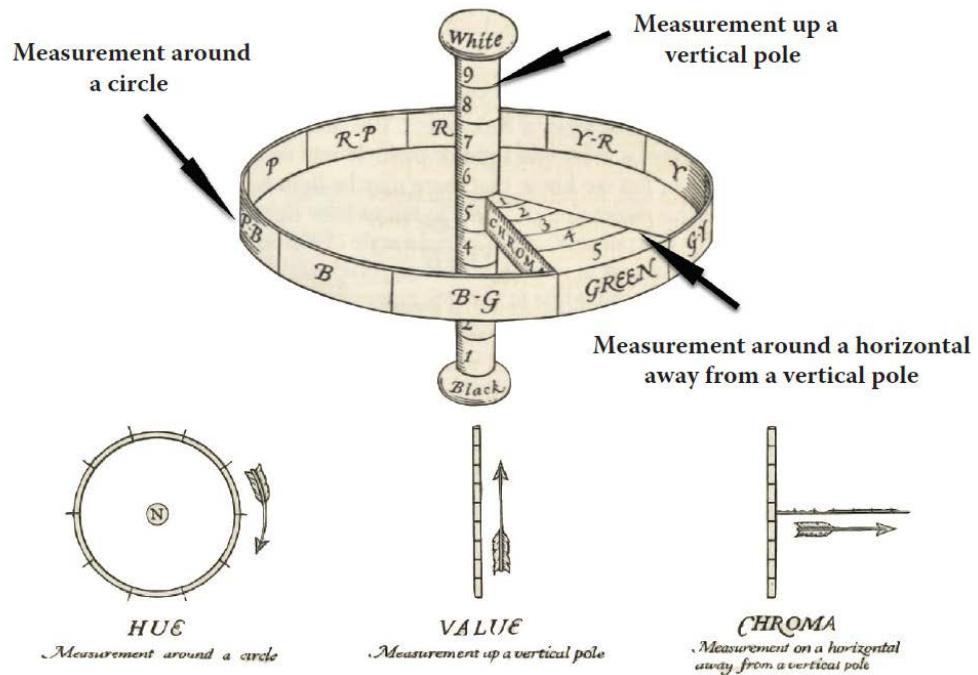
- A. Warna merah: melambangkan berani, agresif, emosi, percaya diri, semangat, gairah, kekuatan, dan vitalitas.
- B. Warna oranye: melambangkan segar, keceriaan, sosialisasi, kehangatan, semangat, keseimbangan, dan energi.

- C. Warna pink: melambangkan cinta, kelembutan, ketenangan, kasih sayang, dan feminin.
- D. Warna biru: melambangkan elemen langit, air, dan udara, melambangkan alam, harmonis, setia, ketenangan, sensitif, dan kepercayaan.
- E. Warna kuning: melambangkan konsentrasi, persahabatan, optimisme, santai, kegembiraan, harapan, toleran, menonjol, eksentrik.
- F. Warna hijau: melambangkan natural, alam, hidup, sehat, dan fertilitas.
- G. Warna ungu: melambangkan misterius, kekuatan magis, mistis, kekayaan, dan bangsawan.
- H. Warna coklat: melambangkan natural, hangat, bumi, stabil, kenyamanan, anggun, kesejahteraan, dan elegan.
- I. Warna abu-abu: melambangkan kesederhanaan, futuristik, teknologi, dan millennium.
- J. Warna hitam: melambangkan kekuatan, percaya diri, penuh perlindungan, maskulin, elegan, dramatis, dan misterius.

Warna digolongkan menjadi empat kelompok warna:

- A. Warna primer: warna yang ada dari sananya dan bukan merupakan campuran warna lain. Contoh: merah, biru, dan kuning.
- B. Warna sekunder: campuran dari warna primer. Contoh: oranye dari merah dan kuning, hijau dari biru dan kuning, serta ungu dari merah dan biru.
- C. Warna tersier: campuran dari warna primer dengan warna sekunder. Contoh: jingga kekuningan dari kuning dan oranye.

D. Warna netral: campuran dari warna primer (merah, kuning, biru).  
Umumnya hasilnya adalah hitam. (hlm. 32-40)



Gambar 2.4. Atribut Tiga Dimensi dari Sistem Warna Munsell

(Sumber: Rhyne, 2017, hlm. 53)

Rhyne (2017) dalam bukunya menjabarkan tentang sistem warna Munsell, yang berbentuk seperti sebuah bola. Ia memiliki tiga elemen, yaitu *hue*, *value*, dan *saturation/chroma* (hlm. 52-53). Tiga elemen tersebut akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

A. *Hue*

Sistem warna Munsell mendeskripsikan *hue* sebagai elemen warna yang sebenarnya. (Rhyne, 2017, hlm. 53). Dalam sistem HSV dan HSL, *hue* lebih dideskripsikan sebagai derajat dari suatu warna, dengan rentang sumbu 0 sampai 360 derajat. Derajat ini nantinya akan membentuk *color wheel* (Rhyne, 2017, hlm. 61).

### B. *Value*

Menurut Rhyne (2017), *value* dari sebuah warna mengacu pada terang gelapnya *hue*. Dalam sistem warna Munsell, skala *value* bervariasi dari 0 (paling gelap), sampai 10 (paling terang). Hitam, putih, dan abu adalah *neutral colors* yang tidak memiliki *hue*. Warna yang memiliki *hue* disebut sebagai *chromatic colors*. Keduanya memiliki skala *value*. (hlm. 55)

### C. *Saturation/Chroma*

Rhyne (2017) juga menjelaskan tentang *chroma*, yaitu ukuran kuat atau lemahnya sebuah warna. Semakin kuat sebuah warna, maka semakin murni pula warna tersebut. Warna dengan *chroma* yang tinggi akan terlihat lebih cerah. Sebaliknya, warna dengan *chroma* yang rendah akan terlihat lebih kusam karena lebih banyak mengandung abu-abu. (hlm. 55)

Poulin (2011) menjabarkan tentang kategori hubungan warna, yaitu:

- A. Warna monokrom, yaitu kumpulan warna homogen yang diciptakan dari satu *hue* yang sama, namun berbeda *value*. Biasanya dihasilkan dengan menambahkan warna putih atau hitam ke dalam *hue*.



Gambar 2.5. Warna Monokrom  
(Sumber: Poulin, 2011, hlm. 69)



- B. Warna komplementer, yaitu warna yang letaknya berlawanan satu sama lain di *color wheel*. Jika dicampur, mereka akan menetralkan satu sama lain. Namun jika diletakkan berdampingan, akan terlihat harmonis. Contohnya adalah merah dan hijau, atau biru dan oranye.



Gambar 2.6. Warna Komplementer

(Sumber: Poulin, 2011, hlm. 69)

- C. Warna analogous, yaitu kumpulan warna yang letaknya berdekatan di *color wheel*. Analogus dianggap meningkatkan *unity* karena terdiri dari warna yang perbedaan *chroma*-nya sedikit, namun bervariasi.



Gambar 2.7. Warna Analogus

(Sumber: Poulin, 2011, hlm. 69)

- D. Warna *triadic*, yaitu kumpulan warna yang berada pada ketiga sudut segitiga sama sisi, yang diletakkan sejajar di *color wheel*. *Triadic* identik dengan kata dinamis, cerah, dan kuat.



Gambar 2.8. Warna *Triadic*

(Sumber: Poulin, 2011, hlm. 69)

- E. Warna *quadratic*, yaitu kumpulan warna yang berada pada keempat sudut bujur sangkar sama sisi, yang diletakkan sejajar di *color wheel*. (hlm. 65)



Gambar 2.9. Warna *Quadratic*

(Sumber: Poulin, 2011, hlm. 69)

### 2.1.2. Prinsip-Prinsip Desain

Prinsip desain harus diterapkan dalam mendesain untuk menyampaikan pesan.

Prinsip-prinsip tersebut adalah:

#### 1. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan adalah pembagian objek visual maupun optik dengan berat yang sama. *Balance* yang baik adalah ketika terdapat kesamaan berat pada objek di sisi kanan atau kiri, atas atau bawah dari desain. Desain dengan

*balance* yang baik akan nyaman dilihat dan tidak mengundang perasaan gelisah. Dalam seni, *balance* diukur dengan rasa, dan tidak ada cara pasti untuk mengukurnya. Ada dua cara untuk mendapatkan keseimbangan:

A. Keseimbangan simetris/formal: ketika pembagian berat sama antara kanan atau kiri, atas atau bawah.



Gambar 2.10. Keseimbangan Simetris

(Sumber: Anggraini S & Nathalia, 2014, hlm. 42)

B. Keseimbangan asimetris/informal: ketika pembagian berat antara kanan atau kiri, atas atau bawah tidak sama, tapi tetap terlihat seimbang.



Gambar 2.11. Keseimbangan Asimetris

(Sumber: Anggraini S & Nathalia, 2014, hlm. 42)

## 2. Irama (*Rhythm*)

Irama merupakan bentuk yang disusun berulang kali sehingga terdapat pengulangan dalam bentuk repetisi (konsisten) atau variasi (tidak konsisten). Pengulangan tersebut dapat berupa perubahan bentuk, perubahan ukuran, maupun perubahan posisi elemen visual.

### 3. Penekanan/Dominasi (*Emphasis*)

Dominasi, yang berasal dari kata unggul, merupakan prinsip desain yang digunakan untuk menonjolkan suatu objek atau unsur. Tujuannya adalah untuk menarik perhatian terhadap objek yang dirasa penting untuk dilihat oleh konsumen. Dominasi dapat dicapai dengan beberapa cara berikut:

- A. Kontras: dilakukan dengan membuat objek yang dianggap paling penting berbeda dari yang lain.
- B. Isolasi objek: dilakukan dengan meletakkan objek yang dianggap paling penting terpisah dari yang lain.
- C. Penempatan objek: dilakukan dengan meletakkan objek yang dianggap paling penting di tengah.

### 4. Kesatuan (*Unity*)

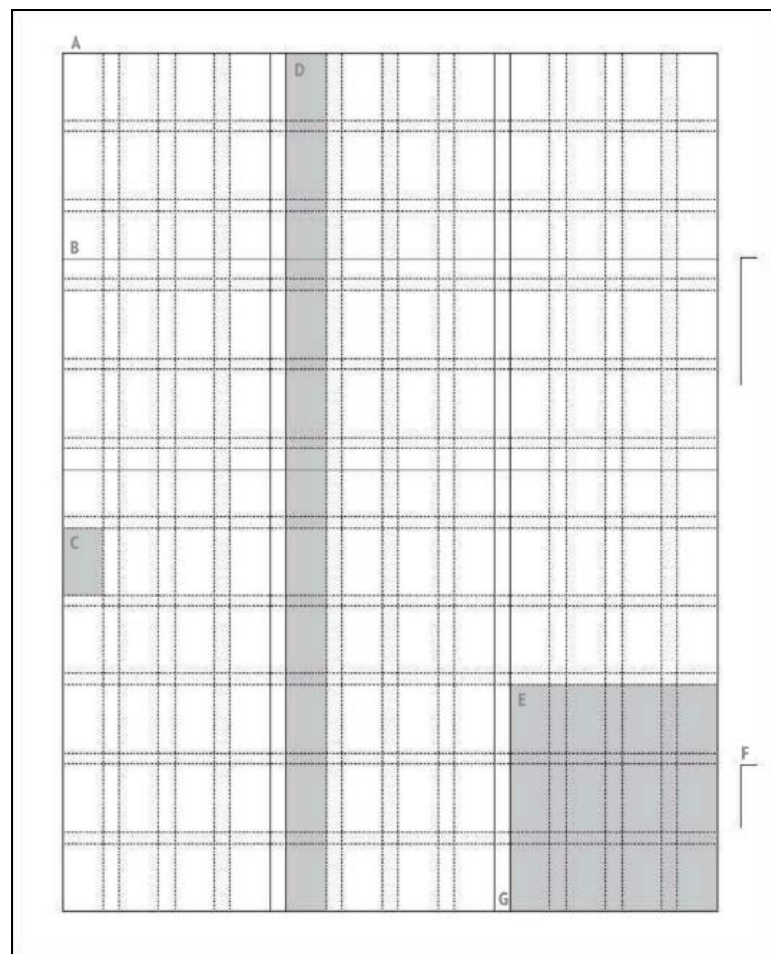
Karya yang enak dilihat adalah karya yang tidak kacau dan tidak terpecah-pecah, sehingga harus menggunakan prinsip kesatuan di dalamnya. Jika unsur-unsur dalam karya terhubung satu sama lain, berarti telah tercipta kesatuan. Dalam mencapai *unity*, dapat dilakukan dengan pengulangan unsur dan penggunaan tipografi, ukuran, serta unsur visual yang konsisten. (Anggraini S & Nathalia, 2014, hlm. 41-46)

#### **2.1.3. Komposisi *Grid* dalam *Layout***

Dalam buku “The Language of Graphic Design”, Poulin (2011) mengatakan bahwa *grid* adalah suatu jaringan yang terbentuk dari sejumlah garis datar dan tegak lurus yang seragam (seperti mencari sebuah titik dalam peta), yang

menciptakan kesejajaran dan titik potong, yang nantinya dapat digunakan oleh desainer grafis sebagai garis bantu. (hlm. 260-261)

Poulin (2011) juga menjabarkan tentang anatomi dari sebuah halaman yang memiliki *grid*. Berikut adalah bagian dari anatomi *grid*:



Gambar 2.12. Anatomi *Grid*

(Sumber: Poulin, 2011, hlm. 268)

### 1. *Margins (A)*

*Margin* adalah batas atau ruang negatif yang mengelilingi konten dari halaman tersebut. Mereka menentukan area halaman yang “hidup”, di mana gambar dan teks diletakkan.

2. *Flow Lines* (B)

Merupakan perataan area secara mendatar yang mengatur konten ke dalam area yang telah ditentukan. Ia membantu mengarahkan mata konsumen untuk melintasi halaman.

3. *Modules* (C)

Merupakan suatu area di dalam *grid* yang dipisahkan oleh suatu area interval yang konsisten. Ketika *modules* diulangi terus menerus, akan terbentuk *columns* dan *rows*.

4. *Columns* (D)

*Columns* atau kolom adalah bagian tegak lurus yang menciptakan bagian mendatar di antara margin halaman.

5. *Spatial Zones* (E)

Merupakan kumpulan *modules* yang menciptakan suatu area di halaman yang menampilkan konten serupa, misalnya kumpulan gambar atau teks.

6. *Markers* (F)

Merupakan indikator grafis untuk mendukung informasi dalam halaman, seperti penggunaan *headers or footers*, nomor halaman, dan lain-lain.

7. *Gutters/Alleys* (G)

Merupakan area vertikal yang terletak di antara kolom. (hlm. 267)

#### **2.1.4. Teori Tipografi**

Menurut Cullen (2005), dalam bukunya yang berjudul “Layout Workbook: A Real-World Guide to Building Pages in Graphic Design”, tipografi dapat menyatukan karya desain, baik dengan melengkapi maupun kontras posisi dengan

semua elemen visual. Penggunaan tipografi yang tegas dan direncanakan dengan baik dapat meningkatkan keterbacaan suatu desain. Dengan memerhatikan hirarki dan struktur elemen, tipografi dapat memperkuat makna dalam teks. Tipografi dapat memiliki banyak makna, yang membentuk kesan dari desain. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tipografi:

#### 1. Klasifikasi

Tipografi dapat dibedakan menjadi lima kategori utama, yaitu *Old Style*, *Transitional*, *Modern*, *Slab Serif*, dan *Sans Serif*. Jenis huruf dekoratif yang tidak masuk ke lima kategori utama tersebut akan diklasifikasikan ke dalam kategori *Display* dan *Script*.



Gambar 2.13. Klasifikasi Jenis Huruf Berdasarkan Karakteristik

(Sumber: Cullen, 2005, hlm. 91)

## 2. Gaya, Bobot, dan Lebar

Gaya dari tipografi dapat menunjukkan apakah huruf tersebut *regular* (*roman*), *italic* (*oblique*), atau *bold*. *Italic* dan *bold* merupakan hal yang penting dalam pembuatan desain karena terdapat perbedaan dari huruf *regular* yang dapat menciptakan kontras dan empasis.

35 Light	55 Roman	85 Heavy Oblique
35 Light Oblique	55 Oblique	85 Heavy
45 Book	65 Medium	95 Black
45 Book Oblique	65 Medium Oblique	95 Black Oblique

Gambar 2.14. Aneka Gaya dan Bobot Huruf “Avenir”

(Sumber: Cullen, 2005, hlm. 92)

## 3. *X-height* dan *Cap Height*

*X-height* adalah tinggi huruf kecil tanpa *ascenders* dan *descenders*. *Cap height* adalah tinggi dari huruf kapital. Karena *x-height* dan *cap height* dari setiap tipografi berbeda, perbandingannya akan sangat berguna ketika digunakan dalam kombinasi.

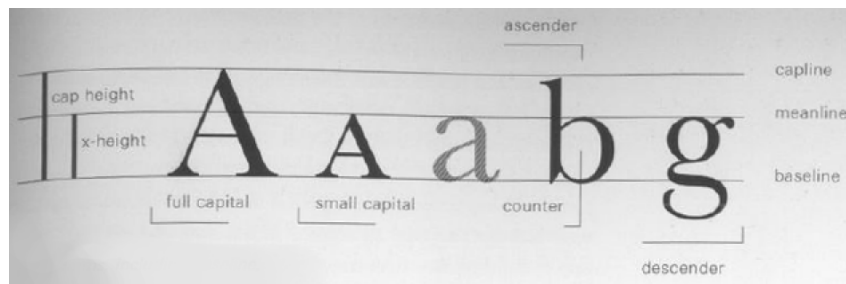
## 4. *Counters*

*Counters* adalah area putih yang terdapat di dalam maupun sekitar huruf yang dapat memengaruhi keterbacaan dan tebal dari setiap tipografi.

## 5. *Small Capitals*

*Small capitals* adalah satu set huruf kapital yang memiliki tinggi sama dengan huruf kecil. Huruf kapital biasanya memiliki pengaruh empasis yang terlalu besar. Hal ini dapat dihindari dengan penggunaan *small capitals*.



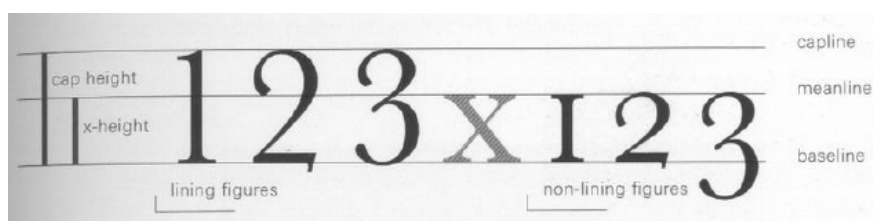


Gambar 2.15. Komponen Dasar Tipografi

(Sumber: Cullen, 2005, hlm. 93)

#### 6. *Lining and Non-Lining Figures*

Tipografi umumnya memiliki satu atau dua set angka. Yang pertama adalah *lining figures*, yang merupakan sebuah set angka dengan tinggi dan lebar yang sama dengan huruf kapital. Set ini sangat bagus dikombinasikan dengan huruf besar atau kapital. Tapi, set ini kadang terlalu besar jika digunakan dalam teks. Yang kedua adalah *non-lining figures*, atau yang disebut *old style*. Set ini memiliki tinggi yang sama dengan huruf kecil. Sangat cocok digunakan dalam teks, karena tidak mengundang perhatian yang berlebihan. Tapi mereka cenderung terlihat terlalu kecil di sebelah huruf kapital.



Gambar 2.16. *Lining and Non-Lining Figures*

(Sumber: Cullen, 2005, hlm. 93)

#### 7. *Ligatures*

*Ligature* adalah karakter yang didesain spesial untuk mengkombinasikan dua atau tiga huruf menjadi satu bentuk. *Ligature* mengganti pasangan huruf yang bertabrakan satu sama lain untuk meningkatkan keterbacaan. (hlm. 89-93)

### 2.1.5. Teori Logo

Menurut Adams dan Morioka (2004), logo adalah sebuah simbol yang dibuat untuk dijadikan ciri khas dari suatu ide, objek, publikasi, perusahaan, atau jasa seseorang. Sebuah logo dapat diartikan menjadi sebuah tanda, merek dagang, *signature*, *wordmark*, simbol, monogram, identitas, atau *brand*. (hlm. 16-17)

Dalam bukunya yang berjudul “Logo Design Workbook: A Hands-On Guide to Creating Logos”, dijelaskan bahwa terdapat enam hal yang harus diperhatikan dalam pengembangan logo, yaitu:

#### 1. Tipografi

Melalui tipografi, bentuk huruf dan kata-kata dapat dirangkai menjadi gambar logo untuk menyampaikan suatu pesan, baik kesan, sejarah, maupun budaya dari suatu perusahaan. Untuk dapat menyampaikan hal tersebut dengan baik, hal yang harus diperhatikan adalah bentuk, kombinasi, keterbacaan, huruf kapital, dan juga bunyi khusus ketika kata dilafalkan. Seringkali logo menggunakan sebuah *font* yang telah ada, namun tak jarang juga yang memodifikasi atau bahkan membuat jenis *typeface* baru.

#### 2. Warna

Warna dapat memberikan pesan dan emosi yang berbeda, serta bersifat subjektif terhadap setiap orang. Warna dapat membantu kemampuan seseorang untuk mengingat, sehingga dapat menyampaikan gaya suatu perusahaan. Ketika melihat warna, manusia menghasilkan respon secara mental dan emosional, sehingga memberikan arti kepada suatu warna. Simbolisme atau arti warna kadang bervariasi, bergantung pada persetujuan antar budaya.

### 3. Gambar/Ikonografi

Ikon memungkinkan untuk menyampaikan banyak informasi dengan jangkauan arti yang luas secara efisien. Cara penyampaian ikon seperti *style*, dapat memengaruhi arti dan juga dampak dari logo. Maka dari itu, berbagai macam teknik visual dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan arti dengan lebih baik.

### 4. Bentuk

Bentuk merupakan pembelajaran *mnemonic* yang paling dasar, sehingga keberhasilan logo ditentukan dari pemilihan bentuk yang sesuai dan mudah diingat. Namun, tidak semua logo harus direpresentasikan melalui bentuk, hanya keseluruhan hasil akhirnya saja. Ikon dan *typeface* juga dapat mempresentasikan bentuk dengan tersirat.

### 5. Skala dan Hirarki

Ukuran logo harus diperhatikan agar sesuai dengan aplikasinya. Logo harus berfungsi secara efektif, baik pada kartu nama maupun pada *billboard* sebesar lima meter.

### 6. Statis vs. Fleksibel

Logo bisa dijadikan statis atau berubah-ubah agar dapat menyediakan jangkauan variasi yang luas terhadap aplikasi logo. Pengembangan logo seperti animasi, dicetak, dan penambahan audio, merupakan hal yang sama pentingnya dengan pemilihan warna. Namun, pengembangan logo ini harus sesuai dan dapat memperkuat konsep keseluruhan, sehingga dapat menyampaikan pesan dengan lebih baik. (Adams & Morioka, 2004, hlm. 46-64)

## **2.2. Ilustrasi**

Ilustrasi merupakan salah satu bentuk komunikasi visual secara langsung. Dalam perkembangan bidang komunikasi visual modern, ilustrasi sudah memiliki banyak ragam dan terus melintasi batas antara kedisiplinan dan melanggar tradisi. Walaupun ilustrasi bersifat fleksibel dan dapat digunakan di berbagai macam media, ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Ilustrasi harus selalu dapat mengejutkan pembacanya, tidak boleh terkotak-kotak, dan tetap menganut prinsip bahwa ilustrasi tidak boleh terlalu terus terang dalam menyampaikan maksudnya. (Zeegen, 2009, hlm. 6)

### **2.2.1. Definisi Ilustrasi**

Menurut Houston (2016), ilustrasi adalah sebuah gambar yang bertujuan untuk menyampaikan maupun membantu menyampaikan sebuah pesan atau konsep. Seringkali sebuah ilustrasi didampingi oleh artikel. Ketika hal ini dilakukan, tujuan dari ilustrasi tersebut bisa jadi untuk meringkas informasi, menyampaikan informasi lebih baik dengan menguatkan konsep artikel, atau menarik perhatian pembaca dan mengarahkan mereka ke artikel. (hlm. 19)

Houston (2016) juga mendeskripsikan ilustrator sebagai seorang seniman yang menyampaikan pesannya kepada pembaca menggunakan gambar. Biasanya, seorang ilustrator memiliki tujuan tertentu dalam menghasilkan sebuah karya. Hal yang harus dicapai oleh seorang ilustrator dalam membuat sebuah karya adalah agar karya tersebut dapat dipahami oleh masyarakat luas. Ilustrator juga harus berusaha keras dalam memenuhi keinginan klien. (hlm. 15-17)

### **2.2.2. *Developing the Brief***

Menurut Male (2017), sebuah ilustrasi harus memiliki ringkasan proyek dengan tiga petunjuk yang jelas, yaitu:

#### **1. Alasan**

Alasan dari pembuatan ilustrasi biasanya berhubungan dengan pengetahuan atau empati terhadap proyek tersebut. Entah sudah memiliki jam terbang yang cukup banyak dalam konteks yang disampaikan, atau ingin membuat ilustrasi sebagai jawaban dari suatu pertanyaan. Jadi, harus terdapat tema atau kebutuhan tertentu untuk pembuatan komunikasi visual.

#### **2. Arah**

Pembawaan penuh dari proyek harus ditetapkan dengan jelas. Apa wujud kesimpulan yang akan dihasilkan, dan bagaimana cara merealisasikannya. Contohnya adalah daftar pekerjaan yang harus dilakukan, pembuatan model atau contoh visual, dan karya seni yang rampung.

#### **3. Tujuan**

Perencanaan pembuatan karya memang penting, namun juga harus disertakan dengan jadwal yang jelas. Tujuan pembuatan harus diulik kembali agar dapat mengidentifikasi potensi-potensi lainnya dari karya, dan merencanakan bagaimana hasil karya seni yang dimaksud dapat berkontribusi dalam pengembangan akademik dan bidang profesional lainnya. (hlm. 15-16)

### **2.2.3. *Answering the Brief***

Salah satu proses pembuatan komunikasi visual adalah analisis. Hal-hal yang perlu dianalisis adalah sebagai berikut:

## 1. Konteks

Arti sebenarnya dari ilustrasi adalah sebuah seni yang mengkomunikasikan konteks kepada pembaca melalui visual (gambar). Jadi, sebuah gambar tidak bisa dibilang ilustrasi jika tidak memiliki konteks. Ilustrasi dikatakan berhasil jika dapat menyalurkan sebuah pesan secara kreatif kepada target yang dituju.

## 2. Target Pembaca

Dalam penyampaian konteks, memahami target pembaca merupakan sesuatu yang penting. Ilustrator harus mengetahui bagaimana reaksi pembaca dan apakah mereka dapat menerima pesan tersebut. Tidak jarang mereka menggunakan semiotika, mendorong pembaca untuk mengartikan tanda dan simbol menjadi pesan yang ingin disampaikan.

## 3. Klien

Kebutuhan akan ilustrasi biasanya berasal dari ilustrator itu sendiri, maupun dari klien yang berbasis komersial. Dengan adanya klien komersial yang bersedia melakukan produksi, ilustrator dapat memiliki kesempatan untuk mendirikan sendiri peluang pasarnya.

## 4. Materi Pembelajaran

Ilustrasi sebagai bahasa visual dapat digunakan untuk mewakili dan menggambarkan banyak hal. Oleh karena itu, penting bagi ilustrator sebagai narator visual untuk melengkapi dirinya dengan materi pembelajaran yang akan digunakan untuk produksi karya. Terus menimba ilmu dan pengetahuan adalah salah satu kriteria penting demi menjadi ilustrator profesional. (Male, 2017, hlm. 19-26)

#### 2.2.4. Jenis-Jenis Ilustrasi

Zeegen (2009), dalam bukunya yang berjudul “What is Illustration? Essential Design Handbooks”, menjabarkan beberapa jenis ilustrasi yaitu:

##### 1. *Drawing and Painting*

Menggambar merupakan hal paling dasar dalam ilustrasi. Menggambar berkaitan dengan warna, komposisi, bentuk, tekstur, perspektif, dan proporsi. Seorang ilustrator harus belajar untuk melihat dan mengobservasi sebelum mereka belajar untuk menggambar. Dengan menggambar, semua ide dapat dituangkan menjadi bentuk visual. Media yang sering digunakan dalam menggambar adalah pensil, pena, krayon, dan cat.



Gambar 2.17. Gambar Karya Alison Casson dengan Menggunakan Pena dan Pensil  
(Sumber: Zeegen, 2009, hlm. 64)

##### 2. *Photomontage, Collage, and Mixed Media*

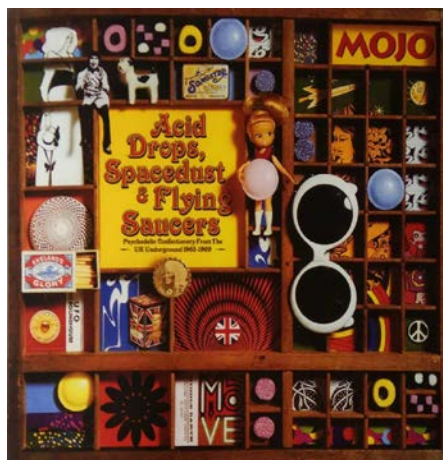
*Collage* atau kolase merupakan karya seni yang diciptakan dengan mengumpulkan berbagai potongan dan bahan yang berbeda untuk menciptakan suatu bentuk baru.



Gambar 2.18. Kolase Karya Lawrence Zeegen  
(Sumber: Zeegen, 2009, hlm. 69)

### 3. Analog Working Methods

Sebelum adanya komputer, pembuatan ilustrasi biasanya banyak menggunakan teknik kerajinan tangan, seperti menggambar, melukis, dan kolase. Salah satu bentuk lainnya adalah *printmaking*, yang dilakukan dengan cara menaruh tinta ke suatu permukaan, seperti kayu atau metal. Permukaan tersebut kemudian digunakan untuk mencetak karya.



Gambar 2.19. *Mixed Media* Karya Paul Burgess  
(Sumber: Zeegen, 2009, hlm. 73)



#### 4. *Digital Working Methods*

Seiring dengan perkembangan zaman, ilustrator juga mulai bekerja dengan media digital. Banyak yang menggunakan alat-alat dan filter digital dalam proses kreatif mereka. *Software* yang ada sangat mendukung ilustrator dengan menyediakan berbagai *tools* yang mirip dengan metode tradisional, seperti pensil, pena, dan kuas. (hlm. 62-79)



Gambar 2.20. *Vector Art* Karya Robert Hanson

(Sumber: Zeegen, 2009, hlm. 78)

#### 2.3. *Emerging Adulthood*

Dalam masa *emerging adulthood*, perkembangan psikologis berjalan secara dinamis, dan seiring dengan perkembangan identitas, moral, dan karir, yang nantinya dapat menentukan masa depan mereka. Para dewasa muda yang baru terlepas dari masa remaja mulai berusaha mengembangkan pribadi dalam berbagai lingkungan baru. Dalam fase ini, mereka dapat memperoleh kebebasan juga pengalaman dalam mengatasi kesulitan hidup secara mandiri. (Hutchison, Leigh, & Wagner, 2015, hlm. 415)

### **2.3.1. Definisi *Emerging Adulthood***

Periode umur di antara masa remaja dan dewasa sangatlah panjang, sehingga beberapa negara maju mulai mengkategorikan fase itu sebagai masa transisi yang dinamakan *emerging adulthood* atau *young adulthood*, yang berlangsung dari umur 18-29 tahun, dengan fokus umur 18-25 tahun. *Emerging adulthood* bukanlah sekedar perpanjangan dari masa remaja, atau bagian awal dari masa dewasa, ia merupakan suatu tahap tersendiri dalam kehidupan.

Meskipun cukup mirip, perkembangan pada *emerging adulthood* memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dari masa remaja maupun dewasa. Mereka tidak lagi mengalami puber seperti anak remaja yang belum cukup umur. Dengan kata lain, fisik juga seksual mereka sudah matang. Namun, mereka juga belum memiliki kestabilan hidup seperti orang dewasa yang berumur 30 tahun ke atas.

Karena para dewasa muda ini belum bisa mengambil keputusan yang berjangka panjang, mereka seringkali mengalami perubahan dalam hidupnya. Hal ini menyebabkan *emerging adulthood* sering disebut sebagai periode di mana terdapat ketidakstabilan yang tinggi. (Arnett, Zukauskienė, & Sugimura, 2014, hlm. 569)

### **2.3.2. Karakteristik *Emerging Adulthood***

Arnett, Zukauskienė, dan Sugimura (2014) mengatakan bahwa ada lima karakteristik *emerging adulthood*, yang walaupun tidak terlalu unik, tetapi sangat membedakannya dari fase lain, yaitu:

## 1. Eksplorasi Identitas

Para dewasa muda ini merasa mereka perlu menentukan arah hidup mereka. Karenanya, mereka seringkali mencoba berbagai macam kemungkinan, baik dalam bidang hubungan, kerja, maupun ideologi. Di periode ini, mereka mulai serius memikirkan tentang komitmen, terutama yang dapat menentukan kehidupan mereka ke depannya. Namun, tidak sedikit dari *emerging adulthood* yang merasa cemas dan tertekan karena eksplorasi identitas ini. Pasalnya, banyak dari mereka yang belum bisa memilih jalur yang ingin dilalui.

## 2. Ketidakstabilan

*Emerging adulthood* merupakan masa di mana banyak perubahan terjadi dalam hidup sehingga merupakan masa yang paling tidak stabil. Perubahan ini bisa saja di bidang pekerjaan, maupun hubungan dengan pasangan. Ketidakstabilan juga dapat dipengaruhi oleh eksplorasi identitas mereka.

## 3. Fokus terhadap Diri Sendiri

*Emerging adulthood* dapat dibilang sebagai masa di mana orang-orang mulai meringankan beban sosialnya kepada orang lain, dan fokus terhadap dirinya sendiri. Biasanya, anak-anak dan remaja cenderung masih terikat kuat kepada orang tuanya. Sedangkan orang dewasa biasanya memiliki kewajiban dan komitmen terhadap pasangan hidup atau pekerjaan. Para dewasa muda juga memiliki ikatan dan kewajiban ini, namun tidak sekuat pada tahap usia lain.

## 4. Merasa di Tengah-Tengah

*Emerging adulthood* sudah bukanlah remaja, namun juga belum mencapai tahap dewasa. Bagi mereka, menjadi dewasa berarti harus menerima tanggung

jawab dan dapat membuat keputusan penting bagi dirinya sendiri. Selama proses mencapai tahap dewasa, *emerging adulthood* harus belajar memenuhi kriteria tersebut. Hal itu membutuhkan jangka waktu cukup lama dan bukanlah sesuatu yang dapat dicapai dalam semalam saja.

#### 5. Optimis akan Berbagai Kemungkinan

Hampir semua para dewasa muda optimis dan percaya akan masa depan mereka, kendati perjuangan dan pergumulan emosi yang mereka alami di masa *emerging adulthood*. Upah dan prospek kerja yang menurun tidak menghentikan mereka. Keoptimisan ini bisa jadi merupakan sumber daya mereka untuk menghadapi fase *emerging adulthood* yang penuh kesulitan. (hlm. 570-572)

### **2.3.3. Pengembangan Moral**

Dalam buku Shaffer dan Kipp (2010), disebutkan banyak mahasiswa setuju bahwa moralitas membutuhkan kemampuan untuk membedakan hal yang benar dan salah, bertindak sesuai dengan pengetahuan tersebut, dan merasa bangga jika berperilaku baik, serta merasa bersalah atau malu atas tindakan yang tidak terpuji. Menurut definisi moral oleh banyak mahasiswa, penelitian dalam pengembangan moral akan berfokus pada tiga komponen:

#### 1. Afektif

Afektif atau emosi merupakan komponen yang terdiri dari perasaan (seperti rasa bersalah, atau kepedulian terhadap perasaan orang lain) yang dirasakan ketika melakukan hal yang baik dan buruk. Perasaan ini dapat memotivasi orang untuk memikirkan dan beraksi sesuai dengan moral.

## 2. Kognitif

Kognitif merupakan komponen yang berfokus pada pikiran dan cara kita menentukan mana hal yang benar dan salah. Kognitif juga membantu kita membuat keputusan akan bagaimana kita bertindak sesuai dengan moral.

## 3. Komponen Perilaku

Komponen perilaku biasanya merefleksikan bagaimana cara kita bertindak ketika kita mengalami godaan untuk berbohong, berbuat curang, atau melanggar aturan moral lainnya. (hlm. 584-585)

### **2.4. *Board Game***

Bagi beberapa orang, *board game* mungkin merupakan sesuatu yang ketinggalan jaman. Aktivitas berkumpul dan memainkan bidak di papan memunculkan pemikiran “jadul”. Walaupun terkadang masih ada yang memainkan *board game* saat perkumpulan keluarga, kebanyakan dari mereka menganggap *board game* berada di kategori yang sama dengan mesin ketik dan telepon putar, yaitu hal-hal yang menjadi korban dari kemajuan teknologi. Namun ada beberapa orang yang tidak setuju dengan pemikiran tersebut. Bagi orang-orang ini, *board game* adalah hobi, *passion*, atau bahkan obsesi. (Woods, 2012, hlm. 5)

#### **2.4.1. Definisi *Board Game***

“*Board game* adalah satu dari sekian banyak jenis *game*, contohnya catur, di mana bidak-bidak kecil digerakkan dan dipindahkan di atas papan dengan suatu pola.”  
(Cambridge Dictionaries Online, n.d.)

Menurut Gobet, de Voogt, dan Retschitzki (2004), definisi *board game* ada berdasarkan dua karakteristiknya. Karakteristik yang pertama adalah aturan di dalamnya. *Board game* adalah permainan dengan sejumlah aturan yang pasti, yang membatasi aksi dan jumlah bidak di papan. Batasan inilah yang membedakan *board game* dengan *game of skill* biasa, yang memiliki kemungkinan aksi tidak terbatas. Karakteristik yang kedua adalah adanya papan dengan bidak di atasnya. Perpindahan atau peletakan bidak tersebut dapat mempengaruhi situasi di atas papan atau situasi bidak lainnya. Inilah yang membedakan *board game* dengan *game* lotere, yang setiap aksinya terbebas dari pengaruh aksi lainnya. (hlm. 2)

#### **2.4.2. Jenis-Jenis Board Game**

Truong (2019) mengategorikan *board game* sebagai berikut:

##### *1. Abstract Strategy Board Games*

*Board game* strategi abstrak memiliki 3 elemen, yaitu blak-blakan (*player vs. player*), lebih mengandalkan *skill* daripada *luck*, dan tidak memiliki tema. Hasil dari permainan bergantung pada keputusan yang diambil pemain. Contohnya adalah catur.

##### *2. Educational Board Games*

*Board game* edukasi biasanya ditujukan untuk anak kecil dan lebih menekankan pada pembelajaran suatu *skill*, pesan, maupun teknik. *Board game* edukasi cenderung memiliki mekanik yang simpel dan merupakan pengenalan yang bagus untuk mengajarkan anak kecil tentang kerja sama dan mengikuti sejumlah aturan. Contohnya adalah “Santorini”.

### 3. *Cooperative Board Games*

*Board game* kooperatif biasanya melibatkan pemain untuk bekerja sama dalam mengalahkan *game* itu sendiri. *Gameplay*-nya cenderung tidak memiliki *sole winner*, jadi pemain akan menang bersama atau kalah bersama. Contohnya adalah “Pandemic”.

### 4. *Eurogame (German-Style Board Games)*

*Eurogame* biasanya mengandung interaksi tidak langsung antar pemain, lebih berfokus ke tujuan ekonomi daripada pengembangan militer, lebih mendorong *skill* daripada *luck*, dan pemain jarang sekali tereliminasi. Mereka cenderung mudah untuk dipelajari dan mengharuskan pemain untuk berpikir daripada hanya bergantung pada *luck*. Contohnya adalah “Ticket to Ride”.

### 5. *Worker Placement Board Games*

*Game* tipe ini biasanya sangat mengandalkan strategi dan perencanaan dalam penempatan pekerja. Pemain biasanya memperebutkan *resource* yang terbatas. Contohnya adalah “Agricola”.

### 6. *RPGs (Role Playing Games)*

*Game* ini biasanya memiliki tema yang sangat mengarah ke *nature*, mengandalkan mekanik level, dan seringkali menggunakan mekanik random (contoh: dadu) untuk bertindak sebagai A.I. Contohnya adalah “Mistfall”.

### 7. *Hidden Traitor Games*

*Game* ini biasanya memiliki satu atau dua orang yang berada di kubu yang berbeda, dan berusaha untuk menghancurkan seluruh grup. *Game* ini sangat cocok dimainkan saat pesta karena jumlah pemainnya banyak. Seringkali

menggabungkan elemen kebohongan, penghianatan, dan merusak aliansi. Cenderung membuat pemain ragu dan curiga akan motif pemain lain. Contohnya adalah “Werewolf”.

#### 8. *Legacy Board Games*

*Board game* ini biasanya dimainkan terus-menerus. Permainan yang dimainkan sebelumnya akan mempengaruhi ronde berikutnya. Cenderung akan berakhir ketika suatu skenario terpenuhi. Contohnya adalah “SeaFall”.

#### 9. *War Games & Wargaming*

*Game* ini biasanya menggunakan strategi dan *map* yang luas. Lebih mengandalkan ke strategi dan perencanaan, namun menggunakan *luck* untuk memulai pertempuran. Contohnya adalah “Twilight Imperium: 4<sup>th</sup> Edition”.

#### 10. *Technology-Enhanced Games*

*Game* ini tergolong baru dalam industri *board game*. Biasanya memiliki elemen elektronik dalam *game*-nya, misalnya aplikasi *smartphone* untuk memberikan petunjuk arah. Contohnya adalah “XCOM: The Board Game”.

### **2.4.3. Manfaat *Board Game***

Toemon (2017) menjabarkan tentang lima manfaat yang bisa didapat dari bermain *board game*:

#### 1. Komunikasi

*Board game* memerlukan interaksi antar pemain. Saat bermain, tentunya pihak yang terlibat akan saling berkomunikasi dan jadi lebih mengenal satu sama lain.



## 2. Ketelitian

Untuk memainkan *board game*, pemain harus hati-hati dalam melangkah. Mereka harus mengamati dengan teliti, kemudian membuat rencana agar dapat memenangkan permainan.

## 3. Perencanaan

Seperti yang telah dijelaskan, pemain harus merencanakan langkahnya dalam bermain. Jadi, sambil bermain *board game*, pemain juga dapat latihan perencanaan yang penting untuk kehidupan sehari-hari.

## 4. Kesabaran

Mayoritas *board game* menggunakan sistem *turn-based*, yang dapat mengajarkan pemain untuk sabar menunggu gilirannya.

## 5. Sportivitas

Dalam bermain, menang kalah adalah hal yang biasa. Bermain *board game* dapat melatih pemain untuk lebih sportif dan dapat menerima kemenangan lawan juga kekalahan sendiri.

Health Fitness Revolution (2015) juga mengatakan bahwa *board game* menawarkan lebih dari sekedar hiburan. Permainan ini memiliki banyak manfaat dalam bidang kesehatan untuk segala umur, seperti berikut:

1. Hiburan
2. Waktu bersama keluarga
3. Mengasah ingatan dan keterampilan kognitif
4. Mengurangi resiko penyakit mental
5. Menurunkan tekanan darah

6. Mempercepat respon dalam melakukan aksi
7. Mengurangi stress
8. Menguatkan sistem imun yang dipicu oleh pengurangan stress
9. Perkembangan kesehatan dan otak anak
10. Terapi untuk penyembuhan

#### **2.4.4. Desain Mekanisme *Board Game***

Saat kita bermain, mekanik dari *game* menentukan kerangka bagaimana *game* tersebut dimainkan. Berikut adalah mekanik pokok yang menentukan keunikan dari sebuah *board game*:

##### *1. Area Control*

*Area control* adalah mekanik yang menganggap bahwa suatu unsur di papan benar-benar memiliki nilai, biasanya dilambangkan dengan miniatur atau unit yang memiliki kekuatan.

##### *2. Auctioning and Bidding (Lelang dan Penawaran)*

Mekanik ini seringkali digunakan sebagai mekanik inti dari beberapa *game* karena memungkinkan pemain untuk menawarkan *resource* untuk dijadikan bonus di dalam *game*. Biasanya dilakukan dengan sistem barter.

##### *3. Card Drafting*

*Card drafting* merupakan mekanik di mana pemain mengambil kartu ke tangan dan mengumpulkan dek. Sangat populer digunakan di *card games*.

##### *4. Co-operative Play*

Permainan kooperatif adalah mekanik di mana pemain dapat bergabung dan bekerja sama untuk menentukan hasil akhir dari permainan.

5. *Deck Building*

*Deck building* adalah mekanik di mana pemain harus menumpuk kartu dan mengelolanya agar mendapatkan hasil yang baik. Elemen penting dari *deck building* adalah memahami hubungan antar kartu, menentukan kapan waktu terbaik untuk mengeluarkan kartu tersebut, dan mencari tahu cara untuk mengalahkan lawan dengan kartu yang ada di tangan.

6. *Dice Rolling*

Banyak *board game* yang menggunakan mekanik ini karena cenderung menambahkan aspek *randomness* dalam *game*. Mekanik ini juga dapat mempengaruhi probabilitas dalam permainan.

7. *Drawing*

Sesuai namanya, *drawing* merupakan mekanik yang mengharuskan pemain untuk menggambar sesuatu yang kemudian harus ditebak oleh pemain lainnya. Biasanya digunakan dalam *party game*.

8. *Grid Movement*

*Grid movement* merupakan mekanik strategik yang digunakan untuk membentuk atau membatasi interaksi antara dua sisi di papan.

9. *Hand Management*

Dari semua cara, mekanik ini adalah yang paling umum. *Hand management* adalah mekanik yang melatih pemain untuk menentukan kartu apa dan kapan kartu tersebut digunakan.

10. *Modular Board*

*Modular board* adalah mekanik di mana *board*-nya berubah sepanjang *game*. Biasanya menggunakan *board* yang terdiri dari *tiles* yang berbeda.

#### 11. *Pattern Recognition*

Mekanik ini merupakan salah satu dari yang jarang digunakan di *board game*. *Pattern recognition* mengharuskan pemain untuk mengartikan suatu gambar, dengan harapan bahwa pemain lain akan mengartikan hal yang sama.

#### 12. *Pick-Up and Deliver*

*Pick-up and deliver* biasanya digunakan sebagai mekanik pendukung dalam *game*. Mekanik ini membutuhkan pemain untuk memindahkan lokasi suatu barang, dari satu tempat ke tempat lain, atau dari satu pemain ke pemain lain. Seringkali pemain harus berlomba dengan waktu.

#### 13. *Player Elimination*

Mekanik yang dapat mengeluarkan pemain dari permainan jika tidak memiliki jumlah *resource* tertentu yang cukup. *Game* dengan mekanik ini cenderung lebih cepat selesai.

#### 14. *Point-to-Point Movement*

Mekanik ini mirip seperti *grid movement*, namun perpindahan pemain tidak dibatasi. Biasanya gerakan pemain dibatasi oleh sejumlah lokasi di *board*.

#### 15. *Push Your Luck*

Mekanik ini biasanya tipe yang menggunakan dadu dan kartu untuk meraih tujuan tertentu. Pemain biasanya terus mengocok dadu atau mengambil kartu sampai mendapatkan hasil yang ia inginkan. Namun kebalikannya, kondisi pemain bisa berakhir lebih buruk dari saat ia mulai.

#### 16. *Real Time*

*Game* dengan mekanik *real time* adalah *game* yang *turn*-nya terus menerus, bisa diatur waktunya, dan seluruh permainan adalah hidup dari pemain. Mekanik ini seringkali menggunakan unsur kerja sama.

#### 17. *Route Building*

Sesuai namanya, pemain harus membangun rute yang dapat menghubungkan satu titik dengan titik lainnya. Mekanik ini sangat populer di kalangan *eurogames* dan sekarang dianggap sebagai mekanik klasik, karena banyaknya jumlah *board game* berperingkat tinggi yang menggunakannya.

#### 18. *Set Collecting*

Mekanik ini selalu mempunyai konsep yang sama, yaitu mengumpulkan suatu barang hingga mencapai satu set. Misalnya dengan mengumpulkan *resource*, lawan, atau *achievement*. Dalam revolusi *board game*, bisa dibilang mekanik ini sangat klasik dan penting.

#### 19. *Story Telling*

*Story telling* merupakan suatu mekanik kreatif yang erat hubungannya dengan *roleplaying*. Pemain diberikan petunjuk kecil dan harus bercerita menggunakan petunjuk tersebut. Pemain harus memikirkan bagian selanjutnya untuk terus melanjutkan cerita yang dibuat.

#### 20. *Social Deduction*

Mekanik ini seringkali digunakan dalam *party game* karena cara kerjanya yang cenderung mudah. Seorang pemain menyembunyikan suatu hal, dan kemudian pemain lainnya harus menebak hal tersebut.

#### 21. *Take That*

*Take that* merupakan mekanik yang sangat konfrontatif dan dapat memancing pemain untuk bersikap agresif satu sama lain. Pemain harus memenangkan dirinya sendiri, sambil sekuat tenaga mencoba menjatuhkan lawannya.

#### 22. *Tile Placement*

Mekanik ini cukup mirip dengan *modular board* dan terdiri dari dua cara. Yang pertama adalah kondisi di mana papan tidak sepenuhnya di *set-up*, dan pemain dapat mengeksplornya dengan bebas. Yang kedua adalah ketika penempatan *tile* digunakan untuk mengubah kondisi *board* atau untuk menambahkan bagian ke dalam papan.

#### 23. *Worker Placement*

*Worker placement* merupakan mekanik di mana semua pemain mengatur sekelompok *workers* atau pekerja. Pemain harus memiliki *workers* agar dapat melakukan aksi, misalnya mengumpulkan *resource*. (Luke, 2018)

### **2.4.5. Penggunaan *Board Game* sebagai Media Pembelajaran**

Menurut Khusnah dan Kusumarasdyati (2013), *board game* dapat mendorong siswa untuk lebih percaya diri dalam berbicara, meningkatkan kefasihan, dan menambah perkembangan dalam percakapan. Dalam pelaksanaannya, *board game* dapat diatur sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan materi siswa. (hlm. 24)

## **2.5. Jejak Karbon**

*Carbon footprint* atau jejak karbon merujuk pada jumlah gas emisi rumah kaca yang dihasilkan dari aktivitas manusia, dengan ukuran unit karbon dioksida. (Muthu, 2016, hlm. 4)

Gas emisi rumah kaca yang paling banyak dihasilkan manusia adalah karbon dioksida, yang berasal dari pembakaran bahan bakar fosil di rumah, pabrik, maupun pembangkit listrik. Gas rumah kaca yang lainnya adalah metana, yang umumnya berasal dari pertanian dan tempat pembuangan akhir. Metana lebih kuat 25 kali lipat dari karbon dioksida, sedangkan nitrogen oksida lebih kuat 300 kali lipat. Walaupun kuat, nitrogen oksida biasanya dikeluarkan dalam jumlah kecil, umumnya dari proses industri, kulkas, dan pertanian. Secara singkat, jejak karbon adalah dampak gas emisi rumah kaca dalam perubahan iklim, yang diakibatkan oleh suatu benda atau aktivitas yang dinyatakan dalam jumlah karbon dioksida. (Berners-Lee, 2011, hlm. 4)

### **2.5.1. Jenis-Jenis Jejak Karbon**

*Carbon footprint* atau jejak karbon dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

#### **1. Jejak Karbon Primer**

Merupakan jejak karbon yang dihasilkan ketika terjadi proses pembakaran bahan bakar fosil. Contoh dari jejak karbon ini adalah penggunaan kendaraan bermotor, karena diperlukan pembakaran bensin.

## 2. Jejak Karbon Sekunder

Merupakan jejak karbon yang dihasilkan dari proses produksi hingga penguraian suatu produk atau barang. Makan merupakan salah satu contoh dari jejak karbon sekunder karena menggunakan produk untuk dikonsumsi. (A. As-sya'bani, 2017)

Jejak karbon primer dan sekunder seringkali mengundang kebingungan. Misalnya, sebuah mainan plastik mempunyai emisi primer yang berasal dari proses produksi dan transportasi untuk distribusi mainan. Namun, mainan tersebut juga mengandung banyak emisi sekunder dari proses pembuatan plastiknya. (Berners-Lee, 2011, hlm. 5)

### 2.5.2. Cara Mengurangi Jejak Karbon

COTAP (2019) menjelaskan beberapa cara untuk mengurangi jejak karbon:

1. Mengurangi Jejak Karbon dari Kendaraan
  - a. Perbanyak jalan kaki daripada naik kendaraan bermotor.
  - b. Menggunakan kendaraan yang emisi karbonnya rendah.
  - c. Mengurangi percepatan tiba-tiba saat mengendarai.
  - d. Menghindari macet.
2. Mengurangi Jejak Karbon dari Perjalanan dengan Pesawat Udara
  - a. Kurangi melakukan perjalanan ke luar kota/negeri menggunakan pesawat.
  - b. Membeli tiket kelas ekonomi saat menggunakan pesawat.
  - c. Jangan terbang menggunakan jet privat.



3. Mengurangi Jejak Karbon Rumah
  - a. Mematikan lampu saat tidak digunakan.
  - b. Menggunakan pemanas ruangan dengan bijak.
  - c. Memasang panel surya ke atap rumah.
4. Mengurangi Jejak Karbon dari Makanan
  - a. Memilih makanan organik yang merupakan produksi lokal.
  - b. Mengurangi makan produk susu dan sapi.
5. Cara Lain untuk Mengurangi Jejak Karbon
  - a. Mengurangi penggunaan air.
  - b. Melakukan *reuse* dan *recycle*.
  - c. Mendukung alternatif sumber energi yang lebih bersih, seperti angin, solar, *geothermal*, dan lain-lain.