

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. *Green Graphic Design*

Menurut Fanning (2013), *Green Graphic Design* tidak hanya sekedar menggunakan tinta berbahan dasar organik dan kertas daur ulang. Seorang *Green Graphic Designer* harus mulai berpikir tentang bagaimana karya-karya mereka akan berakhir, apakah akan dibuang atau disimpan.

Seorang *Green Graphic Designer* juga meminimalisir penggunaan tinta dan penggunaan kertas. Penggunaan tinta berlebih dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, karena beberapa warna dari *pantone* yang digunakan dalam tinta mengandung komponen berbahaya. Sedangkan penggunaan kertas berlebih dapat meningkatkan biaya untuk kertas dan kesalahan pemilihan ukuran kertas juga dapat meningkatkan jumlah sisa-sisa kertas tidak terpakai.

Seleksi kertas juga harus dilakukan untuk mendapatkan kertas yang lebih ramah lingkungan. Beberapa kertas menggunakan bahan-bahan pemutih seperti klorin dan bahan pemutih lainnya yang tidak ramah lingkungan.

Seorang *Green Graphic Designer* juga harus memilih metode percetakan yang lebih ramah lingkungan. Masing-masing teknik percetakan memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, oleh karena itu seorang *Green Graphic Designer* harus dapat menyeleksi teknik percetakan mana yang lebih ideal untuk hasil yang diinginkan.

Menurut Dougherty (2008), kata “*sustainable*” berlaku untuk setiap tindakan yang tidak mengurangi sistem alami bumi. Sistem alami bumi yang dimaksud adalah air, tanah, suhu, makhluk hidup, dan sebagainya (hlm. 28).

### **2.1.1. *Designing Backwards***

Dougherty (2008) menyatakan bahwa seorang desainer harus melakukan perubahan pemikiran untuk mulai mendesain secara “terbalik” untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

1. *Waste*

Mempertimbangkan penggunaan kembali, daur ulang, dan *compostability*.

2. *User*

Menambahkan *value* melalui desain, memberikan *user experience*.

3. *Delivery*

Merancang untuk distribusi, membuat *packaging* yang efisien, mengurangi *layer*.

4. *Warehouse*

Mempertimbangkan *print on demand*, menghitung jumlah pengeluaran.

5. *Bindery*

Mempertimbangkan *binding* mekanis, mengurangi sisa-sisa potongan.

6. *Printing*

Mendesain untuk percetakan ramah lingkungan, eksplorasi kertas, menggunakan tinta UV, dan *Low VOC printing* (hlm. 48).

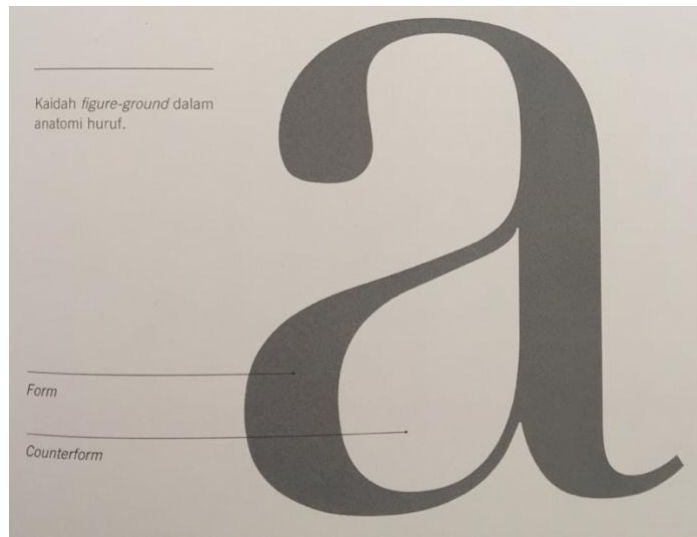
## **2.2. Tipografi**

Wijaya (1999) menyatakan bahwa tipografi merupakan suatu ilmu yang mempelajari bentuk huruf, dimana huruf, angka, tanda baca, dan sebagainya dilihat sebagai suatu bentuk desain (hlm. 49).

Tipografi dapat menghasilkan sebuah *typeface* yang merupakan sebuah kumpulan karakter, huruf, angka, simbol, dan tanda baca yang memiliki desain yang sama. Klasifikasi dari *typeface* antara lain: *Roman* (Serif), *Gothic* (Sans Serif), dan *Script* (Julianto, 2010, hlm. 698-691). Klasifikasi ini kemudian digunakan untuk kepentingan tertentu.

### **2.2.1. Anatomi Huruf**

Dalam bukunya, Sihombing (2017) menjelaskan bahwa huruf memiliki berbagai organ yang berbeda. Gabungan dari seluruh elemen huruf merupakan identitas visual yang dapat membedakan antara satu huruf dengan yang lain. Keterbacaan dan estetika sebuah desain huruf dapat terlihat dari bidang *form* dan *counterformnya* (hlm. 126-127).



Gambar 2.1. Kaidah *figure-ground* dalam anatomi huruf  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

Terminologi yang umum digunakan dalam penamaan komponen – komponen dalam anatomi huruf yang dijabarkan oleh Sihombing (2017), yaitu:

1. *Baseline*

*Baseline* merupakan sebuah garis maya yang menempatkan huruf-huruf dalam posisi yang sejajar secara horizontal. Garis ini merupakan bagian terbawah dari huruf.

2. *Cap height*

*Cap height* merupakan sebuah garis maya yang menjadi batas bagian teratas dari huruf *uppercase*, sedangkan batas tinggi *ascender* disebut *ascender height*.

3. *Meanline*

*Meanline* merupakan garis horisontal yang menjadi pembatas dari bagian teratas huruf *lowercase*.

4. *X-height*

*X-height* merupakan tinggi antara *baseline* dengan *meanline*.

5. *Ascender*

*Ascender* merupakan bagian dari anatomi huruf kecil yang mengarah ke atas, posisi *ascender* berada di atas *meanline*.

6. *Descender*

*Descender* merupakan bagian dari anatomi huruf kecil yang mengarah ke bawah, posisi *descender* berada di bawah *baseline* (hlm. 128).

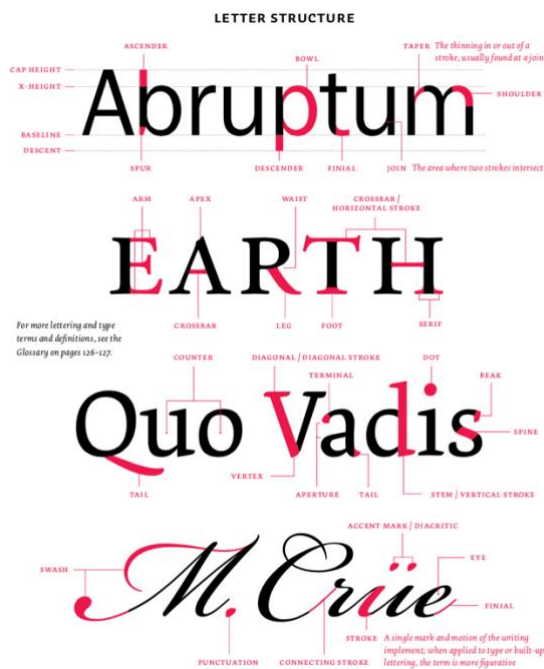


Gambar 2.2. Terminologi anatomi huruf  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

Sedangkan Felici (2011) menjelaskan bahwa beberapa bagian dari karakter huruf semuanya memiliki nama, namun beberapa dari mereka merupakan anatomi khusus yang hanya dimiliki oleh karakter yang spesifik seperti *spine* dalam huruf S (hlm. 33).



Gambar 2.3. Anatomi Huruf  
(*The Complete Manual of Typography*, 2011)



Gambar 2.4. Anatomi Huruf  
(*Lettering & Type*, 2009)

Felici (2011) menjelaskan bahwa *serif* merupakan sebuah bantuan visual yang diciptakan untuk membantu mata agar lebih mudah untuk membedakan karakter dan juga membantu kecepatan membaca (hlm. 33).

Jenis-jenis *serif* dapat dibedakan dari lebar bentuk, ukuran dan ketebalannya seperti pada gambar 2.5.



Gambar 2.5. Jenis-jenis *serif*  
(*The Complete Manual of Typography*, 2011)

1. *Bracketed Serifs*

*Bracketed Serifs* memiliki sebuah guratan dengan sedikit lekukan, biasa disebut sebagai *fillet*.

2. *Unbracketed Serifs*

*Unbracketed Serifs* memiliki guratan dengan *angle* yang tajam.

3. *Slab Serifs*

*Slab Serifs* memiliki ketebalan *stroke* yang sama. *Slab Serifs* meningkatkan *legibility*.

4. *Hairline Serifs*

*Hairline Serifs* memiliki guratan yang sangat tipis dan tidak memiliki lekukan.

5. *Wedge Serifs*

*Wedge Serifs* memiliki guratan yang berbentuk segitiga. Biasa juga disebut sebagai *Latins* (hlm. 34).

Felici (2011) juga menjelaskan tentang sebuah anatomi yang tidak selalu ada di dalam setiap *typeface*, yaitu *Ink Wells*. *Ink Wells* merupakan sebuah jarak antara *shape* sebuah huruf. Tujuan dari pembuatan *Ink Well* adalah untuk memberikan ruang untuk *bleed* yang disebabkan oleh mesin percetakan yang kurang presisi dan kertas yang memiliki daya serap yang kurang baik (hlm. 36).



# NEW ZEBRA

Gambar 2.6. Contoh *Ink Wells*  
(*The Complete Manual of Typography*, 2011)

## 2.2.2. Keluarga Huruf

Sihombing (2017), membedakan tampilan pokok dalam keluarga huruf menjadi tiga bentuk variasi, yaitu:

### 1. Berat

Anggota keluarga huruf ini dibagi menjadi tiga bagian dasar, yaitu: *light*, *regular*, dan *bold*.

### 2. Proporsi

Anggota keluarga huruf yang dibagikan antara tinggi huruf dan lebar huruf yang tercetak dibagi menjadi tiga kelompok dasar, yaitu: *condensed*, *regular*, dan *extended*. Huruf-huruf *condensed* dan *extended* biasanya digunakan untuk *headline* dan subjudul.

### 3. Kemiringan

Huruf yang tercetak miring disebut *italic*. Huruf ini biasanya digunakan untuk memberikan penekanan dan/atau menunjukkan istilah atau kata yang berasal dari bahasa asing. Sudut kemiringan yang terbaik adalah 12° (hlm. 134-138).

### **2.2.3. Sistem Pengukuran**

Sihombing (2017) menyatakan bahwa ada tiga dasar system pengukuran dalam tipografi, antara lain:

1. *Point*

Digunakan untuk mengukur tinggi huruf. 12pt (*point*) sama dengan 1 *pica*.

2. *Pica*

Digunakan untuk mengukur panjang baris. 6 *pica* sama dengan 1 inci atau 2,539 cm.

3. Unit

Digunakan untuk mengukur lebar per satuan huruf serta jarak antar huruf. Perhitungan unit digunakan untuk pengetikan dan pencetakan huruf untuk mendapatkan hasil cetak tajam dan presisi (hlm. 147).

### **2.2.4. Pedoman Penggunaan Huruf**

Sihombing (2017) menjelaskan bahwa tipografi merupakan representasi visual dari sebuah bentuk komunikasi. Dengan kandungan nilai fungsional dan estetika, huruf dapat menghadirkan ekspresi yang tersirat.

1. *Legibility* dan *Readability*

*Legibility* merupakan kualitas huruf dalam tingkat kemudahannya untuk dibaca dan dikenali. Tingkat *legibility* ini tergantung dari desain setiap individu huruf, mulai dari ketebalan *stoke*, besar *x-height*, proporsi *ascender* dan *descender*

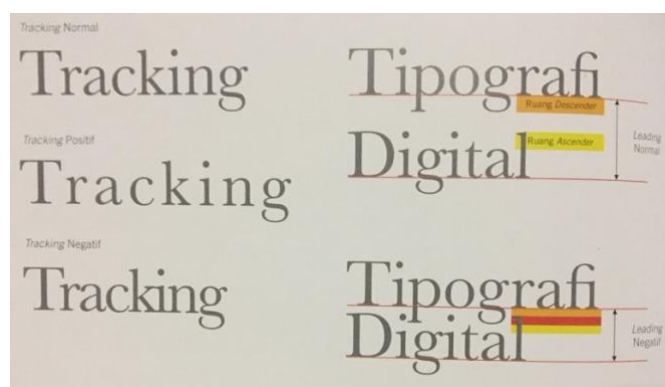
hingga bidang *counterform* dalam huruf. Sedangkan *readability* merupakan kualitas kemudahan dan kenyamanan huruf untuk di baca dan *dilayout*.

Mata manusia dapat mengenal bentuk huruf walaupun hanya setengah bagian ke atas dari fisik huruf yang tampil. Oleh karena itu huruf *serif* lebih mudah untuk dibaca dalam jumlah yang banyak, karena huruf *serif* lebih memiliki karakter dibandingkan *sans serif*.

## 2. *Tracking* dan *Leading*

*Tracking* dan *leading* juga memiliki peranan penting dalam tingkat *readability* sebuah *typeface*. Huruf-huruf yang dicetak dalam ukuran lebih kecil dari 9pt memerlukan *tracking* positif agar mengurangi kepekatan ruang serta memudahkan pengenalan terhadap anatomi huruf yang kecil.

Penyesuaian *leading* dapat membantu kenyamanan membaca bila disesuaikan dengan baik. Huruf dengan *x-height* yang lebih besar atau kecil memerlukan ukuran *leading* yang lebih besar.



Gambar 2.7. *Tracking* dan *Leading*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

### 3. Perlakuan Naskah Panjang

Naskah yang panjang lebih baik menggunakan huruf yang *light* atau *regular*, karena dapat mempengaruhi *readability* dan keindahan.

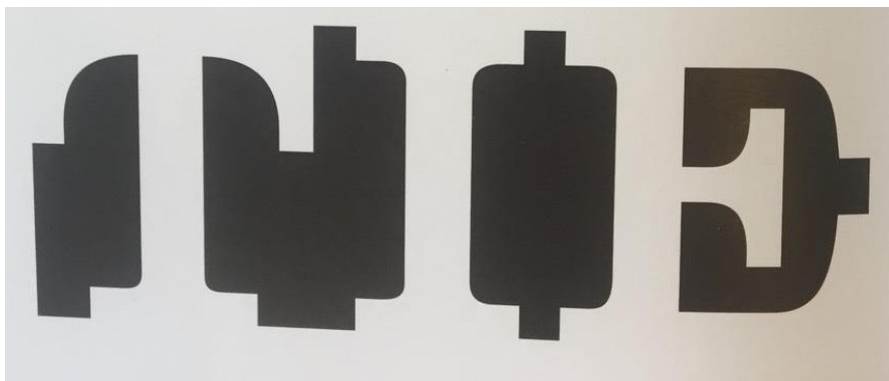
### 4. *Display Type* dan *Body Type*

Ukuran minimum *display type* secara umum adalah 14pt. Sementara, ukuran maksimum *body type* adalah 12pt (hlm. 164-170).

## 2.2.5. Prinsip-Prinsip Dasar dalam Desain Tipografi

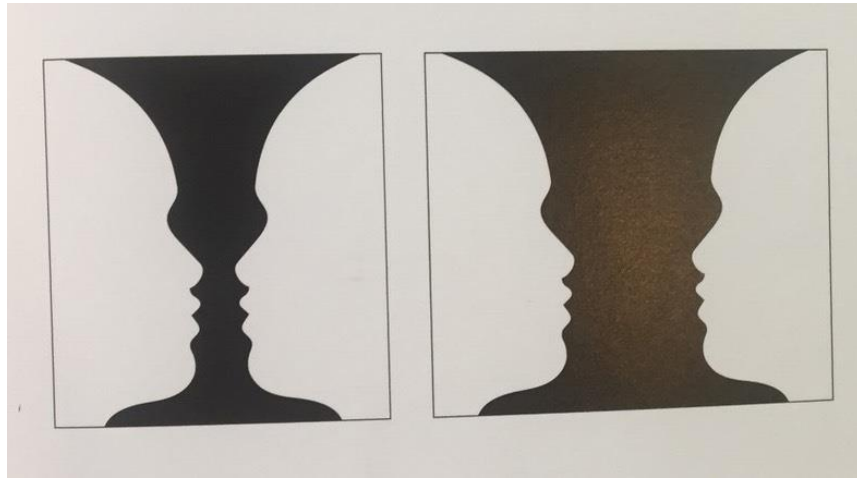
Sihombing (2017) mengaitkan prinsip-prinsip dasar dalam desain tipografi dengan kaidah-kaidah dalam *Gestalt*. Menurut Sihombing, kaidah-kaidah *gestalt* dapat dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu:

1. *Figure-Ground* yang terdiri dari *surroundedness*, *smallness*, dan *symmetry*.



Gambar 2.8. *Surroundness*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

Bidang hitam yang mengepung kata “TIE” pada gambar di atas cenderung terlihat sebagai *figure*.



Gambar 2.9. *Smallness*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

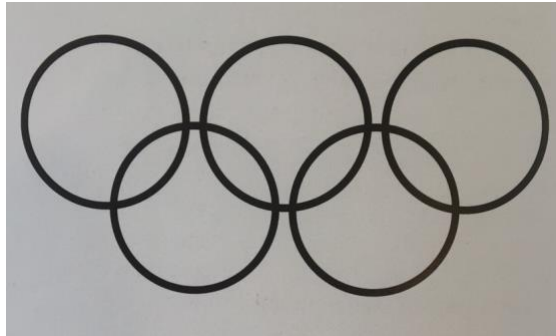
Gambar dua wajah yang berhadapan akan lebih mudah diidentifikasi bila objeknya lebih kecil dibandingkan *backgroundnya*.



Gambar 2.10. *Symmetry*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

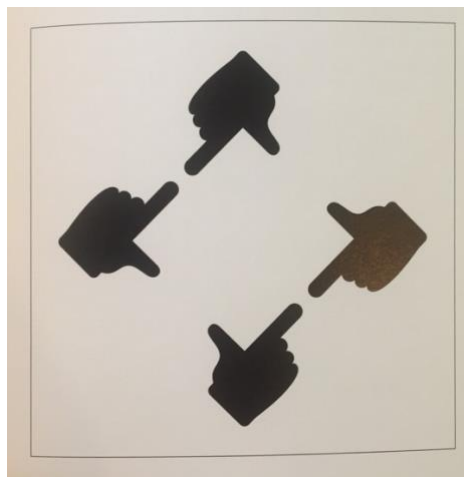
Bentuk-bentuk simetris cenderung terlihat sebagai *figure*.

2. *Perceptual Grouping* yang terdiri dari *simplicity (Law of Prägnanz)*, *closure*, *proximity*, *similarity*, dan *continuation*.



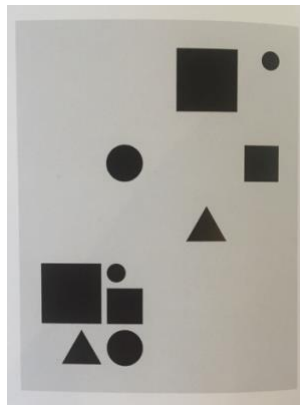
Gambar 2.11. *Simplicity*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

Manusia cenderung memilih untuk mempersepsi sebuah objek ke dalam bentuk yang lebih sederhana. Ketika dihadapkan dengan sebuah bentuk yang rumit, muncul kecenderungan untuk mencernanya ke dalam bentuk yang lebih sederhana.



Gambar 2.12. *Closure*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

Ketika sebuah objek terlihat tidak lengkap, mata manusia akan mengisi elemen dari bentuk yang hilang agar dapat mengidentifikasi objek tersebut. Seperti contoh pada gambar di atas, walaupun bidang putih berbentuk kotak tidak memiliki *outline*, kehadiran empat buah tangan membantu persepsi kita untuk mengidentifikasi kotak tersebut.



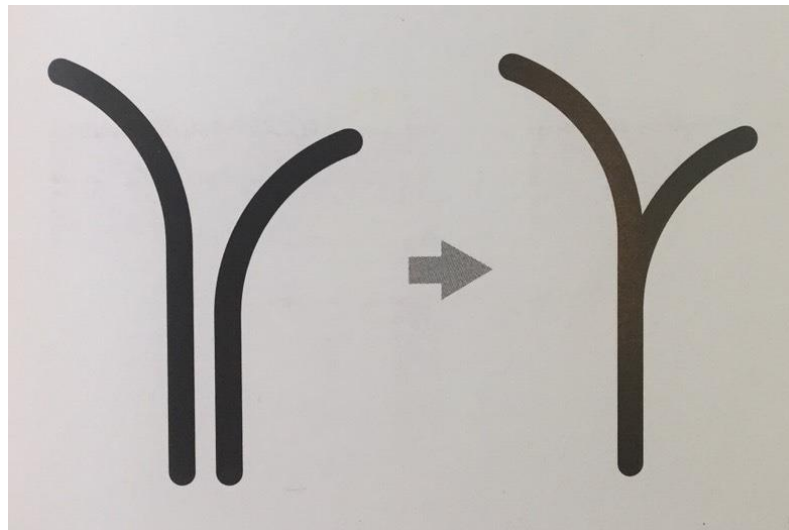
Gambar 2.13. *Proximity*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

Ketika objek ditempatkan berdekatan, kita akan melihatnya sebagai suatu kelompok.



Gambar 2.14. *Similarity*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

Kesamaan karakteristik di antara elemen-elemen dapat menciptakan persepsi *similarity*. Ketika elemen-elemen tersebut memiliki perbedaan, maka akan muncul keberagaman.



Gambar 2.15. *Continuation*  
(Tipografi Dalam Desain Grafis, 2017)

Persepsi *continuation* kan terjadi ketika mata manusia dituntun untuk bergerak mengikuti objek ke sebuah arah tertentu (hlm. 164-170).

### **2.2.6. Sintaksis Tipografi**

Dalam ilmu tipografi, sintaksis memiliki pengertian sebagai proses penataan elemen-elemen visual ke dalam kesatuan bentuk yang kohesif.

Sihombing (2017) menyatakan bahwa studi terhadap sintaksis tipografi dimulai dari elemen komposisi terkecil ke terbesar, yaitu huruf, kata, kalimat, paragraf, baris, kolom, dan *margin* (hlm. 199).



### 2.3. *Typeface*

Felici (2012) menjelaskan bahwa *typeface* merupakan sebuah kumpulan karakter. Karakter-karakter yang dimaksud berupa huruf, angka, simbol, tanda baca, dan lain-lain. *Typeface* merupakan alfabet dengan desain (hlm. 29).

#### 2.3.1. **Klasifikasi *Typeface***

Menurut Willen dan Strals (2009), *Typeface* memiliki klasifikasi atau kategorinya sendiri. Kategori tersebut mewakili masa dan sejarah dimana *typeface* itu dibuat.

1. *Humanist/Old Style*

Dibuat pada zaman *Renaissance* dan *Baroque*, bentuk-bentuk karakternya masih memiliki elemen kaligrafis seperti *axis* yang diagonal dan serif yang mengecil seperti goresan pen. Contoh: Adobe Garamond.

2. *Transitional/Neoclassical*

*Typeface Transitional* memiliki bentuk yang lebih tertata dibandingkan dengan *humanist*. Fitur-fitur yang dimiliki oleh *typeface* ini adalah *axis* yang vertikal, kontras goresan yang terlihat dan serif yang lebih simetris. Contoh: Baskerville.

3. *Modern/Didone*

*Typeface* ini memiliki *axis* yang vertikal, goresan yang sangat kontras, dan serif yang kaku dan terasa seperti dikonstruksi secara mekanis. Contoh: Didot.

4. *Slab Serif/Egyptian*

*Slab serif* memiliki stroke yang tebal dan serif yang berbentuk persegi. Contoh: Serifa.

5. *Clarendon*

*Clarendon* mirip seperti *slab serif*, namun memberikan sedikit lekukan pada serifnya. Biasanya *clarendon* memiliki kesamaan dengan *Transitional* dan *Modern*, namun memiliki *stroke* yang setebal *Slab Serif*.

6. *Humanist Sans Serif*

Memiliki *stroke* yang tertata, kontras yang terlihat, dan versi *italic*nya memiliki sedikit pengaruh kaligrafis. Contoh: *Scala Sans*.

7. *Transitional Sans Serif/Industrial* atau *Realist Sans Serif*

Memiliki bentuk yang mirip seperti versi serifnya, namun sudah mulai kehilangan bentuk *handwritten*nya dan lebih memiliki kualitas fungsional. Contoh: *ITC Franklin Gothic*.

8. *Geometric Sans Serif*

Didasari oleh bentuk-bentuk geometris, *typeface* ini memiliki bentuk yang dibuat dari elemen-elemen dasar seperti: lingkaran, segitiga, dan garis-garis lurus. Contoh: *Futura*.

9. *Half Block/Octagonal*

Terbentuk dari elemen-elemen *octagonal* dan garis-garis lurus.

10. *Script/Cursive*

Memiliki banyak *style*, mulai dari kaligrafis sampai geometris. Memiliki garis yang menyambung karakter satu ke karakter lainnya.

11. *Decorative/Display/Ornamental*

Memiliki unsur-unsur ornamental, biasanya digunakan dalam ukuran yang besar untuk memperlihatkan detailnya.

## 12. *Organic*

Memiliki bentuk yang spontan dan luwes. Banyak *typeface organic* yang dianggap sama dengan *decorative*, namun beberapa *typeface organic* memiliki *readability* yang baik.

## 13. *Blackletter/Old English/Gothic*

Memiliki *stroke* yang mirip seperti *board-nibbed pen* yang digunakan untuk penulis pada abad pertengahan di Eropa. Huruf kapitalnya biasanya ornamental dan memiliki detail. *Typeface* ini memiliki *legibility* yang rendah (hlm. 33).

### **2.3.2. *Book Typeface***

Menurut Willen dan Strals (2009) *Book Typefaces* merupakan *tipe typeface* yang mengutamakan *readability* dan *legibility*. *Typeface* ini mengutamakan kuantitas tulisan dalam ukuran *single point*. Meskipun beberapa orang lebih memilih *typeface serif* untuk tulisan dengan kuantitas tinggi, namun *typeface sans serif* yang dibuat dengan baik juga dapat menjadi *body copy* yang baik (hlm. 38).

### **2.3.3. *Specimen Book***

*Specimen books* adalah katalog yang di cetak untuk memperlihatkan kualitas dan cakupan yang dapat dihasilkan oleh *typeface*. *Specimen book* yang ideal memperlihatkan cakupan ukuran *typeface* dengan menggunakan kalimat sampel pendek. Kalimat sampel biasanya berupa kalimat yang cukup untuk memperlihatkan *readability*. Seiring berkembangnya zaman, keberadaan internet sudah mulai menghilangkan esensi dari *specimen book*. Beberapa *typeface*

menggunakan *website* sebagai *specimen book* mereka, namun beberapa *typeface* masih menggunakan *specimen book*.: (“Specimen Books”, n.d.)

## 2.4. *Font*

Felici (2012) menyatakan bahwa *font* adalah sesuatu memiliki semua informasi yang dibutuhkan untuk memposisikan dan menggambarkan karakter yang direpresentasikan. Bagian terpenting dalam *font* adalah *outline* karakternya sendiri. Seluruh kumpulan karakter dalam *font* disebut sebagai *character set* (hlm. 51).

### 2.4.1. *Format Font*

Menurut Felici (2012), *format* sebuah *font* menentukan platform yang digunakan oleh *font* tersebut. *Format* yang digunakan dalam *font* pada saat ini adalah *PostScript*, *TrueType*, dan *OpenType*.

#### 1. *PostScript*

*Font* dengan *format PostScript* merupakan *font* yang hanya bisa di proses dengan menggunakan penerjemah dari sistem *PostScript* sebelum *font* tersebut dapat digambarkan. *Font PostScript* biasanya dapat dilihat dengan menggunakan penerjemah yang sudah dipasang di dalam sistem operasi komputer tersebut.

#### 2. *TrueType*

*Format TrueType* merupakan sebuah *format* hasil kolaborasi antara *Apple Computer* dan *Microsoft*. *TrueType* memiliki sistem *hinting*, dimana *font* dapat membentuk dirinya sendiri dalam resolusi rendah dan sedang untuk

mendapatkan kejernihan karakter. *Format TrueType* juga memiliki lebih banyak kapasitas karakter, sehingga dapat digunakan untuk bahasa-bahasa yang memiliki banyak karakter seperti bahasa Cina, Jepang, dan Korea. *Font TrueType* masih sangat bergantung pada *platform* yang spesifik, *font TrueType* yang dibuat untuk sistem operasi *Mac* tidak dapat bekerja dalam sistem operasi *Windows* dan sebaliknya. *Font TrueType* menggunakan teknologi yang berbeda dengan *PostScript*, akan tetapi seluruh sistem yang dapat menggambarkan *font PostScript* juga dapat menggambarkan *font TrueType*.

### 3. *OpenType*

*OpenType* merupakan *format* yang disempurnakan dari *format-format* sebelumnya. *Format OpenType* dapat menggabungkan *format PostScript* dan *TrueType* ke dalam satu *file*, dan memungkinkan data tersebut digunakan ke dalam sistem operasi *Mac* dan *Windows*. *Font OpenType* juga memiliki fitur *layout*, yang memberikan kemampuan substitusi karakter otomatis kepada program pengatur tulisan. Contohnya, dengan menggunakan *font OpenType*, sebuah program dapat mengganti tulisan “1/2” menjadi “½” (hlm. 52).

### 2.5. *Layout*

Menurut Ambrose (2005), *layout* adalah sebuah susunan elemen desain dalam sebuah bidang dimana elemen-elemen tersebut menjadi sebuah *unity* dan menciptakan keindahan. Fungsi *layout* adalah untuk membantu *audience* memahami elemen-elemen visual dan teks lebih mudah (hlm. 11).

## 2.6. Desain

Menurut Landa (2011), desain grafis adalah bentuk visual komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada *audience*. Desain grafis merupakan sebuah representasi visual dari ide yang bergantung kepada kreasi, seleksi, dan organisasi dari elemen visual (hlm. 2).

### 2.6.1. Elemen Desain

Landa (2011), menyatakan bahwa elemen-elemen visual formal dalam desain dua dimensi adalah garis, bentuk, warna, dan tekstur.

#### 1. Garis

Titik merupakan garis terkecil dan biasanya dikenal dengan bentuk lingkaran, sedangkan dalam media digital, titik/*pixel* biasanya berbentuk persegi. Garis merupakan titik yang memanjang. Garis memiliki peran yang cukup penting di dalam elemen desain. Garis dapat lurus atau berliku-liku, garis dapat mengarahkan mata *audience*. Garis memiliki kualitas yang spesifik, dapat digambarkan tebal, tipis, halus, kasar, tegas, luwes, dan sebagainya.

#### 2. Bentuk

Bentuk merupakan sebuah area dari bidang dua dimensi yang dibuat dengan sebagian atau keseluruhan dari garis (*outline*) atau warna. Bentuk biasanya memiliki tiga bentuk dasar, yaitu persegi, segitiga, dan lingkaran. Bentuk memiliki karakteristik, antara lain geometris, organis, rectilinear,

curvilinear, irregular, accidental, nonrepresentasional, abstrak, dan figuratif.

### 3. Warna

Warna merupakan properti dari energi cahaya. Ketika energi cahaya mengenai objek, sebagian dari cahaya tersebut akan terserap dan sebagian lagi akan menciptakan pantulan. Pantulan cahaya tersebutlah yang kita kenal sebagai warna. Misalnya, buah tomat akan menyerap seluruh cahaya kecuali merah, oleh karena itu kita melihat buah tomat dengan warna merah. Inilah yang disebut sebagai warna substraktif. Zat alami yang menentukan warna apa yang dipantulkan oleh objek disebut sebagai pigmen. Sedangkan dalam layar digital, warna yang dapat kita lihat merupakan hasil dari gelombang energi cahaya yang kita sebut sebagai warna digital. Variasi dari warna digital dibuat dengan mencampurkan gelombang-gelombang cahaya dengan warna dasar biru, merah, dan hijau. Warna yang dihasilkan dari pencampuran ini disebut warna aditif (hlm. 16).

#### **2.6.2. Prinsip Desain**

Menurut Landa (2011), prinsip-prinsip dalam desain harus saling berintegrasi satu sama lain. Prinsip-prinsip tersebut terdiri dari format, *balance*, hirarki visual, *emphasis*, *rhythm*, *unity*, serta *Law of Perceptual Organization*.

## 1. Format

Format menentukan bentuk dasar dari sebuah desain. Format bisa berupa poster, buku, aplikasi, *billboard*, dan lain-lain.

## 2. *Balance*

*Balance* merupakan sebuah prinsip yang bersifat intuitif. *Balance* merupakan kestabilan yang diciptakan dari distribusi elemen visual yang seimbang dengan elemen-elemen lainnya.

## 3. Hirarki Visual

Hirarki visual merupakan sebuah prinsip utama yang mengorganisasikan informasi dan memperjelas komunikasi. Untuk mengarahkan *audience*, seorang desainer menggunakan hirarki visual untuk mengintegrasikan elemen-elemen visual lainnya agar sesuai dengan *emphasis*.

## 4. *Emphasis*

*Emphasis* merupakan fokus informasi yang ingin disampaikan ke *audience*. Ada bermacam-macam cara untuk mencapai *emphasis*.

## 5. *Rhythm*

*Rhythm* merupakan prinsip yang menentukan arah pandangan *audience* dalam melihat karya. Faktor-faktor yang dapat digunakan untuk menciptakan *rhythm* adalah warna, tekstur, *figure-and-ground*, *emphasis*, dan *balance*.



## 6. *Unity*

*Unity* merupakan prinsip dimana seluruh elemen visual bekerja bersama sebagai suatu kesatuan.

## 7. *Law of Perceptual Organization*

*Law of Perceptual Organization* terdiri dari *similarity*, *proximity*, *continuity*, *closure*, *common fate*, dan *continuing line* (hlm. 24).

### 2.7. ***Printing***

Menurut Johnson (2005) *printing* secara tradisional adalah proses mekanis yang menggunakan *master* yang memiliki bentuk fisik untuk mencetak berulang kali, sedangkan *digital printing* merupakan proses mekanis dengan menggunakan *master* yang tidak memiliki bentuk *fisik* (hlm. 13).

Johnson (2005) mengklasifikasikan *print* ke dalam tiga bagian, *photographic print*, *traditional fine-art print*, dan *digital print*.

#### 1. *Photographic Print*

*Photographic print* merupakan teknik *printing* yang mencetak menggunakan *negative film*.

#### 2. *Traditional Fine-Art Print*

*Traditional Fine-Art print* merupakan teknik *printing* dengan menggunakan teknik-teknik kesenian tertentu.

### 3. *Digital Print*

*Digital print* merupakan teknik mencetak dari *file* digital dengan menggunakan mesin dan *software* (hlm. 14).

#### 2.7.1. Resolusi

Johnson (2003), menjelaskan bahwa resolusi dalam dunia percetakan memiliki satuan *dpi* (*dot per inch*). Jumlah *dpi* menentukan kualitas gambar yang dicetak, semakin besar jumlah *dpinya* maka akan semakin tajam gambarnya. Namun, dengan *dpi* yang besar, mesin cetak akan bekerja dengan lebih lama dan lebih berat, sehingga memiliki kemungkinan untuk rusak. Resolusi yang biasa digunakan untuk mencetak sebuah poster berada diantara 225-300 *dpi* (hlm. 41).

#### 2.7.2. Tinta

Menurut Johnson (2003), tinta terbuat dari dua komponen utama: pewarna, dan pembawa. Pembawa dapat berbahan dasar pelarut atau *aqueous*, kemudian dicampurkan dengan bahan-bahan *humectants*, *sufractants*, dan *penetrants*.

Pewarna yang disebut *dyestuffs* yang memberikan warna kepada tinta, memiliki dua tipe: *dye* dan *pigment*.

##### 1. *Dye-Based Inks*

*Dye* terbuat dari molekul pewarna yang sangat kecil dan dapat mempenetrasi bidang permukaan kertas. Tinta dengan bahan dasar *dye* menghasilkan kualitas gambar yang jernih dengan warna yang lebih kaya dibandingkan dengan *pigment*. *Dye* bekerja dengan baik dengan tinta yang tidak memiliki *coating*, tetesan tintanya yang sedikit menyebar juga dapat

membantu menutupi beberapa bidang ketika menggunakan resolusi *low dpi*. Namun, tinta dengan bahan dasar *dye* tidak memiliki daya tahan yang cukup kuat pada lingkungan dengan kelembapan tinggi.

## 2. *Pigment Inks*

Tidak seperti *dye*, *pigment* merupakan berbagai macam pewarna yang berkumpul bersama dan menumpuk dalam suatu susunan khusus sehingga menjadi satu partikel. Tinta dengan bahan dasar *pigment* memiliki ketahanan yang cukup kuat pada lingkungan yang memiliki kelembapan tinggi, akan tetapi tidak memiliki kualitas warna sebaik tinta *dye* (hlm. 213).

Dougherty (2008) menjelaskan bahwa ketika tinta tertuang dalam kertas, cairan yang menjadi medium tinta tersebut harus cepat kering agar *pigment* tinta tersebut menempel dengan kuat. Sehingga medium tinta tersebut harus bersifat sangat mudah menguap. Namun, sifat ini menimbulkan *Volatile Organic Compounds* atau *VOCs*, yang menyebabkan polusi udara dan buruk untuk kesehatan pekerja yang menghirup udara tersebut (hlm. 112).

### 2.7.2.1. Tinta *Ultra Violet*

Menurut Dougherty (2008), percetakan *Ultra Violet*, merupakan teknologi yang menghilangkan banyak kandungan *VOC* dari proses percetakan. Tinta *UV* terbuat dari pigmen yang bercampur dengan medium cair yang mengering ketika terkena cahaya *ultra violet*. *UV press* memiliki lampu *ultra violet* yang besar di setiap *roller*. Tinta *UV* tidak mengering di *roller* dan di wadah tinta mereka, sehingga dapat dibersihkan tanpa cairan pelarut tinta. Percetakan *UV* juga memiliki proses yang lebih cepat dibandingkan

percetakan offset konvensional. Percetakan *UV* membutuhkan investasi besar untuk mesin dan pelatihan khusus untuk mengoperasikannya (hlm. 110).

#### **2.7.2.2. Tinta *Vegetable-based***

Menurut Dougherty (2008), tinta dengan bahan dasar sayuran biasanya memiliki kadar *VOC* lebih rendah dibandingkan tinta dengan bahan dasar minyak. Namun, label pada tinta biasanya tidak terlihat seperti kenyataannya. Contohnya, untuk mendapatkan label "*Soy Ink*", tinta hanya perlu memiliki sedikit presentase dari minyak kedelai, biasanya hanya sekitar 7%. Jadi, jika lebih dari 90% komponen tinta tersebut merupakan *petroleum oil*, maka tinta tersebut tetap masuk ke dalam kategori "*Soy Ink*" (hlm. 112).

### 2.7.2.3. Menghindari Material Logam

PMS #	Parts Per Million		PMS #	Parts Per Million	
	Barium	Copper		Barium	Copper
123	18	2	347	8	2376
137	25	2	354	64	2680
1375	32	2	361	10	1426
151	39	2	368	10	952
1585	60	2	389	15	207
165	67	2	419	19	828
1655	81	2	438	93	2063
172	94	2	445	88	2475
Warm Red	122	1	450	31	937
1788	118	1	457	18	15
185	114	1	464	32	507
192	110	2	4625	44	3
213	34	136	471	53	15
259	69	952	492	100	712
2735	11	1010	499	105	1238
286	8	1104	4975	73	519
293	8	2003	506	100	712
300	7	3128	513	22	961
3005	7	3462	5115	54	519
Process Blue	7	3800	520	85	1239
313	20	3707	5185	58	58
3135	28	3644	527	22	724
320	41	3550	5255	8	736
327	7	3325	534	81	2036
3272	24	3675	5463	5	2764
3275	67	3363	5535	57	2252
3278	7	3090	562	80	2990
Green	76	3300	569	79	3095
340	8	2851	5747	20	603
3405	72	3096			

Gambar 2.16. Tinta yang berpotensi mengandung kandungan tidak ramah lingkungan.

(Green Graphic Design, 2008)

Dougherty (2008) menjelaskan, beberapa tinta mendapatkan warna *vibrant* mereka dari kandungan logam yang dimiliki olehnya. Kandungan logam tersebut dapat merusak lingkungan ketika produk berakhir di tempat pembuangan, pembakaran, dan *de-inking*. Warna-warna *metallic* dan *flourescent* memiliki kandungan logam yang tinggi. Biasanya warna-warna tersebut mengandung banyak tembaga dan seng. *Spot colors* yang biasanya

diformulasi dengan *Pantone Warm Red* mixing base mengandung banyak *barium*. Sedangkan warna biru dan hijau mengandung banyak tembaga. Sedangkan kandungan logam yang lain adalah kobalt, yang seringkali digunakan sebagai medium pengering. Beberapa manufaktur tinta sudah menawarkan tinta tanpa pengering kobalt. (hlm.133)