

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Desain

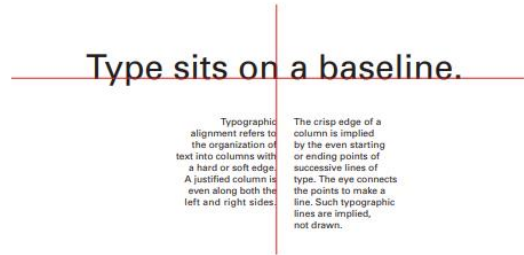
Soewardikoen (2021) dalam bukunya yang berjudul “Metodologi Penelitian Desain Komunikasi Visual” mendefinisikan desain sebagai pemecahan masalah terhadap fenomena yang terjadi di masyarakat dengan menciptakan sesuatu yang baru dari yang sudah ada sebelumnya. Sedangkan Landa dalam bukunya yang berjudul “*Graphic Design Solutions*” edisi ke-5 mendefinisikan desain grafis sebagai sebuah bentuk komunikasi yang memerlukan elemen visual untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada audiensnya. Menurut Landa (2014), desain yang efektif adalah desain yang dapat mempengaruhi perilaku audiensnya. Untuk menciptakan sebuah desain yang efektif, seorang perancang grafis perlu memerhatikan hal – hal berikut:

2.1.1 Elemen Formal

Elemen formal atau *formal elements* merupakan dasar dari desain grafis. Elemen formal digunakan untuk komunikasi dan ekspresi. Elemen formal dari desain dua dimensi adalah garis, bentuk, warna dan tekstur (Landa, 2014).

2.1.1.1 Garis

Menurut Lupton & Phillips (2014), garis merupakan rangkaian titik atau penghubung antartitik. Sedangkan menurut Landa (2014), garis merupakan titik yang bergerak memanjang dan terarah. Garis berperan sebagai batas - batas dalam pembuatan bentuk, membentuk suatu komposisi, dan memandu pergerakan mata audiens ketika sedang mengamati komposisi.



Gambar 2.1 Contoh Garis
Sumber: Lupton & Phillips (2014)

2.1.1.2 Bentuk

Menurut Landa (2014), bentuk merupakan sebuah area yang terbentuk dari garis – garis yang saling menutup. Bentuk pada dasarnya rata atau dua dimensi, seperti persegi, lingkaran, dan segitiga. Akan tetapi, bentuk juga dapat memiliki ruang (volume) yang dikenal sebagai bentuk tiga dimensi seperti kubus, bola, dan piramida.



Gambar 2.2 Contoh Bentuk
Sumber: Lupton & Phillips (2014)

2.1.1.3 Warna

Warna merupakan elemen desain yang tercipta dari cahaya. Ketika cahaya mengenai objek, sebagian diserap oleh objek dan sebagian dipantulkan ke dalam mata manusia sehingga manusia dapat melihat warna (Landa, 2014). Warna dapat digunakan untuk menyampaikan suasana hati, menggambarkan realita, dan menyusun

informasi. Selain itu, warna memiliki konteks yang berbeda-beda tergantung budaya (Lupton & Phillips, 2014).

1) Elemen Warna

Landa (2014) menjelaskan bahwa pada dasarnya elemen warna terbagi ke dalam tiga kategori yaitu *hue*, *value*, dan *saturation*.

Hue merupakan nama warna itu sendiri seperti merah atau hijau (Landa, 2014). Adapun menurut Lupton & Phillips (2014), *hue* merupakan letak warna pada spektrum warna. Secara psikologis, *hue* memberikan impresi hangat atau dingin. Warna – warna hangat yaitu merah, jingga, dan kuning. Sedangkan warna – warna dingin yaitu biru, hijau, dan ungu (Landa, 2014).



Gambar 2.3 *Hue*

Sumber: <https://www.color-meanings.com/wp-content/uploads/hue-saturation-value-color-qualities-1536x903.png>

Value merupakan tingkat gelap-terang suatu warna (Landa, 2014). Lupton & Phillips (2014) menjelaskan bahwa *value* tidak bergantung terhadap warna (*hue*) dan intensitas warna (*saturation*), melainkan terhadap *shade* dan *tint*. *Shade* merupakan kandungan warna hitam pada suatu warna. Semakin banyak mengandung warna hitam maka semakin gelap suatu warna. Sedangkan *tint* merupakan kandungan warna putih pada suatu warna. Semakin banyak mengandung warna putih maka semakin terang suatu warna. Semakin besar jangkauan *value* yang dipakai, maka gambar akan semakin kontras.



Gambar 2.4 Value

Sumber: <https://www.color-meanings.com/wp-content/uploads/hue-saturation-value-color-qualities-1536x903.png>

Saturation merupakan tingkat kemurnian suatu warna. Semakin menjauhi abu-abu, maka semakin murni atau intens suatu warna (Lupton & Phillips, 2014). *Saturation* memiliki sinonim berupa tingkat intensitas warna atau *chroma* (Landa, 2014).



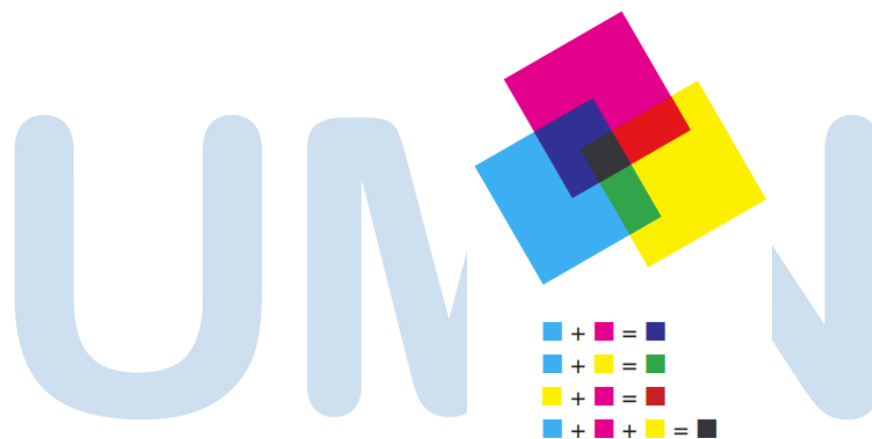
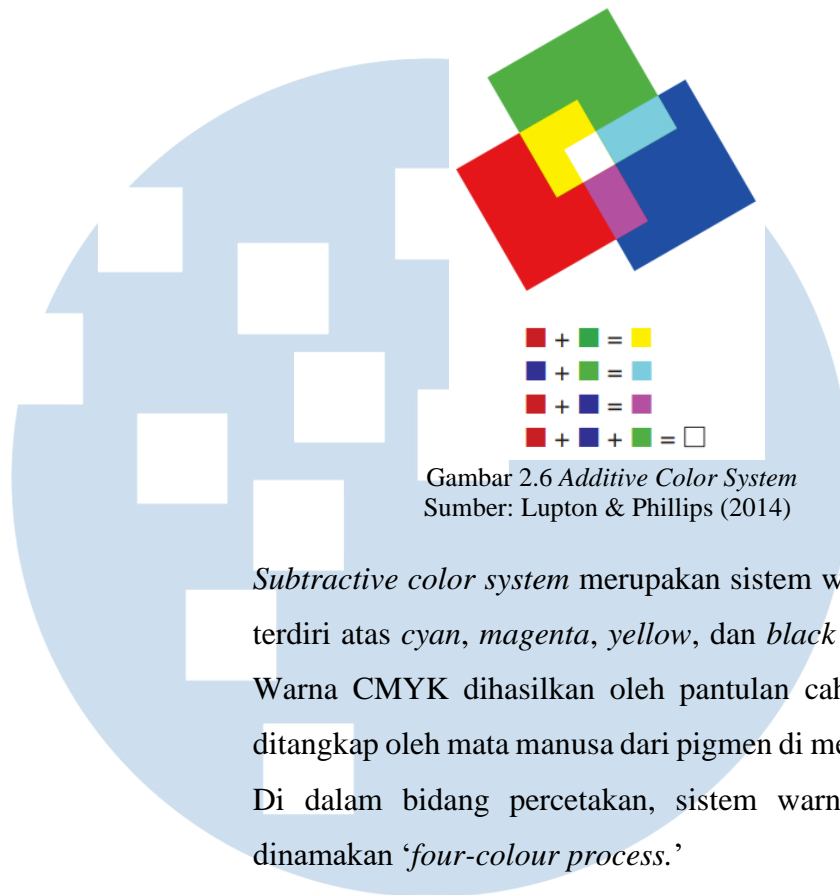
Gambar 2.5 Saturation

Sumber: <https://www.color-meanings.com/wp-content/uploads/hue-saturation-value-color-qualities-1536x903.png>

2) Warna Primer

Menurut Landa (2014), warna primer merupakan warna dasar yang terbagi ke dalam dua sistem warna yaitu *additive color system* dan *subtractive color system*.

Additive color system merupakan sistem warna yang terdiri atas *red*, *green*, dan *blue* (RGB). Warna RGB dihasilkan oleh cahaya pada layar sebuah media. Ketika ketiga warna tersebut dicampur dengan persentase yang berbeda – beda maka akan menghasilkan beragam warna lainnya. Akan tetapi, ketika ketiga warna tersebut dicampur dengan persentase yang sama dan penuh, maka mata manusia akan melihat cahaya putih karena keterbatasan kemampuan mata manusia dalam menerima variasi warna.



2.1.1.4 Tekstur

Landa (2014) menjelaskan tekstur merupakan sifat permukaan. Tekstur terbagi ke dalam dua kategori yaitu *tactile texture* dan *visual texture*. *Tactile texture* merupakan sifat permukaan yang

sebenarnya dan bisa dirasakan secara fisik melalui sentuhan. Sedangkan *visual texture* merupakan representasi visual atau ilusi dari suatu sifat permukaan.



Gambar 2.8 Contoh Tekstur
Sumber: Lupton & Phillips (2014)

2.1.2 Prinsip Desain

Membuat sebuah desain memerlukan sekelompok peraturan dasar yang saling ketergantungan untuk memandu desainer dalam mengorganisasi elemen - elemen formal desain. Peraturan dalam membuat desain dinamakan prinsip desain (Landa, 2014). Adapun prinsip – prinsip desain yaitu:

2.1.2.1 Format

Format merupakan batasan atau kerangka dari rancangan yang akan dibuat. Format seringkali digunakan untuk mendeskripsikan media dari suatu proyek desain grafis (Landa, 2014).



Gambar 2.9 Contoh Format
Sumber: Landa (2014)

2.1.2.2 Keseimbangan

Keseimbangan (*balance*) merupakan stabilitas yang diperoleh dari pemerataan distribusi bobot visual pada sebuah komposisi. Desain yang seimbang akan menciptakan harmoni dan memberikan perasaan stabil kepada audiens. Bobot visual merupakan besarnya atraksi dan aksentuasi dari elemen visual pada sebuah komposisi (Landa, 2014). Keseimbangan terbagi ke dalam tiga jenis:

1) Keseimbangan Simetris

Simetris artinya bobot visual didistribusikan secara merata atau elemen – elemen visual tersebar merata pada kedua ujung sumbu tengah bidang seperti bercermin. Sumbu tengah dapat berupa sumbu horizontal, vertikal, maupun diagonal (Landa, 2014).



Gambar 2.10 Contoh Keseimbangan Simetris
Sumber: Landa (2014)

2) Keseimbangan Asimetris

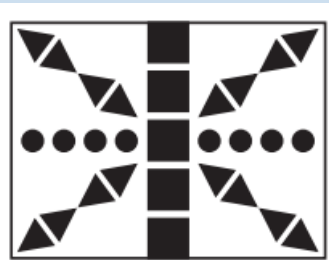
Simetris bukan satu-satunya cara untuk mencapai keseimbangan. Asimetris dapat digunakan untuk memperoleh keseimbangan komposisi dengan cara menempatkan elemen secara berlawanan atau kontras dengan elemen lain dengan bobot visual yang sama sehingga tercipta sebuah komposisi yang memandu mata audiens untuk melihat stabilitas secara keseluruhan (Lupton & Phillips, 2014). Elemen – elemen dalam keseimbangan asimetris tidak mencerminkan satu sama lain (Landa, 2014).



Gambar 2.11 Contoh Keseimbangan Asimetris
Sumber: Landa (2014)

3) Keseimbangan Radial

Keseimbangan radial diperoleh dengan menempatkan elemen – elemen dari titik tengah komposisi lalu memekar keluar (Landa, 2014).



Gambar 2.12 Contoh Keseimbangan Radial
Sumber: Landa (2014)

2.1.2.3 Hierarki Visual

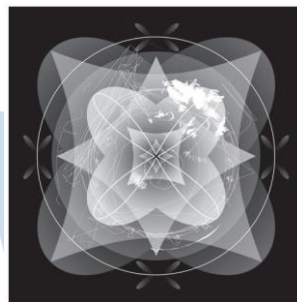
Menurut Landa (2014), hierarki visual merupakan susunan elemen grafis berdasarkan penekanan (*emphasis*) untuk memandu mata audiens melihat elemen grafis atau informasi yang paling penting ke elemen grafis atau informasi yang kurang penting. Dalam menyusun hierarki visual, diperlukan sebuah *focal point* atau bagian dari desain yang paling ditekankan dan paling pertama dilihat. Cara menentukan *focal point* atau penekanan dapat dilakukan dengan mengisolasi elemen grafis untuk menarik perhatian, menempatkan elemen grafis pada lokasi yang strategis, membuat elemen grafis terlihat kontras dengan perbedaan ukuran, membuat elemen grafis terlihat kontras dengan memainkan gelap-terang warna, menggunakan panah atau penunjuk, dan menggunakan struktur diagram.



Gambar 2.13 Contoh Hierarki Visual
Sumber: Lupton & Phillips (2014)

2.1.2.4 Ritme

Menurut Landa (2014), ritme merupakan pola elemen yang berulang secara teratur dan memandu mata audiens untuk bergerak mengikuti ritme. Untuk dapat menyusun ritme, seorang desainer perlu memahami repetisi dan variasi. Repetisi merupakan pengulangan elemen visual beberapa kali secara konsisten. Variasi merupakan modifikasi pada pola pengulangan dengan cara mengubah tampilan elemen agar tidak membosankan.

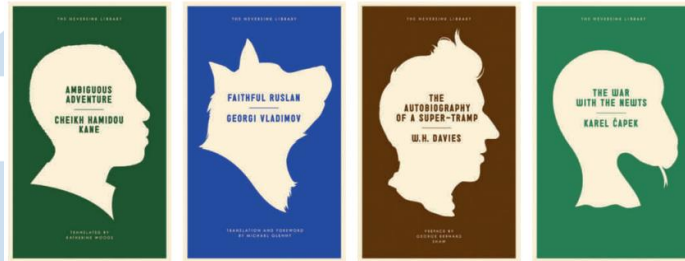


Gambar 2.14 Contoh Ritme
Sumber: Lupton & Phillips (2014)

2.1.2.5 Kesatuan

Menurut Landa (2014), kesatuan (*unity*) adalah keadaan ketika elemen-elemen grafis terlihat saling berelasi sehingga membentuk satu kesatuan yang utuh. Pada umumnya audiens lebih mudah mengingat sebuah komposisi yang memiliki kesatuan. Kesatuan memiliki hubungan yang erat dengan hukum Gestalt, di mana otak manusia selalu mencoba untuk menghubungkan elemen –

elemen dan mengelompokkan unit – unit visual berdasarkan karakteristik yang ada.



Gambar 2.15 Contoh Kesatuan
Sumber: Landa (2014)

2.1.2.6 Skala

Skala merupakan ukuran sebuah elemen grafis dan hubungannya secara proporsional dengan elemen grafis lain pada satu komposisi yang sama. Skala dapat menambah kontras dan dinamisme dari bentuk – bentuk serta memberikan efek ruang tiga dimensi jika dimanipulasi (Landa, 2014).



Gambar 2.16 Contoh Skala
Sumber: Landa (2014)

2.1.2.7 Tipografi

Tipografi merupakan segala disiplin yang berkaitan dengan huruf (Rustan, 2010). Dalam tipografi seringkali terdapat pengucapan ‘*typeface*’ dan ‘*font*’ secara bergantian. Padahal kedua istilah tersebut memiliki makna yang berbeda. *Typeface* adalah kombinasi huruf, angka, simbol, tanda baca, dan karakter lainnya yang memiliki desain serupa. Sedangkan *font* merupakan sesuatu yang bersifat fisik seperti litograf atau cetakan metal (Ambrose & Harris, 2009). Menurut Landa (2014), *typeface* diklasifikasikan sebagai:

1) *Old Style (Humanist)*

Old style adalah *typeface roman* yang muncul pada abad ke-15 dan bentuknya diturunkan langsung dari tulisan surat yang diguratkan dengan menggunakan pena bermata lebar. *Old style* memiliki ciri khas berupa guratan dengan tekanan yang tidak merata dan memiliki *serif* yang miring dan mengurung. Contoh *typeface old style* yaitu: *Garamond* dan *Times New Roman*.



Gambar 2.17 Contoh *Old Style Typeface*

Sumber: https://mir-s3-cdn.cf.behance.net/project_modules/1400/b8e87818986789.562d2cf6ab5a3.jpg

2) *Transitional*

Transitional merupakan *typeface serif* yang muncul pada abad ke-18 dan merupakan transisi dari *old style* ke *modern* sehingga memiliki karakteristik kedua *typeface* tersebut. Contoh *typeface transitional* yaitu: *Baskerville* dan *Century*.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.18 Contoh *Transitional Typeface*
 Sumber: <https://i.pinimg.com/originals/60/ea/77/60ea775eaa52766037d0e599236c698a.jpg>

3) *Modern*

Modern merupakan *typeface serif* yang muncul di antara akhir abad ke-18 dan awal abad ke-19 dengan bentuk yang lebih geometris dibandingkan dengan pendahulunya. *Typeface modern* memiliki perbedaan tebal tipis yang sangat kontras dan penekanan pada bagian vertikal. Contoh *typeface modern* yaitu: *Didot* dan *Bodoni*.



Gambar 2.19 Contoh *Modern Typeface*
 Sumber: <https://online-fonts.com/fonts/didot/preview.png>

4) *Slab Serif*

Slab serif adalah *typeface serif* yang memiliki karakteristik berupa *serif* yang terkesan berat dan

menyerupai lempengan. Contoh typeface slab serif yaitu: *Memphis* dan *Clarendon*.



Gambar 2.20 Contoh Slab Serif Typeface
Sumber: <https://brandingdoctors.de/wp-content/uploads/2017/08/andres-07-min.png>

5) *Sans Serif*

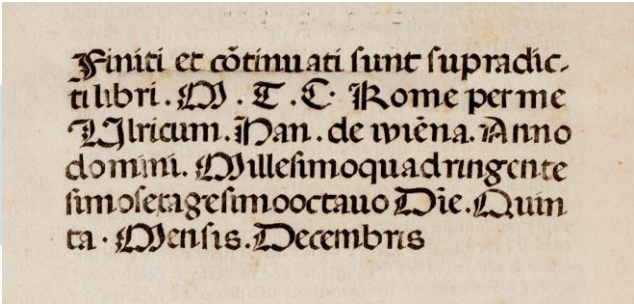
Sans serif merupakan *typeface* yang memiliki ciri khas tidak memiliki *serif*. Contoh *typeface sans serif* yaitu: *Futura* dan *Helvetica*. Bentuk lain dari *sans serif* yaitu memiliki guratan yang tebal dan tipis seperti *Grotesque* dan *Franklin Gothic*.



Gambar 2.21 Contoh Sans Serif Typeface
Sumber: <https://www.fonts.com/cdn-cgi/image/format=auto/https://cdnimg.fonts.net/CatalogImages/23/1212991.png>

6) *Blackletter*

Blackletter merupakan *typeface* yang juga dikenal sebagai *gothic*. *Typeface blackletter* didasari oleh bentuk tulisan *medieval manuscript* yang memiliki karakteristik berupa guratan yang terkesan berat dan huruf – huruf yang tebal dan rapat dengan sedikit lengkung. Contoh *typeface blackletter* yaitu: *Textura* dan *Rotunda*.



Gambar 2.22 Contoh *Blackletter Typeface*
Sumber: https://miro.medium.com/v2/resize:fit:2000/1*ktY7bL_GbPq9u0eUtHSSCg.jpeg

7) *Script*

Script merupakan *typeface* yang terlihat menyerupai tulisan tangan. Huruf – hurufnya memiliki ciri khas miring dan ditulis menyambung menyerupai hasil tulisan pena bermata pahat, pena runcing, pensil, atau kuas. Contoh *typeface script* yaitu: *Brush Script* dan *Shelley Allegro Script*.

Brush Script Regular

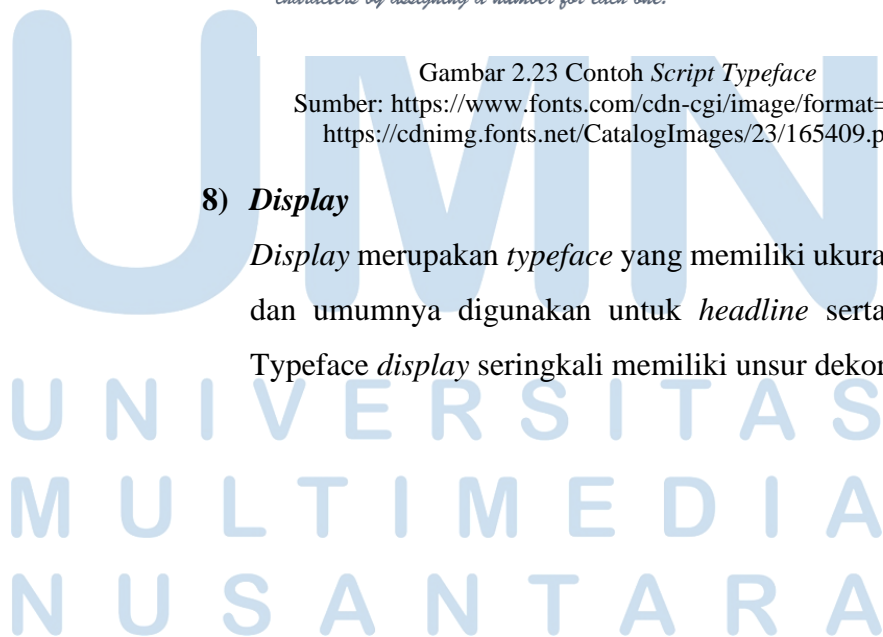
A C E 7 A Q E 9 L | a c e i a ç è t | 0 1 9 . ? %

Fundamentally, computers just deal with numbers. They store letters and other characters by assigning a number for each one.

Gambar 2.23 Contoh *Script Typeface*
Sumber: <https://www.fonts.com/cdn-cgi/image/format=auto/https://cdnimg.fonts.net/CatalogImages/23/165409.png>

8) *Display*

Display merupakan *typeface* yang memiliki ukuran besar dan umumnya digunakan untuk *headline* serta judul. *Typeface display* seringkali memiliki unsur dekoratif.





Romantic
COLLEGIATE
creepy horror scary
Gothic
THEATRICAL
Historic
Retro
movement

Gambar 2.24 Contoh *Display Typeface*
Sumber: <https://cdncms.fonts.net/images/55fe531fc1741e41/A.ChoosingDisplay2.jpg>

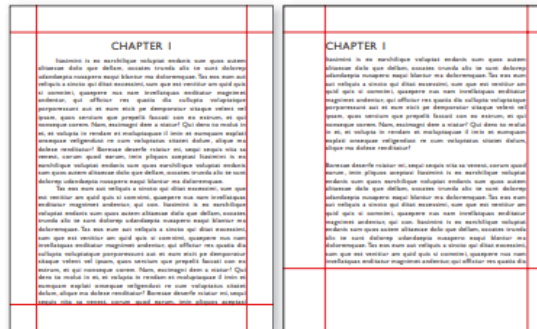
2.1.2.8 Grid

Menurut Landa (2014), *grid* merupakan sekumpulan garis panduan atau struktur yang tersusun dari garis vertikal dan garis horizontal yang membagi format ke dalam kolom dan garis tepi halaman (*margin*). Grid berfungsi sebagai panduan dalam mengorganisasi tulisan dan gambar pada sebuah halaman baik digital maupun cetak. Adapun bagian – bagian *grid* yaitu: Kolom merupakan penjajaran vertikal yang digunakan untuk menampung teks dan gambar. Jarak antarkolom dinamakan interval kolom. Sedangkan *flowline* merupakan garis horizontal pada *grid*. Pertemuan antara kolom dan *flowline* membentuk sebuah area tertutup yang dinamakan modul. Sekumpulan modul yang saling berdekatan dinamakan *spatial zone*.

1) Single – Column Grid

Single-Column Grid juga dikenal sebagai *manuscript grid*. Struktur *single-column grid* terdiri atas satu kolom di tengah yang dikelilingi oleh *margin*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



even margins

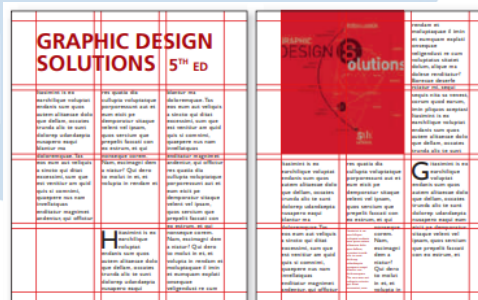
asymmetrical margins

Gambar 2.25 Single-Column Grid

Sumber: Landa (2014)

2) Multicolumn Grid

Multicolumn grid merupakan *grid* yang terdiri atas dua atau lebih kolom. Besar kolom dapat bervariasi dan disesuaikan dengan kebutuhan desain.



Columns can be dedicated to text or image or image and captions.

Text and images can share columns.

Gambar 2.26 Multicolumn Grid

Sumber: Landa (2014)

3) Modular Grid

Modular grid merupakan *grid* yang terdiri atas modul – modul yang terbentuk karena pertemuan antara kolom dan *flowlines*. *Modular grid* memberikan lebih banyak fleksibilitas dibandingkan dengan *grid* lainnya.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2.27 Modular Grid
Sumber: Landa (2014)

2.1.3 Prinsip Gestalt

Kata Gestalt berasal dari Bahasa Jerman yang berarti “kesatuan yang utuh”. Prinsip Gestalt diciptakan pada tahun 1920 oleh ketiga psikolog Jerman yang bernama Max Wertheimer, Kurt Koffka, dan Wolfgang Kohler. Ketiga psikolog ini ingin memahami bagaimana manusia dapat merasionalkan hal – hal membingungkan yang mereka lihat dan dengar. Kemudian mereka menemukan seperangkat prinsip yang menjelaskan dorongan alami otak manusia untuk menemukan keteraturan di tengah-tengah ketidakteraturan. Menurut prinsip Gestalt, manusia cenderung mengelompokkan apa yang dilihatnya menjadi suatu kesatuan utuh berdasarkan pola, hubungan, dan kemiripan. Prinsip Gestalt memiliki peran dalam bidang desain grafis dengan menjelaskan bagaimana seseorang secara psikis merespon tampilan visual di sekitarnya. Prinsip – prinsip Gestalt yang biasa diterapkan dalam desain grafis adalah *proximity*, *similarity*, *closure*, *continuity*, dan *figure ground*.

2.1.3.1 Proximity

Proximity memiliki arti kedekatan posisi. Ketika objek – objek terletak berdekatan satu sama lain, maka objek – objek tersebut akan dipandang sebagai suatu kesatuan atau berada di dalam suatu kelompok yang sama. Misalkan pada logo Unilever, *icon – icon* kecil dikelompokkan bersama. Kumpulan *icon* yang terbentuk dapat dengan mudah terbaca sebagai huruf “U”. Logo Unilever dirancang

secara cermat untuk menggabungkan 25 *icon* yang masing – masing menggambarkan aspek penting dari upaya yang diinvestasikan oleh merek Unilever untuk mewujudkan *sustainable living*.

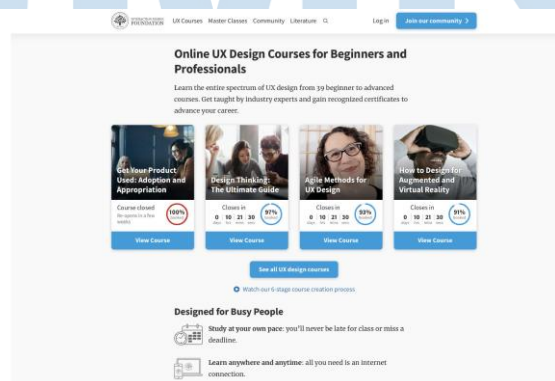


Gambar 2.28 Contoh Prinsip *Proximity*

Sumber: <https://logogeek.uk/wp-content/uploads/2017/04/Gestalt-principle-proximity-Unilever-Logo.jpg>

2.1.3.2 *Similarity*

Similarity memiliki arti kesamaan bentuk. Ketika objek – objek memiliki karakteristik yang sama, maka manusia akan melihatnya sebagai satu kesatuan atau bagian dari kelompok yang sama. Contohnya pada laman utama IxDF, setiap *button* dirancang dengan gaya yang serupa sehingga pengguna mengetahui bahwa jika mengklik salah satu tombol maka akan terjadi sebuah aksi. Selain itu, elemen teks yang memiliki gaya serupa juga dapat diinterpretasikan sebagai bagian dari sebuah kelompok (heading, caption, dan lain – lain).



Gambar 2.29 Contoh Prinsip *Similarity*

Sumber: <https://public-images.interaction-design.org/tags/td-illustration-gestalt-10-similarity-example.png>

2.1.3.3 *Closure*

Closure memiliki arti penutupan bentuk. Sebuah objek akan dianggap utuh meskipun bentuknya tidak tertutup sepenuhnya. Hal ini dikarenakan otak manusia mampu menyusun lebih banyak informasi daripada yang ada untuk menemukan logika. Maka, prinsip *closure* (penutupan) menggambarkan kemampuan otak untuk melengkapi suatu bentuk atau objek bahkan ketika objek atau bentuk tersebut tidak tertutup sepenuhnya sehingga otak manusia melihat sebuah kesatuan objek yang utuh. Contohnya adalah logo WWF terdiri atas bentuk berwarna hitam di atas bidang putih yang dapat diinterpretasikan sebagai bentuk panda oleh otak manusia.



Gambar 2.30 Contoh Prinsip *Closure*

Sumber: <https://public-images.interaction-design.org/tags/td-illustration-gestalt-2-closure-example.png>

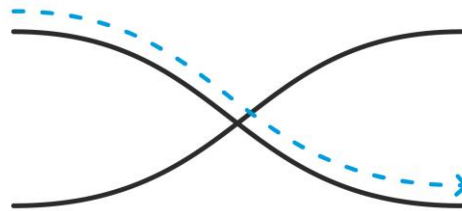
2.1.3.4 *Continuity*

Continuity memiliki arti kesinambungan pola. Elemen – elemen yang disejajarkan satu sama lain terhubung secara visual.

Misalnya, garis dianggap sebagai satu buah objek sepanjang garis tersebut berkesinambungan. Semakin halus segmennya, semakin tinggi peluang untuk dianggap sebagai satu kesatuan bentuk. Prinsip kontinuitas terbentuk ketika sebuah garis memotong suatu objek, sejajar sempurna dengan objek sekunder, dan dapat digunakan untuk menunjuk kepada objek lain di dalam suatu komposisi. Mata

manusia terdorong untuk mengikuti garis secara alami, ketika melihat suatu benda maka secara otomatis penglihatan mata terdorong untuk bergerak melewati benda lain.

Gestalt Rule: **Continuity**



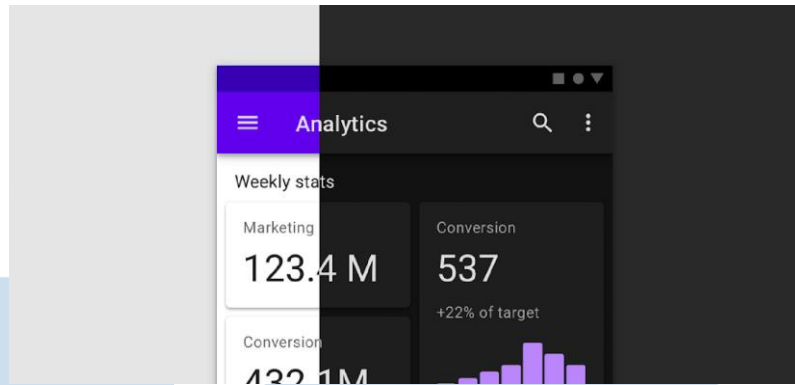
Interaction Design Foundation
interaction-design.org

Gambar 2.31 Contoh Prinsip *Continuity*

Sumber: <https://public-images.interaction-design.org/tags/td-illustration-gestalt-4-continuity.png>

2.1.3.5 *Figure Ground*

Otak manusia tidak menyukai ketidakpastian dan selalu mencari sebuah objek yang solid. Sebuah objek bisa dilihat sebagai dua objek dengan permainan *foreground* dan *background*. Terdapat berbagai cara untuk menerapkan *foreground* dan *background* terutama dengan membuat objek menjadi kontras, misalnya teks dengan warna terang pada latar yang berwarna gelap. Jika *foreground* dan *background* dimanfaatkan dengan baik bersama dengan pertimbangan lain seperti teori warna, maka desain akan membantu memandu pembaca dalam menyelesaikan tugasnya dan mengurangi beban kognitif. Contohnya pada *interface design* sebuah aplikasi, ketika tema warna berubah menjadi mode malam maka teks yang tadinya berwarna gelap atau hitam berubah menjadi berwarna putih atau terang dan latarnya berubah dari terang atau putih menjadi gelap atau hitam. Meskipun warnanya berubah menjadi sebaliknya, pembaca tidak mengalami kesulitan untuk mengenali *interface*. Pembaca dapat secara otomatis menginterpretasikan warna *foreground* dan *background*.



Gambar 2.32 Contoh Prinsip *Figure Ground*

Sumber: <https://public-images.interaction-design.org/tags/td-illustration-gestalt-7-figure-ground-example.png>

2.2 *Mobile Application*

Menurut Griffey (2020), *mobile application* atau aplikasi seluler adalah media interaktif digital yang muncul sejak kelahiran *smartphone* modern. Keunikan *mobile application* yang membedakannya dari media interaktif digital lainnya seperti *desktop application* dan *web application* yaitu *mobile application* dirancang untuk digunakan melalui tablet, *smartphone*, atau *smartwatch* dan biasanya dirancang untuk melakukan sebuah tugas yang spesifik. Beberapa aplikasi seperti *web browser* atau *email program* sudah terpasang di dalam perangkat, beberapa lainnya perlu diunduh melalui *app marketplace* sesuai dengan perangkat masing-masing. Kepopuleran *mobile application* terus bertumbuh sejak kemunculannya karena *mobile application* tidak memakan banyak biaya, mudah diunduh, mudah diperbaharui dan dihapus, dan meningkatkan nilai guna perangkat yang digunakan.

Dalam merancang sebuah *mobile application*, seorang desainer perlu memerhatikan *usability* dari *mobile application* tersebut. Griffey mengutip Nielsen (2012) bahwa *usability* merupakan kemampuan *mobile application* untuk berfungsi dan menyelesaikan tugasnya secara efisien, dapat dipelajari, dapat diingat, tanpa *error*, dan menyenangkan. Apabila sebuah aplikasi memiliki *usability* yang buruk, maka interaksi tidak dapat terjadi dan aplikasi tidak berfungsi dengan semestinya. Bahkan jika *mobile application* telah memiliki konsep yang baik tetapi memiliki *usability* yang buruk, aplikasi tidak dapat digunakan, tidak ada yang dibeli, dan pada akhirnya aplikasi akan dihapus.

2.3 Kendaraan Bermotor

Menurut Undang – Undang Nomor 22 tahun 2009, kendaraan bermotor adalah kendaraan yang digerakkan dengan tenaga mesin selain dengan rel. Adapun pengertian berkendara menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah menaiki suatu alat tunggangan atau menjalankan kendaraan. Batas kecepatan berkendara diatur di dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 111 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.

- (4) Batas kecepatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3) ditetapkan :
- a. paling rendah 60 (enam puluh) kilometer per jam dalam kondisi arus bebas dan paling tinggi 100 (seratus) kilometer per jam untuk jalan bebas hambatan;
 - b. paling tinggi 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk jalan antarkota;
 - c. paling tinggi 50 (lima puluh) kilometer per jam untuk kawasan perkotaan; dan
 - d. paling tinggi 30 (tiga puluh) kilometer per jam untuk kawasan permukiman.

Gambar 2.33 Batas Kecepatan Berkendara
Sumber: PM 111 Tahun 2015

2.4 Remaja

Menurut Suryana, dkk. (2022), masa remaja merupakan masa peralihan di mana seseorang yang telah memasuki masa remaja akan meninggalkan sifat kekanak-kanakannya dan tumbuh menjadi dewasa. Usia 17 – 25 tahun termasuk ke dalam kategori remaja akhir menurut Depkes RI (2009). Menurut Ali & Asrori (2012), remaja mengalami perkembangan fisik, mental sosial, dan emosional dengan tingkat yang berbeda-beda pada setiap individu. Namun pada umumnya, sebagian besar remaja masih belum matang secara emosional karena belum mampu mengontrol fungsi fisik dan psikisnya secara optimal (Fitri & Adelya, 2017). Hal ini menyebabkan remaja rentan berkendara dengan perilaku yang berisiko.

Perilaku berkendara berisiko merupakan perilaku berkendara yang dapat membahayakan diri sendiri maupun orang lain di sekitarnya. Perilaku berisiko yang dilakukan ketika remaja dapat terbawa hingga dewasa (Ragin, 2015). Menurut Briem, dkk. (2004), perilaku berkendara memiliki hubungan dengan keterampilan kognitif seperti persepsi, antisipasi, pengambilan keputusan, dan regulasi diri (*self-regulation*). Perilaku berkendara berisiko dapat diperparah dengan adanya pengaruh dari lingkungan pergaulan. Masa remaja dikenal sebagai periode di mana

pertemanan memiliki pengaruh yang besar terhadap perkembangan remaja karena adanya rasa satu frekuensi, tanggung jawab, dan empati terhadap teman (Enung & Fatimah, 2006). Lebih lanjut, masa remaja merupakan masa penyesuaian diri dengan lingkungannya dan karena remaja lebih sering berada di luar rumah maka pengaruh teman-teman sebaya pada sikap dan perilaku remaja lebih besar dibandingkan dengan pengaruh keluarganya (Zulkifli, 2009).

