

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 *Mobile Website*

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era *modern* telah meningkatkan jumlah dan kemudahan untuk mengakses banyak konten pada media digital yang memungkinkan publik untuk saling berinteraksi di dalamnya. Media interaktif digital didefinisikan sebagai teknologi berbasis komputer atau dalam bentuk layar yang memberikan pengalaman interaksi antara pengguna dengan media tersebut (Griffey, 2020, h. 3). Salah satu keunggulan penggunaan media digital adalah bisa memberikan pengalaman *non-linear*, yaitu pengguna satu dengan yang lainnya bisa memiliki pengalaman yang berbeda. Contoh penggunaan media digital yaitu seperti *website*, media sosial, aplikasi, video, dan iklan.

Giffrey (2020) mendefinisikan *website* sebagai kombinasi halaman yang saling terkait dengan berada di satu domain yang sama pada saat ditampilkan di *browser* atau mesin pencarian dan dapat diakses dengan koneksi internet (h. 7). *Website* digunakan dengan berbagai tujuan, seperti pelayanan publik, organisasi, pemerintah, komersial, edukasional, *editorial*, referensi, promosi institusi, transaksi, *platform* pencarian, *maps*, promosi diri, media sosial, eksperimental, *gaming*, *entertainment*, *video or photo sharing*, *interest sharing*, kolaborasi konten, *blogs*, komunitas, ataupun *professional networking* (Landa, 2018, h. 336). Keunggulan *website* dibanding dengan media digital lainnya adalah aksesibilitas yang luas karena bisa digunakan dari berbagai *devices* dan bisa digunakan tanpa perlu melakukan instalasi.

*Website* tersedia dalam berbagai bentuk seperti *mobile websites* dan *desktop websites*. *Mobile website* memiliki fungsi-fungsi utama yang disediakan untuk berfungsi di perangkat seluler (*mobile*) yang menampilkan *user interface* berdasarkan fitur yang tersedia di *browser* ponsel (Lal, 2017, h. 131). *Mobile website* memungkinkan pengguna untuk melihat *tasks* sederhana namun dengan

jumlah tampilan halaman (*page view visit*) yang lebih tinggi dibandingkan dengan *desktop website* (Fling, 2009, h. 41). Pengguna lebih fokus dan menginvestasikan waktu mereka untuk menyerap informasi yang ada pada *mobile website* sehingga tidak berpindah-pindah dari satu situs ke situs lain. Keunggulan *mobile website* yaitu memiliki kemampuan untuk menambahkan konteks pada informasi dan menambahkan relevansinya pada situasi saat ini sehingga berfungsi secara personal terhadap pengguna (Fling, 2009, h. 42).

### 2.1.1 Information Architecture (IA)

*Information Architecture* (IA) adalah pengorganisasian konten *website* dengan menggunakan hirarki yang biasanya disusun dari umum ke spesifik (Landa, 2018, h. 336). Proses ini merupakan proses eksplorasi dimana desainer melakukan pengorganisasian konten dan alur *mobile website* ke dalam struktur sehingga terdapat gambaran sebelum dilakukannya proses desain. Dalam mendesain *mobile website*, proses pertama yang dilakukan adalah membuat IA, sebagai landasan atau panduan desainer grafis dalam mendesain *mobile website*. *Mobile information architecture* tidak hanya menentukan bagaimana struktur informasi, namun juga bagaimana pengguna akan berinteraksi dengannya (Fling, 2009).

### 2.1.2 Anatomi Website

Anatomi *website* merupakan masing-masing komponen yang terdapat pada halaman *website*. Anatomi ini bersifat subjektif karena tergantung pada masing-masing tujuan dibuatnya *website* tersebut. Namun, pada umumnya komponen *website* terdiri dari *containing block*, *logo*, *navigation*, *content*, *footer*, dan *whitespace* (Beaird, George & Walker, 2020).



Gambar 2.1 *Web Page Anatomy*  
Sumber: <https://www.tributemedia.com/...>

### **2.1.2.1 The Containing Block**

Halaman *website* memiliki *container* atau bentuk blok yang digunakan sebagai tempat menyusun konten sehingga elemen-elemen yang disusun pada *website* tidak melampaui lebar jendela *browser*. *Containing block* ini digunakan sebagai wadah untuk menempatkan elemen pada *website* namun sifatnya fleksibel karena masih bisa disesuaikan ukurannya dan dipindah-pindah posisinya.

### **2.1.2.2 The Logo**

Logo digunakan sebagai bagian identitas sebuah *website* sebagai pengenalan merek kepada pengguna. Identitas *website* biasanya terdapat pada bagian atas *container* dan terdapat logo bentuk atau nama perusahaan/komunitas/organisasi, sehingga memudahkan pengguna dalam mengidentifikasi *website* tersebut. Logo juga berfungsi sebagai penanda pada setiap halaman *website* agar pengguna tau bahwa yang mereka lihat adalah bagian dari satu *website*.

### **2.1.2.3 The Navigation**

Navigasi pada *website* sangat penting bagi pengalaman pengguna saat mengakses *website*. Navigasi yang diberikan haruslah mudah ditemukan dan digunakan. Secara umum, navigasi ditemukan pada bagian paling atas jika menu navigasi berbentuk horizontal, atau pada bagian kiri jika menu navigasi berbentuk vertikal.

### **2.1.2.4 The Content**

Konten merupakan bagian inti dan terpenting dari sebuah *website*. Bentuk konten yang ditemukan pada *website* bisa berupa teks, gambar, atau video, mengenai informasi yang akan dimuat dalam *website* tersebut. Saat membuka *website*, biasanya pengguna hanya akan meluangkan beberapa saat untuk melihat apakah ada informasi yang mereka cari. Oleh karena itu, sangat penting untuk memunculkan konten utama pada halaman pertama sebagai titik fokus *website*.

### 2.1.2.5 *The Footer*

Sesuai dengan namanya, *footer* terletak paling bawah dari halaman sebuah *website*. Biasanya *footer* berisi tentang *copyright*, kontak, informasi legal, ataupun beberapa *link* yang tersambung ke media lainnya. *Footer* digunakan sebagai pemisah sekaligus penanda dari berakhirnya konten.

### 2.1.2.6 *Whitespace*

Istilah *whitespace* digunakan dalam desain grafis atau yang biasa dikenal dengan *negative space*. *Whitespace* merujuk pada sebuah area di halaman *website* tanpa ada elemen apapun. Tanpa adanya *whitespace*, halaman *website* akan terlihat *crowded* sehingga dampaknya pengguna akan sulit melihat keseimbangan dan kesatuan desain dari *web-page*.

## 2.1.3 *User Experience (UX)*

*User Experience (UX)* adalah skenario terbaik dalam menggunakan suatu produk atau pelayanan. Dalam media digital, UX sering digunakan sebagai istilah dalam website yang memiliki arti bagaimana perasaan pengguna saat menggunakan produk tersebut (Deacon, 2020). UX digunakan sebagai bantuan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan mereka pengalaman positif yang dapat berpengaruh pada tingkat loyalitas pengguna. *User Experience* itu bersifat dinamis serta berasosiasi secara emosional, fisik, dan kognitif pengguna. Dalam UX, terdapat beberapa prinsip untuk membuat pengalaman yang sukses sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu seperti berikut:

### A. *Focus on your Users*

Tujuan utama dari setiap bisnis adalah untuk membuat pengguna merasa puas dan terpenuhi kebutuhannya. Prinsip desain ini merupakan prinsip yang pertama dan terpenting, yaitu dengan fokus pada kebutuhan, ekspektasi, motivasi, dan masalah pengguna.

## B. *Focus on Business*

Dalam persaingan bisnis, UX yang dibuat harus sesuai dengan pengguna. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengerti tujuan bisnis. UX yang baik bisa diciptakan dengan menyeimbangkan antara tujuan bisnis dan tujuan pengguna, sehingga UX bisa memenuhi kepuasan pengguna saat diakses.

## C. *Digestibility (Daya Cerna)*

Untuk membuat UX yang baik, konten yang ada di dalamnya juga harus jelas, sederhana, dan tidak ambigu, sehingga pengguna bisa mencerna konteks dengan baik. Akan lebih baik jika informasi yang ada dibagi menjadi beberapa bagian kecil sehingga tidak terlalu panjang dan mengganggu kenyamanan pengguna.

## D. *Clarity*

*Clarity* merupakan kejelasan dari setiap elemen yang ada pada desain UX. UX yang baik yaitu mudah dimengerti oleh pengguna, sehingga pengguna tidak dibuat bingung dalam mengakses *website*.

## E. *Familiarity*

*Familiarity* atau kemiripan dianggap sebagai pelengkap prinsip *clarity*. Kreativitas dalam UX dapat menyempurnakan sebuah *website*, namun jika pengguna tidak merasa familiar maka akan membingungkan pengguna dalam mengakses *website* tersebut.

## F. *Data-Informed Design*

*Data-informed design* membantu bisnis atau organisasi dalam mencapai tujuannya secara jangka panjang dan memberikan pengguna pengalaman yang baik, di mana akan berpengaruh pada keterlibatan pengguna. Prinsip ini menggunakan berbagai data kualitatif atau kuantitatif yang diambil dari sumber yang berbeda sebagai pengumpulan data dan membuat UX yang efektif. Contoh sumber datanya merupakan pengguna itu sendiri, petinggi bisnis, kompetitor, dan hasil analisis.

### G. *Validate Designs*

*Validate designs* adalah evaluasi dan analisis saat keseluruhan pengembangan sebuah *website* selesai. Tujuan utama dari prinsip ini adalah untuk memastikan bahwa desain telah mencapai tujuan awal. Hal ini dilakukan oleh tinjauan ahli, penelurusan kognitif, dan *testing* kegunaan, agar terdapat gambaran bagaimana *user experiences* yang dirasakan.

### H. *Design Consistency*

Prinsip ini merupakan konsistensi desain. UX yang baik harus memberi pengalaman yang konsisten sehingga pengguna terbiasa dengan *website* dengan cepat tanpa stress atau kebingungan. Konsistensi membantu untuk membangun nilai, kredibilitas, dan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

### I. *Technology Flexibility*

Teknologi akan selalu berubah dan berkembang serta tentunya akan mempengaruhi setiap aspek kehidupan. Prinsip ini merupakan fleksibilitas teknologi, di mana UX yang diberikan bisa disesuaikan dengan *trend* desain dan teknologi.

#### 2.1.4 *User Interface (UI)*

*User Interface (UI)* memiliki definisi yaitu bagaimana cara pengguna berinteraksi dengan *device* (Deacon, 2020). Sesuai dengan namanya, *user interface* berarti tampilan pengguna, sebagai *look and feel* yang melengkapi *User Experience (UX)*, representasi, serta hubungan interaksi dari produk dan pengguna. *User Interface* dibuat dengan mempertimbangkan keseluruhan aspek visual, seperti elemen, ikon, warna, tipografi, tombol, dan lainnya sehingga output desain dapat memuaskan pengguna. Oleh karena itu, banyak hal yang harus diperhatikan saat mendesain *User Interface* untuk menghasilkan tampilan yang diinginkan pengguna.

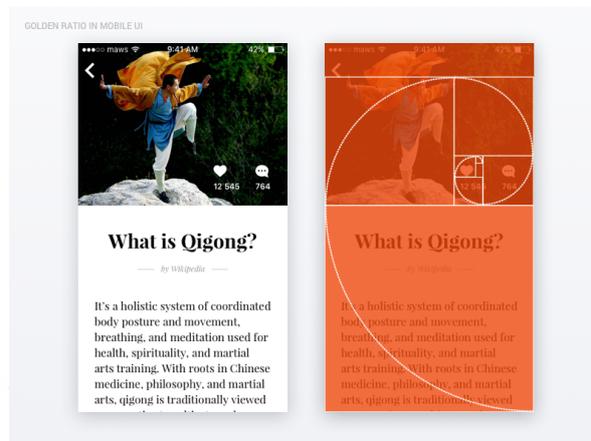
Terdapat elemen utama dalam desain UI yaitu *usability*. *Usability* atau kegunaan merupakan kualitas atribut tampilan dalam memudahkan

pengguna saat menggunakan *website*. Deacon (2020) membagi aspek *usability* menjadi lima, di mana aspek ini juga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan user, yaitu:

1. *Learnability*: menggambarkan seberapa mudah dipelajarinya sebuah *website* meskipun pengguna baru pertama kali menggunakan.
2. *Efficiency*: seberapa cepat kinerja masing-masing fungsi *website* dalam menyelesaikan tugasnya.
3. *Memorability*: tampilan yang membantu pengguna bisa mengingat fitur-fitur yang ada pada saat pertama kali mengunjungi *website*.
4. *Errors*: bagaimana UI bisa mengatasi dan merespon kesalahan pengguna saat menggunakan *website*.
5. *Satisfaction*: pengguna akan merasa puas apabila navigasi pada *website* dapat dijalankan sesuai dengan ekspektasi pengguna.

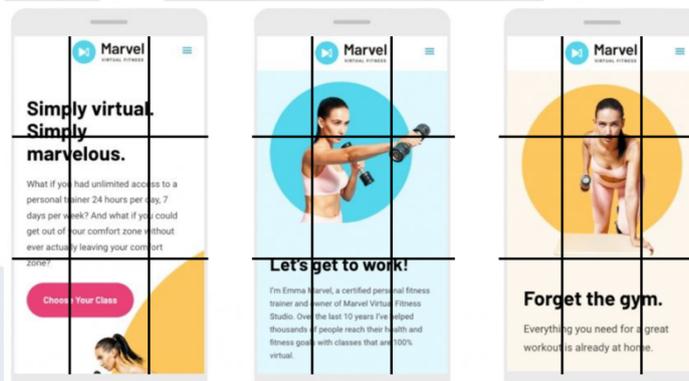
#### **2.1.4.1 Grid Theory**

Secara umum, *grid* digunakan pada desain grafis. Dengan adanya *grid*, elemen yang berada di halaman kosong bisa tersusun dengan rapi. Penggunaan *grid* ini membagi komposisi halaman berdasarkan garis-garis sehingga berbagai elemen *website* memiliki proporsi yang baik dengan mempertimbangkan estetika desain (Beaird et al., 2020). *Grid* bisa digunakan dengan berbagai pengukuran seperti *The Golden Ratio* dan *The Rule of Thirds*. *The Golden Ratio* merupakan pengukuran dengan pembagian panjang garis dengan 1.62, di mana angka ini adalah angka  $\Phi$  (*phi*) atau konstanta matematika yang tidak rasional.



Gambar 2.2 *The Golden Ratio in Website*  
 Sumber: <https://blog.prototypr.io/golden-ratio-in...>

*The Rule of Thirds* merupakan bentuk sederhana dari *The Golden Ratio*, yaitu pengukurannya dilakukan dengan membagi tiga secara horizontal dan vertikal.

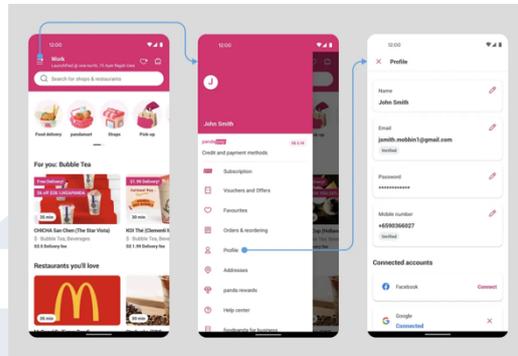


Gambar 2.3 *The Rule of Third*  
 Sumber: <https://www.leadpages.com/blog/mobile-website...>

#### 2.1.4.2 *Layout*

Dalam sebuah UI, *layout* diperlukan untuk menyusun setiap elemen pada *website*. *Layout* membantu pengguna dalam memberi pengalaman terhadap navigasi yang rasional dan mudah digunakan. Susunan *layout* tidak terbatas, oleh karena itu dalam membuat *layout* yang baik, dilihat juga konfigurasi identitas, navigasi, dan konten. Terdapat navigasi *layout* yang paling umum digunakan yaitu *Left-Column Navigation*, *Right-Column Navigation*, *Three-Column*

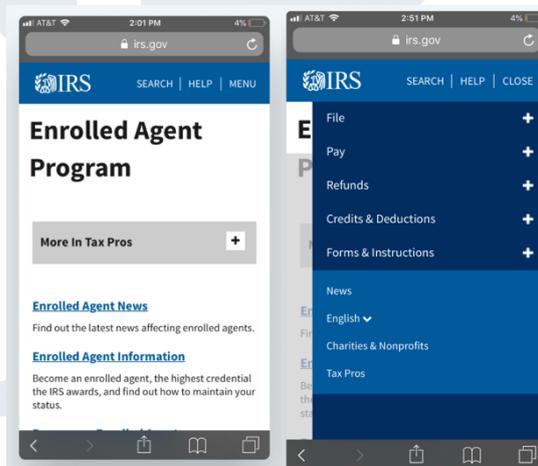
*Navigation, Navigationless Magazine Style, dan Bare-Bones Minimalism.*



Gambar 2.4 *Left-Column Navigation*

Sumber: <https://uxdesign.cc/navigation-patterns...>

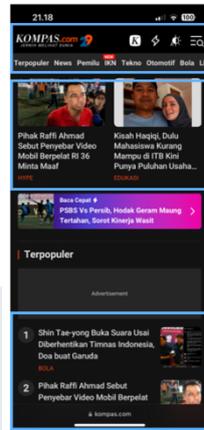
*Left-column navigation* memberikan kesan yang lebih statis dan digunakan saat bagian menu navigasi lebih bersifat prioritas untuk ditunjukkan.



Gambar 2.5 *Right-Column Navigation*

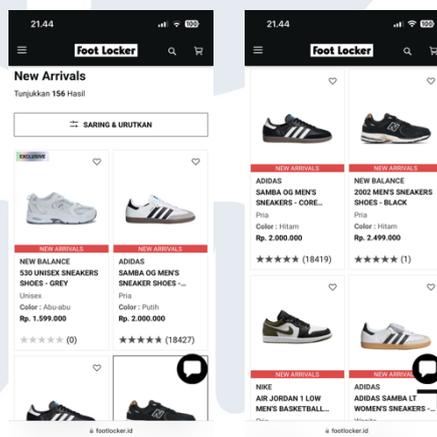
Sumber: <https://sparkbox.com/foundry/mobile...>

*Right-column navigation* seringkali digunakan oleh *website* berita, dimana *layout* ini memprioritaskan konten dibanding menu navigasi. *Layout* ini juga biasa digunakan saat navigasi yang ada terlalu luas sehingga tidak bisa digunakan navigasi pada bagian atas yang sederhana.



Gambar 2.6 *Three-Column Navigation*  
 Sumber: Beard, George & Walker (2020)

*Three-column navigation* digunakan dengan *layout* tiga kolom untuk menempatkan masing-masing konten. Biasanya *three-column navigation* menempatkan menu pada *header* sehingga ketiga kolom ini fokus pada konten *website*.



Gambar 2.7 *Navigationless Magazine*  
 Sumber: <https://www.footlocker.id>

*Navigationless magazine style* digunakan pada informasi yang cenderung banyak dan perlu dikonsumsi secara keseluruhan. Navigasi ini memungkinkan untuk pengguna melihat keseluruhan konten dengan waktu yang efisien.



Gambar 2.8 *Bare-bones Minimalism*  
Sumber: <https://designmuseum.org>

*Bare-bones minimalism* difokuskan pada *single task* atau konten yang terarah langsung sehingga pengguna fokus pada satu informasi dan tidak terdistraksi dengan banyaknya penawaran pilihan navigasi.

#### 2.1.4.3 *Icons*

*Icons* atau ikon merupakan *pictogram* kecil yang melambangkan suatu fungsi atau status (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 168). Kebanyakan ikon digunakan dengan bentuk yang disederhanakan dari bentuk aslinya. Karena ikon merupakan sebuah simbol, maka masing-masing ikon memiliki arti dalam penggunaannya. Tidak semua ikon memiliki makna yang dikenal secara universal, bahkan dalam bentuk paling jelas pun ikon dapat ditafsirkan berbeda oleh sebagian pengguna.

Terjadinya perbedaan arti ini disebabkan oleh perbedaan budaya, sehingga pemilihan bentuk ikon yang terbaik adalah disesuaikan dengan target penggunaannya. Semakin sederhana bentuk ikonnya, semakin besar juga peluang untuk memahaminya. Biasanya penggunaan ikon dikombinasikan dengan teks deskripsi sehingga lebih

mudah dimenerti. Teks deskripsi yang dikombinasikan dengan ikon disebut dengan label.



Gambar 2.9 *Icons*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

Ikon dapat dibuat dengan berbagai jenis *style* seperti *Level of Detail*, *Fill vs Outline*, dan *Roundness* (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 172). Jenis *style Level of Detail* merupakan gaya dengan memperhatikan tingkatan seberapa mudah atau sulit ikon yang dibuat, misalnya dalam bentuk sederhana/*abstract* atau bentuk *realistic/detail*.



Simple / abstract shapes



realistic, detailed shapes

Gambar 2.10 *Level of Detail Icons*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

Selain itu, terdapat *style Fill vs Outline*, yang merupakan gaya ikon yang dibuat dengan bentuk penuh dan terisi oleh warna solid atau dengan bentuk garis tepi (*outline*) dan dalamnya kosong.



solid icons



outline icons

Gambar 2.11 *Fill vs Outline Icons*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

Yang terakhir merupakan *style Roundness*, yang merupakan gaya ikon yang dibuat dengan memperhatikan seberapa tajam atau bulat tepi dan sudut sebuah ikon. Biasanya ikon dengan sudut tajam digunakan untuk produk yang bersifat lebih serius dan formal,

sedangkan sudut bulat digunakan untuk menimbulkan kesan yang lebih ramah.



Gambar 2.12 *Roundness Icons*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### 2.1.4.4 *Buttons*

*Buttons* atau tombol memiliki arti sebagai elemen interaktif yang menghasilkan tindakan dari yang dijelaskan dalam tombol tersebut (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 179). Dalam website, tombol merupakan sebuah elemen yang penting karena memungkinkan pengguna untuk mengklik atau melakukan sebuah *action* yang sesuai dengan tujuan *website*. Tombol biasanya digunakan sebagai *call-to-action* yang mengarah pada pembelian, pengunduhan, pengiriman, dan tindakan penting lainnya.



Gambar 2.13 *Buttons*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

Dalam membuat tombol, biasanya digunakan bentuk (*shapes*) yang familiar dan diasosiasikan dengan suatu tindakan. Bentuk yang paling aman digunakan adalah seperti persegi panjang.



Gambar 2.14 *Shape of Buttons*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

Selain itu tombol juga bisa tidak memiliki bentuk yaitu jika digunakan sebagai teks tautan (*link*). *Link* memiliki fungsi yang sama

dengan tombol, hanya saja yang membedakan adalah ada tidaknya bentuk di sekitarnya. Untuk mempermudah pengguna dalam mengidentifikasi *link*, biasanya digunakan warna biru atau ungu serta memiliki *underline* (garis bawah) pada teksnya.

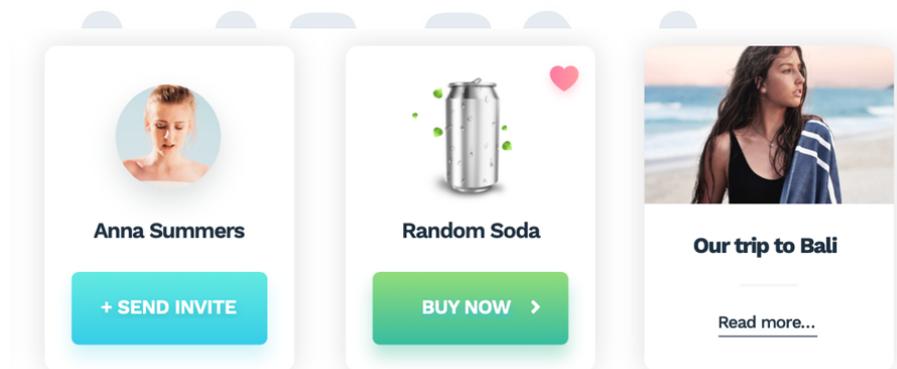
**DOWNLOAD**

**DOWNLOAD**

Gambar 2.15 *Text Link*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### 2.1.4.5 *Cards*

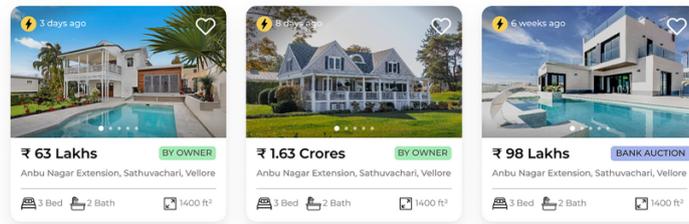
*Cards* atau kartu adalah salah satu cara dalam menampilkan konten pada tampilan *website*. *Card* digunakan untuk menampilkan produk, informasi, orang, atau tindakan yang ingin *highlight* (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 204). Dalam penggunaannya, *card* biasanya merupakan sebuah poin penting yang saat diklik bisa membawa pengguna menuju halaman yang lebih detail. Isi konten dalam *card* yaitu informasi yang ringkas dan penting sehingga bisa pengguna bisa langsung menangkap maksudnya.



Gambar 2.16 *Cards*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

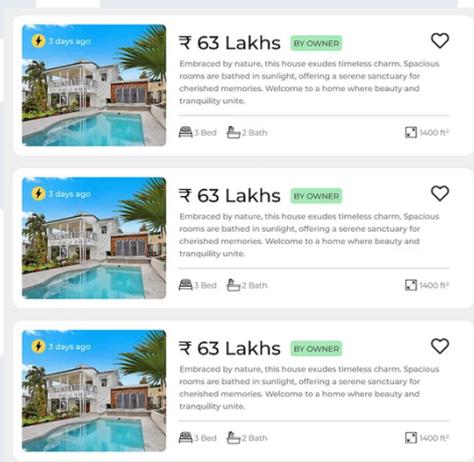
Terdapat empat model yang bisa digunakan dalam menampilkan *card* pada *website* yaitu *horizontal*, *vertical*, *stack*, dan *grid (masonry)*.

A. *Horizontal*: model yang digunakan sebagai dasar dalam model *side-scrolling carousels*.



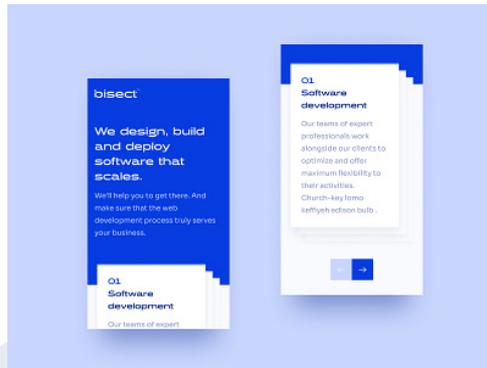
Gambar 2.17 *Horizontal Cards*  
Sumber: <https://medium.com/design-bootcamp/...>

B. *Vertical*: jenis model *card* yang terbaik untuk katalog dan menampilkan poin-poin atau data presentasi.



Gambar 2.18 *Vertical Cards*  
Sumber: <https://medium.com/design-bootcamp/...>

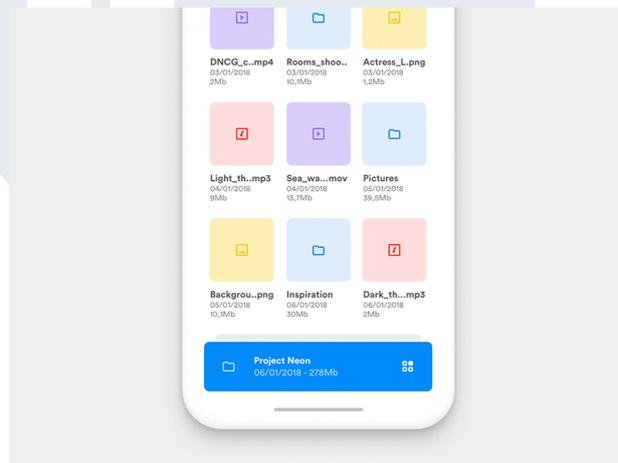
C. *Stack*: model *stack* bekerja untuk tampilan yang lebih sederhana dan berfungsi untuk pengurutan sederhana seperti menggesernya ke kanan atau ke kiri.



Gambar 2.19 Stack Cards

Sumber: <https://dribbble.com/tags/stacked-cards>

D. *Grid (masonry)*: jenis model dengan *grid* cocok digunakan untuk *website* berita atau *e-commerce*.

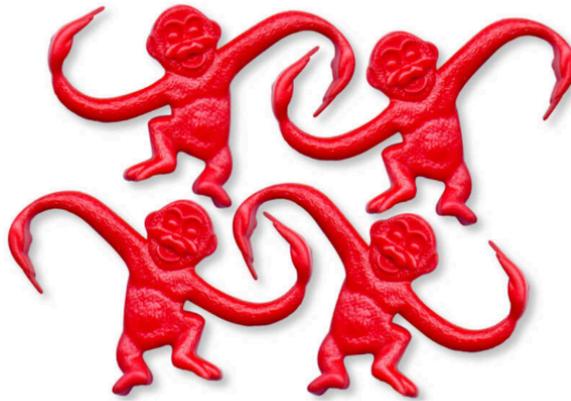


Gambar 2.20 Grid Cards

Sumber: <https://dribbble.com/tags/card-grid-ui-ux>

#### 2.1.4.6 Kesatuan (*Unity*)

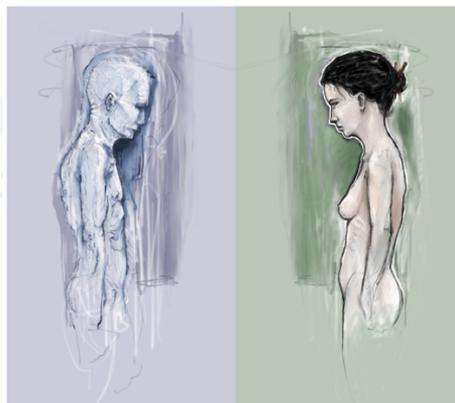
*Unity* dalam teori desain dideskripsikan sebagai interaksi atau keterikatan antar elemen yang berbeda pada sebuah komposisi desain (Beaird et al., 2020). Dalam prinsipnya, *unity* menciptakan keteraturan dan membuat koneksi antar elemen visual dengan memahami layout, orientasi, kemiripan, bentuk, dan warna (Landa, 2018, h. 26-27).



Gambar 2.21 *Unity*  
Sumber: Beard, George & Walker (2020)

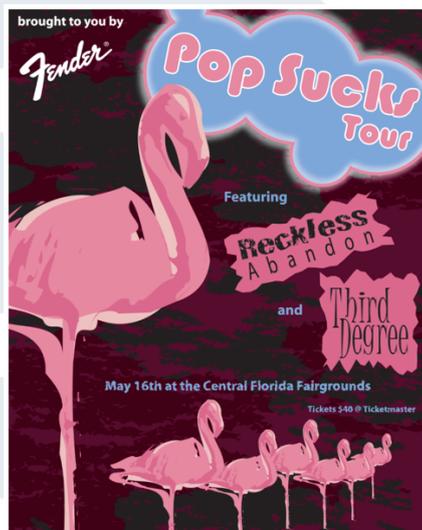
#### 2.1.4.7 Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan dalam tampilan *website* berkaitan juga dengan keseimbangan yang ada dalam prinsip desain. *Balance* merupakan keseimbangan yang dibuat dengan mendistribusikan bobot elemen visual kedalam komposisi desain (Landa, 2018, h. 23). Seimbang bukan berarti selalu sama karena *balance* bisa dibagi menjadi dua, yaitu *symmetrical balance* dan *asymmetrical balance*. *Symmetrical balance* adalah pembagian bobot visual yang dilakukan dengan setara atau pencerminan elemen pada kedua sisi dari sumbu pusat. *Symmetrical balance* bisa dilakukan secara horizontal, vertikal, atau diagonal.



Gambar 2.22 *Symmetrical Balance*  
Sumber: Beard, George & Walker (2020)

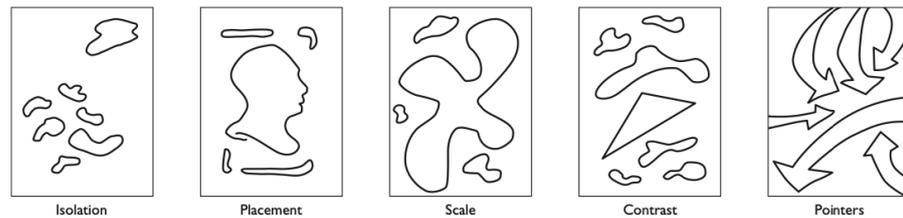
Sebaliknya, *asymmetrical balance* adalah distribusi bobot visual yang dilakukan dengan menyeimbangkan satu elemen dengan elemen lainnya tanpa mencerminkan elemen di kedua sisi sumbu pusat. *Asymmetrical balance* melibatkan objek dengan ukuran, bentuk, warna, atau penempatan yang berbeda, yang disusun dengan menyamakan bobot pada halaman (Beaird et al., 2020).



Gambar 2.23 *Asymmetrical Balance*  
Sumber: Beaird, George & Walker (2020)

#### 2.1.4.8 Penekanan (*Emphasis*)

*Emphasis* atau penekanan merupakan sebuah prinsip desain yang erat kaitannya dengan konsep dominasi dari berbagai elemen yang ada di sebuah komposisi (Beaird et al., 2020). *Emphasis* membuat sebuah objek bisa ditekankan sehingga objek ini menarik perhatian pengguna dan menjadi titik fokus. Dalam penyusunan *emphasis*, unsur-unsur visual diurutkan berdasarkan kepentingannya atau yang paling dominan (Landa, 2018, h. 28). *Emphasis* berfungsi sebagai penentu elemen mana yang akan dilihat pertama, kedua, ketiga, dan seterusnya oleh pengguna. *Emphasis* bisa dibuat dengan pemisahan objek (*isolation*), peletakan objek (*placement*), skala ukuran objek (*scale*), perbedaan warna atau bentuk (*contrast*), dan pengarahannya (*pointers*) (Landa, 2018, h. 26).



Gambar 2.24 *Emphasis*  
 Sumber: Landa (2018)

#### 2.1.4.9 Proporsi (*Proportion*)

Proporsi merupakan salah satu prinsip desain yang berkaitan dengan perbedaan skala sebuah elemen satu dengan lainnya pada sebuah komposisi. Proporsi merupakan bagian pelengkap dari prinsip desain emphasis. Skala sebuah objek dapat membuat audiens mengetahui perbandingan ukuran objek dengan lingkungannya. Dengan berbagai variasi skala objek, sebuah visual bisa memiliki komposisi yang bermacam-macam, terlihat lebih dinamis dan kontras, serta dapat membuat ilusi ruang tiga dimensi.



Gambar 2.25 *Proportion*  
 Sumber: Beaird, George & Walker (2020)

#### 2.1.4.10 Kontras (*Contrast*)

Kontras didefinisikan sebagai elemen grafis yang sangat berbeda dibandingkan dengan elemen lainnya pada sebuah komposisi visual (Beaird et al., 2020). Semakin besar perbedaan sebuah objek dibandingkan dengan lingkungannya maka semakin menonjol juga elemen tersebut. Konsep ini merupakan bukti bahwa kontras

merupakan bagian pelengkap dari *emphasis*. Teori kontras bisa digunakan dengan mempertimbangkan besar/kecil, panjang/pendek, lurus/bergelombang, tajam/tumpul, banyak/sedikit, ringan/berat, keras/lembut, warna cerah/warna kusam, berwarna/hitam putih, terang/gelap, padat/renggang, tidak beraturan/teratur, tebal/tipis, dan dinamis/statis (Landa, 2018, h. 143).



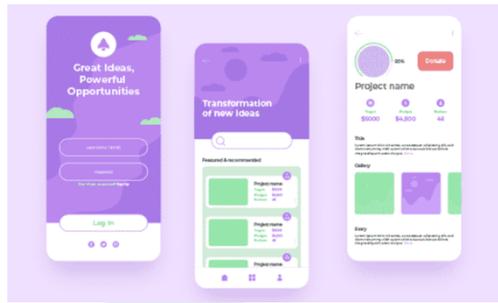
Gambar 2.26 Contrast

Sumber: <https://in.pinterest.com/pin/678214025147348176/>

Kontras digunakan agar pengguna bisa langsung memusatkan perhatiannya pada elemen yang berbeda itu. Biasanya kontras digunakan pada elemen *call-to-action* (CTA) agar mempengaruhi pengguna untuk mengklik bagian tersebut.

#### 2.1.4.11 Irama (*Rhythm*)

Irama merupakan bagian dari prinsip desain yang berfungsi menciptakan perasaan dan aliran (ritme) dari masing-masing elemen visual (Landa, 2018, h. 23). Irama menciptakan pola melalui posisi komponen, interval, pengulangan, dan variasi dari elemen visual. pengulangan elemen ini dapat membentuk ritme yang bisa membuat mata audiens berpindah-pindah melihat elemen desain dan menerima informasi secara keseluruhan.



Gambar 2.27 *Rhythm*

Sumber: <https://www.tftus.com/mobile-website...>

#### 2.1.4.12 **Harmoni (*Harmony*)**

Harmoni merupakan keselarasan dalam suatu komposisi desain di mana elemen visual disusun untuk menghasilkan hubungan yang baik (Landa, 2018, h. 159). Fungsi dari harmoni yaitu untuk menghindari pertentangan antara satu elemen dengan elemen lain yang dapat menimbulkan rasa tidak cocok. Seperti wajah manusia yang terdiri dari mata, hidung, bibir, alis, dan telinga yang menghasilkan bentuk wajah yang berbeda-beda, begitulah harmoni dalam desain bekerja. Harmoni dapat dicapai dengan melalui korelasi gerakan (*movement*) atau arah (*directions*) yang berulang (Landa, 2018, h. 222).



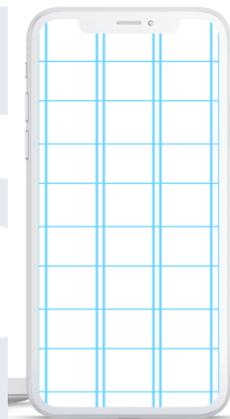
Gambar 2.28 *Harmony*

Sumber: <https://www.wix.com/blog/mobile-website>

#### 2.1.5 **Sistem *Grid***

Sistem *grid* merupakan panduan atau struktur komposisi yang terdiri dari garis vertikal dan horizontal yang saling membagi menjadi format kolom, baris, dan margin (Landa, 2018, h. 163). Sistem *grid* digunakan untuk

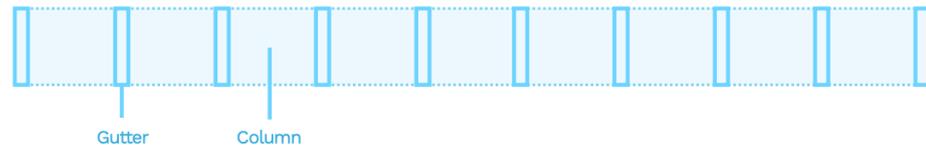
mengatur komposisi visual agar setiap elemen bisa tersusun dengan teratur. Pada media cetak maupun digital, *grid* digunakan untuk menyelaraskan setiap halaman sebuah produk. Contohnya dalam surat kabar, majalah, buku, *website*, atau aplikasi, yang di dalamnya termuat banyak informasi. Sistem *grid* memudahkan pengguna dalam membaca informasi dengan jumlah banyak tanpa merasa bingung akan kesesuaian membacanya. Dalam penggunaannya, sistem *grid* berfungsi sebagai acuan yang memastikan ada tidaknya kemiripan dan kesesuaian antar halaman sehingga seluruh elemen pada komposisi visual masih terlihat sebagai satu kesatuan. Terdapat jenis *grid* dalam membuat *website*, yaitu *horizontal*, *vertical*, *fluid grid*, dan *fixed grid* (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 56-60).



Gambar 2.29 Sistem Grid  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### **2.1.5.1 Horizontal Grid**

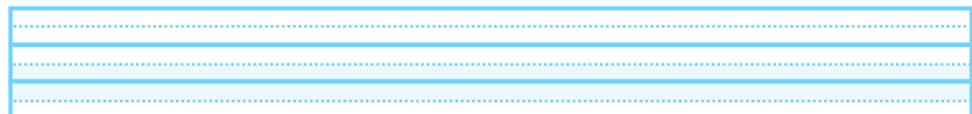
*Horizontal grid* terdiri dari kolom vertikal dan *margin* di antara kolom tersebut. *Grid* ini dinamakan horizontal karena dilihat dari cara penggunaannya, yaitu meletakkan elemen secara horizontal. Kolom dan *margin* yang ada bisa memiliki ukuran dan lebar yang pasti atau dapat disesuaikan dengan fleksibel. *Horizontal grid* membantu penyelarasan antar elemen dalam komposisi *website* menjadi lebih baik dan merupakan sistem *grid* yang paling dasar.



Gambar 2.30 *Horizontal Grid*  
 Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

### 2.1.5.2 *Vertical Grid*

*Vertical grid* dapat digunakan sebagai acuan dalam membantu pengaturan ketinggian elemen, *sections*, dan *whitespaces*. Biasanya *vertical grid* digunakan untuk *website* dengan jenis *blogs* atau berita. *Grid* ini terdiri atas garis-garis horizontal yang menyelaraskan konten dengan cara penyusunan vertikal sehingga dinamakan *vertical grid*. Kelebihan dari *vertical grid* adalah bisa memudahkan pengguna untuk memindai konten dalam jumlah besar dengan lebih cepat dan nyaman karena terdapat *section-section*.



Gambar 2.31 *Vertical Grid*  
 Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

### 2.1.5.3 *Fluid Grid*

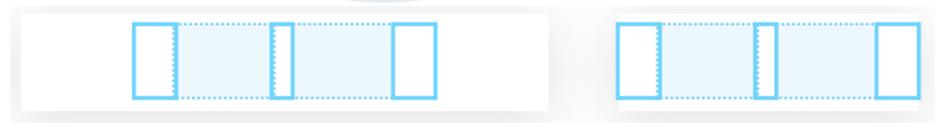
*Fluid grid* merupakan sistem *grid* dengan margin luar, lebar *gutter*, dan lebar kolom yang bisa disesuaikan dengan ukuran *screen* atau layar. Hal ini memungkinkan *fluid grid* memiliki lebar yang bervariasi namun tetap memiliki *gutter* yang bisa menyelaraskan elemen. Dalam penggunaannya pada *website*, *fluid grid* merupakan jenis yang paling sering digunakan karena sangat memungkinkan untuk terjadi penyesuaian ukuran dengan mudah pada banyak *devices* dan ukuran layar. Berikut merupakan contoh *fluid grid* empat kolom dengan ukuran *margin* 16 pt dan *gutter* 8 pt, sehingga bisa disimpulkan hanya lebar kolom yang diatur untuk menyesuaikan ukuran *screen*.



Gambar 2.32 *Fluid Grid*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### 2.1.5.4 *Fixed Grid*

*Fixed grid* merupakan nilai tetap pada ukuran lebar kolom dan lebar *gutter*. Dengan menggunakan *fixed grid*, ukuran *layout* tidak bisa diubah sehingga jika ukuran layar lebih lebar dari *grid*, maka akan terdapat ruang kosong pada bagian itu. *Fixed grid* biasanya digunakan pada *website* berita karena konten yang dibesarkan lebih dari 1400 px akan menurunkan keterbacaan (*readability*) pengguna dalam membaca informasi. Berikut merupakan contoh *fixed grid* dua kolom dengan *margin* 16 pt, *gutter* 8 pt, dan lebar kolom 16 pt. Pada *screen* yang sesuai (gambar kanan), ukurannya akan terlihat *fit*. Sedangkan pada *screen* yang lebih lebar akan menciptakan ruang kosong (gambar kiri).



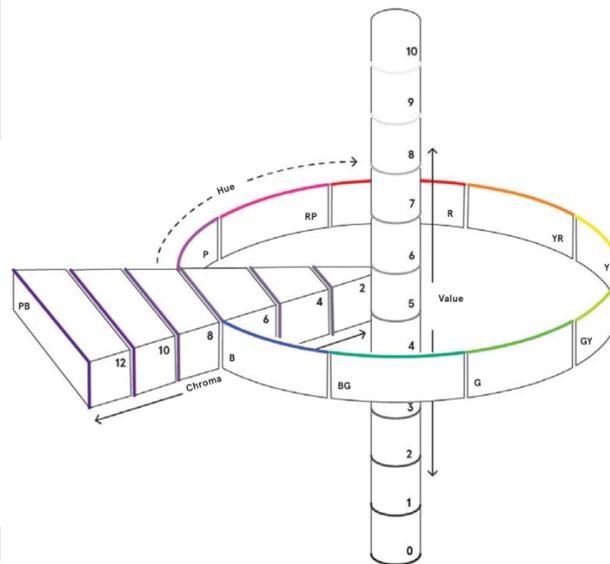
Gambar 2.33 *Fixed Grid*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### 2.1.6 Warna

Warna adalah komponen yang melekat pada desain grafis, yang memiliki karakter, *mood*, kemampuan, dan resonansi (Cantwell & Opara, 2014, p. 8). Penggunaan warna berasal dari pendekatan akan suatu hal yang teringat pada saat mendesain. Warna memiliki asosiasi yang berbeda berdasarkan budaya, generasi, dan jenis kelamin (Griffey, 2020, h. 127). Oleh karena itu, warna merupakan keputusan simbolis dan persepsinya bisa bergantung pada konteks (Cantwell & Opara, 2014, h. 164). Warna merupakan elemen yang *powerful*, di mana warna tidak hanya apa yang dilihat oleh mata, namun juga apa yang dirasakan secara emosi.

### 2.1.6.1 Terminologi Warna

Terdapat beberapa istilah atau terminologi dalam penggunaan warna pada desain grafis, yaitu seperti *chroma/achromatic*, *hue*, *value*, *tint*, *tone*, *shade*, dan *saturation* (Cantwell & Opara, 2014, h. 176-177). *Chroma* berarti warna, di mana memiliki warna tunggal yang dominan. Sedangkan *achromatic* berarti tidak memiliki warna, di mana terdiri dari warna netral seperti hitam, putih, dan abu-abu. *Hue* merupakan warna yang ditandai dalam rentang warna (range of colors) atau spektrum, sehingga dapat menjadi deskripsi warna yang tepat. *Value* merupakan indikasi terang atau gelapnya sebuah warna.



Gambar 2.34 *Chroma, Hue, dan Value*

Sumber: Cantwell & Opara (2014)

*Value* dapat dibagi menjadi *tint*, *tone*, dan *shade*, yaitu dengan menambahkan warna putih sehingga menjadi lebih terang (*tint*) dan menjadi lebih gelap dengan menambahkan warna hitam (*shade*). Sedangkan *tone* merupakan warna asli tanpa penambahan warna hitam atau putih, atau yang biasanya juga disebut dengan *pure*.



Gambar 2.35 *Tint dan Shade*  
 Sumber: Beaird, George & Walker (2020)

*Saturation* atau saturasi merupakan indikasi intensitas warna yang diukur dengan penambahan warna netral seperti hitam. Saturasi memiliki rentang warna dari warna dominan hingga ke warna netral seperti gambar di bawah.

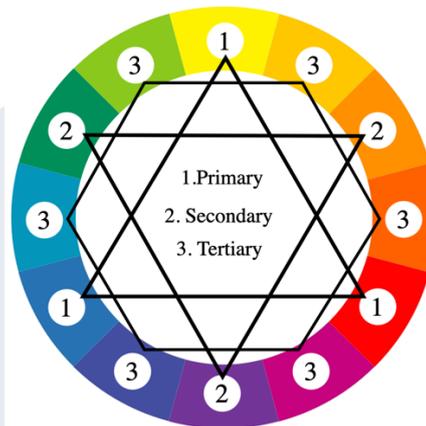


Gambar 2.36 *Saturation*  
 Sumber: Beaird, George & Walker (2020)

### 2.1.6.2 *Color Wheel*

*Color wheel* merupakan diagram sederhana dan efektif untuk mengembangkan konsep dari teori warna (Beaird et al., 2020). Pada dasarnya, warna tradisional terdiri tiga yaitu, merah, kuning, dan biru. Ketiga warna dasar ini disebut dengan warna primer, atau warna yang masing-masingnya merupakan representasi warna dari warna lain. Dengan mencampur warna primer, dihasilkan warna sekunder. Warna sekunder terdiri dari warna oranye yang merupakan gabungan warna merah dan kuning, warna ungu yang merupakan gabungan warna merah dan biru, serta warna hijau yang merupakan gabungan warna biru dan kuning. Dari pencampuran warna-warna sekunder ini, dapat dihasilkan enam warna tersier. Yang termasuk ke dalam warna tersier merupakan *vermilion* (merah+oranye), *marigold* (oranye+kuning), *chartreuse*

(kuning+hijau), *aquamarine* (hijau+biru), *violet* (biru+ungu), dan *magenta* (ungu+merah).

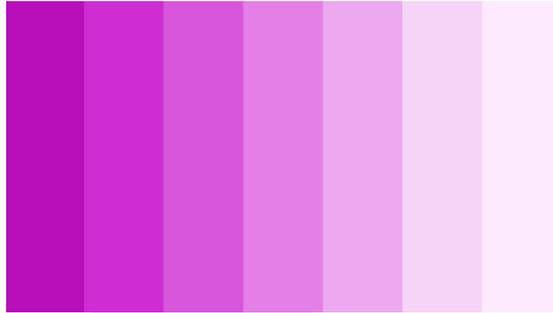


Gambar 2.37 *Color Wheel*  
Sumber: Beaird, George & Walker (2020)

*Color wheel* berfungsi sebagai panduan desainer dalam menggunakan, mengkombinasikan, dan mengelompokkan warna. *Color wheel* digunakan hampir pada semua teori warna seperti, skema warna, *color temperature*, dan *color mode*.

### 2.1.6.3 Skema Warna

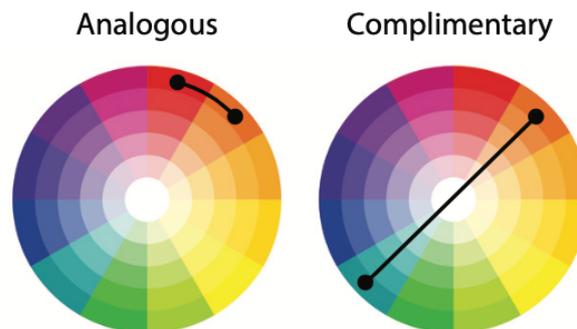
Skema warna atau *color schemes* adalah formula dasar untuk membuat harmoni atau kombinasi warna (Beaird et al., 2020). Dalam skema warna, terdapat enam pembagian dasar yaitu *monochromatic*, *analogous*, *complementary*, *split complementary*, *triadic*, *tetradic* (*double complementary*), *warm colors*, dan *cool colors*. *Monochromatic* atau warna monokrom terdiri atas satu warna tunggal yang dikombinasikan dengan *tint* atau *shade* dari warna tersebut.



Gambar 2.38 *Monochromatic Color*

Sumber: <https://www.linearity.io/blog/monochromatic-colors/>, 2022

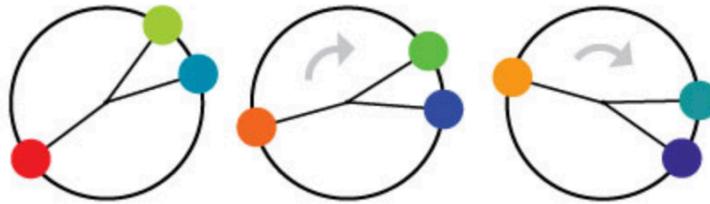
*Analogous* merupakan skema warna yang terdiri dari warna-warna yang saling berdekatan pada *color wheel*, contohnya seperti biru dan hijau atau merah dan oranye. *Complementary* merupakan warna yang saling berseberangan (*opposite*) dalam *color wheel*, contohnya seperti ungu dan kuning atau oranye dan biru.



Gambar 2.39 *Analogous and Complimentary*

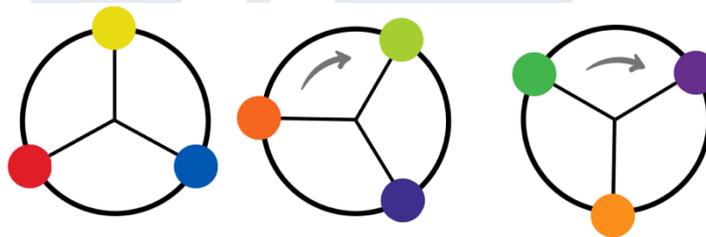
Sumber: Griffey (2020)

*Split complementary* merupakan skema warna dengan menggunakan dua warna yang berseberangan (*opposite*) dari satu warna dasar. Dalam *color wheel*, pola *split complementary* membentuk segitiga sama kaki.



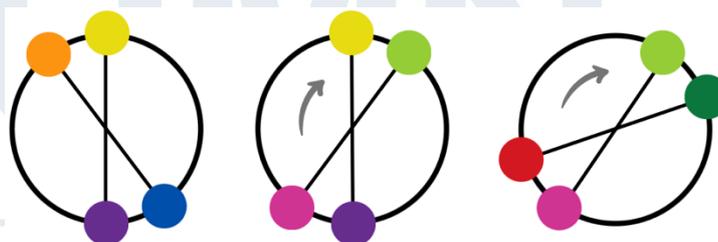
Gambar 2.40 *Split Complementary*  
 Sumber: Beaird, George & Walker (2020)

*Triadic* merupakan tiga warna yang saling terpisah pada setiap sisinya (merata) dan memiliki jarak yang sama pada *color wheel*. Warna *triadic* membentuk pola segitiga sama sisi.



Gambar 2.41 *Triadic*  
 Sumber: Beaird, George & Walker (2020)

*Tetradic* merupakan empat warna yang berasal dari gabungan dua warna *complimentary*, sehingga seringkali *tetradic* disebut juga dengan *double complimentary*.



Gambar 2.42 *Tetradic*  
 Sumber: Beaird, George & Walker (2020)

Selain itu, dalam skema warna terdapat juga istilah *temperature colors* yang terdiri dari *warm colors* dan *cool colors*. *Temperature colors* atau suhu warna merupakan indikasi warna yang lahir dari hubungannya dengan alam dan budaya. Misalnya api memiliki indikasi warna merah sedangkan es memiliki indikasi warna

biru. *Warm colors* memiliki asosiasi dengan matahari dan api yang merepresentasikan kehangatan. Sedangkan *cool colors* memiliki asosiasi dengan udara dingin dan menenangkan. Jika digunakan bersamaan, warm colors cenderung lebih menonjol karena memiliki sifat dominasi. Sebaliknya, *cool colors* memiliki sifat *calming* dan mengurangi ketegangan sehingga cocok digunakan sebagai *background* atau elemen dengan ukuran besar karena tidak mengalahkan isi konten.



Gambar 2.43 *Cool vs Warm Colors*  
Sumber: Griffey (2020)

#### 2.1.6.4 Psikologi Warna

Psikologi warna merupakan bidang ilmu yang menganalisa dampak emosional dan perilaku yang diciptakan dari warna atau kombinasi warna (Beaird et al., 2020). Psikologi warna penting dalam menentukan bagaimana warna yang dipilih bisa mempengaruhi publik. Namun psikologi warna juga bisa ditentukan oleh faktor budaya, di mana masing-masing area mungkin memiliki makna atau penafsiran yang berbeda terhadap sebuah warna. Faktor lainnya dalam penggunaan psikologi warna adalah usia dan jenis kelamin, yang memungkinkan terjadinya perbedaan persepsi terhadap makna warna. Dalam psikologi warna, setiap warna yang ada memiliki makna dan perasaannya masing-masing. Dalam bukunya yang berjudul *color works*, Cantwell & Opara (2014) menafsirkan makna warna dalam psikologi warna yang dikenal secara global (h. 164-167).

### A. Merah

Merah memiliki makna psikologi positif sebagai kecantikan, darah, natal, kenyamanan, keberanian, energi, antusiasme, *excitement*, panas, cinta, gairah, kekuatan, dan pengorbanan. Selain itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai agresi, kemarahan, pertempuran, kekejaman, bahaya, kematian, kegagalan, kelaparan, kekekalan, *negativity*, revolusi, dan berhenti. Melihat warna merah membuat jantung berdetak lebih cepat dan menghasilkan lebih banyak adrenalin dibanding warna lainnya (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 102).



Gambar 2.44 Warna Merah  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

### B. Kuning

Kuning memiliki makna psikologi positif sebagai intelektual, kebijaksanaan, optimisme, idealisme, kehangatan, kegembiraan, kebahagiaan, persahabatan, harapan, imajinasi, *fun*, *curiosity*, spiritualitas, dan pencerahan. Selain itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai kecemburuan, kepengecutan, penipuan, perhatian, peringatan, kelemahan, duka, dan iri hati. Warna kuning menimbulkan energi positif dalam emosi karena dianggap sebagai warna yang cerah atau terang (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 103).



Gambar 2.45 Warna Kuning  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

### C. Biru

Biru memiliki makna psikologi positif sebagai pengetahuan, kebijaksanaan, kesejukan, kedamaian, *masculinity*, kontemplasi, iman, kesetiaan, keadilan, keluasan, kecerdasan, ketenangan, kebersihan, keamanan, kekuasaan, percaya diri, dan kesuksesan. Selain

itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai kesedihan, depresi, apatis, dingin, tidak bermoral, kebingungan, kuno, dominasi, dan *detachment*. Warna biru sangat sering digunakan pada produk digital dalam branding karena warna biru menimbulkan rasa kepercayaan dan ketenangan, serta jarang menimbulkan efek negatif karena terindikasi sebagai warna aman (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 100).



Gambar 2.46 Warna Biru  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### D. Hijau

Hijau memiliki makna psikologi positif sebagai kesuburan, uang, kegembiraan, pertumbuhan, penyembuhan, kelancaran, kesuksesan, alami, harmoni, kejujuran, *youth*, kebersihan, kesehatan, damai, keseimbangan, menenangkan, kelimpahan, dan kepercayaan. Selain itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai keserakahan, iri hati, mual, racun, korosi, penyakit, dan kurang pengalaman. Hijau merupakan warna yang paling sensitive bagi mata manusia karena mata dapat membedakan berbagai jenis warna hijau serta merupakan warna yang memungkinkan terjadinya tindakan (*taking action*) (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 101).



Gambar 2.47 Warna Hijau  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### E. Ungu

Ungu memiliki makna psikologi positif sebagai kemewahan, imajinasi, kebijaksanaan, kecanggihan, pangkat, bangsawan, inspirasi, kekayaan, spiritualitas, ritual, mistis, dan sensitivitas. Selain itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai kegilaan, kekejaman, keangkuhan, ketidakdewasaan, duka, manja, keegoisan, berlebihan, dan

kewalahan. Warna ungu merupakan warna yang paling jarang digunakan dan ditemukan pada lingkungan serta bisa menjadi overwhelming saat digunakan dalam jumlah banyak (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 106).



Gambar 2.48 Warna Ungu  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### F. Oranye

Oranye memiliki makna psikologi positif sebagai kreativitas, sosial, penyegaran, aktivitas, keunikan, energi, semangat, stimulasi, kemasyarakatan, kesehatan, optimisme, bersemangat, ceria, petualang, konstruktif, hangat, dan kasih sayang. Selain itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai peringatan, tahanan, kasar, kenyaringan (*loudness*), kelas rendah, murah dan ceroboh, Warna oranye digunakan sebagai warna yang *energetic* dan optimis (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 104).



Gambar 2.49 Warna Oranye  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### G. Hitam

Hitam memiliki makna psikologi positif sebagai kekuasaan, otoritas, berat, kecanggihan, keanggunan, kesederhanaan, *luxury*, profesionalitas, martabat, keseriusan, kesendirian, misterius, dan *stylishness*. Selain itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai ketakutan, *negativity*, kejahatan, kerahasiaan, ketundukan, duka, beban, penyesalan, kekosongan, dan pemberontakan.



Gambar 2.50 Warna Hitam

Sumber: <https://www.computerhope.com/jargon/b/black.htm>

#### H. Putih

Putih memiliki makna psikologi positif sebagai kesempurnaan, pernikahan, kebersihan, kebajikan, kepolosan, ringan, kelembutan, kesakralan, suci, kemurnian, kesederhanaan, kebenaran, damai, dan surga. Selain itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai kerapuhan, isolasi, kelemahan, penyakit, kekurangan, kebutaan, penyerahan, dan kematian. Warna putih merupakan warna minimalis dan paling cocok untuk menciptakan desain yang clean dan terlihat luas, biasanya sering digunakan sebagai background dalam penggunaannya (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 108).



Gambar 2.51 Warna Putih

Sumber: <https://www.computerhope.com/jargon/w/white.htm>

#### I. Abu-abu

Abu-abu memiliki makna psikologi positif sebagai keseimbangan, keamanan, bisa diandalkan (*reliability*), klasisme, kedewasaan, kecerdasan, kebijaksanaan, kepuasan, solid, kesopanan, kestabilan, dan menenangkan. Selain itu terdapat juga makna negatifnya yaitu sebagai kurangnya komitmen, ketidakpastian, kemurungan, mendung, tua, kebosanan, kebimbangan, keraguan, cuaca buruk, kesedihan, depresi, dan pesimis. Dalam penggunaannya, abu-abu paling sering digunakan pada *wireframes* dan pengaturan hirarki kontras pada *dark mode interfaces* (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 107).



Gambar 2.52 Warna Abu-abu  
Sumber: <https://www.computerhope.com/cgi-bin...>

## J. Pink

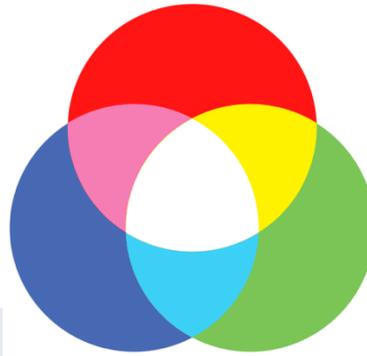
Pink memiliki makna psikologi positif sebagai romantis, polos, keibuan, kasih sayang, kelembutan, dan kepedulian. Warna pink seringkali dianggap dengan stereotype yang diasosiasikan pada sisi feminine yang biasanya digunakan dalam produk atau layanan wanita (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 102).



Gambar 2.53 Warna *Pink*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

### 2.1.6.5 Warna RGB

Dalam *website*, warna yang digunakan adalah warna digital. Warna digital merupakan warna yang muncul atau ditampilkan pada layar yang dasarnya merupakan warna *additive* atau warna cahaya (Beaird et al., 2020). Warna model *additive* menggunakan persentase dari warna merah, hijau, dan biru yang jika saling *overlapping* akan menghasilkan warna cahaya (putih). Karena model warna ini terdiri atas warna merah (*red*), hijau (*green*), dan biru (*blue*) maka model warna ini disebut dengan warna RGB. Warna ini akan bekerja pada layar digital seperti televisi, *handphone*, laptop, komputer, tablet, atau media digital dengan tampilan visual lainnya.



Gambar 2.54 *RGB Colors*  
Sumber: Beard, George & Walker (2020)

### 2.1.7 Tipografi

Tipografi digunakan hampir dalam setiap bentuk media digital. Tipografi merupakan elemen teks yang kuat dalam keseluruhan desain karena biasanya berkaitan dengan isi konten. Dalam tipografi terdapat istilah *typeface* dan *font* yang memiliki arti berbeda. Sebuah *typeface* merupakan kumpulan dari berbagai macam jenis huruf dengan gaya yang sama, sedangkan masing-masing gaya tersebut merupakan *font* (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 140).



Gambar 2.55 *Typography*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

*Font* merupakan desain dari sekumpulan karakter yang biasanya terdiri dari karakter huruf, angka, simbol, tanda baca, dan tanda aksentuasi (Landa, 2018, h. 3). Sedangkan *typeface* merupakan kumpulan variasi dari jenis *font* yang biasanya terdiri dari bobot huruf (*light, medium, bold*), lebar huruf (*condensed, regular, extended*), dan *angle* huruf (*roman, upright, italic*) (Landa, 2018, h. 40). Masing-masing jenis *typeface* memiliki karakteristiknya masing-masing sehingga dalam penggunaannya tipografi memiliki dampak pada persepsi publik saat membaca, serta mempengaruhi kegunaan dan keterbacaan sebuah teks (Griffey, 2020, h. 121). Setiap jenis *typeface*

menciptakan *look and feel* yang berbeda karena bentuk gaya hurufnya pun berbeda.

### 2.1.7.1 Prinsip Tipografi

Tipografi memiliki empat prinsip dasar yang digunakan sebagai pertimbangan dalam memilih jenis huruf pada desain. Tipografi merupakan huruf-huruf yang disusun sehingga memiliki sebuah arti. Oleh karena itu pemilihan tipografi sangat penting bagi isi konten sebuah *website*. Prinsip tipografi terdiri dari *readability*, *legibility*, *visibility* dan *clarity* (Rosita, 2022, h. 417).

#### A. *Readability*

Tingkat keterbacaan suatu huruf dalam hubungannya dengan huruf lain sehingga pengguna dapat membaca dan memahami artinya. *Readability* memperhatikan spasi antar huruf sehingga memberi kemudahan pengguna saat membaca sebuah informasi.

#### B. *Legibility*

Kualitas sebuah huruf atau karakter untuk dapat dikenali oleh mata pengguna. *Legibility* dapat dipengaruhi oleh *cropping*, *overlapping*, atau penataan *layout* huruf pada saat diimplementasikan dalam desain.

#### C. *Visibility*

Jarak pandang antara pembaca dengan objek huruf yang memungkinkan suatu huruf, kata, atau kalimat bisa dibaca hingga jarak tertentu. *Visibility* dipengaruhi oleh jenis media yang digunakan yang akan menentukan seberapa jarak keterbacaan suatu huruf.

#### D. *Clarity*

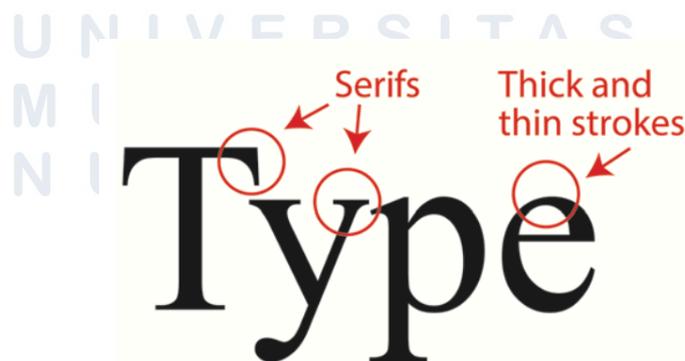
Kualitas suatu huruf yang dapat terlihat jelas sehingga bisa dimengerti oleh pembaca. *Clarity* dipengaruhi hirarki visual, warna, atau pemilihan jenis tipografi.

### 2.1.7.2 Jenis Huruf

Dalam berbagai *typeface* yang ada hingga masa kini, terdapat klasifikasi jenis huruf yang dibagi berdasarkan gaya dan sejarahnya (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 153-156). Pembagian jenis huruf yaitu seperti berikut:

#### A. *Serif*

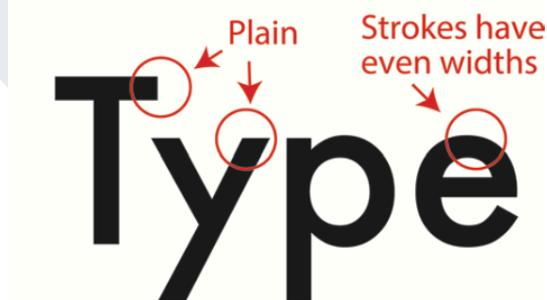
Huruf *serif* merupakan jenis huruf yang memiliki adanya sedikit garis tambahan pada tepi karakternya (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 154). Garis tambahan pada setiap karakter ini disebut dengan *serif*, yang merupakan kata dari bahasa Belanda dengan arti “garis” (Griffey, 2020, h. 123). *Serif* pada karakter berguna untuk membantu mata dalam membedakan setiap baris teks sehingga jenis *serif* biasanya lebih mudah dibaca pada teks yang panjang. Jenis *serif* memiliki karakteristik yang lebih serius dalam penggunaannya ke dalam media. Selain itu juga ditimbulkan kesan yang cenderung tradisional. Media yang paling cocok menggunakan jenis *serif* ini adalah media cetak seperti buku, koran, dan majalah yang cenderung memiliki konten dengan teks panjang (*dominated by text*). Pada media digital, layar monitor memiliki resolusi yang lebih rendah dibandingkan dengan media cetak, sehingga jenis *serif* terlihat buram ketika ditampilkan dalam skala kecil. Hal ini berdampak pada pengalaman pengguna pada saat membaca menjadi sulit.



Gambar 2.56 *Serif Font*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

## B. Sans-Serif

Huruf *sans-serif* merupakan kebalikan dari *serif*. *Sans* merupakan kata bahasa Belanda yang memiliki arti “tanpa” sehingga jika digabungkan *sans-serif* memiliki arti tanpa garis (Griffey, 2020, h. 123). *Sans-serif* tidak memiliki garis pada karakternya sehingga bentuknya lebih sederhana. Jenis huruf ini memiliki karakteristik yang *modern* dan menimbulkan kesan lebih sederhana, informal, dan ramah. Karena tidak memiliki *serif*, jenis *sans-serif* dibuat dengan tujuan untuk menghindari gangguan dan memfokuskan mata pada konten teks itu sendiri. Jenis *sans-serif* paling cocok digunakan untuk semua tampilan media digital karena cenderung memiliki isi konten yang bukan *text based*.



Gambar 2.57 *Sans-Serif Font*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

## C. Decorative

Jenis huruf *decorative* biasanya memiliki bentuk yang lebih kompleks dan bermacam-macam, seperti *script*, *calligraphy*, atau *handwritten*. Jenis huruf ini tidak termasuk ke dalam *serif* maupun *sans-serif* karena bentuknya sudah dilakukan modifikasi. Penggunaan jenis huruf dekoratif tidak disarankan untuk digunakan dalam *User Interface*, kecuali memiliki tujuan tertentu seperti *signature*. Huruf dekoratif memiliki karakteristik yang tidak serius sama sekali dan biasanya lebih memperhatikan aspek estetika dibanding dengan prinsip tipografi (*readability*, *legibility*, *visibility*, *clarity*). Huruf dekoratif masih bisa

digunakan hanya untuk satu atau dua kata, namun tidak untuk digunakan dalam konten *website*. Semakin banyak garis tipis dan semakin banyak detail bentuk huruf maka akan semakin susah untuk dipahami oleh pengguna (Malewicz & Malewicz, 2018)



Gambar 2.58 *Decorative Fonts*  
Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

### 2.1.7.3 Spasi Teks

Spasi interval terjadi diantara huruf, kata, dan dua baris yang berfungsi untuk meningkatkan keterbacaan dari sebuah teks atau menambah pengalaman pembaca dalam meemahami sebuah informasi (Landa, 2018, h. 49). Spasi merupakan jarak transisi dari huruf ke huruf, kata ke kata, baris ke baris, paragraf ke paragraf, halaman ke halaman, atau *screen* ke *screen*. Jarak spasi dibagi menjadi menjadi *kerning*, *tracking*, dan *leading*.

#### A. *Kerning*

*Kerning* merupakan jarak antar huruf ke huruf atau yang biasanya disebut juga dengan *letterspacing*. Jarak *kerning* bisanya tidak bisa digunakan dengan ukuran yang terlalu kecil karena dapat membuat *overlapping* antar huruf yang mempengaruhi *readability* sebuah teks. Namun jarak yang terlalu besar juga dapat membingungkan pengelompokkan kata sehingga dapat mempengaruhi arti kata tersebut.



Gambar 2.59 *Kerning*  
 Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

### B. *Tracking*

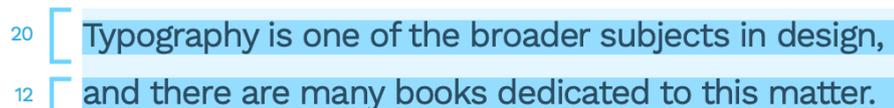
*Tracking* merupakan jarak antar kata ke kata namun juga mempengaruhi jarak kerning yang ada dalam kata tersebut, yang biasanya disebut juga dengan *word spacing*. *Tracking* digunakan untuk menyesuaikan jarak antar kata sehingga bisa disesuaikan saat menggunakan desain dengan *alignment* teks tertentu.



Gambar 2.60 *Tracking*  
 Sumber: Griffey (2020)

### C. *Leading*

*Leading* merupakan jarak antar baris kalimat yang diukur dari *baseline* (garis pengukuran suatu *font* agar semua karakternya sejajar). Ukuran spasi antar baris ini biasanya dibuat lebih besar dari ukuran *font* untuk meningkatkan *legibility* dari teks. Namun jarak *leading* yang terlalu besar juga berisiko menyulitkan dan membingungkan pengguna saat membaca teks.



Gambar 2.61 *Leading*  
 Sumber: Malewicz, M & Malewicz, D (2018)

#### 2.1.7.4 Alignment

*Alignment* merupakan penyelarasan atau pengaturan pada teks (Landa, 2018, h. 48). *Alignment* dibagi menjadi enam jenis yaitu *left aligned*, *right aligned*, *centered*, *justified*, *runaround* dan *asymmetrical*.

##### A. *Left aligned*

*Left aligned* merupakan jenis *alignment* dengan pengaturan teks rata kiri dan bagian kanannya menjadi tidak rata. *Left aligned* merupakan jenis *alignment* yang paling sering digunakan karena mayoritas negara memiliki budaya cara membaca dari arah kiri ke kanan (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 150). Jenis *alignment* ini memiliki kelebihan yaitu lebih mudah dibaca karena teksnya berada di titik mulai yang sama sehingga mata pengguna bisa dengan mudah membaca setiap barisnya (Griffey, 2020, h. 125).



Gambar 2.62 *Left Aligned Text*  
Sumber: <https://www.museummacan.org>

##### B. *Right Aligned*

*Right aligned* merupakan jenis *alignement* dengan pengaturan teks rata kanan dan bagian kirinya menjadi tidak rata. Biasanya *right aligned* digunakan untuk teks dengan jumlah kata yang

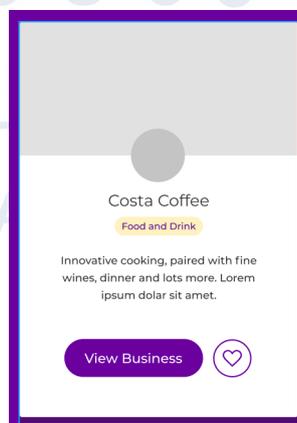
sedikit. *Right aligned* susah digunakan pada teks panjang karena susah dibaca. Pembaca akan mulai membaca teks dari kiri, namun bagian kiri dari *right aligned* tidak rata dan memiliki titik mulai yang berbeda sehingga mata pembaca bingung atau tidak biasa.



Gambar 2.63 *Right Aligned Text*  
Sumber: <https://blog.hubspot.com/website/align-text-in-html>

### C. *Centered*

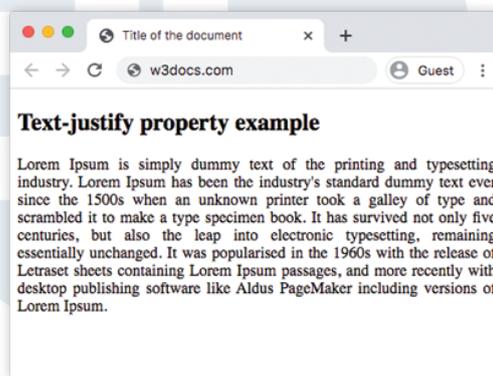
*Centered* merupakan jenis *alignment* dengan pengaturan teks rata tengah dengan memiliki acuan pada sumbu vertikal. Jenis *alignment* ini memiliki bagian kanan dan kiri yang tidak rata sehingga lebih sulit dibaca pada teks panjang. *Centered* berfungsi efektif pada kalimat pendek karena menimbulkan kesan fokus pada mata pembaca (Griffey, 2020, h. 125). Dalam *centered alignment*, terdapat tiga pola yang biasanya terbentuk yaitu bentuk segitiga terbalik, bentuk segitiga, dan bentuk tidak teratur. Kedua bentuk segitiga ini lebih mudah dibaca dibandingkan bentuk tidak teratur yang menciptakan kesan tidak rapi.



Gambar 2.64 *Centered Alignment*  
Sumber: <https://www.sitepoint.com/community/...>

#### D. *Justified*

*Justified* merupakan jenis *alignment* dengan pengaturan teks rata pada bagian kiri dan kanannya. Kelebihan dari *justified* adalah menimbulkan kesan rapi dan teraur dalam membaca teks secara keseluruhan. Namun jenis *alignment* ini justru harus dihindari dalam penggunaannya pada media digital. *Justified* mengganggu *kerning* dan *tracking* karena masing-masing kata disesuaikan untuk sejajar di kedua tepinya sehingga menimbulkan jarak antar kata tidak konsisten (Malewicz & Malewicz, 2018, h. 158).



Gambar 2.65 *Justified Alignment*

Sumber: <https://www.w3docs.com/learn-css/text-justify.html>

#### E. *Runaround*

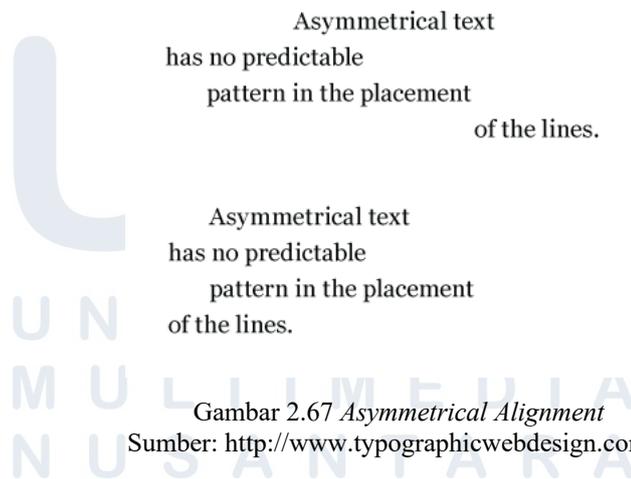
*Runaround* merupakan jenis *alignment* dengan pengaturan teks yang berada diantara atau mengitari sebuah gambar, foto, atau elemen grafis lainnya. Biasanya *runaround alignment* juga dikenal dengan istilah *text wrap* yang digunakan untuk membentuk teks mengikuti bentuk elemen pendukungnya.



Gambar 2.66 Runaround Alignment  
 Sumber: <https://patriciasdesignsite.wordpress.com...>

### F. Asymmetrical

*Asymmetrical* merupakan jenis *alignment* dengan pengaturan teks yang disusun secara tidak simetris, tidak memiliki kesembilangan, atau tidak sesuai dengan set. *Alignment* jenis ini tidak menentu dan tidak memiliki garis acuan pada keseluruhan teks. Biasanya teks *asymmetrical* digunakan untuk keperluan estetika sehingga tidak digunakan dalam teks panjang berisi informasi.



Gambar 2.67 Asymmetrical Alignment  
 Sumber: <http://www.typographicwebdesign.com/...>

### 2.1.8 Ilustrasi

Ilustrasi merupakan jenis representasi visual dari sebuah ide atau dari foto referensi yang digunakan sebagai alternatif dalam membuat tampilan yang lebih unik (Malewicz & Malewicz, 2018) Konten ilustrasi dibuat dengan menambahkan emosi ke dalamnya dan membuat makna

ilustrasi tersebut sampai pada audiens (Male, 2007, h. 19). Ilustrasi bisa digunakan secara luas dan berpotensi untuk bisa digunakan dengan baik dalam berbagai jenis media. Penggunaan ilustrasi yang baik harus bisa menyampaikan pesan kreatif pada audiens.

### 2.1.8.1 Fungsi Ilustrasi

Male (2007) membagi ilustrasi menjadi lima berdasarkan kegunaannya, yaitu *information*, *commentary*, *narrative fiction*, *persuasion*, dan *identity* (h. 19).

#### A. Information

Ilustrasi yang memiliki konteks yaitu mengandung pesan dokumentasi, referensi, edukasi, penjelasan, atau instruksi. Biasanya ilustrasi dengan konteks informasi mempertimbangkan aspek representasi literal, representasi gambar sesungguhnya, sekuensial sederhana atau kompleks, dan diagram konseptual (h. 86-116).



Gambar 2.68 Information Illustration

Sumber: <https://www.bappenas.go.id/infografis-detail?id=20>

#### B. Commentary

Ilustrasi yang memiliki konteks ilustrasi editorial dan diasosiasikan dengan jurnalisme seperti koran atau majalah. Ilustrasi editorial digunakan untuk menggambarkan kejadian nyata yang diceritakan melalui gambar serta bersifat *dramatic* dan kontroversial. Sederhananya, konteks ilustrasi ini digunakan untuk memberi konsep

dari sebuah gagasan atau *commentary* dari peristiwa yang terjadi (h. 118-136).



Gambar 2.69 *Commentary Illustration*  
Sumber: <https://koran.tempo.co/read/editorial/...>

### C. *Narrative Fiction*

Ilustrasi dengan konteks *narrative fiction* biasanya ditemukan pada jenis media yang memiliki konten *storytelling*. Ilustrasi digunakan untuk menciptakan emosional atau merealisasikan imajinasi dari sebuah cerita. Karena memiliki genre fiksi atau tidak nyata, ilustrasi biasanya dibuat dengan *dramatic* atau imajinatif (segala hal menjadi mungkin) (h. 138-162).



Gambar 2.70 *Narrative Fiction Illustration*  
Sumber: <https://fastwork.id/user/adcreator/illustration-92932661>

### D. *Persuasion*

Ilustrasi yang memiliki konteks untuk mengajak publik untuk melakukan suatu tindakan. Biasanya digunakan dalam menjual produk (komersial) atau menyuarakan suatu pendapat (kampanye). Ilustrasi yang digunakan harus mengandung pesan yang *direct* atau dapat dipahami maknanya dan fokus pada tujuan apa yang akan dipersuasikan (h. 164-168).



Gambar 2.71 Persuasion Illustration

Sumber: [https://www.canva.com/id\\_id/poster/contoh/kampanye/](https://www.canva.com/id_id/poster/contoh/kampanye/)

### E. Identity

Ilustrasi dengan konteks identitas biasanya digunakan pada *brand* untuk meningkatkan *brand recognition*. Biasanya ilustrasi digunakan sebagai representasi *brand* yang menciptakan *branding* atau citra *brand*, seperti pada logo, supergrafis, maskot, *merchandise* atau kemasan (h. 172-182).



Gambar 2.72 Identity Illustration

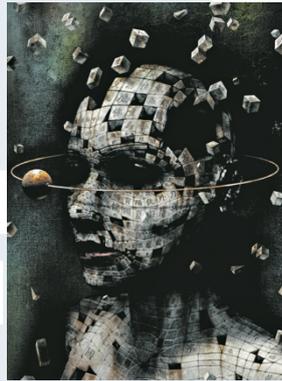
Sumber: <https://www.ruangguru.com/blog/contoh-iklan>

### 2.1.8.2 Gaya Ilustrasi

Dalam membuat ilustrasi, terdapat gaya yang berbeda antara satu *illustrator* dengan lainnya. Gaya merupakan bahasa visual yang khas dan mengidentifikasi ciri atau ikon pribadi yang membuat ilustrasi visual dapat memiliki genre yang sesuai karakternya (Male, 2007). Male (2007) mengelompokkan beberapa gaya ilustrasi sebagai berikut (h. 50-70).

### A. *Conceptual Imagery*

Ilustrasi konseptual merupakan bagian dari metafora visual, yang memiliki jenis gaya gambar yang imajinatif tapi tidak secara harfiah (h. 54). Gaya konseptual menggambarkan konten dengan memanfaatkan sejumlah ide yang divisualisasikan melalui komunikasi, ilusi, simbolisme, dan ekspresionisme.



Gambar 2.73 *Conceptual Imagery*  
Sumber: Male (2007)

### B. *Surrealism*

Surealisme merupakan gaya ilustrasi yang menggunakan penerapan warna dan bentuk yang ekspresif, yang memadukan unsur realisme dan abstraksi (h. 56). Dalam gaya surealisme, seringkali digunakan distorsi elemen untuk menciptakan interpretasi yang ilusif dan seperti tidak nyata.



Gambar 2.74 *Surrealism*  
Sumber: Male (2007)

### C. *Diagrams*

Diagram visual merupakan ilustrasi yang menggambarkan fitur-fitur suatu objek, sistem, produksi, atau proses organik melalui gambar (h. 58). Diagram digunakan sebagai bahasa visual yang merepresentasikan grafis atau simbol secara kontekstual dan mengkomunikasikan sebuah informasi.



Gambar 2.75 *Diagrams*  
Sumber: Male (2007)

### D. *Abstraction*

Gaya abstrak merupakan gaya yang pada dasarnya dibuat dengan warna dan bentuk ciptaan sendiri sehingga sulit dipahami dan tidak bergambar (h. 60). Ilustrasi abstrak bebas dari representasi apapun.

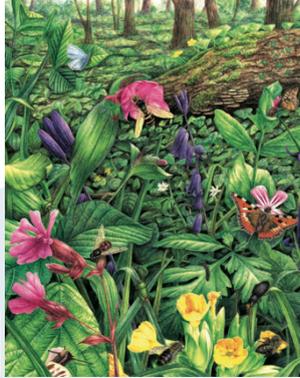


Gambar 2.76 *Abstraction*  
Sumber: Male (2007)

### E. *Literal Representation (Realism)*

Representasi literal atau gaya realisme merupakan gaya yang dibuat untuk menyampaikan realitas tanpa terlalu menekankan konsep

atau metafora (h. 62). Ilustrasi realisme dengan kata lain menggambarkan konteks secara nyata atau subjek bahasanya.



Gambar 2.77 *Literal Representation*  
Sumber: Male (2007)

#### F. *Hyperrealism*

Hyperrealism merupakan gaya ilustrasi yang memiliki pemahaman representasi visual dengan menggunakan perspektif, skala, dan proporsi hingga kemampuan yang tidak dapat didefinisikan untuk membawa subjek ke dalam gambar (h. 64). Gaya ini memiliki drama dalam penggambarannya.



Gambar 2.78 *Hyperrealism*  
Sumber: Male (2007)

#### G. *Stylized Realism*

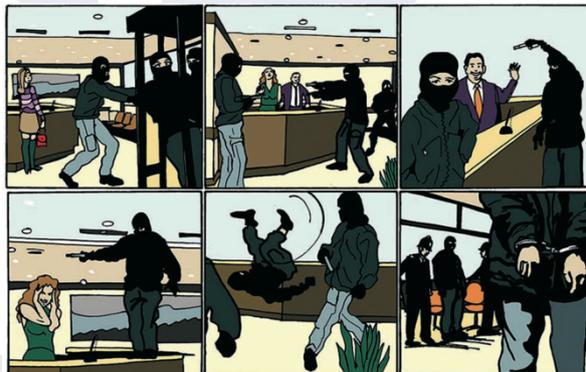
Stylized realism memiliki gaya ilustrasi yang realistik namun memiliki hubungan dengan lighting dan warna yang dibuat dramatis (h. 68-69). Terdapat juga bentuk yang sengaja dibuat berlebihan untuk menunjukkan poin informasi yang spesifik.



Gambar 2.79 *Stylized Realism*  
Sumber: Male (2007)

#### H. *Sequential Imagery*

Sequential imagery memiliki gaya yang berurutan dan memiliki naskah cerita di dalamnya yang terwakili dalam ‘ruang nyata’ atau ilusi tiga dimensi (h. 70). Kecepatan alur dalam urutan ilustrasi dapat menentukan keberhasilan atau kegagalan rangkaian gambar yang mempengaruhi penyampaian pesan pada pembaca.



Gambar 2.80 *Sequential Imagery*  
Sumber: Male (2007)

## 2.2 Inkompatibilitas Rhesus

Berdasarkan definisi dari *National Library of Medicine*, kehamilan merupakan keadaan di mana terbentuk janin atau sebuah individu baru di dalam rahim seorang wanita yang berasal dari pembuahan sel telur wanita dengan sel sperma pria dan terjadi proses embriogenesis (Pascual & Langaker, 2023). Durasi pertumbuhan dan perkembangan bayi selama kehamilan sampai dengan melahirkan secara umum diperkirakan mencapai 37-42 minggu yang dihitung dari hari pertama masa haid terakhir. Biasanya bayi dilahirkan pada usia kehamilan 37-40 minggu.

Istilah bayi lahir prematur adalah jika kondisi bayi harus dilahirkan sebelum jangka waktu tersebut. Sebaliknya, terdapat juga beberapa kasus bayi lahir telat (*post-term*), di mana baru bisa dilahirkan pada minggu ke 41-42. Rentang usia kehamilan ini dibagi menjadi tiga periode atau yang disebut dengan trimester. Masing-masing trimester biasanya berlangsung antara 12-14 minggu atau setara dengan tiga bulan.

Trimester pertama yaitu saat usia 0-13 minggu, di mana struktur tubuh dan organ janin baru mulai berkembang. Trimester kedua yaitu saat usia 14-26 minggu, saat tubuh janin sudah mulai terbentuk dan terasa ada pergerakan janin seperti gerakan menendang. Tahap terakhir pada trimester ketiga yaitu saat usia 27-40 minggu, saat di mana organ bayi tumbuh sempurna dan mempersiapkan kelahiran. Terjadinya proses kehamilan ini merupakan pencampuran antara DNA dari ibu dan ayah yang diturunkan ke janin sehingga disebut dengan adanya pewarisan genetik. Pewarisan genetik juga mencakup pewarisan darah yang menyebabkan golongan darah bayi mengikuti golongan darah ibu atau ayahnya.

Pengelompokkan golongan darah dibagi dalam sistem ABO dan sistem Rhesus. Menurut *Oxford Dictionary of Nursing (Fifth Edition)*, rhesus merupakan sekelompok antigen atau jenis protein yang ditemukan pada bagian luar sel darah merah (eritrosit) (Irinmwinuwa, Mbah, Oyate, Festa & John-Ingaga, 2023, h. 1). Rhesus dibagi menjadi dua yaitu rhesus positif dan negatif. Jika ditemukan protein antigen-D pada permukaan sel darah merah, maka individu tersebut dikategorikan sebagai rhesus positif. Sebaliknya, jika tidak ditemukan maka individu tersebut memiliki rhesus negatif. Sistem pengelompokkan rhesus darah ini berbeda dengan sistem pengelompokkan ABO golongan darah. Sistem ABO merupakan pengelompokkan yang paling umum diketahui, yaitu ditentukan dengan ada tidaknya Antigen A dan Antigen B pada permukaan sel darah merah serta Antibodi A dan Antibodi B dalam plasma darah (Yusuf, Christiani & Yola, 2024, h. 61-70). Kedua pengelompokkan darah ini saling berkaitan dan tidak terpisahkan, sehingga menghasilkan jenis golongan darah yaitu A+, A-, B+, B-, AB+, AB-, O+, dan O-.

Perbandingan jumlah pemilik rhesus positif lebih banyak dibanding rhesus negatif. Menurut data dari *Red Cross Blood*, sebanyak 85% dari penduduk di dunia merupakan pemilik rhesus negatif, sedangkan sisanya yaitu hanya 15%

yang memiliki rhesus positif (Reswari, Amalia, & Primasari, 2022, h. 17). Pada kenyataannya, rhesus negatif merupakan tipe darah yang sangat langka. Di Indonesia sendiri pemilik rhesus negatif tidak mencapai 1% dari jumlah penduduk berdasarkan data yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS). Rhesus negatif bukan merupakan sebuah penyakit yang perlu dikhawatirkan, namun keberadaannya menjadi penting karena jumlahnya yang langka dapat memerlukan perhatian khusus dalam kebutuhan transfusi darah, komplikasi medis, atau kehamilan.

Khususnya dalam kehamilan, wanita pemilik rhesus negatif dapat berpotensi mengalami inkompatibilitas rhesus yang disebabkan karena menikah dengan pria pemilik rhesus positif. Dengan demikian, terjadi dua kemungkinan pewarisan darah pada bayi yang dikandungnya yaitu bisa memiliki rhesus positif atau negatif. Saat bayi memiliki rhesus negatif yang diwariskan oleh ibu, maka tidak terjadi apa-apa karena adanya kesamaan rhesus. Namun jika bayi mewarisi rhesus positif dari ayah, maka terjadi inkompatibilitas rhesus. Dengan kata lain, fenomena ini merupakan terjadinya ketidakcocokan atau perbedaan rhesus antara ibu dan bayi yang dikandungnya.

### **2.2.1 Dampak Inkompatibilitas Rhesus**

Inkompatibilitas rhesus terjadi akibat pemilik rhesus negatif tidak memiliki protein antigen-D dalam darahnya, sehingga mendeteksi rhesus positif sebagai benda asing dan memunculkan antibodi anti-Rh yang dapat menghancurkannya. Kasus ini terjadi dalam kehamilan beda rhesus, jika darah ibu memiliki rhesus negatif sedangkan darah bayi memiliki rhesus positif. Inkompatibilitas rhesus memiliki dampak buruk pada kesehatan bayi. Pada 75% kasus dari seluruh kehamilan inkompatibilitas rhesus telah terjadi pendarahan fetomaternal atau pendarahan pada plasenta sehingga tercampurnya darah ibu dan darah bayi (Wagle, 2024). Risiko ini dapat meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Pendarahan ini bisa berlanjut pada penyakit *Hemolytic Disease of the Newborn* (HDN), yang merupakan kondisi saat sel darah janin dirusak oleh antibodi anti-Rh milik ibu.

HDN merupakan penyakit darah yang dimiliki oleh bayi baru lahir karena terjadinya inkompatibilitas rhesus yang tidak diatasi. Kumpel (2022) menyatakan laporan studi kasus yang pertama mengenai penyakit HDN adalah laporan yang ditulis pada tahun 1906 oleh Louyse Bourgeois di Paris yang menyatakan bahwa seorang ibu rhesus negatif melahirkan anak kembar dengan rhesus positif dan keduanya tidak selamat setelah dilahirkan. Terjadi pembengkakan organ tubuh akibat penumpukan cairan berlebih pada anak pertamanya sehingga langsung meninggal, dan pada anak kedua terjadi *jaundice icterus* atau penyakit kuning yang buruk sehingga tiga hari kemudian meninggal (h. 533). Perkembangan penyakit HDN memiliki angka yang cukup signifikan yaitu sebesar 50% kasus inkompatibilitas rhesus yang tidak ditangani berakibat pada kerusakan otak bayi dan kematian (Costumbrado, Mansour & Shassemzadeh, 2024).

Pada kehamilan pertama, tubuh ibu masih melakukan penyesuaian dan pengenalan terhadap rhesus positif bayi sehingga biasanya efeknya tidak terlihat karena antibodi ibu belum terbentuk. Namun jika tidak diatasi, maka akan berdampak pada kehamilan berikutnya saat antibodi tubuh ibu berkembang sempurna dan bisa menghancurkan bayi.

Diagnosis penyakit yang dapat terjadi pada penyakit HDN ini seperti: penyakit kuning akibat meningkatnya kadar bilirubin (*jaundice*); autoimun atau sistem kekebalan tubuh yaitu antibodi menyerang tubuhnya sendiri (*autoimmune*); sel darah merah hancur atau mati lebih cepat (*hemolytic anemia*); kelainan darah sehingga sel darah merah rusak (*thalassemia*); pendarahan pada bayi dalam (*fetomaternal hemorrhage*); antibodi ibu menyerang janin sehingga sel darahnya rusak (*erythroblastosis fetalis*); penumpukan cairan berlebih pada organ bayi (*hydrops fetalis*); kelainan saraf, dan kelainan bentuk sel darah merah sehingga susah melewati limpa sebagai penyaring darah (*hereditary spherocytosis*). Sedangkan kemungkinan terburuk yang bisa disebabkan yaitu terjadi keguguran, kelahiran mati kerusakan otak pada bayi dan kematian. Dapat disimpulkan bahwa penyakit HDN akibat

inkompatibilitas rhesus merupakan penyakit yang kompleks dan serius sehingga harus diatasi dengan penanganan dari tenaga medis.

### 2.2.2 Pencegahan & Penanganan HDN

Injeksi *anti-D immunoglobulin* (IgG) diberikan sebagai pencegahan penyakit HDN yang berpotensi timbul akibat kasus inkompatibilitas rhesus dalam kehamilan. Injeksi ini biasanya disebut dengan suntik RhoGAM yang diberikan pada ibu hamil dengan rhesus negatif yang mengandung bayi dengan rhesus positif. Injeksi RhoGAM digunakan sebagai pencegahan penyakit HDN dari penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan asal United Kingdom dan United States tahun 1966, yang membuktikan bahwa injeksi RhoGAM yang diberikan langsung setelah melahirkan berhasil mencegah sensitisasi pada wanita rhesus negatif (Wagle, 2024). Hasil penelitian ini digunakan sebagai tindak pencegahan untuk menurunkan potensi penyakit HDN pada kehamilan berikutnya dan sebagai tindak penanganan agar sel darah bayi tidak dihancurkan oleh antibodi ibu pada kehamilan yang sedang terjadi.

Pada tahun 1971, *The World Health Organization* (WHO) mengeluarkan laporan teknis yang merekomendasikan injeksi RhoGAM diberikan sebanyak dosis 25 mcg untuk setiap 1 mL darah rhesus positif atau 2 mL keseluruhan darah yang terjadi akibat pendarahan fetomaternal (Wagle, 2024). Namun risiko penyakit HDN ini tidak sepenuhnya bisa dihilangkan karena terdapat faktor yang berkontribusi yaitu seperti pemberian injeksi RhoGAM yang tidak tepat secara dosis dan waktu. *American Association of Blood Banks* dan *American College of Obstetrics and Gynecologists* menyatakan pemberian injeksi RhoGAM dilakukan pada usia kehamilan 28 minggu dan maksimal 72 jam setelah bayi dilahirkan untuk menghasilkan angka yang signifikan terhadap penurunan potensi penyakit HDN (Wagle, 2024).

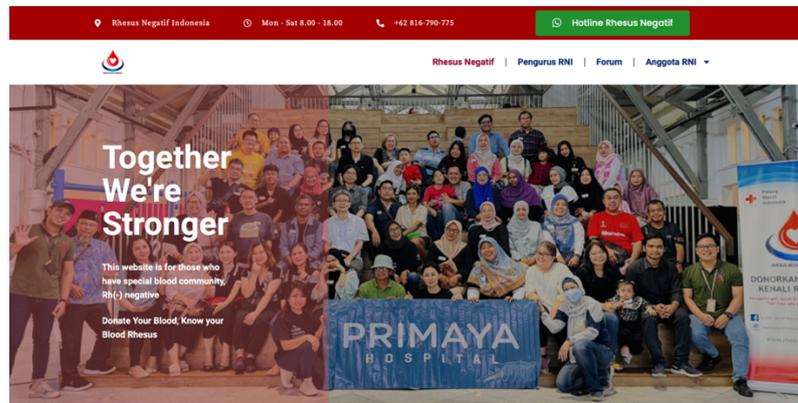
Injeksi dengan dosis dan waktu yang tepat dapat mengurangi tingkat prevalensi penyakit HDN menjadi kurang dari 1% (Costumbrado et al., 2024) Pada usia kehamilan ke 28 minggu, terdapat peluang tercampurnya darah ibu

dan bayi akibat plasenta yang membesar dan penipisan selaput pemisah antara darah ibu dan bayi. Selain itu injeksi ini juga diberikan dalam kurun waktu 72 jam setelah bayi dilahirkan, setelah kehilangan kehamilan atau keguguran, setelah terjadinya pendarahan besar, atau setelah terjadinya cedera perut seperti terjatuh atau kecelakaan yang mengakibatkan pendarahan, untuk mencegah terjadinya kemungkinan buruk di kehamilan berikutnya (Jones, 2024).

### **2.2.3 Rhesus Negatif Indonesia**

Rhesus Negatif Indonesia (RNI) merupakan sebuah komunitas *non-profit* untuk menyatukan pemilik rhesus negatif di Indonesia dan merupakan media penyalur untuk informasi rhesus negatif seperti donor darah dan pemeriksaan kesehatan. Berdasarkan informasi yang didapatkan pada Instagram @rhesusnegatifindonesia, Komunitas Rhesus Negatif Indonesia didirikan pada tanggal 12 November 2011 oleh inisiatif dari Alm. Irwan yang awalnya dibentuk melalui grup *Facebook*.

Latar belakang dari komunitas ini adalah pada tahun 2009 Alm. Irwan membutuhkan transfusi darah untuk operasi jantungnya, namun kesulitan mencari pendonor untuk rhesus negatif sehingga operasi dibatalkan karena kebutuhan darah tidak terpenuhi. Umumnya, rhesus negatif merupakan jenis rhesus yang bisa diketahui dengan melakukan beberapa kali tes melalui pemeriksaan laboratorium sehingga dapat dipastikan keakuratannya. Komunitas RNI menjalin kolaborasi dan hubungan yang baik dengan Palang Merah Indonesia (PMI) terkait dengan kebutuhan darah rhesus negatif dan pendataan penduduk dengan rhesus negatif.



Gambar 2.81 Rhesus Negatif Indonesia  
 Sumber: <https://rhesusnegatif.com/>

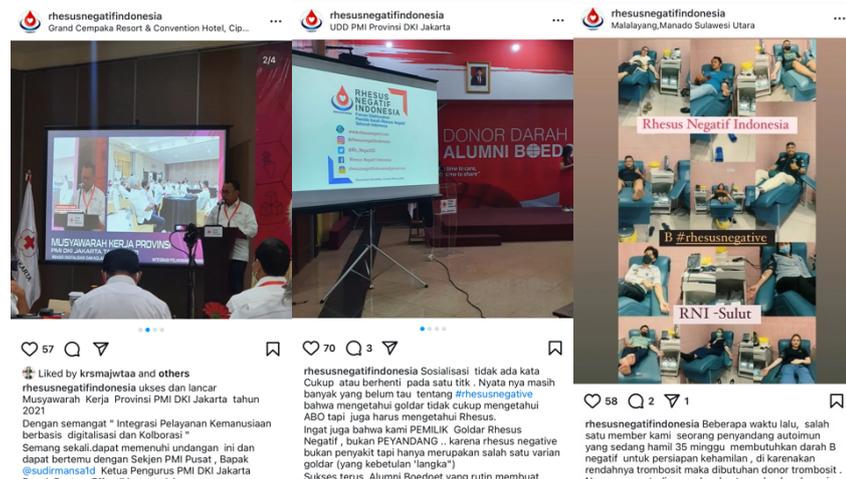
Komunitas Rhesus Negatif Indonesia dibuat dengan tujuan sebagai jembatan masyarakat dan pihak-pihak yang berkepentingan sehingga lebih mudah mendapatkan informasi seputar rhesus negatif dan dapat menjalin hubungan baik melalui komunitas ini (Rhesus Negatif Indonesia, 2024). Berdasarkan *website* Rhesus Negatif Indonesia, komunitas ini memiliki struktur organisasi yang dipimpin oleh ketua umum yaitu Lici Murniati, sekretaris yaitu Hardiyani Triratna, bendahara yaitu Diana Dewi, dan penasihat komunitas yaitu Refilia Irwan dan Ihsan Andrinal. Sedangkan terdapat struktur lainnya yaitu seperti Bidang Pelayanan Anggota & Sosialisasi, Bidang Perencanaan & Pengembangan Organisasi, Bidang Edukasi, Bidang Publikasi dan Dokumentasi, Bidang Advokasi (Legal), dan Koordinator Wilayah.



Gambar 2.82 Komunitas Rhesus Negatif Indonesia  
 Sumber: <https://rhesusnegatif.com/>

Komunitas RNI aktif dan fokus melakukan kegiatan pada bidang sosialisasi donor darah dan memberi informasi mengenai pendonor atau

pencairi golongan darah rhesus negatif. Selain itu, terdapat forum yang disediakan komunitas RNI untuk seluruh member komunitas untuk saling berkomunikasi dan bertukar informasi yaitu melalui Facebook, Instagram, dan *Website*.



Gambar 2.83 Kegiatan Komunitas RNI  
 Sumber: <https://www.instagram.com/rhesusnegatifindonesia/>

### 2.3 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan penelitian terdahulu yang memiliki persamaan topik bahasan sehingga bisa digunakan sebagai landasan penelitian dan menunjukkan kebaruan penelitian ini. Penelitian terdahulu yang erat kaitannya dengan topik inkompatibilitas rhesus dalam kehamilan akan dibahas dan dianalisis berdasarkan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian ini. Penelitian terdahulu ini digunakan untuk membantu memberi *insight* terhadap pengetahuan inkompatibilitas rhesus dalam kehamilan yang tersebar di tengah masyarakat.

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

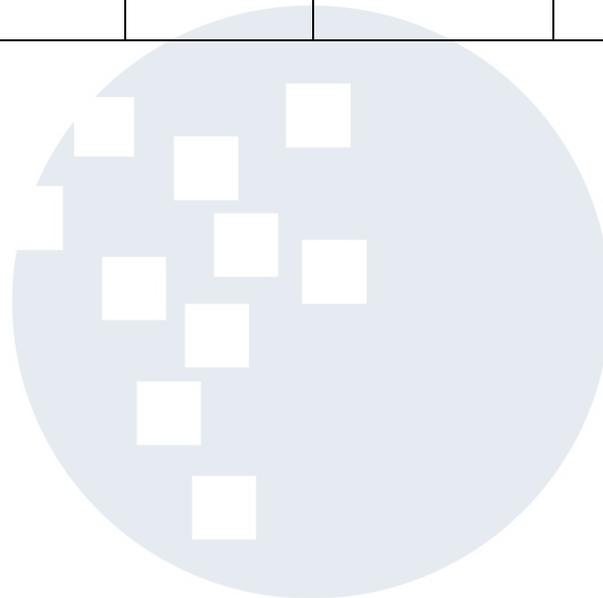
No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
1.	Hemolytic Disease of the Newborn Patient with Rhesus Incompatibility: a Case Report	Desak Sembah Laksmi Dewi, Ni Kadek Mulyantari,	Seorang bayi laki-laki berusia 2 hari di Bali telah didiagnosis menderita HDN	- Lokasi geografis yang dipilih lebih spesifik, yaitu di Jakarta karena

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
		Anak Agung Wiradewi Lestari, & I Nyoman Wandu.	karena ketidakcocokan rhesus dengan hasil pemeriksaan fisik didapatkan menderita anemia dan penyakit kuning.	merupakan kota besar dengan akses suntik RhoGAM yang mudah sebagai cara pencegahan penyakit HDN. - Penggunaan bahasa indonesia dalam penelitian ini untuk memudahkan masyarakat dalam menyerap informasi inkompatibilitas rhesus dalam kehamilan, dibanding dengan bahasa inggris yang bukan bahasa nasional. - Adanya target perancangan secara spesifik

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
				yaitu wanita rhesus negatif yang berusia 21-35 tahun.
2.	Rhesus Incompatibility in Pregnancy: a Case Report	Ali Sungkar, Raymond Surya, & Andrew Pratama Kurniawan.	Inkompatibilitas rhesus dengan kasus ibu tidak diberikan suntik IgG anti D secara signifikan dapat meningkatkan insiden sensitasi untuk kehamilan berikutnya sebanyak 12-16% lebih tinggi dibanding dengan ibu yang diberi suntikan rutin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian ini memberikan informasi yang bisa mengedukasi target perancangan tentang inkompatibilitas rhesus dalam kehamilan, dampaknya pada bayi, dan prosedural pencegahan dengan suntik RhoGAM.</li> <li>- Penggunaan bahasa indonesia yang lebih santai dan familiar digunakan sehari-hari sebagai bahasa utama</li> </ul>

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
				<p>penelitian sehingga lebih mudah dipahami dibanding dengan bahasa medis yang terlalu ilmiah.</p>
3.	<p>Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Hemolisis pada Neonatus Akibat Inkompatibilitas Rhesus</p>	<p>Danny Ernest Jonas Luhulima</p>	<p>Penyakit hemolisis atau HDN yang merupakan jenis penyakit darah terjadi jika antibodi ibu terbentuk dan menyerang bayi melalui pertukaran darah lewat plasenta. Penelitian ini adalah untuk membuktikan hal tersebut benar dengan melakukan pemeriksaan laboratorium.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyediakan informasi tentang prosedural pencegahan yang dilakukan secara nyata.</li> <li>- Adanya subjek penelitian yang digunakan yaitu wanita rhesus negatif berusia 21-35 tahun yang ingin atau sedang mempersiapkan kehamilan.</li> <li>- Memberikan informasi yang lebih tertuju pada wanita dalam</li> </ul>

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
				mempersiapkan kehamilan beda rhesus sehingga tidak muncul rasa takut



UMMN  
 UNIVERSITAS  
 MULTIMEDIA  
 NUSANTARA