

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Desain

Desain adalah aktivitas yang bertujuan untuk menciptakan sebuah karya yang berfungsi dalam berbagai media. Sebelum membuat karya desain, desainer harus merancang visualisasi desain terlebih dahulu. Selanjutnya, desainer harus mengatur elemen visual dengan mengikuti prinsip desain agar karya yang dihasilkan memiliki penampilan yang harmonis, seimbang, dan menarik. Karya desain yang umum dibuat adalah karya komunikasi visual yang dapat menyampaikan informasi yang dapat dipahami oleh Masyarakat (Lauer & Pentak, 2012).

##### 2.1.1 Elemen Desain

Berikut merupakan beberapa elemen desain yang perlu dimengerti para desainer menurut Lauer dan Pentak (2012).

###### 2.1.1.1 Warna

Lauer & Pentak (2012) mengungkapkan bahwa warna dan objek saling berkaitan. Dimana warna adalah bagian dari cahaya sedangkan objek merupakan perantara yang tidak menampilkan warna namun memiliki kemampuan untuk menyerap dan memantulkan cahaya. Didalam warna tersusun 3 elemen yaitu *Hue*, *Value* dan *Intensity / Saturation*. Hijau, merah dan nama warna-warna yang lain merupakan pengertian dari *Hue*. Gelap terangnya Hue merupakan pengertian dari *Value*. Tingkatan kecerahan pada warna yang berpengaruh pada terang maupun kusamnya warna merupakan pengertian dari *Intensity / Saturation*.

Dalam warna terbagi menjadi 3 tipe warna, yaitu primer, sekunder dan tersier. Warna merah, biru dan hijau merupakan warna primer. Kemudian warna yang terbentuk dari gabungan warna primer disebut warna sekunder. oranye, hijau dan ungu ketigannya

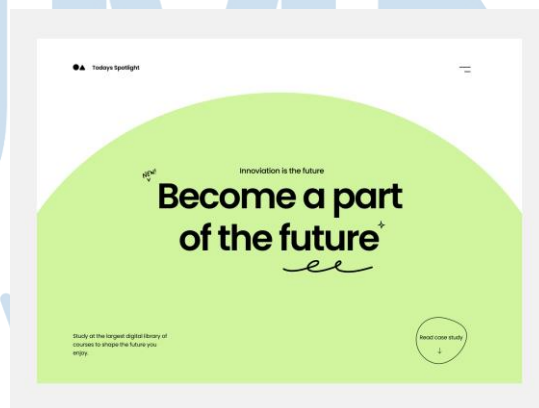
merupakan bagian dari warna sekunder. Sedangkan warna tersier merupakan penggabungan dari warna primer dan sekunder, contoh warna tersier adalah biru kehijauan , merah keunguan, kuning oranye dan lain sebagainya.



Gambar 2. 1 *Color Wheel*  
Sumber : Lauer & Pentak (2012)

### 2.1.1.2 Bentuk

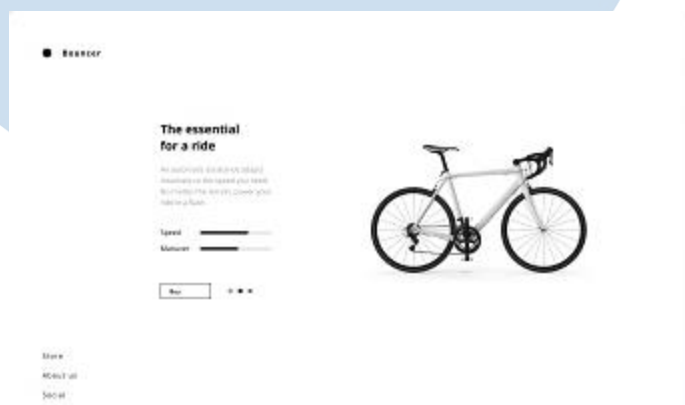
Lauer & Pentak (2012) menyatakan bahwa kumpulan garis yang digabungkan untuk membentuk suatu daerah tertutup dinamakan dengan bentuk. Biasanya manusia menganggap elemen 2 dimensi merupakan bentuk sedangkan elemen 3 dimensi biasanya disebut sebagai istilah *volume*.



Gambar 2. 2 Penggunaan Bentuk dalam Website  
Sumber : <https://dribbble.com/sajad>

### 2.1.1.3 *Figure and Ground*

*Figure and Ground* atau dapat dikatakan sebagai ruang positif dan negatif merupakan penggambaran visual tentang peletakan suatu objek pada ruang kosong tertentu dan mengubahnya menjadi interpretasi bentuk-bentuk lain. *Figure* dapat diartikan sebagai ruang positif yang memiliki peran menjadi objek visual utama yang diperlihatkan seperti gambar sepeda dan *text* disampingnya pada gambar 2.3. Sedangkan *ground* yang berupa lahan kosong yang mengelilingi objek dalam gambar dibawah merupakan *background* berwarna putih yang tidak diisi objek apapun. Disebut juga sebagai *negative space* atau ruang negatif.



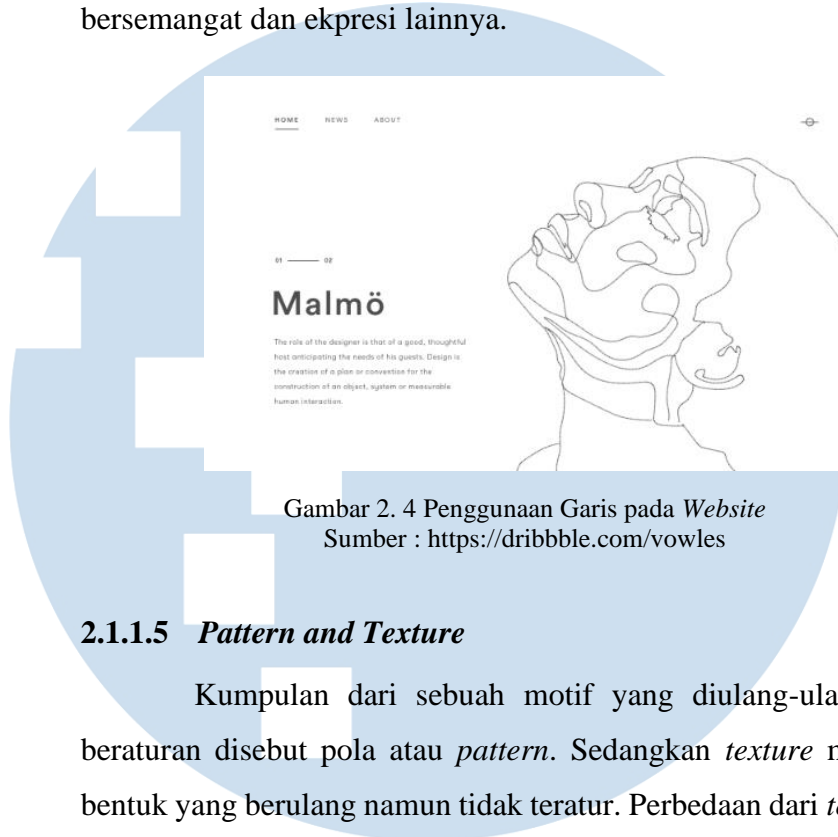
Gambar 2. 3 *Negative Space* pada *Website*

Sumber : <https://dribbble.com/shots/11187236-Minimal-bike-shop>

### 2.1.1.4 **Garis**

Garis adalah kumpulan dari titik-titik yang disatukan dengan gerakan tertentu. Garis berfungsi sebagai alat untuk mengarahkan contohnya seperti menyusun titik yang berjejeran akan mengiring mata orang yang melihat untuk secara otomatis menyambungkan satu titik dengan yang lain. Selain itu garis juga memiliki berfungsi sebagai alat untuk menunjukan ekspresi perasaan

seperti gugup, ekspresi marah, ekspresi senang, bebas, sunyi, bersemangat dan ekspresi lainnya.



Gambar 2. 4 Penggunaan Garis pada Website  
Sumber : <https://dribbble.com/vowles>

#### 2.1.1.5 *Pattern and Texture*

Kumpulan dari sebuah motif yang diulang-ulang secara beraturan disebut pola atau *pattern*. Sedangkan *texture* merupakan bentuk yang berulang namun tidak teratur. Perbedaan dari *texture* dan *pattern* adalah *texture* dapat dikenali melalui sentuhan sedang *pattern* tidak bisa. Dapat dikatakan bahwa *pattern* tidak mampu menjadi *texture* namun *texture* data menjadi sebuah *pattern*.



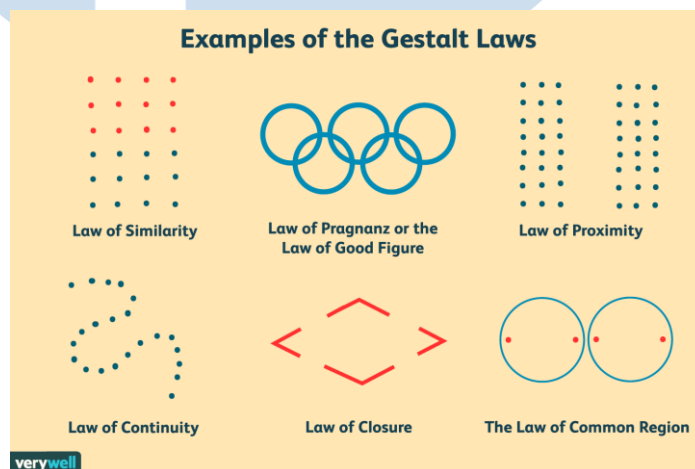
Gambar 2. 5 *Pattern dan Texture* pada Website  
Sumber : <https://products.ls.graphics/paaatterns/preview.html>

## 2.1.2 Prinsip Desain

Laurer dan Pentak merumuskan bahwa prinsip desain terbagi menjadi 5 prinsip, berikut merupakan penjabarannya :

### 2.1.2.1 *Unity*

Penggabungan elemen-elemen desain yang disesuaikan secara harmonis dapat dikatakan sebagai kesatuan. Setiap orang akan memiliki kecenderungan untuk mengatur apa yang mereka lihat dengan cara menghubungkan ataupun mengelompokkan. Bisa disimpulkan bahwa elemen terpenting untuk menciptakan kesatuan adalah individu itu sendiri, elemen lain berguna sebagai penambah untuk melengkapi. Menurut psikolog persepsi visual diciptakan melalui penglihatan dan pikiran yang berhalan bersamaan. Hal ini disebut sebagai teori *gestalt* yaitu sebagai konsep tentang teori persepsi visual.



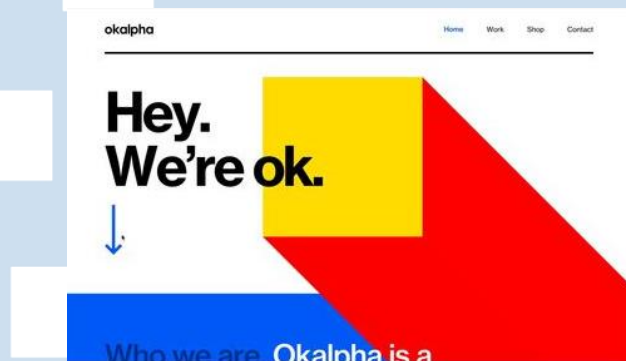
Gambar 2. 6 *Gestalt Theory*

Sumber : <https://www.verywellmind.com/gestalt-laws-of-perceptual-organization-2795835>

### 2.1.2.2 *Emphasis and Focal Point*

Merupakan salah satu prinsip yang dikenalkan untuk lebih memberikan penekanan (*Emphasis*) agar membuat para penikmat karya tertatik sehingga akan lebih dalam dan lebih memusatkan perhatian dengan sebuah karya. Didalam menerapkan *focal point* ada

3 elemen yang dapat membedakan yaitu *contrast*, *isolation* dan *placement*. *Contrast* digunakan untuk mengatur letak, bentuk, tekstur, hingga warna yang dipakai untuk menyatukan objek terang dengan objek gelap disekitarnya. *Isolation* digunakan sebagai pembeda objek yang menjadi fokus utama dan objek pendukungnya. *Placement* dipakai untuk mengatur posisi objek.



Gambar 2. 7 *Emphasis* dan *Focal Point* pada Website  
Sumber : <https://dribbble.com/shots/5940282-Okaloha-Website>

### 2.1.2.3 *Scale and Proportion*

Skala dan proporsi merupakan salah satu prinsip utama dalam seni visual dan desain. Skala menentukan ukuran relatif objek, sementara proporsi mengatur hubungan antara bagian-bagian objek. Dengan memahami kedua konsep ini, seniman dan desainer dapat menciptakan karya-karya yang seimbang secara visual.



Gambar 2. 8 *Scale* dan *Proportion* pada Website  
Sumber : <https://blog.tubikstudio.com/golden-ratio-bring-balance-in-ui-design/>

#### 2.1.2.4 Balance

Prinsip keseimbangan berlaku ketika penonton secara alami tertarik pada sumbu vertikal yang berada Tengah, sebagai pusat perhatian, memandang kedua sisi secara merata dengan kesan visual yang seimbang. Dalam prinsip keseimbangan dibagi menjadi 4, yaitu simetris, asimetris, radial, kristalografi.

Keseimbangan simetris merupakan bentuk pengulangan bentuk yang disusun dengan posisi serupa dengan berpatokan dengan sumbu vertikal. Keseimbangan Asimetris berlawanan dengan keseimbangan simetris, dimana objek disusun tidak memiliki posisi dan letak yang sama, dimana satu dari objek tersebut lebih dominan. Keseimbangan radial merupakan keseimbangan yang penerapannya tersebar atau melingkar dengan patokan titik pusat yang sama. Terakhir merupakan keseimbangan kristalografi dimana menggunakan penekanan yang sama pada setiap objek visualnya, sehingga tidak memiliki satu titik fokus tertentu.



Gambar 2. 9 Balance pada Website

Sumber : <https://dribbble.com/shots/3978578-ONE-SHARED-HOUSE-2030>

## 2.2 Layout

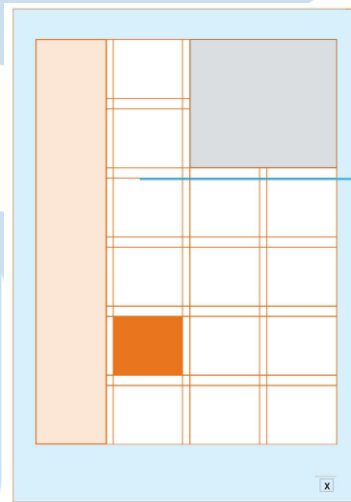
Layout merupakan istilah dari elemen-elemen desain yang ditata sedemikian rupa agar sesuai secara posisi untuk memperoleh estetika tertentu. Dengan Menyusun layout dapat memudahkan untuk menyampaikan pesan yang ingin kita sampaikan ke konsumen dan mempermudah keterbacaan serta pemahaman (Ambrose & Harris, 2011).

### 2.2.1 Grid

*Grid* merupakan salah satu alat untuk membantu dan menyederhanakan pengambilan keputusan, dengan menggunakan grid elemen desain dapat diposisikan dan ditampung menggunakan memanfaatkan *grid* mengarah pada pendekatan yang lebih disengaja dan memungkinkan lebih banyak kemungkinan (Ambrose & Harris, 2011). *Grid* dapat menambah akurasi dalam penempatan elemen halaman, baik itu dalam luas yang tepat maupun pengukuran yang akurat, penting. Desainer mungkin menghabiskan lebih banyak waktu untuk menghasilkan desain berkualitas tinggi dengan menggunakan *grid* untuk memastikan konsistensi.

#### 1. Komponen Grid

Tondreau (2009) dalam buku yang berjudul “*Layout Essentials: 100 Design Principles for Using Grids*” mengungkapkan, bahwa komponen grid terbagi menjadi 6 bagian. berikut dibawah merupakan pembagiannya :



Gambar 2. 10 Komponen Grid  
Sumber: Tondreau (2009)

- *Columns* (ditandai dengan warna oranye muda)  
Merupakan ruangan vertikal yang memberikan batasan antar tipografi dan elemen visual.
- *Modules* (ditandai dengan warna oranye tua)



Komponen ini terbentuk dari jarak yang terlihat konsisten. Jarak ini juga dibentuk secara berulang kali sehingga modul terbentuk dari kolom dan baris.

- *Margins* (ditandai dengan warna biru muda)  
*Margins* digunakan sebagai pembatas yang posisinya berada pada bagian kanan dan kiri halaman yang memberikan suatu ruang kosong sebagai barisan dalam area. Margin juga berfungsi sebagai notulen kecil atau memo apabila diperlukan dapat diisi informasi yang diinginkan.
- *Spatial Zones* (ditandai dengan warna abu-abu muda)  
Bagian ini merupakan gabungan dari kolom yang membentuk bagian khusus maupun beberapa modul yang digabungkan. Gunannya sebagai area yang khusus menaruh gambar, informasi dan lain sebagainya.
- *Flowlines* (ditandai dengan garis berwarna biru)  
Berguna untuk memberikan kemudahan untuk pembaca memahami alur yang dituntun oleh sebuah garis horizontal yang tidak terlihat.
- *Markers* (ditandai dengan tanda x)  
Berguna memberikan arahan khususnya pada pembaca agar memahami nomor halaman sebagai tanda yang posisinya berada di *header* maupun *footer*.

## 2. Struktur *Grid*

Menurut Tondreau (2009) *grid* memiliki struktur dasar yang terbagi menjadi , berikut merupakan struktur *grid*:

- *Multicolumn Grids*  
Kelebihannya memiliki fleksibilitas sehingga cocok untuk digunakan dalam membuat *website* ataupun majalah.



Gambar 2. 11 *Multicolumn Grids* pada Website  
 Sumber: <https://blog.icons8.com/articles/modular-grid-complete-beginners-guide/>

- *Modular Grids*

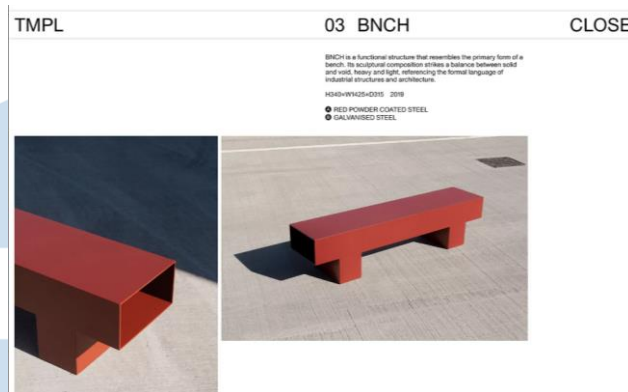
*Grid* digunakan untuk memudahkan proses penyusunan dan peletakan informasi kedalam kalender, koran , tabel dan bagan. *Grid* ini terbentuk dari garis vertikal dan horizontal yang digabungkan sehingga membentuk kota-kotak dan bagian kecil.



Gambar 2. 12 *Modular Grids* pada Website  
 Sumber :  
<https://i.pining.com/originals/60/32/3a/60323aae7727aa65a904b5964674819e.jpg>

- *Hierarchical Grids*

Garis horizontal merupakan penyusun utama *grid* ini. Garis-garis horizontal tersebut membentuk kolom horizontal.



Gambar 2. 13 *Hierarchical Grids* pada *Website*  
 Sumber: <https://the-brandidentity.com/project/studio-fax-develops-industrial-identity-system-london-based-design-studio-tmpl>

## 2.3 Tipografi

Tipografi adalah proses mendasar dalam menciptakan kata-kata dari tulisan, yang kemudian berkembang menjadi berbagai huruf yang digunakan dalam masyarakat saat ini. Ada peran penting teknologi dalam hal ini berdampak pada perubahan karakter yang dapat dihasilkan dan ditampilkan, yaitu berbagai pendekatan tipografi yang dibangun di atas pedoman yang sama (Ambrose & Harris, 2006). Saat berkomunikasi dengan konsumen melalui berbagai media, suatu brand atau perusahaan tertentu harus memperhatikan bagaimana tipografi diterapkan untuk menyampaikan teks dan pesan. Tipografi merupakan faktor penting dalam menggambarkan kepribadian suatu *website* suatu merek, khususnya pada *website* dimana khalayak akan berlama-lama menyerap informasi dari teks yang akan dikomunikasikan.

### 2.3.1 *Type Family*

*Type family* disebut juga jenis huruf adalah kelompok huruf yang mempunyai model dan variasi yang serupa, seperti variasi ketebalan, lebar, tegak, atau miring. Keluarga huruf, menurut Ambrose & Harris (2006), adalah sekelompok variasi huruf yang dimaksudkan untuk memberikan keselarasan dan kejelasan desain. Berikut merupakan contoh *Type Family* yang dimaksudkan :

1. *Roman*

*Roman* merupakan bentuk dasar jenis huruf yang mendapatkan namanya dari prasasti yang awalnya terlihat pada monumen Romawi.

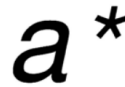


**Roman**

Gambar 2. 14 *Roman*  
Sumber : Ambrose (2006)

2. *Italic*

*Italic* merupakan bentuk huruf yang memiliki sudut kemiringan tertentu. *Italic* biasa dibuat untuk penggunaan jenis huruf serif. Namun *italic* juga bisa digunakan pada perancangan jenis huruf sans serif biasa disebut *Obliques*



**Italic**

Gambar 2. 15 *Italic*  
Sumber : Ambrose & Harris (2006)

3. *Light*

*Light* merupakan salah satu bentuk huruf yang dapat didefinisikan sebagai versi lebih tipisnya dari bentuk roman. Dan pada *grid Frutinger*, *light* bahkan memiliki angka untuk potongan paling tipisnya.



**Light**

Gambar 2. 16 *Light*  
Sumber : Ambrose & Harris (2006)

#### 4. *Boldface*

*Boldface*, tipe huruf ini terbagi menjadi *bold*, *boldface*, *medium*, *semibold*, *black* hingga *super black*. *Type family* huruf ini merupakan bentuk lebih tebalnya dari tipe *roman*.



**Boldface**

Gambar 2. 17 *Boldface*

Sumber : Ambrose & Harris (2006)

#### 5. *Condensed*

*Condensed* merupakan tipe huruf yang memiliki bentuk visual lebih pipih dan terkesan sempit dibandingkan tipe huruf lainnya.



Gambar 2. 18 *Condensed*

Sumber : Ambrose (2006)

#### 6. *Extended*

*Extended* merupakan tipe huruf yang memiliki ciri visual lebihh besar dan lebar. Fungsi visual dari tipe huruf ini adalah mengisi ruang yang besar dan memberi kesan lebih dramatis kepada khalayak dan pembaca.



Gambar 2. 19 *Extended*

Sumber : Ambrose (2006)

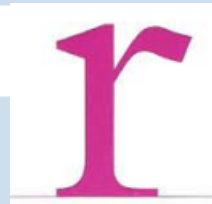
### 2.3.2 **Klasifikasi Huruf**

Menurut Ambrose & Harris (2006), klasifikasi huruf dalam suatu merek dimaksudkan untuk membantu desainer dalam memilih tipografi yang akan memudahkan pemahaman audiens dalam berbagai format. Huruf

dapat dikategorikan menurut ciri, kegunaan, dan jangka waktunya, dengan masing-masing pengelompokannya antara lain:

**1. *Serif***

Ciri dari *Serif* merupakan penambahan goresan kecil diujung guratan vertikal atau horizontal utama. Fungsinya akan mempermudah pembaca, dikarenakan mata pembaca seakan dipandu melalui sebaris teks dengan guratan ini.



Gambar 2. 20 *Serif*  
Sumber : Ambrose & Harris (2006)

**2. *Sans Serif***

Huruf *sans-serif* tidak memiliki goresan layaknya sans serif, mereka merupakan wujud modern sehingga tak memiliki kontras goresan pada hurufnya.



Gambar 2. 21 *Sans Serif*  
Sumber : Ambrose & Harris (2006)

**3. *Modern***

Ciri utama huruf ini merupakan tebal tipisnya garis yang memiliki kontras pada goresan yang terletak disetiap huruf.



Aeiou

Gambar 2. 22 *Modern*  
Sumber : Ambrose & Harris (2006)

4. ***Gothic***

*Gothic* berbeda dengan *serif* maupun *sans-serif*, ciri khasnya terlihat bersih tanpa ada unsur dekoratif. *Gothic* terlihat lebih simple dan minimalis, namun kelemahannya sulit untuk dibaca dibagian yang panjang.



Gothic

Gambar 2. 23 *Gothic*  
Sumber : Ambrose & Harris (2006)

5. ***Script***

Layaknya kaligrafi, merupakan istilah yang cocok untuk menggambarkan huruf ini. Bentuknya dapat dikatakan meniru tulisan tangan atau mengikuti ukiran.



Script

Gambar 2. 24 *Script*  
Sumber : Ambrose & Harris (2006)

6. ***Graphic***

Jenis tipografi yang dianggap unsur gambar, karena memiliki sifat yang bebas dan memiliki banyak gaya. Jenis ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan khusus sang pencipta untuk merancang tema atau tujuan tertentu.

# Graphic

Gambar 2. 25 *Graphic*  
Sumber : Ambrose & Harris (2006)

### 2.3.3 Pedoman Penggunaan huruf

Jika huruf dibuat dengan mempertimbangkan prinsip persepsi visual, keterbacaan, keindahan, interaksi huruf dengan ruang, dan faktor sekitar secara visual, maka dapat memberi energi pada pembaca dengan merangsang gerakan mata. Berikut merupakan pedoman penggunaan huruf menurut Sihombing (2017) :

#### 1. *Legibility*

Huruf yang dinilai dari kualitas ketika dibaca. Ketika dibaca huruf dapat mudah dikenali sehingga audiens mudah untuk mengenali suatu brand dan dapat menarik perhatian serta memudahkan menyampaikan informasi dan pesan.

#### 2. *Readability*

Merupakan pedoman agar suatu huruf memiliki kenyamanan dan kemudahan ketika dibaca oleh pembaca. Dari pedoman ini makan audiens dapat lebih mudah membaca suatu tulisan hingga akhir dan dalam durasi yang lebih lama.

### 2.4 Ilustrasi

Menurut Male (2017) Ilustrasi adalah proses menyampaikan pesan tertentu dan kontekstual kepada pemirsa. Hal ini didasarkan pada kebutuhan obyektif untuk menyelesaikan tujuan tertentu yang diciptakan oleh seniman atau klien dengan fokus bisnis. Tingkat dan keragaman dari banyak tanggung jawab inilah yang menjadikan ilustrasi sebagai suatu disiplin ilmu sebagai bahasa visual yang kuat.



### 2.4.1. Fungsi Ilustrasi

Male (2017) menjelaskan ilustrasi memiliki beberapa tujuan tertentu. Berikut merupakan beberapa tujuan ilustrasi :

#### 1. *Documnetation, Reference, Instruction*

Dalam komunikasi informasional, ilustrasi berfungsi sebagai basis pengetahuan, instruksi, dan penjelasan untuk berbagai topik. Ilustrasi dapat berkomunikasi menggunakan metode, prosedur, bahasa, dan elemen lain yang dirancang khusus untuk memenuhi persyaratan, pesan, dan tujuan informasi yang ingin kita terima. Ilustrasi sering digunakan dalam kurikulum, konteks sejarah atau budaya, kursus sains, kedokteran, dan teknologi.

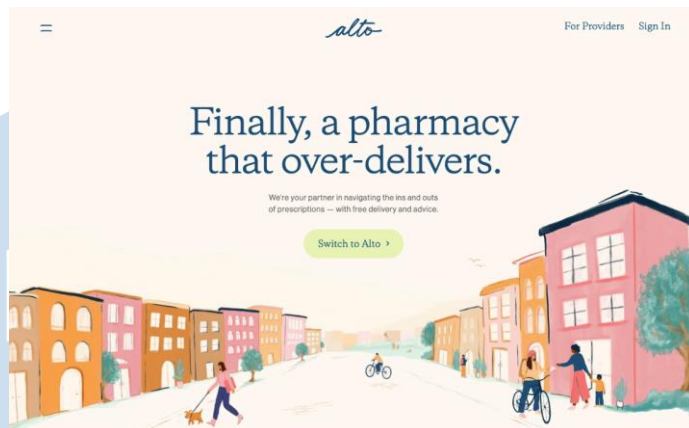


Gambar 2. 26 *Documentation, Reference, Intruction*

Sumber: <https://www.behance.net/gallery/126237023/History-website>

#### 2. *Storytelling*

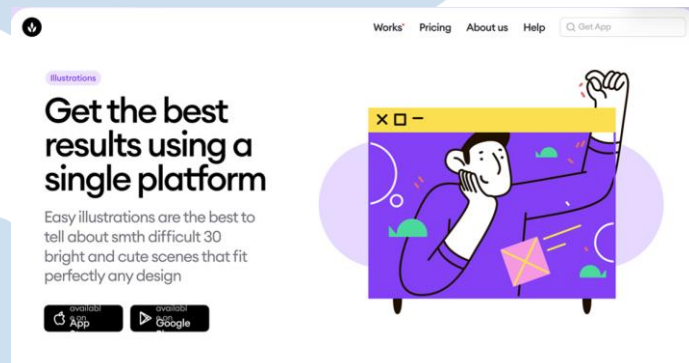
Merupakan fungsi ilustrasi yang memiliki peran untuk menunjukkan dan menceritakan suatu cerita atau narasi tertentu. Biasanya ditemukan dalam buku anak-anak, novel bergambar, dongeng dan komik



Gambar 2. 27 *Storytelling Illustration* pada Website  
 Sumber: <https://www.lapa.ninja/post/alto/>

### 3. *Persuasion*

Persuasion biasa digunakan dalam promosi, kampanye serta pengiklanan dan lain sebagainya. Hal ini di karenakan sifatnya yang memberikan pembaca suatu pesan ajakan untuk mengikuti sesuatu tujuan tertentu yang diinginkan.



Gambar 2. 28 *Persuasion Illustration* pada Website  
 Sumber: <https://www.behance.net/gallery/109717497/Easy-Illustrations>

### 4. *Identity*

Biasa dipakai di dalam buku, album lagu, packaging, dan *point of sale*. Dikarenakan fungsinya memberikan tampilan atau wajah yang dapat memberikan representasi atau pengenalan suatu brand kepada Masyarakat yang melihat. Tanpa adanya *illustration mood* dan suasana kurang dapat tergambar secara visual dan kurang kompleks.



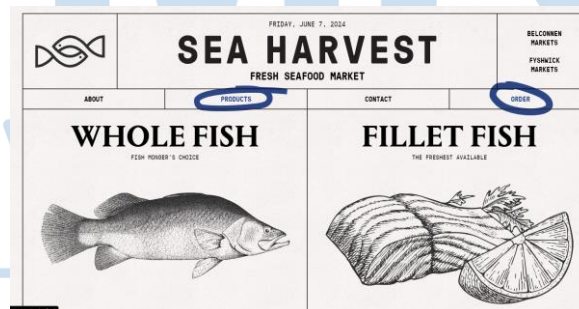
Gambar 2. 29 Identity Illustration pada Website  
 Sumber: <https://ecomm.design/site/happi-free-from/>

## 2.4.2. Bentuk Ilustrasi

Male (2007) mengatakan , bahasa visual dan gaya visual khas ilustrasi dan menentukan pribadi seorang ilustrator atau sang pencipta karya. Pada perkembangan zaman ilustrasi akan memiliki arah yang bergaya lebih bebas dan masa kini dan juga ada yang lebih kearah Sejarah dan mempertahankan nilai tradisional. Dari perkembangan bentuk ilustrasi ini secara garis besar dipisahkan menjadi 2 yaitu *literal illustration* dan *conceptual illustration*.

### 1. *Literal Illustration*

Merupakan bentuk ilustrasi yang menggambarkan suatu kejadian secara akurat dan persi dengan apa yang terjadi sebenarnya. Dalam bentuk ini bahasa visual yang sering dipakai adalah *hyperrealism*.



Gambar 2. 30 *Literal Illustration*  
 Sumber : <https://www.seaharvest.net.au/products/>

## 2. *Conceptual Illustration*

*Conceptual Illustration* merupakan ilustrasi membahas suatu realitas atau suatu kebenaran yang terjadi namun ditampilkan dengan cara yang berbeda, misalnya dengan menyajikan subjek atau representasi visual secara metaforis atau dengan memasukkan pemikiran dan teori. Contohnya seperti diagram, komposit, surealis, distorsi, ekstrim dan abstrak.



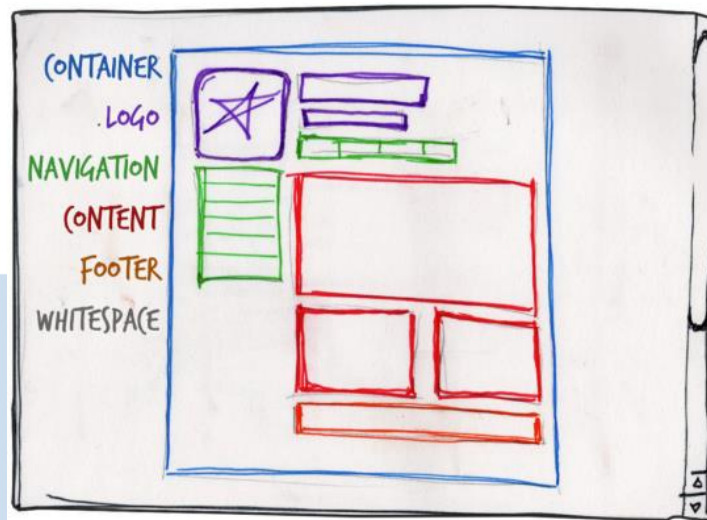
Gambar 2. 31 *Conceptual Illustration*

Sumber : <https://www.behance.net/gallery/49039323/Conceptual-Illustrations>

## 2.5 *Website*

Menurut Azis (2013) *website* merupakan *website* yang dalam mengaksesnya memerlukan internet. Selain itu ciri *website* terdiri dari berbagai komponen seperti gambar, tulisan, suara, animasi yang dapat memberikan kesan menarik untuk khalayak yang melihat dan mengunjungi *website* tersebut. Didalam buku yang berjudul “*The Principles of Beautiful Web Design*” tahun 2020, Beard mengatakan bahwa sebuah *website* terdapat banyak komponen yang saling melengkapi satu dengan yang lain. Fungsinya akan menjadikan *website* tersebut suatu alat komunikasi yang baik dalam menyampaikan informasi.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 2. 32 *Web Page Anatomy*  
Sumber : Beaird (2020)

### 2.5.1 *Web Page Anatomy*

Menurut Beaird (2020) *website* memiliki anatomi yang saling melengkapi. Digunakan sebagai patokan dalam merancang *website* agar memiliki komposisi dan *layout* yang sesuai. Didalam penyusunannya banyak sekali bentuk dan tata letak yang bisa digunakan. Berikut merupakan anatomi umum yang biasa digunakan :

#### 1. *Containing Block*

Merupakan komponen yang digunakan sebagai wadah untuk meletakkan elemen-elemen desain . Bentuk dari *container* dapat berubah-ubah mengikuti ukuran dari media yang ada.

#### 2. *Logo*

Merupakan komponen yang difungsikan sebagai identitas suatu brand atau perusahaan. Logo dalam *website* akan diposisikan dipaling atas dan di halaman utama.

#### 3. *Navigation*

Merupakan komponen dalam *website* yang memiliki fungsi untuk mempermudah pengguna untuk dapat berpindah ke halaman lain atau ke halaman yang akan dituju. Ukuran

*navigation* akan ditentukan dari ukuran layer yang ada dan biasanya ditempatkan dibagian atas *layout*.

#### 4. **Content**

Merupakan tempat Dimana suatu informasi akan dimuat dan dikomunikasikan. Merupakan komponen inti dalam suatu *website*. Konten akan sangat berperan penting, Ketika konten yang dimuat tidak sesuai dan tidak menarik maka pembaca akan mudah untuk beralih dan meninggalkan *website*.

#### 5. **Footer**

Merupakan tempat untuk meletakkan hak cipta, kontak, dan informasi tambahan mengenai perusahaan serta informasi hukum. Penempatan *footer* selalu berada pada bagian paling bawah pada *website*.

#### 6. **White Space**

Merupakan komponen dalam *website* yang secara sengaja dibuat kosong dan tidak berisi konten apapun. Fungsi dari *White Space* memberi jeda terhadap pembaca agar dapat beristirahat serta memberikan kesan lega pada visual *website* itu sendiri.

### 2.5.2 **Kriteria Website**

Menurut Suyanto (2009) dalam bukunya berjudul “*Step by Step Web Design Theory and Practices*”, Suyanto mengungkapkan suatu *website* harus memiliki beberapa kriteria tertentu. Berikut merupakan kriteria standar suatu *website*:

#### 1. **Usability**

Merupakan kriteria yang dapat memberikan pengguna suatu pengalaman saat berinteraksi dengan *website* yang dapat dioperasikan secara cepat dan mudah. 5 hal penting dalam *Usability* adalah *website* mudah untuk dipahami, *website* dapat digunakan secara efisien, mudah untuk diingat, tidak

banyak kesalahan dalam *website* dan memberi kepuasan pada pelanggan.

## 2. **Sistem Navigasi**

Merupakan kriteria *website* yang memberikan pengalaman pengguna agar mudah menjelajahi *website* secara cepat. Syarat dari navigasi sendiri harus mudah dipelajari dan memiliki konsistensi, kemudian dapat memberikan *feedback* ke pengguna, memiliki beberapa alternatif, memiliki perhitungan yang tepat dengan waktu, mudah dioperasikan, dan pendukung tujuan dan perilaku dari pengguna

## 3. **Desain Visual**

Merupakan bagian yang dijadikan untuk penghias visual yang akan dinikmati pengguna dalam menjelajahi *website*. Desain visual akan ditangkap secara subjektif oleh mata pengguna. Desain subjek dapat berupa warna *website*, *layout website*, ketepatan bentuk dan tipografi yang memiliki Tingkat keterbacaan tinggi.

## 4. **Contents**

Merupakan salah satu kriteria yang cukup penting, dikarenakan akan berhubungan dengan informasi yang akan ditujukan ke pengguna. Konten harus sesuai dan berkaitan dengan tujuan yang akan diharapkan oleh pengguna. Syarat penulisan konten harus rapi dan bagus secara penulisan dan tata bahasa. Sebuah konten didalam *website* harus berkualitas, informatif, mengikuti perkembangan zaman dan mudah dipahami.

## 5. **Compability**

Merupakan kriteria *website* yang mengharuskan *website* memiliki kompatibilitas tinggi. Artinya suatu *website* dapat diakses melalui media manapun baik di segala *search engine*

manapun. *Compability* juga dapat didukung oleh tampilan yang baik serta kualitas pada konten

**6. *Loading Time***

Merupakan kriteria *website* yang berhubungan dengan waktu dalam menampilkan konten kepada pengguna, semakin cepat maka pengguna akan semakin mudah untuk melihat informasi yang diinginkan. Sehingga dapat meningkatkan rasa keingintahuan dan dapat menarik pengguna untuk berkunjung kembali.

**7. *Functionality***

Merupakan kriteria berdasarkan aspek teknologi yang dimiliki suatu *website*. Dalam kriteria ini *programmer* menjadi kunci utama untuk merealisasikan desain kedalam *website* agar siap dipakai oleh pengguna.

**8. *Accessibility***

Merupakan kriteria yang bertolak ukur pada cara dan proses *website* tersebut digunakan dan dapat dipakai oleh seluruh kalangan tanpa terbatas oleh usia.

**9. *Interactivity***

Merupakan kriteria *website* yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna (*user experienxe*). Dapat memberikan pengguna rasa kenyamanan agar betah berlama-lama pada suatu *website* tertentu. *Interactivity* juga dapat ditambah dengan adanya *hyperlink*, *mini game*, *chat*, dan lainnya.

**2.5.3 *User Interface***

*User interface* adalah komponen penting untuk dipertimbangkan dalam sistem komputer mana pun yang terlihat, terdengar, dan taktil. Pengguna dapat menjadi lebih terlibat, produktif, dan lebih suka menggunakan komputer jika mereka memiliki antarmuka yang dirancang dengan baik. Malewicz & Malewicz (2020) mengidentifikasi sepuluh pedoman untuk merancang situs web yang sukses. Secara garis besar, desain



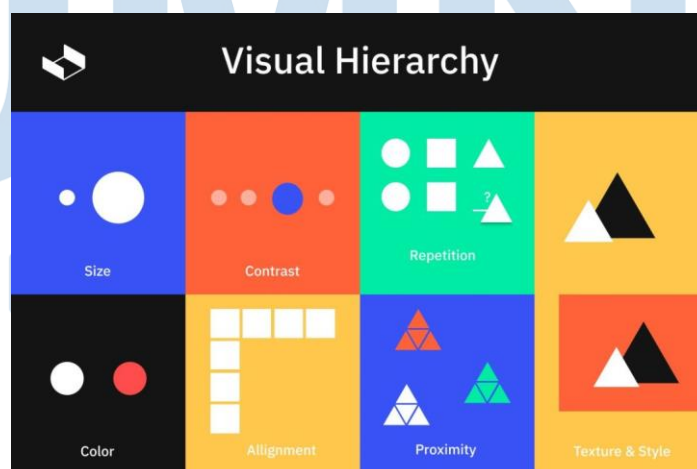
yang bagus harus jujur, detail, imajinatif, praktis, estetis, tahan lama, dan tidak terlalu rumit. Tampilan dan nuansa akhir produk merupakan tanggung jawab desainer UI. Tanpa aspek yang berlebihan atau mengganggu, representasi visual yang diusulkan harus dapat dibaca dan digunakan. Namun, ketika pengguna berinteraksi dengan situs *website*, penting bagi desainer untuk memahami cara mereka berpikir dan memandang sesuatu.

### 2.5.3.1 Elemen User Interface

Menurut Cooper et al (2007) Dalam merancang user interface yang efektif dan menarik, seorang desainer perlu menguasai dasar-dasar visual seperti warna, *font*, bentuk, dan komposisi. Memahami elemen-elemen yang akan digunakan untuk menciptakan visual yang berkualitas dan mendukung identitas merek dan dapat membangun ikatan emosional yang kuat dengan pengguna. Berikut merupakan beberapa prinsip penting yang harus ditekankan.

#### 1. *Visual Properties*

Penggunaan elemen visual secara konsisten, seperti warna dan dimensi visual, dapat membantu membedakan berbagai kontrol atau data. Ini memastikan pengguna dapat dengan mudah mengenali dan membedakan satu elemen dari yang lain, sehingga mengurangi kebingungan.



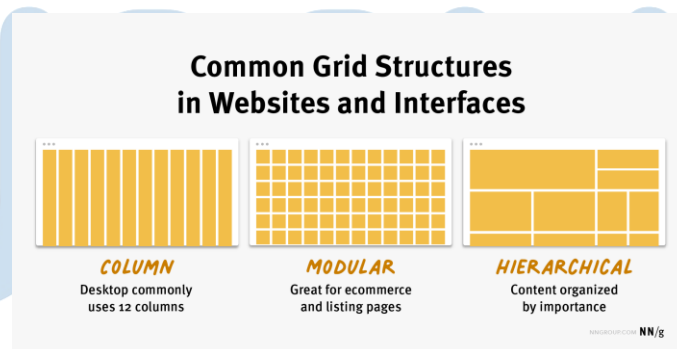
Gambar 2. 33 *Visual Hierarchy*

Sumber : <https://www.linkedin.com/pulse/uncovering-hidden-rules-graphic-design-hierarchy-max-liew>

Salah satunya dengan menciptakan hirarki visual yang dapat memberikan pembeda terhadap elemen visual satu dengan yang lain. Misalnya dengan membedakan elemen yang memiliki ukuran lebih besar dengan memiliki kontras yang lebih besar dibandingkan pada latar belakangnya agar dapat terlihat lebih menonjol. Selain menyusun hirarki visual juga membangun hubungan antar elemen visual agar dapat mengkomunikasikan ke pengguna sehingga dapat memberikan kontras antar pengelompokan elemen satu dengan kelompok yang lain.

## 2. *Visual Structure and Flow*

Penyusunan struktur dan alur yang jelas dapat memudahkan pengguna untuk mengakses dan menavigasi *website*. *Alignment and the grid*, merupakan salah satu tahapan merancang elemen visual yang diselaraskan dengan memberikan konsistensi dalam menampilkan elemen visual, sehingga dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam menggunakan produk.

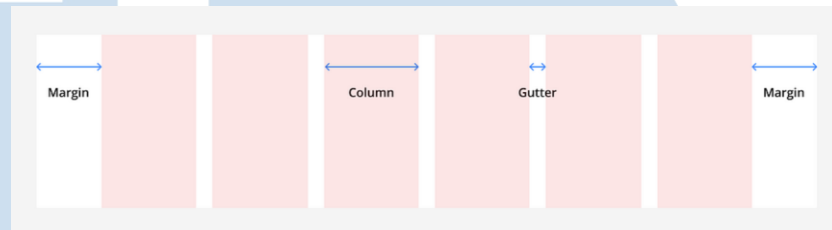


Gambar 2. 34 *Grid System*

Sumber : <https://media.nngroup.com/media/editor/2022/06/28/common-grid-structures-84.png>

Selain itu penyelarasan dan konsistensi tersebut menggunakan bantuan dari *grid system* yang digunakan untuk memberikan konsistensi secara tata letak. Penggunaan dari *grid system* ini sendiri dapat meningkatkan *usability* karena pada dasarnya

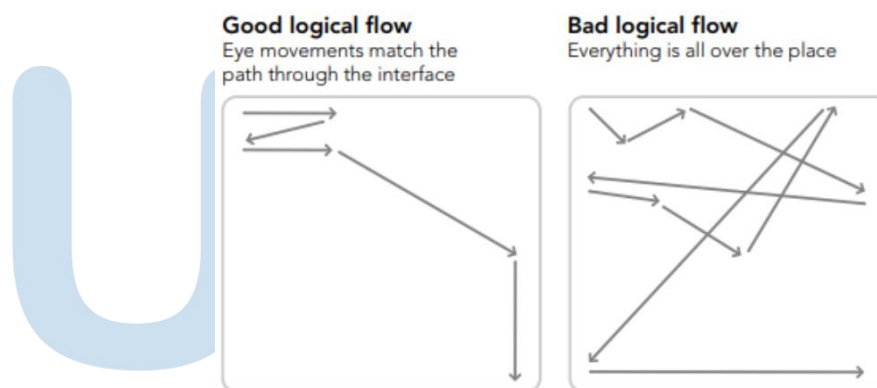
penggunaan grid yang baik mampu meningkatkan keterbacaan hingga meningkatkan estetika dan efisiensi. Malewicz & Malewicz (2020) mengungkapkan bahwa grid disusun dari beberapa bagian. Bagian pertama adalah column atau kolom digunakan untuk meletakkan elemen-elemen dan konten desain.



Gambar 2. 35 Anatomi Grid

Sumber : [https://miro.medium.com/max/1400/1\\*0KnS8Cp4EZ8-5OAFHRVw6Q.png](https://miro.medium.com/max/1400/1*0KnS8Cp4EZ8-5OAFHRVw6Q.png) <https://media.nngroup>

Bagian berikutnya adalah *gutter* merupakan batas untuk memisahkan *column* satu dengan *column* berikutnya. Margin merupakan area kosong yang menjadi batas dari *frame* dengan *column*. Selain penggunaan *grid* penyusunan alur yang logis bagi pengguna juga penting untuk menyusun alur visual agar tidak membingungkan.



Gambar 2. 36 Logical Path

Sumber : Cooper et al (2007)

Alur visual yang bagus ketika alur itu dimulai dari arah mata yang melihat ke arah kiri kemudian kekanan bawah. Sedangkan alur visual yang buruk arahnya berubah-ubah sehingga secara logika laur tidak tepat.

### 3. *Imagery*

Dalam bagian ini elemen visual seperti *icon* atau elemen ilustrasi lainnya, dapat memberikan pengertian terhadap pengguna. Namun jika ditempatkan tempat kaidah tertentu maka akan menimbulkan kesalahpahaman dan menyebabkan kebingungan. Sehingga desainer diharuskan untuk menciptakan elemen visual mudah dimengerti. Penting untuk menjaga *icon* tetap sederhana agar pengguna dapat dengan mudah dan cepat memahami konteksnya.



Gambar 2. 37 *Imagery*

Sumber : <https://dribbble.com/shots/5626040-Colorful-icon-03/attachments>

### 4. *Tipografi*

Penggunaan tipografi yang tepat sangat penting dalam menyampaikan informasi kepada pengguna. Saat menggunakan teks, penting bagi desainer untuk mempertimbangkan keterbacaan dengan memperhatikan kontras, jenis huruf, dan ukuran yang sesuai. Selain itu, menggunakan hirarki visual dalam tipografi dapat memudahkan pengguna dalam menentukan elemen atau teks mana yang lebih penting untuk dilihat terlebih dahulu.

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

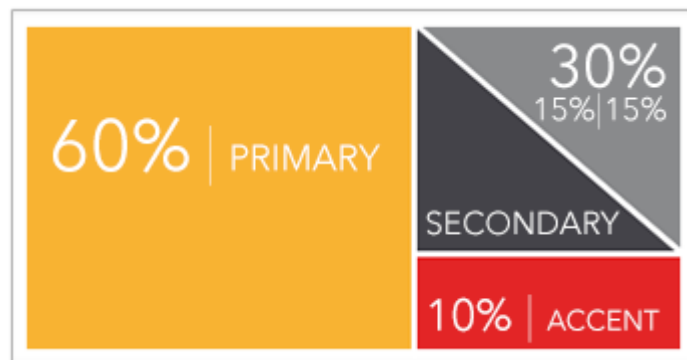


Gambar 2. 38 Hirarki Tipografi

Sumber : <https://selahcreativeco.com/blog/your-guide-to-typefaces-brand-font-hierarchy>

### 5. Colors

Warna dalam perancangan desain *user interface*, menjadi salah satu aspek yang dapat memiliki dampak dalam memberikan *mood* dan *style* dari tampilan yang dirancang. Warna juga dapat memberikan kesan agar mudah diingat oleh pengguna. Dalam menyusun warna perlu diciptakan keseimbangan dengan pengaturan *golden ratio* 60/30/10 (Malewicz & Malewicz, 2020).



Gambar 2. 39 Golden Ratio Color

Sumber : <http://mmicreative.com/wp-content/uploads/2015/04/60-1515-10.png>

Untuk presentase penggunaan 60% merupakan warna primer, warna ini lebih digunakan sebagai background utama atau untuk elemen yang memiliki prioritas lebih rendah untuk dilihat terlebih dahulu oleh pengguna. Kemudian untuk presentase penggunaan 30% merupakan warna *supporting*, penggunaan warna ini ditujukan untuk objek yang memiliki hirarki visual lebih tinggi. Warna ini harus lebih terlihat jelas dan kontras. Sedangkan untuk presentase

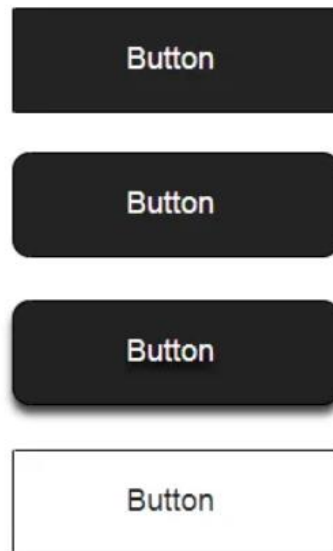
penggunaan 10 % merupakan warna terakhir yang ditempatkan dalam bagian *call to action* dan *accent*.

## 6. Button

Menurut Babich (2018), Buttons atau tombol memiliki fungsi sebagai media untuk melakukan percakapan secara tidak langsung antar pengguna dan sistem. Dalam membuat tombol Babich (2018) mengungkapkan ada tujuh prinsip dasar yang harus dimengerti. Berikut merupakan 7 prinsip penting dalam buttons:

### a. *Make buttons look like buttons.*

Prinsip pertama tombol harus dibuat selayaknya seperti tombol. Ketika pengguna melihat tombol maka mereka akan langsung mengetahui bahwa yang mereka lihat pertama kali merupakan tombol dan dapat diklik.



Gambar 2. 40 Button  
Sumber : Babich (2018)

Seperti yang dicontohkan diatas, desain tombol *“filled button with shadows”* yang berada di posisi ketiga, adalah desain tombol yang paling jelas untuk pengguna. Hal ini dikarenakan pengguna melihat dimensi suatu objek, jika ada

suatu dimensi yang berbeda maka mereka akan langsung tau bahwa area tersebut dapat diklik.

b. ***Put buttons where users expect to find them.***

Tombol harus memiliki prinsip mudah ditemukan dan tidak sulit untuk dicari lokasi penempatannya, sehingga pengguna mudah untuk mencarinya.

c. ***Label buttons with what they do***

Tombol dengan label yang umum atau membingungkan dapat menyebabkan frustrasi bagi pengguna. Lebih baik jika label tombol menjelaskan tindakan yang akan dilakukan secara jelas. Pengguna harus dapat dengan mudah memahami konsekuensi dari mengklik tombol tersebut, sehingga mengurangi kebingungan dan meningkatkan pengalaman pengguna.

d. ***Properly size your buttons***

Tombol aksi utama sangat penting untuk dijadikan lebih menonjol dengan meningkatkan ukurannya dan menggunakan warna kontras untuk menarik perhatian pengguna. Menurut penelitian dari MIT *Touch Lab*, bantalan jari manusia rata-rata memiliki diameter sekitar 10–14mm, sedangkan ujung jari memiliki diameter sekitar 8–10mm. Oleh karena itu, ukuran target sentuh minimal yang direkomendasikan adalah sekitar 10mm x 10mm untuk tombol pada aplikasi atau situs *website* yang digunakan pada perangkat *mobile*. Dengan memperhatikan hal ini, pengguna akan lebih mudah menemukan dan menggunakan tombol.

e. ***Mind the order***

Dalam menyusun tombol urutan dan letak tombol harus diperhatikan. Dikarenakan ini dapat mengisyaratkan interaksi pada penggunaan sistem. Tombol dapat menggiring pengguna

kearah manapun baik maju ke depan, mundur ke belakang atau menyamping ke kanan atau ke kiri.

f. ***Avoid using too many buttons***

Dalam membuat tombol harus dipikirkan kembali navigasi dan arah tujuannya. Semakin banyak tombol yang diberikan memungkinkan pengguna menjadi bingung dan hilang arah.

g. ***Provide visual or audio feedback on interaction***

Dalam merancang tombol sebaiknya menambahkan feedback interaktif baik secara visual maupun audio. Hal ini dapat merangsang pengguna agar meminimalisir pendapat bahwa tidak mendapatkan intruksi atau bahkan dapat mengulangi interaksi yang sama.

**7. Icon**

Menurut Shneiderman dan Plaisant (2004) dalam bahasa komputasi *icon* adalah gambaran visual dari fungsi atau perintah, yang memberikan pengguna cara yang lebih intuitif untuk berinteraksi dengan perangkat lunak. Sebagai alternatif dari menu teks, *ikon* memfasilitasi pengenalan dan pelaksanaan tugas dengan lebih cepat, terutama bagi pengguna yang lebih memilih petunjuk visual daripada petunjuk teks. Dengan menggunakan *icon*, pengguna dapat dengan mudah mengenali fungsi atau perintah yang mereka butuhkan tanpa harus membaca teks panjang, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

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





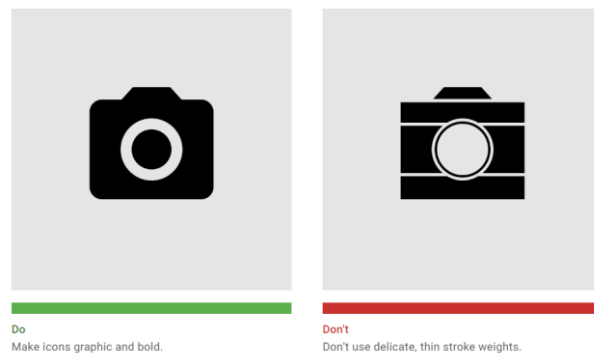
Gambar 2. 41 *Icon*

Sumber : <https://m2.material.io/design/iconography/system-icons.html#design-principles>

Widyantoro (2021) juga menambahkan bahwa *icon* yang baik harus memiliki kriteria sebagai berikut :

**a) Detail pada *Icon***

*Icon* dedesain dengan memperhatikan bentuk dasar dari objek, dengan meminimalisir menggunakan detail maka akan semakin baik , namun *ikon* harus tetap dapat mewakili objek yang diinginkan.



Gambar 2. 42 Detail pada *Icon*

Sumber : <https://m2.material.io/design/iconography/system-icons.html#design-principles>

**b) Keterbacaan *Icon***

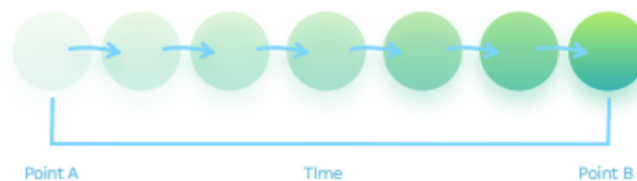
Pada pembuatan *icon*, *icon* yang dibuat harus memiliki keterbacaan yang jelas sehingga pengguna dapat mudah memahami maksud dan tujuan dari *icon* ketika pertama kali melihat *icon* tersebut.

### c) Keunikan *Icon*

*Icon* yang dibuat harus memiliki ciri khas yang beda dari yang lain. *Icon* dibuat untuk merepresentasikan *brand* yang dibuat. Sehingga *icon* harus memiliki keserasian dan kesinambungan dengan *brand* yang diangkat.

#### 2.5.3.2 *Animation*

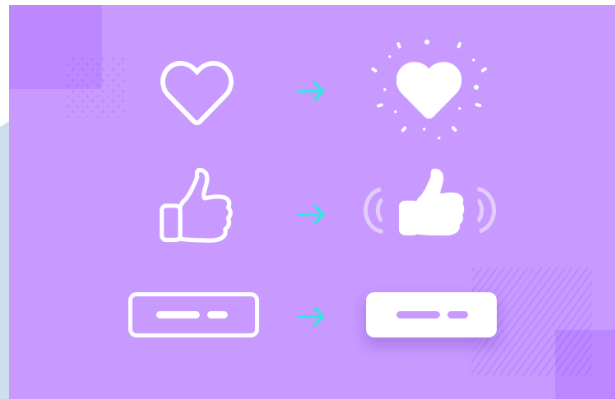
Dalam *user interface* animasi merupakan salah satu bagian yang penting, animasi merupakan perubahan satu elemen dari satu titik waktu ke titik waktu yang lain. Perubahan ini dapat berupa perubahan ukuran, letak, bentuk dan rotasi. Penggunaan animasi dapat membantu proses navigasi serta memberikan informasi hingga dekorasi. Namun dalam penggunaannya perlu dibatasi agar tidak berlebihan sehingga menyebabkan *interface* menjadi sulit dimengerti (Malewicz & Malewicz, 2020).



Gambar 2. 43 *Animation*  
Sumber : Malewicz & Malewicz (2020)

#### 2.5.3.3 *Micro Interaction*

Dalam *user interface* terdapat *micro interaction* yang dapat memberikan *feedback* dari *input* yang sudah dilakukan oleh pengguna. *Micro interaction* merupakan cara untuk menampilkan perubahan dengan menampilkan animasi ketika terjadi sebuah *input*. Contoh *micro interaction* adalah ketika pengguna memberikan *hover* atau *click* pada *card*, maka yang terjadi akan menjadi lebih besar atau dapat memberikan *effect shadow* (Malewicz & Malewicz, 2020).



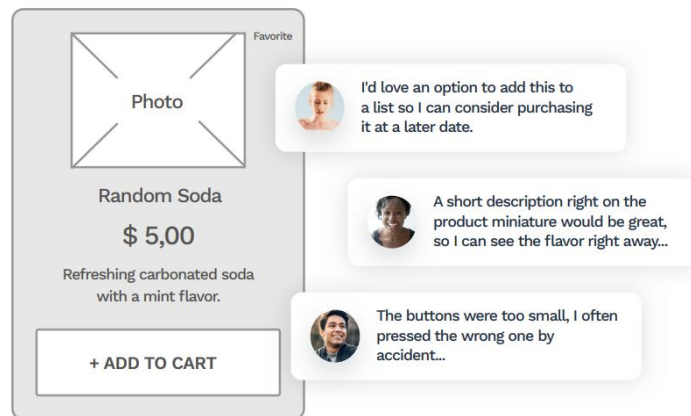
Gambar 2. 44 *Micro Interaction*

Sumber : <https://blog.talentgarden.com/en/blog/design/7-ui-design-tips-to-maximize-audience-engagement>

Hal ini bertujuan memberitahu pengguna bahwa elemen yang dipilih sedang diinteraksikan. Dalam penggunaannya perlu diperhatikan untuk digunakan pada elemen yang penting saja. Contoh seperti *button*, *card*, *form* dan foto. *Text* maupun objek yang statusnya tidak aktif tidak perlu menggunakan *micro interaction*, karena dapat menyulitkan dan membingungkan pengguna.

#### 2.5.4 *User Experience*

*User Experience* atau UX, menjelaskan dan menyelidiki kegunaan suatu produk. UX mengacu pada komunikasi, pola navigasi, dan antarmuka produk digital. Berusaha untuk mendorong sebanyak mungkin orang untuk memahami dan memanfaatkan suatu produk adalah tujuan dari pengalaman pengguna. Tugas seorang desainer UX adalah menentukan bagaimana sesuatu *website* dapat akan beroperasi dengan baik, sedangkan desainer UI bertanggung jawab atas tampilan dan nuansanya secara visual. UX mencakup berbagai metode penelitian selain perencanaan arsitektur informasi, *Focus Group Discussion*, wawancara, *workshop*, *A/B tests*, survei, dan lain-lain (Malewicz & Malewicz, 2020).



Gambar 2. 45 *User Experience*  
Sumber : Malewicz & Malewicz (2020)

#### 2.5.4.1 *UX Honeycomb*

Menurut Morville (2004). Terdapat 7 aspek penting yang dapat mempengaruhi fungsi dan kegunaan dari *user experience*, aspek-aspek tersebut meliputi :

##### 1. *Useful*

Dalam merancang produk atau layanan, harus dirancang dengan baik, dan mampu memecahkan masalah yang ada dan memberikan solusi yang efektif.

##### 2. *Desirable*

Produk yang dirancang harus memiliki fungsi untuk menarik pengguna agar dapat menciptakan ikatan emosional antara pengguna dan produk tersebut, sehingga produk dapat memenuhi kebutuhan emosional pengguna.

##### 3. *Accessible*

Desain yang dibuat harus dapat diakses oleh semua kalangan, baik yang memiliki keterbatasan fisik maupun mental. Desain yang harus mempertimbangkan tata letak, kontras warna, keterbacaan, dan navigasi intuitif, serta memberikan pengalaman yang setara bagi semua pengguna

#### **4. *Credible***

Produk harus mampu meyakinkan pengguna tentang informasi dan fitur yang disediakan harus menciptakan rasa percaya saat pengguna menggunakan aplikasi maupun *website*. Desain visual yang profesional juga penting untuk menunjukkan kredibilitas.

#### **5. *Findable***

Produk harus memberika informasi yang mudah ditemukan oleh penggunan dan mudah diakses secara cepat dan efisien.

#### **6. *Useable***

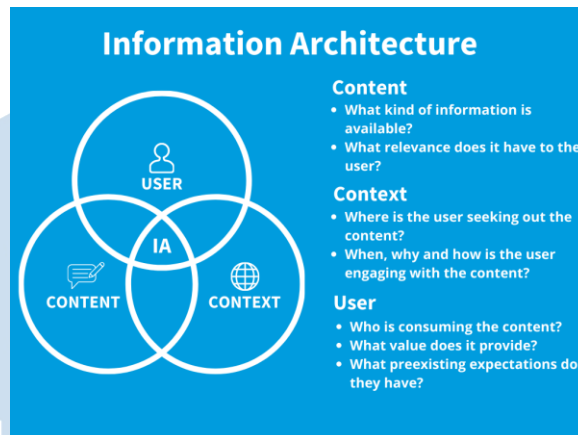
Produk yang dibuat harus sesuai dengan fungsi yang direncanakan, serta harus mudah dimengerti oleh penggunannya. Kesulitan pengguna sehingga sulit untuk memahami fungsi produk dapat menggagalkan aspek *usability*.

#### **7. *Valuable***

Memberikan nilai yang baik dalam produk atau layanan dapat meningkatkan pengalaman dan kepuasan pengguna. Produk yang memberikan manfaat dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan cara yang berharga akan memperkuat hubungan dan kepercayaan antara merek dan pengguna.

#### **2.5.4.2 *Information Architecture***

Dalam membuat website maupun aplikasi penurlu digunakan *information architecture* yang baik, agar mempermudah untuk mengatur dan mengorganisasikan informasi yang akan dimuat. Sehingga mudah diakses dan pengguna akan lebih efisien dalam menemukan informasinya. *Information architecture* yang efektif menggunakan 3 poin yang saling berkaitan yaitu *users*, *content* dan *context*. (Morville & Rosenfeld, 2002)



Gambar 2. 46 *Information Architecture*

Sumber : <https://www.interaction-design.org/literature/topics/information-architecture>

*Content* digunakan untuk menjelaskan mengenai tipe informasi yang relevan untuk disampaikan ke pengguna. *Context* digunakan untuk menjelaskan latar situasi pengguna yang berhubungan dengan konten. Sedangkan *users* menjelaskan kepada siapa konten tersebut diarahkan dan apa aspek yang dapat membuat konten tersebut bernilai dimata pengguna.

#### 2.5.4.3 *Low Fidelity*

Menurut Kimichenko (2021) *low fidelity* merupakan konsep yang diartisa sebagai suatu kertas yang sederhana, merupakan gambaran sketsa kasar dari fitur dan interaksi yang akan dilakukan pengguna. Digunakan untuk mewakili beberapa fitur dan masih kurang lengkap.

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



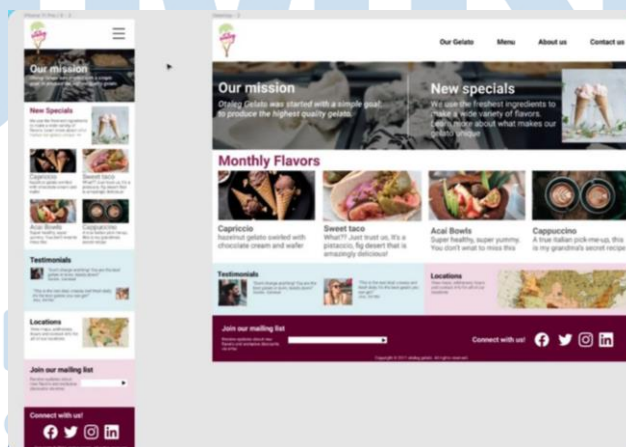
Gambar 2. 47 *Low Fidelity*

Sumber : <https://alvarotrigo.com/blog/low-fidelity-wireframes/>

Prototipe *Lo-fi* digunakan selama tahap wireframe untuk menguji fungsionalitas dan logika aplikasi atau situs web. Tujuannya adalah menampilkan tautan antar halaman dan transisi tombol untuk mengikuti alur logika dengan menggunakan alat sederhana seperti sketsa atau wireframe. Ini membantu dalam mengidentifikasi masalah navigasi dan interaksi pengguna sebelum pembuatan prototipe yang lebih kompleks.

#### 2.5.4.4 *High Fidelity*

Menurut Kimichenko (2021) , *High fidelity* merupakan tahapan suatu prototipe hamper serupa dengan aplikasi atau situs yang sudah siap pakai.



Gambar 2. 48 *High Fidelity*

Sumber : <https://alvarotrigo.com/blog/low-fidelity-wireframes/>

Digunakan bersamaan dengan *mockup* perangkat yang diinginkan fungsinya menngetahui sudah sedekat mana aplikasi yang dibuat sesuai dengan yang siap untuk dipakai.

## 2.6 Umbi Porang

Menurut Saleh et al (2015) Porang (*Amorphophallus muelleri*) merupakan tanaman umbi-umbian dari famili *Araceae*. Famili *Araceae* masih berkerabat dengan tumbuhan bunga bangkai. Porang juga dikenal sebagai iles-iles, iles kuning, acung, atau acoan. Tanaman ini merupakan salah satu tumbuhan asli Indonesia yang sudah lama dikenal masyarakat. Kebanyakan dari masyarakat hanya mengambil tumbuhan ini secara liar di hutan dan menjualnya dalam bentuk umbi basah. Porang sudah dikenal sejak masa kedudukan Jepang di Indonesia, banyak Masyarakat lokal dipaksa untuk mengumpulkan umbi ini sebagai keperluan pangan dan industri bagi Jepang kala itu.

*Genus Amorphophallus* tersebar di beberapa wilayah tropis, mulai dari wilayah afrika hingga ke area kepulauan pasifik. Selain itu persebarannya juga meluas hingga Cina dan Jepang. Porang juga tersebar dan tumbuh secara liar di kepulauan Andaman, India, Birma, Thailand hingga ke Indonesia khususnya di pulau Sumatra, Jawa, dan Flores.



Gambar 2. 49 Morfologi Tanaman Porang



Menurut Saleh et al (2015) porang memiliki keunikan dan ciri khas secara morfologi dan memiliki keunikan tersendiri dibandingkan umbi lainnya, berikut ciri-ciri tumbuhan porang.

1. Batang :

Posisi batang berada di atas umbi permukaan tanah, batang muncul lurus, lunak, licin, berwarna hijau, atau hitam dengan guratan putih. Faktanya, batang adalah batang semu tunggal yang diameternya berkisar antara 5 hingga 50 mm, ukuran ini tergantung pada umur tanaman porang dan tahap pertumbuhan.

2. Akar

Memiliki akar primer yang posisinya berada pada sebagian pangkal batang dan umbinya.

3. Daun

Bentuk daun porang berbentuk oval yang runcing dibagian ujung, dan memiliki permukaan daun yang sedikit bergelombang. Warna daunnya hijau muda hingga hijau tua.

4. Bulbil/katak

Merupakan bagian dalam morfologi porang yang tumbuh pada setiap pertemuan batang sekunder dan ketiak daun. Bentuknya bulat dan biasanya berdiameter antara 10 –45 mm.

5. Umbi

Disetiap pohon porang hanya dapat menghasilkan satu umbi saja. Diameter umbi porang bisa mencapai 28 cm dan berat sekitar 3 kg. Kulit umbi berwarna coklat tua, dan bagian isinya berwarna kuning kecoklatan. Bentuknya bulat agak lonjong dan memiliki akar serabut.

6. Buah dan biji

Buah porang termasuk buah yang berdaging majemuk, berwarna hijau Ketika masih mentah dan berubah menjadi oranye ke merah Ketika

sudah matang. Dalam setiap 1 buah akan mengandung 2 biji, biji ini akan matang menjadi Bungan selama 8 hingga 9 bulan.

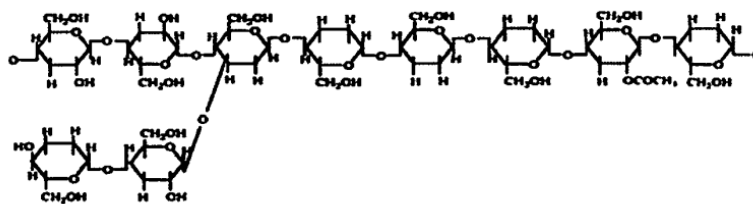
#### 7. Bunga

Bentuk bungannya tersusun atas seludang bunga, putik dan benang sari. Seludang bunga berbentuk agak bulat, tegak, tinggi 20-28 cm. Dibagian bawahnya akan hijau keunguan dengan bercak putih, bagian atas jingga dengan bercak putih. Putik bewarna merah hati, tangkai bunga berwarna hijau muda sampai tua dengan bercak putih kehijauan dan bertekstur halus, dan licin.

#### 2.6.1 Manfaat Umbi Porang

Menurut Saleh et al (2015) Didalam umbi porang terkandung zat bernama *glucomannan*, zat ini memiliki sifat perekat yang tinggi , selain itu zat ini juga larut dalam air . Penggunaan zat *glucomannan* pada makanan dapat digunakan untuk bahan pencampur makanan diet seperti mie, kue kering, roti, sosis, bakso dan makanan untuk vegetarian. Selain untuk bahan pangan zat *glucomannan* dapat dimanfaatkan untuk industri kimia dan industri farmasi.

Saleh et al (2015) juga mengungkapkan bahwa zat *glucomannan* dalam umbi porang memiliki sifat yang dapat membuat larutan kental yang dapat menarik air, sehingga dapat bermanfaat untuk beberapa masalah kesehatan seperti kadar gula dan lemak (kolesterol) yang tinggi. Ketika kita mengkonsumsi zat ini makan zat ini akan menarik air dan menyerap lemak dan glukosa. Konsumsi olahan pangan umbi porang juga disarankan untuk penderita diabetes dan kolesterol tinggi. Selain itu *glucomannan* juga mampu untuk menarik air hingga asam empedu yang berada dalam usus besar. Kemampuan ini tentu dapat mengatasi masalah pencernaan alin seperti sembelit dan kanker saluran pencernaan.



Gambar 2. 50 Struktur Kimia Glucomannan  
Sumber : Saleh et al (2015)

*Glucomannan* dalam porang juga digunakan sebagai zat utama untuk membantu seseorang melakukan diet. *Glucomannan* akan menyerap air yang banyak dan membentuk sebuah massa yang kental dan ini dapat berefek dalam menunda pengosongan lambung dan waktu makanan masuk kedalam lambung menuju usus halus berjalan lambat Efek yang dihasilkan adalah efek kenyang lebih cepat.

### 2.6.2 Olahan Pangan Dari Umbi Porang

Menurut Saleh et al (2015) umbi porang dapat diolah menjadi macam-macam olahan pangan. Umbi porang berbeda dengan singkong, kentang atau umbi yang bisa langsung dimakan secara 1 kali proses pemasakan. Umbi Porang tidak bisa langsung dikonsumsi karena mengandung kalsium oksalat dan zat *alkaloid* yang tinggi, Apabila mengkonsumsi kalsium oksalat makan akan berdampak pada lidah dan tenggorokan yang terasa gatal dan panas. Untuk menjadi olahan pangan sebelumnya harus dikupas lalu dicuci terlebih dahulu dan dikeringkan hingga menjadi keripik. Kemudian keripik ini akan digiling hingga halus dan menjadi tepung porang dengan Tingkat *glucomannan* yang tinggi. Tepung ini yang nantinya akan dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan pangan.



Gambar 2. 51 Konnyaku(Produk porang bentuk tahu) dan Jelly  
Sumber : Saleh et al (2015)

Di atas merupakan beberapa hasil olahan dari tepung porang yang diolah menjadi bahan-bahan. Contoh olahan porang adalah *konnyaku* (olahan porang yang berbentuk seperti tahu) dan *shirataki* (olahan porang yang berbentuk mie). Olahan ini sangat digemari Masyarakat Jepang, China dan Taiwan (Saleh et al, 2015).

## 2.7 Makanan Sehat

Makanan sehat merupakan makanan yang apabila dikonsumsi mengandung banyak nutrisi yang diperlukan tubuh. Setiap Individu memerlukan makanan sehat sebagai kebutuhan harian. Syarat dari makanan yang sehat adalah makanan adalah higienis, mengandung gizi yang cukup dan memiliki gizi yang kompleks. Gizi kompleks artinya makanan harus seimbang yaitu harus memiliki kandungan seperti karbohidrat, protein, lemak, serta vitamin. (Wahyuningsih et al, 2020)

Sinulingga (2019) menambahkan, selain karbohidrat, protein, serta vitamin ada satu zat penting pada makanan yang tidak tergantikan, zat tersebut adalah serat. Serat dapat berfungsi sebagai zat yang dapat menurunkan hiperkolesterol. Serat sangat berguna dalam menurunkan kadar kolesterol. Mekanisme serat menurunkan kolesterol dengan cara serat akan mengurangi sintesis kolesterol yang akan berdampak pada kenaikan ekskresi empedu, sehingga serat dapat mengecilkan angka ketersediaan kolesterol dan menghambat absorpsi kolesterol. Hal ini kemudian akan berdampak pada transfer kolesterol yang menurun ke aliran darah.

Selain itu serat juga dapat melawan penyakit jantung koroner dan juga mengatasi masalah diabetes.

## 2.8 Penyakit Degeneratif

Menurut Suiraroka (2012), penyakit *degeneratif* merupakan penamaan secara medis untuk suatu penyakit yang diakibatkan oleh kemunduran sel tubuh secara fungsi, dari fungsi normal menjadi lebih buruk. Penyakit degeneratif adalah hilangnya fungsi sel saraf secara perlahan tanpa diketahui penyebabnya. Penyakit ini merusak sel-sel saraf yang sebelumnya bekerja, menyebabkan kegagalannya. Etiologi dari banyak penyakit tidak jelas, terutama yang disebabkan oleh faktor keturunan. Degeneratif mengacu pada proses kerusakan *neuron*, *mielin*, dan jaringan yang lebih cepat, yang mengakibatkan hasil degeneratif dan respons kematian sel yang parah. Penyakit seperti ini mengurangi kelangsungan hidup sel saraf dan mempercepat kematian sel.

Semakin seseorang menua, semakin mungkin terjadi penyakit degeneratif yang ditandai dengan gejala seperti kekakuan, gangguan tidur, gemetar, dan gangguan fungsi organ tubuh tertentu. Penyakit ini sulit untuk disembuhkan karena penyebabnya tidak jelas, sehingga lebih baik dicegah dan mengurangi dampaknya pada tubuh. Risiko terkena penyakit ini dapat muncul bahkan sejak usia tiga puluhan, sehingga perlu diwaspadai dan dicegah sedini mungkin. Penyakit degeneratif jumlahnya sekitar 50 penyakit. Penyakit yang masuk kedalam kategori degenatif seperti penyakit *diabetes melitus*, *obesitas*, *kardiovaskular*, jantung koroner, *stroke*, *prostatitis*, *dislipidemia*, *ostheoarthritis*, *osteoporosis* dan lain-lain. (Suiraroka , 2012)

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