

BAB II

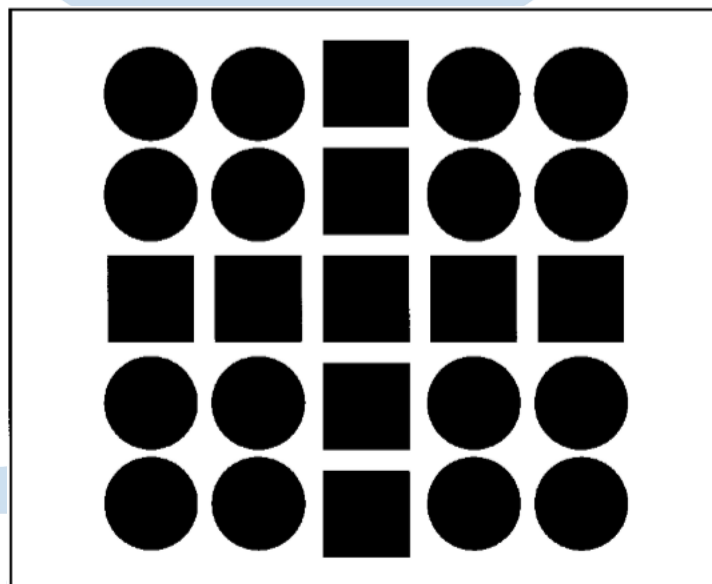
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Desain

Desain seperti yang dijelaskan oleh Pentak dan Laurer (2016) merupakan kata dengan arti universal, mendesain berarti merencanakan, mengorganisasi. Prinsip desain di terapkan pada berbagai hal seperti *urban planning* dan juga arsitektur, selain itu desain juga integral dalam banyak disiplin ilmu seni yang mencakup melukis, menggambar, sampai film, video, dan animasi.

2.1.1 Prinsip Desain

Agar dapat mendesain dengan baik tentunya ada beberapa prinsip yang perlu diikuti saat mendesain. Adapun beberapa prinsip desain yang dirumuskan oleh (Pentak & Lauer, 2016) diantaranya adalah *unity*, *emphasis and focal point*, *scale and proportion*, *balance*, dan *rhythm*.



Gambar 2.1 *Unity*

Sumber : Pentak & Lauer (2016)

2.1.1.1 *Unity*

Salah satu dari prinsip desain dasar adalah *unity* atau yang disebut sebagai kesatuan yang biasa dicirikan dengan penggambaran yang kohesif. Penggambaran kohesif ini menandakan bahwa adanya

kesepakatan dan menciptakan koneksi visual yang terlihat sengaja dan tidak acak. Selain kesatuan, prinsip ini juga dapat disebut sebagai harmoni. Tanpa harmoni kesatuan akan gagal tercapai dan komposisi akan terputus-putus.

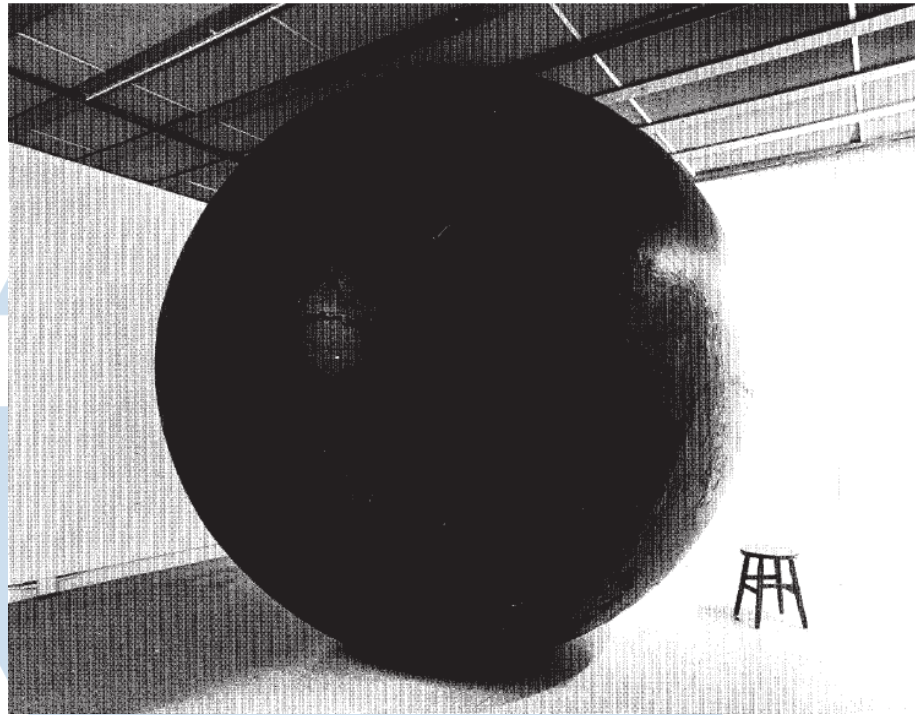


Gambar 2.2 *Emphasis & Focal Point*
Sumber : Pentak & Lauer (2016)

2.1.1.2 *Emphasis and Focal Point*

Emphasis and Focal Point merupakan cara bagi desainer untuk menarik perhatian pengamat kepada satu titik pada karya desainer. Kontras, isolasi, ataupun penempatan dapat menjadi cara yang dapat digunakan untuk memberikan sebuah karya penekanan terhadap titik tertentu atau juga dapat langsung memberikan titik fokus untuk karya tersebut.

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 2.3 Proporsi bola dengan kursi
Sumber : Pentak & Lauer (2016)

2.1.1.3 *Scale and Proportion*

Pada prinsip ini, *scale* atau skala, dan *proportion* atau proporsi merupakan dua hal yang berhubungan satu dengan yang lainnya karena sama-sama mengacu kepada ukuran dari sebuah benda. Meskipun begitu kedua hal ini mempunyai perbedaan, skala tidak dapat berfungsi jika tidak adanya barang normal yang dapat diukur secara relatif terhadap barang yang dibandingkan, maka skala tidak akan berfungsi. Tetapi karena itu adanya proporsi yang berfungsi untuk mengira-ngira ukuran sesuatu berdasarkan perbandingannya antara barang yang ada disekitarnya, ataupun hal normal yang sudah kita tahu diluar kepala semua orang.

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

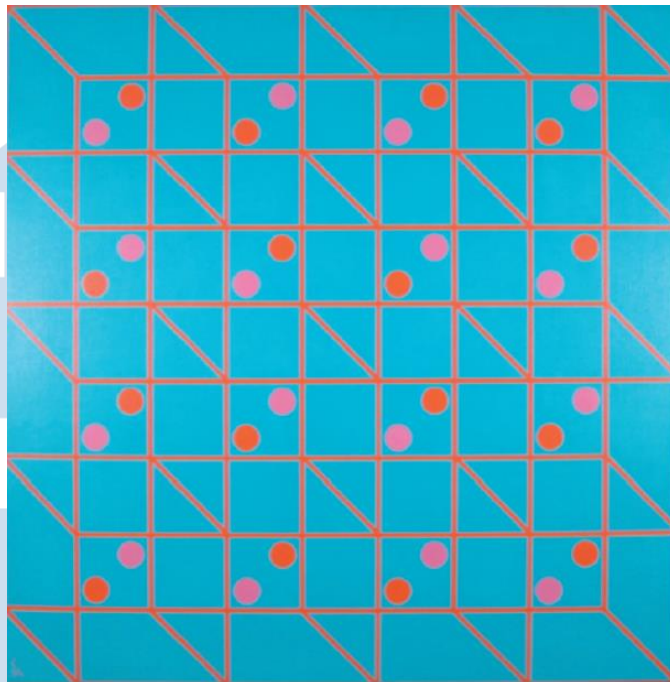


Gambar 2.4 *Balance*
Sumber : Pentak & Lauer (2016)

2.1.1.4 *Balance*

Keseimbangan sudah dimiliki setiap manusia mulai dari lahir, keseimbangan digunakan untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Hal yang sama juga terdapat saat manusia melihat karya seni, dimana manusia lebih menyukai desain dari karya yang mereka amati mempunyai keseimbangan didalamnya. Saat karya yang diperlihatkan kepada masyarakat umum tidak memiliki keseimbangan, maka penonton juga merasa janggal dan kekurangan sesuatu. Keseimbangan ini biasa dapat diukur dengan membayangkan suatu sumbu yang dapat berbentuk horizontal ataupun vertikal, dan akan ada ekspektasi untuk mempunyai kesamaan dari berat, maupun volume di kedua sisi sumbu tersebut.

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 2.5 *Rhythm*
Sumber : Pentak & Lauer (2016)

2.1.1.5 *Rhythm*

Pola ritme, yang merupakan istilah musik sering kali digunakan untuk menjelaskan seni visual dan desain. Terkadang komposisi ritme yang diciptakan seseorang dapat membangkitkan asosiasi dalam pikiran pengamat karya tersebut. Ritme dalam karya seni biasanya dapat direpresentasikan dengan pengulangan dari sebuah elemen dari kesatuan visual. Pengulangan yang ada dari elemen desain terlihat sengaja dan hanya memiliki sedikit variasi.

2.1.2 **Elemen Desain**

Menurut Landa (2018) gambar, pola, animasi, dan diagram dapat disusun menggunakan elemen formal dari desain dua dimensi, yaitu garis, bentuk, warna, dan tekstur.

2.1.2.1 **Garis**

Garis menurut Pentak dan Lauer (2016) merupakan suatu titik yang mempunyai arah. Pada bagian paling dasarnya, sebuah garis merupakan ujung dari bentuk yang menjadi jalur dari tangan seorang

seniman. Pada dasarnya, garis ditentukan oleh panjangnya, namun dalam konteks seni dan desain, dapat dipahami bahwa garis juga dapat memiliki lebar yang bervariasi. Dari semua elemen desain, garis mungkin merupakan konsep yang paling mudah dikenali. Banyak alat yang kita gunakan untuk menulis dan menggambar memiliki ujung yang tajam, dan kita sudah mulai menggambar garis dari waktu kita masih sangat muda. Tidak hanya itu, dengan membuat variasi pada garis, desainer juga dapat memberikan sugesti kepada garis itu sendiri.

2.1.2.2 Bentuk

Desain pada dasarnya berpusat pada mengubah bentuk agar orang lain dapat memahami bentuk tersebut dan arti di balik bentuk tersebut. Bentuk, meski dipilih atau diciptakan, yang mencakup berbagai elemen seperti garis, tekstur, maupun gambar, harus dipikirkan pembuatannya. Karena tidak peduli seberapa rumit atau sederhana, bentuk tersebut mempunyai makna. Pemilihan suatu bentuk sangat penting untuk menyampaikan pesan tertentu, dan membuat bentuk itu menjadi lebih indah adalah yang memisahkan desain dengan hal lainnya. (Samara, 2014)

2.1.2.3 Tekstur

Menurut Landa (2018) sendiri, tekstur merupakan simulasi dari kualitas sentuhan dari suatu permukaan ataupun tekstur dari permukaan itu sendiri. Tekstur sendiri terdiri dari dua jenis yaitu tekstur sentuhan yang dapat dibuat dari beberapa metode percetakan dengan cara *embossing*, *debossing*, *engraving* dan lainnya dan tekstur visual yang dapat mereplikasi tekstur asli sebagai ilusi yang dapat diciptakan langsung, atau dari pindaian tekstur sebenarnya, ataupun fotografi.

2.1.3 Typografi

Menurut Luna (2018) tipografi merupakan desain yang ditujukan untuk membaca, yang merupakan pilihan untuk membuat suatu pesan lebih menarik, mudah dilihat, atau penting. Beberapa pilihan tersebut dapat membuat suatu pesan lebih mudah disampaikan, lebih cocok untuk media tertentu, atau mempunyai hubungan emosional. Semua modifikasi yang dibuat pada tulisan adalah yang disebut sebagai tipografi.

2.1.3.1 Anatomi

Seperti layaknya tubuh manusia yang mempunyai nama yang berbeda-beda, karakter tipografi mempunyai banyak atribut dan bentuk yang dideskripsikan dengan istilah yang berbeda-beda (Ambrose dan Harris, 2011)

- 1) *Apex*, Apex merujuk kepada titik yang terbentuk di ujung atas sebuah Karakter
- 2) *Arm* Garis horizontal pada T dan garis diagonal pada K disebut Arm
- 3) *Ascenders, descenders* Mengacu kepada bagian dari huruf yang menggantung dibawah baseline atau yang berada diatas x-height
- 4) *Bowl* Bentuk yang menutup ruang pada huruf yang mempunyai bentuk bulat dapat dalam keadaan tertutup atau terbuka
- 5) *Chin* Terminal bersudut pada huruf G
- 6) *Counter* Ruang didalam Bowl seperti pada huruf C dan P
- 7) *Crossbar* Garis horizontal yang bersimpang dengan stem pusat
- 8) *Crotch* Titik dalam dimana dua garis bersudut bertemu
- 9) *Ear* Garis kecil yang keluar dari bowl atau stem seperti pada huruf “r” atau “g”
- 10) *Finial* Garis ornamental pada terminal atas sebuah huruf
- 11) *Leg* Garis bawah dari sebuah huruf

- 12) *Serif* Garis kecil diakhir garis vertikal atau horizontal utama
- 13) *Shoulder* Garis melengkung yang menghubungkan Leg dari sebuah huruf
- 14) *Spine* Garis melengkung dari kiri ke kanan pada huruf S
- 15) *Stem* Garis vertikal atau diagonal utama pada sebuah huruf
- 16) *Tail* Garis menurun pada huruf seperti pada huruf “Q”, dan “K”
- 17) *Terminal* Akhir dari sebuah garis pada huruf
- 18) *Vertex* Sudut yang terbentuk pada bagian bawah huruf dimana 2 garis bertemu

2.1.3.2 Typeface

Seperti yang disebutkan oleh Landa (2018) typeface dapat diklasifikasikan kedalam beberapa kategori besar berdasarkan gaya dan sejarahnya yaitu

1) *Old Style*

Menurut Landa (2018, p38) typeface ini yang juga dapat disebut sebagai Humanist merupakan gaya typeface lama yang dicirikan dengan serif yang bersudut seperti Times New Roman, dan Garamond

2) *Transitional*

Typeface yang mencerminkan transisi dari typeface kuno ke modern biasanya bertipe serif seperti Century, dan Baskerville.

3) *Modern*

Typeface yang dicirikan dengan kontras garis dengan ketebalan yang bervariasi dan stress yang vertikal. Mempunyai bentuk yang jauh lebih geometris dan juga simetris seperti Didot, dan Bodoni.

4) *Slab Serif*

Typeface serif yang dikarakterisasikan dengan serif yang berat dan seperti lempengan seperti contohnya Bookman, dan Clarendon

5) ***Sans Serif***

Seperti namanya typeface ini tidak memiliki serif. Sebagian dari typeface ini juga mempunyai kontras pada berat garis, contohnya seperti Franklin Gothic, Universal

6) ***Black Letter***

Berdasarkan manuskrip abad ke-13 sampai 15, dengan garis yang berat dan huruf yang ketat yang mempunyai lengkungan yang sedikit, seperti Textura dan Rotunda. Typeface ini juga biasa disebut dengan nama Gothic

7) ***Script***

Typeface script dengan tulisan yang biasanya miring, dan menyatu merupakan typeface yang paling mirip dengan tulisan tangan. Typeface ini juga biasanya dipakai untuk meniru tulisan pen, pensil, atau kuas.

8) ***Display***

Typeface ini biasanya digunakan pada media yang besar dan tidak di desain untuk teks yang panjang, sering kali typeface ini lebih rumit, berdekorasi, ataupun ditulis tangan langsung.

2.1.2.1 Alignment

Dengan mengikuti tujuan dari desain dan layout, pemilihan alignment dapat sangat berdampak kepada keterbacaan dari karya dengan beberapa alignment seperti berikut (Strizver, 2013)

1) ***Flush Left***

Rata kiri adalah salah satu alignment yang paling umum digunakan untuk negara yang menggunakan alfabet latin, dimana huruf paling kiri selalu rata dan margin kanan dapat terpotong sesuai kebutuhan dari kalimat tersebut. Karena cocok dengan sistem membaca yang berawal dari kiri ke kanan, maka alignment ini adalah yang paling umum ditemui

2) ***Flush Right***

Terbalik dengan rata kiri, maka rata kanan merupakan alignment yang lebih susah diikuti oleh mata karena kita harus mengikuti bagian kiri teks yang awalnya berbeda-beda karena teks rata pada bagian akhirnya. Maka dari itu kecuali untuk mengikuti tujuan desain tertentu, rata kanan lebih jarang direkomendasikan.

3) ***Justified***

Alignment ini membuat teks yang ditulis rata dengan bagian kiri dan kanannya. Kecuali dapat di atur dengan seksama, alignment ini tidak direkomendasikan karena sifatnya yang menambah ataupun mengurangi ruang yang ada pada satu kalimat sehingga jika tidak dicermati dengan seksama, maka tidak hanya spasi diantara kata, typeface yang ada juga dapat diregangkan atau dikecilkan sesuai kebutuhan dari kalimat yang ada sehingga dapat memberikan bentuk teks yang bersifat persegi dan geometris.

4) ***Centered***

Karena alignment ini rata pada titik tengahnya, maka dapat membuat bentuk teks yang simetris sehingga memberikan bentuk yang lebih cantik, meskipun begitu alignment ini tidak cocok untuk teks panjang karena kedua ujung dari teks yang tidak rata.

5) ***Wrap-around***

Wrap around adalah alignment yang membungkus atau melingkari sebuah diagram, foto, ataupun elemen grafis lainnya. Alignment ini perlu ditata dengan seksama agar terhindar dari baris yang tertekan ataupun teregang sehingga teks yang ada tetap terbaca.

6) ***Contoured***

Alignment ini adalah teks yang diatur sedemikian rupa untuk tujuan desain tertentu sehingga berbentuk suatu objek tertentu. Tergantung dari bentuk yang diinginkan teks yang ada harus diperbaiki agar tidak muncul river pada spasi dari teks dan pengaturan

dari pemenggalan kalimat juga perlu diatur sehingga dapat mengikuti bentuk objek tanpa mengorbankan keterbacaan dari teks.

2.1.3.3 Hierarki

Menurut Saltz (2019) ada beberapa cara untuk menggunakan hierarki dalam tipografi diantaranya adalah melalui posisi, ukuran, berat, warna, kontras, orientasi, dan *special effects*.

- 1) Hierarki menggunakan posisi dapat diciptakan dengan memposisikan tulisan pada bagian atas dari sebuah karya, dimana posisi lebih atas lebih meninggikan prioritas dari tulisan tersebut, tidak hanya itu posisi sebelah kanan juga lebih disukai ketimbang posisi sebelah kiri
- 2) Hierarki menggunakan ukuran ukuran yang lebih besar dengan tetap memperhatikan keterbacaan, dapat mengalahkan posisi untuk menetapkan hierarki, tetapi tidak hanya ukuran, berat dari teks juga dapat membantu.
- 3) Hierarki menggunakan berat. Meskipun hierarki tipografi terkadang relatif, bentuk dari typeface yang lebih berat kerap dapat menggantikan posisi dan ukuran sebagai penentu dari hierarki, dengan typeface yang lebih tebal dan lebar memberikan keberadaan yang lebih kuat.
- 4) Hierarki menggunakan warna dapat dicapai dengan menggunakan warna yang terlihat jelas dan berbeda dari warna yang ada pada karya yang lainnya.
- 5) Hierarki menggunakan kontras berguna jika karya memiliki background yang kompleks dengan secara hati-hati menggunakan outline atau drop shadow, maka kontras dapat dibuat untuk membedakan teks dengan background.
- 6) Hierarki menggunakan orientasi dengan menciptakan penyimpangan dalam orientasi pada suatu desain maka dapat menimbulkan rasa dinamis dan pergerakan pada suatu

desain. Tetapi hanya memiringkan sebuah tulisan tanpa tujuan bukanlah cara yang tepat untuk desain yang baik

- 7) Hierarki menggunakan *special effects*. Software desain yang semakin canggih tentunya memudahkan desainer untuk membuat efek seperti *beveling*, *debossing*, *glows*, dan *feathering*. Jika digunakan sebagaimana seharusnya maka efek-efek ini dapat memberikan penekanan dan menetapkan hierarki pada tipografi.

2.1.4 Grid dan Layout

Grid seperti yang dijelaskan oleh Tondreau (2019, p8). dinilai membosankan dan monoton pada akhir abad ke-20, tetapi seiring berjalannya waktu karena data dan gambaran mulai banyak muncul pada berbagai perangkat maka semakin menjadi alat yang penting untuk mengatur ruang dan mendukung berbagai jenis komunikasi.

2.1.4.1 Komponen Grid

Komponen pada *grid* sendiri dibagi menjadi 5 komponen sebagai berikut (p10)

- 1) Kolom merupakan wadah vertikal yang dapat berisikan teks ataupun gambar. Tergantung dari konten halaman itu sendiri, ketebalan dan jumlah kolom dapat bervariasi.
- 2) Marker membantu mengindikasikan penempatan elemen yang berlokasi konsisten yang membantu pembaca menelusuri halaman seperti nomor halaman, *header*, *footer*, dan *icon*.
- 3) *Flowlines* adalah metode untuk menggunakan elemen dan ruang membantu pembaca menelusuri suatu halaman dengan membagi ruang kosong pada halaman dengan garis horizontal.
- 4) *Modules* merupakan pembagian ruang secara individu dengan jarak yang konsisten sehingga membuat grid yang

berulang dan teratur yang dapat di kombinasikan agar dapat menyusun baris dan kolom yang bervariasi

- 5) *Spatial Zones* adalah area spesifik untuk gambar ataupun iklan yang terdiri dari gabungan beberapa modul ataupun kolom
- 6) *Margins* yang dapat berisikan informasi sekunder seperti catatan merupakan zona penyangga untuk membedakan konten dari halaman dengan besar halaman itu sendiri

2.1.4.2 Struktur Grid

1) Single Column

Tanpa membagi area untuk konten, *single column* merupakan bentuk *grid* yang paling sederhana. Bentuk *grid* ini paling umum digunakan untuk teks yang berkelanjutan, seperti buku atau esai, yang menjadikan teks sebagai fitur utama dari halaman tersebut.

Karena sifat dari konten tergolong kaku, penyusunan teks harus dilakukan dengan lebih berhati-hati saat menyusun *grid* ini. Penempatan bagian *teks*, termasuk *header*, *footer*, halaman, dan judul, adalah kunci untuk menambah daya tarik pada komposisi halaman-halaman yang seharusnya pasif dan membosankan. Jika tidak dipikirkan penyusunannya, *layout* seperti ini akan kurang menarik dalam mengundang mata pembaca sehingga tidak bosan dan bingung, salah satu cara untuk membuat pembaca tertarik adalah dengan menyesuaikan ukuran, proporsi dan hubungan antara (Graver dan Jura, 2012)

2) Multi Column

Ketika konten terdiri dari berbagai jenis materi, *multicolumn grid* dapat menjadi alat yang dapat membantu mengatur dan komunikasi. Kolom dapat digunakan masing-masing untuk konten kecil, digunakan secara berurutan untuk bagian teks utama, atau digabungkan untuk membuat kolom yang lebih lebar. *Grid* kolom sangat fleksibel. oleh karena itu, semua kemungkinan harus

dipertimbangkan saat membuatnya. Jenis grid ini dapat memiliki kolom dengan lebar yang berbeda-beda dan dapat digabungkan dalam berbagai cara. Oleh karena itu, karena kita tahu substruktur yang ada pada sangat penting, kita perlu melihat jarak kolom tengah, dan frekuensi dan posisi *flowlines*.

3) **Modular Grid**

Terdiri dari kolom dan baris, *modular grid* adalah *grid* yang lebih rumit. Deretan area konten yang kecil ini yang di kombinasikan secara vertikal dan horizontal ini menciptakan yang namanya modul, yang memungkinkan desainer untuk menciptakan ruang dengan ukuran yang bervariasi. *Grid* bertipe modular ini cocok untuk koran dan media semacamnya yang mempunyai komponen rumit dengan berbagai macam ukuran. Cocok untuk memasukan bagan, tabel dan form dan dapat memberikan kesan matematis.

4) **Hierarchical Grid**

Ketika kebutuhan suatu proyek tidak dapat dipenuhi melalui struktur reguler ataupun interval yang konsisten maka *Hierarchical Grid* dapat membantu. *Grid* dengan jenis ini menyusun alignment dari materi mereka menurut hierarki informasi. Karena itu materi yang akan diperlihatkan pada karya harus dipahami terlebih dahulu agar desainer mengerti hierarki dari informasi yang akan disampaikan. Contoh dari produk yang memakai grid ini adalah *website*, *packaging* dan poster.

5) **Baseline Grid**

Baseline grid merupakan grid yang berfungsi untuk membantu sebuah elemen typografi untuk mempunyai *alignment* yang konsisten yang terdiri dari baris demi baris dari sebuah *typeface*. Memberikan petunjuk untuk semua baris dari teks dengan alignmentnya.

6) *Compound Grid*

Compound grid disusun dengan mencampurkan beberapa sistem grid menjadi satu rangka yang sistematis. *Compound grid* juga bermanfaat agar pembaca tidak kebingungan dengan isi dari karya, dengan mengatur margin, dan penempatan *flowline*.

2.1.5 Warna

Warna menurut Adams (2017) merupakan respons dari indra penglihat manusia terhadap gelombang cahaya yang bergetar pada kecepatan yang berbeda-beda. Ketika digabungkan, maka sinar yang berbeda-beda yang dapat diidentifikasi oleh mata kita disebut spektrum penglihatan.

2.1.5.1 *Color Properties*

Properti dari warna sendiri sesuai dengan Mollica (2018) terdiri dari beberapa aspek yang dapat mendeskripsikan warna itu sendiri yaitu *hue*, *value*, dan *saturation*.

- 1) *Hue* yang sering kali disamakan dengan warna mengacu kepada kelompok yang dimiliki oleh warna tertentu, seperti *Rose*, *burgundy*, *magenta*, dan *candy apple* yang masuk kedalam keluarga hue merah.
- 2) *Value*, dengan mengubah semua warna yang ada menjadi *grayscale*. *Value* dari setiap warna dapat terlihat dengan beberapa warna mempunyai nuansa gelap ataupun warna yang terang. Selain pada *Color wheel* setiap hue juga dapat mempunyai *value* yang berbeda-beda. *Value* dalam hue dapat terlihat dengan mudah
- 3) *Saturation* and *Intensity* mengacu kepada tingkat kecemerlangan atau kekusaman dari suatu warna. Warna dengan saturasi tinggi akan terlihat sangat cemerlang, tetapi pemakaian warna yang semuanya memiliki saturasi tinggi dapat membingungkan. Pemakaian saturasi yang lebih baik dapat dicapai dengan menggabungkan warna yang

bersaturasi tinggi dan rendah sehingga dapat memusatkan perhatian pada satu titik tertentu pada suatu karya.

- 4) *Neutral Colors* mempunyai saturasi yang rendah. Warna-warna ini muncul di alam dan dapat memberikan rasa yang menenangkan seperti warna abu-abu atau coklat. Warna ini sering kali terlihat lebih kusam jika dipasangkan dengan warna hitam ataupun putih.

2.1.5.2 *Color Schemes*

Seiring berjalannya waktu, kombinasi dari dua warna atau lebih pada *color wheel* yang menyenangkan dimata mempunyai hubungan yang tetap. Menggunakan kombinasi nada, warna, dan corak, warna hangat maupun dingin, dan warna yang tersaturasi atau tidak, warna-warna ini dapat tercapai.

1) *Monochromatic*

Salah satu skema yang paling mudah untuk diciptakan, skema *monochromatic* hanya menggunakan satu warna serta warna hitam dan putih dengan variasi pada nada, dan corak. Meskipun dapat terlihat membosankan, skema *monochromatic* dapat membangkitkan nuansa elegan pada suatu karya.

2) *Analogous*

Dengan satu warna dominan, skema ini dibentuk oleh warna yang bersebelahan bersama dalam *color wheel*. Pada umumnya warna yang tidak dominan akan digunakan untuk memberikan aksen dan meningkatkan skema pada keseluruhannya. Seperti skema *monochromatic*, analogus memberikan kesan yang elegan meskipun juga dapat terlihat sederhana.

3) *Triadic*

Skema triadic menggunakan 3 warna utama yang berjarak sama pada *color wheel*, seperti merah kuning biru, atau hijau oranye ungu. Karena banyak kontras yang dapat diperlihatkan dan mempunyai keseimbangan warna yang alami seniman cenderung

lebih menyukai skema *triadic* dengan satu warna sebagai warna utama dan dua warna lainnya sebagai warna pembantu.

4) Complementary

Skema *complementary* menggunakan dua warna yang berposisi berlawanan pada *color wheel* dan memberikan kontras yang sangat terlihat. Dua warna ini harus diseimbangkan dan tidak bisa mempunyai saturasi yang sama. Hal ini dapat dimaksimalkan jika satu warna dijadikan warna primer dan warna lainnya dijadikan warna pembantu untuk melengkapi karya tersebut

5) Split Complementary

Mirip dengan skema *complementary*, *split complementary* menggunakan 3 warna dengan satu warna pada satu sisi dari *color wheel*, dan 2 warna lainnya diambil dari warna yang bersebelahan dengan warna *complementary*. Skema ini memberikan kesan yang lebih santai tetapi masih memberikan kontras yang cukup

6) Analogous Complementary

Skema warna ini adalah kombinasi dari *complementary* dan *split complementary*, menggunakan 3 warna yang bersebelahan dan 1 warna *complementary* dari warna tengah.

7) Tetrad

Skema *tetrad* menggunakan 2 warna yang terpisahkan oleh 1 warna pada *color wheel*, dan 2 warna *complementary* dari 2 warna yang pertama dipilih. Biasanya 1 warna akan dipilih menjadi warna dominan dan warna lainnya akan dijadikan aksent agar karya tidak terkesan terlalu penuh

8) Neutral

Cocok untuk karya dengan kesan berkabut, lembut, atau bersifat *mellow*. Skema ini terdiri dari warna-warna yang sudah dihilangkan saturasinya.

2.2 Media Informasi

Menurut Turow (2019) Media adalah panggung atau sarana yang bertujuan untuk menciptakan dan mengirimkan pesan. Seperti majalah, rekaman musik, film, televisi, telpon genggam, koran, dan majalah. Selain itu Braesel dan Karg (2017) juga menyimpulkan bahwa media adalah salah satu cara atau kanal untuk berkomunikasi, informasi, dan hiburan.

2.2.1 Kategori Media Informasi

Ellison dan Coates (2014) dalam bukunya yang berjudul *An Introduction to Information Design* membagi media menjadi tiga kategori dasar yaitu media cetak, layar, dan *environmental*. Tidak hanya itu O'Neill (2008) juga membagi media kedalam dua kategori yaitu media kreatif dan artistik dan juga media komunikasi. Braesel dan Karg (2017) juga menambahkan bahwa terdapat media visual, suara, dan digital.

1. Media Cetak menurut Ellison dan Coates (2014) merupakan media yang lebih tradisional menggunakan kertas dan tinta, pada media ini, informasi lebih banyak ditemui pada diagram dan bagan. Tidak hanya itu media cetak juga dapat diciptakan dengan litografi, emboss, dan deboss.
2. Media Layar atau yang juga bisa disebut media digital menurut Turow (2019) merupakan perangkat memberikan akses kepada materi visual, tekstual, ataupun audio melalui prosesor komputer seperti *smartphone*, tablet, perangkat game, maupun Laptop, dan Komputer.
3. Media *Environmental* berdasarkan penjelasan Ellison dan Coates (2014) adalah media yang memakai lingkungan sekitar sebagai media. Oleh karena itu banyak faktor harus dipertimbangkan, jika dibutuhkan desain perlu dibantu oleh tenaga ahli yang tidak asing dengan material yang akan dipakai sebagai media desain, *user friendly*, dan tahan lama, cocok dengan fungsi, target, dan lokasinya.

2.2.2 Media Interaktif

Dalam buku *Interactive Media: The Semiotics of Embodied Interaction*, O'Neill (2008) menyebutkan bahwa media dengan bentuk kuno yang telah diubah oleh teknologi konvergen yang telah terkomputerisasi yang mengaburkan batasan antara hubungan dari pengguna, pembaca, dan konsumen.

2.2.3 Desain Interaktif

Desain interaktif adalah mendesain produk interaktif untuk mendukung cara masyarakat berinteraksi dan berkomunikasi pada kehidupan sehari-hari, atau juga dapat dijelaskan sebagai menciptakan pengalaman yang memperbaiki dan menyempurnakan cara masyarakat bekerja, berkomunikasi, dan berinteraksi, (Preece et al., 2023).

2.3 Board Game

Board game, menurut Gobet et al. (2004). *Board games* adalah permainan yang mempunyai aturan tetap yang membatasi jumlah pion yang dimainkan, posisi pion tersebut, dan jumlah gerakan yang dapat dilakukan oleh pemain yang mengendalikan pion tersebut, tidak hanya itu tetapi pion yang ada pada *board game* akan selalu mempengaruhi situasi dan berhubungan dengan komponen lain yang ada pada permainan tersebut.

2.3.1 Elemen Board Game

Mengutip dari Selinker et al. (2011) setiap *board* terdiri dari 3 elemen utama yaitu sistem matematis yang interaktif atau yang juga disebut *Rules and Mechanics*, dijadikan konkrit dengan *Pieces and Graphics*, dan Story atau *Theme* dari *board game* tersebut.

2.3.1.1 Rules and Mechanics

Peraturan dan mekanik dalam game adalah hal yang penting untuk diperhatikan selama mendesain suatu *board game*. Setiap aturan dan mekanik pada game dapat disimpulkan dengan memasukkannya kedalam *flowchart*, tetapi apakah *flowchart* itu tertata rapi atau bercabang timpang dan terlihat terlalu rumit tergantung masing-

masing desainer. Peraturan dan mekanik sebaiknya dirancang dengan sangat seksama.

2.3.1.2 *Pieces and Graphics*

Elemen ini adalah bagian dimana seorang desainer mengambil peraturan dan mekanik yang telah didesain dan menghiasnya dengan menggunakan kartu, pion, atau dadau agar *gameplay* dari sebuah *board game* terlihat menarik, karena jika masih berbentuk *flowchart* tidak akan ada yang mau memainkan *board game* yang tidak mempunyai komponen fisik karena pemain *board game* pada umumnya akan lebih fokus kepada komponen dari *board game* itu lebih dahulu ketimbang melihat peraturan dari *board game* itu sendiri. Untuk itu ada beberapa hal yang dapat membantu yaitu

- 1) Warna dapat membantu pemain dalam menggunakan intuisinya untuk mengetahui fungsi *board game*, jika semua bagian dari *board game* dibagi menjadi 4 warna maka pemain akan secara tidak langsung mengartikan bahwa *board game* tersebut dapat dimainkan oleh 4 orang. Sebagai patokan, putih cenderung dikaitkan dengan hal positif dan hitam hal negatif, jika menggunakan mata uang warna paling mudah adalah emas atau kuning, jika menggunakan luka pada sistem game anda maka memakai warna merah dianjurkan
- 2) Bentuk dapat membantu menyampaikan fungsi dari sebuah komponen *board game*, jika komponen tersebut berbentuk seperti hati maka sebaiknya dijadikan sebagai indikasi nyawa, jika komponen tersebut mempunyai kapasitas 2 sumber daya maka pastikan mempunyai indikasi angka 2 atau 2 sumber daya dapat muat dalam komponen tersebut.
- 3) Ukuran dapat melambangkan sifat dari suatu komponen, komponen lebih kecil pada umumnya melambangkan hal

yang lebih lemah, tetapi komponen yang berukuran besar biasanya lebih kuat atau lebih elit.

- 4) Integrasi semua komponen dari suatu *board game* harus bekerja bersama satu dengan yang lainnya. Jika warna adalah aspek yang penting maka rancang *board game* sehingga semua warna pada komponen memiliki fungsi tersendiri dan bukan hanya sebagai hiasan
- 5) *Game Board*, jika game yang dirancang menggunakan *Game Board* maka perlu diamati dari segala sudut sehingga dari sisi manapun pemain duduk mereka dapat melihatnya dengan jelas.
- 6) Referensi dalam bentuk kartu yang dapat merekap peraturan dari permainan dengan simple, atau bagian pada *game board* yang memberikan petunjuk dapat membantu pemain, terutama pemain baru dalam menjelajahi *board game* yang dirancang.

2.3.1.3 Theme

Tema dari sebuah *board game* dapat membantu pemain untuk menciptakan ekspektasi dengan apa yang akan dimainkan. Meskipun kepentingan dari tema untuk setiap *board game* berbeda-beda, tetapi menetapkan tema untuk sebuah *board game* dapat memberikan gambaran bagi pemain akan apa yang akan dimainkan.

2.3.2 Jenis Board Game

Menurut Alexander (2023) ada 25 jenis dari *board game* yang paling populer, dan sebuah *board game* kemungkinan besar akan masuk dalam lebih dari 1 kategori pada daftar yang ada dibawah ini

- 1) *Cooperative Game*. Pada game ini pemain akan bekerja sama untuk mengalahkan game, biasanya setiap pemain mempunyai peran masing-masing tetapi menang atau kalah akan dirasakan bersama. Contohnya *Pandemic*

- 2) *Abstract Strategy Games* pada umumnya memerlukan tingkat kemahiran tinggi untuk menguasainya dan biasanya tidak bertema. Contohnya Catur, dan *Team up!*
- 3) *Area Control Games* merupakan permainan dimana pemain akan bersaing untuk wilayah paling luas pada *Game Board* permainan jenis ini jarang ada yang bersifat kooperatif Contohnya *Spirit Island*
- 4) *Campaign Games* mengharuskan pemain untuk bermain dalam beberapa misi ataupun skenario dimana karakter yang dimainkan akan bertambah kuat begitu pula skenario yang akan ditemui. Permainan jenis ini pada umumnya lebih lama dibanding permainan lain yang biasanya menghabiskan beberapa sesi untuk mencapai akhirnya Contohnya *ISS Vanguard, Arkham Horror*
- 5) *City Building Games* sesuai namanya merupakan permainan yang meminta pemain untuk membangun dan mengatur sebuah kota contohnya *Sprawlopolis*
- 6) *Deckbuilding Games* dimulai dengan setiap pemain yang memiliki *deck* kartu yang sederhana tetapi seiring berjalannya waktu pemain dapat menambahkan atau mengurangi isi dari *deck* tersebut Contohnya *Star Realms*
- 7) *Deduction Games* meminta pemain untuk memecahkan suatu teka-teki dengan informasi yang telah dikumpulkan contohnya *chronicles of crime*
- 8) *Dexterity Games* merupakan permainan yang lebih menuntut kemampuan fisik dibanding strategi. Permainan seperti ini pada umumnya mengharuskan pemain untuk berdiri atau melakukan suatu hal contohnya Menara
- 9) *Dungeon Crawler Games* seperti pada namanya akan meminta pemain untuk menjelajahi sebuah lingkungan untuk

- mengumpulkan sumber daya dan pada akhirnya melawan boss, contohnya *Betrayal at House on the Hill*
- 10) *Economic Games* adalah games dimana pemain diminta untuk mengatur sumber daya yang dimiliki secara strategis contohnya *Freedom: The Underground Railroad*
 - 11) *Family Games* pada dasarnya adalah permainan yang dapat dimainkan oleh semua umur. Contohnya *Castle Panic*
 - 12) *Fighting Games* seperti pada namanya adalah permainan dimana dua pemain beradu atau pemain bekerja sama untuk mengalahkan satu atau beberapa musuh. Contohnya *Marvel Champions*
 - 13) *Hand Management Game* adalah permainan yang menggunakan kartu yang meminta pemain memainkan dengan cara yang paling optimal, permainan seperti ini pada umumnya mempunyai batasan pada kartu tangan. Contohnya *Champions of Hara*
 - 14) *Kids Game* merupakan game simple yang lebih cocok dimainkan untuk anak-anak dengan tema yang lucu dan pada umumnya mengharuskan anak-anak untuk berpikir Contohnya *Stuffed Fables*
 - 15) *Limited Communication Games* membatasi komunikasi yang dapat diberikan kepada sesama pemain, permainan seperti ini cenderung bersifat kooperatif dibanding kompetitif. Contohnya *The Mind*, dan *Magic Maze*
 - 16) *Party Games* adalah game dengan mekanik yang sederhana yang dapat dimainkan oleh lebih dari 4 orang. Contohnya *Just One*, *Bang*, *Secret Hitler*
 - 17) *Pick-up and Deliver Games* seperti pada namanya adalah game dimana pemain ditugaskan untuk mengambil dan mengantarkan suatu hal ke tempat lain dimana pemain biasanya akan mendapatkan point. Contohnya *Now Boarding*

- 18) *Programming Games* adalah permainan dimana semua pemain akan memprogram aksi dan pergerakannya terlebih dahulu dan melihat hasilnya. Biasanya pemain tidak dapat melihat aksi dari pemain lain. Contohnya *Mechs vs Minions*
- 19) *Real Time Games* pada umumnya memberikan semacam tenggat waktu atau timer pada permainan tersebut yang untuk menambah elemen *gameplay* sehingga pemain harus berpikir cepat. Contohnya *Hand to Hand Wombat, 5 Minute Dungeon*
- 20) *Set Collection Games* merupakan permainan dimana pemain diminta mengumpulkan beberapa komponen yang spesifik untuk mendapatkan point. Contoh *Jaipur, Ticket to Ride*
- 21) *Storytelling Games* meminta pemain untuk mengikuti suatu cerita tertentu untuk dan tergantung dari aksi pemain, dapat mengganti beberapa hasil dari cerita tersebut. Contoh *Sleeping Gods*
- 22) *Tower Defense Games* adalah permainan dimana pemain akan mempertahankan satu lokasi dari musuh yang akan datang, pada umumnya pemain akan membangun pertahanan untuk membantu menang. Contohnya *Last Bastion*
- 23) *War Games* adalah permainan tematik yang bertemakan perang, mau itu perang bersejarah atau perang fiktional. Pada umumnya permainan ini adalah permainan kompetitif. Contohnya *Risk, Empire of the Sun*
- 24) *Word Games* adalah permainan yang bertemakan seputar kata-kata yang menguji diksi dari pemain. Contoh *Sekata, Letter Jam*
- 25) *Worker Placement Games*, pemain akan mengirimkan karakter atau pekerja yang dimiliki untuk melakukan sebuah aksi. Contohnya *Hamlet, Great Wall, Flamecraft*.

2.3.3 Komponen *Board Game*

Menurut Daniels (2022) komponen permainan ada berbagai macam diantaranya adalah

2.3.3.1 *Dice*

Dadu adalah cara paling sederhana untuk memperkenalkan keacakan pada permainan untuk memberikan hasil yang tidak terduga. Terdapat berbagai macam dadu, dadu bersisi 6, 8, 10, sampai 20 dan mata dadu tidak selalu harus berisikan angka tetapi juga dapat berisikan lambang

2.3.3.2 *Cards*

Deck kartu remi pada umumnya terdiri dari 52 kartu yang dibagi menjadi 4 setelan, yang masing-masing berisikan angka dari 2 sampai 10 dengan 3 kartu wajah dan 1 kartu as yang dapat dipakai untuk berbagai kebutuhan. Desain dari bagian belakang kartu pada umumnya sama sehingga mudah untuk menyembunyikan kartu.

2.3.3.3 *Game Pieces*

Game Pieces dapat terbuat dari berbagai macam material yang berfungsi untuk melambangkan pemain. *Game Piece* seperti ini bekerja paling baik dengan *Game Board* dimana pion ini akan melambangkan aksi dan juga pergerakan dari pemain. Pion tergantung jenisnya dapat dibuat secara detail ataupun sederhana.

2.3.3.4 *Boards*

Wadah atau papan dari sebuah *Board game* adalah dimana permainan berlangsung, dan tempat dimana sebagian besar dari komponen *board game* diletakan. *Board* dapat terbuat dari berbagai macam bahan seperti kertas ataupun kardus yang berisikan gambar, ataupun peta untuk *Board game* tersebut.

2.3.3.5 *Tiles*

Tile yang dapat ditemui dalam berbagai bentuk seperti persegi, heksagon, atau persegi panjang, dapat menjadi pengganti dari papan

board game. Dimana pemain dapat menciptakan *board* mereka sendiri menggunakan *tile*, pada umumnya penempatan *tile* mempunyai batasan yang menjadi elemen dari *board game* itu sendiri agar memberikan pengalaman yang berbeda dari permainan lainnya

2.3.3.6 Currency

Currency merepresentasikan sumber daya yang mempunyai fungsi utama untuk ditukarkan dengan sumber daya tertentu. Dalam *board game* biasa dapat dilambangkan oleh kertas, token plastik, atau koin.

2.3.3.7 Resource

Resource mempunyai fungsi yang mirip seperti *Currency* tetapi pada umumnya *Resource* dilambangkan dengan sumber daya seperti kayu, batu, atau gandum yang didapatkan setelah melakukan aksi tertentu. *Resource* dapat menggantikan *Currency* pada beberapa *Board game* yang memberikan elemen barter pada suatu permainan

2.3.3.8 Tools

Tools dalam suatu *board game* dapat diimplementasikan dalam berbagai bentuk, dengan menggunakan *Tools* desainer dapat memberikan interaktivitas lebih kepada *board game* dengan menggunakan peralatan yang membantu aksi yang tidak dapat dilakukan hanya dengan tangan.

2.3.3.9 Timer

Pada beberapa permainan yang menggunakan waktu sebagai salah satu elemennya, maka *timer* berguna untuk menambahkan perasaan terburu-buru dan memberikan alat yang mudah untuk mengatur waktu. *Timer* dapat ditemui dalam berbagai bentuk, jam pasir, dan timer digital merupakan contoh paling umum.

2.3.3.10 Tokens

Token dapat dibuat dari berbagai macam bentuk dan material, mulai dari besi, kayu, kardus, dan plastik. *Token* berfungsi untuk

melambangkan hal yang telah terjadi selama permainan berlangsung, misalnya kerusakan dari suatu hal, atau sebagai representasi dari skor yang telah dikumpulkan.

2.3.3.11 Props

Props adalah hal-hal yang dapat ditinggalkan oleh permainan tersebut dan permainan tidak akan mengalami perbedaan, tetapi props menambahkan keseruan dan memperkuat tema dari permainan tersebut. Salah satu contoh dari *props* adalah gunung berapi pada permainan bertema kepulauan, atau kastil pada permainan bertema abad pertengahan

2.4 Intoleransi Laktosa

Menurut Heyman (2006) Intoleransi laktosa merupakan sindrom klinik yang menyebabkan sakit perut, diare, sakit kepala, dan kembung setelah mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung gula laktosa. Tergantung bentuk dan kadar laktase yang dikonsumsi, setiap orang mempunyai kadar yang berbeda untuk timbul gejala intoleransi laktosa.

2.4.1 Penyebab Intoleransi Laktosa

Intoleransi laktosa mempunyai beberapa penyebab. Penyebab primer dari intoleransi laktosa adalah kekurangan dan kehilangan enzim laktase yang terjadi pada masa pertumbuhan di umur yang berbeda-beda. Lain dari itu penyebab sekunder dari intoleransi laktosa disebabkan adanya luka pada mukosa usus kecil karena kemoterapi untuk kanker, diare, dan *gastroentitis* yang akut sehingga produksi enzim laktase terhenti, penyebab sekunder ini kebanyakan terjadi pada anak kecil meskipun dapat dialami oleh semua umur. Intoleransi laktosa *congenital* merupakan penyebab yang sangat langka yaitu tidak adanya enzim laktase dari lahir.

2.4.2 Gejala Intoleransi Laktosa

Gejala dari intoleransi laktosa cukup banyak yang ditemui. Tetapi karena sindrom ini adalah gangguan yang dialami oleh saluran pencernaan maka gejala dari intoleransi laktosa termasuk dengan perut kembung, keram perut, dan pada akhirnya diare terikat oleh seberapa banyak laktosa yang

dikonsumsi oleh tubuh. Pada anak kecil yang mengidap sakit perut kronis laktosa sebesar 12 gram cukup untuk menyebabkan gejala intoleransi laktosa. Ditambah lagi laktosa yang tidak tercerna dapat menjadi sarang bakteri yang menyebabkan perut mengeluarkan gas metana, karbon dioksida dan hidrogen yang dapat menyebabkan perut kembung.

2.4.3 Alternatif bagi penderita Intoleransi Laktosa

Karena tingkat intoleransi pada penderita intoleransi laktosa primer biasanya bervariasi maka tidak semua produk susu akan menyebabkan gejala intoleransi laktosa. Selain itu pada anak-anak intoleransi laktosa dapat menyebabkan perkembangan tulang yang tidak maksimal karena kurangnya sumber kalsium bagi tubuh. Alternatif dari susu sudah banyak, meskipun lebih mahal susu bebas laktosa dan susu dengan kadar laktosa rendah sudah tersebar luas di berbagai supermarket. Tidak hanya itu, meskipun tidak mempunyai kadar nutrisi yang sama, susu dengan bahan dasar kedelai, beras, atau protein lainnya juga sudah banyak dijual. Penderita intoleransi laktosa juga biasanya mempunyai intoleransi yang parsial sehingga produk susu lainnya yang memiliki kadar laktase yang lebih sedikit seperti coklat, yoghurt, atau keju dapat dengan aman mengkonsumsinya. Tidak hanya itu suplemen laktase yang berbentuk pil, dan susu yang telah dicerna juga dapat digunakan sebagai pengganti susu sapi murni, tetapi kemasan dan kandungan gizi harus selalu diamati karena kadar gizi pada produk pengganti susu terutama vitamin D biasanya berbeda-beda.

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