

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Desain Komunikasi Visual

Desain Komunikasi Visual (DKV) adalah bidang yang menyelidiki ide-ide komunikasi dan cara kreatif menggunakan berbagai media untuk menyampaikan pesan dan ide melalui penggunaan elemen grafis seperti bentuk, gambar, tatanan huruf, komposisi warna, dan *layout*. Oleh karena itu, ide dapat diterima oleh sasaran pesan (Wahyuningsih, 2015).

Selain itu, menurut Davis & Hunt (2017), desain komunikasi visual mementingkan keselarasan antara bentuk dan konten dalam menyampaikan pesan. Ini melibatkan pemahaman tentang respons interpretatif manusiawi, baik secara biologis maupun budaya, serta memperhitungkan konteks sosial dalam pembentukan makna. Desainer juga memiliki tanggung jawab untuk memikirkan dampak jangka panjang dari pesan visual yang mereka sampaikan dalam masyarakat. Dengan demikian, desain komunikasi visual bukan hanya tentang menciptakan pesan yang efektif secara instan, tetapi juga tentang memahami bagaimana pesan tersebut akan memengaruhi pemirsa dalam jangka panjang.

##### 2.1.1 Warna

Menurut Dabner et al. (2023), warna dibedakan menjadi tiga cara utama: *hue*, *tone*, dan *saturation*. *Hue* mengacu pada nama umum warna seperti merah, kuning, atau biru, sedangkan *tone* mengacu pada variasi dari terang (*tint*) hingga gelap (*shade*) dan *saturation* mengacu pada intensitas warna. Warna juga dapat dijelaskan berdasarkan suhu dan gerakannya. Beberapa warna berinteraksi dengan efek yang signifikan ketika digabungkan, menghasilkan getaran atau perpaduan yang berbeda.



Gambar 2.1 Gambar *Color Wheel*

Sumber: <https://vectorportal.com/vector/color-wheel-vector-graphics.ai/12733> (2014)

#### **2.1.1.1 Keterbacaan, Kontras dan Harmoni Warna**

Legibilitas adalah seberapa jelas sesuatu dapat dibaca, dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pencahayaan, warna, latar belakang, dan ukuran huruf atau gambar. Legibilitas warna yang baik tercapai dengan kontras antara warna dan latar, sedangkan penurunan kontras dapat mengurangi legibilitas. Untuk meningkatkan legibilitas, perlu memperhatikan penggunaan warna berdasarkan pengetahuan tentang roda warna.

#### **2.1.1.2 Asosiasi Warna**

Warna memiliki asosiasi yang berasal dari alam dan terakar dalam psikologi manusia, serta memiliki makna budaya, simbolis, dan personal. Untuk memanfaatkannya secara efektif, penting untuk memahami bagaimana warna berfungsi sebagai bahasa dan sistem tanda, serta bagaimana warna memicu respons emosional. Persepsi warna dipengaruhi oleh intelektual, ingatan, pengalaman, sejarah, dan budaya. Warna memiliki makna simbolis yang bervariasi di berbagai budaya, antara lain:

- 1) Hitam adalah warna berkabung di Barat, sedangkan di China dan India, warna berkabung adalah putih.

- 2) Merah, oranye, dan kuning dapat mempengaruhi emosi dan sering dianggap hangat dan merangsang
- 3) Biru dan hijau dianggap lebih dingin dan memiliki konotasi ketenangan, kedamaian, keselamatan.

### **2.1.1.3 Warna sebagai informasi**

Warna merupakan alat vital dalam desain informasi, yang dapat membantu dalam mengorganisir data dan memfasilitasi pengalaman pengguna. Psikolog telah menunjukkan bahwa warna objek terlihat sebelum bentuk dan detailnya, sehingga warna memainkan peran penting dalam memperkuat hierarki informasi. Warna yang digunakan untuk mengategorikan informasi digunakan dalam berbagai sistem seperti peta, tanda, struktur, dan halaman web.

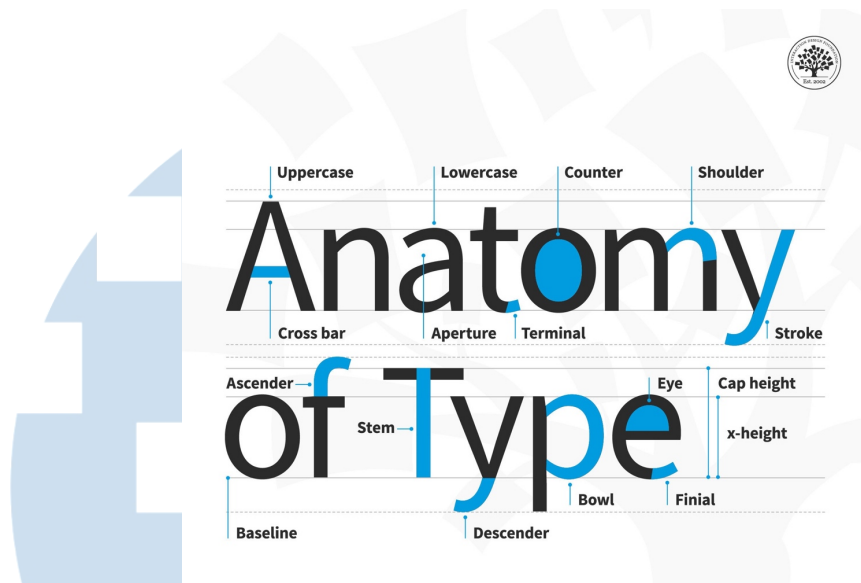
## **2.1.2 Tipografi**

Menurut Dabner et al. (2023), tipografi, dalam konteks perancangan, merupakan representasi visual dari bahasa. Tipografi sendiri memiliki peran sebagai jembatan antara aspek seni, ilmu pengetahuan, dan komunikasi. Hal ini dilakukan dengan merangkai huruf, kata, dan kalimat sesuai dengan situasi yang tepat

### **2.1.2.1 Anatomi Huruf**

Pemahaman tentang struktur dasar huruf, atau anatomi jenis huruf, sangat penting dalam memahami perbedaan dan karakteristik jenis huruf serta memilih dan menggunakan jenis huruf yang sesuai. Berikut merupakan bagian dari anatomi huruf:

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 2.2 Anatomi Huruf

Sumber: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/anatomy-of-type> (2021)

- 1) **Baseline:** Garis di mana huruf-huruf kecil diletakkan dan di bawahnya huruf-huruf penurun jatuh.
- 2) **Earmark:** Tanda atau karakteristik identifikasi atau membedakan dari jenis huruf.
- 3) **Point Size/Pica:** Ukuran relatif dari sebuah *font*. Ada 72 poin dalam satu inci.
- 4) **Stress/Axis:** Sudut perubahan bobot stroke yang melengkung pada sebuah jenis huruf. Terlihat jelas pada huruf-huruf seperti "o."
- 5) **X-height:** Tinggi dari huruf kecil "x" dalam setiap jenis huruf.

### 2.1.2.2 Klasifikasi Typeface

Berikut merupakan klasifikasi huruf menurut Dabner et al. dalam buku "*Graphic Design School The Principles and Practice of Graphic Design*" dengan memperhatikan jenis dan tampilannya:

#### 1) **Serif**

Dalam prinsipnya, jenis huruf teks dimaksudkan untuk dibaca secara berkelanjutan atau minimal dengan sedikit gangguan.

**a. Old Style**

Jenis huruf ini dianggap sebagai jenis huruf "klasik" karena telah bertahan lama dan masih dihargai. Huruf Romawi ini telah digunakan sejak awal percetakan pada abad ke-15 dan dianggap humanis karena desain aslinya mengacu pada karakteristik yang digambar dengan tangan dari naskah. Beberapa contoh dari jenis huruf ini adalah Bembo, Garamond, dan Caslon.

**b. Transitional**

Huruf romawi transisi memiliki tekanan vertikal, serif tajam dan bertanduk, dan dalam kontras menengah hingga tinggi antara stroke huruf yang tebal dan tipis. Istilah ini mencerminkan perubahan dari kelompok gaya kuno, yang dipengaruhi oleh bentuk-bentuk yang digambar dengan pena, menuju bentuk modern yang berakar dalam geometri. Berikut contoh dari jenis huruf transisional adalah Baskerville dan Century Schoolbook.

**c. Modern**

Serif modern juga memiliki tekanan vertikal, tetapi kontras tiba-tiba antara stroke huruf yang tebal dan tipis, serif horizontal halus, dan lebar set yang sempit. Contoh dari jenis huruf ini adalah Bondoni.



Big Caslon

Gambar 2.3 Contoh Tampilan Huruf *Serif* Big Caslon  
Sumber: <https://en.bestfonts.pro/font/big-caslon> (2022)

## 2) *Display Type*

Jenis huruf ini memiliki tampilan yang lebih tebal dan kuat diperlukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan untuk berkomunikasi kepada khalayak luas karena meningkatkan produksi dan konsumsi barang dan jasa pada abad ke-19. Jenis huruf *sans-serif* menjadi lebih tebal dan lebih "industrial" dalam penampilannya, bersama dengan serif *slab* dan huruf-huruf modern yang diperbesar dan dikenal sebagai *fat faces*.



Gambar 2.4 Contoh Tampilan *Display Type* TT Ricks  
Sumber: [https://typetype.org/wp-content/uploads/tt\\_ricks\\_03-2048x1024.jpg](https://typetype.org/wp-content/uploads/tt_ricks_03-2048x1024.jpg) (2021)

## 3) *Sans-serif*

Tampilan huruf *sans-serif* menekankan kesederhanaan dan fungsi dalam desain, yang tercermin dengan bentuk yang dikenal bersih dan fungsional. Selain itu, jenis huruf ini memiliki keunggulan yaitu untuk memiliki beragam varian dalam satu keluarga huruf. Beberapa contoh dari jenis huruf ini antara lain, Futura, Gill Sans, Helvetica, Optima, Franklin Gothic, dan Avant Garde.



Gambar 2.5 Contoh Tampilan Huruf *Sans-Serif* Gotham  
Sumber: <http://idsgn.org/images/know-your-type-gotham/gotham-variants.png> (2017)

### 2.1.2.3 *Readability and Legibility*

Terlepas dari jenis huruf yang dipilih, perhatian terhadap faktor-faktor seperti penyusunan rata kiri atau rata kanan, serta kualitas media, tetap penting untuk memastikan keterbacaan yang baik. Berikut merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi keterbacaan sebuah teks:

- 1) Jumlah karakter optimal per baris dalam sebuah bacaan adalah antara 60 hingga 72 huruf. Jika berlebih, maka mata akan mengalami kesulitan membaca, sedangkan jumlah karakter yang terlalu sedikit mengganggu alur membaca.
- 2) Ukuran dari jenis huruf dan panjang baris juga bergantung pada jumlah teks dalam sebuah perancangan.
- 3) *Leading* yang merupakan jarak horizontal antar baris adalah elemen utama dalam keterbacaan. Jika tidak ada cukup ruang antara baris, mata akan kesulitan bergerak ke baris berikutnya.
- 4) Jenis huruf dengan *x-height* besar memiliki *ascender* dan *descender* yang lebih pendek, menghasilkan kurangnya perbedaan dalam bentuk kata.

### 2.1.3 Ilustrasi

Alan Male (2017) menyatakan bahwa tujuan utama ilustrasi adalah untuk menyampaikan pesan konseptual yang spesifik kepada audiens. Dengan mencapai tujuan tersebut, ilustrasi mampu memenuhi berbagai kebutuhan komunikasi visual yang spesifik dan menjadi bahasa visual yang memiliki pengaruh besar. Dalam konteks penerapannya, ilustrasi memainkan peran penting dalam memfasilitasi perkembangan nalar dan intelek visual melalui berbagai media, seperti buku cerita anak. Selain itu, identitas visual suatu merek yang awalnya biasa dan kurang menarik dapat ditingkatkan daya tariknya kepada audiens melalui penggunaan ilustrasi yang mengajak mereka



masuk ke dalam dunia imajinasi yang unik. Dengan demikian, ilustrasi memberikan kesempatan kreatif yang tak terbatas.

### 2.1.3.1 Fungsi Ilustrasi

Fungsi dari ilustrasi menurut Male (2017) dapat dibagi menjadi lima, antara lain sebagai:

#### 1) Dokumentasi, Referensi dan Instruksi

Untuk memastikan bahwa ilustrasi sebagai dokumen dapat melakukan fungsi utamanya, ilustrasi dengan tujuan dokumentasi, referensi, dan instruksi yang bertujuan untuk menyampaikan informasi harus dibuat lebih dekat atau mirip dengan gambar dunia nyata atau realistis (Male, 2017, hlm. 181).

#### 2) Memberikan Komentar

Menurut Male (2017), ilustrasi editorial harus sesuai dengan konten jurnalistik yang ada dalam publikasi seperti koran dan majalah dalam fungsi komentar. Ilustrasi komentar yang efektif dapat memiliki sifat yang kontroversial dan menantang pemikiran. Ilustrasi yang memberikan komentar biasanya berfokus pada bidang politik, ekonomi, dan sosial, dengan tujuan untuk mendorong perdebatan yang rumit, mengajukan pertanyaan tanpa menjawab, dan memicu pemikiran.

#### 3) *Storytelling*

Ilustrasi dalam *storytelling* digunakan untuk memberikan representasi visual dari cerita fiksi. Saat ini, ilustrasi digunakan untuk buku fiksi visual seperti buku cerita anak, komik, novel grafis, dan publikasi khusus seperti buku cerita dongeng, fantasi, dan mitologi (Male, 2017, hlm. 275).

#### 4) Persuasi

Menurut Male (2017, hlm. 313), dalam dunia periklanan, ilustrasi juga sangat penting. Berbagai agensi periklanan sering menggunakan konsep ilustrasi untuk mengekspresikan cerita dan *brief* iklan.



## 5) Identitas

Ilustrasi pada umumnya dapat berfungsi sebagai representasi untuk berbagai jenis media, seperti kemasan barang dan identitas merek perusahaan, seperti logo dan *branding* (Male,2017).

### 2.1.3.2 *Visual Language*

Menurut Male (2017) bahasa visual dibagi menjadi dua hal yaitu *stylization* (gaya unik) dan visual *intelligence* (kecerdasan visual) sebagai berikut:

#### 1) *Stylization*

Mayoritas ilustrator memiliki *style* (gaya unik) yang dapat dihubungkan dengan karya ilustrasi mereka. Gaya unik dalam dunia ilustrasi adalah bahasa visual yang membedakan ikonografi pribadi atau ciri khas seseorang dan menentukan posisinya dalam genre ilustrasi literal dan konseptual. Ilustrasi literal menggambarkan kebenaran gambaran, sementara ilustrasi konseptual menggunakan metafora atau ide untuk menyampaikan subjeknya. Kedua jenis ini bisa digunakan dalam lima konteks praktik yang terdiri dari praktik informasi, komentar, fiksi naratif, persuasi, dan identitas. Ilustrasi memiliki kemampuan beradaptasi dalam bahasa visualnya, tetapi harus sesuai dengan materi dan situasinya serta memperhitungkan audiens. Meskipun praktik ilustrasi sering kali memiliki pendekatan individualistis, di lingkungan profesional, cenderung ada preferensi untuk mempromosikan satu gaya tertentu.

#### 2) *Visual Intelligence*

Kebutuhan analisis tentang bahasa visual tidak lengkap tanpa mempertimbangkan konsep kecerdasan visual. Keberhasilan sebuah gambar visual sering kali tergantung pada penilaian estetika, penggunaan warna, tekstur, dan bentuk, serta simbolisme yang dipilih. Meskipun begitu, ilustrasi pada dasarnya adalah karya objektif yang harus dinilai dengan

seberapa efektif gunanya dalam penyampaian pesan. Walaupun, teknik dalam membuat ilustrasi dapat memengaruhi bahasa visual, kecerdasan visual juga berperan penting untuk mencerminkan pengalaman, pemahaman kontekstual, dan kedalaman sebuah karya visual.

### **2.1.3.3 *Visual Metaphor***

Menurut Male (2017), *visual metaphor* merupakan gaya ilustrasi dimana perancang membuat gambar yang tidak realistis. Hal ini dapat dibuat menyesuaikan dari fungsi ilustrasi itu sendiri. Berikut merupakan beberapa bagian dari *visual metaphor*:

#### **1) *Conceptual Imagery and Surrealism***

Metafora visual adalah gambar yang imajinatif dan sering kali disebut sebagai ilustrasi konseptual. Gaya ini telah berkembang pada tahun 1950 sebagai respons terhadap isu-isu kompleks yang muncul dalam majalah. Ilustrasi konseptual memungkinkan untuk membuat karya visual dengan mengekspresikan ide daripada penggambaran realis dengan memberikan interpretasi yang lebih dalam. Pengaruh dari gerakan seni modern seperti surealisme memberikan dampak besar pada ilustrasi konseptual, menciptakan karya-karya dengan ekspresi warna dan bentuk yang menggabungkan elemen realisme dengan abstraksi. Ilustrasi konseptual umumnya digunakan untuk mempromosikan, mengomentari, dan memberikan identitas pada isu-isu yang berkaitan dengan ekonomi, politik, dan masyarakat.

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

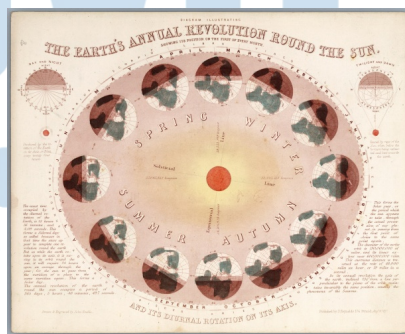


Gambar 2.6 Contoh Ilustrasi *Surrealism*

Sumber: <https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=526802&picture=eyeballs-on-sticks-surrealism>

## 2) Diagram

Sebuah diagram adalah ilustrasi yang menjelaskan fitur objek, sistem, atau proses dengan cara tidak realistis dalam gambar. Diagram biasanya terdiri dari representasi grafis atau simbolis, dan harus disertai dengan penjelasan. Dalam ilustrasi sebuah diagram sering dikaitkan dengan buku pelajaran, tetapi dalam konteks modern, sebuah diagram juga mencakup gambar-gambar inovatif dan warna-warni seperti peta, potongan detail, dan fitur interaktif. Yang membedakan diagram adalah tujuan ilustrasi untuk menyampaikan informasi dengan tepat, dan meskipun berbagai jenis diagram memiliki gaya dan perangkat grafis yang berbeda, semua harus sesuai dengan kebutuhan konten dan media komunikasi yang digunakan.



Gambar 2.7 Contoh Ilustrasi Diagram

Sumber: <https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=462170&picture=diagram-illustrating-the-earths>

### 3) *Abstraction*

Terminologi 'abstrak' dikaitkan dengan gerakan seni abad ke-20 seperti ekspresionisme abstrak, kubisme, dan neoplastisisme. Gaya ilustrasi ini merupakan respons terhadap adanya dominasi fotografi terhadap gambaran figuratif, seniman mulai menggunakan warna dan bentuk yang tidak terkait dengan alam atau realitas. Ini juga berlaku untuk ilustrator yang menciptakan karya tanpa representasi figuratif, menggunakan gaya abstrak. Meskipun sebelumnya dianggap sebagai wilayah desainer grafis, penggunaan gambaran ini telah menjadi bagian penting dari ilustrasi kontemporer yang sering digunakan dalam poster, sampul buku, dan materi promosi dengan pendekatan dekoratif dan ekspresif.



Gambar 2.8 Contoh Ilustrasi *Abstraction*

Sumber:[https://images.rawpixel.com/image\\_1100/czNmcy1wcm12YXRIL3Jhd3BpeGVsX2ltYWdley93ZWJzaXRlX2NvbnRlbnQvbHlvcGQyMDEtMDQyLmpwZw.jpg](https://images.rawpixel.com/image_1100/czNmcy1wcm12YXRIL3Jhd3BpeGVsX2ltYWdley93ZWJzaXRlX2NvbnRlbnQvbHlvcGQyMDEtMDQyLmpwZw.jpg) (1920)

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

#### 2.1.3.4 *Pictorial Truth*

Menurut Male (2017), ilustrasi, baik dalam sejarah maupun kontemporer, sering berfokus pada representasi literal yang menggambarkan realitas tanpa penekanan pada mistisme konseptual. Ini telah digunakan dari seni prasejarah hingga lukisan *Renaissance* dan masih menjadi bagian penting dari berbagai konteks ilustrasi, seperti buku anak-anak dan poster. Gaya visualnya bervariasi, tetapi biasanya menggunakan dua bahasa visual utama: linear dan tonal. Representasi literal memberikan gambaran nyata dengan nilai estetika, penemuan, dan imajinasi tambahan.

##### 1) *Hyperrealism*

Seniman sepanjang sejarah telah menciptakan komposisi gambar yang bertujuan untuk memperlihatkan detail intens dan realitas yang kuat. Subjek dari ilustrasi hiperrealis terdiri dari beragam hal, mulai dari kehidupan sehari-hari hingga pemimpin politik, agama, dan budaya. Karya-karya ini mendominasi ilustrasi komersial hingga tahun 1950-an.



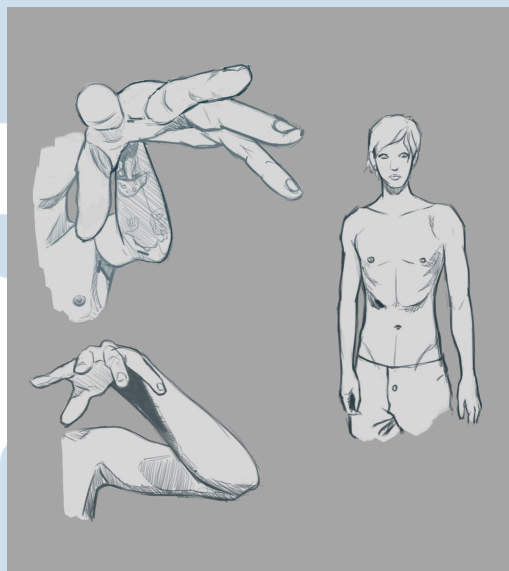
Gambar 2.9 Contoh Ilustrasi *Hyperrealism*

Sumber: <https://www.deviantart.com/adibah87/art/My-First-Hyperrealism-Artstyle-719357922> (2017)

##### 2) *Stylized Realism*

*Stylized realism* (realisme bergaya) adalah pendekatan dalam seni yang menggabungkan elemen-elemen realisme dengan gaya dan ekspresi artistik. Gerakan seni seperti impresionisme dan

ekspresionisme memengaruhi pembentukan realisme bergaya. Impresionisme menekankan penggunaan cahaya alami dan warna yang murni untuk menciptakan suasana alam yang khas, sementara ekspresionisme mengeksplorasi ekspresi emosional melalui warna dan bentuk yang distorsi. Dalam konteks ilustrasi, gaya ini digunakan untuk menciptakan karya yang tidak hanya merepresentasikan dunia nyata secara akurat tetapi juga mengekspresikan perasaan dan suasana tertentu. Misalnya, ilustrasi buku anak-anak atau desain kemasan produk dapat menggunakan realisme bergaya untuk menarik perhatian dan membangun suasana yang khas.



Gambar 2.10 Contoh Ilustrasi *Stylized Realism*

Sumber: <https://www.deviantart.com/charcoaldiver/art/Foreshortening-Studies-Stylized-619277434> (2016)

### 3) *Sequential Imagery*

Gambar berurutan adalah serangkaian gambar yang mengikuti satu sama lain untuk menyampaikan pesan kontekstual. Meskipun gaya visualnya bisa beragam, gambar-gambar tersebut umumnya masih terkait dengan realitas gambar. Karya gambar dapat ditemukan dalam buku komik, novel grafis, dan materi fiksi serta non-fiksi untuk generasi muda.





Gambar 2.11 Contoh Ilustrasi *Sequential Imagery*  
Sumber: <https://picryl.com/media/americasbestcomics2334-497032> (1947)

#### 2.1.4 *Layout & Grid*

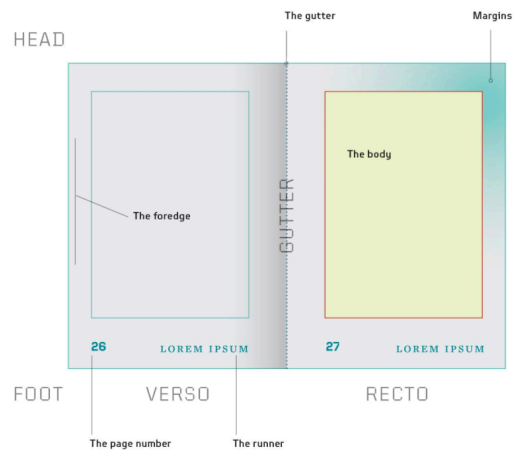
*Grid* merupakan bagian tak terbantahkan dari proses perancangan desain yang memperhatikan tata letak dan menghasilkan ketepatan, keteraturan, dan kejelasan. Secara historis, penggunaan *grid* berkembang dari kebutuhan praktis dalam desain responsif UX. Meskipun demikian, penting bagi desainer untuk mempertimbangkan berbagai opsi dalam membangun komunikasi visual yang penuh pemikiran, berguna, dan bermakna bagi audiensnya (Samara, 2023).

##### 2.1.4.1 *Anatomi Halaman*

Menurut Samara (2023), konvensi tata letak halaman berkembang dari format buku, mulai dari kodeks hingga buku modern. Kodeks adalah gulungan kertas dilipat, menghasilkan blok teks dengan ruang terbuka di sekelilingnya. Komponen struktur halaman format buku kemudian berkembang menjadi lebih kompleks seiring waktu, sebagai berikut:

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 2.12 Anatomi Halaman  
Sumber: Samara (2023)

1) **Gutter**

Gutter merupakan area di antara pertemuan halaman kanan (*recto*) dan kiri (*verso*) yang melengkung masuk ke dalam *spine*.

2) **Margin**

Margin adalah ruang negatif antara tepi konten dan format yang mengelilingi isi konten. Margin diberi nama yang berbeda berdasarkan di mana mereka berada.

3) **Foredge**

*Foredge* adalah tepi luar dari sebuah halaman.

4) **Body**

*Body* merupakan struktur dari isi, baik dalam bentuk blok lebar tunggal untuk teks terus-menerus maupun dibagi menjadi beberapa subdivisi "kolom atau modul".

5) **Folio**

*Folio* merupakan gabungan dari nomor halaman dan *footer* dalam komponen anatomi halaman.

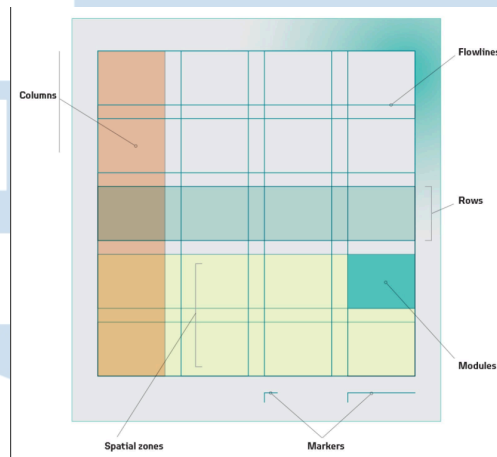
6) **Runner**

*Runner* adalah notasi navigasi yang biasanya menunjukkan judul dan penulis publikasi. Disebut sebagai *running head* atau *header* jika muncul di bagian atas halaman, jika berada di bagian bawah

halaman, disebut sebagai *running foot* atau *footer*, dan jika berada di sisi luar halaman, disebut sebagai *running side*.

#### 2.1.4.2 Komponen *Grid*

Menurut Samara (2023), struktur yang mengatur bagaimana konten ditempatkan di dalam sebuah halaman, terutama teks, disebut juga *grid* dalam perancangan halaman. Setiap *grid* memiliki komponen dasar yang sama, yang dapat digabungkan atau dihilangkan sesuai kebutuhan desainer, dengan proporsi yang disesuaikan sesuai dengan kebutuhan proyek. Berikut merupakan komponen dari *grid*:



Gambar 2.13 Komponen *Grid*  
Sumber: Samara (2023)

##### 1) *Column*

Kolom merupakan teks yang disusun secara vertikal dan membuat pembagian secara horizontal antara margin. Dalam struktur *grid* penggunaan banyak kolom dapat dilakukan dengan lebar yang sama maupun berbeda. Jarak kosong vertikal antar kolom disebut juga sebagai *gutter* kolom.

##### 2) *Spatial Zone*

Zona spasial adalah kumpulan dari baris, kolom, dan/atau modul yang membentuk bidang berbeda. Setiap bidang dapat berfungsi untuk menampilkan informasi tertentu seperti bidang horizontal dapat digunakan untuk menampilkan gambar, dan bidang di

bawahnya dapat digunakan untuk menampilkan serangkaian kolom teks.

### 3) *Marker*

*Marker* atau penanda digunakan untuk menunjukkan di mana teks seperti *running head*, judul bagian, *folio*, atau elemen lain yang muncul di satu tempat di setiap urutan atau seri tata letak.

### 4) *Flowline*

*Flowline* adalah penataan yang membagi ruang menjadi pita horizontal. Komponen ini membantu membimbing mata melalui format dan dapat digunakan untuk menetapkan titik mulai dan berhenti untuk tambahan teks atau gambar.

### 5) *Row*

*Row* atau baris merupakan gabungan dari beberapa *flowline* yang diatur pada interval teratur dan berulang dari margin *head* hingga margin *footer* untuk membentuk baris horizontal. Baris ini berpotongan dengan kolom vertikal. Baris dipisahkan antar baris dengan ruang kosong yang disebut sebagai *gutter* baris.

### 6) *Module*

Modul adalah komponen grid yang dibentuk dari perpotongan kolom dan baris.

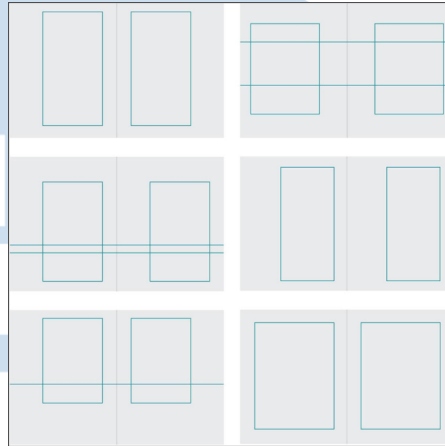
#### 2.1.4.3 Jenis-Jenis *Grid*

Berdasarkan buku “*Making and Breaking the Grid, Third Edition*”, Samara (2023) membagi *grid* menjadi lima macam yaitu:

##### 1) *Manuscript Grid*

*Grid* manuskrip merupakan jenis *grid* yang sederhana, terdiri dari satu blok teks besar di setiap halaman *spread*. *Grid* ini digunakan untuk menampung teks yang luas dan berkelanjutan, seperti dalam buku atau esai panjang. Kadang-kadang, gambar dapat ditempatkan di dalam area teks, dan jika marginnya cukup besar, mereka dapat digunakan untuk catatan atau ilustrasi. *Grid* ini

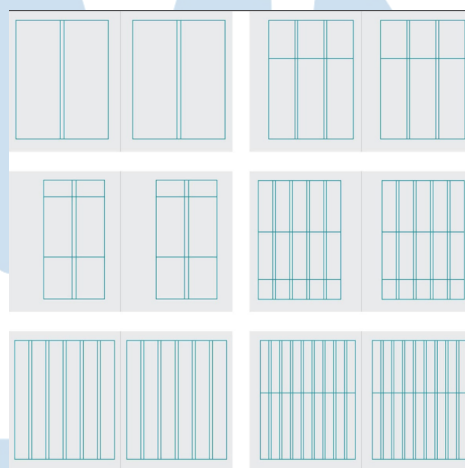
berkembang dari tradisi manuskrip tertulis, memberikan kesan klasik yang dianggap historis atau otoritatif.



Gambar 2.14 *Manuscript Grid*  
Sumber: Samara (2023)

## 2) *Column Grid*

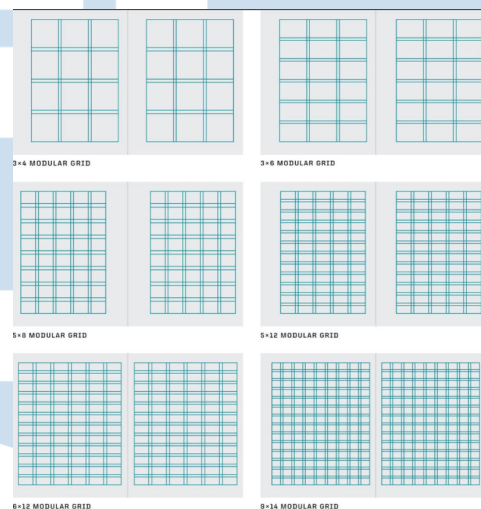
Informasi yang terputus-putus lebih baik diatur dalam *grid* dengan beberapa kolom. *Grid* kolom merupakan *grid* fleksibel dan dapat digunakan untuk memisahkan berbagai jenis informasi. Meskipun lebar dari kolom harus selalu sesuai dengan satu sama lain, penggunaan gambar maupun teks dapat ditempatkan secara bebas dalam margin dari atas ke bawah halaman.



Gambar 2.15 *Column Grid*  
Sumber: Samara, 2023

### 3) *Modular Grid*

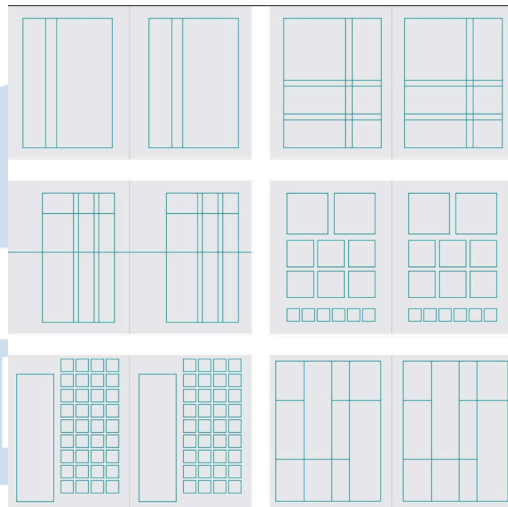
Grid modular adalah pilihan yang cocok untuk proyek kompleks dengan berbagai jenis informasi. *Grid* ini terdiri dari kolom dengan banyak garis alur horizontal yang membagi kolom menjadi baris, menciptakan modul. *Grid* modular memiliki asosiasi dengan idealisme rasionalis Bauhaus dan Swiss International Style. Desainer sering menggunakan *grid* ini untuk menampilkan kesan rasionalisme dalam komunikasi visual.



Gambar 2.16 *Modular Grid*  
Sumber: Samara (2023)

### 4) *Hierarchic Grid*

*Grid* hierarkis merupakan *grid* yang menyusun komponen sesuai pada penempatan intuitif dari penyejajaran yang disesuaikan dengan proporsi elemen, daripada interval yang teratur dan berulang. Lebar kolom, serta interval di antaranya bervariasi tergantung pada konteks dan penggunaan. *Grid* ini dapat digunakan untuk membangun buku, poster, atau halaman web, pendekatan ini adalah cara organik untuk mengatur informasi dalam ruang yang masih menjaga semua bagian tetap terhubung secara arsitektur dengan hubungan yang jelas dan ortogonal.

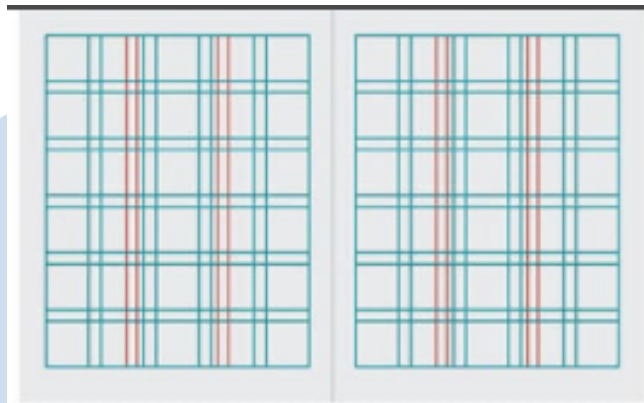


Gambar 2.17 *Hierachic Grid*  
Sumber: Samara (2023)

#### 5) *Compound Grid*

Dalam beberapa proyek desain, terkadang diperlukan penggunaan beberapa *grid* untuk menyesuaikan masalah konten atau tampilan yang diinginkan. Hal ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti menggunakan beberapa *grid* yang berbeda tetapi berbagi margin luar, menyesuaikan penyejajaran dan lebar atau kedalaman internal mereka. Alternatif lainnya adalah menumpuk *grid* yang memiliki margin independen satu sama lain, atau menggabungkan *grid* pada satu halaman tetapi memisahkan mereka untuk tujuan tertentu. Misalnya, teks utama atau gambar dapat diatur dalam *grid* tiga kolom di bagian atas halaman, sementara keterangan atau konten sekunder lainnya ditempatkan dalam *grid* lima kolom di bagian bawah halaman.

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



Gambar 2.18 *Compound Grid*  
Sumber: Samara (2023)

## 2.2 Media Informasi

Menurut Turow (2017), media merujuk pada platform atau perangkat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan, seperti telepon, televisi, film, musik, majalah, dan koran. Baer dan Vacarra (2008) mendefinisikan desain informasi sebagai proses mengubah data yang rumit menjadi informasi yang berguna, relevan dan signifikan.

### 2.2.1 Manfaat Media Informasi

Menurut Turow (2017), media informasi memiliki lima macam manfaat, antara lain:

1) ***Enjoyment***

Media memenuhi kebutuhan fundamental manusia untuk merasakan kesenangan. Ini dapat dicapai dengan memanfaatkan berbagai jenis media, seperti menonton program televisi, menggunakan media sosial, menonton acara sitcom, atau membaca buku.

2) ***Social Currency***

Media menjadi topik pembicaraan antar masyarakat, sehingga semua orang dapat berbagi pengalaman terkait konten dalam media informasi tersebut.

3) ***Companionship***

Media berfungsi sebagai teman bagi individu yang merasa kesepian atau sendirian, menyediakan hiburan dan kenyamanan. Contohnya,



pasien di rumah sakit dapat merasa terhibur dengan menonton acara olahraga favorit mereka di TV atau mendengarkan lagu kesukaan mereka di radio.

4) ***Parasocial Interaction***

Hubungan parasosial terjadi ketika penonton membangun hubungan emosional dengan selebriti yang mereka kenal melalui media, meskipun hanya satu pihak yang terlibat dalam interaksi tersebut.

5) ***Surveillance***

Media digunakan sebagai sumber informasi untuk memperoleh pemahaman tentang apa yang terjadi di dunia, seperti melalui TV, radio, atau ponsel untuk mendapatkan informasi tentang cuaca, investasi, pekerjaan, tiket konser, dan lainnya.

6) ***Interpretation***

Media membantu dalam memberikan arahan atau panduan untuk bertindak. Penonton berusaha mencari pemahaman tentang mengapa suatu peristiwa terjadi, apa penyebabnya, dan tindakan apa yang seharusnya diambil.

## 2.2.2 Jenis Media Informasi

Menurut Baer (2008), media informasi dibagi ke dalam tiga jenis seperti yang diuraikan dalam “*Information Design Workbook*”, yaitu:

### 2.2.2.1 *Printed Matter*

*Printed matter* adalah suatu bentuk media cetak yang bertujuan untuk menyebarkan informasi kepada pembaca. Fungsi media ini adalah sebagai sarana untuk menyajikan informasi, hiburan, dan juga pendidikan melalui teks, gambar, serta ilustrasi. Berbagai jenis ilustrasi, seperti poster, brosur, karya sastra, dan materi promosi lainnya, dimasukkan ke dalam *printed matter* untuk memperkaya kontennya dengan elemen visual yang menarik. Peranan ilustrasi ini sangat penting dalam menyampaikan pesan dengan jelas dan menarik

kepada pembaca, sehingga meningkatkan pengalaman membaca dari *printed matter* secara keseluruhan.

#### **2.2.2.2 Media Interaktif Screenbased**

Media interaktif berbasis layar adalah jenis media yang memungkinkan pengguna untuk membaca dan menjelajahi konten informasi dengan berbagai cara. Jenis media ini mencakup aplikasi *mobile*, situs web, dan media interaktif lainnya. Dengan menggunakan informasi yang disajikan dalam bentuk layar, pengguna dapat mengakses dan berinteraksi dengan beragam konten yang tersusun secara terstruktur.

#### **2.2.2.3 Enviromental**

Media lingkungan adalah jenis media dimana pesan yang dipilih untuk mengarahkan atau menandai suatu lokasi harus dipertimbangkan dengan hati-hati agar pesan tersebut dapat disampaikan dengan jelas.

### **2.3 Interaktivitas**

Menurut Sharp et al. (2019), *interaction design* dijelaskan sebagai proses merancang produk interaktif yang bertujuan memfasilitasi komunikasi, interaksi, dan pekerjaan individu. Komponen-komponen yang termasuk dalam *interaction design* meliputi *User Interface (UI)* dan *UX (User Experience Design)*, desain perangkat lunak, desain berbasis pengguna (*user-centered design*), desain produk, desain web, dan desain sistem interaktif.

#### **2.3.1 Tujuan Desain Interaktif**

Menurut Sharp et al. (2019), dua kategori utama tujuan desain interaktif untuk memahami pengguna adalah tujuan usability dan tujuan pengalaman pengguna. Tujuan usability mencakup metrik efisiensi penggunaan produk, sedangkan tujuan pengalaman pengguna mencakup pengalaman pengguna secara keseluruhan, termasuk aspek estetika visual. Berikut merupakan bagian dari tujuan desain interaktif, antara lain:

### 2.3.1.1 *Usability Goals*

*Usability* adalah kemampuan sebuah produk interaktif untuk dipelajari dengan mudah, digunakan secara efektif, dan memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna. Ini berkaitan dengan meningkatkan interaksi antara pengguna dan produk interaktif sehingga memfasilitasi aktivitas sehari-hari pengguna. *Usability* memiliki beberapa tujuan yang mencakup:

1) ***Effectiveness***

Efektivitas berkaitan dengan keseluruhan tujuan desain produk, yang menilai sejauh mana produk dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh perancangannya.

2) ***Efficiency***

Efisiensi mengacu pada seberapa baik produk mendukung pengguna dalam melakukan aktivitas mereka.

3) ***Safety***

Keamanan menunjukkan perlindungan pengguna dari situasi yang berpotensi membahayakan saat menggunakan produk, serta memberikan opsi untuk mengurangi dampak dari kesalahan atau situasi yang tidak diinginkan.

4) ***Utility***

Kemampuan produk untuk menyediakan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga memungkinkan mereka mencapai tujuan mereka dengan menggunakan produk tersebut.

5) ***Learnability***

*Learnability* mengacu pada tingkat kemudahan bagi pengguna untuk mempelajari sistem atau produk tersebut. Hal ini ditunjukkan melalui seberapa besar usaha yang dibutuhkan oleh pengguna untuk memahami cara menggunakan sistem atau produk tersebut.

## 6) *Memorable*

*Memorable* mengindikasikan bahwa produk mudah diingat dan dipelajari melalui penggunaannya, sehingga pengguna tidak perlu mengulangi proses pembelajaran tentang cara menggunakan produk tersebut.

### 2.3.1.2 *User Experience Goals*

Untuk mencapai tujuan pengalaman pengguna, seorang desainer perlu memastikan ketersediaan fitur-fitur kunci dalam antarmuka dengan mematuhi prinsip-prinsip interaksi yang meliputi:

#### 1) *Visibility*

Kemampuan fungsi-fungsi untuk terlihat dengan jelas dan mudah dinavigasi, sehingga pengguna dapat mengetahui langkah-langkah selanjutnya yang dapat dilakukan.

#### 2) *Feedback*

Proses pengiriman informasi kembali tentang tindakan yang sudah berhasil dilakukan, memungkinkan pengguna untuk melanjutkan aktivitasnya.

#### 3) *Constraint*

Prinsip desain *constraining* digunakan untuk membatasi interaksi pengguna yang dapat terjadi pada waktu tertentu, sering kali dengan menonaktifkan opsi menu atau menggunakan *shading* warna abu-abu untuk memberikan petunjuk visual kepada pengguna tentang kegiatan yang dapat dilakukan pada halaman yang sedang dilihat.

#### 4) *Consistency*

Perancangan antarmuka yang menggunakan cara pengoperasian dan elemen yang seragam, membuat pengguna lebih mudah menggunakan antarmuka karena hanya perlu memahami satu mode operasi untuk semua *interface*.

### 5) *Affordance*

Sifat dari suatu objek yang memungkinkan pengguna untuk mengetahui cara menggunakan dan berinteraksi dengan objek tersebut berdasarkan penampilannya.

### 2.3.2 *User Interface (UI)*

Konsep dasar dari perancang *user interface* (UI) adalah komunikasi, di mana UI adalah percakapan antara pengguna dan produk untuk mencapai tujuan pengguna. Sebuah UI yang baik dirancang untuk membuat komunikasi menjadi profesional, alami, dan ramah, serta mudah dipahami dan efisien. Dengan mempertimbangkan seberapa efektif pesan dapat disampaikan kepada pengguna, fokus pada komunikasi memungkinkan desainer membuat keputusan desain yang lebih objektif. Setiap komponen UI harus dinilai berdasarkan kemampuan untuk berinteraksi dengan pengguna. Masalah dengan perancangan *interface* seringkali terkait dengan kegagalan untuk memberikan komunikasi yang jelas dan intuitif (McKay, 2013).

#### 2.3.2.1 *Prinsip User Interface*

Berikut merupakan prinsip utama dalam perancangan *user interface* menurut McKay (2013), antara lain:

##### 1) **Komunikasi**

UI pada dasarnya adalah percakapan antara pengguna dan produk untuk melakukan tugas-tugas yang mencapai tujuan pengguna. Perancangan UI dimulai dengan memahami pesan apa yang perlu dikomunikasikan kepada pengguna, lalu biarkan pesan dan komunikasi tersebut mendorong proses perancangan.

Pada tingkat tertinggi, banyak UI yang membingungkan, sulit digunakan, dan tidak intuitif merupakan kegagalan dalam perancangan dengan prinsip berkomunikasi.

##### 2) **Penjelasan yang Jelas dan Ringkas**

Jelaskan tugas-tugas interaksi dengan lugas kepada pengguna. Kunci utama dari prinsip ini adalah memahami bahwa UI bukanlah jenis komunikasi yang berbeda. Namun, sebagai

komunikasi yang sama menggunakan bahasa dan media yang sedikit berbeda.

**3) Elemen Terevaluasi**

Setiap elemen UI dapat dievaluasi berdasarkan efektivitas dari komunikasi. Kebutuhan akan komunikasi yang efektif berlaku untuk segala hal, termasuk pemilihan kontrol, tata letak, ikon, warna, dan animasi.

**4) Sopan, Hormat, dan Cerdas**

Menyampaikan pesan melalui perancangan UI dengan sopan, hormat, dan cerdas merupakan standar untuk interaksi manusia-ke-komputer. Perangkat lunak tidak boleh diizinkan untuk bersikap kasar dan tidak hormat. Seperti manusia, UI berkomunikasi melalui kepribadian, nada, dan sikap mereka.

**5) Alami, Profesional, dan Ramah**

Sebuah perancangan UI yang baik akan memberikan rasa percakapan yang alami, profesional, dan ramah. Prinsip ini adalah teknik yang sederhana namun sangat efektif untuk mengevaluasi sebuah rancangan UI.

**2.3.2.2 Komponen *User Interface***

Menurut McKay (2013), penggunaan pendekatan yang berfokus pada komunikasi dalam desain UI, merupakan penggunaan kemampuan komunikasi sehari-hari. Berikut merupakan kombinasi komponen perancangan UI untuk berkomunikasi secara efektif:

**1) Relevan**

UI menyediakan informasi yang berguna dan relevan untuk tugas yang sedang dijalankan.

**2) Bertujuan**

UI membantu pengguna memahami tugas, fokus dan mengikat pengguna pada tujuan serta motivasinya.

### 3) **Jelas dan Alami**

UI berbicara dengan bahasa pengguna yang secara alami diucapkan dalam percakapan. Teks menghindari jargon yang tidak perlu, singkatan, dan akronim, serta sepenuhnya mengeja kata-kata dalam bahasa yang sederhana bila memungkinkan.

### 4) **Mudah Dipahami**

Meskipun informasinya berguna dan dalam bahasa yang sederhana, UI tidak boleh memerlukan pemikiran, eksperimen, dokumentasi, atau pengetahuan khusus untuk dipahami.

### 5) **Spesifik dan Efisien**

UI memberikan tingkat detail yang tepat sehingga pengguna tahu apa yang harus dilakukan.

### 6) **Memberikan Kepercayaan Diri**

UI memberi dorongan dan membangun kepercayaan pengguna bahwa mereka melakukan hal yang tepat. Peringatan harus dikhususkan untuk masalah yang jarang terjadi yang membutuhkan perhatian khusus.

### 7) **Tepat Waktu**

UI memberikan informasi pada waktu yang tepat dan dalam konteks yang tepat, tidak terlalu awal atau terlambat.

### 8) **Jarang Menginterupsi**

UI jarang dan tidak mengganggu alur kerja pengguna untuk mengajukan pertanyaan yang tidak perlu. Sebaliknya, UI hanya mengganggu pengguna jika ada alasan yang baik untuk melakukannya.

#### 2.3.3 **User Experience (UX)**

Perancangan *user experience* (pengalaman pengguna), merujuk pada proses merancang atau mendesain pengalaman penggunaan produk atau layanan yang optimal. Pengalaman pengguna merupakan kesan atau sensasi yang dirasakan oleh pengguna saat mereka menggunakan atau berinteraksi dengan produk atau layanan yang telah dirancang. Metodologi yang terkait



dengan *user experience design* bertujuan untuk memastikan bahwa pengalaman yang diberikan berfokus pada kebutuhan dan harapan pengguna, sehingga dapat memenuhi ekspektasi mereka saat berinteraksi dengan produk atau layanan yang telah dirancang (Soegaard, 2018).

### **2.3.3.1 Faktor yang Mempengaruhi *User Experience***

Tujuh faktor yang memengaruhi pengalaman pengguna, yang dikenal sebagai *user experience*, mencakup berguna (*useful*), dapat digunakan (*usable*), dapat ditemukan (*findable*), kredibel (*credible*), diinginkan (*desirable*), dapat diakses (*accessible*), dan bernilai (*valuable*). Penjelasan dari masing-masing faktor tersebut adalah sebagai berikut (Soegaard, 2018):

#### **1) *Useful***

Produk atau layanan dirancang untuk memiliki fungsi yang praktis dan memberikan manfaat saat digunakan atau berinteraksi dengan pengguna.

#### **2) *Usable***

Produk atau layanan dirancang agar pengguna dapat mencapai tujuan mereka dengan efisien dan efektif.

#### **3) *Findable***

Informasi dalam produk atau layanan dapat ditemukan dengan mudah oleh pengguna dalam waktu singkat.

#### **4) *Credible***

Produk atau layanan dirancang untuk membangun kepercayaan dengan pengguna melalui akurasi dan kecocokan informasi yang disediakan, sehingga dapat dipercaya dalam jangka waktu lama.

#### **5) *Desirable***

Produk atau layanan menarik perhatian pengguna lebih dari produk atau layanan serupa melalui *branding*, identitas, citra, estetika, dan desain emosional.

6) **Accessible**

Produk atau layanan mudah diakses dan digunakan oleh berbagai segmen pengguna, sehingga dapat digunakan oleh pengguna dengan berbagai karakteristik dan kebutuhan.

7) **Valuable**

Produk atau layanan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan produk atau layanan serupa, sehingga dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama.

#### 2.3.4 Arsitektur Informasi

Menurut Rosenfeld et al. (2015), *Information Architecture*, atau arsitektur informasi, mencakup berbagai aspek yang meliputi desain struktural dari informasi, pengaturan organisasi, pelabelan, pencarian, dan navigasi sistem. Konsep ini berlaku baik dalam lingkup digital, fisik, maupun gabungan keduanya. Arsitektur informasi menjadi dasar ilmu dalam membentuk informasi agar mudah digunakan, ditemukan, dan dipahami oleh pengguna. Struktur informasi tersebut terdiri dari empat klasifikasi elemen dasar, antara lain:

- 1) **Sistem Organisasi:** Elemen yang menggambarkan dan mengelompokkan informasi bagi pengguna, dengan cara menyatukan informasi ke dalam satu kategori yang sesuai dengan jenis informasi atau audiens tertentu.
- 2) **Sistem Navigasi:** Elemen yang membantu pengguna untuk berpindah atau berpindah dari satu konten ke konten lainnya.
- 3) **Sistem Pencarian:** Elemen di mana pengguna dapat mencari konten yang tersedia.
- 4) **Sistem Pelabelan:** Elemen yang menjelaskan kategori, opsi, dan tautan dengan menggunakan kata-kata yang memiliki makna bagi pengguna.

### 2.3.5 *Gamification*

Gamifikasi adalah strategi desain yang menggunakan prinsip-prinsip mekanika dan psikologi permainan untuk mendorong partisipasi pengguna dalam proses pemecahan masalah. Pendekatan ini dapat diterapkan dalam berbagai konteks desain, terutama dalam desain interaktif (Zichermann & Cunningham, 2011).

#### 2.3.5.1 *Elemen Gamification*

Elemen gamifikasi dibagi menjadi tujuh bagian, antara lain sebagai berikut:

##### 1) *Point*

Aspek khusus ini adalah elemen penting dalam sebuah permainan, yang dibuat untuk mewakili berbagai konsep seperti tujuan akhir, nilai yang dapat ditukar, atau penghargaan yang diberikan kepada pemain setelah menyelesaikan serangkaian tantangan. Umumnya, sistem poin ini mencakup lima klasifikasi, termasuk poin pengalaman, poin yang dapat ditukarkan, poin keterampilan, poin karma, dan poin reputasi.

##### 2) *Level*

Berperan sebagai penanda untuk menggambarkan perkembangan permainan kepada pemain. Desainer melakukan studi dan percobaan untuk menciptakan level yang memungkinkan pemain melacak kemajuan mereka dan menghadapi variasi pengalaman dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Secara umum, semakin tinggi levelnya, semakin menantang permainannya.

##### 3) *Leaderboard*

Fitur ini bertujuan untuk menampilkan perbandingan kemajuan atau poin antara pemain. Papan peringkat digunakan untuk menampilkan informasi tersebut dalam bentuk daftar yang menyusun pemain dan skor mereka secara terurut. Fitur ini

kemungkinan tidak memerlukan penjelasan yang rumit bagi pemain.

#### 4) ***Badges***

Komponen ini dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan keterlibatan dan kesenangan pemain selama bermain *game*. Biasanya, ini terjadi saat pemain berhasil menyelesaikan tugas atau tantangan yang telah dirancang oleh pengembang, yang kemudian dihiasi dengan *reward* menarik. Situasi ini menciptakan momen kejutan bagi pemain dan mendorong motivasi pemain untuk terus berupaya memperoleh lebih banyak pencapaian.

#### 5) ***Onboarding***

Dalam tahap awal pengenalan pemain baru ke dalam permainan, desainer harus dengan hati-hati mempertimbangkan tingkat kesulitan dan aspek dasar lainnya untuk memastikan pengalaman bermain yang lancar dan menarik. Tahap orientasi ini sangat krusial karena menetapkan kesan awal *game* dan dapat berpengaruh besar terhadap minat dan keterlibatan pemain dengan permainan tersebut.

#### 6) ***Social Engagement Loops***

Komponen yang merujuk pada teknik desain yang dimanfaatkan oleh desainer untuk mendorong pemain agar terus kembali dan bermain *game* tersebut secara berulang. Perancang menggunakan berbagai macam elemen seperti hadiah atau tantangan untuk menggerakkan pemain dalam mencapai tujuan mereka. Akibatnya, pemain menjadi lebih tertarik dan terlibat dalam permainan, menciptakan siklus permainan yang berkelanjutan.

#### 7) ***Challenges & Quest***

Merupakan sebuah tantangan yang signifikan, dimana memasukkan elemen ini ke dalam permainan menjadi sangat

penting agar pemain dapat memahami tujuan mereka. Selain itu, pemain lebih cenderung dan tertarik dengan berbagai macam tantangan dan misi yang tersedia dalam permainan.

## **2.4 Perubahan Iklim**

Menurut Ussiri dan Lal (2017), sejak Revolusi Industri pada tahun 1750, dampak besar dari aktivitas manusia telah membuat beberapa ahli menyebut periode ini sebagai 'Antroposen', menunjukkan dominasi manusia dalam menyebabkan perubahan global. Perubahan iklim disebabkan oleh sejumlah faktor, termasuk: radiasi matahari, aerosol, awan, ozon, dan perubahan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer. Penyebab utama yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia adalah gas rumah kaca, terutama dalam beberapa kilometer terbawah atmosfer. Sedangkan, pengaruh eksternal seperti perubahan radiasi matahari atau aktivitas gunung berapi juga berkontribusi, dampaknya terhadap perubahan iklim yang diamati saat ini cenderung kecil.

### **2.4.1 Penyebab Perubahan Iklim**

Menurut IPCC (2015) dalam “*Climate Change 2014 Synthesis Report*”, penyebab dari perubahan iklim dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu radiasi alami dan antropogenik serta aktivitas manusia yang meningkatkan emisi. Kedua kategori tersebut meningkatkan kandungan emisi gas rumah kaca (GHG) pada atmosfer dengan cara sebagai berikut:

#### **1) Radiasi Alami dan Antropogenik**

Sejak tahun 1750, konsentrasi gas-gas rumah kaca (GHG) di atmosfer telah meningkat secara signifikan, dengan konsentrasi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), dan nitrogen oksida (N<sub>2</sub>O) meningkat masing-masing sebesar 40%, 150%, dan 20%.

CO<sub>2</sub> menjadi penyumbang terbesar terhadap pendorong radiatif aerosol sejak tahun 1970. Efek pendorong radiatif aerosol, termasuk penyesuaian awan, menunjukkan efek pendinginan yang lebih lemah. Pendorong radiasi alami juga dihasilkan oleh perubahan dalam radiasi matahari dan aerosol vulkanik. Radiasi dari aerosol termasuk pendinginan yang disebabkan oleh

sebagian besar aerosol dan efek pendinginan awan, serta pemanasan yang sebagian terkompensasi oleh serapan karbon hitam dari radiasi matahari.

## **2) Aktivitas manusia**

Sebagian besar emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) antropogenik terjadi dalam empat dekade terakhir. Emisi gas rumah kaca (GHG) tahunan terus meningkat, terutama dari sektor energi dan industri. Selama periode 2000-2010, terjadi peningkatan absolut yang signifikan. Emisi CO<sub>2</sub> dari bahan bakar fosil dan industri menjadi penyumbang terbesar terhadap peningkatan emisi GHG, dengan sektor energi, industri, transportasi, dan bangunan menjadi penyumbang utama. Pertumbuhan ekonomi dan populasi terus menjadi faktor utama dalam peningkatan emisi CO<sub>2</sub> dari pembakaran bahan bakar fosil.

### **2.4.2 Dampak Perubahan Iklim**

Laporan “Perubahan Iklim 2022: Dampak, Adaptasi, dan Kerentanan” menyoroti dampak luas yang disebabkan oleh perubahan iklim. Beberapa dampak dari perubahan iklim berdasarkan laporan IPCC antara lain:

#### **1) Ekosistem Daratan dan Air Tawar**

Dengan tren yang kuat dan konsisten yang ditemukan di setiap benua, perubahan iklim terbukti membuat banyak perubahan yang mempengaruhi, fenologi, fisiologi, dan morfologi spesies daratan dan air tawar. Hal ini terjadi terutama karena adanya peningkatan frekuensi dan intensitas peristiwa ekstrem. Selain itu, penyakit hewan liar dan kepunahan populasi lokal pada 47% dari 976 spesies yang diteliti secara global terjadi karena terkait dengan peningkatan suhu tahunan tertinggi.

#### **2) Kelautan**

Kehidupan di Bumi dan banyak aspek kesejahteraan manusia didukung oleh ekosistem laut dan pesisir. Laut memiliki dua



pertiga planet ini dan memiliki banyak keanekaragaman hayati. Laut juga mengatur sistem iklim global dengan mengontrol siklus panas, air, dan elemen, termasuk karbon. Perubahan iklim yang disebabkan oleh manusia telah mengubah ekosistem laut dan pesisir ke kondisi yang belum pernah terjadi selama ribuan tahun. Perubahan ini telah berdampak signifikan pada kehidupan di laut dan di sepanjang pantai. Gelombang panas laut, yang berlangsung telah mengekspos ekosistem dan spesies pada kondisi yang melampaui batas aklimatisasi. Kondisi laut yang berubah dari pra-industri dengan pemanasan, deoksigenasi, kenaikan permukaan laut, dan faktor lain yang disebabkan oleh iklim meningkatkan risiko kepunahan spesies laut secara regional dan global.

### **3) Air**

Analisis perubahan iklim yang diamati dan diproyeksikan dalam siklus air menyatakan bahwa, diperkirakan sekitar separuh dari sekitar 8 miliar penduduk dunia mengalami kekurangan air yang parah. Kekurangan air ini disebabkan oleh faktor iklim dan non-iklim setidaknya selama tahun. Selain itu, sejak tahun 1970-an, banjir bertanggung jawab atas 44% dari semua bencana.

### **4) Makanan**

Pertanian, kehutanan, perikanan, dan akuakultur terkena dampak perubahan iklim, yang menghambat produksi upaya untuk memenuhi kebutuhan manusia. Perubahan iklim mengubah pemanasan, distribusi, kesesuaian area pertumbuhan, dan waktu peristiwa biologis penting seperti berbunga dan munculnya serangga. Hal ini berdampak pada kualitas makanan dan stabilitas panen. Selain itu, produksi pertanian dan perikanan telah dipengaruhi oleh iklim ekstrem, yang berdampak negatif pada ketahanan pangan dan penghidupan. Perubahan iklim akan membuat beberapa lokasi produksi pangan saat ini tidak dapat beroperasi dengan baik. Jumlah orang yang berisiko kelaparan,



kekurangan gizi, dan kematian terkait diet akan meningkat karena dampak pada ketersediaan makanan dan kualitas nutrisi. Pekerja di luar ruangan dan hewan akan semakin terpapar stres panas sebagai akibat dari perubahan iklim. Ini akan mengurangi kapasitas kerja, kesehatan hewan, dan produksi susu dan daging. Selain itu, perubahan iklim akan meningkatkan tantangan yang dihadapi oleh layanan ekosistem.

#### **5) Perkotaan**

Di semua kota dan wilayah perkotaan, ancaman perubahan iklim terhadap orang dan aset telah meningkat. Dokumentasi peristiwa yang berkaitan dengan iklim dan kerugian ekonomi dan manusia telah meningkat untuk wilayah perkotaan dan pemukiman manusia. Kerugian ini berasal dari peristiwa tunggal, gabungan, berturut-turut, dan sistemik. Komunitas perkotaan mengalami dampak yang tidak proporsional terhadap iklim, dengan komunitas perkotaan yang paling terpinggirkan secara ekonomi dan sosial terkena dampak yang paling besar.

#### **6) Kesehatan**

Perubahan iklim memiliki dampak kesehatan yang semakin meningkat, termasuk peningkatan penyakit, kematian prematur, dan masalah gizi. Akibatnya, perubahan iklim juga menjadi faktor pendorong utama migrasi paksa dan konflik bersenjata. Meskipun ada upaya adaptasi yang dapat mengurangi risiko kesehatan, efek negatif perubahan iklim masih mendominasi di semua tingkatan, dengan sedikit manfaat yang terlihat. Selain itu, variabel iklim berkontribusi pada ketidakamanan pangan dan penyakit pernapasan kronis, dan panas meningkatkan risiko kesehatan.

#### **2.4.3 Perubahan Iklim area Urban**

Menurut Paolini dan Santamouris (2023), keseimbangan termal dalam lingkungan bangunan adalah total dari *heat gain*, penyimpanan panas, dan *heat loss*. Dibandingkan dengan lingkungan pedesaan atau pinggiran

sekitarnya, perkotaan cenderung memiliki *heat gain* yang lebih tinggi daripada *heat loss*, sehingga keseimbangan termal menjadi lebih positif dan menyebabkan suhu perkotaan lebih tinggi. Fenomena ini dikenal sebagai pulau panas perkotaan (*urban heat island*). Peningkatan suhu dalam kota-kota ini disebabkan oleh penyerapan radiasi matahari dan pelepasan energi dalam bentuk panas konvektif dan radiasi inframerah. Perpindahan panas melalui konveksi antara permukaan perkotaan dan udara sekitarnya bergantung pada perbedaan suhu dan kecepatan angin. Panas antropogenik yang ditambahkan ke atmosfer oleh kendaraan, industri, pembangkit listrik, dan bangunan juga meningkatkan aliran energi dalam lingkungan perkotaan.

#### **2.4.4 Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim**

Menurut IPCC (2023), upaya mitigasi dan adaptasi dapat menghasilkan sinergi dan keseimbangan dalam pembangunan berkelanjutan. Peningkatan mitigasi dan adaptasi yang cepat dan adil memberikan manfaat dengan menghindari kerusakan perubahan iklim. Selain itu, jalur pengembangan yang tangguh terhadap iklim secara progresif saat ini terbatas karena adanya peningkatan pemanasan. Sehingga, terdapat jendela kesempatan yang semakin sempit untuk menjamin masa depan yang layak dan berkelanjutan.

##### **2.4.4.1 Mitigasi Perubahan Iklim**

Mitigasi dapat lebih efektif dengan menggunakan pendekatan terpadu yang menggabungkan langkah-langkah untuk mengurangi penggunaan energi dan intensitas gas rumah kaca (GHG) di sektor pemakaian akhir, dekarbonisasi pasokan energi, mengurangi emisi bersih, dan meningkatkan penyerapan karbon di sektor berbasis lahan. Berikut merupakan contoh upaya mitigasi, antara lain:

##### **1) Dekarbonisasi**

Dengan mengurangi intensitas karbon, pemodelan terintegrasi, dekarbonisasi terjadi lebih cepat dalam pembangkit listrik daripada di sektor industri, bangunan, dan transportasi.

Dekarbonisasi sektor pasokan energi (yaitu, mengurangi intensitas

karbon) memerlukan peningkatan skala teknologi pembangkit listrik rendah dan nol karbon.

## **2) Peningkatan Efisiensi Energi**

Upaya peningkatan efisiensi dan perubahan perilaku untuk mengurangi permintaan energi tanpa mengorbankan perkembangan, merupakan strategi mitigasi kunci dalam skenario penurunan konsentrasi CO<sub>2</sub> di atmosfer pada tahun 2100. Penurunan dalam jangka pendek dalam permintaan energi adalah elemen penting dari strategi mitigasi yang efektif secara biaya, memberikan lebih banyak fleksibilitas untuk mengurangi intensitas karbon di sektor pasokan energi, melindungi dari risiko terkait sisi pasokan, dan dapat menghindari keterkaitan dengan infrastruktur berintensitas karbon tinggi.

## **3) Perilaku Gaya Hidup**

Upaya mitigasi dari perilaku gaya hidup memberikan pengaruh yang signifikan pada penggunaan energi dan emisi yang terkait, dengan beberapa sektor, terutama teknologi, transportasi, dan struktural. Di sektor transportasi, langkah-langkah mitigasi, ditambah dengan adanya investasi infrastruktur baru dan pembangunan kembali perkotaan, dapat mengurangi permintaan energi akhir secara signifikan.

## **4) Penanaman Hutan, Pertanian dan Ketahanan Pangan**

Upaya pengelolaan hutan berkelanjutan, penanaman hutan dan pengurangan deforestasi, memiliki dampak penting di seluruh wilayah. Di sektor pertanian, opsi mitigasi dapat dilakukan dengan pengelolaan lahan pertanian, pengelolaan lahan penggembalaan, dan restorasi tanah organik. Selain itu tindakan mitigasi kehutanan juga dapat didukung dengan langkah-langkah sisi permintaan, seperti perubahan pola makan dan pengurangan kerugian dalam rantai pasokan makanan, memiliki potensi yang signifikan.

## 5) Bioenergi

Penggunaan bioenergi sebagai opsi mitigasi dapat memainkan peran penting dengan mempertimbangkan keberlanjutan praktik dan efisiensi sistem bioenergi. Bukti menunjukkan bahwa opsi bioenergi dengan emisi siklus hidup rendah, beberapa di antaranya sudah tersedia, dapat mengurangi emisi GHG.

### 2.4.4.2 Adaptasi Perubahan Iklim

Menurut IPCC (2015), upaya adaptasi semakin terintegrasi dalam beberapa proses perencanaan seperti manajemen risiko bencana dan pengelolaan air. Terdapat pengakuan yang semakin meningkat akan nilai dari tindakan-tindakan sosial, institusional, dan berbasis ekosistem, serta sejauh mana keterbatasan adaptasi tersebut. Contoh-contoh dari upaya tindakan adaptasi pada saat ini antara lain:

#### 1) Sumber Daya Air Tawar

Teknik manajemen air adaptif, termasuk perencanaan skenario, pendekatan berbasis pembelajaran, dan solusi fleksibel yang minim penyesalan, dapat membantu menyesuaikan diri dengan perubahan hidrologi yang tidak pasti akibat perubahan iklim dan dampaknya. Strategi ini mencakup adopsi manajemen air terpadu, peningkatan pasokan air, mengurangi ketidaksesuaian antara pasokan dan permintaan air, mengurangi stresor non-iklim, memperkuat kapasitas institusi, dan mengadopsi teknologi yang lebih efisien dalam penggunaan air serta strategi penghematan air.

#### 2) Ekosistem Daratan Dan Air Tawar

Tindakan manajemen dapat mengurangi risiko dampak terhadap ekosistem daratan dan air tawar akibat perubahan iklim, meskipun tidak sepenuhnya menghilangkannya. Tindakan tersebut mencakup pemeliharaan keragaman genetik, migrasi dan penyebaran spesies yang dibantu, manipulasi rezim gangguan (seperti kebakaran dan banjir), dan pengurangan stresor non-iklim. Opsi manajemen yang mengurangi stresor non-iklim, seperti

modifikasi habitat, eksploitasi berlebihan, polusi, dan spesies invasif, dapat meningkatkan kemampuan ekosistem dan spesies untuk beradaptasi dengan perubahan iklim. Opsi lainnya meliputi peningkatan sistem peringatan dini dan respons terkait serta peningkatan konektivitas ekosistem yang rentan.

### **3) Sistem Pesisir Dan Dataran Rendah**

Opsi adaptasi pesisir melibatkan manajemen zona pesisir terpadu, partisipasi komunitas lokal, pendekatan berbasis ekosistem, dan pengurangan risiko bencana, yang dimasukkan ke dalam strategi dan rencana pengelolaan yang relevan.

### **4) Sistem Lautan dan Samudra**

Sistem prediksi laut dan sistem peringatan dini serta pengurangan stresor non-iklim memiliki potensi untuk mengurangi risiko bagi beberapa industri perikanan dan akuakultur. Opsi adaptasi meliputi translokasi berskala besar dari kegiatan perikanan industri dan manajemen yang dapat bereaksi terhadap variabilitas dan perubahan. Untuk perikanan dalam skala kecil dan negara-negara dengan kapasitas adaptasi yang terbatas, membangun ketahanan sosial, sumber penghidupan alternatif, dan fleksibilitas pekerjaan adalah strategi penting. Opsi adaptasi untuk sistem terumbu karang umumnya terbatas pada pengurangan stresor lainnya, terutama dengan meningkatkan kualitas air dan membatasi tekanan dari pariwisata dan perikanan, tetapi efektivitasnya akan sangat berkurang seiring dengan peningkatan stres termal dan asam laut.

### **5) Sistem Produksi Pangan dan Pedesaan**

Opsi adaptasi untuk pertanian meliputi tanggapan teknologi, meningkatkan akses petani ke kredit dan sumber daya produksi penting lainnya, memperkuat lembaga pada tingkat lokal hingga regional, dan meningkatkan akses pasar melalui reformasi perdagangan. Tanggapan terhadap penurunan produksi dan

kualitas makanan meliputi: pengembangan varietas tanaman baru yang sesuai dengan perubahan CO<sub>2</sub>, suhu, dan kekeringan; meningkatkan kapasitas untuk manajemen risiko iklim; dan mengimbangi dampak ekonomi perubahan penggunaan lahan.

#### **6) Kawasan Perkotaan dan Sektor Ekonomi**

Adaptasi perkotaan mendapat manfaat dari tata kelola multi-level yang efektif, penyesuaian kebijakan dan insentif, penguatan pemerintah lokal dan kapasitas adaptasi masyarakat, sinergi dengan sektor swasta, serta pendanaan yang tepat dan pengembangan institusi. Meningkatkan kapasitas kelompok berpendapatan rendah dan masyarakat rentan dan kemitraan mereka dengan pemerintah lokal juga dapat menjadi strategi adaptasi perkotaan yang efektif.

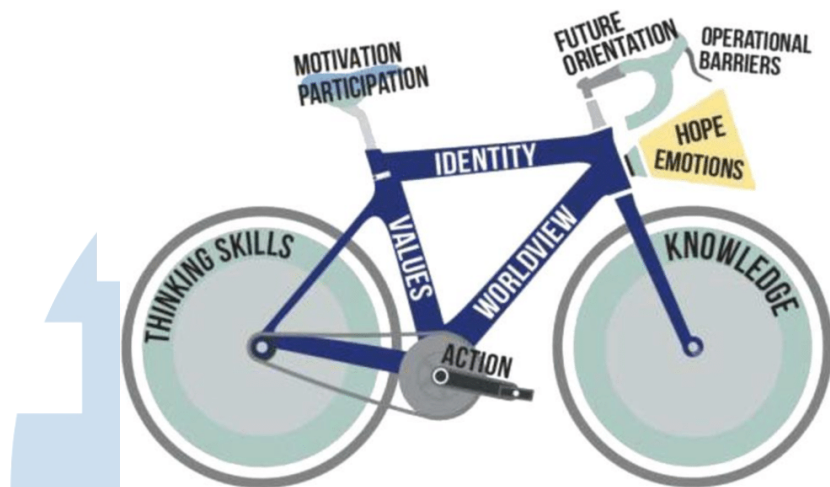
#### **7) Kesehatan, Keamanan, dan Pekerjaan**

Opsi adaptasi yang memperkuat sistem pengiriman dan institusi yang ada, serta strategi asuransi dan perlindungan sosial, dapat meningkatkan kesehatan, keamanan, dan mata pencaharian dalam jangka dekat. Langkah-langkah efektif termasuk peningkatan layanan kesehatan masyarakat dasar, kesiapan bencana, dan pengurangan kemiskinan. Sistem peringatan kesehatan dan perencanaan perkotaan dapat membantu mengurangi dampak panas. Selain itu, program asuransi dan perlindungan sosial dapat meningkatkan ketahanan jangka.

#### **2.4.5 Edukasi Perubahan Iklim dengan *Bicycle Model***

Menurut Cantell et al. (2019), model pendidikan perubahan iklim disajikan sebagai sepeda untuk menekankan bahwa edukasi perubahan iklim adalah satu kesatuan yang membutuhkan seluruh bagian untuk berfungsi bersama. Model ini dibangun berdasarkan aspek-aspek penting dari pendidikan perubahan iklim yang diidentifikasi dari literatur. Selain itu, Model ini disajikan secara visual agar mudah diingat, dan sepeda dipilih karena juga dianggap sebagai cara perjalanan yang peduli lingkungan.





Gambar 2.19 Visualisasi *Bicycle Model* untuk Edukasi Perubahan Iklim  
 Sumber: Cantell et al. (2019)

1) ***Wheels: knowledge and thinking skills***

Melambangkan pengetahuan dan keterampilan berpikir yang penting. Meskipun pengetahuan diperlukan, pendidikan tentang perubahan iklim seharusnya tidak hanya bertujuan untuk memperoleh lebih banyak pengetahuan, tetapi juga untuk mendorong pemikiran kritis dan pemahaman yang lebih dalam. Aspek-aspek pengetahuan yang penting dalam pendidikan tentang perubahan iklim meliputi penyebab alami dan perubahan dalam sistem iklim, atmosfer dan polusi, jumlah salju dan es, lautan, tanah dan vegetasi, serta dampaknya pada manusia.

2) ***Frame: identity, values and worldview***

Kerangka membentuk dasar pendidikan tentang perubahan iklim dengan memunculkan isu-isu etika dan nilai yang sering diabaikan dalam pendidikan. Penting untuk mempertimbangkan peran dan identitas manusia sebagai konsumen dan penyebab masalah lingkungan. Audiens mendapatkan kesempatan untuk bertindak dalam mitigasi perubahan iklim dan memikirkan apa hal yang bersedia dikorbankan dalam merespon terhadap perubahan iklim.

### **3) *Chains and pedals: action to curb climate change***

Pengetahuan dan keterampilan berpikir harus dijalankan menjadi tindakan praktis yang membutuhkan usaha. Dalam konteks ini, tindakan merujuk pada kegiatan yang terkait dengan masalah-masalah nyata. Seorang pembelajar akan mampu berpartisipasi dalam mitigasi perubahan iklim dengan dorongan dan panduan respon terhadap perubahan isu lingkungan tidak hanya berhubungan dengan pengetahuan, tetapi juga melibatkan empati, keinginan untuk membantu, pendapat orang lain, norma sosial, dan kemudahan tindakan. Motivasi individu juga dipengaruhi oleh waktu dan biaya pelaksanaan serta seberapa sering isu lingkungan dipikirkan.

### **4) *Saddle: motivation and participation***

Agar pendidikan tentang perubahan iklim dapat memotivasi, topik tersebut tidak boleh digambarkan sebagai masalah yang jauh atau terlalu rumit untuk dipahami. Sebaliknya, penting untuk menekankan bahwa manusia telah membangun masyarakat dan oleh karena itu, kita juga dapat mengubahnya. Kunci mitigasi dan adaptasi perubahan iklim adalah bekerja sama. Salah satu alasan adalah bahwa pendapat orang lain dapat memainkan peran yang kuat dalam menjaga motivasi. Oleh karena itu, penting bahwa siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam tindakan positif bersama.

### **5) *Brakes: operational barriers***

Tanggung jawab lingkungan dihadapkan pada berbagai hambatan, baik dari kecenderungan manusia maupun alasan struktural. Hambatan tersebut meliputi keinginan akan kenyamanan, kemalasan, kebiasaan, dan ketergesaan, serta kurangnya infrastruktur. Selain itu, ada juga hambatan psikologis dan sosio-kultural seperti penyangkalan masalah, norma-norma sosial, dan ketidakpastian tentang efektivitas tindakan sendiri.

Instruksi dari atas dan menyalahkan orang lain juga dapat mengurangi kemauan untuk bertindak.

**6) *Lamp: hope and other emotions***

Perubahan iklim dapat memicu berbagai emosi, seperti kekhawatiran dan ketakutan. Sebaliknya, edukasi perubahan iklim seharusnya merangsang harapan dan kepedulian, dengan mengajak audiens untuk berbagi ide dan mencari solusi atas tantangan-tantangan yang dihadapi. Harapan yang realistis dianggap lebih bermanfaat daripada optimisme yang tidak sesuai dengan realitas.

**7) *Handlebar: future orientation***

Pentingnya melihat masa depan dengan kritis dan positif adalah aspek kunci dalam pendidikan mengenai perubahan iklim. Meskipun banyak skenario perubahan iklim menampilkan gambaran yang suram tentang masa depan Bumi, audiens harus dilatih untuk membuat keputusan. Integrasi informasi dan seni dapat membantu dalam membangun pemikiran masa depan yang kreatif dan memicu berbagai emosi.

## **2.5 Generasi Z**

Dalam “Gen Z Report 2024”, Heriyanto et al. (2024) menyatakan bahwa di Indonesia Generasi Z, yang lahir antara tahun 1997 dan 2012, merupakan kelompok terbesar dalam populasi dengan 27,94%. Mereka membentuk bagian penting dari bonus demografis Indonesia, diharapkan dapat mendorong negara menuju periode emas pada tahun 2045. Dengan hampir setengah dari mereka sudah masuk usia produktif, dan sisanya akan segera bergabung dalam angkatan kerja, pemahaman tentang karakteristik, nilai, dan tujuan Generasi Z menjadi penting. Sebagai generasi yang tumbuh dalam era digital dan pasca reformasi politik, sikap dan perilaku mereka berbeda dengan generasi sebelumnya. Memahami Generasi Z secara menyeluruh dapat membantu merancang langkah-langkah menuju masa depan Indonesia yang lebih baik.

### **2.5.1 Karakteristik**

Menurut Seemiller & Grace (2019), Generasi Z memiliki identitas dan karakteristiknya yang berbeda dengan Milenial dan Generasi X. Generasi Z cenderung memiliki pikiran terbuka dan peduli, dengan kekuatan karakter seperti kejujuran, kebaikan, keadilan, dan penilaian. Selain itu, generasi ini juga ditandai dengan motivasi melalui hubungan, pencapaian, dan *passion*. Generasi Z juga dapat mengelola identitas *online* dengan cukup baik dan sering menggunakan humor sebagai mengatasi tantangan hidup. Survei dan studi menunjukkan bahwa Generasi Z memiliki kecenderungan untuk mengidentifikasi diri mereka dengan karakteristik seperti loyal, pemikir, bertekad, penuh kasih, terbuka pikiran, dan bertanggung jawab. Temuan lain menyoroti kecenderungan mereka untuk menghargai kejujuran, kebaikan, humor, keadilan, dan penilaian sebagai kekuatan karakter utama.

### **2.5.2 Motivasi**

Seemiller & Grace (2019) menyatakan, anggota Generasi Z mendapatkan motivasi dari relasi, semangat, dan pencapaian. Banyak dari anggota Generasi Z lebih suka mendapatkan pengakuan melalui prestasi konkret. Pengalaman dari bermain *video game* juga mempengaruhi cara Generasi Z merespons pada umpan balik dan mencapai tujuan. Namun, ada beberapa taktik yang kurang menarik bagi mereka, seperti pengakuan publik atau persaingan dengan orang lain. Bagi Generasi Z, melakukan pekerjaan yang baik dan membantu orang lain adalah motivasi yang lebih kuat daripada penghargaan atau penerimaan dari orang lain.

### **2.5.3 Identitas**

Seemiller & Grace (2019) mengatakan bahwa Generasi Z cenderung memiliki identitas digital yang kaya dan beragam, dari gambar profil hingga penggunaan Emoji dan Bitmoji, yang memungkinkan untuk mengekspresikan diri secara unik dalam lingkungan digital. Selain itu, Generasi Z juga memiliki kemampuan untuk mengelola beberapa identitas *online*, dan pengaturan privasi memungkinkan mereka untuk mengontrol interaksi dan konten yang dilihat oleh publik. Bagi Generasi Z aktivitas dalam

media sosial seperti Instagram, Snapchat, dan Twitter dapat membantu membentuk persepsi anggota Generasi Z tentang diri sendiri dan orang lain. Hal ini dikarenakan banyak anggota dari Generasi Z merasa media sosial secara langsung memengaruhi perasaan mereka tentang diri sendiri, lebih dari generasi sebelumnya seperti Baby Boomers, Gen X, dan bahkan Milenial.

#### **2.5.4 Literasi Informasi Digital**

Dalam buku “Generation Z a Generation in the Making”, Seemiller & Grace (2019) menyatakan, tantangan yang dihadapi Generasi Z dalam akses informasi dan riset dimana Generasi Z cenderung mencari jawaban cepat, karena banyaknya ketersediaan berbagai platform digital. Namun, ada perdebatan antara Bauerlin, yang mengkritik fokus Generasi Z pada interaksi daring, dan Fuentes, yang menyoroti kelimpahan informasi dalam dunia digital. Penting bagi pendidik untuk membantu Generasi Z mengembangkan keterampilan kritis dalam menilai informasi *online*, serta membantu mereka melupakan informasi yang salah. Ini menunjukkan bahwa meskipun Internet menawarkan kekayaan informasi, penting untuk diingat bahwa tidak semua yang tersedia *online* adalah benar atau bermanfaat.

#### **2.5.5 Generasi Z Terhadap Perubahan Iklim**

Menurut Seemiller & Grace (2019), Generasi Z akan memiliki perhatian yang mendalam terhadap lingkungan seperti Milenial. Namun, pada tahun dengan adanya perubahan politik, terjadi peningkatan signifikan dalam dukungan Generasi Z terhadap isu lingkungan. Selain itu, hasil dari studi kedua menunjukkan beragamnya pandangan Generasi Z terhadap lingkungan, yang mempertimbangkan berbagai aspek lingkungan, seperti polusi dan pelestarian sumber daya alam. Generasi Z juga menyampaikan keinginan kuat untuk mewariskan planet yang berkelanjutan kepada generasi mendatang, serta mengekspresikan ketidakpuasan terhadap kerusakan lingkungan yang dianggap disebabkan oleh generasi sebelumnya.

Selain itu, menurut Heriyanto et al. (2024), 88% Generasi Z di Indonesia menganggap permasalahan perubahan iklim sebagai masalah yang serius dengan 94% menganggap bahwa permasalahan perubahan iklim

sebagai tantangan kolektif yang memerlukan tindakan yang lebih luas serta tanggung jawab individual. Dalam laporan ini, Generasi Z di Indonesia menyatakan bahwa pemahaman tentang perubahan iklim dapat membantu memengaruhi gaya hidup mereka. Pandangan ini kemungkinan berakar dari pengalaman pribadi, di mana semua responden mengalami dampak perubahan iklim dan degradasi lingkungan. Misalnya, di area metropolitan Jakarta, polusi udara menjadi ancaman kesehatan yang signifikan, sementara di daerah lain, kabut akibat kebakaran hutan mengganggu aktivitas sehari-hari dan meningkatkan risiko kesehatan. Polusi udara di Indonesia bahkan menempati peringkat kelima sebagai penyebab kematian, dengan sekitar 123.000 kematian per tahun disebabkan olehnya.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA