

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Desain Komunikasi Visual

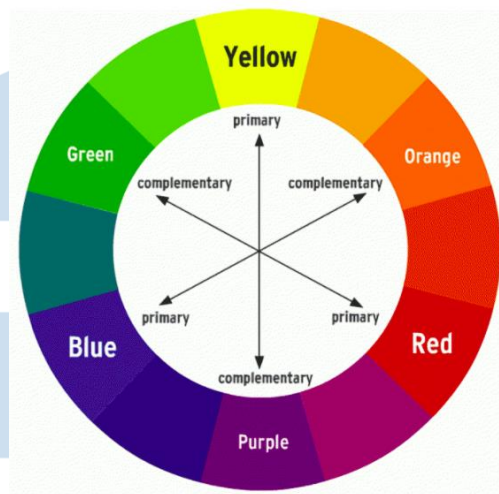
Desain Komunikasi Visual (DKV) adalah cabang ilmu yang memusatkan perhatian pembelajarannya pada konsep komunikasi melalui media dengan memanfaatkan elemen-elemen desain visual. Pengertian desain sendiri adalah sebuah perencanaan atau perancangan kreatif suatu objek dengan tujuan, fungsi, ataupun estetika. Hasil akhir dari desain dapat berupa sebuah informasi, persuasi, dan identifikasi dengan tujuan tertentu (Landa, 2014).

2.1.1 Elemen Desain

Proses perencanaan dan perancangan suatu desain didukung oleh elemen desain yang digunakan. Elemen desain tersebut berupa garis, warna, ruang, bentuk, tekstur, bidang, dan titik. Elemen-elemen tersebut digunakan sebuah desainer dengan tujuan menyampaikan pesan, menarik perhatian, dan membangkitkan perasaan tertentu. Menurut Robin Landa (2014) terdapat beberapa elemen dasar dalam desain dua dimensi, antara lain:

2.1.1.1 Warna (*Color*)

Warna sebagai salah satu elemen desain yang memiliki peran besar dalam menarik perhatian sebuah audiens. Di dalam teori warna Brewster yang dikemukakan pada tahun 1831, warna dikelompokkan menjadi empat kelompok yaitu, warna primer, warna sekunder, warna tersier, dan warna netral. Kelompok warna tersebut kemudian tersusun dalam sebuah bentuk lingkaran yang melalui penyusunannya, Brewster menjelaskan hubungan warna teori komplementer, split komplementer, triad, dan tetrad.



Gambar 2.1 Lingkaran Warna

Sumber:<https://www.buayajalan.com/2020/11/memahami-color-wheel.html>

Warna primer merupakan warna utama (merah, kuning, biru) yang kemudian saat dicampurkan akan menghasilkan warna sekunder (hijau, orange, ungu), kemudian saat warna primer dan sekunder dicampurkan akan menghasilkan warna tersier. Adapun posisi warna pada lingkaran warna yang menjadikan acuan pada harmonisasi warna. Menurut Eiseman (2017) ada beberapa jenis harmonisasi warna yang dapat digunakan dalam desain, antara lain:

1) ***Monotone***

Jenis harmonisasi warna *monotone* merupakan penggunaan warna yang netral dengan variasi pada tingkatan *tints* dan *shades* warna tersebut. Hal ini dilakukan sehingga warna desain terlihat konstan dan tetap.

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

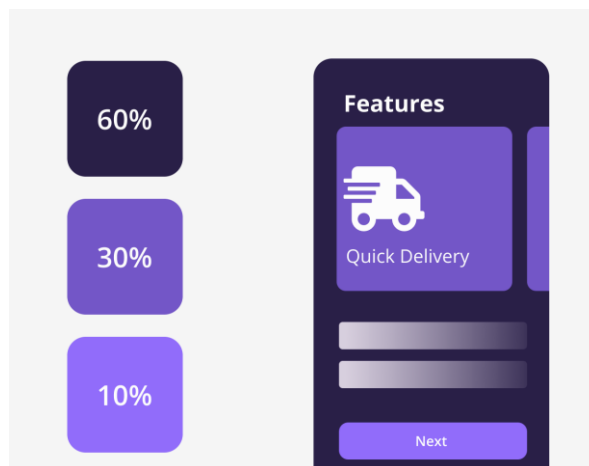


Gambar 2.2 *Monotone Design*

Sumber: <https://designmodo.com/monotone-colors/>

2) **Monochromatic**

Jenis harmonisasi warna *monochromatic* merupakan harmonisasi warna yang menyusun satu warna dengan variasi *tints*, *tones*, dan *shades* yang berbeda.



Gambar 2.3 *Monochromatic Design*

Sumber: <https://uxplanet.org/how-to-apply-monochromatic-color-scheme-in-design-10c809d671a5>

3) *Analogous*

Jenis harmonisasi warna *analogous* merupakan penggunaan beberapa kelompok warna yang bersebelahan pada lingkaran warna.

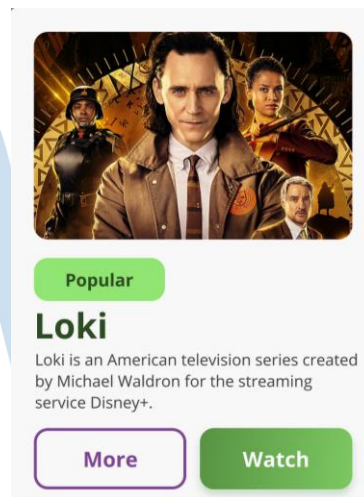


Gambar 2.4 *Analogous Design*

Sumber: <https://www.invisionapp.com/inside-design/analogous-colors/>

4) *Complementary*

Jenis harmonisasi warna *complementary* merupakan penggunaan warna yang berlawanan pada lingkaran warna.

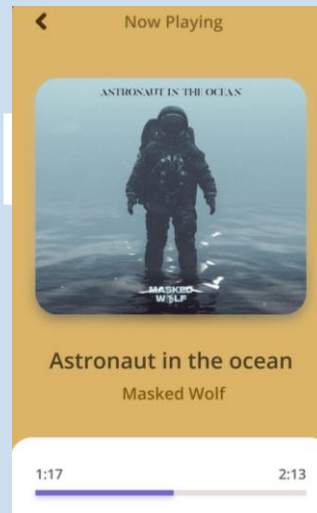


Gambar 2.5 *Complementary Design*

Sumber: <https://uxplanet.org/how-to-use-a-complementary-color-scheme-in-design-b50d06df24ef>

5) ***Split Complementary***

Jenis harmonisasi warna *split complementary* merupakan kombinasi warna yang tersusun atas sebuah warna utama yang digabungkan dengan dua warna bersebalahan dengan komplementer warna utama tersebut.



Gambar 2.6 *Split Complementary Design*

Sumber: <https://uxplanet.org/how-to-use-a-split-complementary-color-scheme-in-design-a6c3f1e22644>

6) ***Triads***

Jenis harmonisasi warna *triads* merupakan penggunaan tiga warna dengan posisi jauh yang identik sehingga membentuk segitiga pada lingkaran warna.



Gambar 2.7 *Triads Design*

Sumber: https://dribbble.com/tags/triad_colors

7) *Tetrads*

Jenis harmonisasi warna *tetrads* merupakan penggunaan kombinasi dua pasang warna komplementer yang berbeda.



Gambar 2.8 *Tetrads Design*

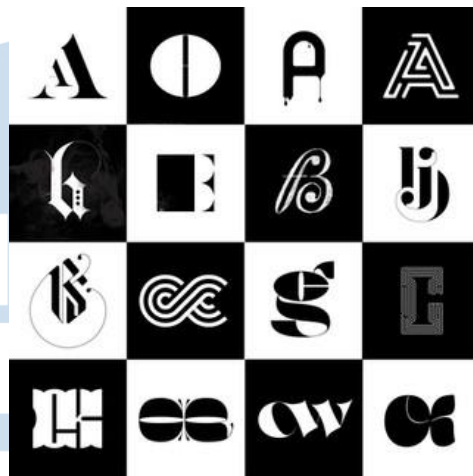
Sumber: <https://uxplanet.org/how-to-use-a-tetradic-color-scheme-in-design-b8d7a5c9ffcb>

2.1.1.2 Bentuk

Elemen desain bentuk merupakan suatu objek dengan diameter, tinggi, atau lebar. Bentuk-bentuk dasar yang banyak ditemukan seperti kotak, segitiga, dan lingkaran. Setiap bentuk dasar juga dapat bervolume menjadikannya memiliki ruang seperti kubus, limas, dan bola. Menurut Robin Landa (2014) adanya beberapa hal terkait bentuk, antara lain:

1) *Figure/Ground*

Figure/ground adalah ruang positif dan negatif pada sebuah visual yang mengacu dalam memperlihatkan kontras bentuk suatu objek dengan latarnya. Bentuk objek sehingga dapat dikenali melalui persepsi visual sebagai ruang positif yang berada diatas ruang negatif (Landa, 2014).

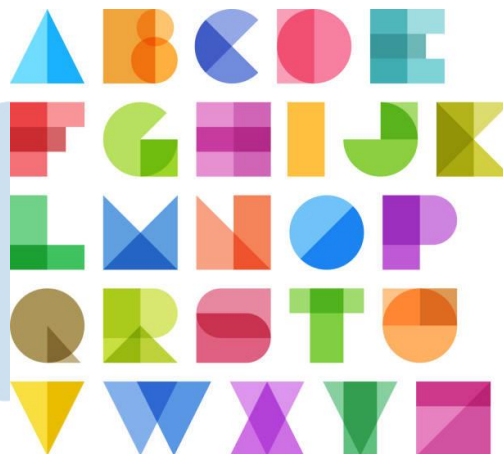


Gambar 2.9 *Figure/Ground Design*

Sumber: <https://www.scalehouse.org/artist-hope-meng>

2) ***Typographic Shapes***

Huruf, angka, dan tanda baca termasuk dalam bentuk tipografi. Bentuk-bentuk tersebut sebagai ruang positif disebut *figure* sedangkan ruang negatif disebut *ground* yakni ruang yang berada disekitarnya.



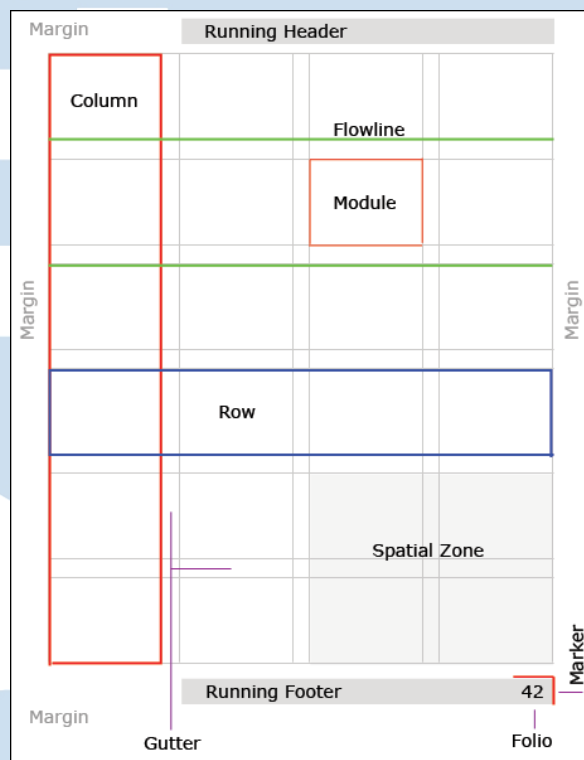
Gambar 2.10 *Typographic Shapes Design*

Sumber: <https://www.istockphoto.com/id/vektor/bentuk-geometris-huruf-alfabet-gm487491615-39115848?searchscope=image%2Cfilm>

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

2.1.1.3 Grid

Grid merupakan panduan visual dalam merancang sebuah komposisi desain. Struktur *grid* terdiri dari gabungan garis vertikal dan horizontal untuk memandu penyusunan elemen desain agar desain dapat terlihat rapi. Menurut Landa (2011), ada beberapa elemen utama dari *grid* yaitu:



Gambar 2.11 Anatomi *Grid*

Sumber: <https://vansedesign.com/web-design/grid-anatomy/>

1) **Column**

Column merupakan kumpulan module yang sejajar secara vertikal. *Column* memiliki panjang dan lebar yang sama antara satu dengan yang lainnya.

2) **Margin**

Margin merupakan ruang kosong untuk membataskan tempat perancangan desain. Tujuan margin adalah untuk menetapkan area aktif pada desain.

3) **Rows**

Rows merupakan kumpulan module yang sejajar secara horizontal. *Rows* memiliki panjang dan lebar yang sama antara satu dengan lainnya.

4) **Flowline**

Flowline adalah garis horizontal pada *grid* yang mengatur alur visual. Garis horizontal pada *flowline* sama dengan garis yang membuat *column* dan *rows*.

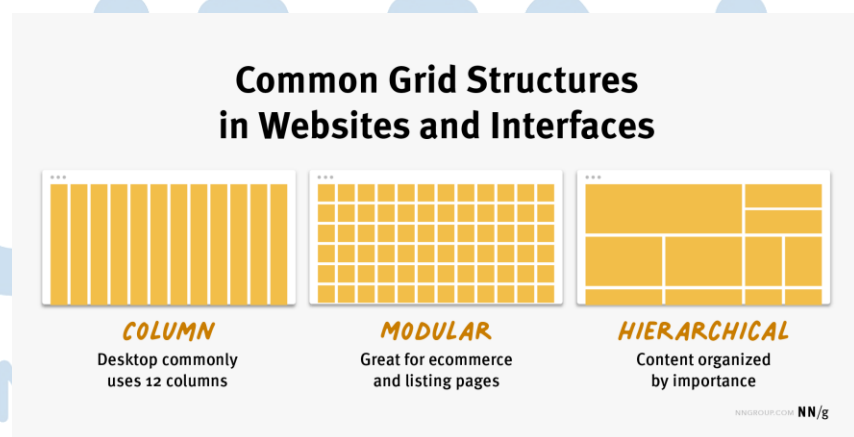
5) **Module**

Module merupakan unit yang diciptakan dari antara perpotongan garis vertikal dan horizontal untuk membentuk sebuah ruang kosong.

6) **Spatial Zone**

Spatial zone merupakan ruang yang diciptakan dari gabungan beberapa *module* untuk menempatkan sebuah elemen desain dengan fungsi tertentu.

Adapun klasifikasi *grid* menjadi 3 struktur dasar, yaitu *column grid*, *modular grid*, dan *hierarchical grid*. Masing-masing struktur dapat diartikan sebagai berikut:



Gambar 2.12 Struktur *Grid*

Sumber: <https://www.nngroup.com/articles/using-grids-in-interface-designs/>

1) **Column Grid**

Column grid merupakan struktur dengan satu atau lebih *column* yang digunakan untuk kebutuhan desain dengan teks yang berkelanjutan sesuai dengan ukuran panjang setiap *column* vertikal.

2) **Modular Grid**

Modular grid merupakan struktur dengan kombinasi *column* horizontal dan vertikal untuk menciptakan ruang yang lebih kecil pada *grid*.

3) **Hierarchical Grid**

Hierarchical grid merupakan struktur terdiri dari gabungan ruang *column* horizontal dan vertikal yang disusun sesuai dengan kepentingan informasi.

2.1.2 Prinsip Desain

Prinsip desain merupakan suatu acuan unsur-unsur desain, dimana saat dikombinasikan atau dipadukan dapat menghasilkan sebuah desain. Prinsip desain sendiri terdiri atas keseimbangan (*balance*), hierarki visual (*hierarchy*), ritme (*rhythm*), kesatuan (*unity*), dan skala (*scale*). Prinsip-prinsip tersebut saling bergantung, melalui kombinasi dapat menghasilkan suatu konsep, komposisi, dan elemen desain lainnya (Landa, 2014, hlm. 29).

1) **Keseimbangan (Balance)**

Keseimbangan merupakan prinsip yang mengacu pada pembagian atau distribusi elemen desain yang merata pada sebuah karya. Melalui prinsip ini, karya terlihat lebih proporsional dan nyaman untuk dilihat.

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 2.13 Contoh Prinsip Keseimbangan pada Desain

Sumber: <https://www.smashingmagazine.com/2015/06/design-principles-compositional-balance-symmetry-asymmetry/>

2) **Hierarki Visual (*Visual Hierarchy*)**

Hierarki visual merupakan prinsip desain yang menciptakan emphasis dengan mengelompokkan elemen visual untuk dikomposisikan besar kecilnya ukuran berdasarkan tingkat kepentingan informasi yang ingin disampaikan.

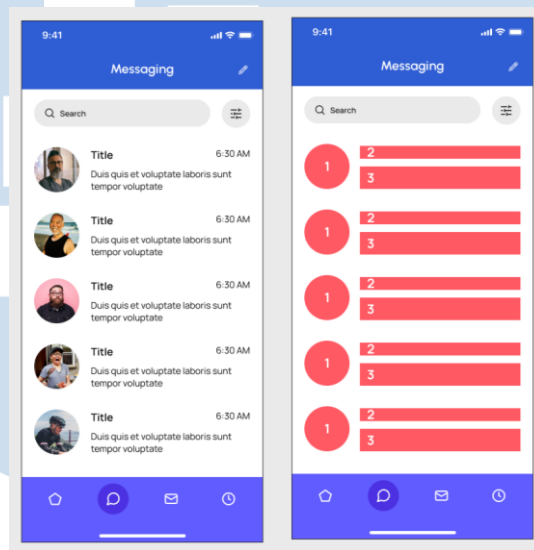


Gambar 2.14 Contoh Prinsip Hierarki Visual pada Desain

Sumber: <https://www.justinmind.com/ui-design/visual-hierarchy>

3) Ritme (*Rhythm*)

Ritme merupakan prinsip desain yang mengacu pada konsistensi, repetisi, dan pola pada elemen desain. Konsistensi terjadi dengan penggunaan elemen desain yang serupa, repetisi terjadi dengan melakukan pengulangan elemen desain, dan variasi terjadi dengan modifikasi elemen desain dalam pola sehingga dapat menciptakan sebuah *visual interest* pada karya.



Gambar 2.15 Contoh Prinsip Ritme pada Desain

Sumber: <https://bootcamp.uxdesign.cc/visual-design-principles-and-their-power-to-create-delightful-user-experiences-1210b9b21607>

4) Kesatuan (*Unity*)

Kesatuan merupakan prinsip desain yang mengacu pada keseluruhan elemen desain pada karya sehingga terlihat koneksinya sebagai suatu kesatuan desain. Prinsip kesatuan juga didukung oleh aturan Gestalt dimana persepsi visual manusia pada umumnya cenderung mengelompokkan objek menjadi satu kesatuan berdasarkan pola, hubungan, dan kemiripan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

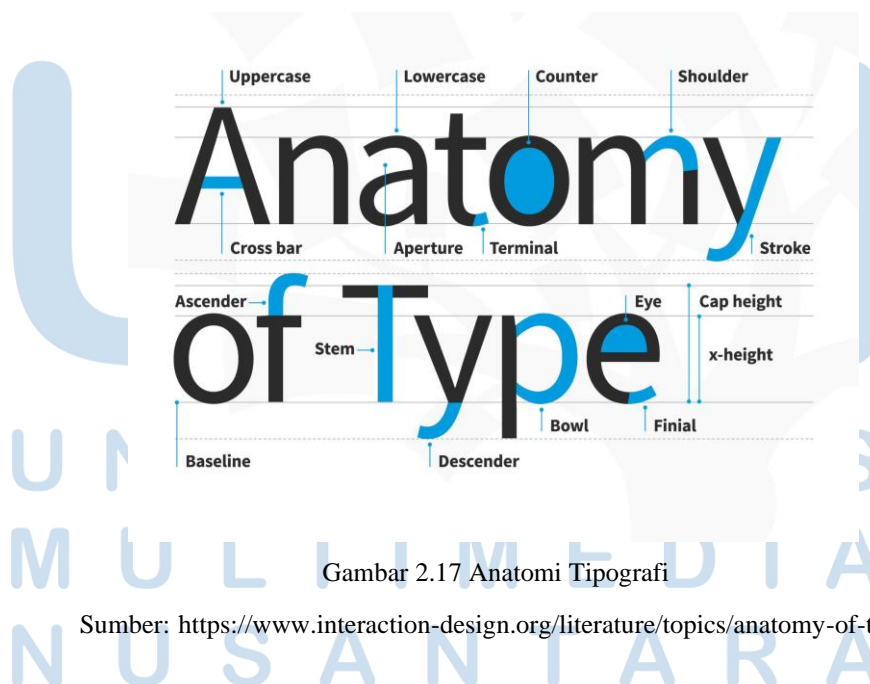


Gambar 2.16 Contoh Prinsip Kesatuan pada Desain

Sumber: <https://dribbble.com/shots/18361066--Eldente-Smart-Home-App>

2.1.3 Tipografi

Tipografi adalah ilmu yang mengeksplorasi dalam memilih dan menyusun huruf atau teks sebagai elemen visual dalam suatu desain. Tipografi juga menyangkut angka, symbol, dan tanda baca sebagai karakter penyusun untuk memiliki suatu kesatuan, konsistensi, dan keunikan sebagai elemen desain (Landa, 2014, hlm. 44).



Gambar 2.17 Anatomi Tipografi

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

2.1.3.1 Istilah Dasar Tipografi

Menurut Ambrose dan Harris (2011) tipografi sebagai elemen visual dari konsep tertulis memiliki beberapa istilah dasar sebagai berikut:

1) **Typeface**

Typeface merupakan istilah kumpulan karakter, huruf, symbol ,angka, dan tanda baca yang memiliki karakteristik serupa dan konsisten.



graceful DARING informal
wistful contemporary
hand-crafted authoritative
friendly PLAYFUL personal
trustworthy neutral STRONG

Gambar 2.18 *Typeface Types*

Sumber: <https://fonts.google.com/knowledge/glossary/typeface>

2) **Font**

Font merupakan istilah bentuk fisik tampilan teks dari *typeface*. Contohnya Times New Roman, Times New Roman Bold, Times New Roman Italic, dan sebagainya.

3) **Serif and Sans Serif**

Serif merupakan istilah kelompok huruf yang memiliki garis tambahan pada ujung garis horizontalnya. Sedangkan *sans serif* merupakan istilah kelompok huruf yang tidak memiliki *serif* pada ujung garis horizontalnya.

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 2.19 *Serif and Sans Serif Fonts*

Sumber: <https://fonts.google.com/knowledge/glossary/typeface>

4) ***Kerning***

Kerning merupakan istilah jarak atau ruang diantara dua karakter sebuah kata.



Gambar 2.20 Contoh Istilah *Kerning*

Sumber: <https://fonts.google.com/knowledge/glossary/typeface>

5) ***Tracking***

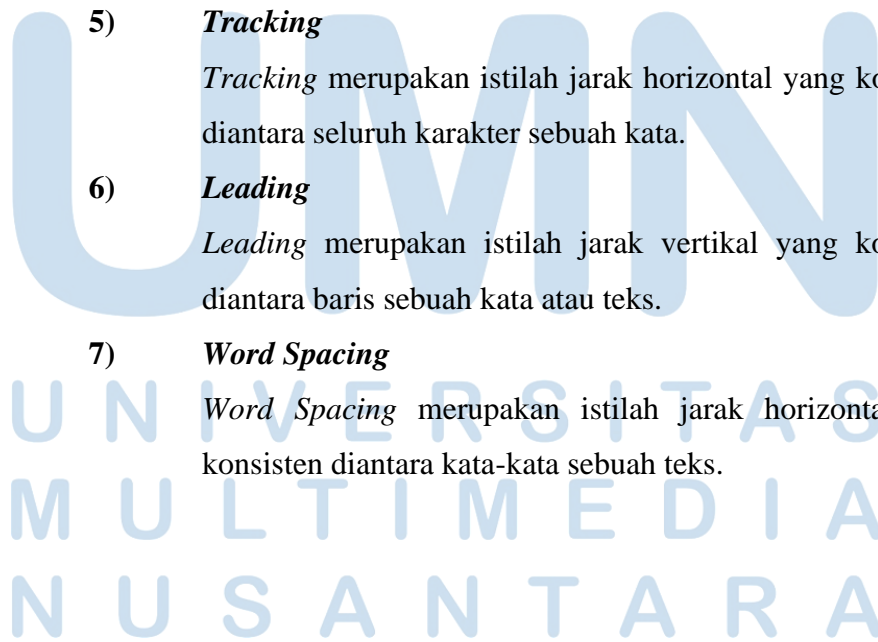
Tracking merupakan istilah jarak horizontal yang konsisten diantara seluruh karakter sebuah kata.

6) ***Leading***

Leading merupakan istilah jarak vertikal yang konsisten diantara baris sebuah kata atau teks.

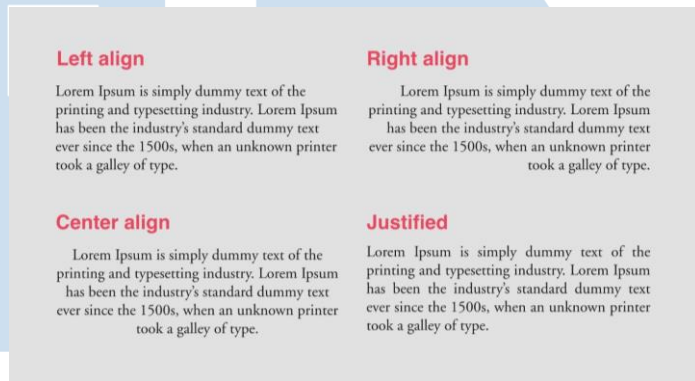
7) ***Word Spacing***

Word Spacing merupakan istilah jarak horizontal yang konsisten diantara kata-kata sebuah teks.



8) *Alignment*

Alignment merupakan istilah penempatan teks pada media, beberapa jenis *alignment* adalah seperti *left align*, *center align*, *right align*, dan *justified*.



Gambar 2.21 Contoh Istilah *Alignment*

Sumber: <https://www.flux-academy.com/blog/what-is-typography>

2.1.3.2 Klasifikasi Tipografi

Menurut Ambrose dan Harry (2011), klasifikasi karakter bertujuan agar tipografi memiliki makna yang tertata. Beberapa klasifikasi huruf sebagai berikut:

1) *Humanist*

Jenis *humanist* berasal dari gaya klasikal dan bentuk huruf roman italia pada abad pertengahan. Huruf jenis ini memiliki *serif* yang halus dan *stress* yang sangat miring.

2) *Garalde*

Jenis *garalde* atau *old style* berasal dari Perancis dan Italia pada abad ke-16. Huruf jenis ini memiliki ciri *serif* yang lebih tajam pada ujung garis hozintal huruf.

3) *Transitional*

Jenis *transitional* merupakan gaya peralihan lebih *modern* dari gaya *old style* pada akhir abad ke-17. Huruf jenis ini memiliki ketebalan vertikal yang lebih besar dibanding huruf yang melengkung.

4) ***Didone***

Jenis *didone* juga disebut sebagai gaya modern, gaya ini mulai berkembang pada abad ke-18. Huruf jenis ini memiliki *stress* lurus vertikal dan *serif* tanpa *bracket*.

5) ***Slab Serif***

Jenis *slab serif* juga disebut *egyptian* atau *antique*, gaya ini berasal dari gaya bagian *serif* yang lebih berbentuk persegi.

6) ***Lineale***

Jenis *lineale* merupakan gaya *sans serif* dari perkembangan gaya *grotesque* pada abad ke-19.

7) ***Script***

Jenis *script* merupakan gaya yang menyerupai gaya tulisan tangan manusia. Huruf jenis ini memiliki karakteristik menyambung sehingga tidak semua jenis font *script* mudah untuk dibaca.

2.2 Media Interaktif

Menurut Daryanto (2016), media interaktif adalah suatu media yang dapat digunakan untuk memilih apa yang ingin dikehendaki untuk proses selanjutnya oleh penggunanya. Media interaktif memiliki daya tarik bagi banyak orang akibat *flow* yang kolaboratif dengan penggunanya. Beberapa contoh media interaktif seperti buku digital, video game, animasi, website, dan aplikasi.

2.2.1 Multimedia Interaktif

Menurut Munir (2015), multimedia interaktif merupakan tampilan dengan unsur interaktivitas bagi penggunanya dengan tujuan untuk menyampaikan informasi. Melalui interaktivitas tersebut, pengguna bebas memilih proses selanjutnya yang terjadi pada media. Interaktivitas yang terjadi berupa interaktivitas antara pengguna dengan komponen-komponen yang ada untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.1.1 Elemen Multimedia Interaktif

Multimedia merupakan sebuah komposisi terdiri dari berbagai macam elemen. Menurut Munir (2015), elemen-elemen multimedia antara lain:

1) **Teks**

Teks merupakan elemen dasar dalam multimedia, sebagai gabungan dari kata-kata untuk menyampaikan informasi yang terkait.

2) **Grafik**

Grafik merupakan elemen yang penting dalam multimedia, salah satu contoh grafik berupa gambar. Pada umumnya pengguna lebih tertarik pada suatu informasi yang memiliki bentuk visual agar lebih mudah dipahami.

3) **Gambar**

Gambar merupakan elemen yang berupa visual. Elemen ini pada umumnya digunakan sebagai visual informasi untuk menarik perhatian pengguna dan memudahkan pengertian informasi agar lebih jelas.

4) **Video**

Video merupakan elemen yang dapat mereplikasi informasi yang terkait. Pada umumnya, video merupakan gambar bergerak yang dapat menarik pengguna, dan menjelaskan informasi secara langsung dengan efektif.

5) **Animasi**

Animasi merupakan elemen yang dapat memvisualisasikan informasi pada pengguna. Pada elemen animasi, gerakan objek disesuaikan dengan informasi ingin disampaikan.

6) Audio

Audio merupakan elemen bunyi dalam multimedia. Beberapa contoh audio seperti narasi, musik, efek, dan sebagainya. Elemen audio digunakan untuk memudahkan pengantaran dan memperjelas informasi kepada pengguna.

7) Interaktivitas

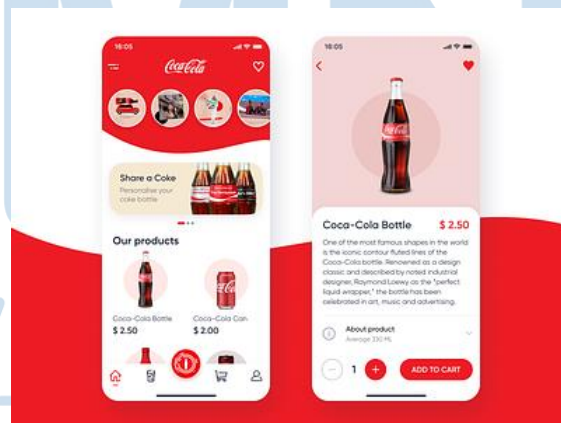
Elemen interaktivitas merupakan elemen yang paling penting pada sebuah multimedia interaktif. Sebagai elemen yang dapat mendorong kolaborasi dengan pengguna, proses informasi selanjutnya berada di tangan pengguna.

2.2.1.2 Prinsip *Layout* Multimedia Interaktif

Dalam sebuah multimedia interaktif, tata letak elemen-elemen menjadi suatu hal yang perlu diperhatikan. Menurut Griffey (2022), dalam multimedia interaktif ada beberapa prinsip *layout* sebagai berikut:

1) *Unity*

Unity adalah prinsip yang mengutamakan koordinasi antara elemen-elemen desain. Melalui kesatuan elemen desain, dapat diciptakan sebuah harmonisasi visual sehingga desain terlihat kohesif.

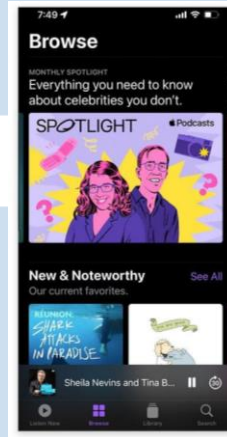


Gambar 2.22 Prinsip *Layout Unity* pada Multimedia Interaktif

Sumber: [https://dribbble.com/tags/user_experience_design?](https://dribbble.com/tags/user_experience_design?from_view=detail)

2) *Differentiation*

Differentiation adalah prinsip yang membedakan elemen desain satu dengan yang lain. Melalui berbagai elemen desain, diciptakan unsur pembeda agar user dapat membedakan bagian-bagian aplikasi.



Gambar 2.23 Prinsip *Layout Differentiation* pada Multimedia Interaktif

Sumber: <https://uxdesign.cc/design-principles-why-a-design-works-a572c5d2d92d>

3) *Emphasis*

Emphasis adalah prinsip yang membuat suatu elemen desain lebih menonjol dari yang lain. Penonjolan elemen desain dilakukan agar user dapat melihat informasi yang paling penting dalam desain.

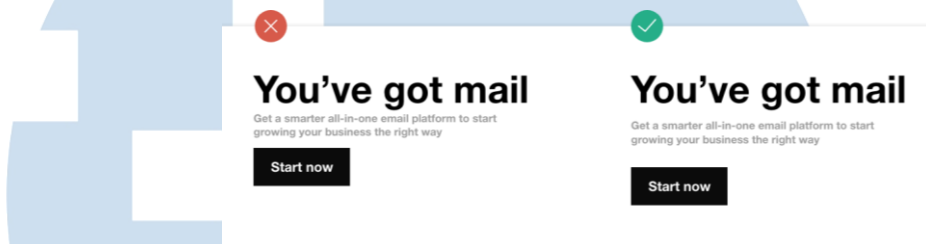


Gambar 2.24 Prinsip *Layout Emphasis* pada Multimedia Interaktif

Sumber: <https://dribbble.com/shots/14865483-Plants-Mobile-App-UX-UI-Design>

4) *Whitespace*

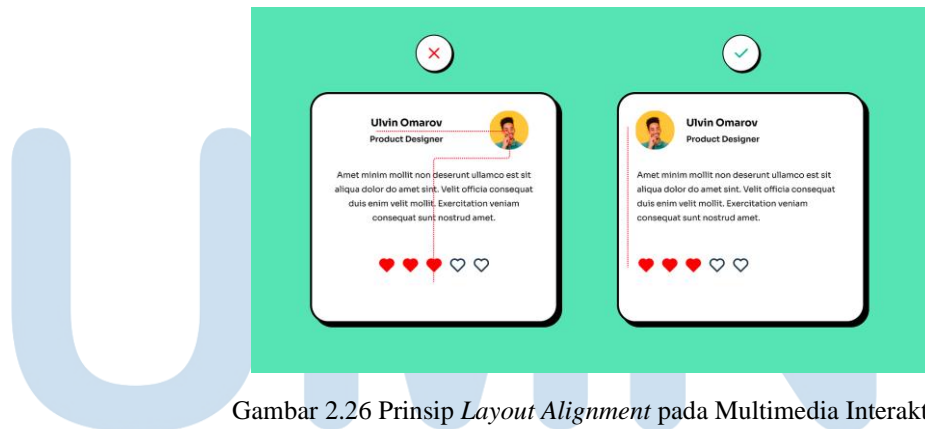
Whitespace adalah prinsip ruang kosong diantara elemen-elemen desain. Ruang kosong berfungsi untuk membagi elemen-elemen desain agar user dapat membedakan dan melihat hubungan dalam desain.



Gambar 2.25 Prinsip *Layout Whitespace* pada Multimedia Interaktif
Sumber: <https://medium.muz.li/the-effective-utilization-of-white-space-in-ui-design-c944009b2540>

5) *Alignment*

Alignment adalah prinsip penataan pada *text* desain. Penataan dilakukan dalam garis horizontal maupun vertikal agar desain terlihat rapi dan lebih mudah untuk dibaca oleh user.



Gambar 2.26 Prinsip *Layout Alignment* pada Multimedia Interaktif
Sumber: <https://bootcamp.uxdesign.cc/design-tips-how-to-use-multiple-alignments-39658fb32a90>

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.2.2 Aplikasi Mobile

Menurut Griffey (2022), aplikasi *mobile* adalah sebuah media interaktif yang muncul bersamaan dengan keluarnya *smartphone*. Aplikasi berfungsi sebagai penyalur informasi dalam dunia modern ini melalui *smartphone* yang digunakan oleh user, informasi dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

2.2.2.1 User Interface (UI)

User interface adalah bentuk tampilan desain yang dilihat oleh user saat melakukan interaksi digital. Menurut Calibrant (2020), dalam merancang sebuah desain UI, seorang desainer harus memperhatikan beberapa elemen yaitu:

1) *Input Controls*

Input controls adalah elemen yang memungkinkan user membuat pilihan dan memasukkan informasi pada sistem. Beberapa contoh *input controls* seperti *checkbox*, *dropdown list*, *text field*, *buttons*, *toggles*.

2) *Navigational Components*

Navigational components adalah elemen yang memungkinkan user untuk menavigasi dari suatu bagian ke bagian lainnya. Beberapa contoh *navigational components* adalah seperti *search field*, *icons*, *image carousel*, *breadcrumb*, dan *pagination*.

Salah satu *navigational components* yang menjadi penanda penting untuk menavigasi melewati aplikasi adalah *icons*. Menurut Landa (2014), ikon merupakan suatu desain yang berfungsi untuk menyampaikan informasi dengan waktu dan ruang terbatas, oleh karena itu, perancangan ikon harus dengan konsep yang jelas dengan referensi, bentuk, skala, dan warna yang konsisten.



Gambar 2.27 Icons

Sumber: <https://www.uxpin.com/studio/blog/app-icon-design/>

3) **Informational Components**

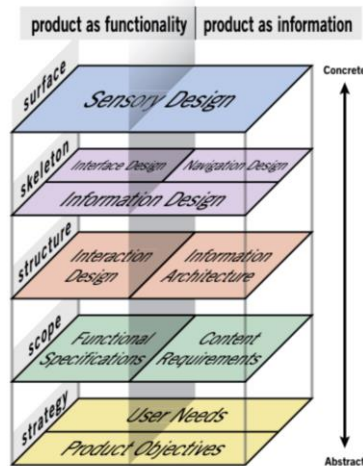
Informational components adalah elemen yang memberikan tampilan mengenai informasi yang tersedia bagi user dalam beberapa format dan bagian. Beberapa contoh *informational components* seperti *tooltips*, *progress bar*, *notification*, *message boxes*, dan *modal windows*.

4) **Containers**

Containers adalah elemen yang mengikat seluruh konten terkait yang menjaga agar elemen halaman aplikasi tetap berada dalam layar user. Salah satu contoh *containers* seperti *accordion*, yaitu sebuah *stack list* vertikal yang dapat *show/hide* informasi pada user.

2.2.2.2 **User Experience (UX)**

User experience adalah pengalaman yang dirasakan user saat berinteraksi dalam menggunakan aplikasi. Menurut J.J. Garrett (2002), dalam merancang sebuah desain UX ada beberapa elemen yang harus diperhatikan sebagai berikut:



Gambar 2.28 Elements of UX

Sumber: <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/5-elements-of-ux-design/>

1) **Strategy Plane**

Strategy plane adalah elemen pada bagian pertama, pada elemen ini desainer mencari tahu apa yang dibutuhkan oleh user (*user needs*) dan tujuan dari pembuatan produk (*product objectives*).

2) **Scope Plane**

Scope plane adalah elemen pada bagian kedua, pada elemen ini desainer menentukan apa saja *functional specifications* dan *content requirements* pada aplikasi.

Functional specification merupakan kumpulan fitur yang akan hadir dalam aplikasi, contohnya fitur map, forum, quizzes, dll.

Content requirements merupakan konten yang akan hadir pada aplikasi, contohnya ilustrasi, video, animasi, dll.

3) **Structure Plane**

Structure plan adalah elemen pada bagian ketiga, pada elemen ini desainer menentukan *interaction design* dan *information architecture*.

Interaction design merupakan alur atau *flow* interaksi sistem dalam merespon input oleh user, contohnya proses user dari *home* hingga *checkout*.

Information architecture merupakan pengaturan informasi yang memudahkan user memahami konten yang ditampilkan dalam aplikasi. Konten tersebut biasanya dikelompokkan dalam beberapa kategori.

4) ***Skeleton Plane***

Skeleton plane adalah elemen pada bagian keempat, pada elemen ini desainer menentukan *interface design*, *navigation design*, dan *information design*.

Interface design merupakan desain pada tampilan aplikasi sehingga memungkinkan user untuk berinteraksi. *Interface design* berbentuk sebuah *wireframe*.

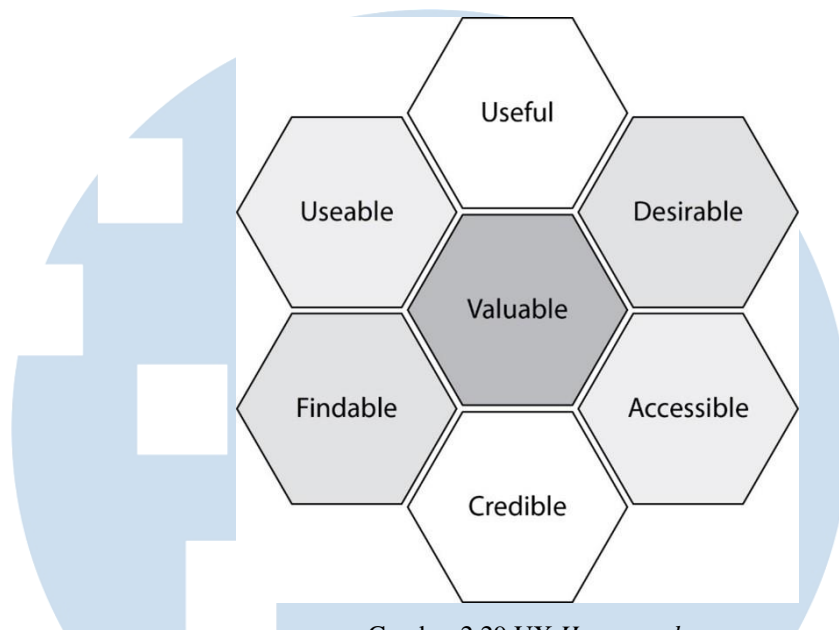
Navigation design merupakan elemen yang memungkinkan user menavigasi atau berpindah melalui informasi yang ada pada aplikasi.

Information design merupakan pemaparan informasi agar user lebih mudah memahami informasi yang sudah dikelompokkan pada *information architecture*.

5) ***Surface Plane***

Surface plane adalah elemen pada bagian kelima, pada elemen ini desainer merancang sebuah *sensory experience* yang berupa *high-fidelity design*. Melalui *high-fidelity design*, user dapat mencoba *flow* aplikasi dan memberikan *feedback* agar produk dapat dikembangkan lebih baik.

Dalam desain UX, Peter Morville menyatakan bahwa ada tujuh aspek penting dalam UX *design* yang disebut UX *Honeycomb* yang terdiri dari *useful*, *useable*, *desirable*, *findable*, *acesible*, *credible*, dan *valuable*.



Gambar 2.29 UX Honeycomb

Sumber: <https://sis.binus.ac.id/2021/09/13/mengenal-ux-honeycomb/>

1) ***Useful***

Useful diartikan sebagai kegunaan dari aplikasi bagi pengguna, apabila desain tidak dapat menyelesaikan masalah pengguna maka sebuah desain tidak memiliki tujuan dan alasan untuk dibuat. Pada aspek ini, perancang desain menentukan bagaimana sebuah desain yang dirancang dapat menyelesaikan masalah yang dialami pengguna.

2) ***Useable***

Useable diartikan sebagai kemudahan penggunaan aplikasi bagi pengguna, desain yang dirancang harus merupakan desain yang dapat digunakan dengan mudah agar pengguna tidak kesulitan hingga tidak dapat menggunakan desain.

3) ***Desirable***

Desirable diartikan sebagai keindahan desain dalam menyelesaikan masalah pengguna. Desain harus cukup menarik dari segi visual untuk dapat dicari oleh pengguna

dalam kekuatan nilai identitas, brand, dan elemen desain emosional lainnya.

4) ***Findable***

Findable diartikan sebagai kemudahan untuk temukan, isi konten dari desain harus bisa untuk dinavigasi dan ditemukan oleh pengguna dengan mudah agar pengguna dapat menemukan apa yang ingin dicari.

5) ***Accessible***

Accesible diartikan sebagai akses yang ramah bagi semua orang, desain harus dirancang dengan mempertimbangkan siapa pengguna desain dan bagaimana pengguna menggunakannya agar desain dapat digunakan oleh pengguna yang memiliki kekurangan fisik maupun mental.

6) ***Credible***

Credible diartikan sebagai kepercayaan pengguna dengan solusi desain, sebuah desain yang telah dirancang harus dapat dipercaya oleh para penggunanya lewat elemen desain yang mempengaruhi apakah pengguna mempercayai apa yang disampaikan kepadanya.

7) ***Valuable***

Valuable diartikan sebagai kesatuan seluruh aspek sebelumnya yang memberikan nilai pada desain dan perancangannya. Melewati pemahaman dalam masalah yang dialami pengguna dan penyampaian solusi yang tepat bagi pengguna, desain yang dirancang dapat memiliki aspek ini.

Dalam UX, terdapat konsep *user persona* dan *user journey map* yang merupakan representasi karakter fiktif sebagai acuan perancangan desain berdasarkan data dan proses penggunaan desain bagi pengguna. (Salsabila, 2023)



Gambar 2.30 *User Persona & User Journey Map*

Sumber: <https://persona.qcri.org/blog/customer-journey-maps-and-user-personas/>

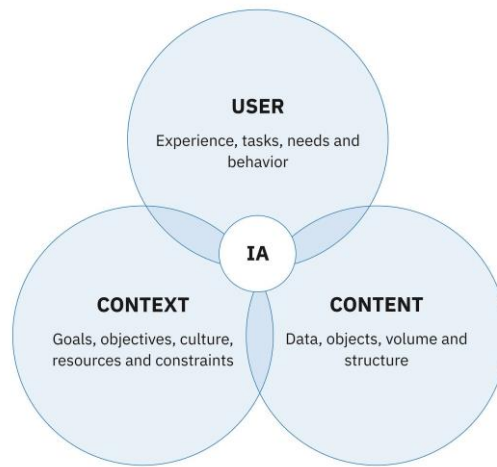
1) *User Persona*

User persona sebagai representasi target sasaran desain memiliki fungsi sebagai alat yang dapat menempatkan pengguna sebagai pusat proses desain. Tujuan dari user persona adalah untuk memvisualisasikan hasil penelitian lanjut menentukan prioritas kebutuhan pengguna, dan memandu keputusan desain.

2) *User Journey Map*

User journey map merupakan sebuah visual penggunaan desain oleh persona user yang telah dirancang. Melalui user journey map, desainer dapat memvisualisasikan cara pengenalan desain pada target hingga penggunaan desain oleh target untuk menyelesaikan masalah.

Menurut Babich (2020), *information architecture* merupakan sebuah disiplin struktur informasi pada sebuah media digital. Pada proses desain media digital, desainer akan membuat sebuah struktur informasi yang memuat isi halaman yang ada sehingga akan memudahkan dalam pengguna untuk navigasi informasi pada media digital tersebut.



Gambar 2.31 *Information Architecture*

Sumber: <https://medium.com/@igorsolovey/information-architecture-building-ia-for-a-successful-product-269c23b19304>

Information architecture memiliki akar yang penting dalam berbagai bidang, salah satunya adalah bidang psikologi kognitif. Menurut Babich (2020), ada beberapa kunci psikologi kognitif dalam *information architecture*.

1) ***Gestalt***

Prinsip *gestalt* merupakan sebuah persepsi visual terhadap elemen desain dan kaitannya pada kesamaan, kontinuitas, simetri, kedekatan, dan penutupan. Prinsip ini dapat digunakan untuk penempatan informasi tampilan desain.

2) ***Mental Model***

Mental model merupakan persepsi berdasarkan mentalitas yang dimiliki seseorang saat menggunakan sebuah media digital. Melalui *information architecture*, desainer harus dapat memudahkan pengguna melalui persepsi sesuai dengan apa yang diharapkan pengguna untuk menemukan informasi.

3) ***Cognitive Load***

Cognitive load merupakan beban kekuatan guna pikir seseorang saat menggunakan media digital. Dalam desain *information architecture*, desainer harus mempertimbangkan

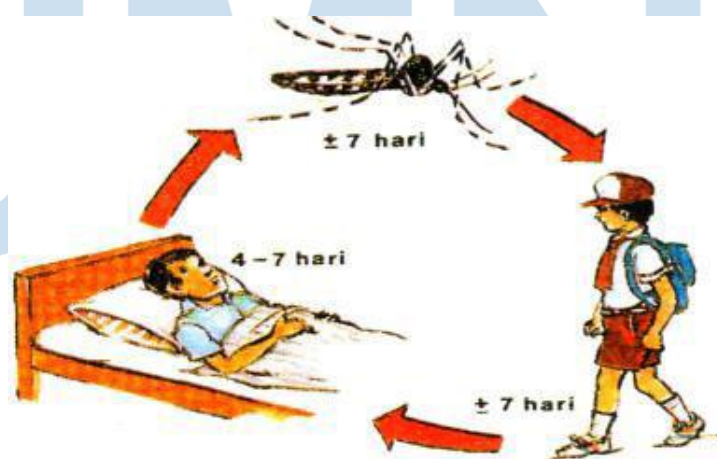
jumlah informasi yang ditampilkan pada suatu halaman agar tidak berlebihan bagi pengguna.

2.3 Demam Berdarah Dengue (DBD)

Demam berdarah dengue adalah penyakit demam yang menyerang sistem peredaran darah manusia. Di Indonesia banyak terjadi kasus penyakit demam berdarah karena banyaknya daerah endemis akibat sanitasi lingkungan yang kurang baik dan kepadatan penduduk yang tinggi menjadi sumber penyebaran virus ke wilayah lain. Hingga bulan Februari 2024, Kementerian Kesehatan RI telah mencatat sebanyak 16.000 kasus penyakit demam berdarah dengue (DBD) dengan jumlah korban sebanyak 124 jiwa. Jumlah kasus terbanyak berada di wilayah Jawa Barat, yaitu sebanyak 4.800 kasus dengan kelompok usia yang paling banyak terkena virus dengue adalah anak-anak berumur 5 – 14 tahun (Iman, 2024).

2.3.1 Penyebab dan Penularan

Penyebab utama demam berdarah adalah nyamuk. Virus dengue ditularkan melalui gigitan nyamuk betina spesies *Aedes aegypti* sebagai faktor utama, dan *Aedes albopictus* sebagai faktor pada tingkat lebih rendah. Lingkungan dengan banyak genangan air menjadi tempat yang mudah terkena penyakit demam berdarah akibat air yang tergenang menjadi tempat berkembang biak nyamuk *Aedes* (KemenKes RI, 2022).



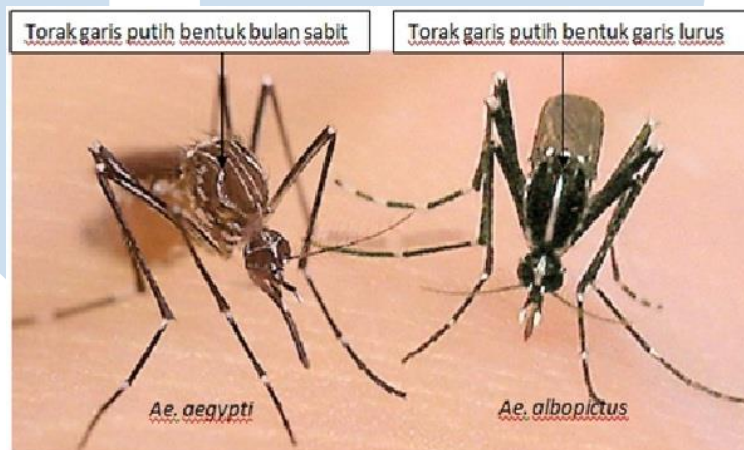
Gambar 2.32 Cara Penularan Demam Berdarah Dengue

Sumber: <https://dkp2kb.tanjungpinangkota.go.id/index.php/profil/struktur-organisasi?view=article&id=60:demam-berdarah-dengue-dbd&catid=23>

Penularan virus dengue terjadi akibat ada sumber penular (orang sakit DBD) dan orang sehat. Ketika sumber penular digigit oleh nyamuk, virus dengue ikut terbawa bersama air liur nyamuk. Selanjutnya nyamuk akan mencari orang lain untuk digigit dan melalui gigitan tersebut virus dengue akan tertular.

2.3.1.1 *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*

Virus dengue ditularkan oleh nyamuk betina *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Nyamuk *Aedes* dapat berkembang biak dengan cepat menyebabkan sekitar 390 juta orang terinfeksi setiap tahunnya.



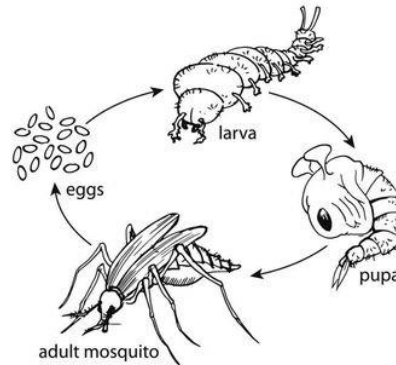
Gambar 2.33 Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*

Sumber: <https://dkk.sukoharjokab.go.id/read/pengendalian-demam-berdarah-dengue>

Seekor nyamuk *Aedes* dapat bertelur sebanyak 100 – 200 telur setiap kalinya. Waktu yang dibutuhkan telur berkembang menjadi nyamuk *Aedes* dewasa adalah sekitar 7 – 10 hari (Priesley, 2018).

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

Mosquito Life Cycle



Gambar 2.34 Siklus Hidup Nyamuk

Sumber: <https://www.cnnindonesia.com/edukasi/20230306162344-569-921586/siklus-hidup-nyamuk-aedes-aegypti-anopheles-dan-culex>

Siklus hidup nyamuk *Aedes* berawal dari telur yang menetas menjadi *larva* dalam beberapa hari hingga bulan, kemudian *pupa* dalam waktu 2 – 5 hari, dan pada akhirnya menjadi nyamuk dewasa dalam waktu 2 – 3 hari. Telur nyamuk dapat bertahan hingga 6 bulan dan akan menetas saat air tergenang atau berkelembapan tinggi.

2.3.2 Gejala dan Pendeteksian

Demam berdarah dengue (DBD) dapat memicu berbagai macam komplikasi kesehatan, dari demam ringan hingga terjadinya pendarahan. Penting bagi banyak orang untuk mengenal gejala-gejala penyakit DBD agar dapat segera mendapatkan pertolongan medis yang diperlukan.

2.3.2.1 Gejala Awal Demam Berdarah Dengue

Menurut KemenKes (2023), beberapa gejala awal penyakit demam berdarah dengue (DBD) yang harus diwaspadai adalah sebagai berikut:

1) Demam Tinggi yang Mendadak

Munculnya demam tinggi mencapai 40 derajat celcius secara tiba-tiba tanpa adanya gejala batuk atau bersin.

2) **Mual dan Muntah**

Penderita DBD akan merasakan mual atau perut menimbulkan rasa tidak nyaman sehingga muntah.

3) **Sakit Kepala Parah**

Munculnya rasa pusing atau sakit kepala yang parah, biasanya pada dahi penderita DBD.

4) **Nyeri Otot**

Beberapa bagian tubuh mengalami rasa nyeri, terutama pada sendi, tulang, dan otot.

5) **Kelelahan**

Setelah penderita DBD mengalami berbagai gejala di atas, tubuhnya akan merasa lelah dan hilangnya nafsu makan.

2.3.2.2 Gejala Pendarahan Organ Internal

Apabila penderita penyakit demam berdarah dengue (DBD) tidak membaik, adanya kemungkinan terjadinya pendarahan organ internal. Menurut Tim Medis Siloam Hospital (2024), pendarahan organ internal dapat ditandai oleh beberapa gejala sebagai berikut:

1) **Hipotensi (Tekanan Darah Rendah)**

Tekanan darah rendah membuat penderita merasa lemas dan gelisah yang dapat mengakibatkan penurunan kesadaran.

2) **Tangan dan Kaki Terasa Dingin**

Tangan dan kaki penderita terasa dingin akibat terhambatnya aliran darah atau penyempitan pembuluh darah.

3) **Muntah Darah**

Adanya campuran darah pada isi lambung sehingga muntahan berwarna merah hingga hitam kecokelatan.

4) **Feses Hitam**

Adanya campuran darah pada feses sehingga berwarna hitam.

5) Hasil Laboratorium

Pendarahan organ internal dapat ditandai dengan hasil laboratorium yang menunjukkan peningkatan hematokrit yang melebihi 20% nilai awal, penurunan jumlah trombosit dibawah 100.000 per mikroliter, dan juga hasil foto rontgen yang menunjukkan adanya cairan dalam paru-paru.

2.3.3 Pengobatan

Menurut KemenKes, dalam topik kesehatan demam berdarah dengue, saat pengobatan penyakit demam berdarah dengue (DBD) penting untuk selalui konsultasi terlebih dahulu dengan dokter untuk mendapatkan penanganan yang tepat terutama bagi penderita demam berdarah dengue yang kritis. Namun, beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meringankan demam berdarah di rumah adalah sebagai berikut:

1) Hidrasi

Pengobatan penyakit demam berdarah dengue (DBD) meliputi banyak konsumsi cairan untuk mencegah dehidrasi. Beberapa cairan yang dapat dikonsumsi seperti air putih, jus, dan oralit.

2) Memakan Obat dan Vitamin

Penderita DBD dapat mengkonsumsi obat simptomatik untuk menurunkan panas, misalnya parasetamol seperti Panadol. Penting juga untuk konsumsi vitamin agar tubuh tetap kuat melawan penyakit, misalnya Vitamin C.

3) Istirahat

Disarankan untuk istirahat sebanyak mungkin untuk membantu proses pemulihan. Melalui istirahat, tubuh dapat memperkuat sistem kekebalannya dan mengumpulkan energi untuk melawan penyakit.

2.3.4 Pencegahan

Pencegahan penyakit demam berdarah dengue (DBD) dapat dilakukan dengan langkah 3M Plus atau juga vaksinasi demam berdarah. Melalui aksi pencegahan, banyak orang akan memiliki kesempatan yang

sangat tinggi untuk menghindari tertular virus dengue yang mengakibatkan demam berdarah.

2.3.4.1 3M Plus

Menurut KemenKes (2023), pencegahan demam berdarah dengue (DBD) dapat dilakukan bersama Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan langkah 3M Plus, yaitu:

- 1) Menguras tempat penampungan air.
- 2) Menutup tempat penampungan air.
- 3) Mendaur ulang barang yang memiliki potensi untuk menjadi tempat berkembang biak nyamuk *Aedes*.

Selain 3M yang ada diatas, langkah Plus yang dapat dilakukan antara lain seperti menanam tanaman menangkal nyamuk, memelihara ikan pemakan jentik nyamuk, melakukan gotong royong untuk membersihkan lingkungan , dan banyak lagi.

2.3.4.2 Vaksinasi Demam Berdarah

Menurut Tim Medis Siloam Hospital (2024), melalui vaksinasi demam berdarah seseorang dapat menurunkan risiko terinfeksi virus dengue yang mengakibatkan penyakit demam berdarah dengue (DBD). Beberapa manfaat lain dari vaksinasi demam berdarah adalah mengurangi beban sistem kesehatan dan juga melindungi keluarga serta lingkungan sekitar.

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