



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

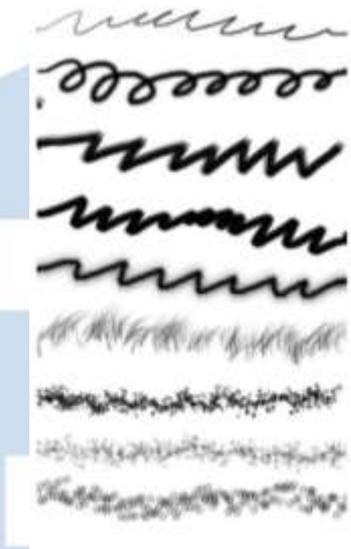
2.1. Elemen-Elemen Desain

Menurut Landa (2011) Elemen-elemen dalam desain adalah sebuah komponen atau bagian yang dapat diisolasi dan didefinisikan dalam sebuah karya desain dan seni dan dapat menyampaikan berbagai pesan. Elemen-elemen ini dapat dibagi menjadi garis, bentuk, *figure/ground*, warna, dan tekstur.

2.1.1. Garis

Sebuah titik adalah satuan terkecil dari sebuah garis dan biasanya berbentuk bulat. Dalam gambar di layar, titik umumnya berupa sebuah *pixel* dari cahaya yang biasanya berbentuk kotak. Dalam dunia perangkat lunak untuk menggambar *digital*, semua elemennya terbentuk dari *pixel*.

Sebuah Garis adalah bentuk panjang dari titik, yang biasanya dianggap sebagai jalur titik bergerak. Berbagai macam alat dapat menggambarkan garis misalnya, sebuah pensil, kuas, alat dalam perangkat lunak, ataupun benda-benda yang dapat meninggalkan bekas. Garis pada umumnya diakui dari panjangnya daripada lebar. Garis dapat berbentuk lurus, melengkung, ataupun bersudut. Garis dapat menuntun mata penonton kepada suatu arah, sebuah garis dapat memiliki suatu kualitas yang spesifik, baik itu garis lembut atau tegas, halus atau patah-patah, tebal atau tipis, dan sebagainya.



Gambar 2.1. Garis yang dibuat Menggunakan Media *Digital*

(Sumber: www.slideshare.net/damaba78/week-1-elements-and-principles-of-design)

2.1.2. Bentuk

Garis besar dari sesuatu adalah bentuk, itu adalah sesuatu yang telah digambarkan pada suatu bidang dua dimensi yang terbentuk dari sebagian garis, maupun seluruhnya menggunakan garis, atau menggunakan warna, figur, maupun tekstur. Bentuk juga didefinisikan sebagai bentuk tertutup atau jalur tertutup.

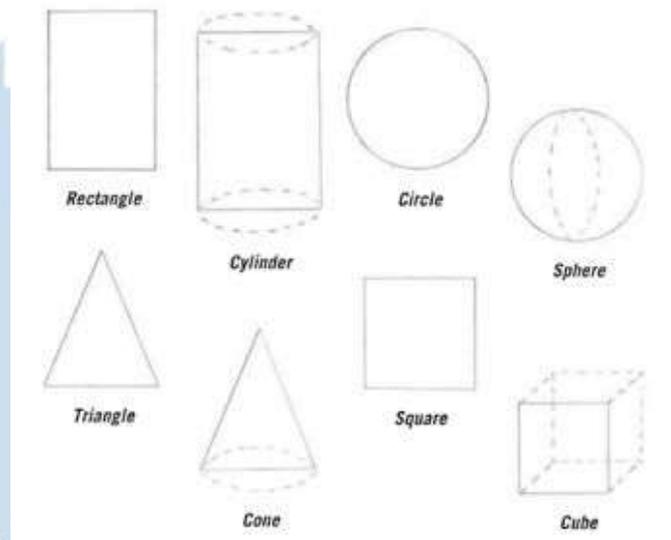


Gambar 2.2. Gambar Bentuk-bentuk yang Sudah Diaplikasikan

(Sumber: www.shillingtoneducation.com/content-blog/uploads/2017/03/ILTG1.jpg)

Bentuk pada dasarnya rata, yang maksudnya berupa dua dimensi dan dapat diukur dari tinggi dan lebarnya. Hampir semua bentuk pada dasarnya

berasal dari tiga bentuk penggambaran, yaitu kotak, segitiga, dan bulat. Masing-masing dari bentuk ini juga mempunyai bentuk volumetrik yang sesuai, yaitu kubus, piramid, dan bola.

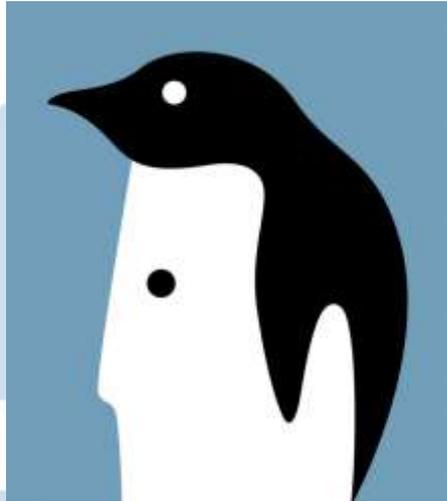


Gambar 2.3. Bentuk-bentuk Dasar

(Sumber: <http://surajiterblog.blogspot.com/2013/09/the-elements-of-drawing.html>)

2.1.3. Figure/Ground

Figure/ground juga dapat disebut sebagai *positive and negative space*, adalah suatu prinsip dasar dari persepsi visual dan mengacu kepada hubungan dari bentuk-bentuk, dari sebuah figur ke tanah, dalam bidang dua dimensi. Dalam hubungan *figure/ground*, pengamat mencari isyarat visual untuk membedakan bentuk-bentuk yang merepresntasikan figur dari dari *ground*. *Figure* atau bentuk positif adalah bentuk yang pasti, bentuk ini dapat langsung terlihat sebagai sebuah bentuk. Bentuk-bentuk yang terbentuk di sekitar dan antara figur disebut sebagai *ground* atau bentuk negatif. Dikarenakan pengamat selalu mencari figur untuk mengerti visualnya, visual *ground* dapat terlihat kosong dan tidak berbentuk pada mata pengamat awam.

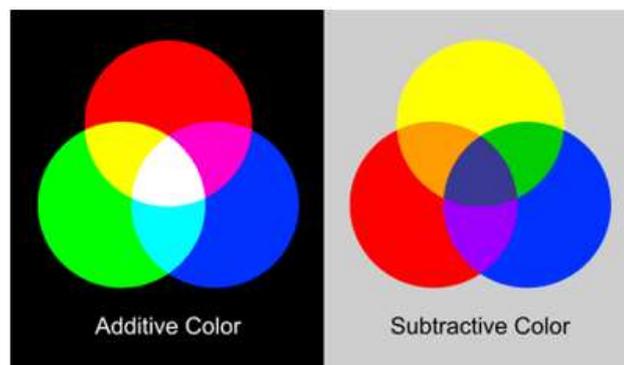


Gambar 2.4. Contoh *Negative Space*

(Sumber: www.designyourway.net/blog/wp-content/uploads/2017/10/Noma_Bar_01.jpg)

2.1.4. Warna

Warna adalah sebuah properti atau deskripsi dari energi cahaya, dan hanya dengan cahaya kita dapat melihat warna. Warna yang biasa kita lihat pada permukaan sebuah objek dikenal sebagai cahaya yang dipantulkan atau *reflected color*. Saat cahaya mengenai sebuah objek, sebagian dari cahayanya diserap dan sebagian yang tidak diserap, dipantulkan. Cahaya yang dipantulkan itulah yang kita lihat sebagai warna. Contohnya, sebuah tomat menyerap hampir semua cahaya kecuali warna merah, dari itu warna merah lah yang dipantulkan.



Gambar 2.5. Diagram Sistem Warna *Additive* dan *Subtractive*

(Sumber: https://www.artyfactory.com/color_theory/color_terms_1.htm)

2.1.5. Tekstur

Dalam seni, ada dua kategori dalam tekstur yaitu, taktil, dan visual. Tekstur taktil mempunyai tekstur yang nyata, biasanya juga disebut sebagai tekstur nyata. Di dalam itu ada beberapa teknik percetakan yang dapat mereplikasi tekstur taktil dalam desain cetak, hal itu termasuk *embossing*, *debossing*, *stamping*, *engraving*, dan *letterpress*.

Tekstur visual adalah sesuatu yang terbentuk dari tangan, dipindai dari tekstur nyata (contohnya renda), atau yang difoto. Tekstur visual adalah bentuk ilusi dari tekstur nyata, menggunakan keahlian yang dipelajari dalam menggambar, melukis, fotografi, dan berbagai media lainnya.

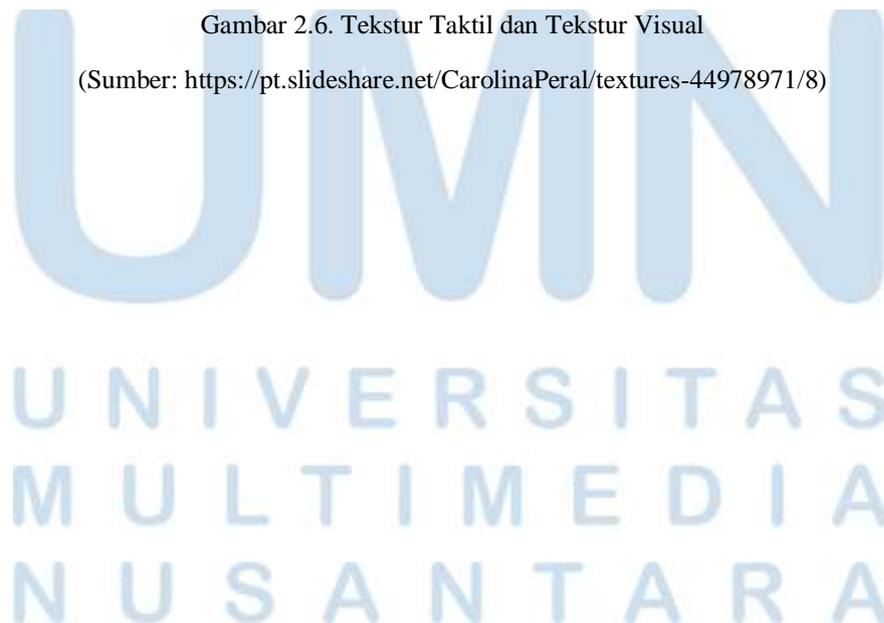
Tactile/actual texture

Visual /Implied texture

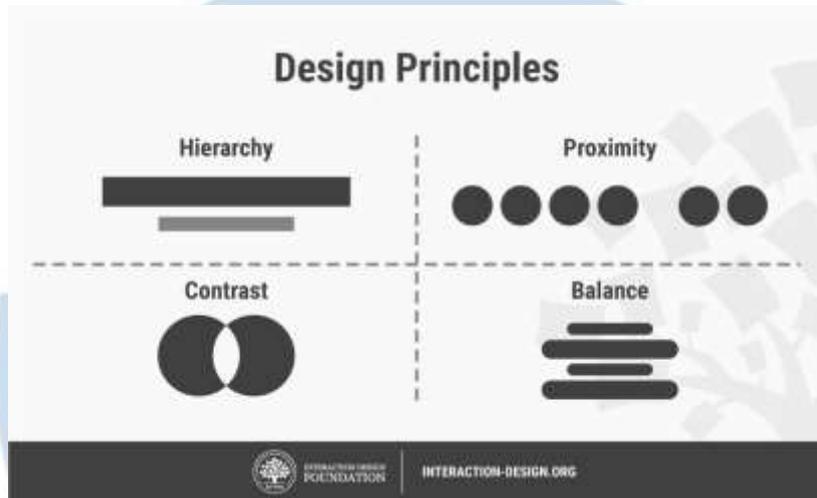


Gambar 2.6. Tekstur Taktil dan Tekstur Visual

(Sumber: <https://pt.slideshare.net/CarolinaPeral/textures-44978971/8>)



2.2. Prinsip-Prinsip Desain

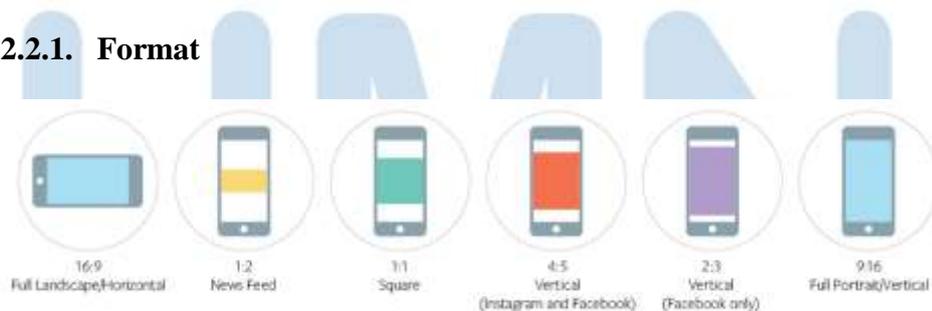


Gambar 2.7. Prinsip-prinsip Desain

(Sumber: <https://public-media.interaction-design.org/images/uploads/user-content/1445/T1dSG5N4ZdaaBrqyOVGMOI3Fe9JoeBg24XwQybAQ.jpeg>)

Dalam mengkomposisi menggunakan elemen-elemen formal, sebaiknya menggunakan prinsip desain dasar, dikombinasikan dengan pengetahuan tentang konsep generasi tertentu, tipe dan integrasi gambar, dan elemen-elemen formalnya sebagai dasar dari pembangunan bentuk. Prinsip-prinsip desain juga dapat diaplikasikan kepada seluruh bentuk komunikasi visual.

2.2.1. Format



Gambar 2.8. Berbagai Macam Format pada Layar Telefon Genggam

(Sumber: <https://wearesculpt.com/blog/vertical-video/>)

Format adalah istilah yang berarti dua benda yang berkaitan. Format adalah sebuah perimeter yang sudah ditentukan, atau juga dapat diartikan sebagai bungkus dari suatu bidang, bagian tepi luar atau batas dari suatu desain. Yang jika diaplikasikan dapat berbentuk lembaran kertas, layar telefon

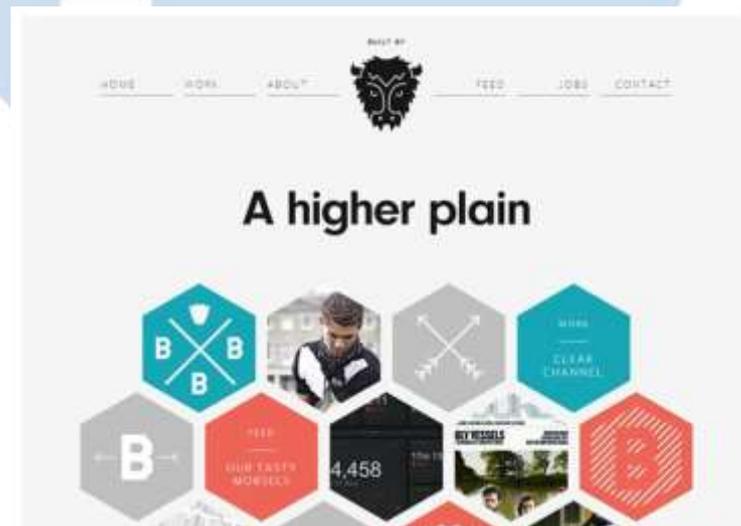
genggam, *billboard*, dan lain lain pada desain grafis. Tidak peduli apa bentuk maupun tipe dari format, setiap komponen dari komposisi harus membentuk relasi yang signifikan terhadap batasan formatnya.

2.2.2. *Balance*

Balance adalah stabilitas atau keseimbangan yang tercipta karena distribusi visual yang seimbang di setiap sisi pada sumbu tengah, atau juga distribusi berat yang rata di antara elemen-elemen komposisi.

2.3.2.1 *Balance Simetris dan Asimetris*

Simetri adalah pencerminan suatu elemen dengan berat visual dan distribusi yang merata pada kedua sisi pada sumbu tengah.



Gambar 2.9. Screenshot Website dengan *Layout* Simetris

(Sumber: <https://builtbybuffalo.com/>)

Dimana letak dari elemen-elemen pada *website* terbagi rata dari sumbu tengah, hal itu juga dapat disebut sebagai simetri refleksi.

Asimetris adalah pendistribusian elemen visual yang setara melalui berat dan penolak berat dengan menyeimbangkan suatu elemen dengan elemen yang sama beratnya tanpa mencerminkan distribusi yang merata pada kedua sisi pada sumbu tengah.

2.2.3. Hierarki Visual

Hierarki visual memiliki peran penting untuk mengorganisir informasi dan mengklarifikasi komunikasi. Untuk menuntun para penonton, biasanya desainer menggunakan hierarki visual, sebuah pengaturan untuk semua desain grafis menurut pada *emphasis*. *Emphasis* adalah sebuah susunan elemen visual berdasarkan kepentingannya, menekankan beberapa elemen dari elemen lainnya, menciptakan elemen yang dominan dan tidak dominan. Desainer harus menentukan apa yang harus di *emphasize* dan di *de-emphasize*, patut diingat juga jika menaruh *emphasis* pada seluruh elemen desain akan menyebabkan kekacauan visual.

2.2.4. *Emphasis*

Untuk menetapkan suatu hierarki visual, putuskan pentingnya elemen desain grafis yang merupakan bagian komponen dari desain anda. Buatlah alur informasi dari elemen yang paling penting sampai yang tidak penting.



Gambar 2.10. *Emphasis* dalam Website

(Sumber: <http://www.onextrapixel.com/wp-content/uploads/2013/07/ws-war-child.jpg>)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.2.5. Ritme

Dalam desain grafis, sebuah repetisi yang kuat dan konsisten, sebuah pola dari berbagai elemen dapat menciptakan ritme, yang sama halnya pada ketukan dalam musik, yang dapat membuat mata penonton bergerak



mengikuti alur pada suatu halaman. *Timing* dapat disesuaikan dengan membuat interval antara posisi elemen-elemen desain dalam suatu halaman.

Gambar 2.11. Contoh Ritme pada Website

(Sumber: https://i7x7p5b7.stackpathcdn.com/codrops/wp-content/uploads/2011/08/regular_litpub.jpg)



2.3.2.2 Repetisi dan Variasi

Kunci dalam membangun ritme dalam desain adalah untuk mengerti apa perbedaan repetisi dan variasi. Dalam desain grafis, repetisi dari ritme disela oleh variasi untuk menciptakan ketertarikan visual

Repetisi tercipta ketika adanya pengulangan dari satu atau beberapa elemen visual berkali-kali dengan konsistensi yang besar atau total. Dapat dilihat pada gambar dibawah,



Gambar 2.12. Contoh Website dengan Desain Repetisi

(Sumber: <https://webstyleguide.com/wsg3/figures/7-page-design/7-8-700.jpg>)

Variasi terbentuk dari patahan atau modifikasi dalam sebuah pola, atau perubahan elemen-elemennya, seperti warna, bentuk, *spacing*, posisi, dan berat visual. Variasi menciptakan ketertarikan visual untuk mengajak penonton dan menambah elemen kejutan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.2.6. *Unity*

Ada berbagai cara untuk mencapai *unity*, dimana semua elemen dari desain grafis dalam sebuah desain saling berhubungan dan menciptakan sebuah keseluruhan yang lebih besar. Sebuah tata letak dapat juga dilihat sebagai sebuah komposisi dimana elemen-elemen grafisnya bersatu dan tidak dapat dipisahkan.



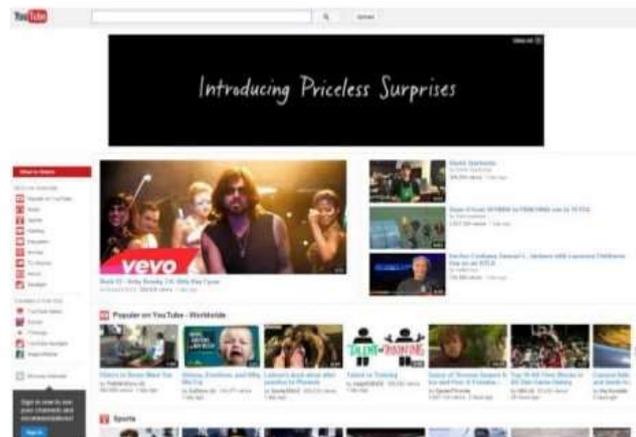
Gambar 2.13. Contoh Penerapan *Unity* pada Website

(Sumber: https://i7x7p5b7.stackpathcdn.com/codrops/wp-content/uploads/2011/10/proximity_350gram.jpg)

UIN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.2.7. Skala

Scale & Proportion



Gambar 2.14. Contoh Skala pada Website

(Sumber: <https://www.slideshare.net/blairmorgan33/web-design-principles-31132437>)

Dalam desain, skala adalah ukuran dari sebuah elemen atau bentuk terhadap elemen-elemen lain. Skala berdasarkan hubungan proporsional antara bentuk. Secara tradisional, arsitek biasanya menaruh orang berdiri di samping atau di depan model atau ilustrasi bangunan untuk memberikan kesan skala dari bangunannya. Cara desainer menggunakan skala berhubungan dengan pemahaman kita pada ukuran relatif dari objek aslinya.

2.3. Tipografi

Tipografi adalah sebuah desain dari bentuk huruf dan susunannya dalam bidang dua dimensi (untuk dicetak dan media yang menggunakan layar), di ruang dan waktu (untuk media interaktif). *Type* biasanya digunakan sebagai *display* atau sebuah teks. *Display type* berfungsi sebagai komponen tipografi dominan dan biasanya berbentuk besar dan mencolok, yang berfungsi sebagai judul dan anak judul, *headline* dan *sub-headline*, *heading* dan *sub-heading*. *Text type* adalah tubuh

utama untuk konten tertulis, biasanya dalam bentuk paragraf, kolom, ataupun *caption*.

2.3.1. Nomenclature dan Anatomi

Muda ini, hampir semua *type* diproduksi secara digital atau dengan buatan tangan. Namun sebagian besar terminologi *type* berdasarkan pada proses sebelumnya, pada saat *type* masih berbentuk logam tiga dimensional, yang lalu dicelupkan dalam tinta dan dicetak.

2.3.2. Klasifikasi Type

Walaupun sekarang sudah tersedia berbagai macam *typeface*, tetap terbagi menjadi beberapa kategori utama, dari *style* dan sejarahnya. Perlu dicatat bahwa klasifikasi ini berbeda di tiap kalangan sejarawan. Beberapa klasifikasi *type* yang ada adalah:

2.3.2.1 Gaya Lama

Typeface Roman, diperkenalkan pada akhir abad kelima belas, digambarkan dengan pen mempunyai ujung lebar yang mempunyai ciri-ciri seperti hurufnya yang miring dan tegas. Contohnya: *Caslon*, *Garamond*, *Hoefler Text*, dan *Times New Roman*.

2.3.2.2 Transisional

Typeface serif, yang berasal dari abad kedelapan belas, merepresentasikan transisi dari gaya lama ke gaya modern yang dikombinasikan. Contohnya: *Baskerville*, *Century*, dan *ITC Zapf International*.

2.3.2.3 Modern

Typeface serif, dikembangkan pada akhir abad kedelapan belas dan awal abad kesembilan belas, yang bentuknya lebih geometris dibandingkan dengan *typeface* gaya lama. Dapat dilihat dari goresan tebal tipisnya yang sangat kontras, dan yang paling simetris diantara semua *typeface Roman*. Contohnya: *Didot*, *Bodoni*, dan *Walbaum*.

2.3.2.4 Slab Serif

Typeface serif yang berkarakteristik berat. Diperkenalkan pada awal abad kesembilan belas, mempunyai sub kategori seperti *Egyptian*, dan *Clarendons*. *Typeface slab serif* meliputi: *Typewriter*, *Memphis*, *ITC Lubalin*, *Graph*, *Bookman*, dan *Clarendon*.

2.3.2.5 Sans Serif

Typeface yang tidak memiliki *serif*, diperkenalkan pada awal abad kesembilan belas, contohnya: *Futura*, *Helvetica*, dan *Univers*.

2.3.2.6 Gothic

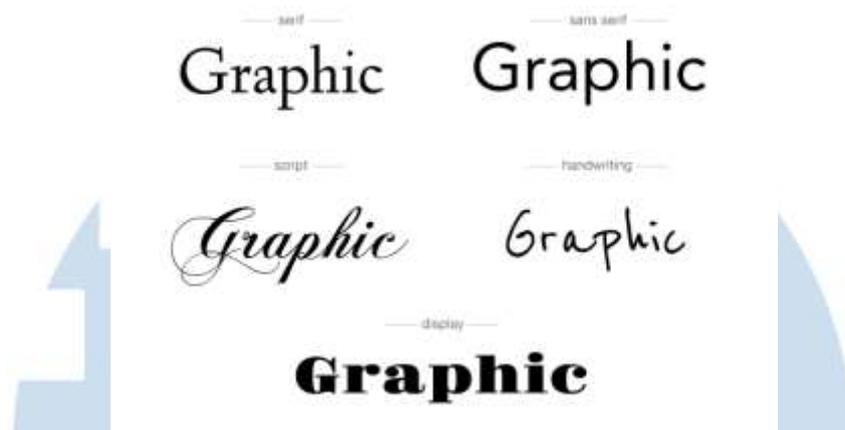
Typeface yang berdasarkan bentuk manuskrip surat era medieval, yang biasa dikenal dengan *blackletter*, dari abad ketiga belas sampai abad kelima belas. Karakteristik *typeface Gothic* yaitu memiliki goresan yang kuat, dan huruf yang ringkas dengan beberapa kurva. Contohnya: *Textura*, *Rotunda*, *Schwabacher*, dan *Fraktur*.

2.3.2.7 Script

Typeface yang paling menyerupai tulisan tangan. Bentuk hurufnya biasanya miring dan menyambung. Contohnya: *Brush Script*, *Shelley*, *Allegro Script*, dan *Snell Roundhand Script*.

2.3.2.8 Display

Typeface yang pada umumnya digunakan untuk *headline* dan judul. Biasanya lebih susah apabila dibaca sebagai tipe teks, biasanya *typeface* ini lebih rumit, didekorasi, atau merupakan buatan tangan, dan tidak termasuk dalam kategori manapun.



Gambar 2.15. Berbagai Macam *Typeface*

(Sumber: Robin Landa, 2011)

2.3.3. *Alignment*

Merupakan sebuah *style* atau pengaturan dari tipe teks, yang biasa disebut sebagai *type alignment*. Istilah *alignment* di sini digunakan lebih spesifik, peran utamanya seperti:

2.3.3.1 *Left-aligned*

Dimana teks berada pada batas kiri dan terlihat berantakan dan tidak beraturan di bagian kanannya, disebut juga sebagai *left-justification* atau *left/ragged right*.

2.3.3.2 *Right-aligned*

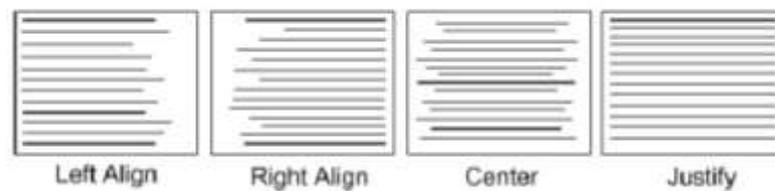
Dimana teks berada pada batas kanan dan terlihat berantakan dan tidak beraturan di bagian kirinya

2.3.3.3 *Justified*

Dimana teks selaras dengan batas kiri dan kanan.

2.3.3.4 *Centered*

Dimana teks berpusat di tengah dengan bantuan sumbu vertikal khayalan.



Gambar 2. 16. Berbagai Jenis *Alignment*

(Sumber:

https://slidetodoc.com/presentation_image/e8a667b32e56b7b35e0f524418b021d7/image-16.jpg)

2.3.3.5 Asimetris

Dimana teks tersusun oleh keseimbangan yang asimetris, tidak terpaku pada susunan yang sudah ditentukan.

2.3.4. *Spacing*

Ada tiga tipe *spacing* yang anda harus ketahui sebelum mendesain dengan *type* yaitu, *spacing* antar kata, *spacing* antar huruf, dan *spacing* antar garis. *Spacing* seharusnya dapat meningkatkan pemahaman pembaca atau setidaknya menambah pengalaman pembaca.

2.3.5. *Pencampuran Typeface*

Kebanyakan desainer mencampurkan *typeface* ketika mereka ingin menciptakan kontras antara *display type* dan *text type*. Yang lainnya mencampurkan untuk membuat sesuatu yang konseptual, kreatif, atau estetis. Ada beberapa peraturan dalam mencampur *typeface* yaitu, memanfaatkan *type family* atau menggabungkan tidak lebih dari dua *typeface*.

2.3.5.1 *Type Family*

Dalam *family* atau keluarga, semua *typeface* mempertahankan struktur dasar yang sama, hanya dibedakan dari sedikit perbedaan antar individu.

2.3.5.2 *Menggabungkan dua typeface*

Kebanyakan dari desainer musiman menganjurkan hanya menggabungkan maksimal dua *typeface* dalam sebuah karya, satu untuk *display*, dan satu lagi untuk teks. Hindari pemilihan dua *typeface* yang

serupa, untuk menciptakan kontras visual dalam sebuah konsep, alasan lainnya yaitu agar pembaca memudahkan pembaca untuk membedakan *typeface* tersebut.

2.3.6. Tipografi dalam Website

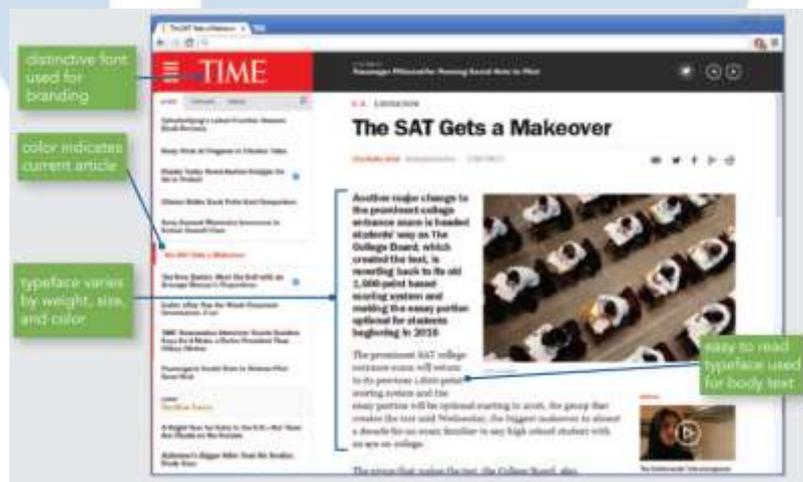
Menurut Joel Sklar (2015), pemilihan *type* dalam *website* anda sangatlah penting untuk menyampaikan informasi yang jelas dari konten *website* anda. Penggunaan *type* yang konsisten untuk mengekspresikan hirarki dari konten yang anda sajikan memberikan informasi yang berharga bagi pengguna, dan pilihan anda akan menambah keterbacaan teks.

Hampir semua prinsip tipografi yang diaplikasikan pada desain berbasis kertas, dapat diaplikasikan kepada *website* juga. Contohnya, hanya karena anda mempunyai berbagai macam *typeface* yang dapat digunakan, bukan berarti harus menggunakan semuanya secara bersamaan. Perhatikan prinsip-prinsip di bawah ini untuk menciptakan desain yang efektif.



2.3.6.1. Pilih Lebih Sedikit *Font* dan Ukuran

Laman anda akan terlihat lebih bersih dan rapih apabila anda memilih lebih sedikit *font* dan ukurannya dari sebuah *type*. Tentukan sebuah *font* untuk tiap tipe dari konten, misalnya *page heading* dan *body text*. Komunikasikan hirarki dari sebuah informasi dengan menggunakan perubahan dari ukuran, bobot atau warna dari *typeface*. Contohnya, sebuah *page heading* harus memiliki *type* yang besar dan berbobot, sedangkan *body text* dapat muncul dengan *typeface* yang sama, hanya memiliki bobot yang ringan atau lebih kecil.



Gambar 2. 17. Desain Tipografi yang Efektif

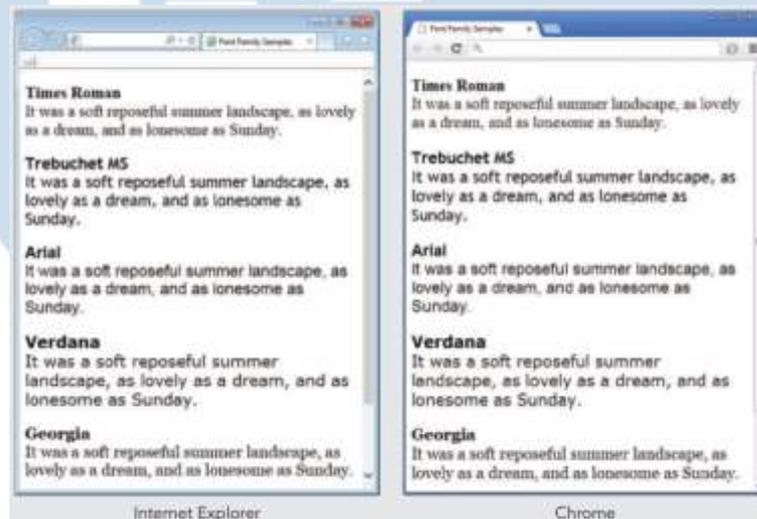
(Joel Sklar, 2015)

2.3.6.2. Gunakan *Font* yang Sudah Tersedia

Font terkadang dapat menjadi sebuah masalah pada pengalaman pengguna mem-*browsing website*. Karena *browser* dan sistem operasional *user* yang menentukan bagaimana sebuah *font* akan ditampilkan. Jika anda mendesain halaman anda dengan *font* yang *user* tidak punya, *browser* akan mengubah *font* yang ditampilkan dengan *font* bawaan atau *default font*. (Times pada Macintosh atau Times New Roman pada *PC*).

2.3.6.3. Desain untuk Keterbacaan

Gambar dibawah menunjukkan paragraf yang sama dalam Times, Trebuchet, Arial, Verdana, dan Georgia dengan ukuran *browser default* pada Internet Explorer dan Chrome. Walaupun kedua contoh ini terlihat hampir identik, perlu diingat bahwa versi dari *browser* dan sistem operasional dapat menciptakan variasi pada bobot, *spacing* dan *rendering* dari sebuah *font* untuk setiap orang *user*.



Gambar 2.18. Contoh *Font* Umum yang Dapat Ditemukan pada Internet Explorer dan Chrome

(Joel Sklar, 2015)

Pemilihan ukuran dan *typeface* dari halaman anda menentukan keterbacaan dari teks anda. Jika sebuah layar komputer memiliki resolusi yang lebih rendah dari pada halaman yang dicetak, gunakan font yang cukup besar agar dapat terbaca, dan hindari *font* spesial yang dapat turun resolusinya saat dilihat pada layar. Untuk membantu pembaca, pertimbangkan untuk menambahkan *white space* pada blok teks dan di sekitar paragrafnya. Perhatikan juga anda telah memberikan kontras yang cukup antara warna teks dan warna dari *background*.

2.4. Prinsip Desain Laman Web

Menurut Joel Sklar (2015), agar sukses, laman *web* anda harus praktis dan mudah diakses bagi pengguna yang mempunyai bermacam-macam tipe *browser*, sistem operasional, *platform* perangkat, dan kemampuan fisiknya. Kebanyakan desainer membuat kesalahan ketika *men-testing* hanya dalam satu lingkungan, yang diasumsikan bahwa halaman mereka akan terlihat sama pada semua pengguna. Sebanyak apapun pengalaman *web* desain yang telah diperoleh, tetap harus ingat untuk *men-test* dalam lingkungan yang berbeda-beda dan dengan pengguna yang berbeda, walaupun anda sudah cukup percaya dengan hasil anda.

2.4.1. Ukuran Layar dan Isu Sistem Operasional

Sistem komputer atau perangkat penjelajahan seluler pengguna adalah sebuah variabel yang paling tidak dapat diprediksi. Orang-orang menggunakan kombinasi yang tak berujung mulai dari layar *monitor*, komputer, dan sistem operasionalnya dalam *laptop* dan *desktop*. *Smartphone* dan *tablet* juga tersedia dalam banyak konfigurasi dan ukuran layar. Metode terbaik untuk mengatasi masalah tersebut adalah untuk melakukan *testing* konten anda terhadap berbagai macam perangkat sebanyak-banyaknya.

2.4.2. Menciptakan Sebuah Desain Situs yang Kompak

Ketika mendesain laman, rencanakan pemersatu tema dan struktur pemersatu halaman. Pilihan warna, *font*, grafis, dan tata letak halaman anda harus mengkomunikasikan tema visual kepada pengguna yang mengorientasikan mereka kepada konten situs anda. Tema yang anda pilih harus mencerminkan impresi yang ingin anda ataupun organisasi anda sampaikan. Ketika mendesain sebuah situs, anda harus mempertimbangkan lebih dari satu halaman. Untuk situs yang terintegrasi dan terpadu dengan baik, rencanakanlah transisi yang halus, gunakan *grid* untuk memberikan

struktur visual, dan masukkan *white space* aktif. Teknik-teknik ini akan dibahas pada bagian berikut:

2.4.2.1. Rencanakan Transisi yang Halus

Rencanakan untuk menciptakan tampilan terpadu dalam bagian-bagian dan halaman dalam situs anda. Kuatkan elemen pengenalan dari situs tersebut dan buat transisi yang halus dari satu halaman ke halaman lainnya dengan cara mengulang penggunaan warna dan *font* menggunakan tata letak yang memungkinkan anda untuk mengatur informasi-informasi tersebut melalui hierarki. Jauhi perubahan yang membingungkan dalam format anda, kecuali ini adalah efek yang ingin anda capai. Konsistensi dan repetisi menciptakan transisi yang halus dari halaman satu ke halaman lainnya, meyakinkan pengguna bahwa mereka sedang berkeliling dalam batasan situs anda, dan membantu mereka untuk mencari informasi.

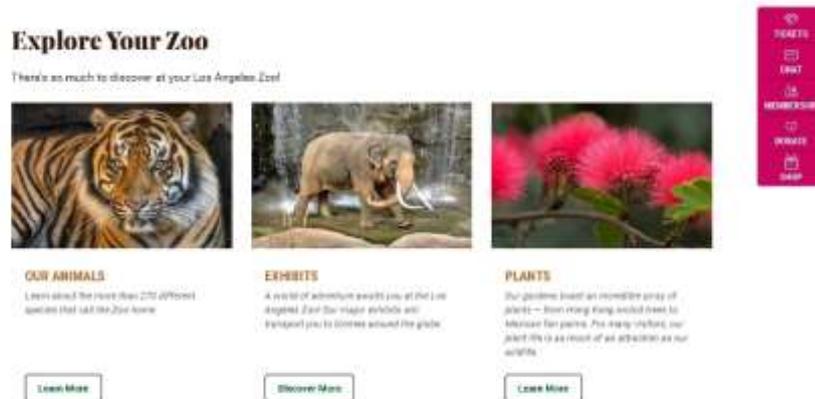
Sediakan landasan bagi pengguna dengan meletakkan elemen navigasi pada posisi yang sama di tiap halamannya. Pengguna akan cepat beradaptasi dengan struktur navigasi anda. Gunakan juga grafik navigasi yang sama di seluruh situs untuk menyediakan konsistensi dan untuk mencegah pengunduhan navigasi grafik yang berlebih. Pikirkanlah pengguna yang membalik halaman secara berkala ketika mereka menjelajahi dari halaman *web* ke halaman *web* lainnya. Meskipun tiap halaman harusnya menjadi entitas yang lengkap, namun sebuah halaman juga adalah bagian dari keseluruhan situs tersebut. Keseluruhan desain dari sebuah halaman pada tingkat informasi apapun harus mencerminkan identitas situs tersebut sebagai kesatuan. Sebagai contoh, figur 2.19 dan

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

figur 2.20. menampilkan halaman utama dan halaman *secondary-level* dari *website* Kebun Binatang Los Angeles (www.lazoo.org).



Gambar 2.19. *Screenshot* Halaman Utama Situs *Web* Kebun Binatang Los Angeles (Sumber: www.lazoo.org)

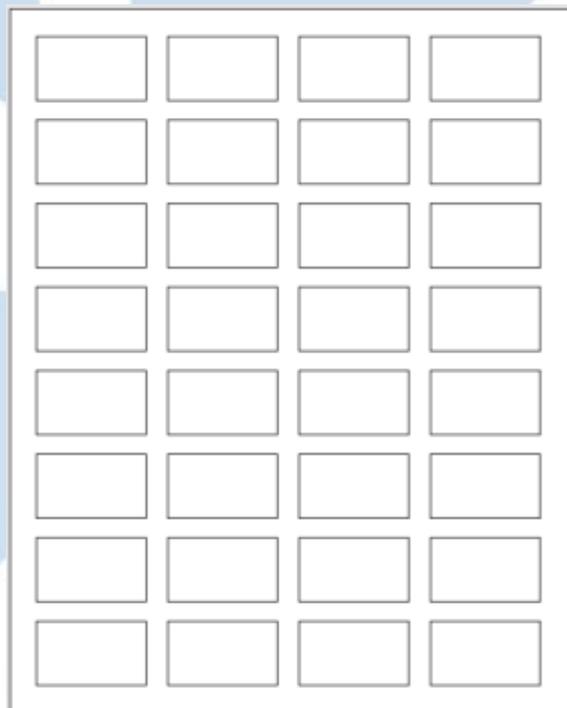


Gambar 2.20. *Screenshot* Halaman Sekunder Situs *Web* Kebun Binatang Los Angeles (Sumber: www.lazoo.org)

Karena halaman-halaman ini berbagi skema warna, logo, *font*, dan navigasi yang sama, *website* tersebut menawarkan transisi yang halus dari halaman utama ke halaman sekunder dan menyajikan tampak dan suasana yang menyatu.

2.4.2.2. Gunakan *Grid* sebagai Struktur Visual

Struktur dari sebuah laman *web* dikekang oleh *grid* atau *template* laman yang telah anda pilih untuk desain laman anda. *Grid* adalah sebuah tata letak konseptual yang menjajarkan isi dari laman anda menjadi kolom dan baris. Anda dapat memaksa sebuah *grid* untuk menciptakan konsistensi visual dalam situs anda. Gunakanlah *grid* untuk memperjelas struktur laman anda, tetapi anda juga dapat mengabaikan *grid* tersebut untuk memberikan variasi dan menyorot informasi penting. Gambar 2.21 dibawah menunjukkan laman *web* yang dibagikan menjadi empat kolom dan delapan baris. Pembagian *grid* ini memberikan garis pedoman untuk elemen-elemen laman yang ingin dimasukkan, masing-masing dapat menutupi beberapa kolom dan baris sebanyak yang dibutuhkan, yang diperlihatkan pada gambar 2.22.



Gambar 2.21. *Grid* Empat Kolom

(Sumber: Joel Sklar, 2015)



Gambar 2.22. Grid Empat Kolom dengan Penempatan Elemen

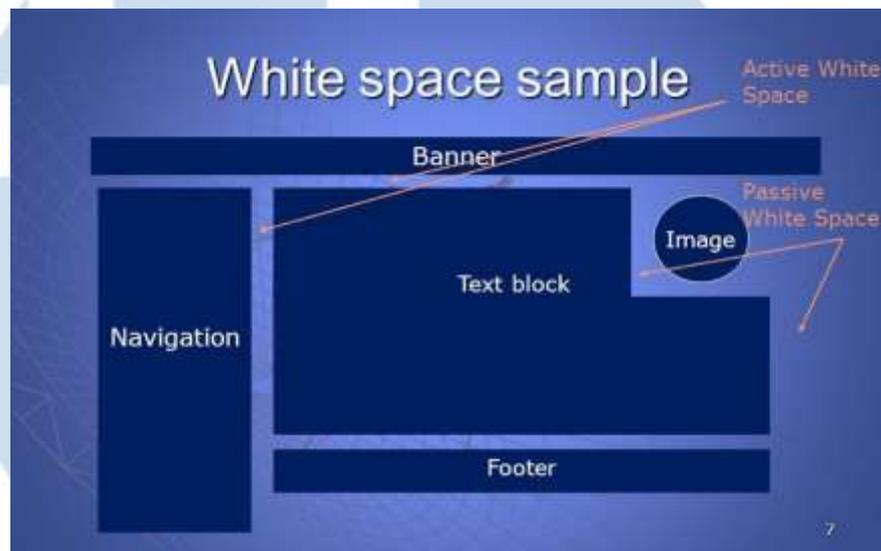
(Sumber: <https://i0.wp.com/css-tricks.com/wp-content/uploads/2020/02/Responsive-Grid-Auto-Flow.png>)

Perhatikan jika *grid* tersebut juga memberikan *margin* halaman yang mengitari konten dan *gutter* dari *white space* diantara elemen-elemen dalam halaman. *White space* ini secara aktif memisahkan konten yang ada dan memberikan struktur agar mudah untuk mata pengguna ikuti. Halaman *web* yang mematuhi *grid* dan menyelaraskan teks secara konsisten, dan elemen grafisnya mempunyai tampilan yang terlihat lebih dipoles dari halaman yang tidak menggunakan *grid*.

2.4.2.3. Gunakan *White Space* Aktif

White Space adalah area kosong dari sebuah halaman, tanpa memedulikan warna apapun yang anda pilih. Gunakanlah *white space* dengan hati-hati dalam desain anda, bukan sebagai renungan. Penggunaan *white space* yang baik dapat menuntun pembacanya dan mendefinisikan area dari halaman anda. *White space* yang digunakan secara sengaja disebut sebagai *white space* aktif, dan adalah bagian integral dalam desain anda karena hal tersebut memberikan struktur dan memisahkan konten.

Terkadang, bagian paling kuat dari sebuah desain adalah *white space* aktif. *White space* pasif meliputi area kosong yang dibatasi atau adalah hasil dari bentuk yang tidak cocok. Gambar 2.23 menunjukkan perbedaan antara *white space* aktif dan pasif.

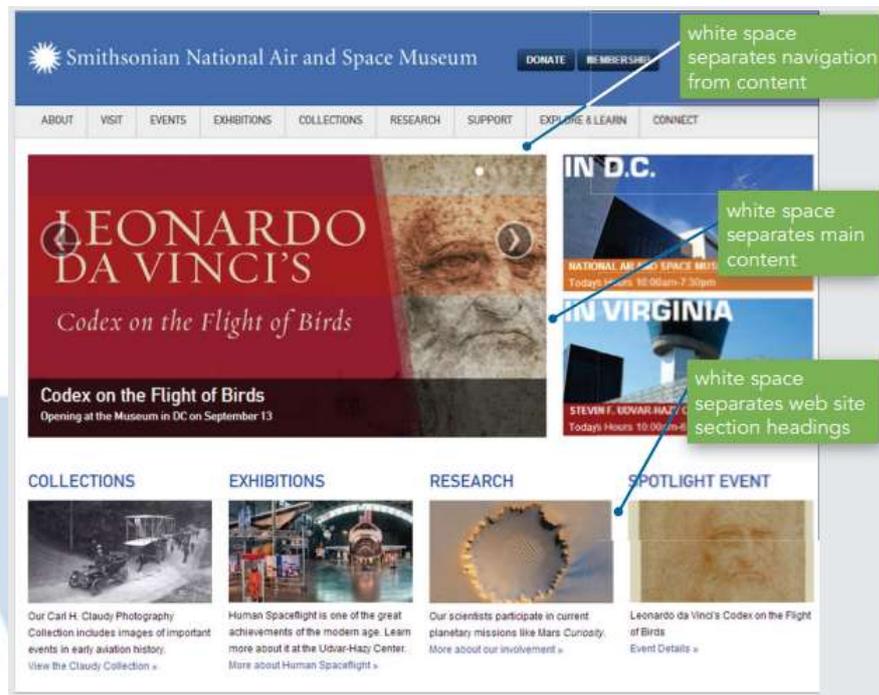


Gambar 2.23. Area *White Space* Aktif dan Pasif

(Sumber: <https://cdn.shopify.com/s/files/1/0533/2089/files/white-space-design-sample.png>)

Presentasi dari konten dapat menjadi membingungkan apabila desainer tidak menggunakan *white space* aktif yang cukup untuk memisahkan dan mendefinisikan sebuah konten. Minimnya *white space* aktif menciptakan impresi bahwa sebuah halaman memiliki informasi yang berlebihan, yang dapat menyebabkan susahya pencarian sebuah informasi yang dibutuhkan. Halaman utama Musium Udara dan Angkasa Smithsonian (www.airandspace.si.edu) pada gambar 2.21, menunjukkan penggunaan *white space* aktif yang efektif, membuat kontennya menjadi mudah untuk dibaca.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2.24. Penggunaan *White Space* Aktif Meningkatkan Keterbacaan

(Sumber: Joel Sklar, 2015)

2.4.3. Mendesain untuk Pengguna

Usahakan desain anda terpusat pada pengguna anda. Pengetahuan dari audiens anda dapat membantu menjawab semua pertanyaan desain, apabila disajikan pada audiens yang tepat. Cari tahu apa yang pengguna harapkan dari situs anda. Jika bisa, lakukanlah survei menggunakan *form online*. Ciptakanlah sebuah profil dari rata-rata pengguna anda dengan cara mengkompilasikan jawaban tersebut menjadi pertanyaan dasar. Apa yang pengguna inginkan ketika mereka sudah pada situs anda? Apakah mereka ingin mencari *customer support*, dan membutuhkan bantuan untuk memecahkan masalah, atau mereka ingin membeli sesuatu? Apakah mereka ingin membaca artikel atau mencari informasi? Ketika anda sudah tahu apa yang pengguna inginkan dari situs anda, barulah anda dapat mengevaluasi bagaimana desainnya merefleksikan profil dan kebutuhan audiens.

2.4.4. Website Development

Desain dari *website* harus mengikuti prinsip-prinsip dari desain interaktif yang baik. Desainer harus mengetahui siapa yang akan menggunakan laman tersebut dan apa yang akan mereka lakukan dengannya. *Website* perlu berfokus dan dengan objektif yang jelas. Pembuatan persona dari orang-orang yang akan menggunakan *website* ini dapat menentukan tujuan dari *user* dalam tujuan penggunaan suatu *website*. Penting juga diperhatikan prinsip desain seperti konsistensi yang penting, dan bahasa desain yang jelas harus dikembangkan, termasuk corak interaksi untuk interaksi yang sering muncul.

Sediakan orang-orang dengan *feedback* ketika mereka berada pada sebuah laman dan perjelas konteks dan konten dari sebuah laman. Sebuah pedoman desain yang bagus untuk *website* adalah minimalisir rasa untuk *scrolling* dan rencanakan *entry* di hampir setiap halaman, karena tidak semua dari pengunjung akan masuk melalui halaman utama. Halaman utama atau *landing page* pada sebuah laman sangatlah penting dan harus menyediakan sebuah direktori dari berbagai informasi yang penting.

2.5. Desain Interaktif

Menurut Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2015). Tujuan dari desain interaktif adalah untuk menciptakan sebuah produk interaktif yang dapat memberikan keuntungan terhadap penggunanya.

2.5.1. Desain Interaktif dan *User Experience*

Proses untuk memahami *user* adalah objektif pertama dalam mengembangkan produk yang interaktif untuk mereka. Apakah untuk mendesain sistem yang efisien untuk memudahkan mereka menjadi produktif atau menciptakan alat belajar yang menantang dan memotivasi, atau yang lainnya?

2.5.1.1. Usability Goals

Usability berpacu untuk memastikan bahwa produk interaktif mudah dipelajari, efektif, dan menyenangkan saat digunakan *user*. Hal ini dicapai dengan pengoptimalan interaktivitas masyarakat dengan produk interaktif yang dapat digunakan kapanpun. *Usability goals* dipecah dalam 6 poin yaitu, efektif, efisien, aman untuk digunakan, mempunyai kegunaan yang baik, dan mudah diingat. Yang pertama adalah efektifitas, efektifitas adalah sebuah tujuan yang umum dan merujuk kepada bagaimana sebuah produk melakukan hal yang seharusnya ia lakukan. Kedua adalah efisien, hal ini merujuk kepada bagaimana sebuah produk atau desain membantu *user* dalam menjalankan tugas mereka. Yang ketiga adalah keamanan, hal ini melibatkan proteksi kepada *user* dalam kondisi yang berbahaya. Yang keempat adalah kegunaan, hal ini merujuk kepada bagaimana sebuah produk memberikan fungsionalitas yang cocok agar *user* dapat melakukan yang apa seharusnya mereka ingin lakukan. Yang kelima adalah kemudahan untuk dipelajari, hal ini merujuk kepada bagaimana sebuah sistem mudah dipelajari dan digunakan karena *user* tidak suka menghabiskan banyak waktu untuk mempelajari bagaimana sebuah sistem dapat dioperasikan. Yang terakhir adalah memorabilitas, hal ini merujuk kepada bagaimana sebuah produk dapat secara mudah diingat bagaimana cara penggunaannya setelah dipelajari, hal ini sangat penting bagi produk interaktif yang jarang dipakai. Meskipun *user* sudah beberapa bulan tidak menggunakan sebuah sistem itu, mereka harus dapat mengingat atau setidaknya teringat akan cara pakai sebuah sistem tersebut.

2.5.2. Mengkomunikasikan UI

User Interface (UI) adalah sebuah proses desain yang melibatkan desainer dan target *user* (klien). Estetika memang bagian penting dari pengalaman *user* dari setiap *interface*. Hal ini memandu mereka kepada interaksi kunci dalam *UI* tersebut, memungkinkan mereka untuk mencapai tujuan mereka. *UI* mengkomunikasikan aksi dan konten, menciptakan koneksi yang memfasilitasi hasil interaksi yang *user* harapkan. Melalui desainer grafis, komunikasi visual menjadi bagian yang penting dalam desain *UI* yang pada akhirnya dapat memberikan pengalaman *user* yang lebih baik. Estetika dari sebuah *UI* terlibat dan memegang perhatian *user* sebelum mengklik tautan ataupun *button* pada sebuah laman.

2.5.2.1. Mendesain *Interactive Flow*

Flow atau alur sangat melingkup meskipun *user* tidak menyadarinya. Jika sebuah *UI* didesain dengan baik, pengalaman *user* akan menjadi positif dan secara tidak sadar menikmati interaksi tersebut. Namun jika desain *UI* tersebut bermasalah dan *flow*nya terganggu, *user* dapat keluar dari pengalaman yang *immersive* tersebut. Untuk menciptakan *flow* desain yang baik, beberapa pertanyaan ini harus diingat:

- Apakah *user* mengetahui apa yang harus mereka lakukan di *UI* tersebut?
- Apakah mereka bisa melakukan hal yang ingin mereka lakukan?
- Apakah mereka merasa bahwa mereka telah mendapatkan sesuatu saat sebuah aksi berhasil dilaksanakan?

Informasi arsitektur, *wireframing* dan *prototype* dari sebuah *UI* dapat mengembangkan hirarki, navigasi, dan konten, yang membantu untuk mengidentifikasi dan menyampaikan masalah visual komunikasi yang mempengaruhi *usability* pada tahap awal sebelum hal tersebut terlalu mahal untuk dikoreksi.

2.5.3. Prinsip Desain

Prinsip desain biasa digunakan oleh desainer interaktif untuk membantu jalan pikiran mereka ketika mendesain untuk *user experience*. Sebuah contoh yang sudah umum adalah *feedback*, produk harus didesain untuk memberikan *feedback* yang setara kepada *user* untuk memastikan mereka mengetahui apa yang harus dilakukan untuk tahap berikutnya. Sebuah prinsip yang tidak kalah pentingnya adalah *findability*, hal ini merujuk kepada seberapa mudahnya *user* untuk mencari atau menemukan sebuah objek, baik itu dalam menavigasi *website*, mengelilingi bangunan, atau mencari pilihan untuk menghapus gambar dalam sebuah kamera *digital*. Prinsip desain dimaksudkan untuk membantu para desainer menjelaskan dan mengembangkan desainnya.

Beberapa macam prinsip desain sudah dipromosikan, yang terkenal adalah yang berkaitan dengan bagaimana *user* dapat lihat atau melakukan suatu tugas mereka dalam menggunakan produk interaktif tersebut. Di sini akan dijelaskan beberapa yang umum: *visibility*, *feedback*, *constraints*, *consistency*, dan *affordance*.

2.5.3.1. *Visibility*

Semakin mudah fungsi yang dapat dilihat oleh *user*, semakin mudah juga bagi mereka untuk mengetahui apa yang harus mereka lakukan pada tahap berikutnya. Sebaliknya, jika fungsi-fungsi tersebut di luar pandangan *user*, hal ini menyebabkan *user* menjadi kesulitan untuk mencari dan mengetahui bagaimana cara penggunaanya.

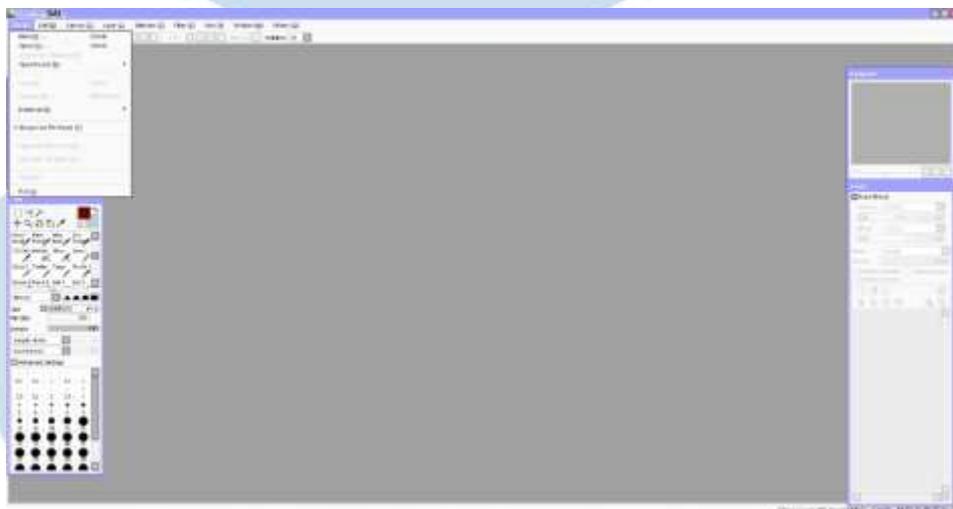
2.5.3.2. *Feedback*

Berkaitan dengan konsep *visibility* adalah *feedback*, hal ini secara mudah dapat di ilustrasikan dengan analogi bagaimana jika kehidupan sehari-hari dijalani tanpa *feedback*. Bayangkan jika kita memainkan gitar, namun efek dari aksi ini terlambat beberapa detik, akan terjadi *delay* yang

tak tertahankan, menyebabkan pemain tersebut sulit untuk melanjutkan memetik gitar tersebut. *Feedback* melibatkan pengiriman kembali informasi yang telah dilakukan dan apa yang harus dicapai, membuat *user* dapat melanjutkan aktivitas tersebut dengan lancar. Berbagai macam *feedback* tersedia untuk desain interaktif baik itu audio, taktil, verbal, visual, dan kombinasi dari beberapa komponen tersebut.

2.5.3.3. Constraints

Konsep dari *constrain* adalah bagaimana cara menentukan batasan interaksi *user* yang dapat terjadi dalam sebuah momen yang diberikan. Ada beberapa macam cara untuk mencapai ini, sebuah praktik desain umum yang diaplikasikan pada *user interface* yang berbasis grafis adalah untuk menonaktifkan beberapa pilihan *menu* dengan memberikan warna abu-abu pada sebuah komponen, yang membatasi *user* agar hanya dapat menggunakan aksi yang diberi akses pada tahapan tersebut.



Gambar 2.25. Screenshot Interface Software Paint Tool SAI

2.5.3.4. Consistency

Hal ini merujuk kepada desain *interface* agar memiliki operasional yang mirip dan menggunakan elemen-elemen yang sama untuk mencapai sebuah tugas tersebut. Contoh sebuah unit yang konsisten adalah

bagaimana cara kita menggunakan *input* yang sama untuk menyoroti sebuah objek grafis pada sebuah *interface*, yaitu dengan meng-klik tombol *mouse* sebelah kiri. Salah satu keuntungan dari *interface* yang konsisten adalah memudahkan *user* untuk mempelajari dan menggunakannya.

2.5.3.5. Affordance

Hal ini adalah sebuah kata yang digunakan untuk mengacu pada atribut dari sebuah objek yang memungkinkan orang-orang untuk mengetahui cara pakainya. Contoh, sebuah tombol pada *mouse* mengundang untuk ditekan dari fisiknya yang terbatas dalam cangkang plastiknya. Pada *level* yang simpel, *afford* memiliki arti ‘untuk memberikan petunjuk’ (Norman, 1988).

Norman (1999) mengusulkan bahwa ada dua macam *affordance*. Yang dapat dirasakan dan yang nyata. Objek fisik memiliki *affordance* yang nyata, seperti dapat di genggam, yang sudah jelas dan tidak perlu dipelajari lagi. Dalam kontras, *user interface* yang menggunakan layar adalah virtual dan tidak memiliki *affordance* yang nyata, yang harus dipelajari oleh *user*.

2.5.4. Pengaplikasian Prinsip Desain

Salah satu masalah dari pengaplikasian sebuah prinsip desain dalam desain interaktif adalah pertukaran yang dapat timbul oleh mereka. Contohnya, jika anda mencoba untuk membatasi sebuah *interface*, semakin sedikit informasi yang dapat dilihat. Konsistensi dapat menjadi salah satu prinsip desain yang bermasalah, mencoba untuk mendesain sebuah *interface* untuk menjadi konsisten dengan sesuatu dapat menyebabkan itu menjadi tidak konsisten dengan hal lainnya.

2.6. Hamster

Menurut Kanda Y. Muhamad, dan Pratiwi Kusumaningtyas (2013) *Golden hamster* adalah hamster yang berasal dari padang pasir di Syria, namun pada saat ini hamster sudah dianggap punah di Syria. Hamster liar menggali tanah, menciptakan terowongan dimana mereka menghabiskan waktu siang hari karena panasnya padang pasir. Saat malam, ketika udaranya sudah lebih dingin, barulah hamster keluar dari persembunyian mereka untuk mencari makanan. Hal ini adalah alasan mengapa hamster adalah hewan nokturnal (aktif pada malam hari), meskipun hamster yang telah didomestikasi tinggal dalam kondisi iklim yang terkontrol dan makanannya juga disediakan, mereka masih secara insting tidur sepanjang siang hari dan menjadi aktif pada malam hari. Hal tersebut juga menjelaskan mengapa hamster gemar untuk menggali dan berjalan dalam terowongan.

2.6.1. Kandang

Hamster adalah hewan yang mahir dalam melarikan diri, jika diberikan kesempatan akan menggerogoti dan menggeliat keluar dari kandangnya yang terbuat dari kayu, aluminium, dan beberapa jenis plastik lunak. Oleh karena itu, material-material tersebut tidak cocok digunakan sebagai konstruksi dari kandang hamster.

Ukuran kandang harus memenuhi kebutuhan dari peternak atau penyelidik. Namun, ukuran minimum 650 *centimeter* persegi tiap satu kandang, dan 100 *centimeter* persegi tiap ekor dalam kandang gabungan harus disediakan. Kandang tersebut juga harus menyediakan tinggi yang sekurang-kurangnya 18 *centimeter*.

Di alam liar, hamster adalah hewan yang penyendiri, dan baiknya dipisahkan dari satu sama lain ketika dipelihara dalam lingkungan terkendali.

2.6.2. Alas Kandang

Alas kandang yang direkomendasikan untuk digunakan adalah serutan kayu *aspen*, jerami yang telah dipotong atau dicukur, harus segar dan tidak berjamur, kertas yang dibentuk menjadi butiran, mempunyai daya serap yang baik namun tidak lengket. Beberapa benda ini tidak cocok sebagai alas kandang hamster, serutan kayu maupun kepingan kayu *cedar*. Serutan kayu *cedar* ini memang sering dipakai, namun kayu *cedar* ini mengandung bahan kimia yang dapat menyebabkan masalah pernapasan dan kerusakan hati pada hewan pengerat (maupun manusia). Hal yang sama juga terdapat pada serutan kayu pinus.

Bahan seperti kapas juga berbahaya untuk hamster karena dapat tersangkut pada kantong pipi mereka, dan dapat juga menyebabkan hal serius apabila tertelan. Hamster juga dapat kehilangan anggota tubuhnya apabila terjat dalam serat kapas tersebut. Pasir kucing yang menggumpal juga tidak baik digunakan karena bersifat abrasif dan tidak cocok digunakan untuk haster.

2.6.3. Barang-barang Dasar

Dalam sebuah kandang hamster wajib memiliki barang-barang sebagai berikut: wadah minum, dapat berupa botol maupun dalam mangkuk kecil yang tidak terlalu dalam, mainan pengasah gigi, dikarenakan hamster mempunyai gigi yang terus tumbuh, anda harus menyediakan mainan untuk mengasah gigi hamster tersebut. Barang-barang lainnya seperti roda untuk berlari juga penting agar hamster dapat berolah raga, pipa yang terbuat dari plastik, PVC, maupun keramik juga dapat diberikan sebagai pengganti terowongan hamster.

2.6.4. Pemeliharaan dan Pembersihan

Pembersihan kandang dan barang-barang pada kandang hamster yang sering sangatlah penting bagi kesehatan hamster anda. Jika kandang hamster tidak dipelihara secara rutin, hal ini dapat menyebabkan kandang menjadi kotor dan lembab, yang dapat berujung kepada kesehatan hamsternya.

Hamster sebaiknya dipelihara di dalam rumah atau *indoor*, karena suhu yang baik untuk memelihara hamster adalah 20-26°C. Hamster tidak tahan dengan perubahan suhu yang ekstrim, dari dingin ke panas, begitupun sebaliknya, hal tersebut dapat menyebabkan kematian mendadak kepada hamster. Seminggu sekali gantikanlah alas kandang hamster yang sudah terkena urin hamster tersebut, lalu bersihkanlah sisa makanan segar yang sudah tidak dimakan lagi. Setiap tiga sampai empat minggu sekali, bersihkanlah semua alas kandangnya, bersihkan kandang dan mainannya dan berikan alas kandang yang baru.

Kesalahan dalam cara merawat hamster yaitu menjemur hamster dibawah sinar matahari langsung, karena hamster adalah hewan nokturnal sehingga tidak membutuhkan cahaya matahari yang berlebih. Hamster juga tidak boleh dimandikan dengan air, karena pada habitat aslinya hamster tinggal pada gurun pasir. Hamster rentan terhadap air dan kelembapan tinggi, jika kondisi hamster menurun, hamster dapat terserang *pneumonia*, dan flu.

2.6.5. Makanan

Makanan pokok hamster anda sebaiknya mengandung biji-bijian, dan kacang-kacangan. Hamster membutuhkan nutrisi seperti, protein, lemak, mineral, dan air. Pakan hamster dapat diperoleh secara komersil, berupa campuran dari biji-bijian, dari campuran biji-bijian tersebut tidak boleh mengandung terlalu banyak biji bunga matahari, apabila terlalu banyak, biji bunga matahari dapat menyebabkan obesitas pada hamster dan

dapat pula menyebabkan masalah pada kulit hamsternya. Anda dapat menyuplemen makanan hamster anda dengan buah tertentu, sayur-sayuran, dan makanan ringan khusus hamster. Karena hamster adalah hewan yang omnivora, anda juga dapat menambahkan serangga yang sudah didehidrasi sebagai suplemen protein untuk hamster tersebut. Pakan hamster yang berbahaya dan tidak boleh diberikan pada hamster yaitu, coklat, kafein, dan alkohol. Selain itu, hamster juga tidak boleh diberikan pakan yang mengandung terlalu banyak gula dan lemak.

Apabila hamster diberikan pakan pokok berupa sayur, wortel, dan jagung, hal ini dapat menyebabkan gangguan pencernaan hamster. Karena hamster tidak didesain untuk mencerna pakan dengan tingkat kelembapan yang tinggi(basah). dapat diberikan sayuran dan buah-buahan namun tidak perlu terlalu banyak, apabila berlebihan dan tidak habis termakan, sisa-sisa sayuran tersebut dapat mengundang semut dan hewan lainnya yang dapat membawa penyakit dari luar.

