

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Robbins (2018) dalam bukunya yang berjudul “*Learning Web Design 5th Edition*” menjelaskan bahwa *website* adalah sebuah cara untuk menyampaikan informasi melalui internet, *web* atau *www* menggunakan internet sebagai sarana untuk mengirim data melalui *hypertext links* atau HTTP, yang mengkomunikasikan hubungan antara dua ataupun lebih komputer yang disebut dengan *server*, komunikasi ini memberikan sebuah sarana yang dibaca oleh *client* atau yang biasa disebut dengan *browser (user)*.

Robbins (2018) menekankan bahwa media *website* tidak terbatas pada perancangan bentuk komputer namun mengikuti media yang akan datang, aksesibilitas *website* harus diperhatikan sesuai dengan media yang digunakan,



Gambar 2.1 Bradfrost's Web Explanation
Sumber: bradfrostweb.com

Masyarakat menggunakan perangkat dengan ukuran skala layar yang berbeda, sehingga sebuah *website* perlu memiliki kapabilitas *responsive* sehingga masyarakat dapat mengakses melalui perangkat dengan ukuran layar yang bervariasi.

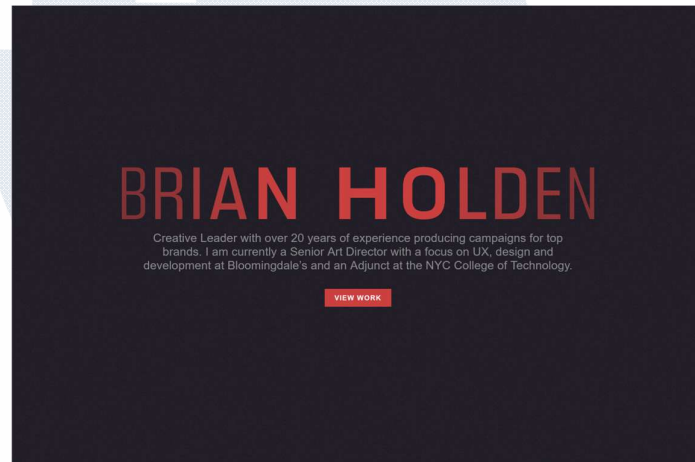
2.1.1 Sifat Website

Robbins (2018) menyatakan bahwa sebuah *website* bersifat sesuai dengan fungsionalitasnya, *website* memerlukan sebuah *server* yang memiliki

base load tersendiri yang memberikan tanggapan kepada sistem HTTP, yang disesuaikan pada kapasitas kompleksitas keperluan perancangan *website*.

1. *Static Website*

Static Website merupakan *website* dengan kompleksitas rendah, informasi yang tercantum bersifat sama kepada setiap pengguna web melalui sistem HTML, penyimpanan data pada *static website* hanya menggunakan satu file sehingga tidak memiliki kapasitas kompleksitas yang tinggi.



Gambar 2.2 *Static Website Example (Portfolio site)*
Sumber: brianholdendesign.com

Kapasitas tersebut memberikan keterbatasan terhadap perancangan media visual yang dapat diimplementasikan terhadap media *website*, dan limitasi terhadap fungsionalitas dan adaptabilitas *website* secara dinamis.

2. *Dynamic Website*

Dynamic Website merupakan *website* dengan kompleksitas tinggi dan memerlukan bantuan dari seorang *backend programmer* menggunakan basis PHP atau ASP. *Website* ini juga memiliki akses penyimpanan data yang lebih luas, dan dapat lebih beradaptasi sesuai dengan kebutuhan pengguna web.

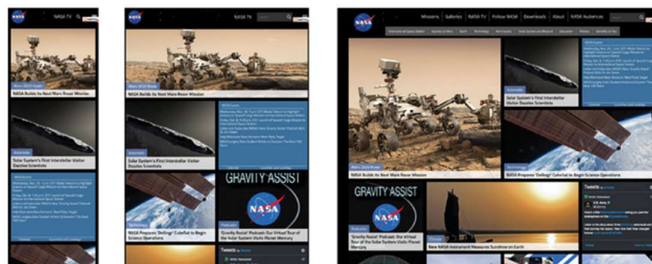


Gambar 2.3 *Dynamic Website Example (Social Media Site)*
Sumber: Instagram.com

Website dinamis memberikan kapabilitas adaptasi yang memungkinkan akses melalui beberapa media perangkat, sehingga menjadi akses yang baik dalam perancangan media informasi dengan aksesibilitas beberapa media perangkat.

2.1.2 *Responsive Website Design*

Menurut Robbins (2018), *Responsive Web Design* (RWD) adalah sebuah strategi perancangan sebuah *website* yang bersifat *modular* sehingga dapat beradaptasi sesuai dengan perangkat akses-Nya, perancangan sebuah RWD memanfaatkan adaptasi *layout* yang didesain untuk memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna *website*, menyesuaikan keseluruhan unsur desain dengan skala layar perangkat yang menampilkan isi konten *web*.



Gambar 2.4 *Responsive Web Design Example*
Sumber: Nasa.gov

Robbins (2018) menekankan bahwa RWD bukanlah aksesibilitas *website* pada perangkat ponsel yang berubah berdasarkan skala, ataupun implementasi *mobile specific sites (m.dot sites)*, namun merupakan implementasi perancangan *website* dalam bentuk perangkat berbeda namun memiliki isi konten dan fungsionalitas yang sama, dalam perancangan maka diperlukan dua unsur utama yang dapat mendukung perancangan media *responsive website*,

1. Flexible Grid

Responsive website menggunakan perancangan desain yang dapat beradaptasi skala ukuran dengan mengatur *flow* penggunaan *website* sesuai dengan ukuran layar perangkat, namun tetap harus memenuhi beberapa kebutuhan dalam aspek *user interface* (UI) dan *user experience* (UX), unsur adaptasi utama ada pada perubahan *column* yang digunakan serta adaptasi konten *heirarchy*.



Gambar 2.5 Flexible Grid Example
Sumber: w3c.org

Menurut Robbins (2018), implementasi yang baik dalam merancang sebuah *responsive website* adalah menggunakan *content parity* yang berarti mengadaptasikan konten sesuai dengan layar perangkat yang digunakan, sehingga menghasilkan *flow* navigasi baru, dan memperkuat integritas dari perancangan *website* yang optimal.

2. Flexible Images

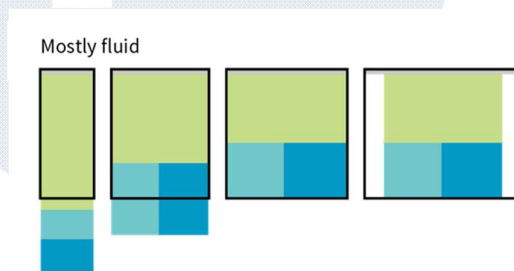
Penggunaan media gambar harus memiliki unsur skalabilitas dalam perancangan sebuah *website*, sehingga dapat beradaptasi sesuai dengan skala layar perangkat.

2.1.3 Responsive Layout Patterns

Menurut Robbins (2018), dalam perancangan sebuah *responsive website* diperlukan perubahan visual dan interaksi pengguna menyesuaikan dengan ukuran layar dan perangkat secara adaptif, dalam merancang sebuah *responsive website* diperlukan fitur perubahan *layouting* yang menyesuaikan dengan media layar perangkat, dan menjaga unsur interaksi fungsionalitas *website*.

1. Mostly Fluid

Pattern ini menggunakan *layout* *single-column* untuk perancangan di layar kecil, namun memiliki kemampuan adaptasi menyesuaikan dengan ukuran.

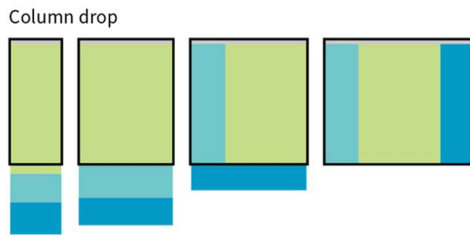


Gambar 2.6 *Mostly Fluid Patterns* by Luke Wroblewski
Sumber: Learning Web Design 5th Edition (Robbins, 2018)

Layouting pattern tersebut berinteraksi dengan limitasi skala dari objek visual yang digunakan, sesuai dengan ukuran skala layar perangkat.

2. Column Drop

Pattern ini menggunakan perubahan pada *column* perancangan, perubahan terbentuk dari adaptasi perubahan sifat *layout column* dengan cara penumpukan.

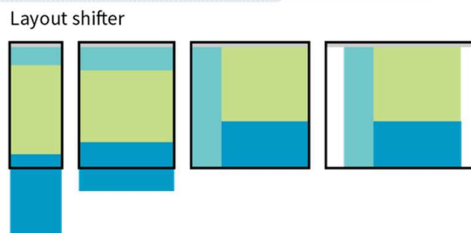


Gambar 2.7 *Column Drop Patterns* by Luke Wroblewski
Sumber: Learning Web Design 5th Edition (Robbins, 2018)

Penumpukan *column* terbentuk dengan pemindahan struktur *layout website* dari horizontal ke vertical menyesuaikan dengan ukuran layar yang mengecil.

3. *Layout Shifter*

Pattern ini menggunakan perubahan *layout* secara spesifik, menyesuaikan dengan jenis layar perangkat akses.



Gambar 2.8 *Layout Shifter Pattern* by Luke Wroblewski
Sumber: Learning Web Design 5th Edition (Robbins, 2018)

Perubahan tersebut dirancang dengan *layouting* yang berbeda pada setiap ukuran layar, sehingga membentuk unsur visual yang khusus pada setiap perangkat.

4. *Tiny Tweaks*

Pattern ini menggunakan *layout single-column* yang memberikan perubahan spesifik pada skala pada setiap gambar yang berbeda.

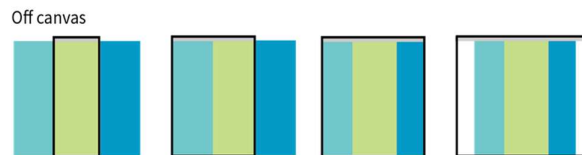


Gambar 2.9 *Tiny Tweaks Pattern* by Luke Wroblewski
Sumber: Learning Web Design 5th Edition (Robbins, 2018)

Pattern ini berdampak terhadap unsur jarak pada konten, sehingga menyesuaikan dengan setiap ukuran layar yang berbeda.

5. *Off Canvas*

Pattern ini menggunakan metode serupa dengan *column drop*, namun perubahan yang dilakukan mengarah secara horizontal,



Gambar 2.10 *Off Canvas Pattern* by Luke Wroblewski
Sumber: Learning Web Design 5th Edition (Robbins, 2018)

Dalam perancangan menggunakan *layout pattern* ini, adaptasi isi konten terpotong pada sisi kanan dan kiri, namun secara keseluruhan layar isi konten utama tetap berada di tengah layar.

2.2 *User Interface Design*

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), *user interface* (UI) merupakan media visual yang menjadi penghubung keterlibatan pengguna dengan fungsionalitas produk digital. UI (*User Interface*) memerlukan unsur ramah pengguna sehingga dapat menjadi relevan, aspek tersebut didasari keterbacaan yang jelas, dapat digunakan dengan intuisi, dan menghindari penempatan elemen desain secara berlebihan, sehingga memanfaatkan korelasi antara unsur tulisan, bentuk,

desain grafis, dan fotografi yang dirancang sehingga dapat menghasilkan interaksi dengan pengguna secara natural. Malewicz & Malewicz (2021) menekankan bahwa desainer UI memiliki peran penting dalam tampilan dan nuansa akhir dari implementasi produk, sehingga desain UI perlu disesuaikan dengan target pengguna.

2.2.1 Elemen Dasar UI

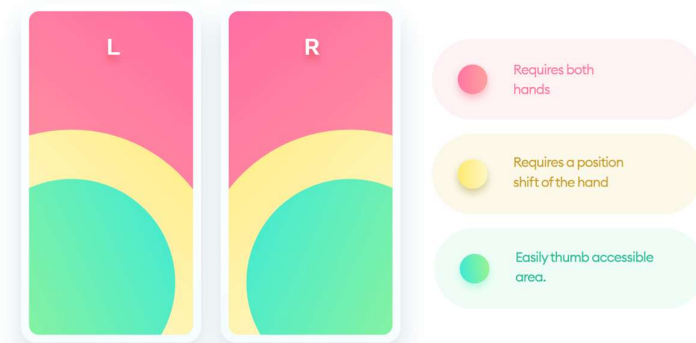
Desainer UI memiliki peran penting dalam merancang nuansa dan implementasi, sehingga harus memperhatikan ketertarikan tampilan dan fungsionalitas sesuai dengan kebutuhan pengguna agar dapat menghasilkan impresi yang baik. (Malewicz & Malewicz, 2021). Berikut merupakan beberapa elemen dasar UI berdasarkan buku “Designing User Interfaces”.

1. *Screens*

Perancangan UI ditentukan berdasarkan ukuran layar. *Responsive website* merupakan implementasi pada dua media perangkat, sehingga *website* yang dirancang memerlukan kapabilitas adaptasi pada ukuran yang berbeda. Pemahaman terhadap kedua jenis media diperlukan, agar hasil perancangan dapat digunakan secara efektif, dan dilengkapi dengan pemilihan elemen desain yang dirancang sedemikian rupa.

a. *Mobile Screen*

Dalam merancang untuk perangkat ponsel diperlukan perhatian terhadap hubungan antara pengguna dengan elemen desain yang bersangkutan.



Gambar 2.11 *Pattern Assumption for Mobile Devices*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Gambar di atas merupakan *pattern* penggunaan perangkat ponsel yang dapat digunakan sebagai titik referensi, sehingga rancangan desain dapat digunakan secara intuitif dan efektif.

b. *Desktop Screen*

Dalam merancang untuk perangkat *desktop* atau komputer, pengguna mengakses *website desktop* berdasarkan kebiasaan membaca mereka, Nielsen Norman menyatakan bahwa *F-shape pattern* merupakan kebiasaan membaca yang relevan dalam mengakses media *website* (Pernice, 2017).



Gambar 2.12 *Pattern User Eye Tracking Study*
 Sumber: nngroup.com

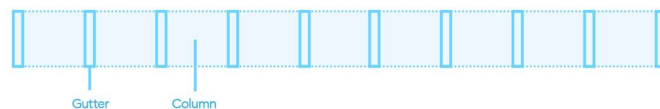
Menurut Pernice (2017) implikasi dari *pattern* tersebut memiliki kelemahan terutama dalam potensi pengguna *website* melewati beberapa isi konten penting, sehingga diperlukan implementasi unsur topik pada dua paragraf utama, dengan memanfaatkan *headings* dan *subheadings*, dan memanfaatkan unsur desain *proximity* dan *grouping* untuk memberikan unsur kontekstual yang baik. Pernice (2017) juga menyatakan bahwa menggunakan variasi berat *font* dapat membantu menekankan unsur poin utama topik, dan hanya memberikan isi konten yang bersifat *mandatory* pada perancangan.

2. *Layout dan Grid Structure*

Layout dan Grid Structure merupakan implementasi struktur garis sesuai dengan kerangka tata letak yang bertujuan untuk memberikan hierarki antara setiap elemen visual sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna.

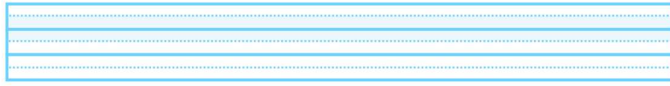
a. *Horizontal dan Vertical Grid*

Jenis *grid* dibagi menjadi dua komponen, yang berupa *horizontal* dan *vertical grid*. Dalam perancangan kedua *grid* tersebut digunakan untuk menentukan penempatan elemen desain.



Gambar 2.13 *Horizontal Grid Example*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Horizontal grid terdiri dari garis yang mengarah secara *vertical* sehingga membentuk serangkaian *column* untuk titik referensi peletakan elemen visual dalam perancangan.



Gambar 2.14 *Horizontal Grid Example*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Sedangkan *vertical grid* terdiri dari garis yang mengarah secara *horizontal* yang mengatur ketinggian, jarak *vertical*, dan ditujukan sebagai pemisah konten. Tujuan utama *vertical grid* adalah membuat bagian tertentu lebih mudah ditanggapi oleh pengguna.

b. *Fluid Grid*

Fluid grid melakukan adaptasi pada *margin* terluar dan jarak antar elemen visual dan isi konten (*gutter*), sehingga keseluruhan elemen visual menyesuaikan dengan ukuran layar perangkat.

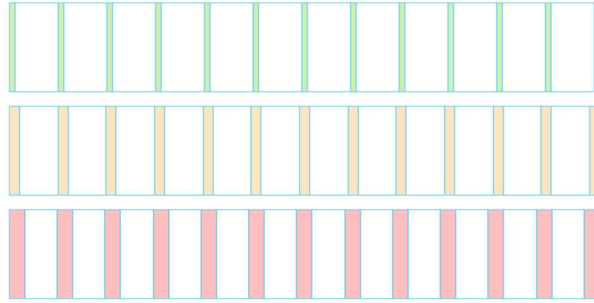


Gambar 2.15 *Fluid Grid Example*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Penggunaan *grid* ini menyesuaikan isi konten dengan ukuran layar sehingga mengubah skala ukuran ruang isi konten, dan menyesuaikan kembali dengan ukuran layar.

c. *Multiple Grid*

Mutliple grid memberikan kebebasan dalam perancangan, adaptasi *layout* menggunakan *grid* ini tidak terbatas pada perubahan skala tertentu namun perubahan yang bersifat *unique* pada setiap media layar ataupun perangkat.

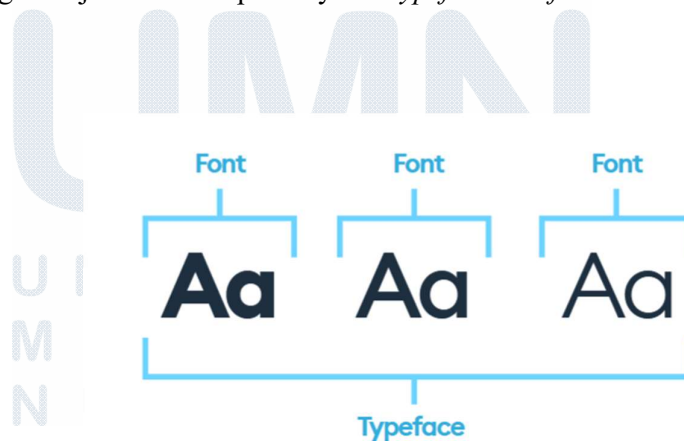


Gambar 2.16 *Multiple Grid Example*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Pada perancangan *website*, *grid* ini memberikan kebebasan yang sesuai dengan media perancangan dengan perubahan layar yang signifikan, sehingga pengguna dapat tetap mengakses fungsionalitas *website*, tanpa hambatan.

3. *Typography*

Typography atau tipografi, merupakan elemen desain visual yang digunakan untuk menyampaikan suatu konteks ataupun isi konten *website* dan aplikasi. Menurut Malewicz & Malewicz (2021), tipografi dibagi menjadi dua komponen yakni *typeface* dan *font*.



Gambar 2.17 *Font Component Example*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Typeface merupakan kumpulan dari tipe penulisan yang disebut dengan *font*, penggunaan kedua komponen tersebut juga menyesuaikan dengan perancangan media dan kepentingan desain. Dalam merancang sebuah *website* dan aplikasi, pemilihan *typeface* berdampak kepada keseluruhan identitas visual, namun diperlukan penyesuaian berdasarkan keterbacaan atau *readability* dalam skala layar dan konteks penggunaan dalam perancangan media.

a. *Sans-Serif Fonts*

Kategori *typeface* ini memiliki unsur *simple* dan *minimalis*, sehingga memiliki keterbacaan yang baik, tujuan dari penggunaan *font* ini adalah untuk menghindari distraksi.



Gambar 2.18 *Sans-Serif Fonts*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), *font sans-serif* merupakan *font* dasar dari perancangan sebuah media digital, dan dapat digunakan dalam implementasi elemen visual perancangan seperti *labels*, *buttons*, dan *forms*.

b. *Serif Fonts*

Kategori *typeface* ini memiliki garis tambahan pada ujung huruf yang disebut sebagai *serifs*, Tujuan dari penggunaan *font serif* adalah untuk mengarahkan mata pembaca sehingga membuat isi konten panjang lebih mudah untuk dibaca.



Gambar 2.19 *Serif Fonts*

Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), dalam media digital penggunaan *font serif* harus bersamaan dengan *font sans-serif* untuk memberikan *heirarchy* yang lebih optimal, kecuali penggunaan *font* tersebut berhubungan dengan identitas visual perancangan.

c. *Decorative Fonts*

Kategori *typeface* ini memiliki bentuk lebih kompleks dibandingkan dengan dua kategori sebelumnya, dan cenderung tidak termasuk dalam kategori tersebut. Bentuk dari *font decorative* tidak memiliki keterbacaan yang baik dan sebaiknya tidak diimplementasikan dalam perancangan *user interface*, kecuali digunakan sebagai identitas visual.



Gambar 2.20 *Decorative Fonts*

Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), *font decorative* dapat memberikan unsur ‘tidak serius’ sehingga perlu diperhatikan pengaturan dan penempatan *font* menyesuaikan dengan identitas visual perancangan.

Dalam perancangan sebuah *media responsive website*, adaptabilitas *typeface* yang digunakan harus menjadi aspek signifikan dalam pertimbangan, terutama dengan penggabungan antara kategori *font* tertentu sehingga dapat menghasilkan perancangan yang sesuai dengan tujuan dan identitas visual, menurut Malewicz & Malewicz (2021), ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam implementasi tipografi,

a. *Font Size*

Dalam perancangan sebuah *responsive website* adaptabilitas ukuran *fonts* di ukuran layar dengan skala yang berbeda perlu mengalami penyesuaian, aspek tersebut berdampak pada keterbacaan isi konten *website*.



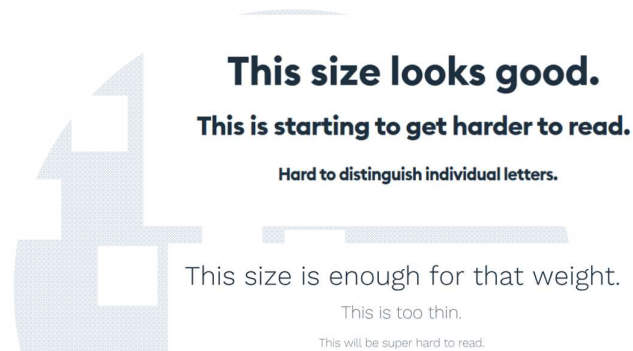
Gambar 2.21 *Font Sizes for Mobile Device*

Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Dalam perancangan *website* pada komputer batasan dengan layar besar memiliki seleksi ukuran yang lebih luas, namun dengan limitasi keterbacaan berdasarkan media yang digunakan, secara universal ukuran terkecil untuk perancangan media *website* pada ponsel adalah 16pt menyesuaikan dengan media perangkat yang digunakan.

b. *Font Weight*

Font weight merupakan ketebalan dari *font*, dalam merancang sebuah *website*, perubahan pada ketipisan dan ketebalan *font* dapat membantu pengguna untuk menentukan aspek isi konten yang menjadi titik fokus utama.

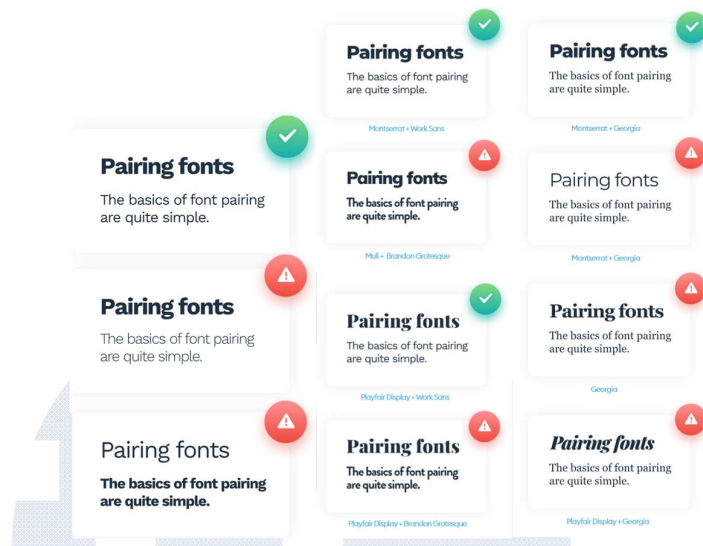


Gambar 2.22 *Font Weight Implementation Example*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Penggunaan variasi berat *font* harus menyesuaikan dengan unsur tekstual dan identitas visual perancangan, sehingga mempermudah pengguna dalam menggunakan media perancangan.

c. *Font Pairing*

Implementasi *font* dalam perancangan sebuah *responsive website* memiliki dampak signifikan pada fungsionalitas, variasi antara ketebalan *font* dan tipe *typeface* yang digunakan dapat membantu pengguna menavigasi isi konten dengan baik.

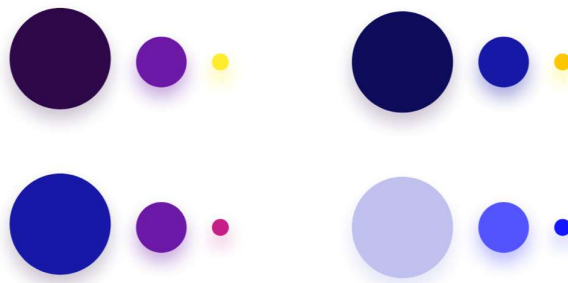


Gambar 2.23 *Font Pairing Guidelines*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Malewicz & Malewicz (2021) menekankan bahwa implementasi penggunaan *fonts* sebaiknya memperhatikan keterbacaan dan implikasi visual terhadap pengguna.

4. *Colors*

Pemilihan warna mengatur persepsi pengguna terhadap media perancangan, sehingga pemilihan warna harus sesuai dengan identitas visual dan persepsi yang ingin disampaikan. Malewicz & Malewicz (2021) menekankan bahwa, warna memiliki asosiasi emosional dan unsur psikologis tersendiri yang berdampak kepada manusia.



Gambar 2.24 60/30/10 Golden Ratio
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Dalam perancangan, konfigurasi warna harus seimbang, sehingga pendekatan pemilihan warna adalah dengan menggunakan rasio emas dengan pembagian 60/30/10, yakni 60% *Primary Color*, 30% *Secondary Color*, dan 10% *Accent Color*, penerapan konfigurasi tersebut dapat membantu menghadirkan hierarki dalam penetapan elemen visual.

Psikologi warna merupakan dampak warna dan konotasi pada psikis manusia secara individual. Setiap warna memiliki korelasi antara suatu aspek emosional dan objek dalam dunia nyata. Menurut Darwis Triadi dalam bukunya “*Color Vision*”, warna memiliki konotasi dan sebuah alat untuk menciptakan harmoni dan mempengaruhi emosi audiens (Triadi, 2014).

Sebuah perancangan memerlukan pemilihan seleksi warna yang baik untuk menghadirkan konsistensi visual dalam implementasi identitas visual perancangan (Malewicz & Malewicz, 2021), dalam pemilihan warna perlu memperhatikan beberapa aspek utama yang berupa, kombinasi, adaptasi, dan implementasi warna yang sesuai sebagai pengarah dalam perancangan.

Dalam perancangan sebuah media *website*, pemilihan dan adaptabilitas warna diperlukan pemahaman atas empat aspek utama sebagai berikut :

a. *Color Combination Types*

Kombinasi warna merupakan hal yang esensial dalam merancang sebuah identitas visual, maka dari itu diperlukan sebuah pengarah dasar agar perancangan dapat menyampaikan isi sesuai dengan topik yang diangkat.



Gambar 2.25 *Color Combinations Reference*

Sumber: Interaction Design Foundation (*Interaction-Design.org*)

Menurut Soegaard (2026), pemilihan kombinasi warna dapat ditentukan berdasarkan keperluan penggunaan warna itu sendiri, pemanfaatan penggunaan kombinasi warna dalam implementasi desain UI/UX dapat meningkatkan kemudahan navigasi terutama dalam inisiasi interaksi CTA (*Call to action*) untuk mengarahkan pengguna terhadap fungsionalitas *website* tertentu.

b. *Contrast*

Contrast atau kontras merupakan bagian dari pemilihan warna dan berdampak terhadap fungsionalitas *website*, dalam perancangan kontras digunakan untuk memberikan tanggapan interaksi terhadap suatu komponen visual, dan berupa hal yang esensial dalam aksesibilitas (Malewicz & Malewicz, 2021).



Gambar 2.26 *Contrast Scale Reference*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Dalam perancangan kontras dapat dimanfaatkan sebagai bentuk pendukung aksesibilitas perancangan, terutama terhadap pengguna yang memiliki kendala penglihatan, implementasi penggunaan kontras yang sesuai harus berada pada semua elemen visual yang berfungsi secara esensial.

c. *Saturations*

Saturations atau saturasi, adalah tingkatan kepadatan kontras warna terhadap warna lainya ataupun *background*. Malewicz & Malewicz (2021) menekankan bahwa untuk menjaga kenyamanan pengguna, tingkat kontras penggunaan warna memiliki batas maksimal 90% saturasi warna.



Gambar 2.27 *Saturation Safe Area Reference*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

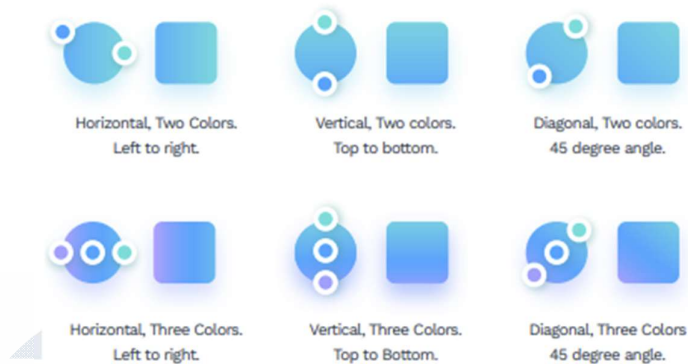
Hal ini juga berdampak pada penggunaan warna hitam dalam perancangan, saturasi atau kontras tinggi pada warna hitam dalam perancangan *user interface* dapat berdampak buruk terhadap keterbacaan isi konten.

d. *Gradients*

Gradients atau gradasi, adalah implementasi warna dalam rupa yang berkelanjutan, sehingga dalam strukturnya menghasilkan sebuah transisi dari satu warna ke warna selanjutnya. Menurut Malewicz & Malewicz (2021), penggunaan gradasi di masa kini diimplementasikan secara bersih dengan adisi bayangan lembut. Penggunaan gradasi juga dibagi menjadi tiga kategori.

1) *Linear*

Gradasi *linear* merupakan perubahan warna secara garis lurus yang disesuaikan kembali dengan keperluan desain.

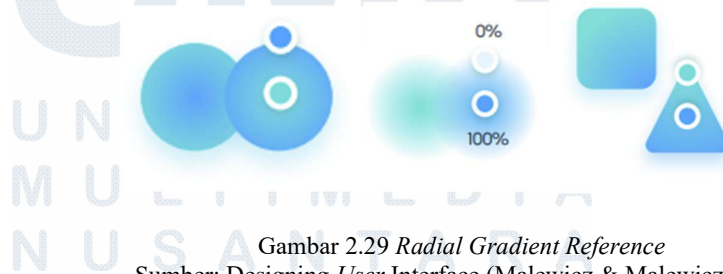


Gambar 2.28 *Linear Gradient Reference*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Dalam perancangan gradasi *linear* cenderung mengandalkan dua sampai tiga warna dengan pemilihan yang mendukung perubahan. Menurut Malewicz & Malewicz (2021), penggunaan penggabungan warna berlebihan dapat membuat identitas visual menjadi berantakan atau *visual clutter*.

2) *Radial*

Gradasi *radial* merupakan perubahan warna dari tengah dan mengarah ke ujung suatu lingkaran.



Gambar 2.29 *Radial Gradient Reference*
 Sumber: Designing *User Interface* (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), implementasi gradasi *radial* dapat digunakan untuk memberikan unsur organik, serta menghasilkan tampilan tiga dimensi terutama dalam bentuk tertentu.

3) *Angular*

Gradasi *angular* merupakan perubahan warna secara 180° yang kemudian diberhentikan dengan garis perantara yang tajam.



Gambar 2.30 *Angular Gradient Reference*

Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), penggunaan gradasi *angular* memiliki kapabilitas untuk menghasilkan hasil yang unik, menyesuaikan dengan identitas visual, dan elemen visual perancangan.

5. *Icons*

Icon adalah sebuah gambar yang merepresentasikan sebuah fungsi, dalam perancangan sebuah media digital sebuah *icon* didesain serupa dengan gambaran objek nyata yang di simplifikasi,



Gambar 2.31 *Icons Example*

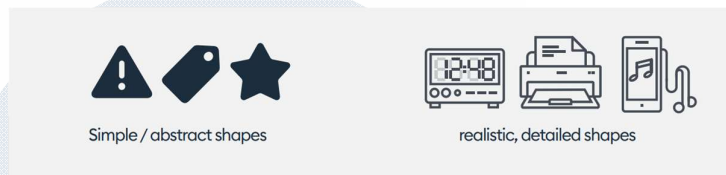
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), penggunaan *icons* perlu disesuaikan dengan target demografi perancangan, hal ini ditekankan karena tidak semua gambaran simplifikasi bersifat universal dan perlu penyesuaian kembali. Menyesuaikan elemen visual dengan identitas visual dan target demografi perancangan. Malewicz &

Malewicz (2021) juga menekankan bahwa terdapat empat unsur utama yang perlu dipertimbangkan dalam merancang *icons*, sebagai berikut :

a. *Level of Detail*

Dalam perancangan tingkatan kompleksitas pada *icon* berpengaruh terhadap identitas visual.

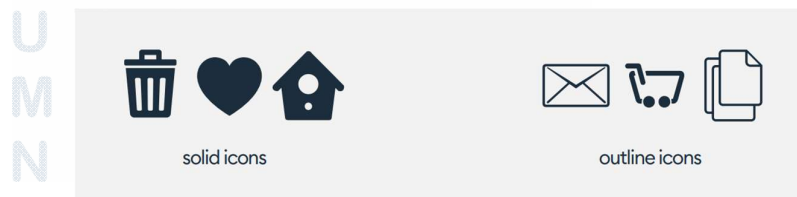


Gambar 2.32 *Icons Level of Detail Example*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), dalam perancangan media digital, *icon* yang sederhana merupakan pilihan yang terbaik, namun tidak menutup kemungkinan menggunakan *icon* yang memiliki kompleksitas tinggi, apabila sesuai dengan identitas visual perancangan.

b. *Fill vs Outline*

Dalam perancangan media digital, perlu diperhatikan juga mengenai pemilihan isi dari *icon* tersebut, menyesuaikan dengan identitas visual perancangan.

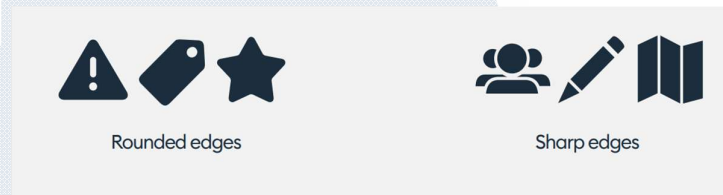


Gambar 2.33 *Icons Fill vs Outline Example*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), perancangan *icon solid* ataupun *outline*, dapat disesuaikan sesuai dengan identitas visual namun tidak dapat digabungkan, terkecuali untuk memberikan tanggapan interaksi.

c. *Roundness*

Pemilihan kebundaran *icon* juga menentukan identitas visual perancangan, dengan kebundaran lebih menghasilkan tanggapan *friendly* yang sesuai dengan keperluan konsumen.

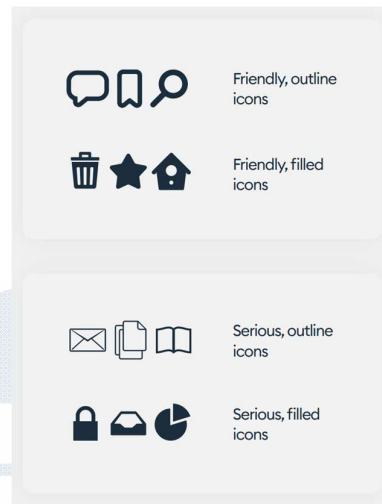


Gambar 2.34 *Icons Roundness Example*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), penggunaan kebundaran *icon* harus konsisten, dan penggunaan berlebihan dapat merusak identitas visual perancangan.

d. *Friendly vs Serious Icons*

Penggunaan *icon* harus menyesuaikan dengan tujuan perancangan dan makna yang ingin disampaikan. Menurut Malewicz & Malewicz (2021), perancangan sebuah *icon* dapat bersifat *friendly* atau serius dan profesional, bahkan dapat berada diantara di kedua kedudukan tersebut.



Gambar 2.35 *Friendly vs Serious Icons Example*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), perancangan *icon friendly* cenderung memiliki kebundaran yang terlihat, serta penggunaan garis yang tebal. Sedangkan perancangan *icon* serius atau profesional, cenderung memiliki kebundaran sedikit dan memanfaatkan penggunaan garis yang lebih tipis.

6. Images

Dalam perancangan sebuah *website*, implementasi gambar masuk ke dalam unsur visual yang memperjelas perancangan. Menurut Interaction Design Foundation (2020), sebuah gambar membawakan banyak kata dan cerita, dan memiliki harga yang besar untuk manusia. Sehingga implementasi hasil gambar yang baik merupakan aspek yang penting terutama untuk menjaga kesabaran pengguna.

Dalam perancangan identitas visual, fotografi menjadi elemen visual yang baik dalam perancangan dikarenakan foto memiliki emosi dan asosiasi (Triadi, 2015). Perancangan media gambar dalam bentuk fotografi, perlu memiliki cerita yang sesuai dengan topik perancangan. Maka dalam mengambil visual fotografi diperlukan pengertian

terhadap lima komponen utama berdasarkan buku “The Photographer’s eye” karya Michael Freeman (2007).

a. *The Image Frame*

Dalam fotografi, pengambilan gambar bermula dari pemilihan rasio penangkapan dan format yang diperlukan. Menurut Freeman (2007), format pengambilan gambar harus ditentukan pada tahapan awal perencanaan fotografi.



Gambar 2.36 *Framing Example*
Sumber: Photographer’s Eye (Freeman, 2007)

Fotografi harus dapat menyesuaikan dengan perubahan orientasi perancangan, dan menentukan objek apa yang baik yang akan ditangkap dan tidak ditangkap, sehingga menentukan keseimbangan dari unsur visual tersebut.

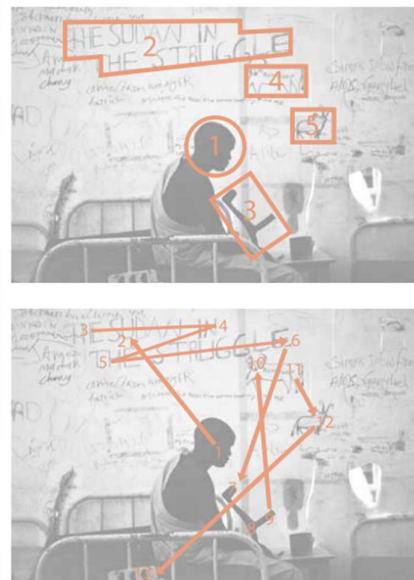
b. *Design Basics*

Dasar dari fotografi adalah implementasi unsur perancangan elemen visual dalam desain secara terstruktur, menghasilkan persepsi keseimbangan, *pattern*, dan *interest* terhadap audiens. Menurut Freeman (2007), implementasi sebuah visual dalam fotografi didasari oleh pengertian dalam perancangan prinsip desain, sehingga pengambilan foto harus memiliki komposisi dasar yang mendukung.



Gambar 2.37 *Implementing Visual Hierarchy in Photograph*
 Sumber: Photographer's Eye (Freeman, 2007)

Menurut Freeman (2007), fotografi tidak terlepas dari prinsip gestalt, sehingga pengertian terhadap prinsip tersebut mendikte makna dan tujuan dari pengambilan gambar. Dalam perancangan elemen visual gambar, isi konten perlu memiliki kapabilitas untuk merepresentasikan makna secara langsung.



Gambar 2.38 *Looking and Interest in Photograph*
 Sumber: Photographer's Eye (Freeman, 2007)

Dalam perancangan elemen visual gambar, isi konten yang memiliki makna penting, perlu ditampilkan dengan komposisi secara praktis dan jelas (Freeman, 2007).

c. *Graphic and Photographic Elements*

Perancangan elemen visual gambar memerlukan *visual weight* yang baik. Menurut Freeman (2007), implementasi pengambilan dan *editing* gambar didasari oleh posisi subjek itu sendiri. Elemen visual gambar harus memiliki konotasi dasar pergerakan berdasarkan garis dan perspektif yang menyesuaikan dengan identitas visual perancangan.



Gambar 2.39 *Single Point Subject Positioning*
Sumber: Photographer's Eye (Freeman, 2007)

Dalam implementasi *visual weight*, Freeman (2007) menekankan bahwa penempatan posisi subjek utama memerlukan justifikasi dalam keseluruhan komposisi, sehingga isi visual secara keseluruhan memerlukan pengait yang kuat dengan penempatan *point*. Aspek ini juga dapat memberikan direksi atensi audiens kepada titik perancangan tertentu dengan memanfaatkan garis perspektif dan *flow* dari gambar.

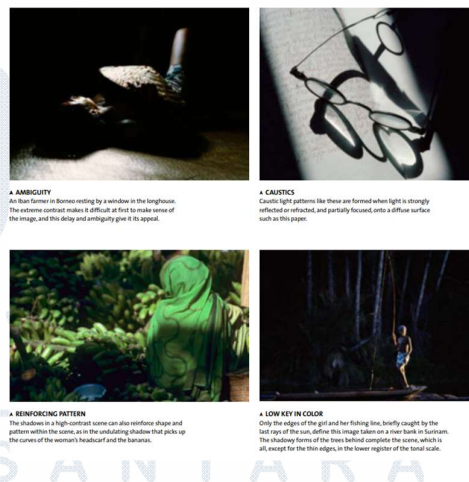
d. *Composing with Light & Color*

Komposisi dengan cahaya dan warna, bertujuan untuk memberikan persepsi tertentu terhadap audiens, pemanfaatan warna menurut Freeman (2007), berdampak terhadap fokus dan atensi terhadap suatu elemen visual gambar. Pengaturan komposisi pada warna juga mendukung tujuan *positioning* subjek pada tahapan pengambilan gambar.



Gambar 2.40 *Color Accent Example*
Sumber: Photographer's Eye (Freeman, 2007)

Menurut Freeman (2007), pemilihan implementasi cahaya dan warna pada elemen visual gambar juga meningkatkan tujuan persepsi pada media perancangan, dan menyampaikan unsur perasaan dan emosional dalam suatu gambar.



Gambar 2.41 *Light and Color Enforcing Moods*
Sumber: Photographer's Eye (Freeman, 2007)

Sehingga dalam perancangan sebuah elemen visual gambar, implementasi penggunaan cahaya dan warna berdampak terhadap keseluruhan identitas visual perancangan.

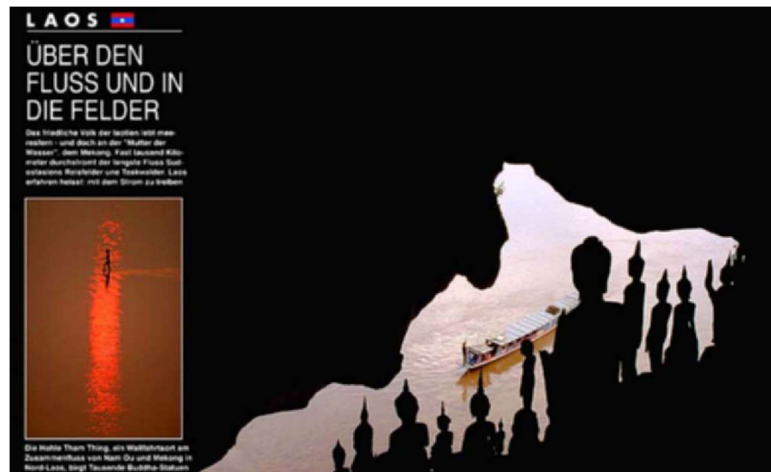
e. *Intent and Process*

Tujuan dan proses merupakan aspek yang membentuk keseluruhan perancangan elemen visual gambar. Menurut Freeman (2007), tujuan dari pengambilan sebuah gambar memberikan tanggapan yang jelas dalam keberlangsungan perancangan,



Gambar 2.42 *Man in Bar, Clear Intent Example*
Sumber: Photographer's Eye (Freeman, 2007)

Fotografi didasari dengan tujuan pengambilan gambar, maka dengan tujuan perancangan yang sesuai bentuk gambar dapat dikomunikasikan dengan efektif. Menurut Freeman (2007), atensi dalam tujuan perancangan sebuah fotografi memberikan hasil yang sesuai dari dengan identitas dan keperluan hasil gambar.



Gambar 2.43 *Graphic Implementation Example*
 Sumber: Photographer's Eye (Freeman, 2007)

Menurut Freeman (2007), dalam aspek memproses sebuah elemen visual gambar, diperlukan pengertian terhadap korelasi implementasi format gambar dalam mengasosiasikan dan mengarahkan persepsi audiens dari satu elemen ke elemen visual lainnya.

7. Buttons

Buttons adalah sebuah elemen interaktif yang mendorong sebuah aksi fungsional dalam sebuah *website*. *Button* digunakan sebagai penyalur interaksi antar pengguna dengan sistem.



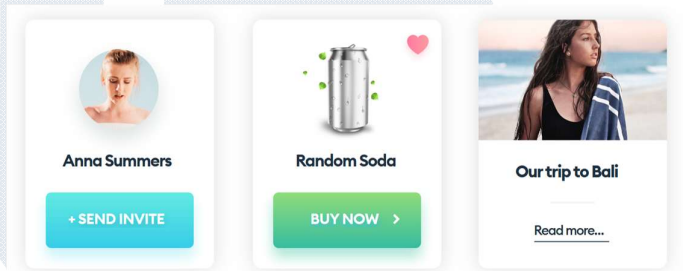
Gambar 2.44 *Button Example*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Button dapat mengarah kepada aksi pembelian, downloading, dan berbagai interaksi fungsional utama dalam perancangan sebuah *website*. Menurut Malewicz & Malewicz (2021), *Button* dapat

digunakan sebagai aksi CTA (*Call to Action*) yang dapat diimplementasikan dengan penggunaan warna yang kontras dan menarik perhatian pengguna.

8. *Cards*

Cards merupakan salah satu cara untuk menampilkan konten dalam sebuah perancangan media digital. Dalam perancangan *website*, *cards* dapat digunakan sebagai sumber informasi langsung terhadap pengguna.



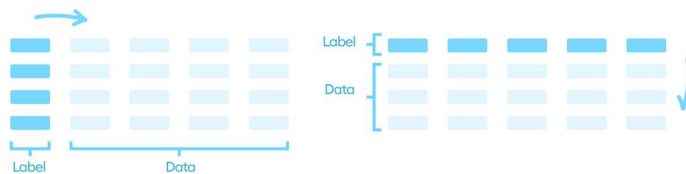
Gambar 2.45 *Cards Example*

Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), *cards* dapat diisi dengan interaksi pengarah dalam bentuk CTA *button*, dan dalam perancangan di sarankan untuk di isi dengan konten secara spesifik terlepas dari konten filler.

9. *Table and Graphs*

Tables dan *Graphs* merupakan salah satu cara untuk menampilkan data besar dengan baik. Elemen ini digunakan untuk menampilkan data besar secara efektif, dan bertujuan untuk mempermudah pengguna memproses data yang tertera.



Gambar 2.46 *Tables Example*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Tabel memiliki dua komponen, label dan data yang di representasikan dengan *rows* dan *columns*. Menurut Malewicz & Malewicz (2021), keterbacaan tabel merupakan aspek terpenting dalam perancangan elemen *user interface* tersebut, sehingga perlu diperhatikan jarak antar isi data serta ukuran dari *font* yang digunakan.

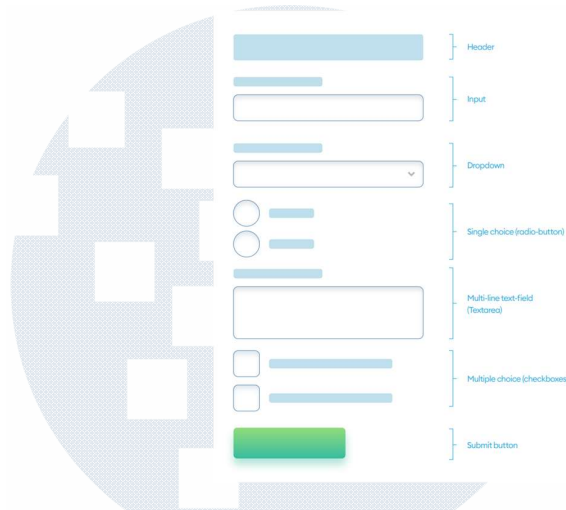


Gambar 2.47 *Graphs Example*
Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Grafik merupakan cara lain untuk menunjukkan data besar, pada perancangan *website*, *line graphs* atau *line charts* dapat digunakan untuk memberikan konklusi data secara visual kepada pengguna.

10. Forms

Forms atau formulir merupakan cara pengguna dapat berinteraksi dengan media digital, formulir merupakan cara memberikan ruang untuk pengguna mengisi informasi untuk disimpan dalam *database website*.



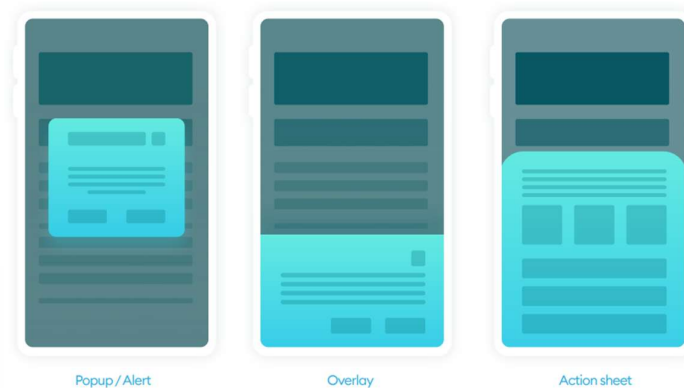
Gambar 2.48 *Forms Example*

Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Formulir merupakan kumpulan elemen dasar UI yang dibentuk sebagai media pengumpulan data yang terdiri dari opsi pengisian berbasis teks, dan pemilihan tanggapan berbasis centang.

11. Module and Popups

Modules dan *Popups* adalah elemen UI yang muncul di atas *interface* media digital, dan bergerak dengan sendirinya, ataupun dengan tindakan aktivitas pengguna.

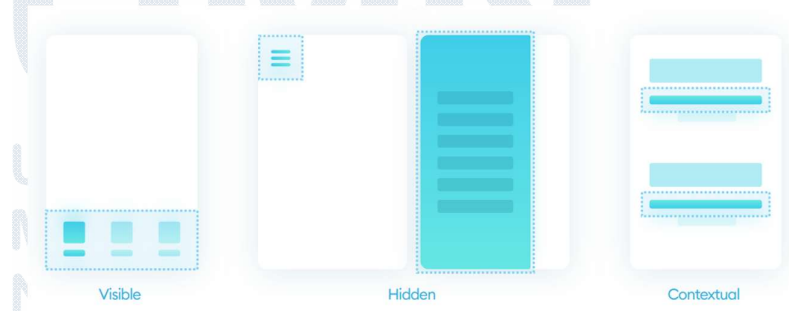


Gambar 2.49 *Modules and Pop Ups Example*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Elemen UI ini merupakan gabungan dari berbagai elemen dasar. Elemen ini cenderung tidak memiliki tombol X, tetapi memiliki interaksi penutupan di bagian bawah, serta memiliki opsi untuk penutupan berbasis *gesture*.

12. Navigation

Navigation merupakan unsur elemen UI yang penting, dalam media digital sistem navigasi merupakan pendukung utama fungsionalitas media digital, tanpa sistem navigasi pengguna tidak dapat mengakses fitur fungsionalitas *website*.



Gambar 2.50 *Navigation Example*
 Sumber: Designing User Interfaces (Malewicz & Malewicz, 2021)

Dalam perancangan sistem navigasi dapat mengimplementasikan tiga bentuk. Bentuk sistem navigasi terbuka selalu berada pada suatu lokasi di layar, sedangkan sistem navigasi tertutup memanfaatkan *icon* seperti hamburger menu. Sistem navigasi terdapat aspek kontekstual, dimana implementasi terdapat di antara isi konten.

Menurut Malewicz & Malewicz (2021), sistem navigasi perlu memiliki skala yang cukup besar dalam implementasi pada perangkat ponsel. Sehingga menjaga kenyamanan pengguna.

2.3 User Experience Design

Menurut Sharp et al (2019) di buku “*Interaction Design Beyond Human Computer Interaction*”, *user experience* (UX) adalah bagaimana sebuah produk berinteraksi dengan pengguna, namun merancang sebuah UX tidak hanya berdasarkan keperluan fungsional namun pemahaman desainer terhadap kebiasaan dan perasaan pengguna. Interaction Design Foundation (2020) menekankan bahwa, penerapan desain UX yang baik memiliki kapabilitas untuk meningkatkan pemahaman dan kesuksesan produk terhadap pengguna.

2.3.1 User Experience Factors

Menurut Peter Morville, terdapat tujuh faktor utama dalam perancangan *user experience* (UX) yang berdampak terhadap pemahaman dan implementasi fungsionalitas pada sebuah produk, faktor – faktor ini dinamakan *user experience honeycomb*,

1. *Useful*

Produk harus dirancang secara sederhana dan mudah dikenali untuk mendukung kemudahan pengguna.

2. *Usable*

Produk dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat memfasilitasi sesuai dengan tujuan produk.

3. *Findable*

Pengguna dapat secara efisien mencari informasi mengenai produk, dan dapat memfasilitasi penyelesaian permasalahan yang mungkin timbul dalam produk.

4. *Credible*

Pengguna dapat memastikan bahwa produk dan layanan yang disampaikan dapat diandalkan.

5. *Desirable*

Pengguna dapat merasakan ketertarikan terhadap produk, sehingga meningkatkan kecenderungan untuk pengguna memperoleh produk tersebut.

6. *Accesible*

Pengguna harus dapat menggunakan produk terlepas dari kondisi fisik mereka, mengandalkan pedoman aksesibilitas sehingga produk perlu memiliki sifat universal.

7. *Valuable*

Pengguna dan perusahaan yang berkontribusi terhadap perkembangan, harus mendapatkan sebuah manfaat dari hasil perancangan produk.

2.3.2 *Usability Guide*

Dalam perancangan sebuah *user experience* (UX) diperlukan pengarah dalam implementasi *usability* dalam perancangan sehingga dapat membentuk sebuah perancangan yang efektif. Menurut Interaction Design Foundation (2020), *usability* memiliki lima karakteristik, yang berupa :

1. *Effectiveness*

Karakteristik ini dapat di timbang dengan seberapa mudah pengguna dapat mencapai tujuan utama perancangan. Menurut Interaction Design Foundation (2020), apabila terdapat kendala salah satu aspek yang berdampak adalah penggunaan bahasa dalam sistem dan isi konten. Implementasi navigasi berdasarkan beberapa komponen perancangan juga dapat membantu memperkuat kemampuan pengguna.

2. *Effeciency*

Karakteristik ini didasari dengan kecepatan pengguna untuk mencapai tujuan dalam perancangan. Menurut Interaction Design Foundation (2020), mengatasi permasalahan dalam aspek ini dalam perancangan adalah dengan memperhatikan seberapa banyak halaman yang perlu dilewati untuk mencapai tujuan utama perancangan, dan apakah ada aspek dari perancangan yang dapat di klarifikasi.

3. *Engagement*

Karakteristik ini terdampak sesuai dengan ketertarikan pengguna dalam menggunakan hasil perancangan. Menurut Interaction Design Foundation (2020), *engagement* tidak hanya terdampak dari unsur ketertarikan visual namun terdampak dari fungsionalitas *website*, keterbacaan, dan apakah interaksi dengan pengguna sesuai dengan tujuan.

4. *Error Tolerance*

Karakteristik ini merupakan persiapan dari perancang dalam menghadapi kemungkinan hasil perancangan mengalami komplikasi. Menurut Interaction Design Foundation (2020), langkah pencegahan untuk mengatasi komplikasi tersebut adalah untuk memberikan kesempatan pengguna untuk mengulang proses fungsionalitas *website*, dan melakukan restriksi dalam tahapan perancangan agar pengguna berjalan sesuai dengan tujuan perancangan.

5. *Ease of Learning*

Karakteristik ini didasari dengan kemudahan pengguna untuk mempelajari cara menggunakan hasil perancangan. Menurut Interaction Design Foundation (2020), langkah untuk mempersiapkan karakteristik tersebut adalah untuk mengakomodasi perancangan dan perubahan ke depannya (*updates*) sesuai dengan kebiasaan pengguna.

2.4 *Interactivity*

Menurut Sharp et al (2019), interaksi merupakan hubungan suatu produk dengan pengguna, dimana aspek unsur fungsional berbaur dengan aspek pengertian dan kebiasaan pengguna, dalam perancangan sebuah media digital diperlukan perhatian lebih dari perancangan agar dapat meningkatkan *usability* produk.

2.4.1 *Interaction Types*

Tipe interaksi yang digunakan berdampak langsung terhadap fungsional dari pada produk, sehingga dalam perancangan sebuah media digital diperlukan pengertian terhadap beberapa aspek utama dalam pemilihan tipe instruksi yang akan digunakan, menurut Sharp et al, (2019) tipe interaksi terdiri dari lima tipe,

1. *Instructing*

Instructing merupakan interaksi antara pengguna dengan sistem secara langsung, pengguna memberikan instruksi kepada sistem yang memanfaatkan *Graphical User Interface* (GUIs) sebagai perantara melalui media teknologi seperti *mouse*, *touch pad*, *touch screen*. *Instructing* merupakan tipe interaksi linear, sehingga dapat di responi dengan cepat. Contoh dari tipe interaksi ini digunakan untuk fungsi *save* dan *delete*.

2. *Conversing*

Conversing merupakan interaksi antara pengguna dengan sistem dalam bentuk dua arah atau sebuah percakapan. Interaksi ini mengkoneksikan sistem lebih dari pada secara fungsional namun

sebagai pendamping. Tipe interaksi ini digunakan untuk beberapa media spesifik yang memerlukan komunikasi ataupun diskusi. Contoh dari tipe interaksi ini digunakan untuk *Chat-Bot* untuk keperluan *commercial* ataupun *non-commercial*.

3. *Manipulating*

Manipulating merupakan interaksi antara pengguna dengan objek dalam sebuah ruangan *virtual*, interaksi antara pengguna dengan objek tertanggap langsung oleh sistem, maka dari itu dari GUIs diperlukan desain yang bersifat intuitif, contoh dari interaksi ini adalah menggunakan *mouse* ataupun *vr controller* untuk berinteraksi dengan sebuah objek ataupun UI dengan melakukan *Zoom*, *stretch*, ataupun *shrink*.

4. *Exploring*

Exploring merupakan interaksi antara pengguna dengan ruangan *virtual* ataupun secara fisik, pengguna dapat bergerak dalam ruangan *virtual* tersebut seperti melakukan suatu aksi di dunia nyata. Contoh dari interaksi ini adalah permainan memanfaatkan komputer ataupun *virtual reality (vr) goggles*.

5. *Responding*

Responding merupakan interaksi sistem secara inisiatif yang memberikan informasi yang dirasa memiliki relevansi terhadap pengguna, sistem ini mengandalkan *data* dari media teknologi, seperti lokasi, *posting* media sosial, ataupun akses ke *gallery*. Namun Sharp et al. (2019) menekankan bahwa interaksi ini memiliki potensi untuk membuat penggunaanya tidak nyaman, sehingga memerlukan skala *context* yang diperlukan agar dapat menghasilkan *user experience* yang baik.

2.5 Kesehatan Fertilitas Pria

Menurut Kotelchuck (2022), kesehatan fertilitas merupakan tanggung jawab dari pada kedua pasangan, khususnya pria berkontribusi 50% dari komposisi genetik dan kesehatan baik secara fisik ataupun genetik memiliki dampak yang signifikan pada kelancaran pada periode hamil. Kesehatan tersebut juga tidak hanya dari pada genetik keluarga namun juga terdampak langsung dari pada gaya hidup keseharian dari pada seorang individual (Giannubilo et al., 2024). Maka dari itu pengertian terhadap kesehatan fertilitas pria menjadi suatu dasar pengetahuan yang esensial bagi masyarakat Indonesia.

2.5.1 Pengaruh Kesehatan Fisik dalam Kesehatan Fertilitas

Menurut Alah (2023), gaya hidup dan kesehatan fisik pria memiliki dampak yang signifikan pada kesehatan fertilitas dan perkembangan janin. Menurut Kotelchuck (2022), kesehatan fisik pria baik dari berat badan, ketergantungan terhadap unsur narkotika seperti kopi dan rokok, serta keaktifan dan lingkungan pekerjaan, menjadi faktor utama yang berdampak langsung terhadap kesehatan dari Ibu dan Janin. Pengaruh kesehatan fisik pria terhadap perencanaan fertilitas adalah sebagai berikut,

1. Usia

Usia merupakan faktor signifikan dalam fertilitas, Kotelchuck (2022) menekankan bahwa usia pria dapat di asosiasikan dengan perkembangan janin yang buruk dan meningkatkan risiko, permasalahan fisik pada calon buah hati seperti, leukimia dan autisme.

2. Berat Badan

Berat badan pria merupakan sebuah faktor dalam persiapan fertilitas yang berdampak kepada perubahan epigenetik, menurut Kotelchuk (2022) Berat badan pria mengatur tingkatan obesitas, diabetes, dan berat badan bayi, dan menghasilkan perubahan dalam struktur genetik menjadi *sub-optimal*.

3. Ketergantungan Unsur Narkotika

Ketergantungan unsur narkotika seperti alkohol dan nikotin (rokok) dapat diasosiasikan dengan perubahan epigenetik, menurut Kotelchuck (2022), 75% bayi dengan *Fetal Alcohol Syndrom* (FASD) dikarenakan pasangan pria yang alkoholik di luar sisi wanita, yang menyebabkan *hyper-responsive* terhadap *stress* dan berat badan yang *sub-optimal*. Sedangkan rokok di asosiasikan dengan bayi yang memiliki potensi penyakit asma dan obesitas.

4. Aktivitas

Keaktifan merupakan konotasi langsung terhadap kesehatan fertilitas pria, intensitas olahraga yang seimbang berdampak terhadap kesehatan jantung, dan menjaga pola hidup serta berat badan dari pada seorang pria. Menurut Kotelchuck (2022), olahraga menjadi aspek yang penting dalam menjaga kesehatan pada sperma.

5. Lingkungan Hidup

Lingkungan hidup pria menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam persiapan fertilitas. Menurut Kotelchuck (2022), lingkungan merupakan faktor eksternal yang berdampak pada kesehatan fertilitas dan sperma. Dalam aspek lingkungan Alah (2023) menekankan bahwa pekerjaan dan *exposure* pria dalam lingkungan tersebut berdampak pada kualitas sperma, faktor tersebut dapat dijabarkan menjadi, lingkungan tinggi radiasi, lingkungan tinggi temperatur, pekerjaan tinggi bahan kimia, *stress level* dalam pekerjaan, Gaya hidup makanan cepat saji, dan risiko *Sexually Transmittable Diseases* (STI).

2.5.2 Dampak Kesehatan Fertilitas yang Buruk

Kesehatan fertilitas pria memiliki dampak yang signifikan pada calon buah hati, apabila persiapan fertilitas tidak berjalan dengan optimal maka potensi risiko kelainan pada anak meningkat. Menurut Kotelchuck (2022), kesehatan fertilitas yang buruk pada pria meningkatkan risiko permasalahan fisik, epigenetik, dan mental pada anak. Semua *pre-caution* yang di persiapkan

memiliki kontribusi signifikan dalam menurunkan risiko diabetes, obesitas, asma, penyakit STI menurun, malformasi, autisme, leukimia, dkk. Sehingga kesehatan fertilitas kedua pasangan menjadi aspek yang tidak bisa didebatkan.

2.5.3 Cara Meningkatkan Kesehatan Fertilitas Pria

Meningkatkan kesehatan fertilitas pria merupakan sebuah komitmen seumur hidup, dan memerlukan langkah *proactive* dalam memperbaiki gaya hidup. (Kotelchuck,2022). Sehingga perubahan dalam gaya hidup dalam ruang kesehatan fertilitas pria menjadi faktor yang perlu di tanggapinya secara dini. Menurut Alah (2023), persiapan kesehatan fertilitas pria bermula pada dasar pemberitahuan informasi dan edukasi, perubahan gaya hidup, melakukan *health check-up* secara berkala, menurunkan tingkat *stress*, menjaga berat badan, mengatur nutrisi, dan imunisasi.

2.6 Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat dasar dari penelitian dan menghadirkan kebaruan dalam perancangan, maka penting untuk melakukan pengkajian terhadap penelitian yang relevan dalam topik yang dibahas. Penelitian terdahulu dapat menjadi wawasan yang signifikan dalam perancangan media *responsive website*, khususnya untuk menjadi dasar referensi. Kemudian penelitian ini di analisa berdasarkan tujuan dan hasil kebaruan dalam perancangan tersebut,

Tabel 2.1 Penelitian yang relevan

N o.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
1.	Perancangan Aplikasi Sistem pakar dalam Mendiagnosa Penyakit Infertilitas pada Pria Menggunakan metode <i>Certainty Factor</i> berbasis Web. ISSN 2656-2855	Alwendi, Khairunnisa Samosir (2022)	Sistem pakar dirancang dapat memberikan tanggapan terhadap penyebab	Integrasi fitur diagnosa berdasarkan sistem <i>certainty factor</i> yang

			gejala infertilitas, dengan menggunakan metode <i>Certainty Factor</i> (CF), dan berdasarkan penggunaan <i>data base</i> dapat memberikan sugesti dan tingkatan presentasi diagnosa sebagai penambahan informasi pengetahuan dasar.	mengendalikan informasi berdasarkan pertanyaan yang dijawab oleh pengguna, sehingga dapat membantu memberikan tanggapan informasi kepada pengguna.
2.	Pemanfaatan Aplikasi Alat Bantu Pengambilan Keputusan Ber KB dan Si KB Pintar dalam Layanan Intervensi Sensitif Pada Percepatan Penurunan Stunting https://doi.org/10.46306/jub.v5i3.487	Nurchayani, dkk (2025)	Aplikasi DMT & Si KB Pintar, merupakan aplikasi konsultasi mengenai pengambilan keputusan KB,	Alat bantu kounseling dalam format aplikasi, Informasi yang mudah di akses

			dan meningkatkan pengetahuan masyarakat perempuan dalam perencanaan keluarga.	mengenai pengetahuan dari periode hamil. <i>Monitoring development</i> persiapan dengan dasar konseling.
3.	Pelatihan Penggunaan Aplikasi Mobile Untuk Klasifikasi Tingkat kesuburan Pada Pria https://doi.org/10.20956/pa.v8i4.25857	Arif Rahman Hakim, Dewi Marini Umi Atmaja (2024)	Aplikasi kesuburan pria (SISUPRI) merupakan sebuah aplikasi yang dirancang untuk menjadi sumber media informasi pada pria, namun belum diimplementasikan secara luas. Berdasarkan riset mereka 88% pengguna memiliki ketertarikan	Membuat aplikasi informatif khusus pada fertilitas pria dengan fungsional dasar dan sistem <i>screening</i> berdasarkan <i>machine learning</i>.

			dalam aplikasi dikarenakan keberadaan sumber informasi dan <i>screening</i> awal.	
--	--	--	---	--

Berdasarkan analisa dari penelitian terdahulu, terdapat beberapa aspek kebaruan yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar perancangan fungsionalitas *responsive website*, namun dikarenakan perancangan ini merupakan topik yang jarang di ungkap, maka penulis melakukan analisa penelitian relevan berdasarkan media informasi mengenai kesehatan fisik, edukasi mengenai kesehatan seksual dan kontrasepsi, fertilitas secara keseluruhan, dan perancangan media informasi fertilitas dari sisi wanita. Hasil analisa tersebut menyampaikan beberapa kebaruan dalam perancangan sebuah media informasi menyangkut fertilitas, terutama pada perancangan sebuah media informasi medis adalah keberadaan *health screening* mengenai kondisi tubuh pengguna, *online platfrom counseling* melalui media informasi yang digunakan secara langsung, dan juga pengarahannya kepada lokasi klinik terdekat yang sesuai pada keperluan dari topik. Dengan mengadaptasikan inovasi dari penelitian relevan terdahulu diharapkan perancangan *responsive website* tidak hanya membantu menyampaikan informasi namun dapat menjaga kesehatan dan melengkapi persiapan fertilitas pada pria baik secara edukasi ataupun tindakan, dengan aksesibilitas yang mudah.