

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Desain Grafis**

Desain grafis menurut Robin Landa (2014), di bukunya yang berjudul “Graphic Design Solution” edisi ke 5 adalah sebuah wujud komunikasi visual yang memiliki tujuan untuk menyampaikan informasi atau pesan kepada masyarakat luas. Solusi dalam bentuk Desain Grafis memiliki kekuatan untuk memberikan informasi, memengaruhi, mengenali, memotivasi, meningkatkan, mengatur, memberikan label, merangsang, menentukan tempat, menarik, dan menyampaikan berbagai tingkatan informasi. (Landa, 2014, hlm. 1).

##### **2.1.1 Elemen Formal Desain**

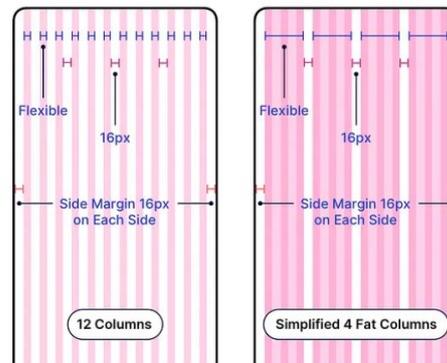
Elemen formal merupakan elemen dasar Desain grafis. Setiap elemen dapat dimanfaatkan potensinya oleh desainer untuk menghasilkan desain yang ekspresif dan komunikatif. (Landa, 2014, hlm.19). Berikut adalah elemen formal pada desain 2 dimensi:

##### **1) Garis**

adalah sebuah titik yang memanjang secara terarah. Garis adalah tanda yang dibuat menggunakan alat visualisasi seperti pensil, kuas, perangkat lunak, dan alat-alat lain yang dapat menorehkan tanda di sebuah bidang. Garis memiliki peran besar di bidang mengatur komposisi dan komunikasi. Bentuk garis bisa bermacam-macam yaitu lurus, melengkung, dan kaku sesuai dengan tujuannya yaitu untuk menuntun mata audiens. (Landa, 2014, hlm.19). Fungsi garis dalam desain adalah sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan bentuk, sudut, wujud sebuah gambar, huruf, dan pola
- 2) Memberikan tanda batasan dan mendefinisikan area di dalam sebuah komposisi

3) Membantu dalam menyusun komposisi saat proses desain

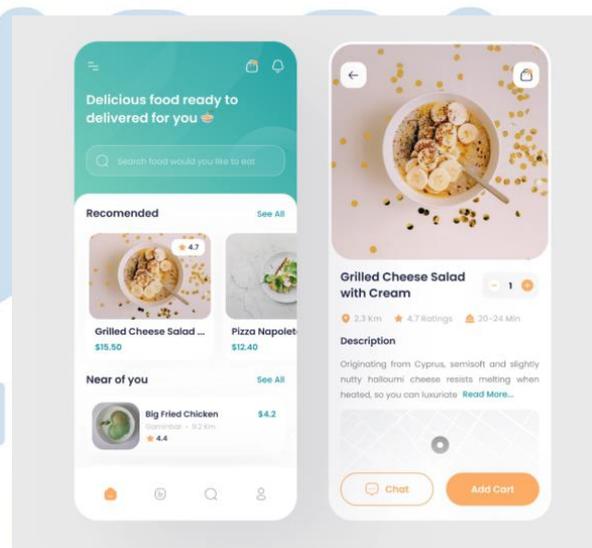


Gambar 2.1 Garis pada mobile app

Sumber: <https://medium.com/@myskill.id/design-elements-e9dc0dc3607e>

## 2) Bentuk

adalah kumpulan garis yang saling menutup hingga membentuk bidang visual 2 dimensi. Warna, nada, dan tekstur juga bisa menciptakan sebuah bentuk. Terdapat 2 jenis bentuk yaitu bentuk 2 dimensi dan 3 dimensi. Bentuk 2 dimensi adalah segitiga, persegi, dan lingkaran. Sementara bentuk 3 dimensi adalah kubus, limas, dan bola. (Landa, 2014, hlm. 20-21).

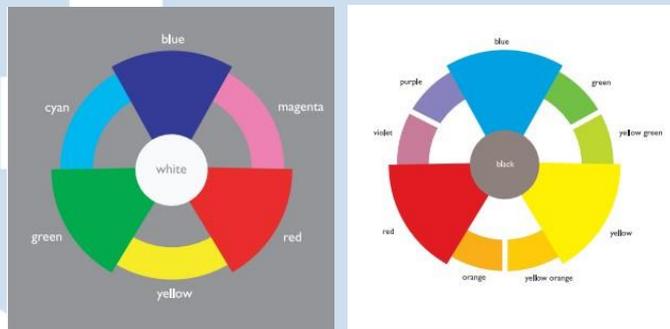


Gambar 2.2 Bentuk pada mobile apps

Sumber: <https://www.eleken.co/blog-posts/card-ui-examples-and-best-practices-for-product-owners>

### 3) Warna

merupakan elemen desain yang sangat kuat dan juga tendensius. Kita memerlukan cahaya untuk dapat melihat warna. Pigmen adalah bahan kimia natural yang terdapat pada sebuah objek yang dapat bereaksi ketika terkena cahaya sehingga munculah warna. Warna yang terdapat pada media digital disebut warna *additive* yang terdiri dari warna primer merah, hijau, dan biru (RGB). Warna yang terdapat pada media cetak disebut warna *subtractive* yang terdiri dari warna primer biru, merah, dan kuning (CMYK). (Landa, 2014, hlm.23-24).



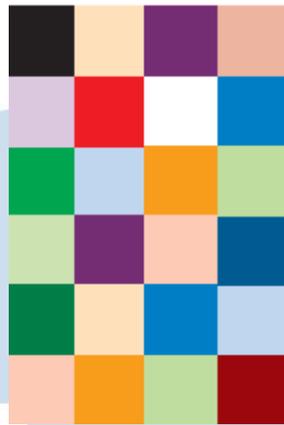
Gambar 2.3 Warna additive & subtractive  
Sumber: Landa (2014)

### 4) Elemen warna

terdapat 3 jenis menurut Landa (2014) yaitu *value*, *hue*, dan *saturation* (hlm. 23) :

#### a) *Value*

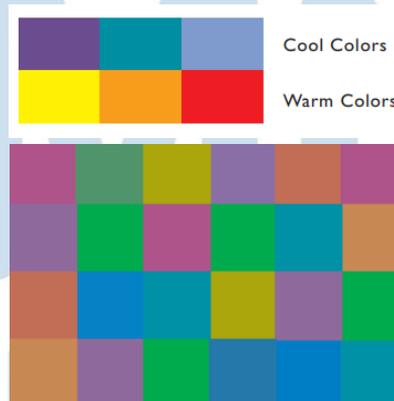
*Value* merupakan tingkatan gelap atau terangnya sebuah warna. Campuran 2 warna netral dibutuhkan untuk mengatur *Value* dari warna. Warna yang digunakan adalah warna hitam & putih. Warna hitam merupakan warna dengan *Value* paling gelap. Sementara warna putih murni merupakan warna dengan *Value* paling terang. Keduanya disebut warna netral atau *achromatic* karena tidak adanya spektrum warna pada kedua warna tersebut. (Landa, 2014, hlm.26).



Gambar 2.4 Value  
Sumber : Landa (2014)

**b) Hue**

*Hue* merupakan nama dari warna-warna seperti warna birujingga, hijau, atau merah. *Hue* pada warna dapat dikelompokkan berdasarkan temperatur warnanya yaitu warna dingin dan hangat. Warna yang termasuk dalam kategori warna dingin adalah warna biru, ungu, dan hijau. Warna yang termasuk dalam kategori warna hangat adalah warna kuning, jingga, dan merah. Temperatur pada warna memiliki fungsi penting untuk menciptakan mood pada desain. (Landa, 2014, hlm. 129-131)



Gambar 2.5 Hue & temperatur warna  
Sumber: Landa (2014)

c) **Saturation**

*Saturation* adalah tingkatan kecerahan pada warna. Campuran warna netral seperti warna putih, hitam, dan abu-abu tidak dapat ditemukan pada *Hue* yang telah mencapai tingkat kecerahan paling tinggi. Sebaliknya, *Hue* yang memiliki campuran warna netral akan merubah warna menjadi lebih kusam yang dibagi ke beberapa tingkat.



Gambar 2.6 Saturasi warna  
Sumber: Landa (2014)

5) **Kombinasi warna**

Kombinasi warna menurut Malewicz (2020) ada 7 jenis kombinasi yaitu *monochromatic*, *analogous*, dan *complementary*, *triadic*, *split-complementary*, *rectangular color scheme*, *the square pallete* :

a) **Monochromatic**

Kombinasi warna *monochromatic* menggunakan satu macam *shade* warna saja, membuat kita dapat menggunakan semua spektrum dari shade warna tersebut, termasuk warna hitam dan putih. Kombinasi *monochromatic* adalah kombinasi warna yang aman dikarenakan rendahnya kemungkinan warna untuk bertabrakan. Namun, sisi buruknya adalah kombinasi warna ini memiliki kontras yang lebih rendah dibandingkan dengan kombinasi warna lain sehingga dapat membuat desain yang kita jadi monoton.



Gambar 2.7 Kombinasi monochromatic  
Sumber: Malewicz (2020)

**b) *Analogous***

Kombinasi warna *analogous* adalah kombinasi warna yang berada berdekatan satu sama lain di *color wheel*. Sisi buruk dari penggunaan kombinasi warna ini adalah kontras yang sedikit lebih rendah dari warna lain sehingga untuk penggunaan yang lebih optimal diperlukan bereksperimen dengan *shades* warna.



Gambar 2.8 Kombinasi analogous  
Sumber: Malewicz (2020)

**c) *Complementary***

Kombinasi warna *complementary* adalah kombinasi warna yang berada berlawanan satu sama lain di *color wheel*. Penggunaan kombinasi ini dapat membuat terciptanya kontras yang baik antara warna satu dengan lainnya. Dalam penggunaan kombinasi ini pemilihan warna harus diperhatikan agar tidak ada kontras warna yang bertabrakan.



Gambar 2.9 Kombinasi complementary  
Sumber: Malewicz (2020)

**d) *Triadic***

Kombinasi warna *triadic* adalah kombinasi warna yang berbentuk segitiga sama sisi di *color wheel*. Penggunaan kombinasi warna ini dimulai dari pemilihan warna di ujung paling atas kemudian dilanjutkan dengan pemilihan 2 warna di ujung kiri dan kanan dengan mengikuti bentuk segitiga sama sisi. Kombinasi warna ini cenderung lebih berwarna dan ekspresif.



Gambar 2.10 Kombinasi triadic  
Sumber: Malewicz (2020)

**e) *Split-Complementary***

Kombinasi warna *split-complementary* dimulai dengan memilih 1 warna kemudian menambahkan 2 warna di 2 sisi hue komplementer warna tersebut. Kombinasi warna ini membentuk segitiga lancip di *color wheel*. *Split-complementary* digunakan untuk mendapatkan kombinasi warna dengan hasil yang sempurna dan cocok satu sama lain.



Gambar 2.11 Kombinasi split-complementary  
Sumber: Malewicz (2020)

f) ***Rectangular color scheme***

Kombinasi warna *rectangular* berbentuk persegi di *color wheel*. Cara terbaik untuk menggunakan kombinasi ini dimulai dengan memilih 1 set warna komplementer dulu kemudian pilih 1 set warna komplementer lain sehingga tercipta bentuk persegi. Agar mendapat hasil yang lebih baik perlu diperhatikan untuk menyeimbangkan antara warna hangat dan dingin.



Gambar 2.12 Kombinasi rectangular  
Sumber: Malewicz (2020)

g) ***Square pallette***

Kombinasi warna *square pallette* agak sedikit berbeda dibandingkan kombinasi *rectangular color scheme* sama-sama berbentuk persegi namun, perbedaannya ada di warna-warna yang dipilih berada di tiap-tiap sudut persegi yang kemudian akan menghasilkan bentuk persegi yang tiap sisinya sama besar.



Gambar 2.13 Kombinasi square pallete  
Sumber: Malewicz (2020)

### 2.1.2 Tipografi

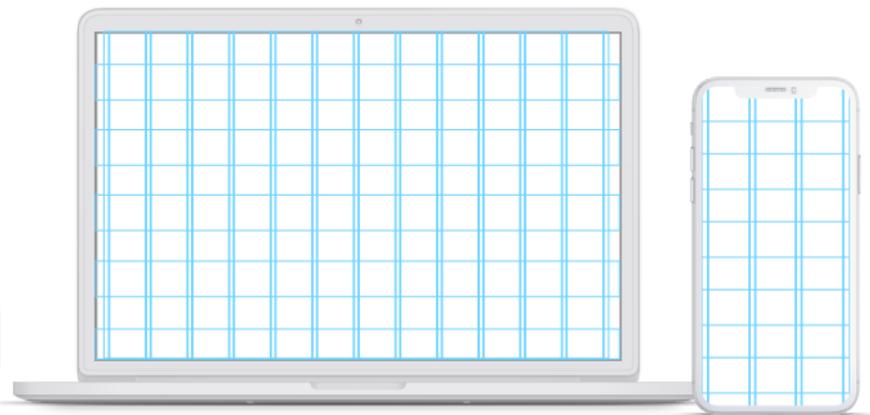
Malewicz (2020) menyatakan bahwa tipografi yang paling tepat untuk mendesain *digital interface* adalah *font* dengan tipe *sans-serif* dikarenakan bentuknya yang sederhana dan juga memiliki resolusi yang tetap bagus di kualitas tampilan layar yang rendah. Font sans-serif sangat bagus jika digunakan sebagai, headings dan isi konten, untuk teks deskripsi, *label, buttons*, dan juga *forms*.

Aa Aa Aa

Gambar 2.14 Font sans-serif  
Sumber: Malewicz (2020)

### 2.1.3 *Interactive media grid*

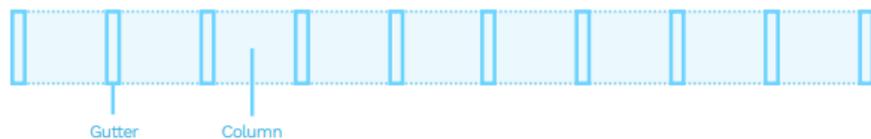
Menurut Malewicz (2020) *Grid* adalah struktur garis yang membantu untuk menjaga konsistensi *layout*. *Grid* adalah blueprint struktural pada proyek untuk membantu untuk membentuk hirarki setiap elemen dan membantu mempermudah proses produksi. *Grid* sangat penting untuk dibuat sebelum mulai proses pengerjaan desain karena pembuatan grid di awal dapat mempermudah desainer untuk membuat *layout* yang konsisten. Dalam pembuatan karya teori *grid* yang penulis terapkan adalah *horizontal grid* dengan *base value 10 points grid*.



Gambar 2.15 Grid display website & aplikasi  
Sumber: Malewicz (2020)

### 1) **Horizontal Grid**

Dalam proses perancangan mobile app konten yang disajikan cenderung berbentuk *horizontal* maka digunakan *grid* berbentuk *horizontal*. *Horizontal grid* terdiri dari kolom-kolom vertikal yang memiliki margin diantara mereka yang disebut *gutter*. Lebar kolom dan margin dapat ditentukan terlebih dahulu atau dapat bersifat fleksibel. Penggunaan *horizontal grid* memudahkan desainer untuk meletakkan elemen interface desain secara horizontal dengan rapi.



Gambar 2.16 Horizontal grid  
Sumber: Malewicz (2020)

### 2) **Base Value 10 point**

Pemilihan *base value* merupakan aspek penting dalam pembuatan *grid*. *Base value* sendiri merupakan angka terkecil yang kita gunakan sebagai patokan untuk menentukan *value grid* yang lainnya. Sehingga semua *value* dari *grid* yang kita buat haruslah dapat terbagi oleh *base value* yang telah kita tentukan. *10 point grid* adalah salah satu base number yang paling populer dikarenakan tingkat kemudahan dalam membagi *value grid* yang menggunakan

10 *point grid*. Jadi 10 point grid menjadi populer dikarenakan praktis juga mudah digunakan. 10 *point* juga merupakan angka *default* dari kebanyakan aplikasi desain saat memindahkan elemen desain menggunakan *shift key*.



Gambar 2.17 10 point grid  
Sumber: Malewicz (2020)

## 2.2 *Interaction Design*

Menurut Sharp dkk., (2019) *Interaction design* merupakan pembuatan produk interaktif yang bermanfaat untuk mendukung pengguna saat berkomunikasi dan berinteraksi di kehidupan sehari-hari mereka. Dengan kata lain, hal ini adalah tentang menciptakan pengalaman pengguna yang dapat meningkatkan cara orang bekerja, berkomunikasi, dan berinteraksi.

### 2.2.1 Tipe Interaksi

Menurut Sharp dkk., (2019) ada 5 tipe interaksi yaitu:

#### 1) *Instructing*

Tipe interaksi dimana pengguna memberikan perintah kepada sistem yang tersedia seperti contohnya memberikan perintah melalui ketikan, memilih sebuah menu melalui layar sentuh, perintah lewat suara dan gerakan, memencet tombol, dan menggunakan kombinasi dari beberapa *function key*.



Gambar 2.18 Instructing  
Sumber: Julia Scaria (2019)

## 2) *Conversing*

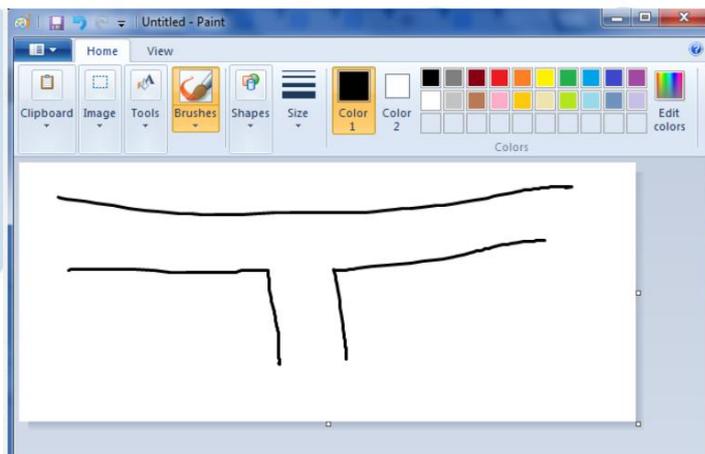
Tipe interaksi yang mengharuskan pengguna untuk berbicara pada sistem yang tersedia dimana sistem berperan sebagai teman bicara layaknya manusia. Contohnya adalah *Siri* pada *Ios* dan *Google Speech* pada *android*.



Gambar 2.19 *Conversing*  
Sumber: Usability (2016)

## 3) *Manipulating*

Tipe interaksi yang mengharuskan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem yang tersedia yaitu berupa sebuah objek virtual ataupun fisik. Objek digital dapat dimanipulasi dengan cara memindahkan, menyeleksi, membuka, dan menutup.



Gambar 2.20 *Manipulating*  
Sumber: Usability (2014)

#### 4) *Exploring*

Tipe interaksi yang mengharuskan pengguna untuk bergerak di dalam ruang virtual atau pun ruangan fisik. Ruang interaktif *virtual* dapat berbentuk 3D atau menggunakan teknologi sistem *virtual dan augmented reality*. Ruanginteraktif fisik menggunakan teknologi berbasis sensor seperti ruangan pintar dan *ambient environments*.



Gambar 2.21 Exploring  
Sumber: Usability (2016)

#### 5) *Responding*

Tipe interaksi yang satu ini agak berbeda karena sistemlah yang berinteraksi lebih dulu kepada pengguna kemudian memberikan pilihan pada pengguna untuk memberikan respon terhadap interaksi yang diberikan oleh sistem.



Gambar 2.22 Responding  
Sumber: AllthingsD (2013)

## 2.3 *Mobile Apps*

Menurut Javier dkk., (2013) Pada bukunya yang berjudul “*Designing Mobile Apps*” Aplikasi *Mobile* adalah sebuah *software* yang didesain dengan fokus utama untuk meningkatkan produktifitas pribadi, seperti contohnya: alarm, kalkulator, dan surat elektronik.

### 2.3.1 *Mobile App Design Process*

Javier dkk ., (2013) Menyatakan bahwa ada 3 tahapan dalam proses pembuatan desain aplikasi mobile. Tahapan nya sebagai berikut:

#### 1) *Conceptualization*

Pada tahap ini desainer menentukan ide-ide yang akan digunakan untuk merancang aplikasinya namun tidak bisa sembarang ide karena harus sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan pengguna. Tahap-tahapan nya adalah *Ideation*, *Research*, dan *Formalization*.

#### 2) *Definition*

Pada tahap ini desainer harus mendefinisikan pengguna dengan menggunakan metodologi seperti *Persona* dan *User Journey*. Pada tahap inilah fondasi dari fungsi aplikasi terbentuk sehingga dapat digunakan untuk menentukan batasan dari proyek juga tingkat kerumitan pada tahap pemrograman aplikasi. Tahapan nya adalah *User definition & Functional definition*.

#### 3) *Design*

Pada tahap ini desainer saling mengaitkan konsep serta definisi yang telah dibahas di tahap sebelumnya dengan membuat *wireframes* yang akan digunakan untuk membuat *prototype* pertama yang akan dicoba oleh pengguna. Kemudian, visual final dibuat di file yang berbeda untuk diberikan kepada pihak *developer* untuk masuk ke tahap pemrograman. Tahapan nya adalah *Wireframes*, *Prototype*, dan *User Test*.

## 2.4 *User Experience*

Menurut Malewicz (2020) dalam bukunya yang berjudul “*Designing User Interfaces*” *User Experience* merupakan tingkat kemudahan sebuah produk untuk digunakan. Dalam produk digital berarti kemudahan dalam menggunakan *interface*, navigasi, dan komunikasi. Tujuan utama dari UX sendiri adalah untuk menciptakan produk yang dapat digunakan oleh pengguna dari segala tingkat sosial, umur, dan generasi.

### 2.4.1 *User Experience Elements*

Dalam bukunya yang berjudul “*The Elements of User Experience User Centered Design for the Web and Beyond*” Garrett (2011) mengatakan bahwa untuk merancang *User Experience* yang baik ada 5 kerangka kerja yaitu *surface*, *skeleton*, *structure*, *scope*, dan *strategy*. Cara untuk membaca kerangka kerja ini adalah dimulai dari kerangka yang paling bawah menuju ke yang paling atas dimulai dari yang bersifat abstrak menuju ke yang bersifat konkrit.

#### 1) *Surface plane*

Adalah lapisan paling akhir dari kerangka kerja yang diciptakan oleh Garrett. Pada lapisan *surface* kita mulai merancang desain dengan tujuan untuk merangsang sensor-sensor pancaindra pada manusia. Namun pada pembuatan desain visual berbentuk digital indra manusia yang dapat dirangsang hanyalah penglihatan dan juga pendengaran. Indra pendengaran dapat dirangsang dengan memasukkan suara pada desain seperti contohnya suara tombol *feedback* pada keyboard digital di smartphone kita sehingga terdengar seperti sedang mengetik di keyboard fisik. Indra penglihatan dapat dirangsang dengan peletakan layout pada desain, warna, typografi, komposisi desain, dan gaya desain.

#### 2) *Skeleton plane*

Lapisan *skeleton* di definisikan oleh 3 hal yaitu, *interface design*, *navigation design*, dan *information design*.

*Interface design* adalah pemilihan elemen desain yang

diletakkan sedemikian rupa di layar agar meningkatkan kemudahan user ketika ingin melaksanakan tugas tertentu pada aplikasi atau *website* dan *user* langsung mengerti tanpa ada kebingungan sedikit pun. *Navigation design* didesain oleh desainer untuk memudahkan user bergerak dari halaman satu ke halaman lainnya dan harus didesain sebaik mungkin untuk menghindari kebingungan pada *user*. *Navigation design* disajikan dengan tools yang dinamakan *site map* yang merupakan gambaran keseluruhan informasi arsitektur pada aplikasi atau *website*. *Information design* adalah cara untuk menyajikan sebuah informasi yang mudah dimengerti oleh *user*.

### 3) *Structure plane*

Lapisan ketiga dari kerangka kerja Garrett dimana kita mulai beranjak dari hal yang bersifat abstrak ke hal yang lebih konkrit yang akan menentukan bentuk final dari *User Experience* yang ingin kita desain. Kita harus menentukan secara runtut bagaimana proses penyajian informasi pada aplikasi dan menentukan bagaimana pengalaman *user* ketika berinteraksi dengan aplikasi atau *website* yang kita buat. Proses penentuan dapat kita susun secara terstruktur dengan menggunakan *Information Architecture* dan *User Flow*.

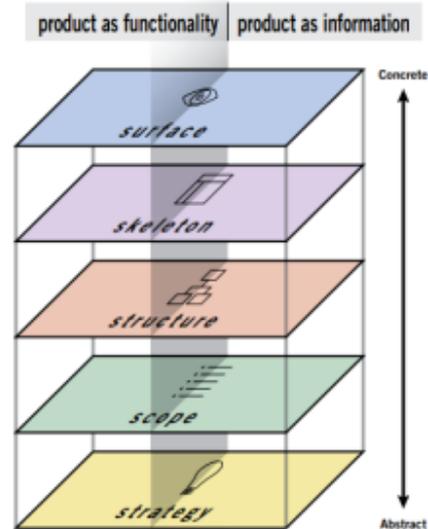
### 4) *Scope plane*

Pada *scope plane* desainer menentukan batasan-batasan dari perancangan sehingga proses perancangan tetap fokus pada *scope* yang telah ditentukan berdasarkan data dari tahap *strategy*. Sehingga dapat dihasilkan jenis konten dan produk yang sesuai dengan target yang telah ditentukan.

### 5) *Strategy plane*

*Strategy plane* adalah tahap awal sekaligus yang paling krusial dalam kerangka kerja ini dikarenakan pada tahap ini desainer harus menentukan objektif akhir dari perancangan dan hal yang menjadi kebutuhan *user* yang menjadi target perancangan. Pada tahap ini desainer harus menentukan segmentasi target berupa demografis dan psikografis. Desainer juga diharuskan melakukan *user research* dengan menggunakan *research tools* berupa survey, wawancara, dan

*focus group discussions*. Setelah mendapatkan data-data dari *user* desainer kemudian membuat *user persona* dengan tujuan agar tetap fokus pada kebutuhan utama target *user* ketika proses desain sedang berlangsung.



Gambar 2.23 User experience elements  
Sumber: Garrett (2011)

#### 2.4.2 *User Experience Honeycombs*

User experience honeycombs adalah sebuah visualisasi daftar aspek-aspek yang perlu diperhatikan saat mendesain *User Experience* yang dikembangkan oleh Peter Morville pada tahun 2004. *User Experience Honeycomb* dapat digunakan sebagai sebuah media belajar bagi para *UX* desainer pemula agar lebih mudah mengerti, dapat juga dijadikan media edukasi bagi klien dalam dunia bisnis, dan dapat juga dijadikan sebagai *checklist* bagi para *UX* desainer. Berikut adalah aspek-aspek yang terdapat pada *UX Honeycombs*:

1) ***Useful***

Solusi desain yang kita berikan harus mampu memenuhi kebutuhan dan keinginan *target user*. Produk kita harus dapat membantu mereka mencapai *goals* mereka dengan cara yang berarti.

2) ***Useable***

Desain yang dibuat harus dapat memberikan fitur-fitur yang

dapat membantu *target user* yang ditetapkan dalam mencapai *goals* mereka dengan efisien, efektif, dan memberikan kepuasan bagi mereka.

**3) Findable**

Sebaik apapun fitur yang kita buat pada sebuah aplikasi tidak akan berarti apa-apa jika tidak dapat ditemukan oleh user. Maka dari itu sangat penting untuk membuat *Information Architecture* dan *User flow* untuk membantu menyajikan informasi secara informatif pada *user*.

**4) Credible**

Kredibilitas menjadi faktor penting untuk memberikan kesan pertama yang baik bagi user saat menggunakan sebuah aplikasi atau website. Cara untuk meningkatkan kredibilitas pada desain yaitu dengan adanya sebuah *brand mandatory*, penggunaan visual yang baik, dan konten yang selalu *up to date*.

**5) Accesible**

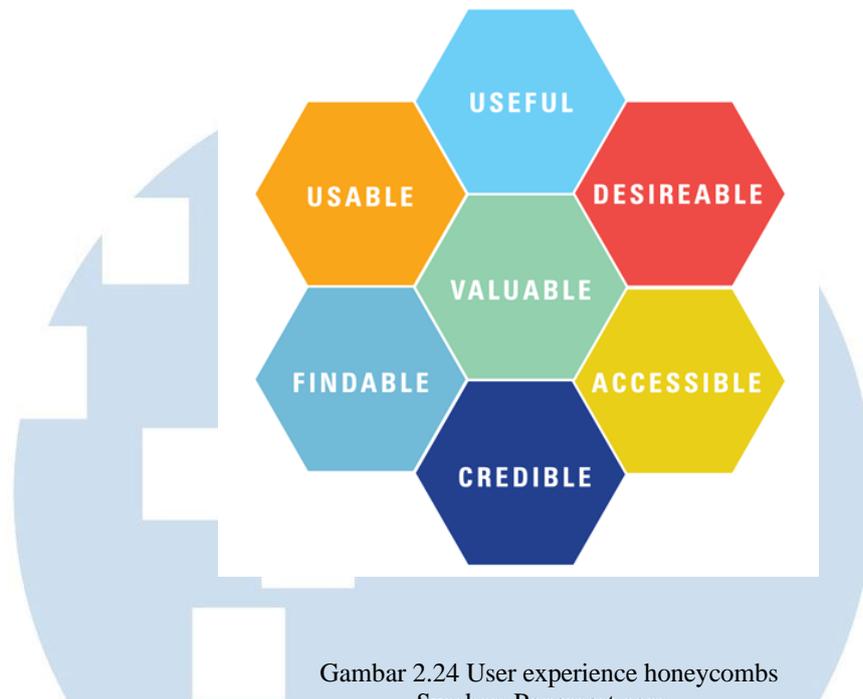
Desain yang kita buat harus dapat diakses oleh segala kalangan dari berbagai ras, budaya, umur, dan lain-lain.

**6) Desireable**

Jika kita membuat aplikasi yang bagus menurut kita namun tidak ingin digunakan oleh orang lain akan menjadi sangat disayangkan maka dari itu keinginan *target user* menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan. Maka dari itu kita perlu mempertimbangkan aspek emosional dan berempati pada *target user* kita agar dapat menciptakan produk yang benar-benar mereka inginkan.

**7) Valuable**

*UX* desain pada dasarnya adalah bagaimana cara kita memberikan *value* bagi *user* saat menggunakan desain kita. Maka dari itu kita harus lebih berfokus kepada manfaat baik bagi *user* dibandingkan fitur.



## 2.5 User Interface

Menurut Malewicz (2020) dalam bukunya yang berjudul “*Designing User Interfaces*” *User interface* merupakan representasi visual dari sebuah produk digital. Biasanya UI digunakan pada pembuatan aplikasi dan *websites*. UI membantu pengguna untuk mendapatkan hal yang mereka harapkan melalui interaksi dengan sistem. Elemen-elemen user interface yang penulis gunakan pada perancangan karya adalah *icons, buttons, cards, graphs, forms, popups, navigation, dan illustrations*.

### 2.5.1 Icons

Dalam mendesain *icon* pada *website* ataupun aplikasi ada beberapa hal yang perlu kita perhatikan yaitu; target pengguna yang kita tentukan, seberapa besar *icon* yang akan terlihat, konteks dan dimana *icon* itu akan terlihat, tujuan dari penggunaan *icon* untuk komunikasi, *style icon*, dan apakah *icon* tersebut adalah bagian dari sistem. *Icon* harus memiliki keterkaitan dengan *website* atau aplikasi yang sedang dibuat sehingga dapat berfungsi dengan baik.

#### 1) Icon styles

Dalam bukunya yang berjudul “*Designing User*

*Interfaces*”Michal & Diana Malewicz (2020) mengatakan bahwa dalam perancangan *icon* untuk produk mereka haruslah dibuat dalam gaya yang konsisten. Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi gaya *icon*:

a) ***Level of Detail***

*Icon* terbaik biasanya berbentuk *shape* yang sederhana, namun bila diperlukan *icon* juga dapat dibuat lebih realistis dan juga detail.



Gambar 2.25 Level of detail icons  
Sumber: Malewicz (2020)

b) ***Fill vs Outline***

*Icon* bisa berbentuk *shape* penuh, dengan *fill* warna. Bisa juga hanya berbentuk garis *outline* dengan ketebalan beragam dan isi yang kosong. *Icon* juga dapat ditambahkan *shadow* atau warna.



Gambar 2.26 Icon fill vs outline  
Sumber: Malewicz (2020)

c) ***Edges style***

Sisi pinggir dan ujung dari *icon* dapat berbentuk tajam dan lurus atau berbentuk bulat. Ujung tajam dan lurus digunakan untuk produk yang butuh disampaikan dengan cara yang lebih serius. Ujung bulat digunakan untuk menyampaikan produk yang lebih *friendly* kepada *user*.



Rounded edges



Sharp edges

Gambar 2.27 Edges pada icon  
Sumber: Malewicz (2020)

## 2) **Consistency**

Konsistensi bentuk *icon* merupakan hal yang sangat penting untuk menegaskan produk yang akan dihasilkan dan menghindari visual yang berantakan. Berikut adalah konsistensi yang harus diperhatikan saat mendesain *icon*:

### a) **Roundness**

Semua icon haruslah memiliki ujung yang sama. Hindari mencampur ujung berbentuk bulat dan ujung yang berbentuk lancip.



Consistent corners



Varied corners

Gambar 2.28 Konsistensi edges pada icon  
Sumber: Malewicz (2020)

### b) **Fill**

Hindari mencampur *icon* berbentuk *fill shape* dengan *outline*, kecuali memang disengaja untuk membuat *button on/off*.



Same type of fill



Different types of fill

Gambar 2.29 Konsistensi fill pada icon  
Sumber: Malewicz (2020)

c) **Level of Detail**

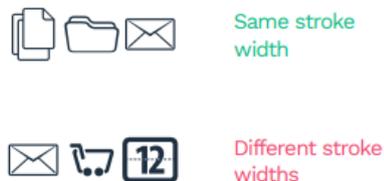
Dalam merancang icon semakin kecil ukuran icon maka bentuknya harus semakin sederhana agar bentuknya tetap dapat dimengerti. Untuk icon yang lebih besar dapat dibuat lebih detail namun harus diingat semakin detail sebuah icon semakin lama juga waktu yang dibutuhkan untuk membuatnya.



Gambar 2.30 Konsistensi detail icon  
Sumber: Malewicz (2020)

d) **Weight**

Dalam pembuatan *outline icon* ingatlah untuk selalu menggunakan ketebalan garis yang sama. Semakin tebal garis *outline* sebuah *icon* maka semakin besar *impact* visual yang diberikan oleh *icon* tersebut.

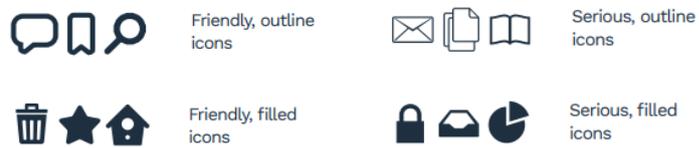


Gambar 2.31 Konsistensi ketebalan icon  
Sumber: Malewicz (2020)

e) **Friendly vs Serious**

Visual dari icon dapat terasa *friendly*, *professional*, atau diantara keduanya. *Icon* yang memberikan kesan *friendly* biasanya memiliki ujung berbentuk lebih bulat dan untuk *outline icon* agar dapat memberikan kesan *friendly* biasanya memiliki ketebalan *outline* yang lebih besar. *Icon* yang memberikan kesan lebih serius biasanya ujungnya hanya sedikit berbentuk bulat atau berbentuk lancip dan

biasanya lebih minimalis dan menggunakan ketebalan garis yang lebih tipis.



Gambar 2.32 Konsistensi kesan visual icon  
Sumber: Malewicz (2020)

### 3) *Ukuran icon*

Dalam proses pembuatan *icon* semua *icon* haruslah diukur secara proporsional untuk menghindari adanya *icon* yang lebih besar dari *icon* yang lain karena bila hal itu terjadi maka akan merusak harmoni dari visual desain.

Teknik penggunaan *bounding box* adalah teknik pembuatan area di sekitar *icon* yang berbentuk tidak teratur agar *icon* tersebut dapat memiliki lebih banyak ruang. Untuk mempermudah penentuan ukuran dari *icon* buat area pembatas di *icon* yang berbentuk paling mendekati kotak kemudian gunakan *frame* yang sama agar *icon* dengan bentuk yang lain dapat memiliki area lebih besar.



Gambar 2.33 Teknik bounding box pada icon  
Sumber: Malewicz (2020)

## 2.5.2 *Buttons*

Button adalah elemen interaktif yang mendeskripsikan aksi yang tertulis di dalam nya. Sebagai contohnya jika di sebuah tombol tertulis kata “menyimpan” maka jika di klik kamu akan dapat menyimpan sesuatu. Button juga merupakan elemen penting bagi prancangan prodak digital.

Bentuk yang paling aman saat membuat desain sebuah tombol adalah bentuk persegi atau persegi dengan ujung tumpul karena cenderung lebih mudah dikenal oleh user dibandingkan bentuk lain seperti lingkaran, segitiga, atau abstrak.



Gambar 2.34 Bentuk button yang baik  
Sumber: Malewicz (2020)

### 1) **Ukuran *button***

Pembuatan tombol untuk web dan mobile app harus memiliki ukuran yang tepat. Jika ukuran tombol terlalu kecil maka akan sulit bagi user untuk menyentuh atau klik pada tombol tersebut. Cara terbaik adalah untuk memulai dengan menggunakan ukuran *44 points* untuk segala elemen interaktif di perangkat *mobile*.



Gambar 2.35 Ukuran button yang baik  
Sumber: Malewicz (2020)

### 2) **Tipe *button***

Button memiliki beberapa jenis tipe yang berbeda tergantung dengan tujuan penggunaan mereka. Tipe button yang digunakan oleh penulis dalam perancangan karya adalah *call to action button*, *primary button*, *tertiary button*, dan *icon button*.

#### a) ***Call to action buttons***

*Button call to action* harus di desain dengan visual yang kontras. Perbedaan dalam ukuran dan warna dapat digunakan untuk membuat tombol *CTA* lebih kontras dengan

tujuan mengarahkan mata user langsung ke tombol tersebut. Tombol CTA biasanya digunakan untuk keperluan seperti “Buy now”, “Login”, “Sign up”, “Download now”, dan button lain yang berisikan perintah.



DOWNLOAD THE BOOK!

Gambar 2.36 Call to action button  
Sumber: Malewicz (2020)

b) **Primary buttons**

*Primary button* digunakan bagi segala interaksi positif yang dilakukan oleh user di setiap layar. Contohnya adalah “Ok”, “Save”, atau “Download”. Meski memiliki fungsi yang hampir sama oleh *CTA button* perbedaan kedua button ini adalah *primary button* boleh digunakan lebih dari sekali pada satu halaman tidak seperti *CTA button* yang hanya dapat digunakan sekali saja.



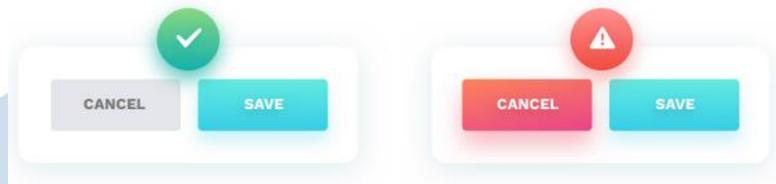
PRIMARY

Gambar 2.37 Primary button  
Sumber: Malewicz (2020)

c) **Tertiary buttons**

*Tertiary buttons* baik digunakan untuk interaksi negatif seperti “cancel” atau “revert”. Ada pemahaman bahwa segala interaksi negatif harus menggunakan tombol berwarna merah namun dengan penggunaan tertiary buttons hal tersebut dapat diubah dengan mengganti warna *button* interaksi negatif yang tadinya berwarna merah menjadi abu-abu sehingga button dengan interaksi positif bisa terlihat

lebih kontras.



Gambar 2.38 Tertiary button  
Sumber: Malewicz (2020)

#### d) **Icon buttons**

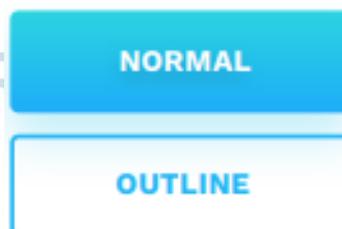
*Icon buttons* biasanya digunakan di aplikasi untuk meningkatkan sebuah fungsi button meski memiliki tempat yang terbatas. Peletakan tulisan di sebelah *icon* dapat meningkatkan tingkat pentingnya sebuah *button*. Namun, penggunaan icon pada button tidak boleh berlebihan karena hal tersebut dapat membuat *user* menjadi kebingungan.



Gambar 2.39 Icon buttons  
Sumber: Malewicz (2020)

### 3) **Corner radius**

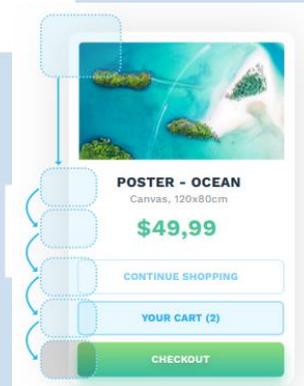
Buttons juga memiliki beberapa macam *corner radius* yaitu tingkat ketumpul atau kelancipan ujung tiap sisi sebuah *button*. Pada perancangan karya penulis menggunakan jenis button yang dengan ujung yang agak tumpul karena menurut Malwicz (2020) button dengan ujung sedikit tumpul adalah jenis button yang paling populer dan juga paling *user-friendly*.



Gambar 2.40 Slightly rounded button  
Sumber: Malewicz (2020)

#### 4) *Button Hierarchy*

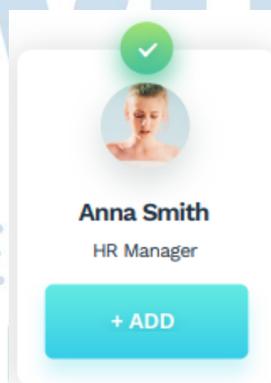
Button harus diletakkan dibawah elemen deskriptif pada sebuah layar dikarenakan cara kita membaca sebuah konten yaitu dari atas ke bawah.



Gambar 2.41 Hierarchy button  
Sumber: Malewicz (2020)

#### 2.5.3 *Cards*

*Cards* adalah salah satu cara paling populer untuk menyajikan konten pada sebuah *interface*. *Cards* dapat digunakan untuk menampilkan produk, informasi, manusia, atau aksi. Saat membuat desain *card* mulai dengan memasukkan konten utama atau informasi utama yang ingin ditampilkan setelah itu baru masuk ke bagian *detailing* entah itu merubah posisi ataupun *style*. Dalam perancangan karya penulis menerapkan *horizontal style cards* dengan ujung berbentuk *rounded corners* karena mata manusia lebih nyaman ketika melihat ujung yang agak tumpul dibandingkan ujung lancip.



Gambar 2.42 Rounded horizontal card  
Sumber: Malewicz (2020)

## 2.5.4 *Graphs*

*Graphs* adalah cara lain untuk menyajikan data dalam jumlah besar secara visual. Cara penyajian data berbentuk *graphs* dapat digunakan pada *website* atau aplikasi *mobile*. Pada pembuatan karya penulis membutuhkan grafik untuk menyajikan data agar lebih mudah dimengerti oleh user, jenis grafik yang penulis gunakan adalah *filled graphs* yang terdiri dari *Pie-charts* atau *Bar-graphs*. Namun pada perancangan penulis hanya menggunakan *Bar-graphs*.



Gambar 2.43 Filled graphs  
Sumber: Malewicz (2020)

## 2.5.5 *Forms*

*Forms* adalah sebuah set yang terdiri dari *labels* dan *fields* dimana kita dapat secara manual memasukkan informasi yang nantinya akan disimpan di dalam *database* setelah kita menekan tombol di akhir. Pada perancangan penulis menggunakan forms berbentuk *text field*, *text label*, *rectangular style field*.

### 1) *Text field*

Saat mendesain sebuah *form* mulailah dari membuat *text field* karena *text field* merupakan bentuk *field* yang paling umum dan dapat juga dimanfaatkan sebagai acuan jika ingin membuat *field* dalam bentuk lain. Penulis menggunakan 2 jenis tipe *text field* yaitu tipe *standard* dan tipe yang menyembunyikan tulisan.

E-mail	Password
<input type="text" value="hello@mail.pl"/>	<input type="password" value="*****"/>
Standard text-field	Password field - hidden

Gambar 2.44 Text field  
Sumber: Malewicz (2020)

## 2) *Text label*

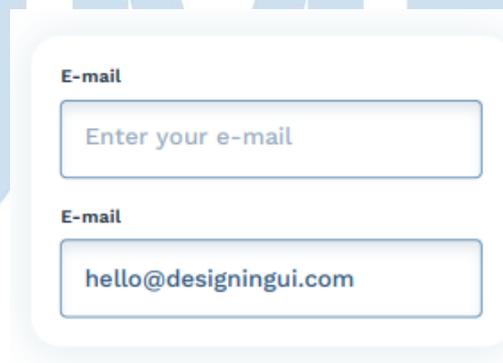
Label adalah sebuah *text* kecil di dekat *text field* untuk memperjelas fungsi dari *text field* tersebut. Biasanya berbentuk deskripsi dari hal yang kita butuhkan dari user sebagai contohnya adalah “*enter your email*” atau “*enter username*”.



Gambar 2.45 Text label  
Sumber: Malewicz (2020)

## 3) *Rectangular style field*

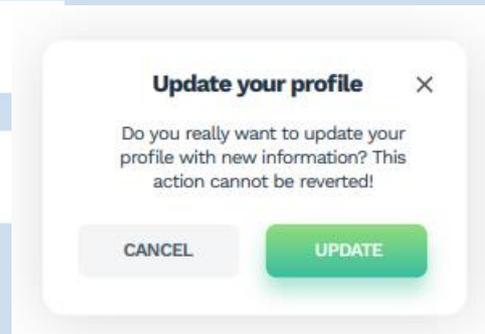
Ada 2 tipe *style* dari *field* yang dapat kita gunakan yaitu *Rectangular style field* dan *Material Design horizontal lines*. Pada perancangan penulis lebih memilih untuk menggunakan *rectangular style field* karena menurut Malewicz (2020) *rectangular style* lebih cepat diproses dan dimengerti oleh *users* dibandingkan *material design horizontal lines*.



Gambar 2.46 Rectangular style field  
Sumber: Malewicz (2020)

### 2.5.6 *Popups*

*Popups* adalah tipe petunjuk berupa notifikasi, konfirmasi dan *sign up* yang paling populer. *Popup* berbentuk notifikasi biasanya berisikan tentang berhasil atau tidaknya user ketika menggunakan suatu fitur pada aplikasi. *Popup* berbentuk konfirmasi berisikan sebuah pertanyaan yang harus dijawab oleh *user*. *Popup* berbentuk *signup* biasanya digunakan untuk petunjuk yang berisikan informasi. Pada perancangan penulis menggunakan *popup* yang berbentuk konfirmasi.



Gambar 2.47 *Popup* konfirmasi  
Sumber: Malewicz (2020)

### 2.5.7 *Navigation*

Navigasi adalah elemen penting dalam pembuatan *user interface* karena desain navigasi yang buruk dapat membuat user kebingungan untuk mengoperasikan website atau aplikasi. Ada 3 tipe navigasi yaitu, *visible*, *hidden*, dan *contextual*. Pada perancangan karya penulis menggunakan tipe *visible navigation*

Penulis memilih menggunakan *visible navigation* karena navigasi tipe ini adalah navigasi yang paling baik untuk digunakan dalam mendesain *interface* baik berbasis *web* atau pun *mobile app*. Tempat terbaik untuk meletakkan *navigation bar* pada sebuah aplikasi *mobile* adalah di tepi bawah layar sehingga *user* bisa dengan mudah menjangkau nya dengan menggunakan jari. Untuk merancang *navigation bar* pada karya penulis menggunakan *labeled tab bar* dikarenakan dengan pemberian label pada icon navigasi, para *user* menjadi lebih dipermudah saat ini mereka sedang berada di menu tab yang mana.



Gambar 2.48 Labeled navigation tab  
Sumber: Malewicz (2020)

### 2.5.8 Illustrations

Penggunaan ilustrasi pada desain *user interface* bertujuan untuk meningkatkan keunikan dari desain juga untuk menambahkan emosi pada konten dan membuat keseluruhan *interface* menjadi lebih *friendly* di mata *user*. Tempat yang baik untuk meletakkan ilustrasi pada desain *interface* sebuah aplikasi adalah *onboarding page* yang berisikan beberapa informasi mengenai aplikasi. Dengan menambahkan ilustrasi dapat menciptakan *first impression* yang mudah diingat oleh *user*.



Gambar 2.49 Halaman onboarding pada aplikasi  
Sumber: Malewicz (2020)

UIMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## 2.6 *Human Centered Design*

Sebuah strategi desain yang menjadikan target audiens sebagai fokus utama karena masalah yang diangkat adalah masalah yang dialami sehari-hari oleh mereka sehingga dengan melibatkan mereka kita sebagai desainer dapat menemukan sebuah solusi yang tepat (IDEO.org,2015). Terdapat 3 tahapan dalam proses desain menggunakan *Human Centered Design* yang dipaparkan oleh IDEO.org dalam buku yang berjudul “*The Field Guide to Human Centered Design*”, yaitu:

### 2.6.1 *Inspiration*

Pada tahap *Inspiration* desainer harus lebih peka terhadap segala permasalahan yang dialami oleh target audiens dan kemungkinan-kemungkinan di lapangan yang dapat merangsang kreativitas sehingga dapat dihasilkan solusi yang tepat bagi permasalahan yang ada. Dari beberapa metode yang ada, tidak semuanya harus digunakan sehingga penulis memilih beberapa metode yaitu: *Frame your design challenge*, *Secondary research*, *Define your audience*, dan *interview*. Penulis menggunakan metode-metode ini untuk menetapkan *scope* dari perancangan dan memperoleh data-data baik primer maupun sekunder. Data primer didapatkan dari wawancara kepada target *audience* dan badan pengurus UMN Medic selaku *brand mandatory*. Data sekunder diperoleh dari studi literatur seperti jurnal dan artikel-artikel di internet.

### 2.6.2 *Ideation*

Pada tahap *Ideation* desainer mengumpulkan semua data yang telah ditemukan pada tahap *inspiration* untuk menemukan solusi desain yang tepat. Dari beberapa metode yang ada, tidak semuanya harus digunakan sehingga penulis memilih beberapa metode yaitu: *Brainstorming*, *Create a Concept*, *Get Visual*, dan *Build and Run Prototype*, *Get Feedback*, *Intergrate Feedback and Iterate*. Penulis menggunakan metode-metode ini untuk melakukan perancangan *prototype* awal desain yang kemudian melewati tahap uji coba kepada target audiens dengan tujuan untuk memperoleh desain yang lebih sempurna.

### 2.6.3 *Implementation*

Pada tahap terakhir yaitu *Implementation*, setelah menyelesaikan final prototype desain desainer kemudian membawa solusi tersebut ke pasar untuk merealisasikannya juga untuk mengukur seberapa besar dampak desain tersebut kepada masyarakat. Dari beberapa metode yang ada, tidak semuanya harus digunakan sehingga penulis memilih beberapa metode yaitu: *Keep Getting Feedback*. Penulis menggunakan metode-metode ini untuk menentukan kelayakan serta keberhasilan desain yang dibuat sembari menerima masukan dari audiens.

## 2.7 *Gamification*

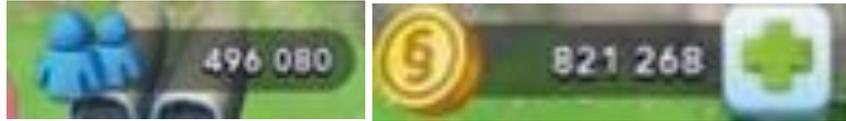
Dalam buku “*Gamification in learning and education*” karya Sangkyun kim, Kibong Song, Barbara Lockee, dan John Burton (2018) menyimpulkan bahwa definisi dari gamifikasi adalah penggunaan elemen pada *game* di hal yang tidak berhubungan sama sekali dengan *game* untuk memecahkan masalah yang ada.

### 2.7.1 *Game Mechanics*

Dalam bukunya para penulis memberikan beberapa contoh mekanik pada games yang dapat dimanfaatkan untuk membuat sistem gamifikasi yang baik. Dalam pengembangan sistem gamifikasi di aplikasi, penulis memilih untuk menerapkan beberapa mekanik yang akan penulis jabarkan di bawah:

#### 1) *Point*

Sebuah bentuk penghargaan dalam bentuk angka ketika pemain berhasil menyelesaikan aktivitas tertentu. Ada 3 jenis point yang dapat didapatkan oleh pengguna yaitu *Experience points*, *Redeemable points*, dan *Karma points*. *Experience point* yaitu poin yang digunakan untuk meningkatkan *level* dan memperoleh badges. *Redeemable points* yaitu poin yang digunakan untuk membeli produk virtual ataupun fisik. *Karma points* yaitu poin yang didapatkan dari berkelakuan baik dalam *game* dan juga kontribusi pemain di *game* tersebut.



Gambar 2.50 Bentuk *points* pada *game SimCity*  
Sumber: Gamification in learning and education (2018)

## 2) **Level**

Pemain dapat meningkatkan *level* setelah mengumpulkan *Experience points* dari melakukan tugas-tugas yang diberikan. Level dalam game dapat direpresentasikan dalam bentuk angka namun ada juga yang direpresentasikan dalam bentuk kata-kata seperti contohnya *peasants, merchants, farmers, knights, nobles, dan monarch* yang merupakan status sosial di *setting game* yang berada di abad pertengahan. Semakin tinggi level pemain maka tingkat kesulitan tantangan yang diberikan akan ikut meningkat. Namun, jumlah hadiah yang didapat pemain juga ikut meningkat.



Gambar 2.51 *Level* pada *game SimCity*  
Sumber: Gamification in learning and education (2018)

## 3) **Virtual Goods**

Benda-benda yang pemain dapatkan di dalam dunia game disebut *virtual goods*. Benda-benda tersebut dapat dibeli atau ditukar di dalam dunia game. *Virtual goods* dalam game dapat berbentuk baju, aksesoris, dan senjata. Pemain juga dapat menukar barang yang dimiliki dengan pemain lain di tempat penukaran. Sebagian game bahkan memberikan kebebasan bagi pemain untuk menentukan harga barang sendiri agar dapat mengerti dasar dari analisis pasar.



Gambar 2.52 *Trade depot game SimCity*  
 Sumber: Gamification in learning and education (2018)

#### 4) **Macro Leaderboard**

Papan yang menunjukkan nama, ranking, dan skor dari para pemain yang memimpin keseluruhan game. Selama game berlangsung *macro leaderboard* menunjukkan daftar dari skor sementara ketika tantangan di sebuah game sedang berlangsung dan kemudian menunjukkan skor dan peringkat final dari para pemain ketika tantangan di game berakhir.

#### 5) **Direct Competition**

Kompetisi antar pemain yang bersifat langsung dimana jika seorang pemain mendapatkan skor lebih tinggi dari pemain lainnya maka peringkat nya langsung meningkat di papan peringkat sementara peringkat pemain lain akan turun.

#### 6) **Avatar**

Avatar adalah petunjuk visual yang digunakan untuk mendeskripsikan pemain. Seorang pemain dapat menggunakan bentuk abstrak ataupun foto pribadi mereka. Dengan menggunakan avatar pemain dapat melihat kemampuan juga karakter pemain lain tanpa harus mengecek detail profil mereka. Beberapa game juga menjual aksesoris yang berfungsi untuk meningkatkan gensi antar pemain.

## 2.8 Karakter Desain

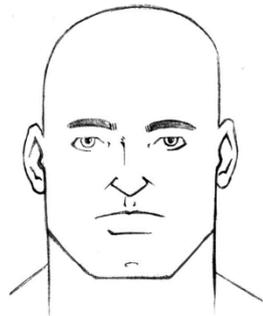
Menurut Bryan Tillman (2011) dalam mendesain sebuah karakter untuk mempermudah proses pembuatan terlebih dahulu desainer harus menentukan *basic statistics* dari keadaan fisik karakter yang akan dibuat. Bryan sudah menentukan pertanyaan-pertanyaan *basic statistic* yaitu, *Name, Alias, Age, Height, Weight, Sex, Race, Eye Color, Hair Color, Glasses or Contact Lenses, Nationality, Skin Color,* dan *Shape of Face*. Selain *basic statistics*, *Shapes* dan *Silhouettes* juga menjadi faktor penting dalam membuat karakter.

### 2.8.1 Shapes

*Shapes* merupakan bentuk dasar yang digunakan untuk menentukan sifat dan karakteristik dari karakter yang akan dibuat. *Shapes* dibagi menjadi 3 bentuk dasar yaitu *Square, Triangle,* dan *Circle*.

#### 1) Square

Bentuk kotak digunakan untuk menggambarkan karakter yang memiliki karakteristik *Stability, Trust, Honesty, Order, Conformity, Security, Equality, Masculinity*.



Gambar 2.53 Contoh karakter kotak  
Sumber: Creative character design (2011)

#### 2) Triangle

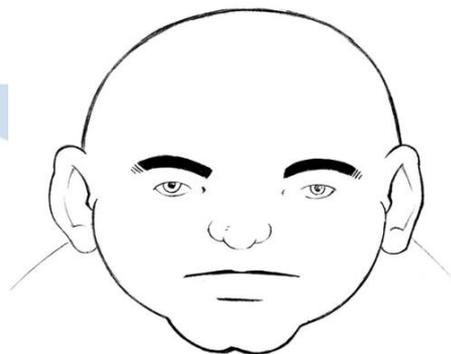
Bentuk segitiga digunakan untuk menggambarkan karakter yang memiliki karakteristik *Action, Aggression, Energy, Sneakiness, Conflict, Tension*.



Gambar 2.54 Contoh karakter segitiga  
Sumber: Creative character design (2011)

### 3) *Circle*

Bentuk lingkaran digunakan untuk menggambarkan karakter yang memiliki karakteristik *Completeness, Gracefulness, Playfulness, Comforting, Unity, Protection, Childlike.*



Gambar 2.55 Contoh karakter lingkaran  
Sumber: Creative character design (2011)

### 2.8.2 *Silhouette*

Sebuah siluet adalah bagian outline dari sebuah karakter yang diisi dengan warna hitam dan terlihat seperti sebuah bayangan. Siluet sangat penting dalam proses karakter desain karena semakin desainer dapat membuat sebuah siluet ikonik dan mudah dikenali maka semakin baik pula karakter yang dibuat.



Gambar 2.56 Contoh siluet karakter  
Sumber: Creative character design (2011)

## 2.9 Aktivitas Fisik

Menurut website Kemenkes (2018) Aktivitas fisik adalah segala pergerakan anggota tubuh yang disebabkan kinerja otot rangka yang menggunakan tenaga dan menghasilkan energi. Aktivitas fisik adalah salah satu cara untuk mengurangi resiko terkena penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, diabetes melitus, jantung koroner, gagal ginjal, dan juga stroke. Aktivitas fisik tidak boleh dilakukan secara sembarangan agar dapat memperoleh hasil yang maksimal. Dalam penerapannya aktivitas fisik harus dilakukan dengan prinsip BBTT yaitu Baik, Benar, Terukur, dan Teratur. Aktivitas fisik dibagi menjadi 3 jenis yaitu, aktivitas fisik harian, latihan fisik, dan olahraga.

### 2.9.1 Prinsip BBTT

Menurut kemenkes P2PTM (Direktorat pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular), BBTT adalah sebuah prinsip yang diterapkan untuk memperoleh hasil aktivitas fisik yang lebih maksimal.

#### 1) **Baik**

Prinsip yang mengharuskan manusia agar melakukan aktivitas fisik sesuai dengan kemampuan tubuh mereka.

#### 2) **Benar**

Prinsip yang mengharuskan manusia agar melakukan

aktivitas fisik sesuai dengan urutannya dimulai dari pemanasan lalu diakhiri peregangan atau pendinginan.

**3) Terukur**

Prinsip yang mengharuskan manusia agar melakukan aktivitas fisik dengan mengukur intensitas dan waktu.

**4) Teratur**

Prinsip yang mengharuskan manusia agar melakukan aktivitas fisik dengan teratur yaitu minimal 3-5 kali dalam seminggu.

**2.9.2 Jenis Aktivitas Fisik**

Menurut kemenkes aktivitas fisik dibagi menjadi 3 jenis yaitu:

**1) Aktivitas fisik harian**

Merupakan jenis aktivitas fisik yang paling pertama dilakukan pada keseharian anda. Kegiatan yang masuk kedalam aktivitas fisik harian adalah mengepel, membersihkan jendela, mencuci baju, jalan kaki, menyetrika, berkebun, bermain dengan anak, dan kegiatan keseharian yang lain. Kalori yang dapat dibakar saat melakukan aktivitas fisik jenis ini adalah 50-200 kkal setiap kegiatan

**2) Latihan Fisik**

Merupakan jenis aktivitas fisik yang dilakukan dengan menyusun rencana terlebih dahulu seperti misalnya jogging, senam, push up, bersepeda dan lain-lain.

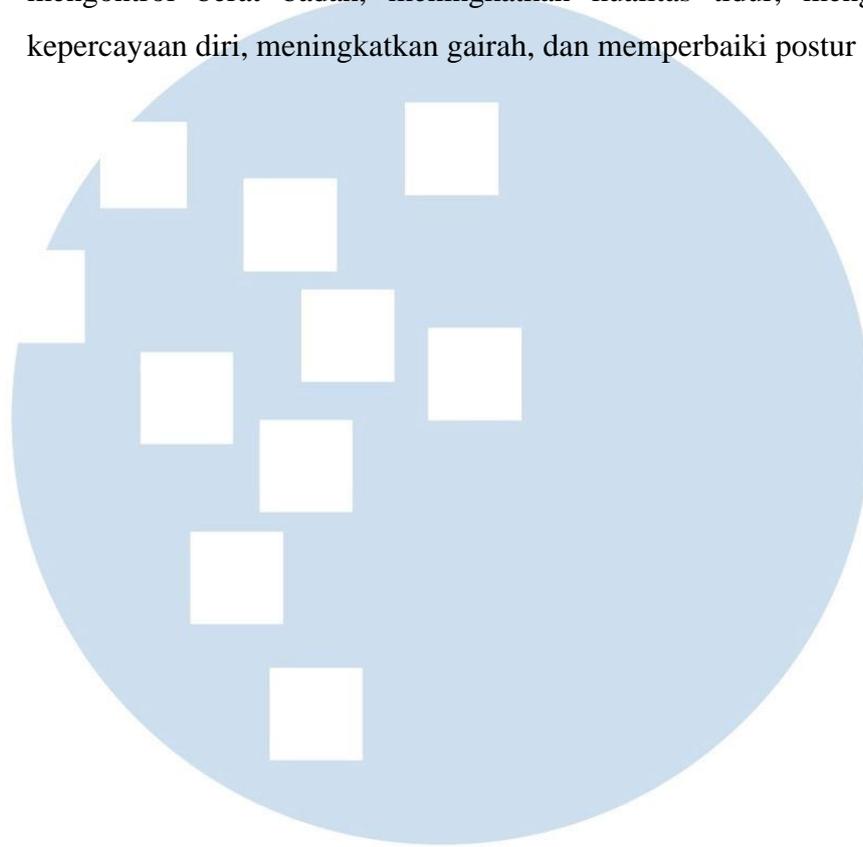
**3) Olahraga**

Merupakan jenis aktivitas fisik yang dilakukan dengan tujuan tidak hanya untuk memperoleh tubuh yang lebih bugar tetapi juga untuk meraih prestasi seperti misalnya sepak bola, bulu tangkis, basket, berenang, dan sebagainya.

**2.9.3 Manfaat Aktivitas Fisik**

Menurut detikhealth (2023) aktivitas fisik memiliki banyak manfaat positif untuk kesehatan fisik dan juga mental manusia. Manfaat-manfaat dari aktivitas fisik adalah untuk meningkatkan kesehatan jantung, menurunkan

resiko terkena penyakit tidak menular (PTM), meningkatkan kekuatan dan kebugaran fisik, meningkatkan kesehatan mental, mengurangi risiko cedera, mengontrol berat badan, meningkatkan kualitas tidur, meningkatkan kepercayaan diri, meningkatkan gairah, dan memperbaiki postur tubuh.



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA