

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Desain**

##### **2.1.1. Pengertian Desain**

Dalam perancangan visual aplikasi *mobile*, teori desain diperlukan agar perancangan ini agar lebih baik dan efektif. Menurut Landa (2011) desain grafis adalah sebuah bentuk visual komunikasi yang memiliki fungsi untuk menyampaikan suatu pesan atau informasi kepada *audience*. Desain merepresentasi visual dari ide yang bergantung pada penciptanya, seleksi, dan cara mengatur elemen visual.

##### **2.1.2. Fungsi Desain**

Menurut Sunarya (2011) desain memiliki fungsi sebagai berikut.

1. Fungsi Informasi

Desain dapat menyampaikan sebuah informasi dan mengirim pesan secara visual.

2. Fungsi Identifikasi

Desain mampu menyirat atau menyuratkan identitas pengirim pesannya melalui visual.

3. Fungsi Persuasi

Desain dapat menyampaikan isi dari pesan dan menghadirkan emosi melalui bahasa visual sehingga dapat terciptanya persuasi.

4. Fungsi Rekreasi

Desain dapat memberikan lingkungan yang membuat suasana tertentu dalam mendukung ilustrasi di dalam sebuah media.

### **2.1.3. Elemen Desain**

Menurut Landa (2011), terdapat elemen-elemen visual yang dapat dipakai didalam sebuah desain yang dipakai untuk berkomunikasi dan menyampaikan informasi atau pesan. Elemen-elemen tersebut terdiri dari titik, garis, bentuk, warna, dan tekstur.

#### **1. Bentuk**

Bentuk adalah elemen dasar dari desain yang terdiri dari garis yang menciptakan sebuah bentuk dua dimensi. Sebuah bentuk dari bidang dapat diperhitungkan ukurannya yaitu melalui panjang dari garis-haris yang membentuk sebuah bidang tersebut.

#### **2. Warna**

Warna adalah elemen desain yang memiliki daya tarik yang kuat dalam sebuah desain yang berguna untuk menginformasikan pesan dan kesan (Landa, 2011). Warna yang dilihat dalam layar terbentuk dari penggabungan 3 warna yaitu *red*, *green*, dan *blue light* atau biasanya disebut dengan warna RGB. Setiap warna yang terdapat pada layar seri angka *red value*, *green value*, dan *blue value*. Untuk mengetahuinya dapat dilihat dengan menggunakan *software* untuk edit gambar seperti Adobe Photoshop. Untuk menentukan warna dalam layar, terdapat dua cara yaitu dengan menggunakan *RGB Color (Red, Green, Blue)* dan *HSL Color (Hue, Saturation, Lightness)* (Robbins, 2012).

Menurut Monica dan Luzar (2011), warna pada umumnya yang sering disebut dengan warna universal, memiliki arti dan pengaruh yang berbeda. Jika warna dikaitkan dengan desain grafis, warna dapat memberikan efek yang sangat berpengaruh karena dapat menciptakan suasana tertentu dan mempengaruhi dalam kenyamanan. Berikut adalah psikologi warna yang akan dipakai dalam perancangan aplikasi.

a. Biru

Biru dapat memberikan kesan positif seperti pengetahuan, kesejukan, kedamaian, kontemplasi, keadilan, serta intelektual.

b. Hijau

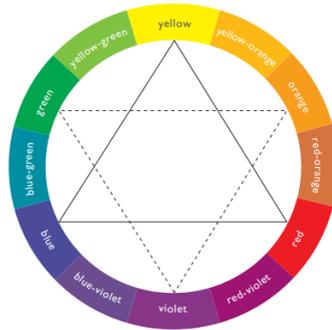
Warna hijau memberikan kesan yang positif seperti pertumbuhan, penyembuhan, kesuksesan, harmoni, kejujuran, dan muda.

c. Putih

Warna putih dapat diasosiasikan dengan sinar dan kemurnian. Warna putih juga memberikan kesan yang positif seperti sempurna, bersih, kejujuran, sederhana, dan kebijakan.

d. Hitam

Warna hitam sering kali diasosiasikan dengan malam dan kematian, tetapi warna hitam juga dapat memberikan kesan yang positif seperti kekuatan, elegan, formal, serius, dan kesunyian.



Gambar 2.1. *Color Wheel*

(Graphic Design Solutions: 5th Edition, 2013 :130)

### 3. Tekstur

Tekstur dalam desain adalah permukaan atau simulasi yang dapat merepresentasikan kualitas dari suatu permukaan objek yang dapat memberikan kesan dan penilaian tersendiri bagi yang merasakan atau melihatnya. Pada desain tekstur dibagi menjadi dua kategori yaitu *tatile textures* dan *visual textures*. *Tactile textures* adalah permukaan pada sebuah objek yang dapat diraba dan dirasakan secara fisik, sedangkan *visual textures* adalah sebuah ilusi yang dibuat dengan tangan tetapi sesuai dengan tekstur yang sebenarnya. *Visual textures* dapat diperoleh dari foto, gambar, lukisan, atau media lainnya yang dapat menimbulkan tekstur.

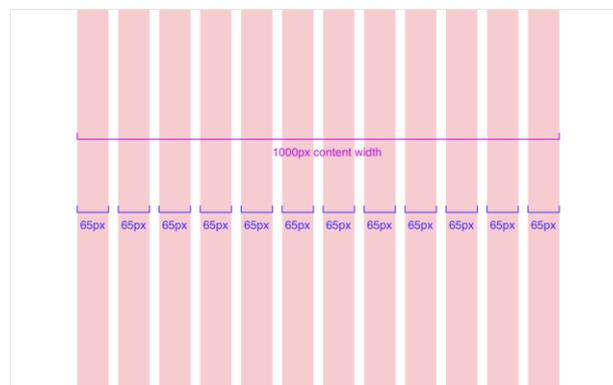


Gambar 2.2. Tekstur

(Graphic Design Solutions: 5th Edition, 2013: 28)

#### 4. Grid

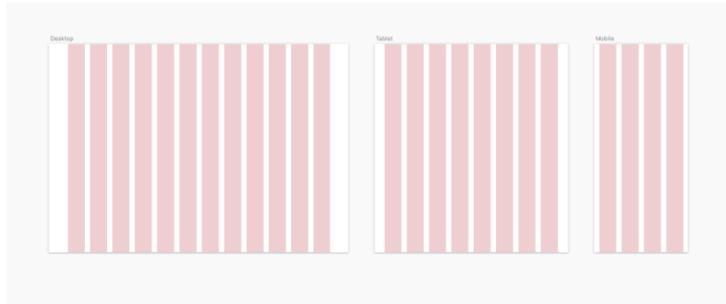
Di dalam *layout* terdapat *grid* yang berfungsi sebagai pemandu menstruktur komposisi dari elemen-elemen visual dari sebuah desain. *Grid* yang dapat diaplikasikan dalam *desktop*, *tablet*, dan *mobile* adalah *responsive grids*. Tujuan dari *grid* ini adalah agar *layout* dari desain dapat menyesuaikan layar sehingga desainer tidak perlu melakukan desain ulang untuk setiap perangkat. *Grid* ini terbagi menjadi beberapa *column* yang disebut dengan *field elements* yang dapat diisi dengan konten bisa berbentuk teks atau gambar atau dapat disebut menggunakan *column grid*.



Gambar 2.3. *Responsive grids*

(<https://uxdesign.cc/responsive-grids-and-how-to-actually-use-them-970de4c16e01>, 2019)

Lebar tiap *column* biasanya menggunakan ukuran 65 *pixels* dan tiap *gutter* berukuran 20 *pixels*. Pada umumnya, layar *mobile* memiliki resolusi sebesar 360 *pixels*. Sehingga *layout* pada *mobile* akan terdiri dari 4 *column*, dan *layout tablet* menggunakan 8 *column*, sedangkan *desktop* menggunakan 12 *column*.



Gambar 2.4. Perbandingan *layout desktop, tablet, dan mobile*  
(<https://uxdesign.cc/responsive-grids-and-how-to-actually-use-them-970de4c16e01>,  
2019)

## 5. *Typeface*

*Typeface* adalah desain dengan satu set huruf yang disatukan dan bersifat konsisten. Elemen visual ini yang mempunyai gaya akan membuat sebuah karakter dari pada huruf yang akan terasa dikenali walaupun *typeface* itu dimodifikasi. Menurut Pujiyanto (2013), terdapat tiga pembagian untuk mengenal jenis-jenis huruf, yaitu.

### a. Huruf *Setif*

Huruf *serif* adalah huruf dengan garis tipis pada ujung kaki dan lengan huruf.

### b. Huruf *Sans Serif*

Huruf *Sans Serif* adalah huruf yang tidak memiliki lengan dan kaki dan memberikan kesan sederhana dan tidak ramai.

### c. Huruf *Fantasy*

Huruf ini adalah jenis yang sering ditemukan pada undangan, yang berfungsi untuk menghias dan menarik perhatian pembaca.

Menurut Rustan (2011), dalam tipografi terdapat *Legibility* dan *readability*. *Legibility* adalah menyangkut dengan kemudahan pembaca

mengenali sebuah huruf atau karakter. Sedangkan *readability* adalah kemampuan pembaca untuk membaca teks keseluruhan dengan mudah. Menurut Babich (2018), Kunci dari tipografi dalam aplikasi mobile adalah *readability* dan *legibility*. Jika *user* tidak dapat membaca, *user* tidak akan mengerti konten dari aplikasi tersebut. Berikut adalah prinsip *legibility* untuk tipografi dalam aplikasi.

a. Ukuran *font*

Biasanya, ukuran *font* dalam aplikasi menggunakan kurang dari 16 *pixels* atau 11 points.

b. *Font family*

Hampir semua *user* lebih ingin teks yang jelas, dan mudah dibaca. Untuk lebih aman gunakan *typeface* utama seperti Roboto yang menjadi *typeface* standar dalam Google Android atau *typeface* San Fransisco *font* yang digunakan menjadi standar *typeface* oleh Apple iOS.

c. Kontras

Pastikan terdapat kontras yang signifikan antara *font* dengan latar belakang agar mudah dibaca.

d. Hindarkan huruf kapital semua

Hindari penggunaan huruf kapital pada sebuah teks yang perlu banyak dibaca.

e. Batasan baris teks

Aturan yang bagus adalah menggunakan 30 sampai 40 karakter per baris untuk aplikasi *mobile*.

#### **2.1.4. Prinsip Desain**

Menurut Landa (2011) dari susunan elemen-elemen desain dapat terbentuknya sebuah prinsip-prinsip desain. Prinsip tersebut dapat menjadi panduan dalam perancangan desain aplikasi antara lain.

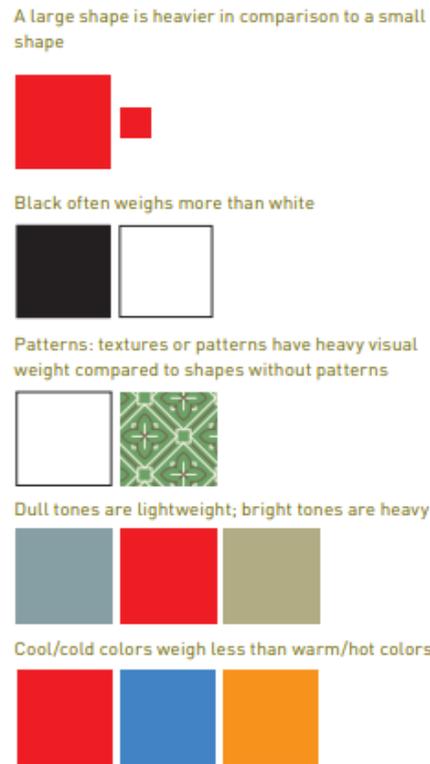
##### **1. Format**

Format adalah sebuah perimeter dalam sebuah desain dan juga menjadi batasan dalam desain. Format disini mengacu pada media yang akan digunakan seperti kertas, layar smartphone, papan billboard dan lainnya. Dalam sebuah format terdapat sebuah komposisi desain yang berisikan elemen desain. Di setiap media memiliki format yang berbeda-beda oleh karena itu ukuran format perlu diperhatikan sesuai dengan media yang dipakai untuk menyesuaikan dengan jarak pandang suatu desain di media itu berada.

##### **2. Keseimbangan**

Keseimbangan atau balance merupakan kestabilan dalam sebuah komposisi yang terdiri dari elemen-elemen visual dan memperhatikan berat visual dari titik pusat yang terbagi secara merata pada setiap sisinya. Desain dengan komposisi yang seimbang akan menciptakan sebuah keharmonisan. Dalam keseimbangan terdapat dua jenis model komposisi yaitu keseimbangan simetri dan asimetri. Keseimbangan simetri menampilkan komposisi visual yang sama disetiap sisinya secara teratur, sedangkan keseimbangan asimetri menampilkan komposisi dengan berat

visual yang sama walaupun peletakan elemen visualnya tidak teratur (Landa dkk, 2007).



Gambar 2.5. *Visual weight*

(Graphic Design Solutions: 5th Edition, 2013: 31)

### 3. Hirarki Visual

Hirarki Visual atau *visual hierarchy* merupakan sebuah susunan elemen desain yang menimbulkan suatu tekanan. Tekanan dalam sebuah desain bertujuan agar memandu mempermudah *audience* untuk membaca atau memahami sebuah informasi dengan cepat.

### 4. Irama

Dengan membuat sebuah pengulangan elemen-elemen desain, akan terciptanya sebuah pola dan irama. Irama bertujuan agar menciptakan sebuah desain yang menarik dan memandu *audience* dalam penyampaian

pesan sebuah desain. Dalam pembentukan irama, terdapat faktor yang mempengaruhi terbentuknya sebuah irama yaitu warna, tekstur, figure/ground relationships, hirarki visual, dan keseimbangan.

#### 5. Kesatuan

Elemen-elemen desain yang terdapat pada sebuah komposisi disusun dan diatur agar dapat memperlihatkan kesatuan struktur komposisi yang teratur antar elemen-elemen desain.

#### 6. Harmoni

Harmoni adalah susunan didalam suatu komposisi dimana elemen-elemen desain dikonstruksi, ditata, dan berhubungan dengan saling berhubungan dengan yang lain agar mencapai keserasian.

#### 7. *Figure/ Ground Shape Relationships*

Disebut juga ruang negatif dan positif yang merupakan prinsip dasar persepsi visual. Bentuk utama didefinisikan sebagai figure dan sekelilingnya didefinisikan sebagai ground.



Gambar 2.6. *Figure/ground*  
(Graphic Design Solutions: 5th Edition, 2013: 22)

### 2.1.5. Pengertian Ilustrasi

Menurut Landa (2013), ilustrasi adalah sebuah karya gambar tangan yang dibuat untuk menyertai atau melengkapi pada teks cetak, digital, maupun secara lisan yang menjelaskan, meningkatkan, menerangi, pesan dari teks. Fungsi atau keuntungan menggunakan ilustrasi dalam *user interface* adalah membantu penyampaian pesan dan interaksi menjadi lebih mudah, lebih jelas, dan lebih bergaya. Menurut Yalanska (2018) keunggulan menggunakan ilustrasi antara lain adalah untuk menciptakan pemicu visual sehingga dapat menyampaikan pesan penting lebih cepat. Selain itu ilustrasi juga dapat membuat sebuah desain menjadi *memorable* dan menarik sehingga ilustrasi dapat menumbuhkan kesadaran dan *recognizability* pada merek. Penggunaan desain ilustrasi karakter menurut Soedarso (2014) adalah sebuah komponen utama yang dapat menjadi sebuah keberhasilan dalam penyampaian pesan. Komponen tersebut menjadi representasi dari keseluruhan pesan yang ingin disampaikan.

Lalu menurut Soedarso (2014), ilustrasi dibagi berdasarkan visualnya, gambar ilustrasi memiliki bentuk yang beragam, antara lain adalah.

1. Ilustrasi naturalis

Ilustrasi yang memiliki gambar bentuk dan warna yang sama dengan dunia nyatanya yang dimiliki oleh alam tanpa ada pengurangan maupun penambahan elemen.



Gambar 2.7. Gambar ilustrasi naturalis

(<https://www.ragaminfo.com/2017/03/apa-itu-aliran-naturalisme-dan-realisme.html>, 2017)

2. Ilustrasi dekoratif

Ilustrasi gambar yang memiliki fungsi untuk menghias sesuatu dengan bentuk yang telah disederhanakan dengan gaya tertentu.



Gambar 2.8. Gambar ilustrasi dekoratif

(<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-gambar-ilustrasi-dekoratif/26788>, 2018)

3. Gambar kartun

Gambar yang memiliki bentuk yang terkesan lucu atau memiliki gaya gambar yang khas. Biasanya ilustrasi ini digunakan untuk menghiasi majalah anak, buku bercerita atau komik anak.



Gambar 2.9. Gambar kartun

(<https://dunia.pendidikan.co.id/kartun/>, 2020)

#### 4. Cerita bergambar

Ilustrasi yang menyerupai dengan komik atau gambar yang diberikan sebuah teks. Gaya pada cerita bergambar menyesuaikan dengan cerita dan sudut pandang penggambaran cerita.



Gambar 2.10. Cerita bergambar

(<https://www.thejakartapost.com/news/2020/04/14/si-juki-lands-in-spain-explores-la-liga-in-new-comic-to-promote-social-distancing.html>, 2020)

#### 5. Gambar karikatur

Penggambaran gambar karikatur biasanya mengandung sebuah kritikan atau sindiran. Biasanya gambar ini terdapat pada koran atau majalah.

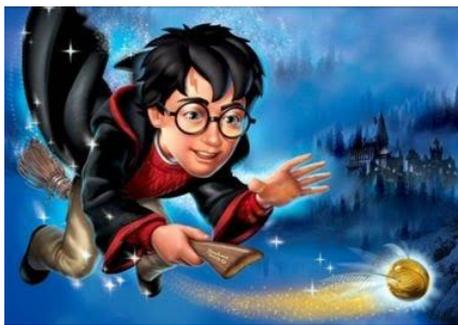


Gambar 2.11. Gambar karikatur

(<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-karikatur/23078/2>, 2018)

#### 6. Ilustrasi khayalan

Gambar ini merupakan hasil dari proses daya cipta secara imajinatif atau khayal. Biasanya penggambaran gaya ilustrasi ini terdapat pada ilustrasi cerita, novel, dan komik.



Gambar 2.12. Gambar ilustrasi khayalan

(<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-karikatur/23078/2>, 2018)

#### 7. *Skeuomorphism*

Menurut Kramer (2018), ilustrasi dalam *user interface* terbagi menjadi dua gaya yaitu *skeuomorphism* dan *flat design*. Gaya ilustrasi ini adalah pendahulu dari *flat design* sebelum gaya *flat design* populer dalam *user interface design*. Desain ilustrasi *skeuomorphism* menggunakan visual

kepada penggunaannya dengan membandingkan dengan barang *analog* atau barang yang wujudnya sesuai dengan barang aslinya untuk menyelesaikan tugas. Dengan gaya desain ini sebelumnya mengajarkan lebih mudah kepada pengguna untuk memahami maksud dari ilustrasi atau desain.



Gambar 2.13. Contoh gaya *skeuomorphism*

(<https://99designs.com/blog/trends/skeuomorphism-flat-design-material-design/>, 2016)

#### 8. *Flat design*

Gaya *flat design* biasanya digunakan pada *web design* seperti *website* atau aplikasi *mobile*. *Flat design* adalah ilustrasi dengan gaya desain dua dimensi yang memiliki ciri tidak memiliki *shading*, *highlight*, kontras yang tinggi, minimalis dan menggunakan tempat secara efisien. Gaya ilustrasi ini digunakan untuk membantu menyampaikan pesan secara efisien. Biasanya digunakan pada infografis, cara *step by step*, periklanan, ikon aplikasi, *game*, dan untuk *user interface* dimana untuk menunjukkan pengguna apa yang perlu dilakukan selanjutnya. Pemilihan warna pada *flat design* yang ingin terlihat datar berarti harus

menghilangkan suatu elemen yang menjadi kunci pada memperindah desain, yaitu *shading*. Oleh karena itu setiap warna yang digunakan pada *flat design* harus memperhatikan warna, kontras, konteks, dan ukuran. Oleh karena itu warna yang digunakan dalam gaya desain ini adalah warna dengan saturasi *hue* yang tinggi untuk memberikan penekanan tertentu kepada pengguna untuk membantu pengguna memahami.



Gambar 2.14. Pengaplikasian *flat design* pada *user interface*  
(<https://99designs.com/blog/design-history-movements/flat-design-and-semi-flat-design/>, 2018)

Dalam perancangan aplikasi ini, penulis menggunakan ilustrasi dengan gaya *flat design*. Ilustrasi yang digunakan dalam aplikasi ini adalah untuk mengilustrasikan sebuah karakter. Ilustrasi karakter yang menggunakan gaya *flat design* digunakan sebagai penyampaian informasi dengan cepat dan juga efisien.

## **2.2. Aplikasi *Mobile***

### **2.2.1. Pengertian Aplikasi *Mobile***

Aplikasi *mobile* atau biasa disingkat dengan *mobile apps* merupakan perangkat lunak yang biasanya dirancang khususnya untuk dijalankan dalam perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau *tablet*. Untuk menggunakan aplikasi *mobile*, pengguna perangkat harus mengunggah dan memasangnya di perangkat (Salz dan Moranz, 2013). Aplikasi *mobile* dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:

#### *1. Native Apps*

*Native apps* adalah aplikasi yang di program dengan satu *platform* yang dapat menggunakan segala fitur yang ada dalam perangkat *smartphone* atau *tablet*. Aplikasi ini juga dapat diakses tanpa menggunakan koneksi internet. Pendistribusian aplikasi ini juga relatif simpel yaitu hanya diunggah ke *app store*.

#### *2. Mobile Web Apps*

*Mobile web apps* adalah aplikasi dengan bentuk *web page* yang dapat dilihat melalui *web browser* di *smartphone*.

#### *3. HTML5 Apps*

Aplikasi yang menggunakan HTML5 dapat digunakan diseluruh *platform* seperti di *PC* atau *smart TV*. Aplikasi ini juga mudah didistribusikan karena tidak perlu bersaing dengan aplikasi lain di *app store*.

#### *4. Hybrid Apps*

Aplikasi ini adalah gabungan dari *native apps* dan *mobile web apps*. Sama seperti *native apps*, aplikasi ini tersedia dalam *app store* dan dapat menggunakan segala fitur yang terdapat di *smartphone*. Selain itu aplikasi ini dapat diakses seperti *mobile web apps* juga dan memungkinkan dipakai diberbagai *platform*.

Aplikasi *mobile* biasanya biasanya ditargetkan untuk menyelesaikan tugas yang spesifik. Dibanding perangkat lunak *desktop* yang biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks, *mobile apps* lebih sering digunakan pada kehidupan sehari-hari sebagai jasa atau untuk mendapatkan sebuah informasi yang cepat. Untuk membuat aplikasi *mobile* yang berkualitas, sangatlah penting dengan melakukan *user test*. Kunci dari keberhasilan terdapat pada *user interface*, dan *user experience*, yang menjadi pusat interaksi antara aplikasi dan pengguna (Bähr, 2017).

### **2.2.2. User Experience Design**

*User Experience* adalah sesuatu yang mengacu kepada semua yang berhubungan dengan interaksi antara *user* dan produk atau jasa. Mendesain *User experience* adalah bagaimana mempertimbangkan setiap elemen yang membentuk pengalaman *user* seperti bagaimana cara membuat *user* merasa mudah untuk menyelesaikan apa yang *user* inginkan. Tujuan utama dari *User Experience design* adalah untuk membuat desain yang mudah, efisien, dan memberikan pengalaman yang serba menyenangkan (Stevens, 2019). Dalam mendesain *user experience* dapat menggunakan prinsip *Universal Design (UD)*

agar dapat membuat desain yang mudah diakses dan dinikmati oleh semua kalangan antara lain.

1. Penggunaan yang adil  
Membuat desain yang berguna dan dapat dipakai oleh semua orang dengan kemampuan yang berbeda.
2. Penggunaan yang fleksibel  
Membuat desain yang menyediakan preferensi atau pilihan setiap individu dengan kemampuannya masing-masing.
3. Sempel dan intuitif  
Membuat desain yang mudah dipakai terlepas dari pengalaman, pengetahuan, kemampuan berbahasa *user*.
4. Informasi yang dapat dipahami  
Membuat desain yang dapat mengkomunikasikan informasi yang penting secara efektif pada *user*.
5. Toleransi pada *error*  
Membuat desain dengan meminimalkan kesalahan dari tindakan *user* yang tidak sengaja yang membuat kerugian atau bahaya.
6. Usaha fisik yang sedikit  
Membuat desain yang efisien untuk digunakan dan nyaman dengan usaha yang sedikit.
7. Ukuran dan ruang untuk penggunaan  
Membuat ukuran dan ruang yang menyesuaikan terlepas dari ukuran tubuh, postur, dan mobilitas *user*.

Dalam mendesain *user experience*, *User* adalah salah satu aspek yang penting untuk dievaluasi oleh perancang sebelum merancang aplikasi *mobile*. Perancang aplikasi harus mempertimbangkan tentang karakteristik *user* berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat edukasi, dan pemahaman *user* dalam menggunakan perangkat *mobile*. Memahami *user* terlebih dahulu sebelum perancangan dapat memudahkan *user* dalam berinteraksi dengan aplikasi *mobile* (Seraj dan Wong, 2012).

### **2.2.3. *User Interface Design***

*User Interface Design* yang baik tidak hanya berhubungan dengan penampilan yang bagus pada aplikasi, tetapi yang terpenting adalah bagaimana cara *user* menemukan jalan melalui tampilan layer, menu, perintah, dan aspek lainnya yang penting dalam mengontrol aplikasi. *User interface design* akan membentuk emosi *user* dan sikap *user* dalam berinteraksi dengan aplikasi. Dengan kata lain *user interface* akan menentukan *user experiencenya* (Bähr, 2017).

Dalam *User Interface Design*, terdapat atribut yang menentukan kualitas dari desain *interface* dan interaksi pada aplikasi, yaitu *usability*. *Usability* dapat diukur oleh kualitas *user experience* yang didapat oleh *user* saat berinteraksi dengan *desain interface* aplikasi. Manfaat dari *usability* yang baik dalam aplikasi adalah agar dapat mengurangi waktu dan usaha untuk mempelajari, memilimalkan kesalahan yang akan terjadi saat berinteraksi, dan meningkatkan kepuasan *user* dalam menggunakan aplikasi (Seraj dan Wong, 2012). Untuk

membuat aplikasi dengan *usability* yang baik, terdapat prinsip-prinsip yang dapat membantu dalam perancangan *user interface* aplikasi yaitu:

1. Navigasi harus simpel dan jelas dari halaman ke bagian tertentu harus jelas dan mudah dimengerti. Lain kata, navigasi harus konsisten diseluruh halaman aplikasi. Selain itu navigasi yang kompleks harus dihindari.
2. Kurangi *scrolling* yang terlalu sering
3. Aplikasi dengan *user interface* yang baik merupakan aplikasi yang *user-friendly* karena user dapat mengerti bagaimana aplikasinya berjalan hanya dalam hitungan menit.
4. *Action* dan informasi yang serupa dapat dilokasikan di tempat yang serupa. Sebagai contoh *button* yang serupa harus ditemukan di tempat yang sama diseluruh halaman.
5. Hanya menampilkan informasi yang penting, karena informasi yang tidak penting akan membuat *user* bingung.
6. Mengurangi penggunaan informasi berbentuk teks terlalu banyak dan tingkatkan informasi berbentuk gambar dan format animasi.
7. Meningkatkan tingkat *user control* dalam aplikasi belajar.

*User control* adalah komponen dasar dari sebuah aplikasi yang menjadi kunci utama dalam interaksi antar aplikasi dengan *user*. Dalam membuat *user interface* yang berfungsi, terdapat beberapa tipe *user control* yaitu.

1. *Buttons*

*Buttons* adalah area yang aktif yang bisa bereaksi untuk melakukan sesuatu dengan menyentuh layar di area tersebut. Dengan kata lain *buttons* biasanya didefinisikan dengan sebuah kotak dengan posisi dan ukuran yang bebas.

## 2. *Gesture Listener*

*Mobile device* memungkinkan *user* untuk melakukan *multi-touch screens* sehingga *user* tidak hanya mengontrol aplikasi hanya dengan satu sentuhan saja. Beberapa gestur dalam aplikasi adalah instrument yang penting agar interaksinya berbeda-beda dan natural. Penggunaan gestur ini harus sudah dipertimbangkan saat membuat *prototype user interface*. Sama seperti *buttons*, *gesture listener* dapat didefinisikan sebagai bentuk kotak yang transparan dengan ukuran dan posisi yang bebas. Contoh gestur yang dapat digunakan adalah gestur *swipe*, *scroll*, dan *zoom*.

## 3. *Textboxes*

*Textboxes* adalah tempat yang memungkinkan *user* untuk mengisi text atau dapat juga menyediakan teks pada *user*. Ketika *textbox* disentuh, maka *keyboard* akan terbuka untuk memasukkan *text*.

## 4. *Checkboxes* dan *Radio-buttons*

*Checkboxes* dan *radio-buttons* adalah komponen dasar dari *user interface* yang digunakan saat ada pilihan. Perbedaan *checkboxes* dan *radio-buttons* adalah dari jumlah yang dapat dipilih. *Checkboxes* dapat memilih lebih dari satu sedangkan *radio-buttons* hanya dapat memilih satu pilihan.

## 5. *Image-Container* dan *Video-Container*

*Image-container* dan *video-container* adalah tempat untuk menaruh gambar atau video dengan posisi dan ukuran kotak yang bebas. Dalam prototype, biasanya *video-container* menyediakan *action bar* untuk mengontrol pemutaran video.

### 2.2.4. Navigasi

Menurut Neil (2014), navigasi yang bagus sama seperti desain, tidak terlihat. Aplikasi dengan navigasi yang bagus hanya cukup terasa simpel dan mempermudah untuk menyelesaikan suatu tugas. Dalam aplikasi, navigasi dibedakan menjadi 2 tipe yaitu navigasi *persistent* dan navigasi *transient*.

#### 2.2.4.1. Navigasi *Persistent*

Navigasi ini mencakup struktur menu yang simpel seperti *list menu*, dan *tab menu*. Saat pertama membuka aplikasi, semua pilihan navigasi sudah terlihat dengan jelas. Berikut beberapa jenis navigasi *persistent* yang dipakai dalam perancangan aplikasi antara lain.

##### 1. *Springboard*

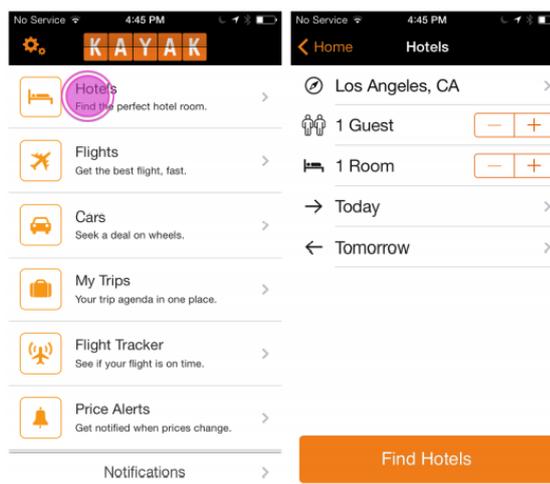
*Springboard* atau biasa disebut dengan *Launchpad* adalah navigasi yang mulai populer saat 2011 yang menyediakan tampilan utama dengan beberapa pilihan sebagai *launch point* pada aplikasi.



Gambar 2.15. *Springboard*  
(Neil Theresa, 2014)

## 2. *List Menu*

Sama seperti *springboard*, navigasi ini berisikan daftar menu sebagai *launch point* pada aplikasi.



Gambar 2.16. *List Menu*  
(Neil Theresa, 2014)

## 3. *Tab Menu*

Sama seperti jenis navigasi lainnya, *tab menu* cocok untuk aplikasi dengan informasi yang datar. *User* dapat pindah dari kategori satu

ke yang lain dari layar utama biasanya dengan menggunakan *icon*. Jika aplikasi menggunakan navigasi ini, pastikan *tab* yang terpilih lebih menonjol.



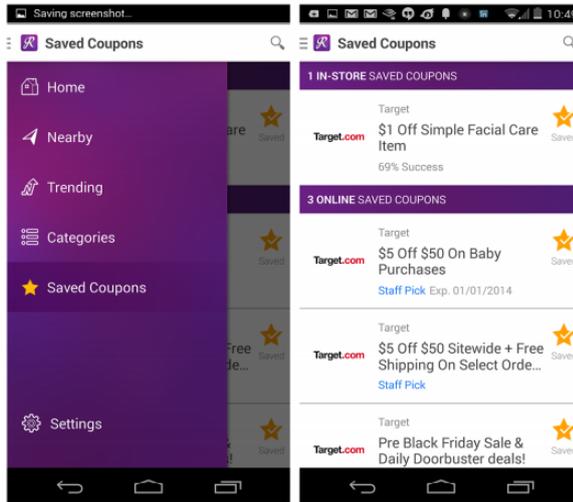
Gambar 2.17. *Tab Menu*  
(Neil Theresa, 2014)

#### 2.2.4.2. Navigasi *Transient*

Navigasi *transient* adalah navigasi yang hanya berada sesaat waktu. Navigasi ini tidak dapat ditemukan sampai *user* ingin menampilkannya. Saat *user* sudah memilih, navigasi ini akan tidak terlihat lagi. Beberapa jenis navigasi *transient* yang dipakai untuk perancangan aplikasi meliputi.

##### 1. *Side Drawer*

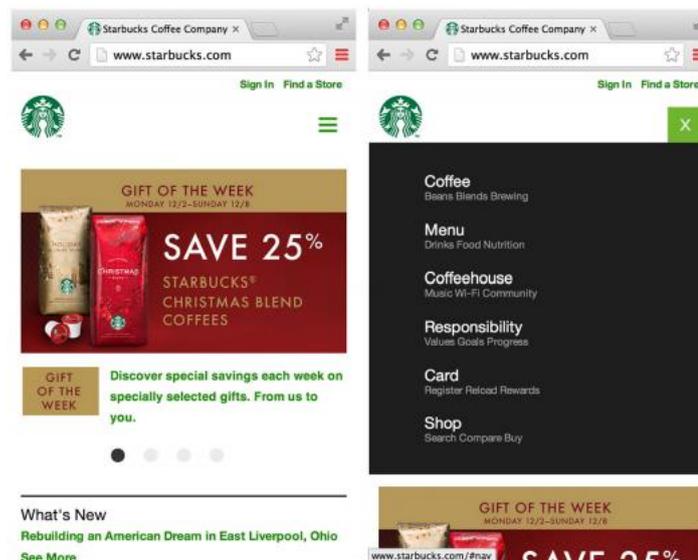
Navigasi ini biasanya berada sebelah kiri halaman aplikasi yang dibuka dengan cara digeser atau menyentuh tombol. Terdapat dua jenis navigasi *side drawer* yaitu menutupi sebagian atau menutupi seluruh layar.



Gambar 2.18. *Side Drawer*  
(Neil Theresa, 2014)

## 2. *Toggle Menu*

Seperti *side drawer*, *toggle menu* dapat menampilkan dan menutupi sebagian layar dengan menu.



Gambar 2.19. *Toggle Menu*  
(Neil Theresa, 2014)

### **2.2.5. Prototpye Aplikasi Mobile**

*Prototype* adalah gabungan kata dari bahasa Yunani yaitu *proto* yang berarti pertama, dan *typos* yang berarti impresi atau kesan. Terlepas dari awal mula kata tersebut, *prototype* dapat diartikan sebagai segala jenis pra-versi produk yang menyediakan kesan pertama layanan suatu sistem yang belum ada. Definisi lain dari *prototype* yang dikemukakan oleh Institution of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), *prototype* adalah salah satu bagian dalam pengembangan yang memungkinkan mendapatkan *feedback* awal dan tambahan analisis untuk mendukung proses pengembangan (Bähr, 2017).

## **2.3. Meditasi**

### **2.3.1. Pengertian Meditasi**

Meditasi adalah sebuah ilmu dari proses sistematis untuk melatih pikiran. Meditasi dapat dilakukan oleh semua orang dari berbagai kalangan masyarakat untuk mendapatkan manfaat yang luar biasa sama. Hanya pelatihan duduk diam dan sudah terbukti untuk meningkatkan konsentrasi, menurunkan tekanan darah, dan meningkatkan kualitas tidur. Selain itu meditasi juga dapat digunakan untuk mengatasi sakit kronis, pasca stres trauma, kecemasan, depresi dan gangguan obsesif kompulsif. Meditator juga dapat mengembangkan wawasan yang bernilai terhadap lebih mengerti tentang kepribadian dirinya, tingkah laku, dan hubungan interaksi sosial, dan memahami realita. Karena meditator dapat lebih mudah menemukan dan mengubah pengkondisian masa lalu dan pandangan kontraproduktif yang membuat hidup lebih sulit (Yates dkk., 2015).

Efek yang menenangkan dari meditasi dapat diartikan juga sebagai meningkatkan stabilitas emosi dalam menghadapi stres yang tidak dapat dihindari dalam hidup. Ilmu meditasi yang sudah berkembang dapat memberikan keadaan mental yang unik dan indah ditandai dengan kenyamanan dan kesenangan fisik, dan kesenangan, kepuasan dan kedamaian batin (Yates dkk., 2015). Menurut Effendi (2002), pengertian tentang meditasi belum ada kesepakatan secara *universal* hingga sekarang. Meditasi bisa dipraktikkan oleh siapapun dari anak-anak hingga orang tua. Meditasi juga dapat diajarkan kepada siapapun tanpa harus memiliki sertifikat, yang terpenting adalah memahami prinsip-prinsip dasar dengan baik.

Meditasi tidak terlepas dari pernapasan. Penelitian ilmiah membuktikan bahwa apa yang diketahui para yogi dan mistik selama ribuan tahun tentang hal sederhana dan tidak terlihat yaitu nafas. Nafas dapat dibuktikan dapat meningkatkan fungsi otak, pengambilan keputusan, kemampuan fisik, meningkatkan daya tahan tubuh, bahkan dapat mendorong untuk mendapatkan keadaan meditasi yang mendalam (Westmacott-Brown, 2019).

### **2.3.2. Tahapan Meditasi**

Menurut Yates dkk. (2015) meditasi memiliki 10 tahapan untuk sampai menjadi meditator yang mahir. Setelah menguasai satu tahap, meditator dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya. Untuk memperoleh kemajuan, meditator harus menentukan tahap mereka dimana terlebih dahulu, rajin melakukan meditasi dengan teknik yang benar, dan tidak melewatkan tahapan. Sama seperti belajar *skate*, kita harus menguasai *basic* terlebih dahulu sebelum

melakukan teknik *triple-axels*. Pada tahapan awal, akan terasa sulit dan membutuhkan waktu yang lama untuk menguasainya. 10 tahapan tersebut dapat dibagi menjadi 4 pencapaian. Tahap pertama adalah *novice* atau pemula dari tahap 1 sampai 3, *skilled meditator*, meditator yang terampil dari tahap 4 sampai 6, tahap 7 adalah tahap transisi dan tahap 8 sampai 10 adalah meditator yang mahir. Berikut penjelasan tahap untuk meditator pemula.

1. Tahap Satu: Persiapan Latihan

Dalam tahap ini terdapat dua tujuan yaitu belajar tentang bagaimana cara menyiapkan untuk latihan dan menggunakan metode yang simpel untuk memasuki meditasi secara bertahap. Yang kedua adalah untuk membangun konsistensi dalam latihan setiap rutin dengan kemampuan terbaik dalam setiap sesinya. Untuk berhasil, meditator diperlukan untuk sadar terhadap kendala yang dialami saat melakukan meditasi dan mencipitakan solusinya. Tahap ini adalah tahap dasar yang paling penting sebagai fondasi yang kuat untuk terus maju. Untuk memulai latihan pada tahap ini perlu mengetahui tentang enam poin persiapan untuk meditasi.

2. Tahap Dua: Atensi Yang Terganggu, dan Pikiran Kemana-mana

Setelah melewati tahap persiapan, tahap kedua menandai awal dari proses latihan pikiran saat mencoba fokus pada pernapasan. Tujuan dari tahap kedua adalah memperpendek masa ketidak fokusan pikiran, dan mempertahankan atensi terhadap napas yang menjadi objek meditasi.

Kendala dalam tahapan ini adalah ketidak sabaran, lupa pada objek meditasi, dan pikiran kemana-mana.

3. Tahap Tiga: Peningkatan Atensi dan Mengatasi Lupa

Dalam tahap ini tujuan utamanya adalah untuk mengatasi kelupaan terhadap objek meditasi dan tertidur saat melakukan meditasi. Halangan dari tahap ini masih sama dengan tahap sebelumnya yaitu gangguan pikiran maupun lingkungan, lupa terhadap objek meditasi, berpikir kemana-mana dan ngantuk. Setelah meditator sudah merasakan jarang untuk lupa pada pernapasan atau tertidur, disitulah titik menguasai tahap tiga.

### **2.3.3. Langkah Melakukan Meditasi**

Terdapat beberapa langkah untuk membangun praktik rutin melakukan latihan meditasi (Yates dkk., 2015). Berikut adalah beberapa langkahnya.

1. Pilih tempat dan waktu

Idealnya, meditator harus melakukan meditasi di waktu yang sama setiap harinya karena meditator dapat belajar mengasosiasikan waktu tersebut dengan meditasi dan cenderung untuk tidak menunda-nunda karena meditator tidak perlu memutuskan kapan harus bermeditasi. Pilih jangka waktu yang tidak bersamaan dengan aktivitas lain dan kewajiban. Untuk melakukan itu, meditator dapat menyocokkan dengan jadwal hariannya. Jika tidak bisa pada jam yang sama, coba tentukan waktu dalam kegiatan sehari-hari. Contohnya sebelum sarapan atau sebelum berolahraga rutin yang hampir selalu sama setiap harinya.

Setiap orang punya kesibukan rutin yang berbeda-beda, tetapi jam terbaik adalah saat pagi dini hari, atau setidaknya sebelum jam 1 siang. Walaupun begitu, jam berapapun yang meditator pilih, meditator akan menyesuaikan menjadi bagian hidupnya jika berkomitmen untuk latihan. Mulai dengan meditasi singkat kurang lebih sekitar 15 sampai 20 menit setiap hari pada minggu pertama atau dua. Lalu tingkatkan 5 menit tambahan setiap minggu atau beberapa hari sampai mencapai 45 menit. Meditator dapat melakukannya dengan menggunakan *timer* dibandingkan melihat ke arah jam.

## 2. Postur tubuh yang benar

Sebenarnya posisi apapun dapat dilakukan untuk melakukan meditasi selama tidak dengan posisi yang terlalu nyaman sehingga dapat menyebabkan ketiduran. Terdapat empat postur tubuh tradisional untuk melakukan meditasi yaitu dengan duduk, berdiri, jalan, dan berbaring. Tidak ada yang bilang salah satunya paling benar karena semuanya bekerja. Meditator dapat bermeditasi dengan duduk di kursi, diatas bangku meditasi, atau di lantai. Berikut adalah penjelasan setiap posisi.

### a. *Full lotus*

Posisi ini adalah posisi duduk dengan kaki kiri berada diatas paha kanan dan kaki kanan berada di atas kaki kiri. Posisi *full-lotus* direkomendasikan karena memberikan posisi yang sangat stabil dan membantu meditator tetap sadar, tetapi posisi tidak menjamin kesuksesan.



Full Lotus

Gambar 2.20. Posisi *Full lotus*

(<https://www.thewayofmeditation.com.au/meditation-posture>, n.d.)

b. *Half lotus*

Jika badan meditator tidak cukup fleksibel, meditator dapat menggunakan posisi *half lotus*. Cara melakukan *half lotus* adalah dengan kedua kaki menyilang dan satu kaki diatas lutut kaki sebelahnya.



Half Lotus

Gambar 2.21. Posisi *Half lotus*

(<https://www.thewayofmeditation.com.au/meditation-posture>, n.d.)

3. Sikap yang benar

Meditator perlu melakukan pendekatan latihan dengan cara yang santai, bebas dari penilaian dan ekspektasi. Meskipun menggunakan cara yang santai, tetap saja meditator dapat dihadapkan ke dalam sikap kritis

seperti dihadapkan dengan masalah, contohnya kebingungan, mengantuk, dan tidak sabar. Meditasi adalah rangkaian dari tugas yang simpel, mudah dilakukan, dan hanya perlu pengulangan sampai mendapat manfaatnya. Tetapi seringkali meditator menyatakan bahwa meditasi adalah tugas yang sulit, dan tidak puas dengan performa meditator. Lalu pada akhirnya meditator merasa ragu kapan dapat sukses melakukannya dan menurunkan motivasi. Hal tersebut terjadi karena ekspektasi meditator yang terlalu tinggi, oleh karena itu meditator harus bersikap melepaskan ekspektasi tersebut dan menghasilkan sikap keyakinan, kepercayaan diri, dan bahagia.

#### **2.3.4. Enam Poin Persiapan untuk Meditasi**

Yates dkk. (2015) merekomendasikan untuk mengikuti enam poin untuk orang yang baru pertama kali ingin belajar melakukan meditasi. Untuk melakukan meditasi, diperlukan persiapan terlebih dahulu sama seperti perencanaan melakukan sesuatu. Hafalkan enam poin berikut sebelum ingin mencoba melakukan meditasi, dan ingat kembali di dalam pikiran saat melakukan meditasi. Berikut adalah enam poin persiapan sebelum meditasi.

1. Tetap termotivasi

Setelah duduk, hal yang pertama harus dilakukan dalam pikiran adalah untuk mengingat alasan melakukan meditasi. Hal itu memungkinkan meditator untuk mendapatkan sedikit ketenangan dalam pikiran dan dapat meningkatkan *mental skill*. Jangan menghakimi alasan diri sendiri bagus atau tidak, akui dan terima saja apapun alasannya.

2. Tetapkan tujuan yang masuk akal

Tujuan dapat memberikan arahan, dan tujuan sangat penting untuk membuat lebih realistis sehingga meditator tidak mudah merasa dikecewakan. Tanyakan pada diri sendiri apa yang diharapkan dalam bermeditasi untuk dicapai.

3. Berhati-hati terhadap ekspetasi

Untuk mendapatkan manfaat dari meditasi tentunya *meditator* harus berlatih dan melakukan dengan rutin agar bisa mendapatkan hasilnya. Namun meditator harus berhati-hati dengan harapan yang ambisius karena dapat membuat meditator mudah merasa kecewa. Putuskan untuk mempertahankan apa tujuan yang ingin dicapai dengan perlahan untuk mendapatkan hasilnya pada setiap meditasi apapun yang terjadi.

4. Berkomitmen pada ketekunan

Ketekunan melibatkan sepenuh hati dalam berlatih dengan rajin dan rutin terlepas dari bagaimana meditasinya. Gunakan waktu kosong yang tidak melakukan apa-apa dengan meditasi. Biasanya meditator tergoda untuk memikirkan banyak hal yang lebih menarik dibandingkan dijadikan sebagai objek meditasi.

5. Tinjau gangguan yang berpotensi

Penting untuk mengetahui keadaan pikiran meditator sebelum memulai meditasi. Ingat kembali tentang apa yang terjadi dalam hidup anda yang dapat menjadi gangguan. Cek kembali apakah pikiran meditator terisi oleh kekhawatiran di masa yang akan datang, penyesalan di masa lalu,

keraguan dan gangguan lainnya. Akui pikiran-pikiran dan emosi tersebut apapun itu, dan coba mengesampingkannya jika muncul. Meditator mungkin tidak akan sepenuhnya berhasil, tetapi dengan mengatur niat tersebut akan memudahkan untuk diatasi.

#### 6. Menyesuaikan postur tubuh

Sebelum melakukan meditasi pastikan postur tubuh terasa nyaman. Perhatikan kepala, leher, punggung, bahu, mata, bibir, dan nafas. Semua aktivitas saat meditasi adalah pada pikiran, jadi keadaan yang tepat untuk tubuh adalah seperti gumpalan tanah liat yang lunak, padat, dan stabil.