

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Obat Keluarga

Tanaman liar tidak terawat yang tumbuh di sekitar rumah terkadang merupakan jenis tanaman yang dapat memiliki fungsi sebagai obat. Tanaman obat yang sudah terkenal khasiatnya dan biasanya sengaja ditanam di pekarangan rumah disebut juga sebagai sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Tanaman Obat Keluarga (TOGA) adalah jenis tanaman yang dibudidayakan secara sengaja di pekarangan rumah karena memiliki fungsi sebagai tanaman obat sehingga dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan obat keluarga, yaitu dengan cara pengolahan dengan metode yang sederhana. Tanaman obat merupakan bahan baku jamu yang resepnya diajarkan oleh nenek moyang secara turun temurun dalam suatu tradisi.

Penggunaan tanaman obat ini sempat tenggelam ditinggal zaman, namun penggunaan tanaman obat kembali naik dengan adanya tren *back to nature* yaitu kembalinya masyarakat untuk menggunakan tanaman obat berbahan alami yang berasal dari alam dari pada menggunakan obat-obat kimia konvensional. Selain dapat dimanfaatkan sebagai obat, penanaman tanaman obat juga bermanfaat dalam proses penghijauan serta pembudidayaan, dimana beberapa jenis tanaman obat sudah diambang kepunahan karena penggunaannya yang tidak diimbangi dengan proses regenerasi (Gendrowati, 2015).

2.1.1. Sejarah Tanaman Obat Keluarga

Apotek hidup merupakan sebuah gerakan yang dilakukan oleh masyarakat Indonesia untuk memaksimalkan penggunaan pekarangan rumah dengan menanam berbagai macam tanaman obat. Gerakan apotek hidup merupakan salah satu bukti kepemimpinan Presiden Soeharto pada tahun 1968 – 1998 yang bertujuan dalam meningkatkan kualitas masyarakat Indonesia dalam menjaga kelestarian alam, meningkatkan kesejahteraan, serta mencerdaskan masyarakat Indonesia melalui tanaman obat (Khair, 2015).

2.1.2. Kelebihan Tanaman Obat Keluarga dari Obat Kimia

Dalam buku “TOGA Tanaman Obat Keluarga” oleh Gendrowati (2015), tanaman obat keluarga jika dibandingkan dengan obat kimia memiliki perbedaan yang signifikan dari kecepatan reaksinya, dimana reaksi tanaman obat cenderung lambat dibandingkan dengan obat kimia yang mampu menyembuhkan penyakit secara cepat. Pengobatan menggunakan tanaman obat memakan waktu yang cukup lama karena proses penyembuhan harus dilakukan secara bertahap dimana butuh kesabaran agar efek dari tanaman obat dapat maksimal. Berikut kelebihan dari tanaman obat, yaitu:

1. Tidak memiliki efek samping dan bebas dari racun

Penggunaan tanaman obat sebagai obat dapat dikonsumsi oleh siapa saja tanpa menimbulkan reaksi serta dalam penggunaan jangka panjang dapat meningkatkan fungsi organ tubuh. Sedangkan penggunaan obat kimia secara berlebihan ataupun pemakaian dalam jangka panjang dapat menimbulkan ketergantungan dan kerusakan organ.

2. Pengolahan mudah

Peracikan obat yang terbuat dari tanaman obat tidak membutuhkan teknologi canggih bermodal besar dan peracikan tanaman obat masih tergolong mudah.

3. Mudah diperoleh

Tanaman obat memiliki harga yang murah serta mudah didapatkan bila tumbuh di pekarangan rumah atau di sekitar lingkungan rumah. Sedangkan obat kimia biasanya memerlukan resep dokter dengan harga mahal.

4. Menghilangkan sumber penyakit dari akarnya

Selain menghilangkan keluhan sakit, tanaman obat juga dapat meningkatkan imunitas tubuh untuk melawan penyakit. Karena jika sistem imun tubuh meningkat, tubuh secara otomatis akan menghilangkan akar dari sumber penyakit tersebut.

5. Satu jenis tanaman memiliki beragam khasiat

Satu jenis tanaman obat memiliki lebih dari satu manfaat. Misalnya pare yang berfungsi untuk mengobati diabetes dan juga dapat menangkal sel kanker.

2.1.3. Jenis-jenis Tanaman Obat Keluarga

Dalam buku yang berjudul “TOGA Tanaman Obat Keluarga” oleh Gendrowati (2015), terdapat klasifikasi tanaman obat yang dapat dimanfaatkan sebagai obat. Klasifikasi tersebut tertera pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1. Jenis Tanaman Obat Keluarga Berdasarkan Klasifikasi Bagian Tanaman
(Gendrowati, 2015)

Bagian Tanaman	Nama Tanaman
Daun	Daun dewa
	Daun salam
	Daun pegangan
	Seledri
	Daun kumis kucing
	Daun binahong
	Kangkung
	Daun bayan duri
	Daun kelor
	Batang
Kayu manis	
Pulasari	
Buah	Belimbing wuluh
	Jeruk nipis
	Mengkudu
Biji	Kecubung
	Pinang
	Pala
Akar	Pepaya
	Aren
	Pule pandak
Umbi/ rimpang	Jahe
	Kencur
	Kunyit
	Lempuyang
	Tamulawak
	Temu ireng
	Temu giring
	Bangle
	Lengkuas

Berikut beberapa tanaman obat berdasarkan tiap klasifikasi bagian tanamannya:

1. Daun pegangan



Gambar 2.1. Daun Pegangan
(<https://www.deherba.com/>, n.d.)

Daun pegangan atau *Centella asiatica* atau daun kaki kuda merupakan tanaman gulma. Namun tanaman ini memiliki efek farmakologis, yaitu stimulant, anti alergi, anti inflamasi, dan insektisida. Selain itu daun pegangan memiliki fungsi untuk melancarkan peredaran darah, zat tonik, meluruhkan kencing, menurunkan panas, dan dapat meningkatkan syaraf memori otak.

2. Batang brotowali



Gambar 2.2. Batang Brotowali
(<https://hot.liputan6.com>, 2020)

Brotowali atau *Tinosporacrispa* merupakan jenis tanaman perdu yang menjalar dan melilit. Batang brotowali memiliki rasa pahit. Khasiat rasa pahit pada batang brotowali dapat mematikan kuman pada luka, menyembuhkan gatal, menurunkan kadar gula dalam darah, mengobati

rematik, mengobati luka luar seperti memar, malaria, dan menambah nafsu makan.

3. Buah mengkudu



Gambar 2.3. Mengkudu
(Alodokter, 2018)

Morinda citrifolia merupakan nama latin dari mengkudu atau biasa disebut pace. Mengkudu memiliki buah yang mengeluarkan bau yang tidak enak. Tanaman ini dibawa ke Indonesia oleh bangsa Polinesia. Buah mengkudu mengandung banyak zat penting yang dapat bermanfaat bagi tubuh. Manfaat dari buah mengkudu antara lain dapat, menghambat kerja sel kanker, menetralkan tekanan darah, antinyeri, mengatasi peradangan dan aleri, serta meningkatkan daya tahan tubuh.

4. Biji pinang



Gambar 2.4. Biji Pinang
(<https://www.agrofarm.co.id>, n.d.)

Tanaman pinang atau *Areca catechi* merupakan tanaman yang berasal dari India. Masyarakat pedesaan yang masih mengenal tradisi kunyah sirih sangat akrab dengan buah pinang karena biasanya dikunyah bersamaan dengan daun sirih untuk menguatkan gigi dan gusi. Selain itu biji pinang dapat mengobati diare, cacingan, disentri, dan penyakit kulit kudis. Senyawa arekolina yang terdapat pada biji pinang berkhasiat untuk meningkatkan gairah seksual pria.

5. Akar pepaya



Gambar 2.5. Pohon Pepaya
(<https://www.kompasiana.com>, 2020)

Tanaman pepaya tumbuh hampir di seluruh Indonesia. Tanaman pepaya dapat tumbuh di daerah tropis, subtropis, pegunungan, daerah basah, maupun kering. Akar pepaya memiliki efek farmakologi sebagai obat ginjal, peningkat volume urin, mengobati gigitan ular berbisa, obat cacing, dan obat rematik. Penggunaan akar pepaya sebaiknya menggunakan akar pepaya yang sudah dikeringkan karena konsumsi akar pepaya segar dapat menyebabkan keracunan.

6. Umi kunyit



Gambar 2.6. Umbi Kunyit
(<https://www.halodoc.com>, 2019)

Kunyit atau disebut *Curcuma* dalam bahasa Belanda dalam memiliki kandungan kurkumin dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai antioksidan, mengatasi gangguan pencernaan, mengobati radang amandel, serta memiliki manfaat lainnya. Kunyit merupakan tanaman yang berasal dari Asia Tenggara dan merupakan salah satu tanaman rempah yang banyak di konsumsi oleh masyarakat di Indonesia sebagai bumbu masakan, kecantikan, dan jamu.

2.1.4. Pemanfaatan Tanaman Obat

Menurut dr. Vera Diane Tombokan selaku dokter saintifikasi jamu Indonesia di B2P2TOOT tahun 2012 dalam memanfaatkan tanaman tradisional untuk menjaga daya tahan tubuh terdapat dua cara, yaitu (HDI Family International, 2020):

1. Memastikan membeli obat di tempat yang resmi seperti apotek, toko obat resmi, ataupun *official store* resmi dan menggunakan produk jadi hasil produksi industri obat tradisional. Perlu langkah aman dalam menggunakan produk jadi dengan melakukan metode KLIK, yaitu:
 - a. Kemasan

Memeriksa kemasan obat apakah dalam kondisi bagus dan layak untuk dijual.

b. Label

Membaca label obat, karena setiap obat memiliki cara pemakaian yang berbeda-beda.

c. Izin edar

Sebelum membeli obat, pastikan obat memiliki izin edar dari BPOM Indonesia.

d. Kadaluwarsa

Memeriksa tanggal kadaluarsa obat.

2. Menggunakan obat tradisional di rumah tangga dengan memanfaatkan bahan mentah berupa tanaman obat. Namun perlu langkah aman dalam mengolah tanaman obat, yaitu memperhatikan:

a. Perebusan

Proses perebusan tanaman obat harus menggunakan air bersih dengan wadah yang terbuat dari bahan logam nikarat atau keramik. Tiap bagian-bagian tanaman memiliki waktu perebusan yang berbeda-beda untuk mendapatkan khasiatnya, seperti akar, kayu, rimpang, kulit batang, buah, dan biji membutuhkan proses perebusan yang lebih lama dibandingkan dengan bunga dan daun. Untuk tanaman obat yang segar/ kering direbus dalam air mendidih suhu 100 derajat Celcius selama 15-30 menit. Sedangkan jika berupa serbuk kering, maka dapat diseduh selama 5 menit dalam satu gelas air mendidih.

b. Konsumsi dan penyimpanan

Air hasil rebusan tanaman obat disaring dan diminum dalam kondisi hangat. Cara penyimpanannya menggunakan wadah yang disimpan dalam kondisi sejuk, namun harus menghindari penggunaan botol bekas dan tidak menyimpan dalam waktu lama. Sebelum mengkonsumsi harus memperhatikan apakah terjadi perubahan *organoleptic* (bau, rasa, dan warna).

c. Alat dan tempat

Menggunakan peralatan yang terbuat dari *stainless steel* serta tempat dalam kondisi bersih.

d. Kebersihan diri

Menggunakan pakaian bersih serta pastikan untuk mencuci tangan sebelum melakukan proses pengolahan. Jika perlu gunakan masker serta sarung tangan.

e. Sortasi

Membersihkan bahan asing seperti tanah, kerikil, bagian tanaman yang sudah rusak, serta tanaman lain yang tercampur.

f. Pencucian

Tanaman obat yang tidak tercemar oleh bahan asing dapat dilakukan beberapa kali pencucian dengan air bersih yang mengalir. Jika bahan asing pada bagian tanaman sulit untuk dibersihkan, maka dapat dibantu dengan sikat yang lembut.

g. Penirisan

Proses penirisan dilakukan setelah melalui tahap proses pencucian untuk menghilangkan sisa air yang terdapat pada permukaan tanaman.

h. Perajangan

Proses perajangan dilakukan untuk mendapatkan hasil dalam ukuran kecil dengan memotong dan mengiris menggunakan pisau tajam yang terbuat dari logam.

Dalam penggunaan tanaman obat harus mengetahui aturan-aturan agar terhindar dari efek samping yang berbahaya, yaitu:

1. Kebenaran bahan

Keragaman spesies tanaman obat di Indonesia membuat masyarakat sulit untuk membedakan tanaman obat yang satu dengan yang lain. Pemilihan bahan yang tepat menentukan tercapai atau tidak tercapainya manfaat yang diinginkan.

2. Ketepatan dosis

Tanaman obat tidak bisa dikonsumsi secara sembarangan dan harus sesuai dosisnya, jika berlebihan maka akan menimbulkan efek yang membahayakan.

3. Ketepatan waktu penggunaan

Waktu konsumsi tanaman obat yang salah dapat menyebabkan efek samping berbahaya, contohnya kunyit baik untuk dikonsumsi saat datang bulan karena dapat mengurangi nyeri haid, namun jika diminum pada masa awal kehamilan akan meningkatkan resiko mengalami keguguran.

4. Ketepatan penggunaan

Setiap tanaman obat mengandung berbagai zat aktif sehingga setiap cara penggunaan atau pengolahan dapat memberikan efek yang berbeda.

5. Ketepatan telaah informasi

Berkembangnya teknologi informasi memudahkan masyarakat dalam mendapatkan berbagai informasi. Informasi yang tidak didukung oleh kajian yang benar dapat menyesatkan dan berbahaya bagi masyarakat.

6. Tanpa penyalahgunaan

Penggunaan tanaman obat yang tidak memerlukan resep dokter menimbulkan penyalahgunaan tanaman obat tersebut sebagai obat pengguguran kandungan ataupun psikotropika.

7. Ketepatan pemilihan obat untuk indikasi tertentu

Pemilihan jenis tanaman obat yang digunakan sebagai obat harus diertimbangkan rasio antara keberhasilan terapi dan efek samping yang timbul (Sari, 2006).

2.2. Hubungan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan Imunitas

Dalam jurnal *Positive Effect of Antioxidants on Immune System* oleh Hajian (2014), radikal bebas dalam tubuh diproduksi selama metabolisme tubuh. Jika jumlah radikal bebas berlebih maka sistem kekebalan tubuh akan menurun dan mengakibatkan stres oksidatif. Stres oksidatif merupakan aspek utama yang menaikkan angka kematian. Untuk meningkatkan sistem kekebalan, tubuh memerlukan vitamin dan juga antioksidan. Salah satu sumber makanan yang mengandung antioksidan adalah tanaman obat.

2.3. Teori Desain

Menurut Lauer dan Pentak (2011) dalam bukunya yang berjudul “Design Basic” pada edisi kedelapan bahwa desain berkaitan dengan ilmu seni dua dimensi hingga tiga dimensi. Seni tersebut terdiri dari lukisan, patung, arsitektur, dan teknologi dalam bentuk media foto, film, video, dan juga animasi. Desain yang telah diimplementasikan dalam bentuk visual haruslah dapat menjadi solusi suatu masalah. Desain sendiri, terdiri dari dua poin utama yaitu prinsip dan elemen desain (hlm.4).

2.3.1. *Design Principles*

Menurut Laurer dan Pentak (2011) prinsip desain terdiri dari:

2.3.1.1. *Design Process*

Dalam melakukan proses desain awalnya seorang *designer* mencari suatu masalah yang ada serta memahami masalah tersebut. Kemudian terbentuklah sebuah ide yang akan menjadi solusi dari masalah tersebut. Solusi yang ditawarkan haruslah memikirkan *audience* agar pesan yang ingin disampaikan oleh designer tersampaikan dengan baik. Desain yang baik haruslah menarik secara visual serta dapat mengkomunikasikan idenya kepada *audience* (hlm. 9).

2.3.1.2. *Unity*

Unity berkaitan dengan kesesuaian dan keharmonisan yang diperlukan dalam penggabungan elemen desain yang satu dengan elemen desain yang lain. Beberapa elemen tersebut haruslah membentuk suatu komposisi agar

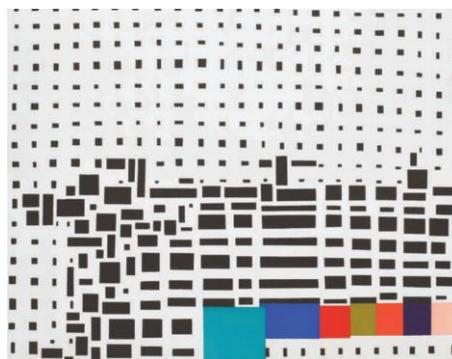
memiliki kesatuan dan keseimbangan (hlm. 28). Kesatuan visual akan terbentuk apabila sebuah desain mendominasi hingga ke elemen individualnya (hlm. 30).



Gambar 2.7. *Animal Designs* Karya Tsireh
(Laurer & Pentak, 2011)

2.3.1.3. *Emphasis and Focal Point*

Sebuah karya desain akan terjaga nilai artistik dan estetikanya ketika karya tersebut memiliki suatu pesan yang dapat meningkatkan tingkat perhatian *audience* (hlm. 56). Cara untuk membuat *focal point* adalah dengan melakukan penekanan pada *contrast*, *isolation*, dan *placement*. Dimana dengan memberikan sebuah elemen pembeda, maka elemen tersebut akan menarik perhatian *audience* (hlm. 58).



Gambar 2.8. *Untitled* Karya Nozkowski

(Laurer & Pentak, 2011)

2.3.1.4. *Scale and Proportion*

Skala dan proporsi merupakan ukuran yang dapat memberikan suatu penekanan dan titik fokus pada suatu desain. Skala visual dikaitkan dengan penting atau tidaknya suatu subjek tersebut disajikan atau dapat disebut sebagai kepentingan relatif (hlm. 70). Berbeda dengan proporsi yang dikaitkan dengan cara menilai rasio suatu elemen dengan elemen yang lain untuk mendapatkan rasio yang baik dan ideal (hlm. 82).



Gambar 2.9. *Landscape of Future* Karya Pepperstein
(Laurer & Pentak, 2011)

2.3.1.5. *Balance*

Keseimbangan dinilai dari sumbu vertikal tengah yang menjadi titik tumpu agar kedua sisi dapat memberikan rasa stabilitas bagi *audience* (hlm. 89). Tujuan dari keseimbangan adalah mencapai visual yang sama dengan tujuan mencapai komposisi. Sedangkan, ketidakseimbangan dalam visual dapat memunculkan rasa tegang dan gelisah bagi *audience* (hlm. 90).

Keseimbangan digunakan untuk memperkuat visual yang dibuat oleh desainer (hlm. 94).

2.3.1.6. *Rhythm*

Irama merupakan pengulangan elemen yang sama atau serupa sebagai suatu kesatuan (hlm. 114). Irama dapat terbentuk dari gambaran bentuk objek maupun bukan objek (hlm. 115). Dengan adanya variasi ukuran, warna, tekstur, dan perspektif pandangan manusia maka akan membentuk suatu pola irama (hlm. 120).



Gambar 2.10. Poster: *Jazz Festival Willisau* Karya Troxler (Laurer & Pentak, 2011)

2.3.2. Design Elements

Menurut Laurer dan Pentak (2011) elemen desain terdiri dari:

2.3.2.1. *Line*

Garis terbentuk dari serangkaian titik yang dipolakan dalam bentuk gerakan (hlm. 128). Garis juga disebut sebagai elemen dasar yang dapat menceritakan ekspresi, emosi, dan perasaan dari si pembuat, seperti

bahagia, gugup, bersemangat, dan emosi lainnya (hlm. 129). Suatu garis memiliki arah, yaitu garis horizontal, vertikal, dan diagonal. Dan garis-garis tersebut dapat diartikan menjadi pergerakan (hlm. 134).



Gambar 2.11. *The Artist's Studio* Karya Dufy
(Laurer & Pentak, 2011)

2.3.2.2. *Shape*

Bentuk adalah area visual yang terbentuk oleh garis penutup atau perubahan warna. Persepsi visual manusia mengenali bentuk melalui perbatasan yang memisahkan suatu elemen (hlm. 152). Bentuk dianggap sebagai elemen dua dimensi, sedangkan volume dan massa dianggap sebagai elemen tiga dimensi (hlm. 156).



Gambar 2.12. *Jour (Day)* Karya Herbin
(Laurer & Pentak, 2011)

2.3.2.3. *Pattern and Texture*

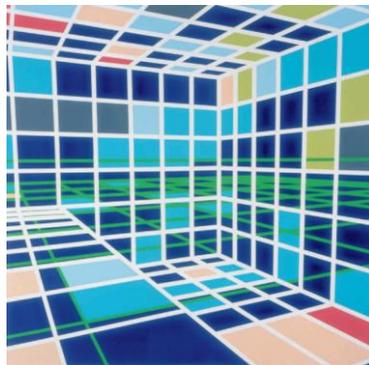
Pola terbentuk karena keinginan untuk menambahkan elemen visual bentuk atau tanda secara berulang kali (hlm. 180). Sedangkan tekstur juga memiliki elemen yang berulang, namun tidak ada keteraturan di dalamnya. Yang menjadi pembeda paling mencolok antara pola dan tekstur dapat dirasakan oleh indera peraba. Meskipun tekstur dapat menjadi pola, namun pola tidak bisa menjadi tekstur (hlm. 184).



Gambar 2.13. *Pattern Drawing (detail)* Karya Escher
(Laurer & Pentak, 2011)

2.3.2.4. *Illusion of Space*

Kita harus melihat sebuah objek dari berbagai sudut untuk mendapatkan pengalaman visual yang berbeda-beda. Kedalaman merupakan kunci dari *illusion of space*, dimana ruang menjadi visual ilusi. Dimana ketika *audience* melihat sebuah bidang dua dimensi, mereka akan merasakan bentuk tiga dimensi (hlm. 196).



Gambar 2.14. *Pools-Crystal House (Miami)* Karya Morris
(Laurer & Pentak, 2011)

2.3.2.5. *Illusion of Motion*

Dalam kehidupan terdapat perubahan, dimana manusia selalu bergerak dan dunia akan terus berubah (hlm. 230). Dalam seni, lukisan dan fotografi melukiskan bentuk tunggal dari peristiwa yang terjadi (hlm. 231). Seniman menghadirkan *illusion of motion* dalam bentuk seni dengan cara membentuk sebuah *storyboard*. *Storyboard* sendiri berfungsi untuk menyampaikan pesan melalui gerakan dari waktu ke waktu (hlm. 234).

2.3.2.6. *Value*

Dalam seni dan desain, *value* adalah kontras yang ditunjukkan pada area gelap dan terang. Persepsi visual manusia lebih peka terhadap *value* dibandingkan dengan warna. Designer dapat memainkan tinggi rendahnya *value* untuk mencapai tujuan artistik tertentu (hlm. 244). Warna dan *value* terikat satu sama lain, dimana setiap warna memiliki *value* tertentu (hlm. 247).



Gambar 2.15. *Self-Portrait* Karya Hatke
(Laurer & Pentak, 2011)

2.3.2.7. *Color*

Warna adalah cahaya dan bukan dari objek itu sendiri. Objek tidak memiliki warna, tetapi memiliki kemampuan untuk memantulkan gelombang cahaya (hlm. 256). Warna merupakan produk cahaya, sehingga ketika cahaya berubah, maka warna yang diamati akan berubah (hlm. 258). Warna dapat dikaitkan dengan psikologis, seperti warna merah yang diidentifikasi sebagai rasa hangat, sedangkan warna biru diidentifikasi sebagai rasa sejuk (hlm. 270).



Gambar 2.16. *Crouching Woman* Karya Picasso
(Laurer & Pentak, 2011)

2.4. Teori Aplikasi

Aplikasi merupakan perangkat lunak yang dijalankan pada komputer, web, *smartphone* dan *platform* lainnya baik secara *online* maupun *offline*. Aplikasi dapat memberikan pengalaman interaktif melalui interaksi antar pengguna dengan aplikasi yang digunakan. Aplikasi memiliki fungsi sebagai media hiburan serta menawarkan fungsionalitas yang dapat memudahkan pengguna dalam kesehariannya. Menurut data Newzoo dari artikel clearbridgemoible.com yang berjudul “Mobile App Vs. Mobile Website: A UX Comparison – Which Is The Better Option?” yang ditulis oleh Ciligot (2019), mengungkapkan bahwa pada tahun 2018 industri aplikasi berbasis *smartphone* mendapatkan pendapatan dalam skala global diikuti dengan meningkatnya pengguna aplikasi.

2.4.1. Prinsip Desain *Mobile Application*

Menurut So (2017) prinsip mendesain *mobile apps* adalah sebagai berikut:

2.4.1.1. *Respect the Platform*

Mendokumentasikan komponen-komponen pada beberapa platform yang telah terlebih dahulu muncul dapat menjadi suatu pedoman bagi desainer

untuk meningkatkan pengetahuan serta memberikan hasil desain dengan kualitas yang maksimal.

2.4.1.2. *Focus on The Customer Benefit*

Kepentingan pelanggan merupakan hal penting yang harus terlebih dahulu seorang desainer pahami dan pelajari, karena masalah setiap individu berbeda-beda. Sebuah aplikasi harus didesain dengan mementingkan manfaat bagi pengguna.

2.4.1.3. *Device*

Sebuah perangkat sudah memiliki fitur seperti layar sentuh, suara, tekanan, lokasi, dan lainnya. Fitur yang terdapat di dalam perangkat harus dapat terhubung dengan aplikasi yang telah didesain sehingga dapat meningkatkan pengalaman pengguna.

2.4.1.4. *Keep Scalability Mind*

Perangkat seluler memiliki beragam ukuran seperti *smartphone* dan tablet. Maka skalabilitas *interface* antar perangkat harus memiliki keseimbangan agar mudah digunakan oleh pengguna yang berbeda-beda. Desainer harus memastikan skala layar perangkat untuk dapat diterapkan oleh aplikasi yang telah didesain.

2.4.1.5. *Patterns and Guidelines*

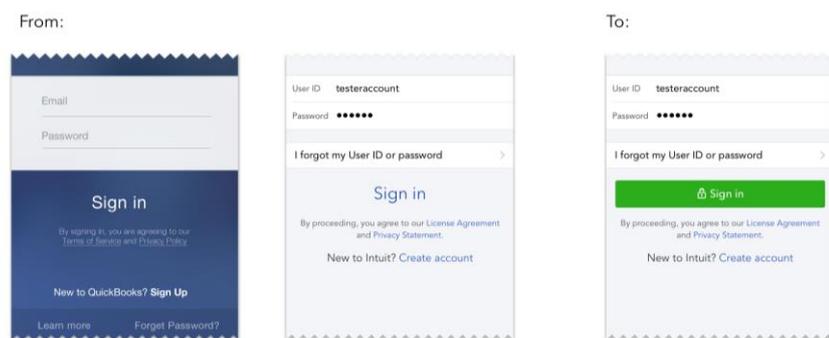
Terdapat 9 komponen yang diperlukan dalam merancang sebuah aplikasi, antara lain:

1. *Screen Transition*

Aspek utama yang diperlukan dalam sebuah aplikasi yang dirancang dan didesain untuk sebuah perangkat adalah transisi pada layar. Setiap transisi layar memiliki fungsi yang berbeda-beda dan dapat memberikan pengalaman yang berbeda pula kepada pengguna.

2. *Call to Actions*

Untuk menarik perhatian atau memberikan ajakan pada tampilan aplikasi, dibutuhkan sebuah komponen yang bukan hanya menjadi komponen pelengkap pada layar namun dapat membuat pikiran pengguna terfokus pada komponen tersebut. Komponen yang dapat menarik pengguna haruslah memiliki kontras yang tinggi terhadap komponen lain disekitarnya.



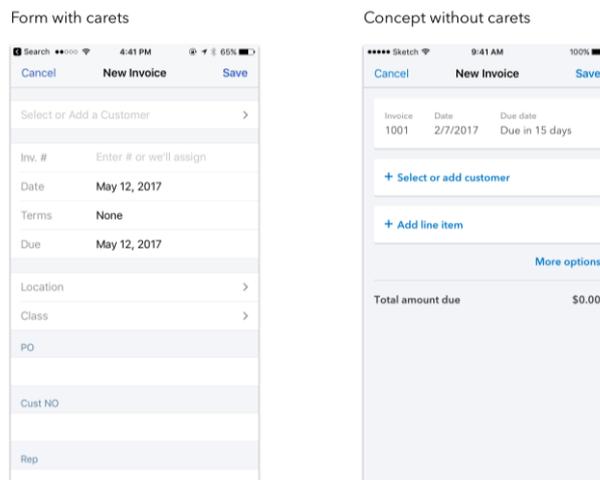
Gambar 2.17. Penerapan Komponen *Call to Action*
(So, 2017)

3. *Empty States*

Empty States memberikan kesan pengguna baru terhadap sebuah aplikasi. Tampilan tersebut terdiri dari ilustrasi, deskripsi singkat, serta ajakan kepada pengguna secara jelas.

4. *Carets*

Penambahan komponen penunjang dalam bentuk tanda yang memiliki tujuan untuk memberikan kemudahan serta alur yang singkat dan praktis diharapkan mudah dipahami oleh pengguna.



Gambar 2.18. Penerapan Komponen *Carets*
(So, 2017)

5. *Action Sheets*

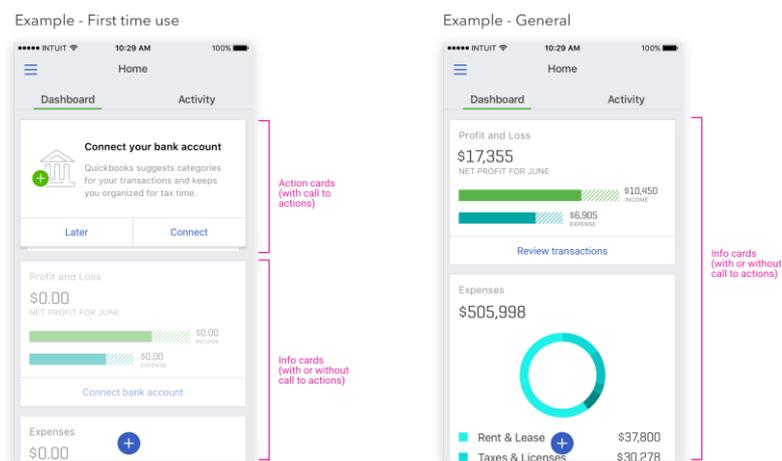
Fungsi dari *action sheets* adalah memberikan beberapa tindakan untuk tujuan ajakan kepada pengguna. Sistem *interface* pada Apple IOS dan Google Android meletakkan posisi *action sheets* pada bagian bawah tampilan layar. Namun untuk tindakan yang bersifat fatal seperti pemblokiran sistem tidak cocok diterapkan pada bagian bawah tampilan layar.



Gambar 2.19. Penerapan Komponen *Action Sheets* (So, 2017)

6. *Cards or Tiles*

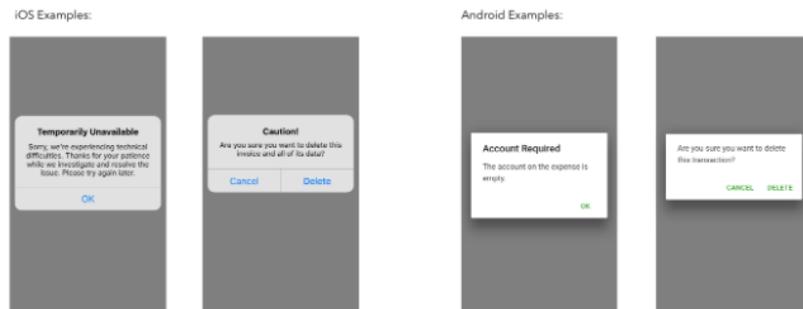
Komponen yang berbentuk persegi panjang yang berfungsi sebagai wadah yang berisikan sejumlah informasi, seperti teks, elemen visual, diagram, komponen *call to action* dan lainnya. Komponen ini terdapat dua macam jenis yaitu *action card* yang memiliki interaksi terhadap pengguna dan *info card* yang berisikan informasi.



Gambar 2.20. Penerapan Komponen *Cards of Tiles* (So, 2017)

7. *Dialogs*

Kotak dialog berisikan jenis kalimat yang nyata diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Sistem dialog berisikan peringatan kepada pengguna yang bersifat fatal. Tindakan yang tidak berhubungan dengan peringatan fatal, digunakanlah komponen *action sheets*.

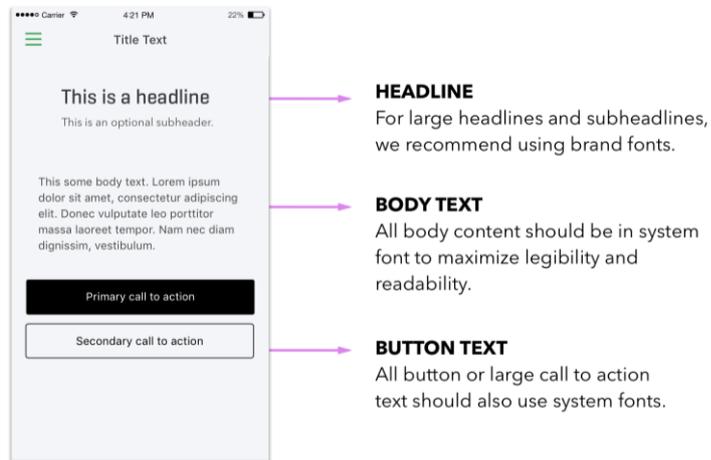


Gambar 2.21. Penerapan Komponen *Action Sheets*
(So, 2017)

8. *Fonts*

Skala dan jenis *fonts* yang digunakan haruslah sesuai dengan skala tampilan layar. Terdapat tiga bagian utama *fonts* pada tampilan aplikasi yaitu *headline* dengan menggunakan *brand fonts* atau disebut dengan brand logo keseluruhan dan untuk *body text* dan *button text* harus menggunakan *system font* agar memiliki skalabilitas untuk kemudahan dan kenyamanan saat membaca oleh pengguna.

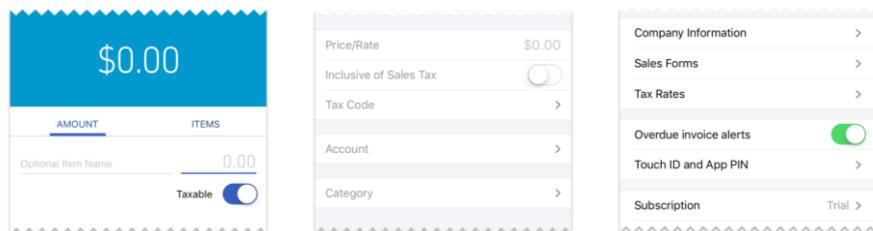
Guidelines:



Gambar 2.22. Penerapan Komponen *Fonts*
(So, 2017)

9. *Toggles*

Toggles switches berfungsi seperti sistem saklar yaitu menghidupkan dan mematikan sesuatu. Komponen ini dapat digunakan untuk hal-hal seperti mengaktifkan atau menonaktifkan, menampilkan atau menyembunyikan, dan berbagai fungsi lainnya.



Gambar 2.23. Penerapan Komponen *Toggles*
(So, 2017)