

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Desain Grafis

Desain grafis adalah Informasi/pesan yang disampaikan kepada audiens melalui komunikasi berbentuk visual (Robin Landa, 2014). Desain grafis sebagai solusi atas suatu fenomena akan sangat efektif untuk mempengaruhi perilaku audiens dengan menginformasikan, mengidentifikasi, memotivasi, menonjolkan, menyortir, melokasikan, mengikut sertakan audiens, dan menyampaikan berbagai tingkatan makna. Kebutuhan tersebut dipenuhi oleh komunikasi desain dengan gabungan dari pemikiran kreatif, kritis, dan kemampuan teknis. Robin Landa menjabarkan dasar komunikasi desain kedalam poin-poin berikut:

2.1.1 Elemen Desain

2.1.1.1 Garis

Garis adalah tanda yang terbentuk dari titik yang ditarik memanjang sehingga menghasilkan arah dan karakteristik. Garis dapat mengarahkan mata audiens mengikuti arah yang dibuatnya: lurus, bergelombang, ataupun bersudut-sudut. Karakter garis juga bervariasi dari lembut/tegas, halus/kasar, tebal/tipis, konstan/dinamis, dll. Fungsi dasar dari garis antara lain mempertegas atau membuat bentuk, menciptakan batasan dalam komposisi, menghasilkan ekspresi, dan mengatur tata letak desain.



Gambar 2. 1 Implementasi garis dalam aplikasi
Sumber: <https://dribbble.com/shots/13972199-Toki-Your-Course>

2.1.1.2 Bentuk

Bentuk adalah garis tepi dari objek, didefinisikan juga sebagai jalur garis yang menutup. Bentuk dapat tercipta sebagian/keseluruhannya dari garis, warna, dan tekstur. Pada dasarnya, bentuk tercipta secara dua dimensi, memiliki panjang dan lebar yang dapat diukur. Pembuatan bentuk pada dasarnya selalu terdiri dari lingkaran, kotak, dan segitiga. Ketiga bentuk dasar tersebut jika memiliki volume akan menjadi bola, kubus, dan piramida.



Gambar 2. 2 Implementasi bentuk dalam aplikasi
Sumber: <https://www.behance.net/gallery/88435947/UIUX-Playkids>

Bentuk geometris terdiri dari garis lurus, sudut yang terukur, atau lengkungan yang presisi. Disebut juga sebagai rigid. Bentuk melengkung, biomorfik, atau organik terbentuk dari kurva atau kumpulan lengkungan. Bentuk juga dapat dibuat dengan menggabungkan baik garis lurus maupun lengkung, biasa ditemukan dalam bentuk figurative (bentuk yang dimiliki alam), non-objek, hingga abstrak.

2.1.2 Prinsip Desain

2.1.2.1 Balance

Balance atau keseimbangan merupakan salah satu prinsip komposisi yang memiliki hubungan erat dengan prinsip-prinsip desain lainnya. Keseimbangan terbentuk dari hasil pendistribusian bobot elemen-elemen visual secara merata didalam area desain.

Dalam komposisi dua dimensi, bobot yang dimaksud bukanlah berat yang dapat dirasakan dan ditarik oleh gravitasi, melainkan jumlah relatif dari penekanan, daya tarik, dan kepentingan elemen. Desain dengan keseimbangan yang baik akan memiliki harmonitas yang dapat diterima audiens dengan mudah. Terdapat tiga jenis keseimbangan: simetris, asimetris, dan radial. Keseimbangan simetris adalah persebaran elemen visual secara seimbang baik secara horizontal maupun vertikal melalui refleksi. Keseimbangan asimetris tidak memiliki refleksi elemen, namun antara satu dengan yang lainnya memiliki peran yang berhubungan. Sedangkan keseimbangan radial dihasilkan dari penggabungan keseimbangan vertikal dan horizontal, sehingga memiliki tampak memancar keluar



Gambar 2. 3 Implementasi *balance* dalam aplikasi
Sumber: <https://dribbble.com/shots/15418615-Phone-Optimizer>

2.1.2.4 Unity

Unity atau kesatuan membuat desain yang terdiri dari banyak elemen terlihat sebagai suatu kesatuan yang kohesif. Setiap elemennya terlihat berkesinambungan dan seperti sudah dimaksudkan untuk melengkapi satu sama lain. Desain dengan kesatuan yang baik mudah diterima oleh audiens. Berdasarkan teori gestalt, menggunakan pemikiran kreatif, kita dapat mengatur posisi, orientasi, bentuk, rupa, dan warna menjadi sedemikian rupa sehingga terlihat teratur dan kohesif.



Gambar 2. 4 Implementasi *unity* dalam aplikasi
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/13965628-NestStrix-Toki-Profile>

2.2 Teori *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)*

User Interface (UI) dan *User Experience (UX)* adalah dua komponen unik yang dirasakan secara bersamaan oleh seorang pengguna. UI merupakan segala komponen yang dapat dilihat oleh pengguna di layar: tombol, konten, gambar, label, warna, latar, *checkboxes*, *drop down records*, hingga pergerakan. UI mengatur desipi visual dengan menggabungkan komponen-komponen tersebut berdasarkan berbagai prinsip desain. Seorang desainer UI perlu membuat tampilan yang menarik, meyakinkan, jelas, dan menggerakkan pengguna untuk melakukan interaksi. UX adalah rangkaian yang menghubungkan antara pengguna dan desain dengan memastikan bahwa komponen-komponen dalam UI dapat digunakan oleh pengguna dengan pengalaman yang baik. Pada dasarnya, UX dapat ditemukan pada apapun yang bisa dipakai, mulai dari mesin kopi hingga sebuah website. Seorang desainer UX perlu menginvestigasi, merancang, dan mengembangkan setiap bagian dari interaksi pengguna untuk memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Proses ini mempengaruhi pengalaman pengguna dan menentukan level kepuasan mereka, (Branson, 2020)

2.2 Teori UI/UX

User Interface (UI) dan *User Experience (UX)* adalah dua komponen unik yang dirasakan secara bersamaan oleh seorang pengguna. UI merupakan segala komponen yang dapat dilihat oleh pengguna di layar: tombol, konten, gambar, label, warna, latar, *checkboxes*, *drop down records*, hingga pergerakan. UI

mengatur desipi visual dengan menggabungkan komponen-komponen tersebut berdasarkan berbagai prinsip desain. Seorang desainer UI perlu membuat tampilan yang menarik, meyakinkan, jelas, dan menggerakkan pengguna untuk melakukan interaksi. UX adalah rangkaian yang menghubungkan antara pengguna dan desain dengan memastikan bahwa komponen-komponen dalam UI dapat digunakan oleh pengguna dengan pengalaman yang baik. Pada dasarnya, UX dapat ditemukan pada apapun yang bisa dipakai, mulai dari mesin kopi hingga sebuah website. Seorang desainer UX perlu menginvestigasi, merancang, dan mengembangkan setiap bagian dari interaksi pengguna untuk memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Proses ini mempengaruhi pengalaman pengguna dan menentukan level kepuasan mereka, (Branson, 2020)

2.2.1. *User Interface (UI)*

Jenifer Tidwell, Charles Brewer, dan Aynne Valencia dalam buku mereka yang berjudul *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design* menjelaskan bahwa UI yang baik dimulai dari memahami pengguna. Apa yang mereka sukai, mengapa mereka menggunakan sebuah software, dan bagaimana mereka berinteraksi dengannya. Semakin desainer mengenal pengguna mereka, semakin ia dapat berempati, sehingga dihasilkanlah desain yang lebih efektif. Pada akhirnya, sebuah software dirancang untuk digunakan. Oleh karena itu, semakin bermanfaat akan semakin baik dan disukai oleh pengguna.

2.2.1.1. Struktur untuk Memahami Audiens

a. Context

Desain mula-mula diawali dengan memahami ekspektasi pengguna. Apa yang ingin mereka lakukan, pengetahuan atau informasi apa yang diinginkan, seperti apa interaksi yang mereka butuhkan, dan keahlian mereka menggunakan software.

b. Goals

Beberapa kebutuhan yang biasa dicari oleh pengguna dari suatu software antara lain: menemukan informasi, mempelajari

sesuatu, melakukan transaksi, mengatur atau memonitor sesuatu, menciptakan sesuatu, berinteraksi dengan orang lain, dan mendapatkan hiburan. Desainer perlu mengetahui ekspektasi, reaksi, preferensi, konteks sosial, kepercayaan, dan nilai melalui penelitian.

c. *Research*

Dalam meneliti audiens, pelajari hal-hal berikut: tujuan yang ingin dicapai, tugas spesifik yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan, bahasa dan kata-kata yang digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas pengguna, dan sikap pengguna dalam menanggapi perancangan. Pilihlah audiens yang konkrit dan jujur.

d. *The Patterns*

Terdapat beberapa pola umum tentang bagaimana audiens berpikir dan bertindak. Secara natural, manusia ingin segera melihat hasil instan dari perilaku mereka (*instant gratification*). Apabila seorang pengguna menggunakan sebuah aplikasi dan mendapatkan “*success experience*”, pengguna tersebut cenderung akan terus menggunakan aplikasi tersebut karena timbulnya kepuasan. Penuhi keinginan pengguna untuk mendapatkan instant gratification tersebut. Lebih baik lagi jika proses ini timbul tanpa membuat pengguna berpikir terlalu keras atau memakan waktu yang sangat lama. Selain pola perilaku, terdapat beberapa kebiasaan dalam menggunakan interface yang sudah menjadi refleks universal, seperti Ctrl-S untuk menyimpan, tombol back untuk kembali ke halaman awal, dll. Kebiasaan ini boleh diterapkan dalam UI untuk memenuhi perintah umum.

2.2.1.1. Layout of Screen Elements

Layout adalah suatu cara elemen disusun. Penempatan yang dibuat dengan baik akan membantu pengguna dalam menemukan

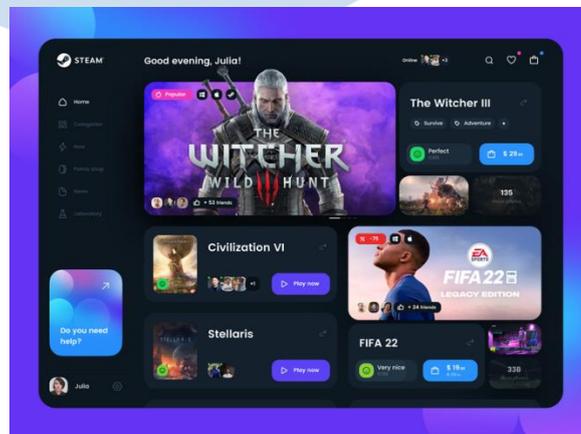
informasi dan fungsi-fungsi penting dalam UI. Desain berbasis layar sering dideskripsikan memiliki tampilan yang “bersih”. Tampilan tersebut mengikuti prinsip-prinsip layout sebagai berikut:

1) *Visual Hierachy*

Konten yang paling penting harus paling ditonjolkan, sedangkan yang kurang penting tidak perlu ditonjolkan. Seorang pengguna harus dapat menemukan struktur informasi dari layoutnya. *Layout* juga membantu pengguna menemukan hubungan antara satu elemen dengan elemen lainnya dan langkah apa yang harus diambil selanjutnya. Hieraki ditentukan oleh faktor-faktor berikut:

a. *Size*

Ukuran dari sebuah heading harus terlihat lebih besar dan dramatis sehingga menghasilkan kontras dan bobot visual. Teks-teks berikutnya mengikuti dengan ukuran yang lebih kecil, dan semakin kecil apabila semakin tidak penting.



Gambar 2. 5 Ukuran dalam visual hieraki

Sumber: <https://dribbble.com/shots/18318444-Steam-redesign-App-Design>

Design

b. *Position*

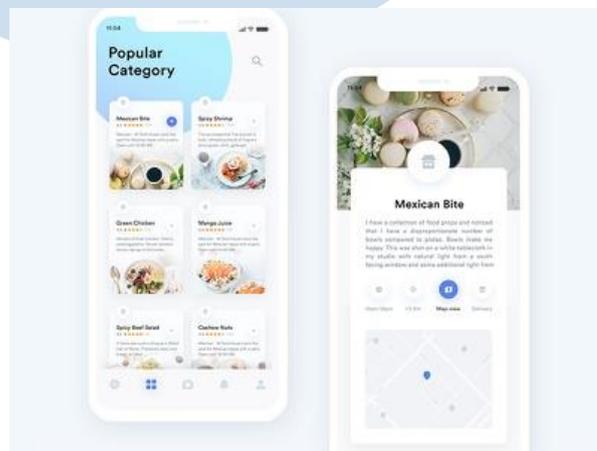
Penempatan elemen pada layar dapat langsung menginformasikan elemen penting kepada pengguna.



Gambar 2. 6 Penempatan posisi elemen desain
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/17084357-Food-Delivery-Mobile-App>

c. *Density*

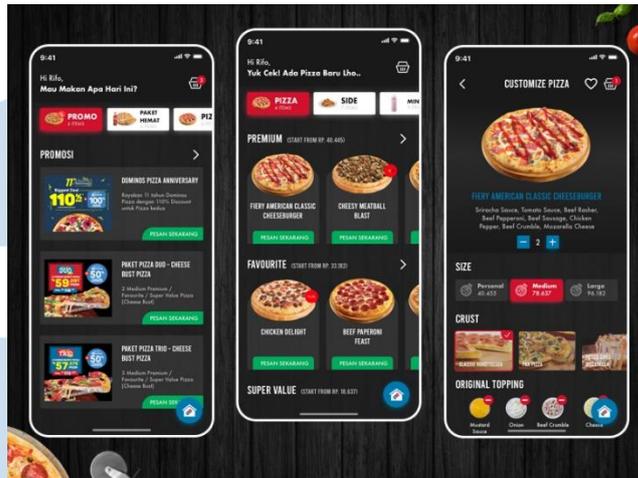
Jarak dan kepadatan antara elemen-elemen UI mempengaruhi keterbacaan informasi. Jika jaraknya terlalu lebar, konten akan sedikit lebih sulit terbaca. Pengguna juga lebih kesulitan menemukan korelasi antar elemen.



Gambar 2. 7 Denisty antar konten dalam aplikasi
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/4257304-Restaurants-App-Exploration-02>

d. *Background color*

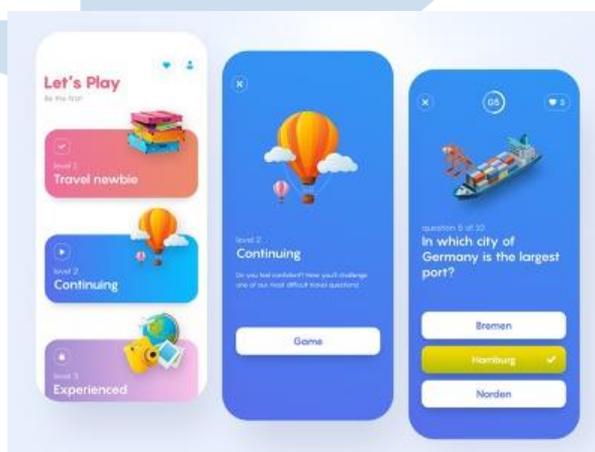
Warna latar dibalik sebuah paragraf dapat membedakannya dengan paragraf lainnya. Warna latar yang kontras akan langsung menarik perhatian pengguna dan dianggap sebagai lebih penting.



Gambar 2. 8 Warna latar yang kontras dengan konten
 Sumber: <https://search.muz.li/YzE4YzEwOGE2>

e. *Rhythm*

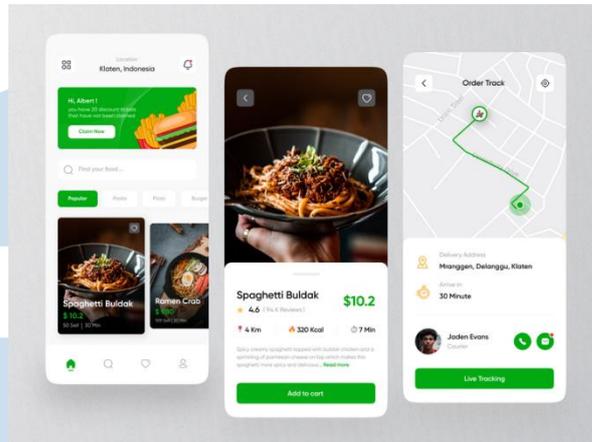
Daftar, *grid*, *whitespace*, dan elemen yang berselang-seling seperti judul dan teks dapat menciptakan ritme visual yang kuat sehingga menarik mata audiens



Gambar 2. 9 *Rhythm* dalam desain aplikasi
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/15846004-Trivia-Quiz-Game-App>

f. *Emphasizing small items*

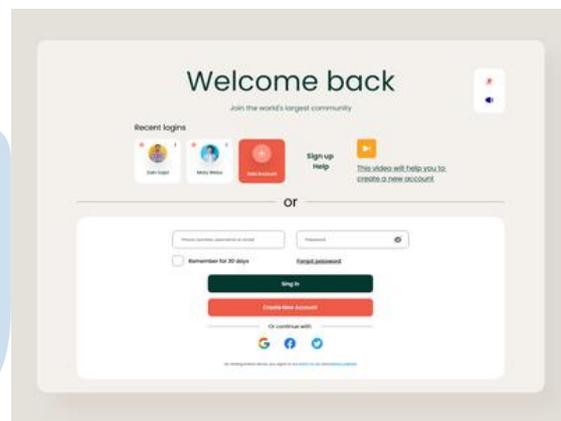
Elemen kecil seperti tabel atau tombol yang penting bisa diletakkan di bagian atas UI, deretan sebelah kiri, atau di kanan atas. Dengan kontras yang tinggi dan *whitespace* disekitarnya, elemen kecil ini akan terlihat menonjol.



Gambar 2. 10 Emphasis pada elemen kecil dengan warna
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/18687150-Bestellen-Food-Delivery-App>

2) Visual flow

Alur visual memiliki hubungan erat dengan hieraki, mengarahkan mata pengguna untuk mengikuti alur yang ada dalam sebuah halaman. Tugas seorang desainer adalah memastikan alur tersebut dirancang dengan urutan yang tepat. Alur visual dapat dihasilkan dengan tampilan yang dinamis.

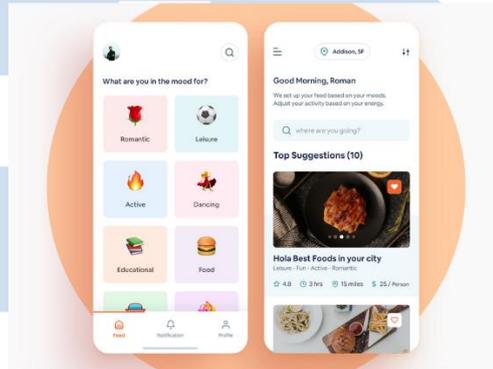


Gambar 2. 11 Alur visual pada halaman *log in*
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/16331595-finance-mobile-banking-app>

3) Alignment and grid

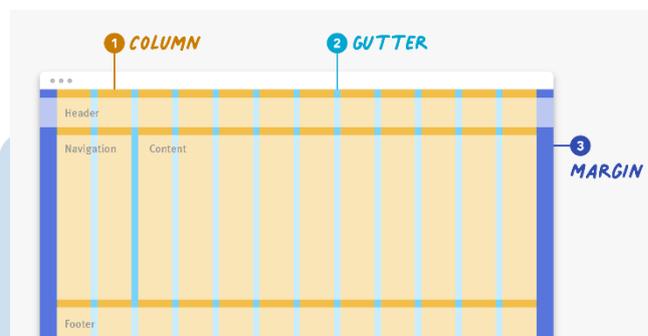
Desain yang dibuat dengan mengikuti panduan dari *grid* memperbolehkan desainer untuk fokus pada konten, karena hieraki visual dan layoutnya sudah jelas. *Grid* terdiri dari kumpulan garis vertical dan horizontal yang berfungsi sebagai kerangka untuk

mengatur, mengorganisir, dan mengelompokkan elemen-elemen desain (Golombisky & Hagen, 2010). *Grid* juga menjadi acuan agar *layout* yang berhubungan dapat dikerjakan oleh lebih dari satu desainer.



Gambar 2. 12 Implementasi *grid* pada aplikasi
Sumber: <https://dribbble.com/shots/17945904-Linger-Application-Design>

Grid terdiri dari margin, kolom, baris, dan gutters. Margins adalah ruang disekitar konten, kolom adalah area vertikal dalam desain, sedangkan area horizontal disebut sebagai baris. *Gutters* adalah ruang di antara setiap kolom dan baris.

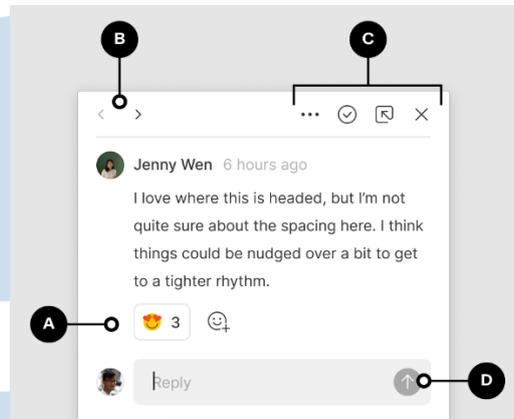


Gambar 2.13 Kolom, baris, dan gutters dalam UI
Sumber: [Using Grids in Interface Designs \(nngroup.com\)](http://nngroup.com)

Jenis-jenis *grid* dalam desain antara lain:

a. *Manuscript*

Grid manuscript memiliki bentuk yang paling sederhana, yaitu konten di dalam bentuk segi empat. *Grid* ini memiliki margin yang jelas.



Gambar Kolom komentar dengan *manuscript grid*

Sumber: [View and manage comments – Figma Help Center](#)

b. Column

Tampilan grid menggunakan kolom sangat sering digunakan oleh desainer untuk menyusun layout konten. Grid kolom membagi sebuah halaman ke dalam bagian-bagian vertikal.

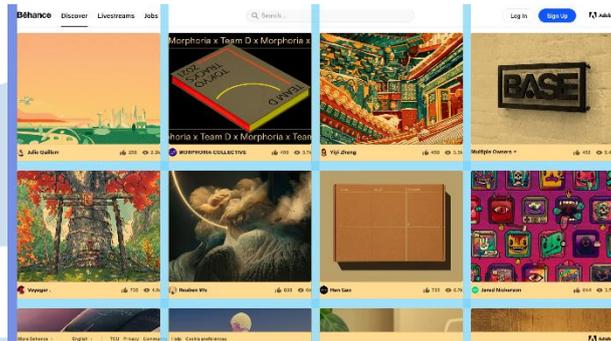


Gambar penggunaan column grid dalam UI

Sumber: [Using Grids in Interface Designs \(nngroup.com\)](#)

c. Multi column

Grid dengan lebih dari 1 kolom membuat layout desain dapat dirancang dengan lebih fleksibel. Multi column grid dapat memperlihatkan hieraki maupun ritme tertentu dalam menampilkan elemen desain dan konten.



Gambar penggunaan multi column grid dalam UI

Sumber: [Using Grids in Interface Designs \(nngroup.com\)](http://Using Grids in Interface Designs (nngroup.com))

4) Gestalt principles

Gestalt berasal dari bahasa Jerman yang berarti bentuk atau rupa. Prinsip Gestalt banyak digunakan untuk menjelaskan teori psikologi dibalik bagaimana manusia mempersepsikan objek visual. Dalam perancangan UI, prinsip Gestalt berlaku sebagai berikut:

a. Proximity

Menempatkan sebuah elemen secara dekat dengan elemen lainnya menciptakan group content yang membantu pengguna mengerti bahwa elemen-elemen tersebut berhubungan



Gambar 2. 13 Penempatan antar elemen pada aplikasi
Sumber: <https://dribbble.com/shots/14164966-Rest-app-menu>

b. Similarity

Elemen dalam bentuk, ukuran, maupun warna yang mirip akan dipersepsikan memiliki hubungan satu sama lain. Kemiripan ini akan dilihat oleh pengguna sebagai beberapa

hal yang sama menarik, namun dengan visual yang lebih bervariasi.

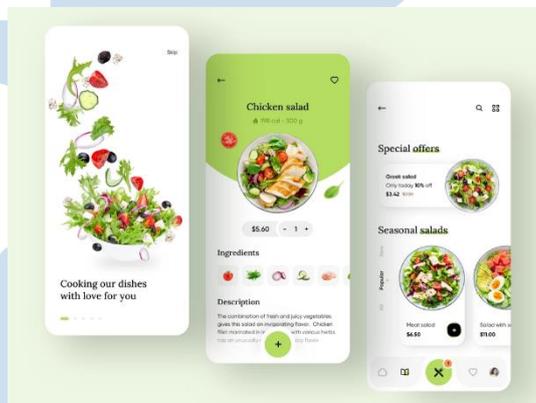


Gambar 2. 14 Kemiripan elemen dalam aplikasi

Sumber: <https://dribbble.com/shots/19035989-Tacoda-Mobile-app-design>

c. Continuity

Mata pengguna secara natural akan mengikuti bentuk yang berkelanjutan seperti lengkungan atau garis

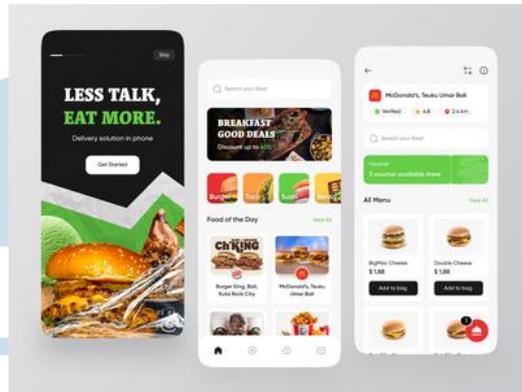


Gambar 2. 15 Bentuk berkelanjutan dalam aplikasi

Sumber: <https://dribbble.com/shots/14369818-Food-Delivery-service-Mobile-App>

d. Closure

Bentuk-bentuk yang tidak lengkap atau terputus akan secara natural memicu otak manusia untuk melengkapinya. Hal ini diterapkan untuk mengkombinasikan beberapa elemen dan menginformasikannya sebagai sebuah rangkaian.

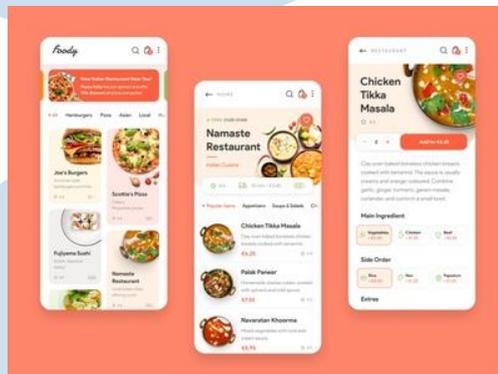


Gambar 2. 16 Bentuk-bentuk terputus dalam aplikasi
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/17564756-Foodfast-Food-Delivery-Mobile-App>

2.2.1.2 Visual Style and Aesthetics

1) Composition

Elemen visual tampil dalam bahasa visual yang seragam dan dapat diprediksi. Jika sebuah *icon* dengan fungsi yang sama berada pada lebih dari satu halaman dalam sebuah UI, pastikan letak *icon* tersebut berada di posisi yang selalu sama.



Gambar 2. 17 Komposisi dalam aplikasi
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/11017036-Food-Delivery-App>

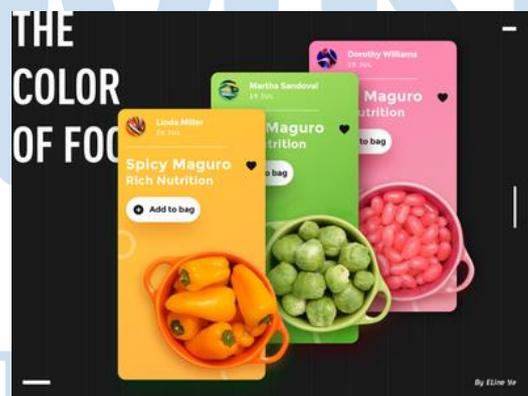
2) Color

Warna adalah unsur pertama yang dapat ditangkap oleh mata pengguna, bersamaan dengan bentuk. Beberapa aturan penting untuk menggunakan warna dalam UI dijabarkan sebagai berikut:

- a. Dalam UI, penting untuk selalu menggunakan warna gelap di depan latar terang, dan sebaliknya. Cara termudah untuk mengetes kontras pada desain adalah dengan melihatnya

dalam mode *grayscale*. Kontras yang tinggi ideal untuk memperlihatkan tekanan dan kekuatan, sedangkan kontras rendah lebih menampilkan ketenangan dan kesejukan.

- b. Merah dan hijau adalah warna yang merepresentasikan keputusan penting. Namun sertai juga dengan teks atau bentuk karena beberapa kasus buta warna tidak dapat membedakan kedua warna ini.
- c. Hindari beberapa kombinasi warna yang melelahkan di mata, seperti biru dan merah yang merupakan warna komplementer (bersebrangan)
- d. Layar dengan warna latar yang terang seperti putih, beige, atau abu-abu muda lebih cocok digunakan untuk layar komputer dan layar yang dicetak. Warna latar gelap memberikan kesan yang lebih energetik, *bold*, atau muram tergantung aspek desainnya.
- e. Warna dengan saturasi tinggi atau warna murni seperti kuning terang, merah, dan hijau, memancarkan energi, kehangatan, kejelasan, dan terlihat terang. Namun jika berlebihan bisa melelahkan di mata. Kebanyakan UI menggunakan palet warna yang terbatas dengan menyertakan beberapa warna muted.



Gambar 2. 18 Warna dalam aplikasi

Sumber: <https://dribbble.com/shots/5498007/attachments/5498007-Day2-The-color-of-food-Interface?mode=media>

3) *Typography*

Mayoritas konten dalam sebuah interface adalah teks. Pemilihan *typeface* dalam hal ini sangatlah penting, karena berbeda bentuk, berbeda “suara”. *Typeface* memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Teks bisa terdengar keras, lembut, formal, kasual, dll. Keterbacaan juga menjadi faktor yang sangat penting. Sebagai contoh, dalam sebuah paragraf dengan ukuran teks yang kecil (10-12 pt), sebaiknya gunakan tipe san serif yang tidak sepenuhnya diketik dengan huruf kapital. kata yang dicetak miring, melengkung-lengkung atau ornamental yang sulit dibaca juga perlu dihindari. Beberapa prinsip tipografi dalam UI:

- *Display typefaces*
Cocok dipakai dalam ukuran yang sangat besar, baik san serif maupun serif. Baik untuk menampilkan gaya dari sebuah judul atau logo.
- Ukuran
Disebut dengan satuan “points” atau “pt”. 12 pt adalah ukuran yang umum digunakan untuk body text. Sebaiknya tidak kurang dari 10 pt.
- *Font pairing*
Dalam mengkombinasikan dua *typeface*, pastikan keduanya cukup berbeda dan terlihat bagus dipasangkan bersama. Jika menggunakan dua *typeface* yang sama, berikan pembeda dengan memanfaatkan mode seperti *bold*, *italic*, *weight*, dll.

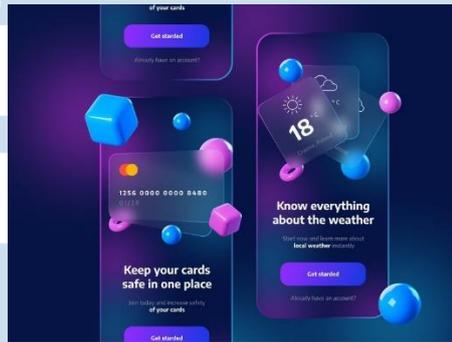


Gambar 2. 19 Perpaduan *typeface*

Sumber: <https://www.behance.net/gallery/38004623/America-Graffiti-font-visual-element>

4) *Texture and rhythm*

Tekstur dapat menghasilkan desain yang terlihat lebih kaya. Dalam UI, tekstur yang paling efektif adalah tekstur yang halus, lembut, dan tidak menyakitkan mata. Perhatikan dengan baik tampilan tekstur jika digunakan sebagai latar dari teks. Tekstur tidak boleh menurunkan keterbacaan huruf.

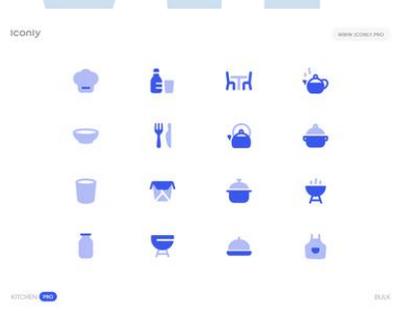


Gambar 2. 20 Tekstur dan irama dalam aplikasi

Sumber: <https://dribbble.com/shots/15303152-Banking-Fintech-Web-Design>

5) *Icons*

Icon adalah representasi grafis yang digunakan untuk mengekspresikan ide atau fungsionalitas. Icon memberikan informasi kepada audiens mengenai gambaran aksi/hasil yang diciptakan jika *icon* diinteraksikan. Bentuk dari *icon* sebaiknya umum dan mudah dikenali. Pastikan semua *icon* dalam UI memiliki gaya visual yang konsisten. Lebih baik lagi jika *icon* digunakan bersamaan dengan teks atau label untuk komprehensi yang lebih maksimal.



Gambar 2. 21 Icon bertema restoran

Sumber: <https://dribbble.com/shots/18361933-Iconly-Pro-Kitchen-icons>

2.2.1.3 Action and Commands

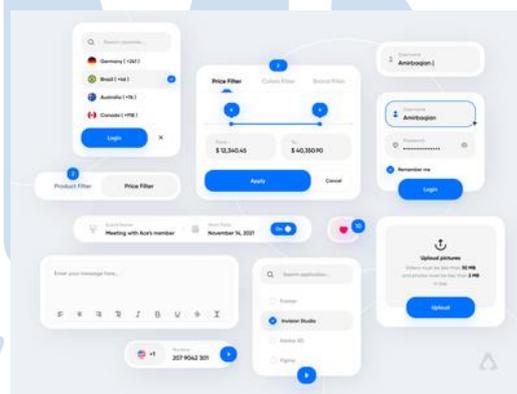
UI memiliki beberapa elemen yang mengandung kata kerja untuk meminta pengguna memberikan perintah atau interaksi. Seperti elemen-elemen yang telah dijabarkan sebelumnya, terdapat beberapa pola atau kebiasaan dari perintah yang sering digunakan dalam UI. Strategi UI yang baik adalah menyadari bahwa “kurangnya originalitas” memiliki arti yang sama dengan “universal”. Beberapa contohnya adalah *start*, *pause*, *cancel*, *delete*, *add*, *apply change/transformation*, dll. Dalam aplikasi mobile, perintah yang umum menggunakan elemen/aksi berikut:

1) *Tap, swipe.*

Gestur jari sering diminta untuk menghasilkan aksi. Tap berarti menekan *icon*, tombol, maupun objek. Swipe adalah sebutan umum bagi beberapa aksi lainnya seperti scroll up/scroll down, menggeser rangkaian gambar, atau menghadirkan sebagian halaman baru kedalam layar.

2) *Buttons*

Tombol diletakkan langsung pada UI tanpa memerlukan pengguna melakukan apapun untuk memunculkannya. Tombol mudah dibaca, jelas, besar, dan sangat mudah untuk digunakan.



Gambar 2. 22 Contoh tombol dalam UI
Sumber: <https://dribbble.com/shots/16094644-Inputs-Component-Light-Part>

2.2.2 User Experience (UX)

User Experience (UX) adalah pengalaman ideal yang didesain sedemikian rupa untuk dirasakan oleh pengguna saat menggunakan sebuah produk atau jasa. UX didesain oleh seorang UX desainer yang menganalisa dan meneliti bagaimana perasaan dan pengalaman pengguna ketika menggunakan produk tersebut (Interaction Design Foundation, *The Basics of User Experience*)

2.2.2.1 Faktor yang Mempengaruhi *User Experience*

1) *Utility + Usability = Usefulness*

Kebergunaan adalah aspek yang sangat penting agar pengguna dapat mencapai tujuan mereka secara efisien dan memuaskan. Untuk memastikan kebergunaan, sebuah UX harus efisien, efektif, menarik, error tolerance, dan mudah dipelajari. Usability harus didukung oleh utility yang baik, yaitu ketersediaan fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

2) *Findable*

Produk harus mudah ditemukan saat dibutuhkan pengguna. Selain itu, informasi dan konten didalamnya juga harus mudah ditemukan. Findability adalah aspek yang vital dan lebih baik tidak memakan waktu yang terlalu lama.

3) *Credible*

Kredibilitas adalah level kepercayaan pengguna terhadap produk yang sudah disediakan. Bukan hanya mengenai fungsi yang diberikan, tetapi juga akurasi dari konten dan sustainabilitasnya untuk waktu yang panjang.

4) *Desireable*

Produk yang sesuai dengan keinginan pengguna akan memberikan pengalaman dan kepuasan yang tinggi

5) *Accessible*

Aksesibilitas berarti menyediakan pengalaman yang dapat diakses oleh pengguna dalam jangkauan yang luas. Termasuk pengguna yang memiliki beberapa kekhususan, seperti keterbatasan dalam mendengar, melihat, belajar, dll.

6) *Valuable*

Sebuah produk harus menyampaikan nilai yang bisa mendorong *user* untuk menggunakan atau membelinya. Tanpa nilai yang berarti, keberhasilannya menjadi kurang maksimal.

2.2.2.2 Langkah-langkah Mendesain *User Experience*

Albert Chipman dalam bukunya yang berjudul *UX/UI Design 2022* menjelaskan beberapa tahapan pembuatan produk (*software*) kedalam langkah-langkah sebagai berikut:

1) *User Research*

Perancangan UX mula-mula dimulai dengan memahami dan mengenal pengguna. Apa yang mereka sukai, apa motivasinya, darimana mereka berasal, bagaimana produk ini bisa membantu mereka, dll. Untuk mendapatkan jawabannya, desainer perlu melakukan penelitian yang menghasilkan jawaban yang terukur. Metode yang bisa digunakan sangat beragam, seperti kuesioner dan wawancara.

2) *User persona*

User persona membantu desainer untuk mendapatkan gambaran atas pengguna mereka. Berdasarkan data dari penelitian yang telah dilakukan, diciptakanlah persona untuk semakin memahami kebutuhan pengguna.

3) *User flow*

User flow adalah *flowchart* yang menggambarkan rute pengguna ketika memakai sebuah produk, mulai dari awal hingga akhir. *User flow* memastikan kualitas dari prosedur dan navigasi. Desainer dapat melihat kekurangan dari navigasi yang sudah ada dan membuat perubahan yang sesuai.

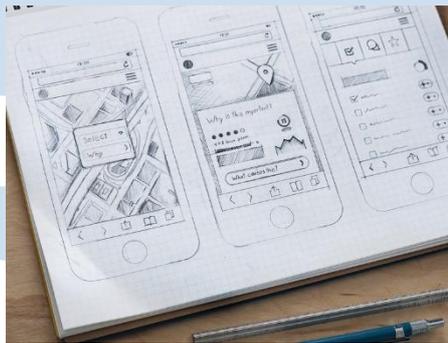


Gambar 2. 23 User persona

Sumber: <https://dribbble.com/shots/14948770-Trip-Mate-User-Persona>

4) Sketch

Tahap awal dari pembuatan *prototype* dilakukan dengan membuat sketsa yang menggambarkan ide desainer.

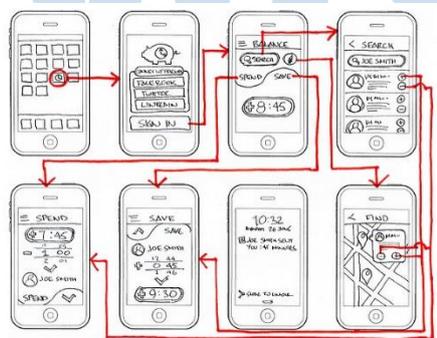


Gambar 2. 24 Sketsa awal prototip

Sumber: <https://dribbble.com/shots/1218034-Ui-Sketch>

5) Wireframes

Ilustrasi berupa kerangka dari UI untuk melihat fungsi-fungsi spesifik dari konten yang tersedia.

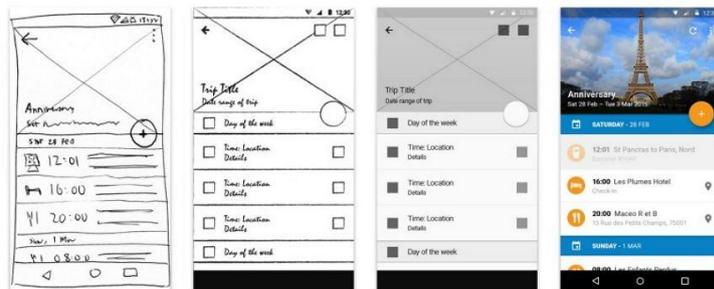


Gambar 2. 25 Contoh wireframe

Sumber: <https://blog.icons8.com/articles/step-step-process-creating-user-centric-app-design-wireframe/>

6) Prototype

Prototype adalah sebuah proses iteratif yang mentransformasi konsep menjadi bentuk konkrit untuk dicobakan kepada pengguna. *Prototype* mula-mula dibuat dalam tampilan *low fidelity*, dimana gambaran umum dari peletakkan UI dan interaksinya sudah terlihat namun dengan detail yang minim. Dilanjutkan dengan *high fidelity* yang lebih menyerupai hasil akhir produk. Selama menyusun *prototype*, desainer dapat memodifikasi berbagai aspek hingga mendapatkan hasil yang sesuai target.



Gambar 2. 26 Proses *low fidelity* ke *high fidelity*

Sumber: <https://www.mockplus.com/blog/post/high-fidelity-and-low-fidelity>

7) User test

Tahapan yang sangat esensial karena melibatkan pengguna untuk mencoba *prototype* yang telah dibuat. Tahap ini akan menunjukkan seberapa fungsional dan sesuai desain yang telah dibuat jika benar-benar digunakan oleh pengguna. Hasil dari *user test* akan menjadi bahan evaluasi untuk melakukan perbaikan yang dibutuhkan.

8) Final product

Produk final yang telah melalui tahapan evaluasi dan *user test*. Hasil akhir dari produk yang siap digunakan dan diluncurkan.

2.3 Teori Ilustrasi

Ilustrasi diartikan oleh Rohidi (1984) sebagai penggambaran objek melalui elemen rupa yang menjelaskan dan memperindah teks sehingga audiens dapat merasakan sifat-sifat, gerak, dan kesan yang ditampilkan. Fungsi dari ilustrasi dijabarkan oleh Antonius Putra N dan Rahmatsyam Lakoro (2012) sebagai elemen visual untuk memperjelas informasi dengan variasi yang lebih menarik, komunikatif, dan memotivasi pembaca untuk memahami konteks informasi. Ilustrasi juga membantu pembaca untuk mengingat konsep dan gagasan yang diberikan dengan lebih baik. Penggunaan ilustrasi dalam karya tugas akhir dijabarkan dalam teori berikut:

2.3.1 Peran Ilustrasi

Alan Male (2017) dalam bukunya yang berjudul “*Illustration. A Theoretical and Contextual Perspective*” menyatakan bahwa Ilustrasi dapat digunakan untuk melengkapi peran penting sebagai berikut:

2.3.1.1 Documentation and Instruction

Ilustrasi menyediakan visualisasi sebagai dokumen, referensi, edukasi, instruksi, dan penjelasan dengan cara yang sangat luas untuk topik yang beragam. Ilustrasi membuat informasi lebih mudah diterima oleh pembacanya karena melibatkan visual yang menarik.



Gambar 2. 27 Preparation of Pork Dish (Caroline Tomlinson)
Sumber: Male, A. (2017). *Illustration. A Theoretical and Contextual Perspective*

2.3.1.2 Commentary

Ilustrasi sebagai commentary banyak ditemukan dalam media seperti buku, koran, majalah, dan berita. Visualisasi tersebut berperan untuk menguatkan komentar dan dapat memicu argumen, pertanyaan, pendapat, dan perdebatan.



Gambar 2. 28 Food as punishment: giving US inmates 'the loaf' persists
Sumber: [Food As Punishment: Giving U.S. Inmates 'The Loaf' Persists](#) :
[The Salt](#) : NPR

2.3.1.3 Storytelling

Penggunaan ilustrasi dalam melengkapi narasi cerita fiktif banyak dimanfaatkan dalam buku anak-anak, komik, novel grafis, dan termasuk juga publikasi tematis dengan tema-tema fantasi seperti mitologi, gotik, dan dongeng. Ilustrasi dalam narasi tersebut menarik perhatian audiens sekaligus menggambarkan genre yang diangkat.

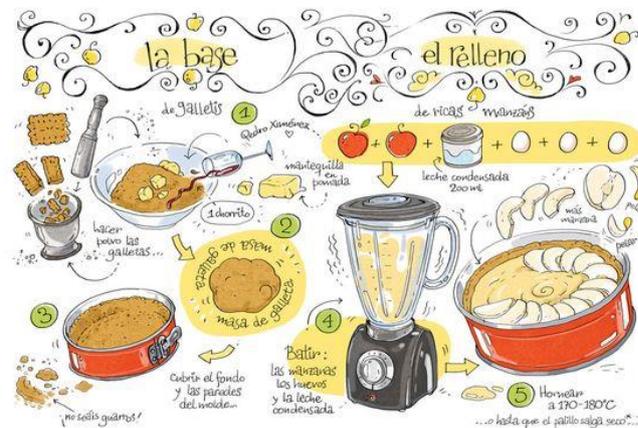


Gambar 2. 29 Ilustrasi pada buku cerita untuk storytelling

Sumber: [Food Children Book Projects | Photos, videos, logos, illustrations and branding on Behance](#)

2.3.2 Ilustrasi dalam penyampaian informasi

Male (2017) menyatakan bahwa Ilustrasi adalah media penyampaian informasi dan instruksi yang baik karena mudah diterima dan dicerna. Dalam berbagai level di bidang-bidang seperti teknologi, sains, edukasi, dll, ilustrasi dapat mendukung penyampaian informasi dengan cara yang lebih menyenangkan. Selain itu, ilustrasi adalah bentuk visual yang baik digunakan dalam media interaktif dan dapat bersifat menghibur. Pada informasi yang berbentuk instruksi, ilustrasi dapat memberikan arahan dan penjelasan yang menyederhanakan aksi sulit menjadi lebih sederhana.



Gambar 2. 30 Ilustrasi dalam infografis resep masakan

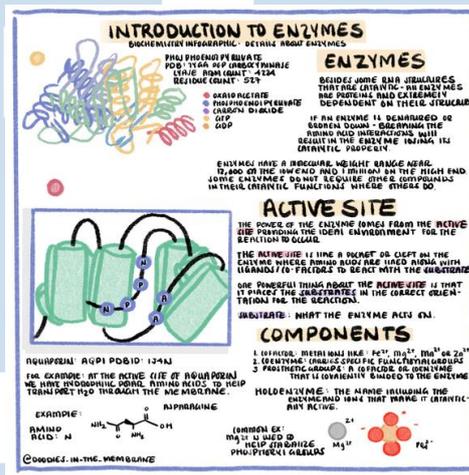
Sumber: [Cartoon Cooking on Behance](#)

Pada produk makanan dan minuman, ilustrasi juga seringkali digunakan karena dapat menonjolkan produk yang menggugah dan sensitif. Ilustrasi makanan dapat memberikan karakter alami yang tidak dipaksakan, berbeda dengan fotografi yang dramatis. Penggunaan ini banyak ditemukan dalam desain kemasan, buku menu, buku memasak, dan masih banyak lagi.

2.3.3 Doodle

Sunmi Brown (2014) dalam bukunya yang berjudul “The Doodle Revolution” mendefinisikan *doodle* sebagai tanda-tanda spontan (dengan pikiran dan tubuh) yang dibuat untuk mendukung proses berpikir. Doodle mendapatkan persepsi dari masyarakat sebagai coretan yang dibuat ketika orang sedang bermalas-malasan, tidak fokus, tidak melakukan apa-apa, bermain-main, atau melakukan hal yang tidak penting.

Meski *doodle* memang bisa menjadi sebuah pelarian ketika seseorang tidak berminat pada sebuah topik, sebaliknya, *doodle* juga bisa bertindak sebagai pencegahan agar audiens tidak kehilangan fokus saat berhadapan dengan topik yang membosankan.



Gambar 2. 31Doodle untuk menjelaskan topik kesehatan
 Sumber: [Biochemistry Educational Infographics – Doodles in the Membrane](#)

2.3.3.1 Kontribusi Doodle

Doodle dapat dimanfaatkan dalam mendukung proses berikut:

a. Kognitif

Visualisasi *doodle* dapat mendukung pemikiran yang luas, penyimpanan dan penarikan informasi, pemahaman informasi, peningkatan wawasan, dan peningkatan kreativitas. Doodle dapat digunakan dalam diskusi-diskusi rumit, tidak menyenangkan, dan berkepanjangan karena *doodle* dapat dilibatkan sebagai proses berpikir yang mendalam. Seseorang yang menghasilkan *doodle* dapat berkonsentrasi penuh, membolak-balik informasi, bahkan menghasilkan wawasan baru.

b. Kesenangan

Visualisasi dari *doodle* erat hubungannya dengan kesenangan karena memiliki tampilan yang rileks, menyenangkan, dan dapat digunakan untuk menggambarkan kemungkinan yang diinginkan.

2.3.3.2. Hubungan antara *doodle* dengan pemahaman informasi

Brown mengungkapkan penelitian tentang efek doodling yang menunjukkan bahwa membuat *doodle* dapat meningkatkan kemampuan untuk mengambil kesimpulan, memiliki nalar lebih baik, dan memahami konsep. Selain *doodle* merupakan visualisasi sederhana yang mudah diingat. *doodle* dan gambar dapat dimanfaatkan untuk mempelajari subjek kompleks sehingga menghasilkan keuntungan intelektual dan kreativitas yang besar. Hal ini lebih efektif daripada sekedar membaca dan menghafal.

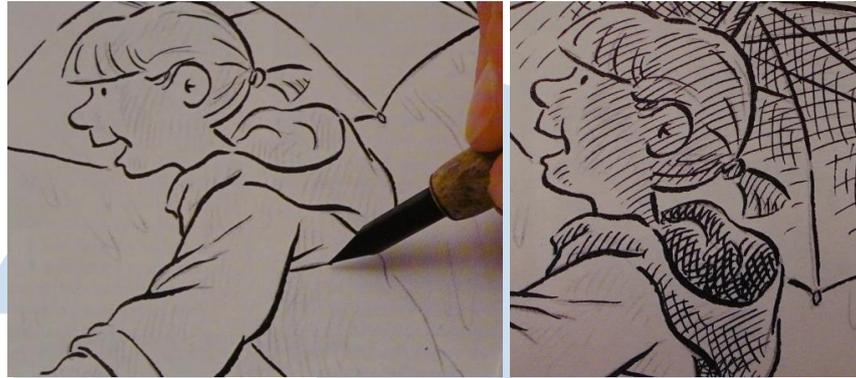
2.3.3.3. Teknik pembuatan

Perancangan ilustrasi dalam aplikasi menggunakan modifikasi dari teknik contour drawing dengan color block. Teori dipaparkan sebagai berikut

a. Contour drawing

Catherine Slade (1997) dalam bukunya “The Encyclopedia of Illustration Technique” menjelaskan teknik contour drawing sebagai penggunaan *outline* yang memiliki variasi tebal-tipis garis untuk membentuk sebuah objek. Outline yang dibuat tidak sepenuhnya tersambung satu sama lain, melainkan memiliki transisi putus-sambung di beberapa bagian. Teknik ini kemudian memberikan karakter dan kesan yang berbeda-beda tergantung bagaimana garisnya dibuat. Variasi tebal-tipis garis dicapai dengan menggunakan tinta dan dip pen. Tekanan yang ringan menghasilkan garis yang tipis, sedangkan tekanan yang berat menghasilkan garis yang tebal. Selanjutnya, bayangan dan bentuk mendetail dari ilustrasi dibuat dengan metode cross hatching.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2. 32 Outline dengan menggunakan dip pen
 Sumber: The Encyclopedia of Illustration Technique (Catherine Slade. 1997)

b. Color blocking

Teknik mewarnai dengan menggunakan warna solid untuk memenuhi sebuah area gambar. Teknik ini populer digunakan tidak hanya dalam desain grafis, tetapi juga dalam seni fesyen dan arsitektur. Warna yang digunakan beragam mulai dari harmonious hingga yang menabrak satu sama lain. Penggunaan teknik ini menghasilkan desain yang terlihat modern dan bersih.



Gambar 2. 33 ilustrasi makanan dengan color blocking
 Sumber: <https://majamoden.com/food>

2.4 Teori Fotografi Makanan

Nicole S. Young (2012) dalam bukunya yang berjudul *From Snapshots to Great shots* memaparkan fundamental dari fotografi makanan sebagai berikut:

2.4.1 Fundamental

2.4.1.1 Lighting

Pencahayaan adalah salah satu aspek paling penting dalam fotografi. Cahaya membuat mata kita dapat melihat warna dan bentuk, yang sangat menentukan kualitas dari foto. Salah satu cara yang baik adalah menggunakan cahaya berbasis alam, seperti sinar matahari. Cahaya matahari memiliki tampak yang natural, lembut, bersih, dan mudah didapatkan. Foto makanan dengan pencahayaan yang baik akan terlihat menggiurkan dan indah.

2.4.1.2 Framing and composition

Penyusunan makanan pada set sebelum pengambilan foto juga mempengaruhi hasil akhirnya. *Framing* yang banyak digunakan dalam fotografi makanan antara lain vertikal, horizontal, tiga perempat, dan *overhead view*. *Overhead view* menempatkan lensa kamera tegak lurus dengan objek. Sudut yang baik jika ingin menampilkan tampilan makanan secara keseluruhan dalam satu frame saja.



Gambar 2. 34 Fotografi makanan dengan sudut overhead view
Sumber: <https://homemademart.ca/constructing-a-drool-worthy-food-flat-lays/>

2.5 Teori Diet

2.5.1 Teori Diet

Diet adalah kebiasaan dalam mengatur makanan dan minuman yang dimasukkan ke dalam tubuh seseorang setiap harinya untuk mencapai tujuan tertentu, misalnya mengeluarkan/memasukan bahan tertentu. (Tim kedokteran EGC, 1994). Rhianon Lambert dalam bukunya yang berjudul *The Science of Nutrition* (2021) menyampaikan pentingnya asupan gizi dalam mengatur makanan sehari-hari. Makanan yang bergizi akan membawa kesehatan yang baik.

Pada dasarnya, gizi terbagi menjadi dua kategori: nutrisi makro dan nutrisi mikro. Nutrisi makro terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak yang banyak didapat dari makanan utama. Makro nutrisi sangat penting karena memberikan tubuh energi untuk bergerak dan beraktivitas. Mikro nutrisi terdiri dari vitamin dan mineral, yang jumlah hariannya tidak sebanyak makro nutrisi, namun tidak kalah penting untuk mendukung fungsi organ. Beberapa contoh dari mikro nutrisi adalah vitamin A, B, C, D, zat besi, antioksidan, serat, dan masih banyak lagi yang kaya ditemukan dalam sayur dan buah.

Tubuh memproses semua makanan dan minuman yang kita makan dalam proses pencernaan. Nutrisi diserap dan disebarkan melalui pembuluh darah untuk dikirimkan ke organ-organ yang membutuhkannya. Proses ini terjadi di area perut bersama intestines besar dan kecil. Penyerapan nutrisi disebut sebagai difusi. Bagian dalam dinding intestines kecil dipenuhi oleh proyeksi mini yang disebut sebagai villi. Villi lah yang bertanggung jawab dalam difusi nutrisi tersebut.

2.5.2 Teori Gluten

Peter H.R. Green dan Rory Jones dalam buku mereka yang berjudul *Celiac Disease, A Hidden Epidemic* menjelaskan gluten sebagai protein yang ditemukan terkandung dalam gandum. Gluten terdiri atas gliadin dan glutenin dan memiliki peran dalam makanan untuk mengikat adonan dan menghasilkan tekstur yang lembut atau kenyal. Selain gandum, gluten juga ditemukan dalam rye, barley, dan triticale. Meski gluten adalah kandungan yang umum, terdapat beberapa kondisi kesehatan yang tidak bersahabat dengan gluten. Secara normal, protein dicerna oleh tubuh mejadi asam amino dan peptida, yang kemudian akan diserap oleh intestines kecil. Namun, terdapat kelainan dimana molekul gluten menjadi kebal terhadap enzim peptida. Hasilnya, gluten sulit untuk dicerna dan menjadi rangkaian peptida yang toksik. Kelainan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

2.3.2.1 Penyakit Celiac

Penyakit celiac termasuk dalam kelainan autoimun dimana tubuh mendestruksi dirinya sendiri. Dalam kasus celiac, konsumsi gluten dianggap oleh tubuh sebagai racun dan memantik reaksi autoimun ini dan membuat tubuh melukai villi. Villi tergerus dan mengalami inflamasi yang membuatnya menipis. Reaksi ini kemudian memicu efek domino yang membuat tubuh tidak mampu menyerap nutrisi-nutrisi lain dalam proses pencernaan sehingga sering berujung pada kondisi kekurangan gizi. Kekurangan gizi kemudian menjadi pemantik dari penyakit-penyakit lain. Penyakit celiac biasanya dibawa oleh genetik dan tidak dapat disembuhkan. Satu-satunya cara untuk menanganinya adalah diet bebas gluten yang ketat.

2.3.2.2 Intoleransi Gluten

Intoleransi Gluten atau juga dikenal *Non Celiac Gluten Sensitivity* adalah kondisi non autoimun dan non alergi yang juga mengalami gejala penolakan gluten didalam tubuh. Gejala tersebut anatara lain sakit kepala, gangguan pencernaan, kelelahan, nyeri sendi, penurunan berat badan, hingga gangguan psikologis. Diet bebas gluten kemudian dicobakan dan bila menunjukkan adanya perbaikan/gejala yang berkurang, terapi ini akan dilanjutkan. Prevelensi penyakit ini secara global tidak diketahui secara pasti, namun dipercaya terjadi lebih umum dibandingkan penyakit celiac. (Grazyna Czaja-Bulsa, 2015)

Tabel 2. 1 Tabel perbedaan penyakit celiac dan intoleransi gluten
Sumber: <https://www.oatext.com/Celiac-disease-wheat-allergy-and-non-celiac-gluten-sensitivity.php>

Kondisi	Celiac	NCGS
Penyebab	Genetik dan autoimun	Tidak diketahui dengan jelas. Kemungkinan respons imun yang adaptif
Gejala	Sakit perut, kembung, diare, gejala malnutrisi, kelelahan	Beragam. Sakit perut, kembung, diare, kelelahan, nyeri otot, gatal-gatal, dll
Tes	Serology dan Hispothalogy	Diagnosis eksklusi diikuti dengan tes pantangan makanan
Pengobatan	Diet Bebas Gluten yang ketat	Diet bebas gluten dengan berbagai tingkat ketaatan

2.3.2.3 Penanganan

Diet bebas gluten adalah solusi multak bagi penderita penyakit celiac, sedangkan intoleransi gluten perlu mencoba diet ini terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat resistensi tubuh mereka dengan gluten. Diet bebas gluten artinya tidak mengonsumsi gandum, rye, barley, dan banyak makanan olahan lainnya. Meskipun ada pembatasan tersebut, makanan seperti umbi-umbian, kacang-kacangan, kentang, beras, dll aman untuk dikonsumsi. Daging, ikan, dan sayur-sayuran tidak mengandung gluten, sehingga bisa dikonsumsi sehari-hari dan nutrisi harian pun terpenuhi. Saat berbelanja bahan makanan, penting untuk selalu membaca label pada kemasan. Berikut adalah rekapan singkat dari bahan makanan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi saat menjalankan diet bebas gluten.

Tabel 2. 2 Daftar bahan makanan yang bisa maupun tidak bisa dikonsumsi
Sumber: Health and Nutritions Journal Volume III / Nomor 2 / 2017

Misrawatie Goi

Makanan yang diperbolehkan	Makanan yang dihindari
Singkong	Gandum
Jagung	Rye (gandum hitam)
Beras	Barley
Kacang-kacangan	Pati gandum
Sorghum	Tepung terigu
Kentang	Produk olahan gandum
Sayur dan buah	

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A