

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Interaction Design*

Interaction design yang dijelaskan oleh Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2019) pada buku *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction* adalah pengerjaan interaktivitas pada sebuah produk agar fungsionalitasnya dapat tersampaikan, dipahami dan berinteraksi dengan kehidupan sehari-hari manusia (hlm. 9).

2.1.1 **Jenis-Jenis Interaksi**

Seiring berkembangnya zaman, semakin banyak terciptanya jenis perangkat elektronik dengan sistem yang memerlukan berbagai tipe interaksi. Jenis-jenis interaksi tersebut dirancang berdasarkan keperluan pengguna dan dapat membantu untuk memudahkan komunikasi antara pengguna, konten, dan sistem. Berikut adalah jenis-jenis interaksi berdasarkan Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2019).

1. *Instructing*

Arah jalannya sistem ditentukan dengan gerakan dari pengguna. Contoh *input* dari gerakan tersebut adalah gestur tangan, suara, dan menekan tombol. *Instructing* umumnya ditemukan ketika pengguna sudah paham objektif yang ingin diraih dalam sistem, seperti mengambil *screenshot* dan menyalakan lampu menggunakan *voice command*.

2. *Conversing*

Pengguna memberikan informasi mengenai kebutuhan dan dan kebutuhannya kepada sistem, seperti memberikan *input* berbentuk suara atau teks. Pada *conversing*, sistem seringkali dimanfaatkan oleh pengguna yang menginginkan jawaban untuk pertanyaan seperti: “Apa cuaca pada hari ini?” kepada sistem.

3. *Manipulating*

Pengguna memanipulasi benda yang berada di ruang virtual, serupa dengan bagaimana benda nyata dapat digerakkan. Contohnya adalah pemanfaatan *motion sensor* pada perangkat *Nintendo Switch* yang membaca pergerakan tangan dari pengguna. *Manipulating* memiliki rentang yang lebih terbatas dibanding jenis interaksi *Exploring*.

4. *Exploring*

Dengan jenis interaksi *exploring*, kemudahan berinteraksi menjadi semakin luas. Segala tindakan pengguna terefleksikan sehingga segala aktivitas dapat dilakukan dalam dunia maya. Contohnya adalah pemanfaatan *full-body motion sensor* yang menerjemahkan gerak-gerik badan pengguna kedalam ruang virtual sehingga tindakan pengguna dalam ruang virtual menyerupai gerakan pada dunia nyata.

5. *Responding*

Pada jenis interaksi *Responding*, sistem memberikan informasi dan menunggu tindakan pengguna terhadap informasi tersebut. Contohnya adalah layar *stand-by* dari *android* yang muncul ketika pengguna membiarkan layar perangkat elektronik menyala tanpa adanya interaksi. Pengguna dapat memilih untuk memberikan gestur dan lanjut menggunakan perangkat elektronik atau tetap membiarkan layar menyala.

2.2 **Aplikasi *Mobile***

Cuello & Vittone (2013) menjelaskan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak dengan tujuan utamanya adalah untuk memadai produktivitas dari pengguna (hlm. 12). Aplikasi dirancang sesuai dengan perangkat elektronik dan sistem yang tersedia. Adanya perkembangan zaman membuat pertumbuhan variasi aplikasi menjadi semakin luas, menyesuaikan dengan sistem operasi yang tersedia,

2.2.1 Kategori Aplikasi *Mobile*

Aplikasi berkembang sesuai dengan perangkat elektronik dengan kapasitas yang berbeda-beda, seperti *Android* dan *IOS*. Tidak hanya sistem operasi, namun kapasitas penyimpanan juga memengaruhi terciptanya aplikasi. Berikut adalah jenis-jenis aplikasi berdasarkan Cuello & Vittone (2013):

1. *Native Application*

Aplikasi yang mengikuti jenis sistem operasi dari perangkat elektronik tersebut. *Native application* memakai *System Development Kit* (SDKs), aplikasi bawaan dari sistem operasi. Dalam segi tampilan, aplikasi akan memiliki perubahan pada *User Interface*, mengikuti SDK yang ada seperti menu pada bawah layar yang berbeda tampilannya jika dilihat dari sistem operasi *android* dan *IOS* (hlm. 18).



Gambar 2.1. Penggunaan Notifikasi dalam *Native Apps*

2. *Web Application*

Web application menggunakan bahasa *programming* yang tersedia secara luas seperti *HTML*, *Javascript*, dan *CSS*, sehingga aplikasi tidak mengandalkan sistem operasi dan SDKs untuk dapat berjalan dengan lancar. Jenis aplikasi ini bukan aplikasi yang bisa diunduh sehingga memerlukan promosi yang lebih luas kepada pengguna.

Umumnya *web application* hanya memerlukan koneksi internet dan *browser* (hlm. 20).



Gambar 2.2. Aplikasi *Facebook* Versi Web dan Versi Sistem Operasi IOS
Sumber: Cuello & Vittone (2013)

3. *Hybrid Application*

Merupakan aplikasi gabungan yang perancangannya menyerupai *web application* dengan menggunakan bahasa *programming* dan hasil akhir yang serupa dengan *native application* (hlm. 21).



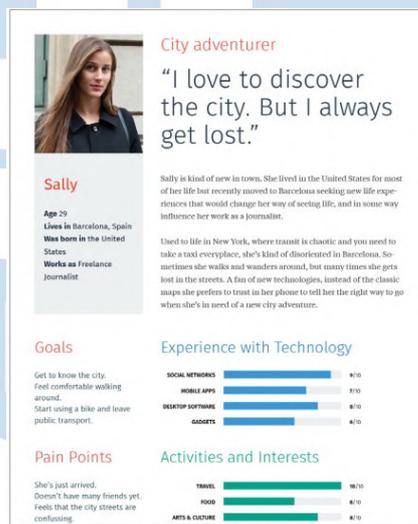
3. Aplikasi *Netflix* Versi Web dan Versi Sistem Operasi IOS
Sumber: Cuello & Vittone (2013)

2.2.2 Metode Perancangan Aplikasi

Aplikasi dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Untuk mengetahui fokus dari perancangan aplikasi, Cuello & Vittone (2013) menjelaskan alat-alat penelitian untuk membantu mendapatkan data mengenai pengguna atau pun merancang kerangka dari sebuah aplikasi. Berikut adalah alat-alatnya:

1. Persona

Persona adalah biodata pengguna maya yang diciptakan untuk memahami jenis pengguna dari segi perilaku, objektif, cerita pribadi, ambisi, serta tindakannya. Riset diperlukan untuk membuat persona agar biodata tersebut lebih sesuai dengan target pengguna. Cuello & Vittone (2013). Persona dapat membantu untuk memberikan fokus pada penelitian *User Experience*.



Gambar 2.4. Persona
Sumber: Cuello & Vittone (2013)

2. User Journey

User Journey adalah tahap di mana perancang membuat suatu situasi tertentu yang menjelaskan keadaan pengguna, dimulai dari tujuan awal pengguna melakukan tindakan tertentu hingga hasil akhir yang didapat oleh pengguna setelah melakukan kegiatan tersebut. Dengan memanfaatkan *user journey*, perancang dapat menjadi lebih peka terhadap urutan dari kejadian yang dialami oleh pengguna.



Gambar 2.5. *User Journey*
 Sumber: Cuello & Vittone (2013)

3. Wireframes

Wireframes dipergunakan untuk merancang kerangka secara kasar dari sebuah aplikasi, dengan mendesain *User Interface* di atas media yang mudah didapatkan, seperti kertas, stensil, dan *template*. Adanya interaksi dari aplikasi dapat didesain secara terpisah seperti potongan kertas yang dapat digeser. Untuk Stensil, bahan yang digunakan umumnya adalah piringan logam yang tipis namun tetap dapat dicoret-coret. Cara lainnya adalah dengan menggunakan *template*, di mana kerangka didesain dalam bentuk *file* digital seperti menggunakan aset tampilan visual yang telah disediakan secara gratis.

4. Prototype

Prototype dapat berupa *wireframe* atau tampilan visual yang siap untuk diuji coba kepada pengguna. Terdapat wujud *prototype* yang salah satunya adalah dokumen interaktif seperti pdf, *prototype* berbasis *website*, dan aplikasi yang menyediakan layanan perancangan kerangka desain dengan mudah dan praktis.

2.3 User Interface

Berdasarkan Maze (2021), segala tampilan yang memiliki elemen desain seperti tipografi, warna, dan ilustrasi yang berhubungan dengan brand produknya disebut sebagai *User Interface*. Tidak hanya tampilan, tetapi visual yang ada juga

memiliki interaksi antar elemen dengan lainnya. Selain itu, *User Interface* bukan hanya ilustrasi sebagai media interaktif, namun juga harus dirancang sedemikian rupa fungsional agar elemen visual tersebut dapat memadai komunikasi antara pengguna dan konten yang diwakili oleh *User Interface* tersebut.

2.3.1 Prinsip Perancangan *User Interface Mobile*

Babich, N. (2018) menjelaskan bahwa apa membuat fungsionalitas dari sebuah aplikasi dapat tersampaikan adalah *User Experience* yang baik. Berikut adalah hal-hal penting yang perlu diperhatikan ketika merancang *User Experience* sehingga dapat menghasilkan *User Interface* yang fungsional menurut Babich, N. (2018):

1. Minimalkan Beban Kognitif

Perkenalkan informasi satu per satu agar pengguna dapat memahami setiap konten dengan nyaman.

2. *Decluttering*

Jangan mendesak segala elemen visual sekaligus. Tampilan visual diharuskan untuk terlihat efektif dan sederhana.

3. Pecah Tugas Menjadi Bagian Kecil

Aktivitas yang memiliki proses panjang sebaiknya dibagi menjadi tahap-tahap yang lebih kecil agar pengguna tidak merasa jenuh ketika menggunakan aplikasi.

4. Antisipasi Kebutuhan Pengguna

Tidak semua pengguna memiliki pemahaman yang sama dengan perancang aplikasi. Maka dari itu, disarankan memberikan informasi tambahan agar pengguna dapat paham tujuan dan maksud dari elemen desain tersebut.

5. Perbedaan Visual untuk Menyatakan Prioritas

Perancang dapat memanfaatkan perbedaan secara visual menggunakan berat, ukuran, dan warna dari font untuk menunjukkan hierarki informasi.

6. Bahasa Sederhana

Gunakan kosakata yang dipakai secara umum agar fungsi dari fitur dapat mudah dipahami oleh pengguna.

7. Konsistensi

Elemen desain, fitur, serta desain yang terkait dengan aplikasi harus memiliki penggunaan dan tujuan yang sama untuk keseluruhan aplikasi agar pengguna dapat mengingat identitas dari aplikasi dengan lebih mudah.

8. Pengguna Harus Memiliki Kendali

Tidak semua pengguna memiliki pemahaman yang sama dengan perancang aplikasi. Maka dari itu, disarankan memberikan informasi tambahan agar pengguna dapat paham tujuan dan maksud dari elemen desain tersebut. Perancang juga disarankan untuk memerhatikan ketentuan desain dan hindari untuk meniru elemen desain pada sistem operasi yang berbeda.

9. Gunakan Elemen Navigasi Umum

Perancang dapat mengambil referensi dari jenis elemen navigasi yang sudah ada, seperti *side menu* atau *bottom screen menu / footer menu*. Jika perancang memakai satu jenis, maka konsistensi tujuan dari elemen navigasi tersebut harus bertahan untuk seluruh aplikasi.

10. Rancang Tampilan yang Mudah Digunakan

Tidak seluruh pengguna memiliki kemampuan dalam menggunakan aplikasi yang sama, seperti pengguna yang tunarungu. Tambahkan elemen lainnya seperti centang pada kolom yang memiliki *input* yang benar dan silang untuk yang tidak benar disaat tidak ada indikasi visual lainnya yang nyata.

11. Teks yang Mudah Dibaca

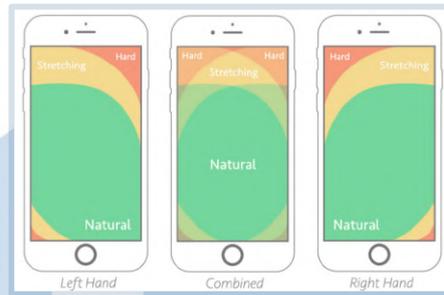
Perhatikan ukuran, keluarga, dan kontras dari *font*. Untuk memberikan kemudahan dalam membaca, hindari penggunaan teks yang seluruhnya berupa huruf besar. Batasi teks sekitar 30-40 baris dalam satu layar. Gunakan jarak huruf, kalimat, dan baris yang sesuai dengan kenyamanan membaca.

12. Resolusi yang Tepat

Sesuaikan resolusi dengan perangkat elektronik yang tersedia agar tampilan dapat terjaga kualitasnya.

13. Thumb Zone

Ukuran bantalan jari secara umumnya adalah 10 dan 14 mm hingga 8 sampai 10 mm, sehingga ukuran tombol yang ideal untuk disentuh dengan jari berupa 10 hingga 10 mm. Jika ukuran tombol terlalu kecil, maka akan membuat pengguna bingung dan bisa salah tekan. Hal ini juga berlaku untuk zona di mana raih dari jempol pengguna dapat menjangkau area layar perangkat elektronik. Jika fitur penting diletakkan di bagian yang sulit terjangkau, maka akan membuat jari mudah lelah.



Gambar 2.6. Zona Jempol Ideal
 Sumber: Babich, N. (2018)

2.3.2 Jenis Layar Navigasi dalam *User Interface Mobile*

Cuello, J. & Vittone, J. (2013) membagi jenis-jenis layar navigasi serta elemen-elemen *User Interface* signifikan lainnya sebagai dasar untuk merancang bagaimana pengguna dapat menelusuri aplikasi sesuai fungsi yang dicari:

1. *Tab*

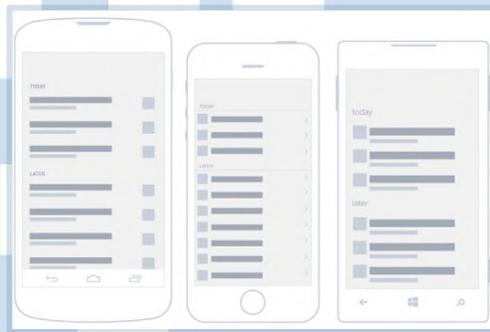
Disesuaikan dengan *Information Architecture*, Tab dipergunakan sebagai kategori yang isinya adalah konten terpisah berdasarkan hierarki pada halaman-halaman berbeda yang dapat ditelusuri dengan menekan halaman lain. Urutan Tab diharuskan permanen dan tidak berubah urutannya agar pengguna tidak bingung (Cuello, J. & Vittone, J., 2013).



Gambar 2.7. *Tab*
 Sumber: Cuello, J. & Vittone, J. (2013)

2. Lists

Lists adalah konten yang disusun dengan singkat dan padat secara vertikal sehingga pengguna dapat melihat berbagai konten dengan lebih efisien. Hal-hal yang termasuk dalam *list* bisa menjadi teks atau gambar. Susunan konten dalam layar *List* harus mengikuti hierarki dan meliputi konten-konten yang serupa antar satu barang dengan lainnya (Cuello, J. & Vittone, J., 2013).



Gambar 2.8. *Lists*
Sumber: Cuello, J. & Vittone, J. (2013)

3. Galeri Gambar

Galeri Gambar adalah kumpulan gambar yang mengikuti susunan berdasarkan *grid* dari tiap sistem operasi dalam perangkat elektronik (Cuello, J. & Vittone, J., 2013). Umumnya, *scroll* secara horizontal dipergunakan sebagai cara untuk menelusuri konten gambar yang tidak muat dalam satu layar.



Gambar 2.9. Galeri Gambar
Sumber: Cuello, J. & Vittone, J. (2013)

4. Menu *Drawer*

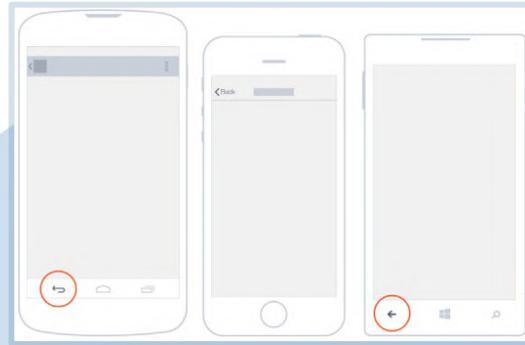
Cuello, J. & Vittone, J. (2013) menjelaskan bahwa jenis layar ini dipopulerkan oleh *Facebook* sebagai jalan untuk mengubah halaman tempat posisi pengguna secara cepat. Wujud dari layar navigasi ini adalah menu tersembunyi yang menyimpan fitur dari arah samping layar setelah menekan sebuah tombol atau dengan menggeser jari pada layar dari arah kiri ke kanan. Walaupun menu ini dapat menghemat ruang dalam tampilan aplikasi, pengguna diharuskan untuk mengeksplorasi cara untuk memunculkan menu ini, sehingga kemungkinan dapat menjadi membingungkan bagi pengguna yang belum terbiasa.



Gambar 2.10. Menu *Drawer*
Sumber: Cuello, J. & Vittone, J. (2013)

5. Tombol Kembali

Tombol ini akan terasa lebih familiar kepada pengguna yang rutin menggunakan *platform web*. Fitur ini berfungsi agar pengguna dapat kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 2.11. Tombol Kembali
Sumber: Cuello, J. & Vittone, J. (2013)

2.4 *User Experience*

Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2019) menyebutkan bahwa tujuan agar *User Experience* yang baik adalah untuk merancang produk interaktif yang mudah ditelusuri, efektif secara fungsinya, dan nyaman bagi pengguna-pengguna produk lainnya. Salah satu objektif yang harus dimiliki untuk membuat *User Experience* yang baik adalah produk tersebut harus efektif, aman digunakan, berfungsi, mudah tujuannya untuk tersampaikan kepada pengguna, dan mudah untuk diingat.

2.4.1 Metode Penelitian *User Experience*

Berikut adalah metode penelitian *User Experience* berdasarkan Farrell, S. (2017):

1. *Discover*

Mencari tahu mengenai data pengguna dan permasalahan yang ada. Tahap ini merupakan mengumpulkan data untuk menentukan apakah data yang didapat relevan dengan proyek atau tidak.

2. *Explore*

Tahap ini, perancang dapat melakukan perbandingan produk dengan kompetitor, membuat pesona, mendapatkan *feedback* mengenai kerangka desain yang dirancang, mengeksplorasi desain yang akan dirancang berguna untuk mengetahui lebih lanjut mengenai pengguna dan permasalahan yang ada.

3. *Test*

Tahap test adalah tahap di mana data yang sudah didapat diuji kebenarannya, seperti melakukan *interview kualitatif* dan *usability test*, guna untuk mendapatkan *feedback* mengenai desain yang sudah dirancang.

4. *Listening*

Pada *Listening*, data yang akan didapatkan adalah *feedback* lebih rinci mengenai *User Experience*, seperti ulasan pada perancangan.

2.4.2 *Usability Testing*

Usability Testing digunakan sebagai salah satu metode pengumpulan data oleh penulis. Moran, K. (2019) menjelaskan bahwa salah satu fungsi aktivitas *Usability Testing* dapat dipergunakan untuk menemukan permasalahan yang ada dari sebuah produk atau servis, menambahkan peluang dalam perkembangan sebuah produk atau servis, atau mengetahui perilaku dari target pengguna atau target *audience*. Dalam aktivitas *usability testing*, terdapat tiga unsur penting:

1. *Facilitator* / Penyedia

Berperan sebagai penyedia, *host*, atau pemandu peserta atau partisipan selama *Usability Testing* berjalan.

2. *Task* / Aktivitas

Aktivitas atau tugas yang akan dikerjakan oleh partisipan *usability testing* dengan menggunakan servis atau produk yang dilakukan uji coba dalam aktivitas *Usability Testing*.

3. Partisipan

Merupakan orang-orang yang menjadi target pengguna atau target *audience*. Para partisipan akan mengerjakan aktivitas atau *user task*

dengan memakai produk atau servis yang disediakan oleh Penyedia atau *Facilitator*.

Moran, K. (2019) juga menjelaskan jenis pengeluaran data yang dapat ditentukan agar hasil data yang didapatkan dapat membantu tujuan pelaksanaan *Usability Test*. Terdapat jenis *Usability Test* kualitatif dan kuantitatif:

1. *Usability Testing* Kualitatif

Memberi fokus untuk mendapatkan informasi yang tidak terukur seperti perilaku dan masukan yang disesuaikan dengan target pengguna.

2. *Usability Testing* Kuantitatif

Bertujuan untuk mendapatkan informasi konkrit yang dapat menjelaskan pengalaman pengguna, biasanya mengandalkan durasi pengerjaan *user task* dan seberapa banyak *user task* yang berhasil dikerjakan oleh partisipan.

Jumlah partisipan yang diperlukan dalam *Usability Testing* bervariasi dan cenderung fleksibel. Menurut Moran, K. (2019), kuantitas partisipan untuk *Usability Testing* untuk jenis *Usability Testing* kualitatif adalah lima peserta.

2.5 Teori Desain Grafis

Landa, R. (2014) menjelaskan bahwa desain grafis adalah wujud dari komunikasi secara visual, dipergunakan sebagai alat yang dapat menghubungkan antara informasi yang ingin disampaikan dan *audience*.

2.5.1 Garis

Goresan yang berawal dengan meletakkan sebuah titik, di mana titik tersebut diteruskan tanpa berhenti sampai alat penggores diangkat dari permukaan disebut sebagai garis (Landa, R. 2014). Berikut jenis garis menurut Landa, R. (2014):

1. *Solid Line*

Garis yang tampak dan terlihat pada suatu permukaan.

2. *Implied Line*

Garis tidak nyata yang disusun dari berbagai elemen lainnya agar seolah-olah terlihat menjadi sebuah garis.

3. *Edges*

Merupakan pertemuan atau akhir dari batas permukaan yang menyatukan titik akhir dari sebuah garis atau warna menjadi satu sehingga membentuk sebuah sudut.

4. *Line of Vision*

Elemen yang terbentuk setelah mata memandang dan membentuk sebuah garis dari komposisi yang terpapar pada pandangan mata.

2.5.2 **Bentuk**

Landa, R. (2014) memaparkan bahwa bentuk merupakan pertemuan dari awal hingga akhir suatu titik atau warna yang hasilnya membentuk ruang yang tertutup. Bentuk yang umumnya ada pada permukaan dua dimensi dan datar dapat diukur sesuai dengan panjang dan lebar dari bentuk tersebut (hlm. 20-21). Berikut contoh dari tipe-tipe bentuk yang ada:

1. *Geometric Shape*

Garis yang tampak dan terlihat pada suatu permukaan.

2. *Curvilinear Shape*

Garis tidak nyata yang disusun dari berbagai elemen lainnya agar seolah-olah terlihat menjadi sebuah garis.

3. A rectilinear shape

Merupakan pertemuan atau akhir dari batas permukaan yang menyatukan titik akhir dari sebuah garis atau warna menjadi satu sehingga membentuk sebuah sudut.

4. An irregular shape

Irregular shape adalah bentuk kombinasi antara garis lurus dan garis yang berliku-liku.

5. An accidental shape

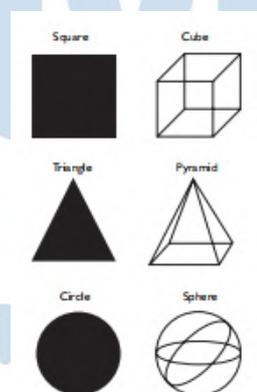
Bentuk ini adalah hasil dari proses yang tidak disengaja, seperti hasil dari sebuah pergerakan seperti menyemburkan tinta pada kertas.

6. Nonrepresentational Shape

Bentuk yang tercipta pada *nonrepresentational shape* adalah hasil dari ciptaan yang tidak mewakili objek pada dunia nyata.

7. An abstract shape

Hasil dari *abstract shape* dibentuk dengan membuat suatu susunan yang memiliki banyak distorsi dan ditujukan untuk menjadi suatu ciri khas tersendiri.



Gambar 2.12. Bentuk dan Wujud Sederhana
Sumber: Landa (2014)

2.5.3 Warna

Warna adalah pantulan cahaya yang menyentuh permukaan dari sebuah objek (Landa, R., 2014). Pantulan cahaya yang kemudian bercampur dengan permukaan objek tersebut kemudian ditangkap oleh mata menjadi warna. Berikut prinsip-prinsip yang dapat menunjang proses perancangan desain:

1. Warna

Judul atau label yang menjadi nama sebuah warna, seperti kata “Biru” atau “Kuning”.

2. Nilai

Tingkat kepekatan dari cahaya sebuah warna, seperti biru yang jika sedikit dicampur warna putih akan menjadi biru muda.

3. Saturasi

Saturasi adalah kepekatan dari warna itu sendiri. Jika warna merah memiliki saturasi yang tinggi maka akan menjadi semakin kuat warna merahnya.

4. Temperatur

Persepsi temperatur dari mata terhadap sebuah warna. Temperatur dapat dilihat dari seberapa mendekati warna tersebut pada jangkauan warna yang terlihat dingin seperti biru atau terlihat hangat seperti merah.

2.5.4 Prinsip Desain

Menurut Landa, R. (2014), prinsip desain memperkuat dasar perancangan desain, di mana desain dapat menjadi seimbang dan meningkatnya komunikasi dengan adanya hierarki secara visual (hlm. 29). Berikut prinsip-prinsip yang dapat menunjang proses perancangan desain:

2.5.4.1 Keseimbangan

Keseimbangan berdasarkan Landa, R. (2014) adalah ketika elemen bertemu pada titik yang memiliki berat yang sama atau dengan adanya elemen yang memiliki distribusi secara visual yang beratnya menyerupai antar elemen lainnya

2.5.4.2 Hierarki Visual

Landa, R. (2014), menjelaskan bahwa hierarki visual adalah elemen-elemen yang sedemikian disusun sesuai dengan urutan kepentingan atau prioritas secara visual dari elemen tersebut agar mata dapat terbawa sesuai dengan alur dari urutan prioritas tersebut.

2.5.4.3 Tekstur

Tekstur adalah kondisi atau sensasi yang diciptakan oleh permukaan (Landa, R., 2014). Terdapat dua jenis tekstur, yaitu tekstur fisik dan tekstur maya atau secara visual. Tekstur fisik memberikan sensasi permukaan yang nyata, di mana tekstur maya memanfaatkan ilusi visual untuk memberikan variasi terhadap objek visual.

2.5.4.4 Ritme

Ritme pada alur secara visual yang berpindah dari satu elemen desain ke lainnya, membuat elemen desain tersebut terasa hidup dan seolah-olah memiliki denyut (Landa, R., 2014).

2.5.4.5 Skala

Skala adalah besarnya ruang yang terlibat dengan elemen desain yang ada (Landa, R., 2014). Pemanfaatan skala yang baik dapat memberikan variasi visual secara dinamis dan membuat komposisi menjadi lebih menarik.

2.5.4.6 Format

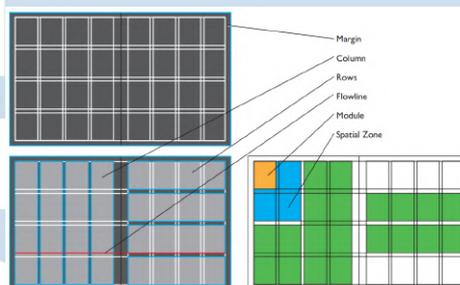
Menurut Landa, R. (2014), format adalah garis yang dihitung ukurannya beserta dengan besarnya ruang yang diciptakan oleh garis yang tertutup.



Gambar 2.13. Aspek Rasio pada Layar Perangkat Elektronik
Sumber: Landa (2014)

2.5.4.7 Grid

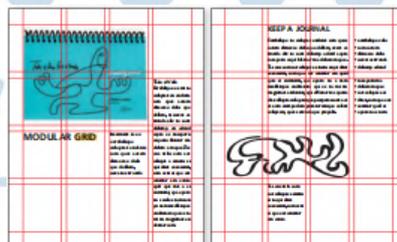
Landa, R. (2014) menjelaskan bahwa *grid* adalah komposisi yang terstruktur dan dibagi oleh garis horizontal dan vertikal yang kemudian terbagi menjadi kolom dan margin. Berikut adalah anatomi *grid* berdasarkan Landa, R. (2014):



Gambar 2.14. Anatomi Grid
Sumber: Landa (2014)

1. Grid Modules

Grid modules adalah ruang yang terbagi menjadi ruang-ruang individu tersendiri. Ruang yang tercipta memiliki jarak yang lebih sempit, namun dapat memberikan lebih banyak kontrol untuk meletakkan elemen desain ke dalam *grid* tersebut.



Gambar 2.15. Grid modules
Sumber: Landa (2014)

2. *Spatial Zones*

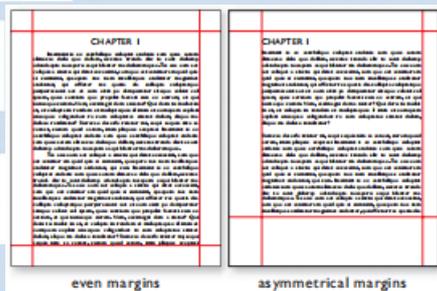
Merupakan gabungan dari beberapa *grid modules* sehingga membentuk ruang yang lebih besar dari *grid modules* yang sudah ada.

3. *Modular grid*

Pembagian rata dengan memanfaatkan *modules* yang ada sehingga membentuk ruang yang tertata bentuknya.

4. *Flowline*

Grid ini memusatkan konten pada tengah halaman, dikelilingi oleh bagian kosong pada atas, bawah, kiri, dan kanan.



Gambar 2.16. *Flowline*
Sumber: Landa (2014)

2.6 Tipografi

Malewicz, M., & Malewicz, D. (2020) menjelaskan bahwa kelompok yang terdiri dari berbagai jenis gaya sebuah tulisan adalah tipografi. Jenis gaya tersebut bernama *font* dan berfungsi sebagai tampilan huruf yang wujudnya adalah penggambaran secara digital (hlm. 140). Berikut adalah struktur *font* berdasarkan Malewicz, M., & Malewicz, D. (2020), serta penjelasan mengenai *Kerning* dan *Leading*:

2.6.1 *Kerning*

Jarak antara huruf yang bervariasi untuk setiap hurufnya. Pengaturan *kerning* yang dinamis dapat menjadi sentuhan estetika pada tipografi tetapi ketika pengaturan *kerning* terlalu jauh dari *kerning* dasar, hal tersebut dapat

memengaruhi kemudahan huruf untuk dapat dibaca, sehingga menjadi tidak relevan pada ruang lingkup perancangan UI (hlm. 143).

Typography Wok

Gambar 2.17. *Kerning*
Sumber: Malewicz, M., & Malewicz, D. (2020)

2.6.2 *Leading*

Leading adalah jarak yang terletak diantara baris teks (hlm. 144). Perbedaan pada *leading* pada tampilan dalam komputer dengan tampilan *mobile* adalah jaraknya yang lebih sempit pada *mobile*. Untuk perancangan pada tipografi di platform *mobile*, *leading* dapat ditambah dengan jumlah yang kecil atau dapat menggunakan *golden ratio* dengan mengalikan 1.6.18 pada ukuran *font* untuk mendapatkan jarak yang ideal.

20 [Typography is one of the broader subjects in design,
12 [and there are many books dedicated to this matter.

Gambar 2.18. *Leading*
Sumber: Malewicz, M., & Malewicz, D. (2020)

2.6.3 Tipografi dalam Aplikasi *Mobile*

Leading adalah jarak yang terletak diantara baris teks (hlm. 144). Perbedaan pada *leading* pada tampilan dalam komputer dengan tampilan *mobile* adalah jaraknya yang lebih sempit pada *mobile*. Untuk perancangan pada tipografi di platform *mobile*, *leading* dapat ditambah dengan jumlah yang kecil atau dapat menggunakan *golden ratio* dengan mengalikan 1.6.18 pada ukuran *font* untuk mendapatkan jarak yang ideal.

2.7 Semiotika

Bradley, S. (2016) memberikan penjelasan mengenai semiotika merupakan sebuah istilah dalam pemanfaatan tanda dan memiliki keterkaitan dengan makna tanda tersebut. Semiotika dibagi menjadi dua, yaitu Penanda (*Signifier*) dan yang Ditandai (*Signified*). Sebuah Penanda memiliki wujud yang beragam seperti suara, ilustrasi, dan raut wajah, sementara yang di Ditandai adalah objek atau gagasan asli yang dijadikan perwakilan. Berikut adalah kategori dari Penanda yang diuraikan oleh Bradley, S. (2016):

2.7.1 Ikon

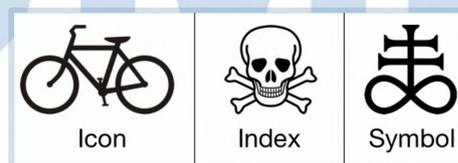
Wujud dari Ikon serupa dengan bentuk yang Ditandai pada aslinya, seperti replika objek tersebut secara langsung (Bradley, S., 2016).

2.7.2 Indeks

Indeks menunjukkan keterkaitan dengan objek atau gagasan yang diwakili dengan tidak secara langsung (Bradley, S., 2016). Indeks dapat digunakan sebagai representasi untuk beberapa hal sekaligus, seperti ilustrasi orang membuang sampah beserta dengan sampah dan tong sampahnya, mengindikasikan kegiatan membuang sampah pada tempatnya.

2.7.3 Simbol

Dibandingkan dengan Ikon dan Indeks yang menyerupai objek atau gagasan nyata, Simbol merupakan akumulasi dari berbagai gagasan dan terikat pada budaya yang ada (Bradley, S., 2016), seperti Simbol Manji dari Jepang sebagai representasi lokasi kuil Buddha pada peta.



Gambar 2.19. Ikon, Indeks, Simbol
Sumber: Bradley, S. (2016)

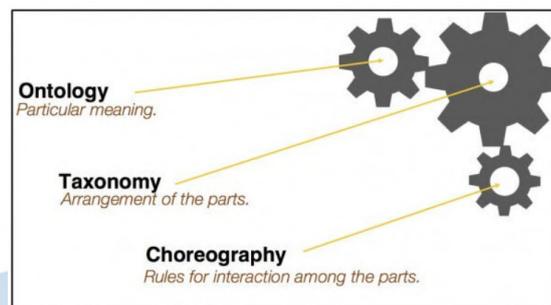
2.7.4 Semiotika dan *User Interface*

Zanimanski, V., (2021) menguraikan bahwa dalam perancangan *User Interface*, selain dari pengalaman positif dari pengguna, hal yang perlu

diperhatikan adalah kepehaman pengguna terhadap produk yang digunakan. Semiotika pada bidang *User Interface* berarti pemanfaatan visual yang memiliki makna, dan membuat visual seperti ikon dan tanda mudah dipahami oleh pengguna (Zanimanski, V., 2021). Untuk meraih *User Experience* yang baik, pengguna harus mengerti cara menelusuri *User Interface* yang dapat diatasi dengan menyesuaikan desain pada kepehaman *target audience* seperti melakukan studi pada jenis *User Interface* apa yang umum pada kalangan tertentu atau mengajarkan cara penggunaan produk seperti memberikan tutorial pada awal pemakaian.

2.8 *Information Architecture*

Definisi *Information Architecture* menurut Landa, R. (2014) adalah pengaturan konten yang disusun berdasarkan hierarki atau tingkat kepentingan setiap kontennya. Teknik ini secara umumnya digunakan sebagai alur yang memperkenalkan fitur-fitur atau elemen-elemen yang tersedia dalam sebuah produk atau servis yang ditawarkan. *Information Architecture* yang baik dapat menghasilkan pengalaman yang baik untuk pengguna produk atau servis tersebut (hlm. 333). Untuk membangun *Information Architecture* yang efektif, terdapat aspek-aspek berupa *Ontology*, *Taxonomy*, dan *Choreography* (Klyn, D., 2009):



Gambar 2.20. Aspek-Aspek dalam *Information Architecture*
Sumber: Klyn, D. (2009)

2.8.1 *Ontology*

Makna dari sebuah produk atau servis yang sama dengan tujuan terciptanya produk atau servis tersebut (Klyn, D., 2009). Klyn mengambil contoh kata “*Orange*” pada Bahasa Inggris yang memiliki dua makna, yaitu warna oranye dan buah jeruk. Jika kata “warna” digabungkan dengan kata

“Orange”, maka pengguna dapat mengerti yang dimaksud kata tersebut bermakna seperti warna oranye keluaran dari perusahaan *Pantone* dengan kode 1505 C. Pengguna memerlukan konteks lebih lanjut pada kosakata yang digunakan agar dapat memahami tujuan dan hubungan penggunaan kata tersebut dengan elemen-elemen *User Interface* yang terikat.

2.8.2 *Taxonomy*

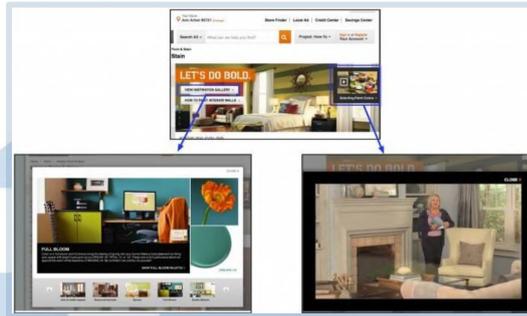
Taxonomy yang dijelaskan oleh Klyn, D., (2009) memiliki makna elemen-elemen *User Interface* yang dirangkai dan diberi struktur dengan konteks untuk memadai objektif dari pengguna. Walau makna *Taxonomy* serupa dengan *Information Architecture* yang berarti penyusunan konten berdasarkan prioritasnya, *Taxonomy* adalah tahap yang perlu dilakukan terlebih dahulu sebagai posisi untuk mengetahui tujuan dan makna dari perancangan, sementara metodologi *Information Architecture* dilakukan setelah makna tersebut sudah diketahui Klyn, D., (2009). Contoh yang diberikan oleh Klyn adalah menggunakan kosakata yang lebih spesifik pada kategori cat kaleng apa yang jatuh pada warna oranye agar pengguna mengerti kegunaan lain dari warna oranye yang ditampilkan dalam katalog warna.



Gambar 2.21. *Taxonomy*, Konteks Kategori Cat Kaleng
Sumber: Klyn, D. (2009)

2.8.3 *Choreography*

Klyn, D., (2009) menguraikan makna *Choreography* yang berarti penempatan makna dari *Ontology* dan konteks yang mendukung makna tersebut dari *Taxonomy*, sedemikian rupa agar memiliki alur ketika disampaikan kepada pengguna.



Gambar 2.22. *Choreography*, Pencabangan Halaman Layar Pemilihan Cat
Sumber: Klyn, D. (2009)

Alur tersebut kemudian menghubungkan segala konten dan fitur agar dapat memberikan keluasan dalam mengakses produk atau servis yang disediakan.

2.9 Pola Membaca Teks pada Layar

Pengguna secara umum meningkatkan efisiensi dalam membaca dengan melihat konten secara sekilas menggunakan pola-pola tertentu. Pernice, K., (2019) menguraikan pola-pola tersebut terbentuk berdasarkan objektif, pengalaman pengguna dari produk yang serupa, perancangan tampilan *User Interface* pada layar, dan jenis konten yang ingin dikonsumsi. Berikut adalah contoh bagaimana cara pola pengguna dalam melihat konten pada layar (Pernice, K., 2019):

2.9.1 Pola F

Pola ini akan diterapkan oleh pengguna dikarenakan tiadanya *subheading* dan *bullet* yang mengakibatkan pemusatan fokus sorot mata pengguna tertuju pada awal baris kalimat pada bagian atas dari halaman (Pernice, K., 2019).

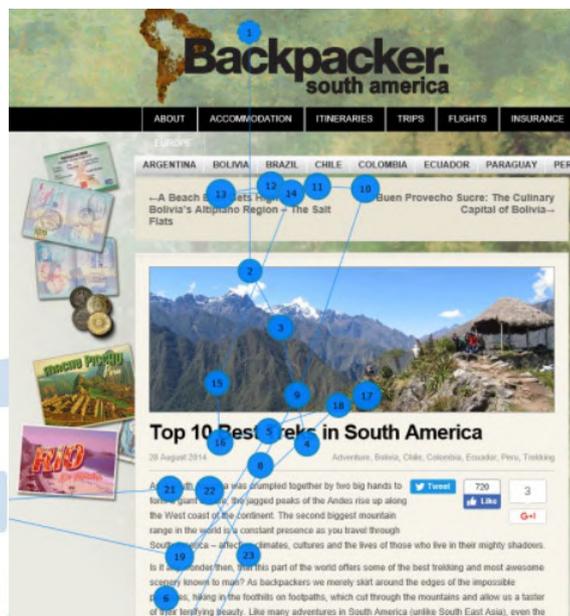
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.23. Pola Eye-Tracking, F
 Sumber: Pernice, K. (2019)

2.9.2 Pola Spotted

Ketika sebuah konten menangkap mata pengguna pertama kali atau pengguna mendapatkan konten yang memuaskan objektif pengguna dalam menggunakan konten tersebut, pola *eye-tracking* pengguna akan menjadi pola *Spotted* (Pernice, K., 2019).



Gambar 2.24. Pola Eye-Tracking, Spotted
 Sumber: Pernice, K. (2019)

2.9.3 Pola Layer-Cake Scanning

Sorot pengguna akan tertuju kepada *heading* dan *subheading* dari konten dibanding membaca keseluruhan dari setiap kalimat yang membentuk banyak jeda diantara setiap sorotan, sehingga pola ini dinamakan *Layer-Cake Scanning* (Pernice, K., 2019).

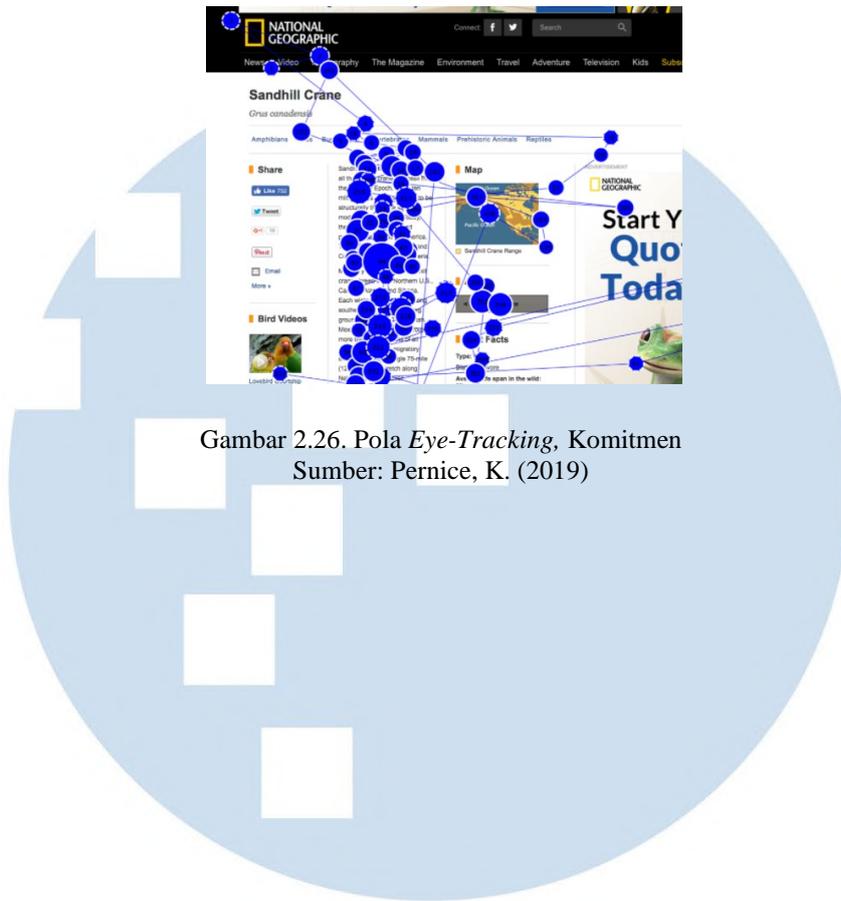


Gambar 2.25. Pola *Eye-Tracking*, *Layer-cake Scanning*
Sumber: Pernice, K. (2019)

2.9.4 Pola Komitmen

Kepada pengguna yang memiliki ketertarikan yang tinggi kepada konten yang diberikan, pengguna tersebut akan menggunakan pola *Eye-Tracking* Komitmen (Pernice, K., 2019). Pola ini meliputi pengguna yang kemungkinan besar mengenali atau mempercayai penulis konten tersebut sebagai tempat yang dapat dituju untuk mendapatkan konten.

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 2.26. Pola *Eye-Tracking*, Komitmen
Sumber: Pernice, K. (2019)

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA