

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Website merupakan salah satu media digital yang paling banyak dimanfaatkan dalam penyampaian informasi dan layanan interaktif. Griffey (2020) menjelaskan bahwa *website* tidak hanya berfungsi sebagai sarana publikasi, tetapi juga sebagai media komunikasi yang memungkinkan interaksi dua arah antara penyedia layanan dan pengguna. Dalam konteks pengembangan media pembelajaran maupun media informasi, *website* memiliki keunggulan berupa aksesibilitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk menampilkan konten dalam berbagai format seperti teks, gambar, audio, dan video.

Lebih lanjut, Griffey menekankan bahwa desain dan struktur website yang baik harus memperhatikan kegunaan atau *usability* agar mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna. Elemen seperti navigasi, tipografi, konsistensi visual, serta kecepatan akses merupakan faktor penting dalam menciptakan pengalaman pengguna yang positif. Selain itu, *website* dapat menyesuaikan tampilan dengan berbagai perangkat, mulai dari komputer hingga *handphone* sehingga memperluas jangkauan target audiens.



Gambar 2.1 Tampilan *Website*

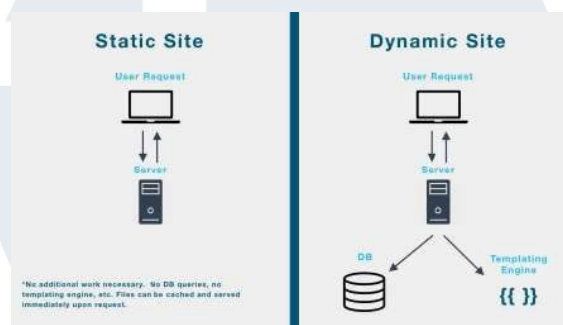
Sumber: <https://www.exabytes.co.id/...>

Dengan demikian, website menurut Griffey (2020) tidak hanya berperan sebagai media penyampaian informasi statis, melainkan juga sebagai *platform* yang dapat mendukung kegiatan pendidikan, bisnis, maupun komunikasi sosial.

Pengembangan *website* perlu memperhatikan aspek teknis, estetika, dan kebutuhan pengguna secara seimbang agar mampu memberikan manfaat yang optimal.

2.1.1 Jenis-Jenis *Website*

Jenis *website* yang berkembang saat ini memiliki karakteristik dan tujuan yang berbeda (Kesuma Astuti & Sri Agustina, 2022, h. 8) *website* terbagi menjadi dua kategori yaitu:



Gambar 2.2 *Website Static* dan *Website Dinamis*

Sumber: <https://gentech.id/wp-content/...>

1. *Website Static*

Website statis hanya dapat diakses untuk dibaca oleh pengguna tanpa adanya fitur interaksi. Dalam melakukan *update* isi konten dapat dilakukan secara manual melalui pengeditan langsung pada halaman *website*.

2. *Website Dinamis*

Website dinamis menawarkan interaktivitas lebih tinggi, misalnya terdapat fitur pendaftaran, kolom komentar, dan sebagainya. Perubahan isi konten *website* dapat dilakukan secara *online* dengan bantuan sistem database, sehingga proses *update* dapat secara otomatis dan lebih praktis.

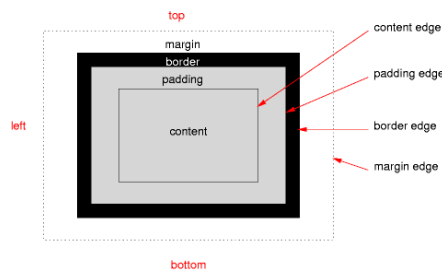
2.1.2 Elemen-Elemen *User Interface* (UI)

User Interface (UI) adalah sebuah sistem atau media digital yang menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem digital. Setiap elemen memiliki peran penting dalam efektifitas sebuah *website* atau aplikasi

digunakan. Menurut Malewicz (2021), UI tidak hanya sekadar tampilan visual melainkan juga struktur, interaksi, pengalaman pengguna ketika mengakses sebuah *platform*. Berikut beberapa elemen dasar yang perlu diperhatikan dalam UI.

1. *Objects*

Objek merupakan elemen dasar dalam UI yang berfungsi sebagai wadah informasi sekaligus area interaksi. Setiap objek dapat berupa kotak, panel, atau area tertentu yang membingkai teks, gambar, tombol, maupun elmen lainnya. Objek harus dirancang dengan memperhatikan keseimbangan antara *content*, *padding*, *border*, dan *margin* agar tampilan tetap rapi dengan menggunakan *the box model* (Malewicz, 2021, h. 80).



Gambar 2.3 *The Box Model*

Sumber: <https://www.dbswebsite.com/uploads/box-2.png>

a. *Margin Dalam*

Margin dalam adalah area antara konten dengan tepi objek. Fungsi utamanya adalah menjaga keterbacaan, memberi ruang untuk teks atau gambar, serta menciptakan kesan proporsional. Tanpa *margin* dalam, konten akan tampak menempel pada batas objek sehingga terlihat penuh dan sulit dibaca.

b. *Margin Luar*

Margin luar (*outer margin*) adalah area yang berada di luar objek. *Margin* ini berfungsi untuk memberi jarak antar elemen, serta memudahkan pengguna *Margin* luar yang terlalu sempit akan membuat tampilan terasa penuh.

c. *Fill*

Fill adalah warna yang mengisi latar belakang suatu objek. *Fill* berperan penting karena jika suatu objek tidak memiliki *fill* akan sulit untuk terlihat. Misalnya, penggunaan *fill* berwarna kontras pada tombol dapat memperjelas bahwa elemen tersebut bisa diklik.

d. *Border*

Border adalah garis yang mengelilingi suatu objek yang bisa terdapat dibagian dalam atau luar. Selain garis, *border* juga bisa berupa garis titik-titik dan tiap sudutnya bisa berupa tajam atau tumpul.

2. Warna

Warna merupakan hal penting dan dapat bervariasi dalam desain UI. Pemilihan warna tidak hanya berhubungan dengan estetika, tetapi juga berfungsi menyampaikan pesan tertentu kepada pengguna. Terdapat variasi penggunaan warna dalam UI yang cukup umum digunakan (Malewicz, 2021, h. 124).



Gambar 2.4 Penggunaan warna pada desain UI
Sumber: <https://atomlearning.design/components/section-...>

Diantaranya yaitu warna positif, negatif, netral, dan peringatan. Berikut penjelasan terkait variasi warna dalam UI yang umum digunakan.

a. *Positive (success / confirmation)*

Warna positif seperti hijau atau biru, biasanya digunakan

untuk menandai keberhasilan, konfirmasi, atau status aman. Dengan menggunakan warna positif, UI dapat menimbulkan rasa yakin terhadap pengguna bahwa tindakannya benar atau berhasil.

b. *Negative (error / failure)*

Warna negatif seperti merah, digunakan untuk menunjukkan kesalahan, bahaya, atau kegagalan. Warna ini berfungsi sebagai visual *alert* agar pengguna langsung menyadari bahwa ada tindakan yang perlu diperbaiki. Penggunaan warna merah membuat pengguna merasa lebih terbantu karena mereka dapat memahami masalah dengan mudah tanpa harus membaca penjelasan panjang.

c. *Neutral*

Warna netral seperti abu-abu dan biru berfungsi *sebagai* latar belakang, atau lainnya. Penggunaan warna netral yang konsisten juga menciptakan tampilan yang nyaman dilihat, terutama pada *platform* yang membutuhkan pengalaman membaca dan navigasi yang simpel.

d. *Warning*

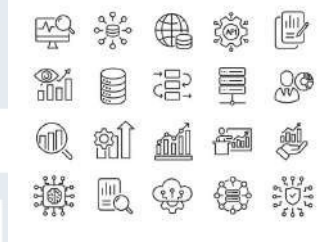
Warna peringatan, seperti kuning atau oranye digunakan untuk menarik perhatian pengguna terhadap hal-hal yang membutuhkan kewaspadaan atau tindakan segera. Penggunaan warna *warning* dapat membantu pengguna mengenali situasi penting dengan cepat dan membuat keputusan yang lebih aman dalam navigasi maupun interaksi dalam sebuah *platform*.

3. Ikon

Ikon adalah piktogram kecil yang menyampaikan suatu fungsi secara singkat melalui simbol. Keberadaan ikon dalam UI mempermudah pengguna memahami fungsi tertentu tanpa harus membaca teks panjang. Dalam perancangan UI, tingkat konsistensi gaya ikon sangat penting (Malewicz, 2021, h. 170-177).

a. *Level of Detail*

Tingkat detail pada ikon menentukan seberapa kompleks bentuk dan elemen visual yang digunakan untuk menyampaikan sebuah makna. Ikon dengan detail sederhana biasanya terdiri dari bentuk dasar dan elemen minimal, sehingga lebih mudah dikenali dan dipahami secara cepat oleh pengguna.



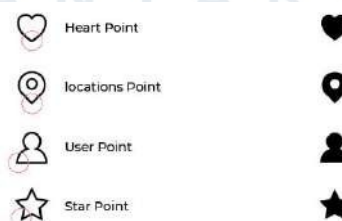
Gambar 2.5 Detailed Ikon

Sumber: <https://media.istockphoto.com/id/...>

Ikon dengan detail sederhana biasanya lebih efektif, karena mudah dipahami meski dalam ukuran kecil. Tetapi ikon yang terlalu detail dapat menimbulkan kebingungan atau memberi kesan berat. Namun, pada skenario tertentu ikon dengan tampilan detail bisa menjadi ikon yang sesuai.

b. *Fill dan Outline*

Ikon dapat dibuat dalam bentuk *filled* atau solid dengan penuh warna ataupun dalam bentuk *outline* yang menggunakan garis luar dengan ketebalan garis tertentu. Selain itu, ikon *filled* juga bisa diberi tambahan seperti *shadow* atau kombinasi beberapa warna untuk memperindah tampilannya secara estetika.



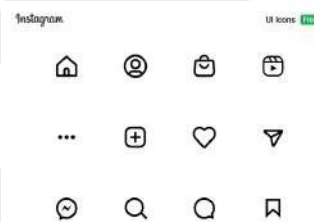
Gambar 2.6 Fill dan Outline Ikon

Sumber: <https://d1hdtc0tbqeghx.cloudfront...>

Ikon *filled* juga dapat dikembangkan dengan variasi warna, gradasi, maupun efek tambahan seperti bayangan (*shadow*) untuk meningkatkan daya tarik visual dan kesan estetis. Ikon *outline* menggunakan garis luar dengan ketebalan tertentu tanpa isian penuh. Ikon *outline* memberikan kesan minimalis dan *modern*.

c. *Roundness*

Pada bagian sudut ikon dapat dibuat tajam (*sharp*) atau membulat (*rounded*). Sudut membulat biasanya terasa lebih ramah dan nyaman bagi pengguna, sedangkan sudut tajam lebih cocok untuk produk yang bersifat formal atau sangat profesional. Pemilihan bentuk sudut ikon ini membantu menyesuaikan karakter desain dengan suasana yang ingin disampaikan kepada pengguna.



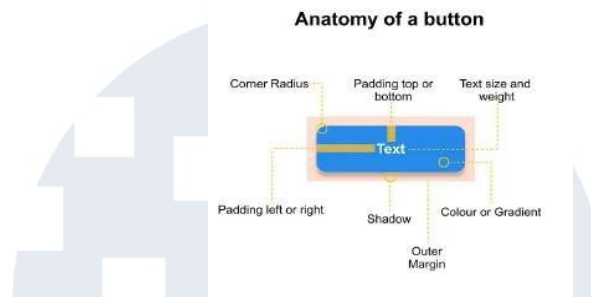
Gambar 2.7 Rounded Ikon
Sumber: <https://cdn.dribbble.com/...>

Pemilihan tingkat *roundness* pada ikon harus mempertimbangkan visual dengan elemen desain lainnya, seperti tipografi, bentuk tombol, dan komponen antarmuka untuk memperkuat identitas desain secara keseluruhan.

4. *Buttons*

Dalam merancang tombol pada tampilan UI, penting untuk menggunakan bentuk yang familiar bagi pengguna, karena elemen yang menyerupai tombol seperti persegi atau persegi dengan sudut membulat (*rounded*) lebih mudah dikenali sebagai elemen yang dapat ditekan. *Link* berbasis teks juga bekerja layaknya tombol karena sudah menjadi pola

yang sangat umum sejak awal perkembangan web. Sebaliknya, bentuk-bentuk yang tidak lazim seperti lingkaran, segitiga, atau bentuk organik cenderung kurang intuitif dan sebaiknya hanya digunakan jika memang cocok dengan gaya visualnya.



Gambar 2.8 Buttons

Sumber: <https://cdn.dribbble.com/userupload/...>

Dalam proses pembuatan tombol terdapat berbagai aspek harus diperhatikan mulai dari warna, *font*, bayangan, ketebalan garis, jarak dalam (*padding*), hingga jarak luar (*margin*) dan mengikuti sistem *grid* agar jarak antar elemen tetap rapi dan mudah diproses oleh pengguna. Teks pada tombol harus selalu berada tepat di tengah secara horizontal maupun vertikal, dan jarak sekelilingnya perlu cukup luas agar keterbacaan terjaga. Tombol juga harus memiliki ukuran minimum supaya mudah diklik, terutama pada perangkat *mobile* karena tombol yang terlalu kecil dapat membuat pengguna kesulitan dalam mengakses. Kekonsistenan bentuk sudut juga perlu diperhatikan karena radius sudut yang tidak seimbang dengan elemen lain dapat membuat tombol terlihat janggal dan mengganggu keseimbangan visual. Selain itu, kontras antara tombol dan latar belakang harus cukup kuat agar tombol mudah dikenali (Malewicz, 2021, h. 182-185).



Gambar 2.9 CTA Buttons

Sumber: <https://storage.googleapis.com/...>

Pada bagian tombol *Call to Action* (CTA), rancangan harus membuatnya lebih menonjol dibanding elemen lain pada layar, baik melalui warna khusus, ukuran yang proporsional, maupun teks yang jelas dan mengarahkan tindakan, seperti “Daftar Sekarang” atau “Download Buku”. CTA yang terlalu kecil mudah terlewat, sementara yang terlalu besar bisa dianggap seperti iklan dan diabaikan pengguna. Secara keseluruhan, perancangan tombol yang baik harus mempertimbangkan bentuk, ukuran, jarak, kontras, serta konteks visual agar pengguna dapat dengan cepat memahami fungsinya dan berinteraksi tanpa hambatan (Malewicz, 2021, h. 186).

5. *Cards*

Dalam merancang UI, *cards* menjadi salah satu pola penyajian konten yang paling banyak digunakan karena mampu menampilkan ringkasan informasi dalam format yang jelas, terstruktur, dan mudah dipahami. *Cards* dapat ditampilkan dalam berbagai pola seperti *carousel horizontal*, *vertical*, *stack*, atau *grid*, dan seluruhnya harus mempertimbangkan kemudahan penggunaan pada berbagai metode *input* seperti sentuh, kursor, maupun *keyboard*.

a. *Horizontal*

Tampilan *horizontal* sering digunakan dalam bentuk *carousel* yang dapat digeser ke samping, memungkinkan pengguna menjelajahi konten tambahan secara progresif tanpa memenuhi layar secara *vertical*.



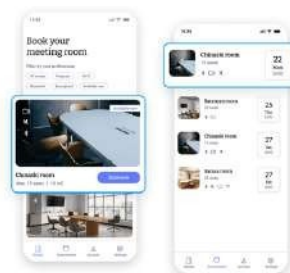
Gambar 2.10 Cards Horizontal

Sumber: <https://miro.medium.com/v2/resize...>

Untuk memastikan pengalaman penggunaan yang intuitif, biasanya salah satu *card* sengaja dibuat sedikit terpotong untuk memberikan isyarat visual bahwa konten dapat digeser lebih jauh. Pola ini sangat efektif untuk rekomendasi konten, deretan produk, atau daftar.

b. *Vertical*

Tampilan *vertical* digunakan ketika daftar konten membutuhkan keterbacaan yang lebih linear dan data yang ditampilkan cenderung lebih banyak. Penyusunan *card* secara *vertical* memudahkan pengguna memindai informasi dengan cepat karena arah geser mengikuti pola membaca alami, sehingga cocok untuk katalog, *feed* berita, atau daftar *item* dengan *detail* yang cukup padat.



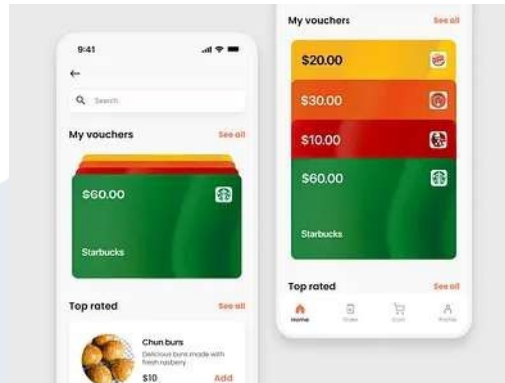
Gambar 2.11 Cards Vertikal
Sumber: <https://assets.justinmind.com/...>

Tipe *vertical* juga memberikan ruang lebih stabil bagi elemen-elemen seperti foto produk, harga, dan deskripsi singkat tanpa risiko *card* saling menimpa atau menyempit karena lebarnya sudah mengikuti layar secara otomatis.

c. *Stack*

Stack menempatkan *card* saling menumpuk di area yang sama dan biasanya digunakan dalam interaksi berbasis *gesture* seperti *swipe* ke kiri atau ke kanan. Pendekatan ini tidak hanya menghemat ruang tetapi juga menciptakan pengalaman interaktif yang kuat karena pengguna dapat membuat keputusan secara cepat

dari satu *card* ke *card* berikutnya, layaknya menyeleksi item satu per satu.



Gambar 2.12 *Cards Stack*

Sumber: <https://cdn.dribbble.com/userupload/...>

Pola ini umum ditemukan pada aplikasi berbasis preferensi atau penyaringan cepat yang membuat pengguna hanya perlu memberi respons langsung terhadap setiap *card* tanpa keharusan melihat seluruh daftar sekaligus.

d. *Grid*

Grid menyusun *card* dalam beberapa kolom dan baris, menciptakan tampilan yang padat namun tetap teratur. *Grid* dapat berbentuk *layout* dengan tinggi *card* yang seragam atau model masonry yang memungkinkan tiap *card* memiliki tinggi berbeda namun tetap mengikuti struktur kolom yang sama.



Gambar 2.13 *Cards Stack*

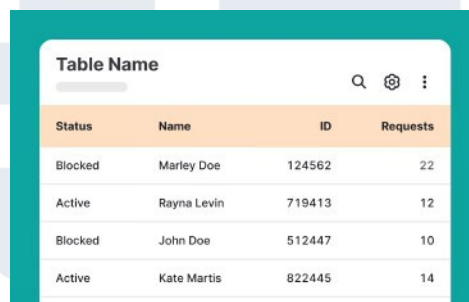
Sumber: <https://cms-assets.tutsplus.com/cdn-cgi/...>

Pendekatan ini ideal untuk portal berita, galeri gambar, atau katalog *e-commerce* yang membutuhkan cara penyajian visual yang efisien dan memberikan ruang untuk variasi konten. *Grid* membantu pengguna menelusuri banyak item sekaligus,

memanfaatkan ruang layar secara optimal, dan memberikan ritme visual yang dinamis namun tetap teratur.

6. Tabel dan Grafik

Dalam menyajikan data dalam antarmuka, tabel dipilih karena mampu menampilkan informasi dalam struktur kolom dan baris yang mudah dipindai, dibandingkan dekorasi visual yang tidak diperlukan. Fokus utama selalu pada datanya, sehingga elemen seperti bayangan, ikon dekoratif, latar berwarna, atau garis pemisah sebaiknya digunakan hanya ketika benar-benar diperlukan untuk keterbacaan.



Status	Name	ID	Requests
Blocked	Marley Doe	124562	22
Active	Rayna Levin	719413	12
Blocked	John Doe	512447	10
Active	Kate Martis	822445	14

Gambar 2.14 *Tables*

Sumber: <https://img.uxcel.com/...>

Tabel biasanya memiliki label untuk baris atau kolom dan bagian isi berupa teks, angka, atau gambar. Pada tabel dengan banyak isi sehingga perlu digulir, label sebaiknya diposisikan tetap, sementara konten dapat digeser untuk menjaga konteks. Fitur seperti sorting perlu ditampilkan secara jelas menggunakan indikator sederhana seperti panah, dan kolom yang sedang menjadi dasar pengurutan sebaiknya ditandai agar mudah dikenali.



Denovers	Zebra Stripes		

Gambar 2.15 *Tables*

Sumber: https://www.denovers.com/_next/...

Keterbacaan tabel dipengaruhi tipografi, kerapatan, warna, serta penataan ruang. Teks sebaiknya rata kiri mengikuti pola baca *F pattern*, sementara angka rata kanan untuk mempermudah perbandingan nilai besar. Setiap sel tabel idealnya diberi ruang yang cukup agar teks tidak terlalu berhimpitan dengan garis pemisah, karena tabel yang terlalu padat membuat mata cepat lelah. Selain garis pemisah, jarak putih atau latar berselang-seling (*zebra stripes*) dapat digunakan sebagai pembeda baris, namun perlu dihindari penggunaan warna yang berlebihan agar tidak mengalihkan perhatian dari data. Untuk desain tabel yang hanya memiliki sedikit kolom, lebarnya tidak perlu dibuat memenuhi layar karena jarak yang terlalu jauh antar kolom justru menurunkan keterbacaan.




Gambar 2.16 Grafik
Sumber: <https://www.justinmind.com/...>

Grafik seperti *line chart*, *bar chart*, atau *pie chart* menjadi alternatif visualisasi data. *Line chart* dapat ditingkatkan kualitasnya dengan ketebalan garis yang tepat, kontras yang cukup, dan *tooltip* yang jelas. Secara keseluruhan, baik tabel maupun grafik harus dirancang dengan prinsip kejelasan, keterbacaan, dan penyederhanaan sehingga informasi yang ditampilkan dapat dipahami dengan cepat oleh pengguna (Malewicz, 2021, h. 204- 212).

7. Formulir

Form adalah elemen penting dalam antarmuka karena

menjadi alat bagi pengguna untuk memasukkan data, menyelesaikan tugas, dan berinteraksi secara langsung dengan sistem. Struktur dasarnya terdiri dari label, bidang input, dan tombol untuk mengirimkan informasi. Setiap komponen harus dirancang dengan jelas dan konsisten, mulai dari keadaan normal, fokus, sukses, hingga gagal, agar pengguna memahami apa yang harus diperbaiki atau dilanjutkan. *Text field* sebagai elemen utama perlu memiliki label yang mudah dibaca, *placeholder* yang tidak terlalu kuat, serta ukuran huruf yang cukup besar terutama pada perangkat *mobile*.



Gambar 2.17 *Form*
Sumber: <https://hype4-academy-story...>

Konsistensi gaya input baik *outline*, garis, maupun bayangan *soft* membantu menjaga pengalaman desain yang stabil. Tata letak *form* idealnya satu kolom agar jalur pandang vertikal tetap terfokus. Lebarnya tidak perlu terlalu besar sehingga pengguna dapat memindai dengan nyaman tanpa pergerakan mata yang panjang. *Form* yang panjang bisa dipecah menjadi beberapa langkah dengan indikator progres yang jelas. Setiap bidang input sebaiknya merefleksikan konteksnya *field* pendek untuk data pendek, *dropdown* untuk daftar panjang, *radio button* untuk pilihan tunggal yang sedikit, dan *checkbox* untuk pilihan jamak. Pada perangkat *mobile*, pemilihan *keyboard* yang tepat numerik, email, atau teks dapat mempercepat proses pengisian

dan mengurangi kesalahan.

Elemen seperti *switch*, *slider*, serta *checkbox* dapat memberikan cara input yang lebih sesuai tergantung konteksnya, selama digunakan secara tepat dan tidak berlebihan. Tombol utama harus menampilkan aksi yang jelas, dan *field* opsional tidak perlu ditandai secara mencolok agar tidak menambah visual *noise*. Ruang kosong di sekitar *form* justru penting untuk membangun fokus dan kenyamanan. *Microinteractions* kecil seperti transisi halus pada *text field*, *feedback* visual pada *checkbox*, atau indikator proses pada tombol dapat meningkatkan pengalaman tanpa mengganggu. Selama animasi diterapkan secara terarah dan tidak pada elemen pasif, *form* dapat terasa lebih hidup dan responsif (Malewicz, 2021, h. 231-256).

8. Navigasi

Navigasi merupakan elemen fundamental dalam UI karena menentukan seberapa mudah pengguna berpindah dari satu bagian ke bagian lain. Ada tiga pola utama yang biasa digunakan, yaitu *visible*, *hidden*, dan *contextual navigation*, masing-masing dengan karakteristik dan kegunaan yang berbeda (Malewicz, 2021, h. 283- 297).

a. *Visible*

Visible navigation adalah bentuk navigasi yang selalu tampil di layar dan dapat diakses secara langsung tanpa interaksi tambahan. Umumnya berupa deretan tab, ikon, atau kombinasi ikon dan teks yang tetap berada pada posisi tetap sementara konten bergulir di bawahnya.



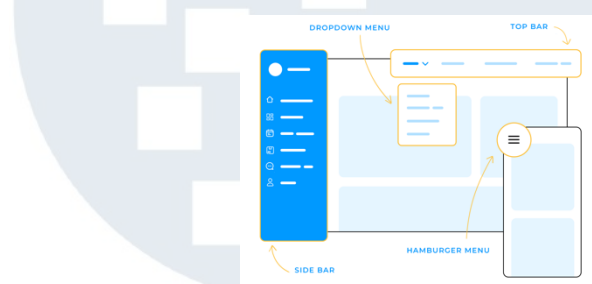
Gambar 2.18 Navigasi *Visible*

Sumber: <https://www.shutterstock.com/image...>

Pada perangkat *mobile*, posisi idealnya berada di bagian bawah layar untuk memudahkan jangkauan jari, dan jumlah kategorinya sebaiknya tidak berlebihan agar struktur tetap sederhana dan mudah dipahami.

b. *Hidden*

Hidden navigation memanfaatkan menu yang tidak langsung terlihat, seperti *hamburger menu* atau *floating action menu* yang diperluas ketika disentuh. Pola ini berguna untuk menghemat ruang layar, terutama ketika jumlah *menu* cukup banyak atau sifat aplikasi membutuhkan area konten yang bersih.



Gambar 2.19 Navigasi *Hidden*
Sumber: <https://assets.justinmind.com/...>

Namun karena elemen navigasinya tersembunyi, pola ini harus dirancang dengan sangat hati-hati agar akses terhadap menu tidak terasa jauh atau membingungkan. Bentuk tersembunyi seperti *drawer* perlu memiliki area sentuh yang besar, kontras visual yang jelas, dan perilaku yang konsisten dengan elemen *overlay* lainnya.

c. *Contextual*

Contextual navigation muncul secara langsung di dalam konten itu sendiri, biasanya berupa tautan, kategori, *hashtag*, nama pengguna, atau *tag* yang mengarahkan ke halaman atau informasi terkait. Karena ditempatkan berdekatan dengan teks atau elemen lain, tautan kontekstual harus dibedakan secara jelas melalui garis bawah, perubahan warna, perbedaan ketebalan huruf, atau latar halus, sekaligus tetap diberi area sentuh yang cukup besar agar nyaman digunakan, terutama pada layar sentuh. Meskipun tampil

sebagai bagian dari konten, navigasi jenis ini tetap membutuhkan hierarki visual yang konsisten agar pengguna dapat mengenali mana yang merupakan teks biasa dan mana yang merupakan elemen interaktif. dan membuat alur penggunaan aplikasi terasa sangat alami.

9. Animasi

Animasi dalam UI memiliki peran penting dalam memberikan konteks, memandu navigasi, dan menyampaikan perubahan keadaan pada elemen UI. Secara sederhana, animasi merupakan perubahan keadaan dalam bentuk perpindahan posisi, perubahan skala, rotasi, hingga transformasi yang lebih kompleks seperti perubahan bentuk, warna, transparansi, atau gradien. Animasi digunakan untuk membantu pengguna memahami hubungan antarelemen, memperlihatkan proses yang sedang berlangsung, atau sekadar memberi sentuhan visual, meskipun penggunaan animasi dekoratif sebaiknya dibatasi agar antarmuka tidak terasa berlebihan dan membingungkan (Malewicz, 2021, h. 300-310).

a. Transisi

Bentuk dasar dari animasi biasanya dimulai dari *transitions*, yaitu perubahan visual yang terjadi ketika suatu elemen bergeser dari satu kondisi ke kondisi lainnya. Transisi dapat berupa perpindahan posisi, perubahan ukuran, rotasi, maupun transformasi visual seperti perubahan warna, transparansi, bayangan, atau bentuk.



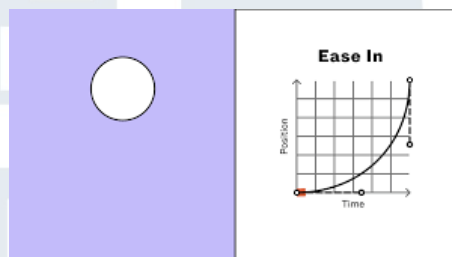
Gambar 2.20 Animasi Transisi

Sumber: <https://miro.medium.com/v2/...>

Melalui pengaturan durasi, transisi dapat disusun agar tidak terjadi bersamaan, sehingga ritme gerakan tetap terkontrol dan tidak membingungkan.

b. *Easing*

Easing adalah kurva percepatan yang membentuk bagaimana sebuah objek memulai dan mengakhiri gerakannya. Animasi linear membuat objek bergerak dengan kecepatan konstan, namun pada kenyataannya hampir tidak ada objek fisik yang bergerak secara sepenuhnya linear.



Gambar 2.21 Animasi Easing
Sumber: <https://miro.medium.com/v2/...>

Itulah sebabnya easing seperti *ease in*, *ease out*, atau kombinasi keduanya sering digunakan untuk meniru pola gerakan secara nyata. *Ease in* memperlambat awal lalu mempercepat, sedangkan *ease out* melakukan kebalikannya. Penggunaan *easing* yang konsisten memberikan nuansa *smooth* sekaligus membantu menjaga hierarki visual agar animasi tidak terasa kasar.

c. *Navigation*

Animasi juga memiliki peran penting dalam *navigation*, terutama pada aplikasi *mobile* yang mengandalkan pergerakan antarlayar untuk menunjukkan konteks spasial. Ketika pengguna menekan tombol kembali, arah gerakan layar sebelumnya harus selaras dengan arah ikon yang ditampilkan misalnya layar kembali masuk dari kiri jika tombol *back* mengarah ke kiri.

Gerakan singkat ini memberi kepastian bahwa tindakan pengguna telah diterima dan sedang diproses, sehingga mengurangi keraguan dalam pengalaman penggunaan.

10. Sistem *Grid*

Pada tahap awal perancangan UI sebaiknya seluruh kebutuhan layar dan jenis konten disusun terlebih dahulu sebelum menentukan sistem *grid* yang akan digunakan. *Grid* yang dipilih harus sesuai dengan ukuran *frame*, sehingga proses ini bisa dibantu dengan *wireframe* untuk melihat kemungkinan *layout* yang akan terbentuk. Berikut beberapa jenis *grid* dalam UI (Malewicz, 2021, h. 58-60).

a. *Horizontal Grid*

Horizontal grid merupakan jenis *grid* yang paling umum digunakan dalam desain antarmuka. *Grid* ini tersusun dari kolom-kolom vertikal yang dipisahkan oleh jarak antar kolom atau *gutter*, dengan lebar yang bisa bersifat tetap maupun fleksibel. Meskipun disebut *horizontal*, *grid* ini dinamakan demikian karena fungsinya membantu menyelaraskan elemen desain secara *horizontal*, sehingga tata letak terlihat rapi dan konsisten di sepanjang lebar layar.

b. *Vertical Grid*

Vertical grid menggunakan garis-garis *horizontal* untuk membantu mengatur tinggi elemen, jarak antar bagian, dan *space* kosong secara vertikal. *Grid* biasa digunakan pada tampilan yang memiliki banyak konten seperti *blog* atau berita karena dapat membantu pengguna memindai informasi dengan lebih cepat dan nyaman dari atas ke bawah.

c. *Fluid Grid*

Fluid grid adalah sistem *grid* yang menyesuaikan lebar kolomnya secara dinamis mengikuti ukuran layar, sementara *margin* dan *gutter* tetap menjaga konsistensi tata letak. Jenis *grid*

ini sangat banyak digunakan karena fleksibel dan responsif, sehingga cocok digunakan pada berbagai ukuran perangkat.

2.1.3 Prinsip *User Experience* (UX)

User Experience (UX) adalah konsep yang menekankan pada kualitas interaksi antara pengguna dengan sistem digital. Menurut Yablonski (2020), UX bukan hanya soal tampilan visual, tetapi juga bagaimana pengguna merasa, berpikir, dan berperilaku ketika berhadapan dengan antarmuka tertentu. Untuk menciptakan pengalaman yang baik, desainer perlu memahami sejumlah prinsip psikologi kognitif dan perilaku manusia yang sudah lama dikaji. Prinsip-prinsip ini membantu merancang sistem yang tidak hanya menarik secara estetika, tetapi juga efisien, mudah dipahami, dan menyenangkan untuk digunakan. Beberapa prinsip yang dapat dijadikan dasar pengembangan menyenangkan untuk digunakan. Beberapa prinsip yang dapat dijadikan dasar pengembangan UX adalah sebagai berikut.

1. Prinsip Jakob

Prinsip Jakob menekankan bahwa pengguna lebih suka ketika sebuah sistem mengikuti pola desain yang sudah familiar bagi mereka. Jakob Nielsen, salah satu pakar UX, menyebut bahwa “pengguna menghabiskan sebagian besar waktunya di situs lain,” sehingga ekspektasi mereka terbentuk berdasarkan pengalaman tersebut. Artinya, konsistensi menjadi kunci, sehingga tombol, ikon, atau navigasi sebaiknya tidak terlalu berbeda dari standar umum. Dari sisi psikologis, prinsip ini memberikan rasa aman dan nyaman karena pengguna tidak merasa perlu mempelajari ulang cara menggunakan sistem yang baru.

2. Prinsip Fitts

Prinsip Fitts berhubungan dengan kecepatan dan ketepatan interaksi. Hukum Fitts menyatakan bahwa waktu untuk mencapai sebuah target dipengaruhi oleh jarak dan ukuran target tersebut. Dalam konteks UX, tombol atau elemen interaktif yang sering digunakan

sebaiknya dibuat lebih besar dan diletakkan di tempat yang mudah dijangkau. Misalnya, tombol *submit* lebih besar dari tombol *cancel*. Prinsip ini membuat pengguna merasa sistem lebih responsif, ramah, dan tidak menyulitkan.

3. Prinsip Hick

Prinsip Hick, atau Hukum Hick, menjelaskan bahwa semakin banyak pilihan yang diberikan kepada pengguna, semakin lama waktu yang mereka butuhkan untuk mengambil keputusan. Dalam desain UX, terlalu banyak opsi akan membingungkan dan menimbulkan kelelahan kognitif. Oleh karena itu, pilihan sebaiknya disederhanakan, dikelompokkan, atau ditampilkan bertahap. Secara psikologis, prinsip ini membantu pengguna merasa lebih fokus, tidak terbebani, dan yakin terhadap keputusan yang diambil.

4. Prinsip Miller

Prinsip Miller berasal dari teori “*The Magical Number Seven, Plus or Minus Two*” yang dikemukakan oleh George Miller. Teori ini menyebutkan bahwa kapasitas memori jangka pendek manusia rata-rata hanya mampu menampung sekitar 5–9 item. Dalam UX, informasi yang disajikan sekaligus sebaiknya tidak melebihi batas ini. Menu dengan terlalu banyak item, misalnya, sebaiknya dikelompokkan. Dengan begitu, pengguna lebih mudah memproses informasi tanpa merasa kewalahan. Dari sudut emosional, prinsip ini mengurangi stres dan meningkatkan rasa kontrol dalam penggunaan.

5. Prinsip Postel

Prinsip Postel, atau “*Postel’s Law*,” menyatakan “*Be conservative in what you send, and liberal in what you accept*.” Dalam UX, prinsip ini berarti sistem harus toleran terhadap berbagai input pengguna, meskipun tidak selalu sesuai aturan baku. Misalnya, form input tanggal bisa menerima format “01/01/2025” atau “1 Jan 2025.”

Dari sisi psikologis, prinsip ini menciptakan pengalaman yang ramah dan inklusif, karena sistem tidak membuat pengguna frustrasi dengan kesalahan kecil.

6. Aturan *Peak-End*

Aturan *Peak-End* (*Peak-End Rule*) menyatakan bahwa pengalaman manusia lebih banyak diingat berdasarkan dua momen: puncak pengalaman (baik positif maupun negatif) dan momen terakhir. Dalam UX, hal ini berarti penting untuk memastikan interaksi penting, seperti keberhasilan transaksi atau pesan konfirmasi terakhir, terasa menyenangkan dan memuaskan. Misalnya, animasi sukses setelah pembayaran memberi kesan positif yang membekas. Emosinya, pengguna akan cenderung mengingat pengalaman baik dan melupakan detail kecil yang kurang sempurna.

7. Efek *Aesthetic-Usability*

Efek *Aesthetic-Usability* menjelaskan bahwa pengguna cenderung menilai sistem yang terlihat indah lebih mudah digunakan, bahkan jika kenyataannya tidak selalu demikian. Tampilan visual yang menarik meningkatkan toleransi pengguna terhadap kesalahan minor dan membuat mereka lebih sabar dalam menghadapi kekurangan. Oleh karena itu, estetika bukan sekadar hiasan, melainkan faktor yang memengaruhi persepsi kemudahan penggunaan. Secara emosional, antarmuka yang estetik menimbulkan rasa senang dan percaya.

8. Efek Von Restorff

Efek Von Restorff, juga dikenal sebagai *isolation effect*, menyatakan bahwa item yang berbeda atau menonjol akan lebih mudah diingat dibanding item lain. Dalam UX, prinsip ini digunakan untuk menekankan elemen penting seperti tombol “Daftar Sekarang” dengan warna kontras. Dengan demikian, perhatian pengguna langsung tertuju pada hal yang paling krusial. Secara psikologis, efek ini membantu

mengurangi kebingungan dan memastikan pesan utama tersampaikan dengan kuat.

2.1.4 Proses Pengembangan Media Interaktif Pada Website

Dalam proses perancangan sebuah website interaktif, dibutuhkan tahapan yang sistematis agar hasil yang diperoleh tidak hanya menarik secara visual tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Griffey (2020) menjelaskan bahwa pengembangan media interaktif pada website terdiri dari tiga tahap utama, yaitu *Definition*, *Project Design*, dan *Project Production Phase*. Setiap tahap memiliki sub-proses yang saling berkaitan, mulai dari riset awal hingga produksi akhir.

1. *Definition*

Tahap *definition* merupakan fondasi awal dalam proses pengembangan media interaktif. Pada tahap ini, pengembang berusaha memahami kebutuhan pasar, karakteristik pengguna, serta arah visual yang akan digunakan. Informasi yang diperoleh dari tahap ini akan menjadi dasar penting dalam menentukan strategi perancangan website selanjutnya.

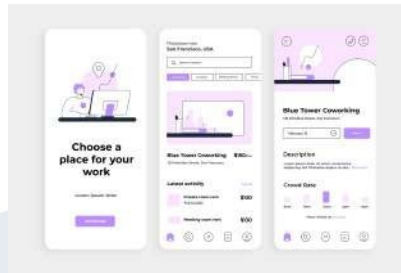
a. Riset Pasar

Riset pasar dilakukan untuk memahami situasi eksternal yang akan memengaruhi pengembangan media interaktif. Pada tahap ini, pengembang mengidentifikasi tren industri, produk sejenis yang sudah ada, hingga preferensi konsumen dalam memilih *website* atau aplikasi. Informasi dari riset pasar membantu menentukan keunikan produk yang dikembangkan serta bagaimana ia dapat bersaing dengan media serupa.

b. Riset Pengguna

Riset pengguna berfokus pada siapa audiens utama dari website yang dirancang. Proses ini mencakup pengumpulan data demografis, perilaku, kebutuhan, dan hambatan yang dihadapi pengguna ketika mengakses informasi. Dengan memahami

d. *Interface Design*

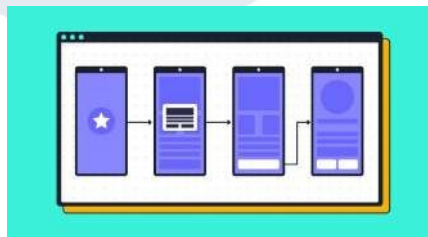


Gambar 2.27 *Interface Design*

Sumber: <https://view.subpage.app/app/company/...>

Interface design merupakan tahap pengembangan tampilan visual yang memadukan unsur warna, tipografi, ikon, serta elemen grafis lain. Tahap ini berfokus pada pembuatan antarmuka yang tidak hanya menarik, tetapi juga fungsional dan mampu mendukung tujuan informasi dari *website*.

e. *Prototype*



Gambar 2.28 *Prototype*

Sumber: <https://cdn.prod.website-...>

Prototype adalah model interaktif awal yang meniru tampilan dan fungsi *website*. *Prototype* memungkinkan dilakukan uji coba lebih awal terkait navigasi, kegunaan, serta daya tarik visual, sehingga perbaikan bisa dilakukan sebelum masuk ke tahap produksi penuh.

3. *Project Production Phase*

Tahap terakhir adalah *project production phase*, yaitu realisasi dari desain yang sudah dirancang menjadi sebuah *website* yang siap digunakan. Pada tahap ini dilakukan pengujian berulang melalui

beberapa versi sampai diperoleh produk *final* yang stabil dan layak dipublikasikan.

a. Versi Alpha

Versi alpha adalah tahap awal produksi yang umumnya masih memiliki banyak *bug* dan keterbatasan. Pada tahap ini pengujian dilakukan secara internal untuk memastikan fungsi dasar berjalan sesuai rencana.

b. Versi Beta

Versi beta biasanya sudah lebih lengkap dari sisi fitur dan dibuka untuk pengujian oleh kelompok pengguna terbatas. Tujuannya adalah memperoleh masukan nyata dari pengguna, menemukan kekurangan, serta memperbaiki aspek pengalaman pengguna sebelum peluncuran resmi.

2.2 Psikologi Warna

Psikologi warna memiliki peran penting dalam menentukan bagaimana warna memengaruhi persepsi dan respons publik. dalam buku *Color Works* menjelaskan berbagai makna warna yang secara umum dikenal dan diterima secara global (hlm. 165–167).

1. Biru



Gambar 2.29 Warna Biru
Sumber: Malewicz 2021

Dalam psikologi warna, biru kerap dikaitkan dengan ketenangan, rasa percaya, profesionalitas, keahlian, dan kebijaksanaan. Oleh karena itu, warna ini banyak digunakan pada industri teknologi, keuangan, perbankan, kesehatan, serta platform media sosial. Biru juga cocok diterapkan pada area visual yang luas seperti latar belakang. Namun, sebagian besar nuansa biru

kurang ideal sebagai warna tombol ajakan (*Call to Action*) atau elemen penekanan karena tidak cukup menonjol. Selain itu, karena begitu banyak produk digital yang memakai ikon berwarna biru, sebuah aplikasi dengan warna serupa dapat dengan mudah tersamar di antara kompetitor. Untuk menghindari hal tersebut, penggunaan shade biru yang lebih unik dapat membantu sebuah brand tampil lebih berbeda dan mudah dikenali (Malewicz, 2021, h. 100).

2. Kuning



Gambar 2.30 Warna Kuning
Sumber: Malewicz 2021

Dalam psikologi warna, kuning melambangkan antusiasme, kepercayaan diri, kebahagiaan, optimisme, dan kesan bermain, namun tetap memiliki sisi waspada yang memicu respons bawah sadar. Warna ini banyak digunakan dalam industri makanan, penjualan, layanan kreatif, dan seni. Namun penggunaan kuning dalam jumlah berlebihan dapat menimbulkan rasa tidak nyaman karena, mirip dengan merah, warna ini dapat membuat mata cepat lelah. Dalam produk digital, kuning paling efektif ketika digunakan dalam nuansa yang lebih lembut atau pastel sebagai latar, sementara kuning yang lebih gelap dan tegas dapat digunakan sebagai aksen untuk menarik fokus pengguna pada elemen tertentu (Malewicz, 2021, h. 103).

3. Merah Muda



Gambar 2.31 Warna Merah Muda
Sumber: Malewicz 2021

Dalam psikologi warna merah muda melambangkan kelembutan, kedekatan dengan ibu dan anak, kepolosan, masa muda, romantisme, dan kehangatan, meskipun kadang juga dikaitkan dengan kesan kekanak-kanakan

atau naif. Warna ini sangat populer pada industri kecantikan, fashion, kehamilan, kesehatan perempuan, serta organisasi sosial dan nirlaba. Karena asosiasinya yang kuat dengan kelompok tertentu, *pink* paling efektif digunakan pada produk yang memang ditujukan untuk perempuan dan anak-anak. Nuansa merah muda yang lebih gelap atau halus dapat pula diterapkan pada sektor telekomunikasi atau layanan konsultasi. Untuk desain digital, merah muda pastel yang lembut cocok digunakan sebagai latar, sementara merah muda yang lebih pekat dapat berfungsi sebagai warna aksen yang menarik perhatian tanpa terasa berlebihan (Malewicz, 2021, h. 105).

4. Ungu



Gambar 2.32 Warna Ungu
Sumber: Malewicz 2021

Dalam psikologi warna, ungu kerap dikaitkan dengan kemewahan, kekuasaan, kekayaan, dan nuansa misterius. Selain itu, ungu juga melambangkan profesionalitas, kebijaksanaan, kepercayaan, kualitas tinggi, serta kesan modern. Warna ini banyak dipakai pada industri teknologi, produk premium, keuangan, perbankan, serta makanan. Ungu juga mudah dipadukan dengan berbagai warna lain seperti biru, hijau, oranye, dan kuning, meskipun penggunaannya secara berlebihan dapat terasa terlalu intens sehingga desain monokrom ungu sering kali tidak disarankan (Malewicz, 2021, h. 106).

5. Hitam dan abu-abu



Gambar 2.33 Hitam dan Abu-abu
Sumber: Malewicz 2021

Dalam dunia desain antarmuka, abu-abu banyak digunakan pada

wireframe dan elemen UI tertentu seperti *field* teks atau ikon yang tidak aktif. Warna abu-abu muda biasanya menunjukkan elemen nonaktif atau kurang penting, sehingga tidak dianjurkan untuk teks atau komponen utama. Abu-abu juga berperan penting dalam menciptakan hierarki visual melalui kontras, terutama dalam mode gelap. Sebaliknya, hitam murni (#000000) sebaiknya jarang digunakan pada layar karena warna tersebut tidak muncul secara natural di dunia nyata dan dapat menghasilkan kontras ekstrem, tampilan tidak nyaman, serta efek ghosting pada layar OLED. Oleh sebab itu, penggunaan warna abu-abu sangat gelap lebih disarankan dibanding hitam murni. (Malewicz, 2021, h. 107).

6. Putih

Putih sendiri merupakan warna yang identik dengan minimalis dan sangat efektif menciptakan tampilan yang bersih, terang, dan rapi. Karena merupakan warna paling cerah, putih sering diasosiasikan dengan kejernihan, kesederhanaan, dan sterilitas. Warna ini sangat populer dalam arsitektur, seni, *fashion*, dan terlebih lagi dalam desain antarmuka digital. Dalam UI, putih menjadi elemen yang paling sering dipakai sebagai latar, margin, kartu, kotak teks, dan menu *dropdown*. Putih juga menjadi dasar dari istilah *white space*, yaitu ruang kosong yang berfungsi penting dalam menciptakan hirarki, ritme, dan keteraturan dalam sebuah desain. (Malewicz, 2021, h. 108).

2.3 Fotografi

1. Komposisi Fotografi

Komposisi merupakan elemen yang penting berkaitan dalam visual untuk dapat menyajikan gambar yang dapat dipahami dan sesuai dengan maksud dari pengambilan gambar tersebut. Objek disusun dan diselaraskan dalam sebuah gambar seperti bentuk, warna, tekstur, dan juga pencahayaan. Gambar yang berhasil menyampaikan subjeknya secara efisien atau menarik dapat dikatakan memiliki komposisi yang baik. Cara audiens memahami gambar sangat dipengaruhi oleh prinsip *gestalt*, yaitu kecenderungan otak untuk melihat gambar secara utuh sebelum memperhatikan detailnya. Prinsip-

prinsip seperti pemisahan objek dan latar, serta penggunaan *lighting* untuk menentukan area gelap dan terang (Krages, 2005, h. 7-8).

2. *Framing* Fotografi

Framing merujuk pada cara fotografer memanfaatkan batas bingkai foto untuk menentukan elemen visual yang dimasukkan maupun yang sengaja dikeluarkan dari sebuah gambar. Bentuk visual dapat dipahami melalui keberadaan *positive shapes* yang berupa objek utama serta *negative space* yang mengisi area di sekitarnya. Kemampuan dalam mengenali dan mengelola ruang negatif menjadi salah satu keterampilan penting dalam seni visual. *Positive shapes* berperan dalam menyeimbangkan bobot visual, sementara pengamatan terhadap jarak antara objek dan tepi bingkai membantu fotografer menentukan proporsi ruang yang tepat di sekitar subjek. *Negative space* juga dianggap memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan *positive shapes* dalam penyusunan adegan statis karena mampu memberikan kejelasan mengenai seberapa besar ruang yang perlu dipertahankan di dalam bingkai (Krages, 2005, h. 160). Oleh karena itu, framing dan komposisi saling melengkapi dalam mengatur elemen visual, serta mengarahkan fokus perhatian audiens pada bagian gambar.

2.4 Kosmetik

Kosmetik berasal dari kata Yunani “kosmetikos” yang berarti keterampilan berhias (Khodijah et al., 2022, h. 132). Kosmetika menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1176/MENKES/PER/VIII/2010 Tentang Notifikasi Kosmetika, merupakan bahan sediaan yang digunakan pada tubuh manusia bagian luar epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut dalam membersihkan dan mengubah penampilan dalam tujuan memperindah, memperbaiki, dan melindungi bagian tubuh dengan kondisi baik. Kosmetik merupakan perpaduan antara bahan sediaan dengan bahan lain yang memiliki senyawa bioaktif dengan manfaat fungsional dan estetika pada kulit atau bagian tubuh lainnya (Umbarani & Fakhruddin 2022, h. 115-125). Kebutuhan kosmetik

menjadi penting bagi beberapa kalangan khususnya wanita dalam berpenampilan cantik dan menarik, hal ini menjadi segmentasi pasar yang potensial dalam menggunakan produk kosmetik.

Formulasi kosmetik pada abad ke-20 bertransformasi menjadi modern, namun tetap mempertahankan kosmetik tradisional sebagai pengetahuan leluhur. Bahan dasar seperti pelarut, pengemulsi, dan pengawet serta penambahan senyawa bioaktif yang berasal dari alam atau hasil sintesis, seperti antioksidan, peptida, vitamin, dan ekstrak tumbuhan atau hewan (Yulianingtyas & Kusmartono, 2016, h. 61). Senyawa bioaktif berperan dalam memberikan efek spesifik seperti mencerahkan kulit, mengurangi kerutan, melembapkan, melindungi dari radikal bebas, dan mempercepat regenerasi sel kulit. Perkembangan teknologi dengan ilmu bioteknologi mendorong inovasi dalam dunia kosmetik, termasuk pemanfaatan bahan-bahan alami yang ramah lingkungan dan aman bagi tubuh. Kosmetik sebagai produk kecantikan juga berperan agen perawatan kesehatan kulit.

2.3.1 Kegunaan Kosmetik

Kosmetik sebagai agen kecantikan dalam menunjang kesehatan kulit dimanfaatkan dengan berbagai klasifikasinya (Aristianti, 2019) yaitu pembersih dalam menghilangkan kotoran dari permukaan kulit seperti air mawar, astringen, sabun, cleansing oil or cream. Pelembab sebagai pertahanan fungsi kulit dalam menjaga kelembapannya dan biasanya dapat menjadi pelindung untuk melindungi dari sinar UV. Rias dekoratif dalam mempercantik penampilan wajah dan tubuh dan wangi-wangian seperti parfum serta kosmetik medic dengan kandungan bahan bioaktif. Kosmetik yang akan digunakan harus sehat dan tidak membahayakan kulit atau diri penggunanya. Menurut Umbarani dan Fakhruddin (2022), penggunaan kosmetik sebagai kepentingan berhias dengan beberapa bahan yang memiliki kandungan baik untuk tubuh.

2.3.2 Jenis Kosmetik

Jenis kosmetik dapat digolongkan menjadi dua berdasarkan

kegunaan kulit yaitu *skincare* dan *make-up*. *Skincare cosmetic* merupakan jenis kosmetik yang digunakan dengan tujuan menjaga kesehatan kulit dan merawat kebersihan tubuh. *Skincare* kosmetik terdiri dari *cleanser*, *mozturizer*, *sunscreen*, dan *peeling*. Kosmetik dengan tujuan memperindah dan mempercantik dalam berhias diri atau menutup kekurangan pada tubuh sehingga menghasilkan penampilan menarik yaitu *make-up*. *Make-up cosmetic* terdiri dari *powder*, *lipstik*, *blush on*, *eyes shadow*, pemutih kulit, cat rambut, dan preparat penghilang rambut (Brilliani et al., 2016, h. 545–551)

2.3.3 Dampak Kandungan Kosmetik Bagi Ibu Hamil

Penggunaan kosmetik sering digunakan oleh perempuan sebagai kebutuhan sekunder, termasuk pada ibu hamil. Kerentanan ibu hamil dan menyusui terhadap senyawa bahan aktif dalam kosmetik terutama bahan sintesis disebabkan oleh beberapa faktor kritis seperti sistem imun mengalami modulasi sehingga sensitif terhadap zat asing (Chaironi et al., 2025, h. 43). Perubahan hormonal selama kehamilan menyebabkan kulit menjadi lebih rentan terhadap iritasi, hiperpigmentasi, dan alergi. Senyawa kimia dalam beberapa kosmetik dapat bertindak sebagai *endocrine-disrupting chemicals* (EDCs) atau pengganggu sistem hormon sehingga dapat mengganggu sistem reproduksi, dan berisiko menyebabkan kelainan perkembangan janin, gangguan sistem saraf, dan berat badan lahir rendah (Aulia et al., 2023, h. 69).

2.3.4 Kandungan Kosmetik Tidak Aman Bagi Ibu Hamil

Menurut tinjauan literatur komprehensif (2011–2024), beberapa senyawa aktif dalam kosmetik seperti retinoid dan hydroquinone memiliki risiko tinggi dan sebaiknya dihindari oleh ibu hamil. Sebaliknya, bahan seperti benzoyl peroxide, azelaic acid, dan niacinamide, serta sunscreen mineral, pada umumnya dianggap lebih aman dengan catatan bahwa bahan seperti salicylic acid harus digunakan dengan kehati-hatian, tidak boleh melebihi batasan yang dianjurkan (Novitasari et al., 2025, h. 190-198).

Terdapat juga beberapa bahan aktif yang perlu dihindari karena

risiko sistemiknya. Retinoid topikal, misalnya, dikategorikan sebagai bahan berisiko karena potensi efek teratogenik. Selain itu hydroquinone, yang memiliki tingkat penyerapan sistemik cukup tinggi sehingga tidak direkomendasikan. Sebaliknya, beberapa kandungan seperti azelaic acid, benzoyl peroxide dosis rendah, dan glycolic acid dinilai relatif aman bila digunakan sesuai batas anjuran (Putra et al., 2022, h. 50-54). Dalam perawatan kulit berjerawat selama kehamilan dan menyusui, pengobatan dapat dilakukan secara bertahap sesuai tingkat keparahan. Untuk kasus ringan hingga sedang, terapi topikal seperti benzoyl peroxide atau azelaic acid dapat dipertimbangkan karena penyerapan minimal dan dianggap lebih aman bagi ibu dan janin (Ly et al., 2022, h. 116-125). Kosmetik yang mengandung bahan seperti merkuri, hidrokuinon, dan asam retinoat memiliki potensi menimbulkan risiko serius bagi ibu hamil dan janin, termasuk cacat bawaan, gangguan neurologis, dan kerusakan organ (Chaironi et al. 2025, h. 44-53).

2.5 Penelitian Relevan

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai penelitian serupa mengenai edukasi terhadap ibu hamil untuk mengetahui unsur kebaruan dari perancangan yang akan dilakukan, serta sebagai acuan pada perancangan ini. Berikut beberapa penelitian relevan yang ditemukan serta kebaruan dari penelitian tersebut.

Tabel 2.1 Penelitian Relevan

No	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
1.	Implementasi Pengetahuan tentang Kosmetik untuk Ibu Hamil dan Menyusui: Upaya Pengabdian kepada Masyarakat di kalangan Mahasiswa D- III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Aceh.	Rima Hayati, Amelia Sari, Vynda Aprina Fauda, Dafri Aroni	Mengedukasi kepada ibu hamil dan menyusui tentang kosmetik yang aman untuk. Digunakan.	Penelitian ini merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberi pengetahuan tentang kosmetik yang aman untuk ibu hamil secara bertahap.
2.	Rancangan Aplikasi	Sri Wahyuni,	Perancangan	Metode ini dapat

No	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
	Rekomendasi Produk Skincare untuk Ibu Hamil Menggunakan Metode Prototype.	Fajri Profesio Putra	sistem berbasis website untuk merekomendasikan dan melakukan pengecekan terhadap kandungan skincare.	memberikan manfaat untuk ibu hamil untuk ibu hamil dan kulit sensitif dengan berfokus pada perawatan yang tepat.
3.	Aplikasi Sakubumil sebagai media edukasi bagi ibu hamil.	Iklima Ermis Ismail, Eriya, Risna Sari, Mauldy Laya	Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) oleh Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta dilakukan dengan mitra Dinas Kesehatan Kota Depok bertujuan untuk membantu mitra menyiapkan media edukasi SakuBumil yang dapat digunakan sebagai panduan kesehatan bagi ibu hamil pada masa kehamilan sampai dengan melahirkan.	Aplikasi ini memiliki 7 menu, yaitu: pemeriksaan kehamilan, perawatan sehari-hari ibu hamil, porsi makanan ibu hamil, aktivitas fisik ibu hamil, tanda bahaya pada kehamilan dan masalah lain pada masa kehamilan, persiapan melahirkan, dan tanda awal persalinan.

Kebaruan dari perancangan ini terletak pada fokus kontennya yang lebih spesifik dan mendalam dibandingkan penelitian sebelumnya. Jika studi-studi terdahulu cenderung memberikan edukasi umum tentang kosmetik atau kesehatan ibu hamil, perancangan ini dibuat secara spesifik memberikan informasi mengenai kandungan kosmetik yang aman dan berbahaya, disertai penjelasan

berbasis literatur yang relevan melalui website agar dapat diakses dengan mudah. Website ini juga menawarkan fitur interaktif seperti forum, artikel, dan kategori kandungan.

