

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Aplikasi *Mobile*

Aplikasi *mobile* merupakan salah satu wujud dari perkembangan teknologi *digital* yang memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai layanan dan informasi melalui perangkat genggam seperti *smartphone* atau *tablet*. Dengan meningkatnya penetrasi *smartphone* diseluruh duniam aplikasi *mobile* telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, menawarkan solusi praktis untuk berbagai kebutuhan mulai dari hiburan, komunikasi, hingga bisnis. aplikasi *mobile* telah mengalami peningkatan pesat dengan banyak sektor industri yang mulai mengembangkan aplikasi khusus untuk mendukung interaksi dengan pelanggan mereka (Hasan & Anggraini, 2020, h.2)



Gambar 2.1 Aplikasi *Mobile*  
Sumber : <https://btoz.co.id/manfaat-aplikasi-mobile/>

Di Indonesia, *trend* ini semakin kuat dengan adanya pertumbuhan pengguna *internet* yang didukung oleh infrastruktur telekomunikasi yang semakin baik. Keunggulan utama aplikasi *mobile* adalah kemampuannya untuk memberikan pengalaman pengguna yang *personal*, cepat, dan efisien karena aplikasi dirancang untuk beroperasi secara optimal pada perangkat *mobile* dengan *interface* yang disesuaikan dengan *layer* kecil (Pratama & Sari, 2019, h.5). Seiring dengan perkembangan ini, aplikasi *mobile* tidak hanya menjadi alat komunikasi, tetapi menjadi media penting dalam mendukung berbagai aktifitas sehari-hari.

Seiring dengan bertambahnya usia kendaraan, kebutuhan akan perawatan yang tepat dan teratur menjadi semakin penting untuk menjaga performa dan nilai dari mobil tersebut. Aplikasi *mobile* dapat menjadi Solusi yang relevan untuk membantu pemilik mobil dalam merawat kendaraannya, terutama mobil yang berusia di atas 10 tahun. Aplikasi *mobile* yang dirancang khusus untuk perawatan kendaraan dapat memberikan berbagai manfaat, seperti pengingat otomatis untuk jadwal servis, panduan Langkah demi Langkah untuk perawatan rutin, dan akses cepat ke informasi penting mengenai kondisi kendaraan (Nugroho, 2021, h.22). Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu pengguna dalam mencatat Riwayat perawatan dan mendeteksi masalah potensial sebelum menjadi lebih serius, yang sangat berguna untuk mobil dengan usia lebih dari satu dekade.

Aplikasi *mobile* memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja, yang memberikan fleksibilitas lebih dalam mengatur jadwal perawatan kendaraan mereka (Pratama & Sari, 2019, h.18). Dengan adanya fitur interaktif dan panduan visual, aplikasi ini dapat membuat proses perawatan menjadi lebih mudah dan lebih terjangkau, bahkan bagi pengguna yang mungkin tidak memiliki pengetahuan teknis yang mendalam mengenai (Hasan, & Anggraini, 2020, h.9). Relevansi aplikasi *mobile* dalam konteks perawatan mobil usia di atas 10 tahun sangat tinggi, mengingat kemampuan aplikasi ini untuk memberikan solusi yang praktis dan mudah dan diakses bagi para pemilik mobil.

### **2.1.1 Elemen *User Interface***

Elemen *User Interface (UI)* terdiri dari berbagai komponen yang saling berinteraksi untuk menciptakan pengalaman pengguna yang optimal. *UI* yang dirancang harus memperhatikan keterbacaan, navigasi, tata letak, responsivitas, dan estetika visual yang sesuai dengan fungsi aplikasi. Setiap *UI* memiliki perannya masing-masing dalam memastikan kenyamanan dan efisiensi penggunaan aplikasi.

#### **2.1.1.1 Tipografi**

Tipografi merupakan elemen penting dalam desain *user interface (UI)*, yang berperan besar dalam meningkatkan keterbacaan dan

kenyaman pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi. Desain yang menggunakan tipografi yang baik dapat membantu menyampaikan pesan dengan efektif tanpa mengorbankan estetika. Dalam penerapan prinsip *Material Design* pada aplikasi *Android*, pemilihan jenis huruf *Sans-Serif* seperti *Roboto* atau *Open Sans* memberikan kesan *modern* dan profesional sekaligus memastikan keterbacaan yang baik di berbagai ukuran *layer* (Saputra & Kania, 2022, h.5).



Gambar 2.2 Tipografi  
Sumber : <https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5d405a6d2e62...>

*Font* yang mudah dibaca akan mempermudah pengguna dalam memahami informasi yang disampaikan pada aplikasi, sehingga meminimalisir kebingungan atau kesalahan dalam menggunakan aplikasi. Selain itu, pentingnya konsistensi tipografi untuk menjaga keseragaman visual, baik dari segi ukuran, warna, maupun jarak antar teks yang akan membantu pengguna dalam mengenali hierarki informasi di dalam aplikasi (Ariffin et al, 2022, h.12).

Dengan desain tipografi yang konsisten dan jelas, aplikasi dapat memberikan pengalaman yang lebih ramah pengguna yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi penggunaan dan tingkat kepuasan pengguna. Oleh karena itu, pemilihan tipografi dalam *UI* harus dilakukan secara cermat, disesuaikan dengan tujuan aplikasi serta kebutuhan pengguna yang menjadi target audiens aplikasi tersebut.

## A. *Sans-Serif*

*Typeface Sans-Serif* tidak memiliki goresan kecil di ujung huruf dan sering dianggap lebih *modern* dan *minimalis*. *Font Sans-Serif* seperti *Calibri* dan *Arial* banyak digunakan dalam *interface* digital karena tampilannya yang bersih dan sederhana yang meningkatkan visibilitas pada layar kecil (Ukonu, Ohaja, & Okeke 2021, h.5). *Font Sans-Serif* semakin populer di media digital karena teks yang jelas dalam layar membuatnya cocok untuk aplikasi interaktif (Poon, 2021).



Sans Serif

Gambar 2.3 *Sans-Serif*

Sumber : <https://designoholic.com/glossary/what-is-sans-serif/>

*Font Serif* memberikan desain yang lebih terbuka dan rapi sehingga optimal untuk *interface* aplikasi seluler di mana keterbacaan cepat sangat penting. Untuk panduan perawatan mobil berbasis aplikasi, *font Sans-Serif* ideal digunakan pada judul, tombol, dan deskripsi singkat karena keterbacaannya dalam berbagai ukuran layar.

*Typeface Sans-Serif*, dengan karakteristiknya yang modern, minimalis, dan tanpa goresan kecil di ujung huruf, sangat cocok digunakan dalam *interface* digital. *Font* seperti *Calibri* dan *Arial* sering dipilih karena tampilannya yang bersih dan sederhana, meningkatkan visibilitas, terutama pada layar kecil (Ukonu, Ohaja, & Okeke, 2021, h.5). Popularitasnya terus meningkat di media digital karena keterbacaan yang jelas, menjadikannya ideal untuk aplikasi interaktif (Poon, 2021). Selain itu, desain terbuka dan rapi dari *font Sans-Serif* membuatnya

optimal untuk interface aplikasi seluler, di mana keterbacaan cepat menjadi prioritas. Dalam konteks panduan perawatan mobil berbasis aplikasi, *Sans-Serif* sangat cocok digunakan pada elemen seperti judul, tombol, dan deskripsi singkat, memastikan informasi tetap jelas dan mudah diakses pada berbagai ukuran layar.

## B. *Serif*

*Typeface Serif* ditandai dengan garis kecil atau goresan yang biasanya melekat di ujung-ujung huruf. *Typeface* ini sering dianggap tradisional dan umumnya digunakan dalam materi cetak karena keterbacaan yang baik pada teks panjang. *Font Serif* seperti *Times New Roman* telah menjadi pilihan *default* dalam banyak format cetak, termasuk lingkungan akademik dan formal karena mampu memandu mata pembaca melewati baris teks dengan lebih lancar (Ukonu, Ohaja, & Okeke, 2021, h.3). *Font Serif* sering kali digunakan dalam konteks di mana pembacaan membutuhkan waktu yang lebih lama, seperti pada buku pelajaran, jurnal akademik, atau novel.



Gambar 2.4 *Serif*

Sumber : <https://danarbhagaas.wordpress.com>

*Times New Roman* disukai baik dalam format cetak maupun digital, terutama Ketika pedoman institusional terlibat. *Font Serif* meningkatkan keterbacaan dalam teks instruksional karena kemampuannya terbaca dengan baik pada ukuran kecil, menjadikannya ideal untuk aplikasi seluler yang melibatkan konten bacaan yang cukup panjang (Kamandhari, 2020). Untuk

aplikasi panduan perawatan, *typeface Serif* bisa berguna pada bagian yang berisi artikel panjang atau *manual*.

*Typeface Serif*, yang ditandai dengan garis kecil atau goresan di ujung huruf, sering dianggap tradisional dan cocok untuk materi cetak karena keterbacaannya yang baik pada teks panjang. *Font* seperti *Times New Roman* banyak digunakan dalam *format* cetak, seperti buku pelajaran, jurnal akademik, dan novel, karena kemampuannya memandu mata pembaca melewati baris teks dengan lebih lancar (Ukonu, Ohaja, & Okeke, 2021, h.3). Selain itu, *font Serif* juga disukai dalam format digital, terutama dalam pedoman institusional, karena dapat terbaca dengan baik pada ukuran kecil, yang ideal untuk teks instruksional dan konten panjang pada aplikasi seluler (Kamandhari, 2020). Dalam konteks panduan perawatan mobil berbasis aplikasi, *typeface Serif* dapat digunakan pada bagian yang berisi artikel atau manual yang lebih *detail*, di mana pembacaan membutuhkan fokus yang lebih lama.

#### **2.1.1.2 Warna**

Dalam konteks aplikasi *mobile*, warna juga harus disesuaikan dengan tujuan aplikasi dan identitas brand. Sebagai contoh, aplikasi untuk anak muda mungkin menggunakan palet warna cerah yang *energetic*, sedangkan aplikasi untuk kebutuhan bisnis lebih sering menggunakan palet warna cerah yang netral dan elegan. Budaya dapat memengaruhi persepsi warna, dimana pengguna dari latar belakang budaya yang berbeda mungkin menafsirkan warna dengan cara yang berbeda (Ariffin, 2022, h.13).



Gambar 2.5 Contoh Tampilan Aplikasi *Mobile*  
 Sumber : <https://www.figma.com/community/file/>

Pemilihan warna dalam desain *UI* aplikasi memiliki peran sentral dalam menciptakan suasana untuk mempengaruhi emosi pengguna, serta membantu pengguna dalam memahami informasi dengan lebih mudah. Warna yang tepat tidak hanya memperindah tampilan *interface* tetapi juga dapat memberikan isyarat visual yang penting seperti menyoroti elemen interaktif atau membedakan bagian penting dari konten (Dewi & Fransisca, 2022, h.9).

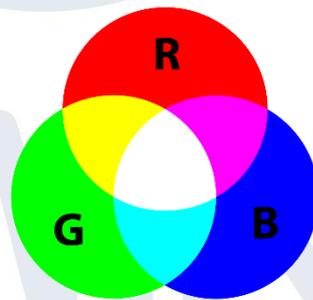
Oleh karena itu, dalam merancang *UI* yang digunakan secara global, perancangan harus mempertimbangkan preferensi budaya dan makna simbolis warna di berbagai negara. Kontras warna harus diperhatikan agar pengguna dengan gangguan penglihatan dapat tetap menggunakan aplikasi dengan nyaman. Dengan pemilihan warna yang cermat, aplikasi dapat memberikan pengalaman visual yang menyenangkan dan fungsional.

Dalam desain aplikasi *mobile*, pemilihan warna memiliki peran krusial dalam menciptakan pengalaman visual yang menarik sekaligus fungsional. Warna harus disesuaikan dengan tujuan aplikasi dan identitas *brand*. Misalnya, palet warna cerah dan energik cocok untuk aplikasi yang ditujukan bagi anak muda, sedangkan palet *netral* dan elegan lebih sering digunakan untuk aplikasi bisnis. Selain itu, persepsi warna dipengaruhi oleh budaya, sehingga pengguna dari latar belakang budaya berbeda dapat memiliki interpretasi yang berbeda terhadap warna yang

sama (Ariffin, 2022, h.13). Warna juga memengaruhi emosi pengguna dan membantu menyampaikan informasi, seperti menyoroti elemen interaktif atau membedakan bagian penting dari konten (Dewi & Fransisca, 2022, h.9). Untuk aplikasi yang digunakan secara global, perancangan harus mempertimbangkan preferensi budaya, makna simbolis warna, serta kontras warna yang cukup agar aplikasi tetap dapat diakses oleh pengguna dengan gangguan penglihatan. Dengan pemilihan warna yang tepat, aplikasi dapat memberikan kesan estetis, mempermudah navigasi, dan meningkatkan kenyamanan pengguna.

#### A. Teori Warna *RGB*

Teori warna *RGB* bekerja berdasarkan prinsip pencampuran warna aditif, di mana warna-warna diciptakan dengan menggabungkan tiga cahaya berwarna utama. Ketika cahaya merah, hijau, dan biru ditambahkan dengan intensitas tertentu, warna baru tercipta.



Gambar 2.6 Warna *RGB*

Sumber : [https://dailysocial.id/post/apa-itu-rgb-dan-cmyk#google\\_vignette](https://dailysocial.id/post/apa-itu-rgb-dan-cmyk#google_vignette)

Jika ketiga warna ini dicampurkan dengan intensitas penuh, hasilnya adalah warna putih, sementara tidak adanya cahaya menghasilkan warna hitam. Setiap warna dalam spektrum *RGB* digambarkan dengan nilai numerik yang berkisar dari 0 hingga 255 untuk setiap komponen warna, yang menghasilkan lebih dari 16 juta kombinasi warna.

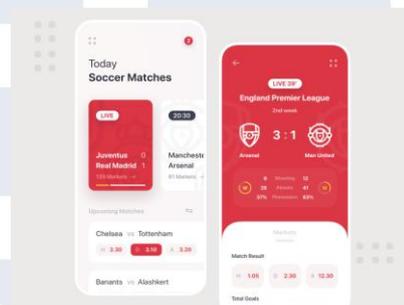
Penggunaan model warna *RGB* dalam aplikasi digital berperan penting dalam citra digital, termasuk pengolahan gambar dan pemrograman. Model ini juga sering digunakan dalam deteksi objek dan pengolahan citra medis (Al-Haddad, 2021, h.6).

Teori warna *RGB* bekerja berdasarkan prinsip pencampuran warna aditif, di mana warna-warna diciptakan dengan menggabungkan tiga warna cahaya utama yaitu merah, hijau, dan biru. Ketika ketiga warna ini ditambahkan dengan intensitas penuh, hasilnya adalah warna putih, sedangkan tidak adanya cahaya menghasilkan warna hitam. Setiap warna dalam spektrum *RGB* diwakili oleh nilai numerik antara 0 hingga 255 untuk masing-masing komponen, memungkinkan lebih dari 16 juta kombinasi warna yang berbeda. Model warna *RGB* memiliki peran penting dalam berbagai aplikasi digital, seperti pengolahan gambar, pemrograman, dan teknologi citra digital. Selain itu, model ini sering digunakan dalam bidang deteksi objek dan pengolahan citra medis, menjadikannya salah satu sistem warna yang sangat relevan dalam dunia digital *modern* (Al-Haddad, 2021, h.6).

## **B. Warna *RGB***

Warna merah, hijau, dan biru masing-masing memiliki efek psikologis yang berbeda ketika diterapkan dalam desain. Warna merah sering diasosiasikan dengan peringatan atau tindakan cepat, sedangkan hijau memberikan rasa aman dan keberhasilan (Kimmons, 2020, h.3). Biru, di sisi lain sering digunakan untuk menandakan keandalan dan ketenangan, membuatnya populer dalam aplikasi yang berfokus pada informasi dan panduan.

Warna merah sering dikaitkan dengan energi, kekuatan, dan hasrat. Dalam konteks digital, merah dapat digunakan untuk menarik perhatian seperti pada tombol “berhenti” atau “bahaya” (Siddiqui, 2020). Warna ini memiliki sifat psikologis yang kuat, mampu menciptakan rasa urgensi atau kewaspadaan bagi pengguna, sehingga sering digunakan dalam elemen desain yang membutuhkan respons cepat seperti notifikasi peringatan atau penting. Warna merah juga dapat memberikan aksen visual yang menonjol dalam sebuah desain, membantu menciptakan hierarki informasi yang jelas.



Gambar 2.7 Warna Merah

Sumber : [https://samyotech.com/color-psychology-and-app-design/...](https://samyotech.com/color-psychology-and-app-design/)

Warna merah memiliki efek emosional yang kuat baik dalam konotasi positif maupun negatif.

Warna hijau melambangkan keseimbangan alam dan pertumbuhan. Hijau sering dikaitkan dengan ketenangan dan stabilitas (Tavakoli, 2021, h.15).



Gambar 2.8 Warna Hijau

Sumber : [https://samyotech.com/color-psychology-and-app-design/...](https://samyotech.com/color-psychology-and-app-design/)

Dalam aplikasi antarmuka pengguna hijau sering digunakan untuk menandakan keberhasilan atau konfirmasi yang positif, seperti pada tombol “konfirmasi” atau tanda “sukses”

Biru adalah warna yang sering diasosiasikan dengan kepercayaan, ketenangan, dan profesionalisme. Dalam aplikasi antarmuka digital, biru sering dipilih karena mampu menciptakan rasa tenang dan dapat dipercaya. Penggunaan warna biru juga memberikan efek psikologis yang menenangkan, yang sangat penting untuk memastikan pengguna merasa nyaman dan tidak terbebani saat menggunakan aplikasi.



Gambar 2.9 Warna Biru

Sumber : [https://samyotech.com/color-psychology-and-app-design/...](https://samyotech.com/color-psychology-and-app-design/)

Studi menunjukkan bahwa biru banyak digunakan di industri teknologi karena kesannya yang cenderung *netral* dan profesional (Fard, 2021).

Warna merah, hijau, dan biru memiliki efek psikologis yang berbeda, yang memengaruhi cara mereka digunakan dalam desain antarmuka pengguna. Merah sering diasosiasikan dengan energi, peringatan, atau tindakan cepat, membuatnya cocok untuk elemen desain yang membutuhkan perhatian atau respons segera, seperti tombol “berhenti” atau notifikasi penting. Hijau melambangkan keseimbangan, keberhasilan, dan stabilitas, sering digunakan pada elemen yang menandakan konfirmasi positif atau keberhasilan, seperti tombol “sukses” atau

“konfirmasi.” Sementara itu, biru menciptakan kesan kepercayaan, ketenangan, dan profesionalisme, menjadikannya pilihan populer untuk aplikasi yang berfokus pada informasi atau di industri teknologi, karena memberikan rasa nyaman dan *netral* bagi pengguna. Kombinasi warna ini, jika digunakan secara strategis, dapat menciptakan hierarki visual yang efektif, memperkuat komunikasi, dan meningkatkan pengalaman pengguna.

### C. Peran Warna *RGB* dalam Desain Digital

Warna *RGB* digunakan dalam berbagai bidang seperti fotografi, desain grafis, *web programming*, dan pengembangan aplikasi. Pengguna warna yang efektif dan strategis sangat penting untuk meningkatkan *User Experience* dan *User Interface*. Dalam lingkungan digital, warna-warna ini memberikan panduan visual, menarik perhatian pengguna, dan menciptakan suasana tertentu yang mempengaruhi persepsi pengguna terhadap produk atau layanan.



Gambar 2.10 Warna *RGB* pada *Mobile Phone*

Sumber : <https://www.indiatoday.in/technology/news/story...>

Desain antarmuka yang baik didasarkan pada pemilihan warna yang selaras dengan tujuan fungsi dan makna dari aplikasi tersebut (Safitri & Nursam, 2022, h.8). Kesalahan dalam pemilihan warna dapat menyebabkan kebingungan dan bahkan mengurangi tingkat keterlibatan pengguna.

Warna *RGB* memainkan peran penting dalam berbagai bidang seperti fotografi, desain grafis, *web programming*, dan pengembangan aplikasi, terutama dalam menciptakan pengalaman pengguna (*User Experience*) dan antarmuka pengguna (*User Interface*) yang efektif. Dalam lingkungan digital, warna digunakan untuk memberikan panduan visual, menarik perhatian, dan menciptakan suasana yang memengaruhi persepsi pengguna terhadap suatu produk atau layanan. Pemilihan warna yang tepat harus selaras dengan tujuan dan fungsi aplikasi untuk memastikan pesan tersampaikan dengan jelas dan mendukung kenyamanan pengguna. Sebaliknya, kesalahan dalam pemilihan warna dapat menyebabkan kebingungan, menurunkan kualitas interaksi, dan mengurangi tingkat keterlibatan pengguna (Safitri & Nursam, 2022, h.8). Strategi penggunaan warna yang tepat sangat penting untuk menciptakan desain antarmuka yang menarik, informatif, dan fungsional.

### 2.1.1.3 Ikon dan Simbol

Ikon dan simbol dalam *UI* adalah elemen visual yang membantu pengguna memahami fungsi dan navigasi aplikasi dengan lebih cepat dan intuitif. Penggunaan ikon yang informatif dan mudah dapat mempercepat pemahaman pengguna terhadap aplikasi, terutama dimana teks mungkin tidak cukup menjelaskan fungsi yang ada.



Gambar 2.11 Ikon

Sumber : <https://m2.material.io/design/iconography/system-icons...>

Ikon-ikon yang didesain dengan baik dapat menyampaikan informasi tanpa perlu banyak kata, yang sangat penting dalam aplikasi dengan keterbatasan ruang *layer* seperti pada perangkat *mobile* (Ramadhan & Nugroho, 2022, h.17). Dalam konteks ini, desain ikon harus mengikuti prinsip kesederhanaan yaitu menggunakan bentuk-bentuk dasar yang mudah dipahami oleh pengguna dari berbagai latar belakang. Ikon yang terintegrasi dengan prinsip *Material Design* menggunakan garis tegas dan bayangan lembut untuk menciptakan kedalaman visual, sehingga ikon terlihat lebih interaktif dan menarik (Saputra, & Kania, 2022, h.7).

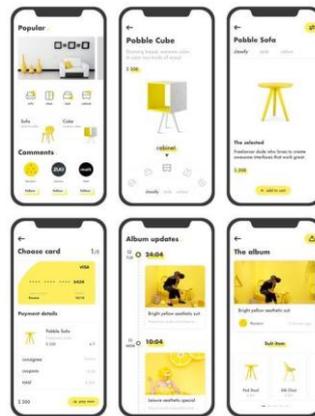
Penting untuk memastikan bahwa ikon dan simbol yang digunakan konsistensi di seluruh *interface* aplikasi untuk menghindari kebingungan pengguna. Penggunaan ikon yang tepat hanya mempercepat navigasi tetapi juga dapat memperkaya pengalaman pengguna secara keseluruhan dengan membuat antarmuka terasa lebih intuitif dengan mudah dioperasikan.

Ikon dan simbol dalam antarmuka pengguna (*UI*) berfungsi sebagai elemen visual yang mempermudah pemahaman dan navigasi aplikasi secara cepat dan intuitif. Penggunaan ikon yang informatif dan sederhana sangat penting, terutama pada perangkat dengan keterbatasan ruang layar seperti aplikasi *mobile*, karena dapat menyampaikan informasi tanpa memerlukan banyak teks (Ramadhan & Nugroho, 2022, h.17). Ikon yang didesain dengan baik harus mengikuti prinsip kesederhanaan, menggunakan bentuk dasar yang mudah dipahami oleh pengguna dari berbagai latar belakang, dan tetap konsisten di seluruh antarmuka untuk menghindari kebingungan. Prinsip *Material Design*, yang mengintegrasikan garis tegas dan bayangan lembut, memberikan kedalaman visual, menjadikan ikon terlihat lebih interaktif dan menarik (Saputra & Kania, 2022, h.7). Dengan pemilihan dan desain ikon yang tepat, tidak hanya navigasi menjadi lebih cepat, tetapi juga pengalaman

pengguna dapat ditingkatkan secara keseluruhan, membuat antarmuka terasa lebih intuitif dan mudah digunakan.

#### 2.1.1.4 *Layout*

*Layout* atau tata letak dalam desain *UI* sangat berpengaruh pada bagaimana pengguna mengakses dan mampu memahami informasi yang disajikan dalam aplikasi. Sebuah *layout* yang baik harus mampu menyeimbangkan estetika dan fungsionalitas agar pengalaman pengguna menjadi lebih efektif dan efisien.



Gambar 2.12 *Layout* Aplikasi  
Sumber : <https://search.muz.li/YjZiODA1MmM1...>

Penggunaan metode *Design Thinking* dalam perancangan *layout* aplikasi berfokus pada kebutuhan pengguna dengan jelas dan logis (Dewi & Fransisca, 2022, h.6). *Layout* yang buruk, seperti penempatan elemen yang terlalu dekat atau terlalu berjauhan dapat menyebabkan kebingungan dan memperlambat. Interaksi pengguna dengan aplikasi. Tata letak yang terorganisir dengan baik tidak hanya memudahkan navigasi tetapi juga memberikan kesan professional dan dapat meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna terhadap aplikasi (Ramadhan & Nugroho, 2022, h.19).

*Layout* juga harus fleksibel dan dapat disesuaikan dengan berbagai ukuran layar, memastikan bahwa *interface* tetap fungsional dan

menarik, baik di *smartphone* maupun di *tablet*. Oleh karena itu, merancang layout yang intuitif, *responsive*, dan adaptif sangat penting untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

*Layout* atau tata letak dalam desain *UI* memainkan peran penting dalam menentukan bagaimana pengguna mengakses dan memahami informasi dalam aplikasi. Sebuah *layout* yang baik harus mampu menyeimbangkan estetika dan fungsionalitas, sehingga menciptakan pengalaman pengguna yang lebih efektif dan efisien. Dengan pendekatan *Design Thinking*, perancangan *layout* difokuskan pada kebutuhan pengguna secara jelas dan logis, sehingga tata letak yang terorganisir dapat memudahkan navigasi, memberikan kesan profesional, dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi (Dewi & Fransisca, 2022, h.6). *Layout* yang buruk, seperti penempatan elemen yang tidak proporsional, dapat menyebabkan kebingungan dan memperlambat interaksi pengguna. Selain itu, *layout* harus responsif dan fleksibel agar tetap fungsional dan menarik di berbagai ukuran layar, seperti *smartphone* atau *tablet*. Dengan demikian, merancang tata letak yang intuitif, adaptif, dan terorganisir dengan baik sangat penting untuk menciptakan pengalaman pengguna yang optimal.

#### **2.1.1.5 Responsif dan Interaktivitas**

Pada era *modern*, responsivitas dan interaktivitas pada aplikasi *mobile* adalah dua elemen yang menentukan sejauh mana aplikasi dapat memberikan pengalaman yang mulus di berbagai perangkat dan *scenario* penggunaan. Aplikasi yang responsif memungkinkan antarmuka untuk menyesuaikan diri secara dinamis sesuai dengan ukuran *layer* dan resolusi perangkat yang berbeda menciptakan pengalaman pengguna

yang konsisten tanpa mengurangi fungsi atau estetika aplikasi (Ejaz et al, 2019, h.11).



Gambar 2.13 Aplikasi Responsif

Sumber : [https://www.toptal.com/designers/responsive/...](https://www.toptal.com/designers/responsive/)

Responsivitas ini menjadi semakin penting dengan beragamnya perangkat *mobile* yang ada di pasar, mulai dari *smartphone* hingga *tablet* dengan berbagai ukuran *layer*. Di sisi lain, interaktivitas yang baik memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan elemen *UI* secara lebih langsung dengan intuitif. Menambahkan bahwa elemen interaktif seperti tombol yang *responsive* terhadap sentuhan dan animasi umpan balik yang halus dapat meningkatkan keterlibatan pengguna, membuat pengalaman lebih menarik dan tidak membosankan (Saputra & Kania, 2022, h.9).



Gambar 2.14 Aplikasi Interaktif

Sumber : <https://ivivity.com/make-apps-for-children..>

Pengguna elemen interaktif juga membantu dalam memperjelas Tindakan yang dapat dilakukan pengguna sehingga mengurangi kesalahan penggunaan dan kebingungan. Dengan memadukan responsivitas dan interaktivitas yang baik, aplikasi dapat

memberikan pengalaman yang lebih memuaskan dan efisien bagi pengguna dari berbagai kalangan.

Responsivitas dan interaktivitas merupakan elemen kunci dalam desain aplikasi *mobile modern* yang menentukan kualitas pengalaman pengguna di berbagai perangkat dan skenario penggunaan. Responsivitas memungkinkan antarmuka menyesuaikan diri secara dinamis terhadap ukuran layar dan resolusi perangkat yang berbeda, menciptakan pengalaman yang konsisten tanpa mengorbankan fungsi atau estetika aplikasi (Ejaz et al, 2019, h.11). Hal ini menjadi semakin penting dengan meningkatnya variasi perangkat mobile di pasar, mulai dari *smartphone* hingga *tablet*. Sementara itu, interaktivitas yang baik memungkinkan pengguna berinteraksi dengan elemen *UI* secara intuitif melalui fitur seperti tombol yang responsif terhadap sentuhan dan animasi umpan balik yang halus, yang tidak hanya meningkatkan keterlibatan pengguna tetapi juga membuat pengalaman lebih menarik (Saputra & Kania, 2022, h.9). Selain itu, elemen interaktif membantu memperjelas tindakan yang dapat dilakukan pengguna, sehingga mengurangi kesalahan dan kebingungan. Dengan memadukan responsivitas dan interaktivitas yang optimal, aplikasi dapat memberikan pengalaman yang efisien, menyenangkan, dan memuaskan bagi pengguna dari berbagai kalangan.

#### **2.1.1.6 Animasi dan Transisi**

Animasi dan transisi dalam desain *UI* tidak hanya berfungsi sebagai elemen dekoratif, tetapi juga alat penting untuk memperjelas alur interaksi dan memberikan umpan balik visual kepada pengguna. Animasi yang diterapkan dengan tepat dapat membantu pengguna memahami perubahan status atau aksi yang telah dilakukan, seperti perpindahan halaman, pengiriman data, atau pengisian formulir (Ejaz et al, 2019, h.15). Hal ini membuat interaksi lebih dinamis dan natural, seolah-olah aplikasi merespons tindakan pengguna dengan lebih nyata. Selain itu,

animasi yang dirancang secara hati-hati dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan menciptakan alur interaksi yang lebih mulus dan terhubung. Efek halus yang berpindah dari satu halaman ke halaman lain memberikan kesan bahwa aplikasi bekerja secara responsif



Gambar 2.15 Animasi dan Transisi

Sumber : <https://uxplanet.org/functional-animation-in-ux-design...>

Animasi yang halus dan konsisten dalam transisi antarhalaman atau antarbagian aplikasi dapat menciptakan pengalaman pengguna yang lebih lancar dan menyenangkan (Saputra & Kania, 2022, h.8). Namun penting untuk memastikan bahwa penggunaan animasi tidak berlebihan karena dapat memperlambat waktu respons aplikasi dan membuat pengguna merasa frustrasi. Animasi juga harus dioptimalkan untuk agar tetap berjalan mulus bahkan pada perangkat dengan spesifikasi yang lebih rendah. Dengan demikian, animasi dan transisi yang dirancang dengan baik tidak hanya meningkatkan estetika tetapi juga berperan dalam memperbaiki fungsi dan interaksi aplikasi.

Animasi dan transisi dalam desain *UI* memiliki peran yang lebih dari sekadar elemen dekoratif, yaitu sebagai alat penting untuk memperjelas alur interaksi dan memberikan umpan balik visual kepada pengguna. Animasi yang diterapkan dengan tepat membantu pengguna memahami perubahan status atau tindakan yang dilakukan, seperti perpindahan halaman, pengiriman data, atau pengisian formulir, sehingga menciptakan interaksi yang lebih dinamis dan natural (Ejaz et al, 2019, h.15). Transisi yang halus antara halaman atau bagian aplikasi memberikan kesan responsivitas, membuat pengalaman pengguna terasa

lebih terhubung dan menyenangkan (Saputra & Kania, 2022, h.8). Namun, penggunaan animasi harus tetap proporsional agar tidak memperlambat waktu respons aplikasi atau mengganggu kenyamanan pengguna, terutama pada perangkat dengan spesifikasi rendah. Dengan desain yang tepat, animasi dan transisi tidak hanya mempercantik tampilan aplikasi tetapi juga memperbaiki fungsi dan interaksi, menciptakan pengalaman pengguna yang lebih mulus dan efisien.

### 1. *Microinteraction*

*Microinteraction* adalah elemen desain kecil yang meningkatkan pengalaman pengguna dengan memberikan umpan balik langsung dan memandu mereka melalui tugas tertentu dalam sebuah aplikasi. Elemen-elemen kecil ini, seperti animasi tombol, indikator pemuatan, atau respons visual terhadap input pengguna, membuat antarmuka lebih intuitif dan menarik. *Microinteraction* memainkan peran penting dalam interaksi manusia-komputer dengan meningkatkan kegunaan dan menciptakan *interface* digital yang memikat (Kolte & Rao, 2024, h.18).



Gambar 2.16 *Microinteraction*

Sumber : <https://heysalsal.com/uiux/6-examples-of-micro-interactions...>

Sebagai contoh aplikasi mungkin menggunakan *Microinteraction* untuk memberikan umpan balik visual saat pengguna menekan tombol seperti perubahan warna atau animasi yang secara tidak langsung memperjelas bahwa tindakan tersebut berhasil dilakukan. Interaksi sederhana

seperti ini dapat meningkatkan kepuasan pengguna karena memberikan rasa *control* dan transparansi terhadap aplikasi yang digunakan. Selain itu, elemen-elemen *Microinteraction* yang dirancang dengan baik tidak hanya meningkatkan estetika aplikasi tetapi juga membantu pengguna memahami fungsionalitas aplikasi lebih cepat.

*Microinteraction* adalah elemen desain kecil yang berperan besar dalam meningkatkan pengalaman pengguna dengan memberikan umpan balik langsung dan memandu mereka melalui tugas tertentu secara intuitif. Elemen seperti animasi tombol, indikator pemuatan, atau respons visual terhadap input pengguna membuat antarmuka lebih menarik dan intuitif, serta meningkatkan interaksi manusia-komputer dengan menciptakan *interface* yang lebih fungsional dan memikat (Kolve & Rao, 2024, h.18). Sebagai contoh, perubahan warna atau animasi saat menekan tombol memberikan umpan balik visual yang membantu pengguna memahami bahwa tindakan mereka berhasil dilakukan, menciptakan rasa kontrol dan transparansi dalam penggunaan aplikasi. Selain meningkatkan kepuasan pengguna, elemen *Microinteraction* yang dirancang dengan baik juga mempercepat pemahaman pengguna terhadap fungsionalitas aplikasi, menjadikan pengalaman lebih efektif, efisien, dan estetis.

## 2. *Microcopy*

*Microcopy* mengacu pada teks singkat yang ada di antarmuka digital, seperti label, instruksi, atau pesan konfirmasi, yang bertujuan untuk membantu pengguna memahami bagaimana suatu fitur bekerja atau apa yang diharapkan dari tindakan mereka. *Microcopy* juga dapat membantu dalam

menghindari kesalahan pengguna dan memandu mereka dengan cara yang lebih ramah dan mudah dimengerti. *Microcopy* yang dirancang dengan baik dapat memberikan arahan yang jelas sehingga membantu mengurangi kebingungan pengguna dalam menavigasi aplikasi.

The image shows a 'Sign Up' form with several fields and a 'Sign Up' button. Red boxes highlight specific microcopy elements: 'It's free and always will be.' above the form, a box around the input fields, and a tooltip 'Why do I need to provide my birthday?' next to the birthday dropdowns. The form includes fields for 'First name', 'Last name', 'Email or mobile number', 'Re-enter email or mobile number', and 'New password'. Below these are 'Birthday' dropdowns for 'Month', 'Day', and 'Year', and radio buttons for 'Female' and 'Male'. A small text block below the form states: 'By clicking Sign Up, you agree to our Terms and that you have read our Data Policy, including our Cookie Use.'

Gambar 2.17 Contoh *Microcopy*  
Sumber : <https://builtin.com/articles/microcopy>

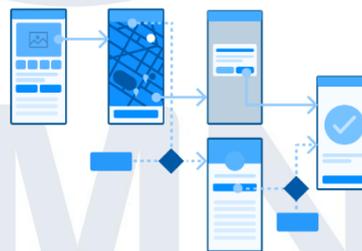
*Microcopy* yang efektif membantu pengguna menghindari kesalahan umum. Dengan memberikan instruksi yang jelas, seperti ‘Masukkan alamat *email* yang valid,’ atau penjelasan tentang batasan karakter, pengguna dapat memahami persyaratan yang diperlukan dan menghindari kebingungan (Dev, 2023, h.1).

*Microcopy* adalah teks singkat dalam antarmuka digital yang dirancang untuk membantu pengguna memahami fungsi suatu fitur atau tindakan yang perlu mereka lakukan. Elemen ini, seperti label, instruksi, atau pesan konfirmasi, bertujuan memberikan arahan yang jelas dan ramah, sehingga memudahkan pengguna dalam menavigasi aplikasi. *Microcopy* yang dirancang dengan baik tidak hanya membantu mengurangi kebingungan pengguna tetapi juga mencegah kesalahan dengan memberikan informasi atau instruksi yang spesifik, seperti “Masukkan alamat

*email yang valid*” atau penjelasan mengenai batasan karakter (Dev, 2023, h.1). Dengan panduan yang jelas dan informatif, *microcopy* berkontribusi signifikan dalam menciptakan pengalaman pengguna yang lebih efisien, intuitif, dan menyenangkan.

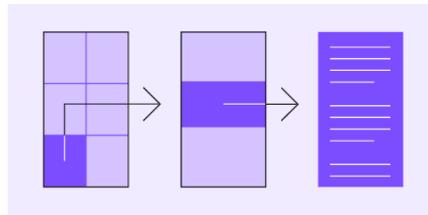
### 2.1.1.7 User Flow dan Navigasi

*User flow* dan navigasi merupakan elemen *fundamental* dalam desain *UI* yang menentukan bagaimana pengguna berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya dan menyelesaikan tugas dengan efisien. Pendekatan *Design Thinking* dalam perancang *user flow* memastikan bahwa alur navigasi didasarkan pada kebutuhan dan perilaku pengguna, sehingga pengguna dapat mencapai tujuan mereka tanpa hambatan yang berarti (Dewi & Fransisca, 2022, h.7). Desain *User Flow* yang efektif dapat membantu pengguna memahami alur aplikasi dan meningkatkan efisiensi waktu dalam menyelesaikan tugas.



Gambar 2.18 *User Flow*  
Sumber : <https://sis.binus.ac.id/2020/>

Navigasi yang baik memungkinkan pengguna untuk menjelajahi aplikasi dengan mudah dan menemukan informasi atau fitur yang mereka butuhkan tanpa merasa bingung. Navigasi yang sederhana dan konsisten, seperti pengguna menu yang mudah diakses atau tombol Kembali yang jelas, sangat penting untuk menjaga pengalaman pengguna tetap positif, terutama pada aplikasi yang kompleks (Ramadhan & Nugroho, 2022, h.21).



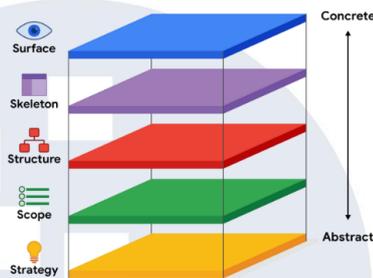
Gambar 2.19 Navigasi Pada Aplikasi  
 Sumber : <https://m2.material.io/design/>

Selain itu, alur yang logis dan terarah akan mengurangi jumlah klik atau tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas, sehingga meningkatkan efisiensi dan mengurangi tingkat frustrasi pengguna. *User flow* dan navigasi yang dirancang dengan baik dapat menciptakan pengalaman yang lebih lancar, membantu pengguna merasa lebih percaya diri dan nyaman saat menggunakan aplikasi.

*User flow* dan navigasi adalah elemen penting dalam desain *UI* yang menentukan bagaimana pengguna berpindah antarhalaman dan menyelesaikan tugas dengan efisien. Dengan pendekatan *Design Thinking*, perancangan *user flow* difokuskan pada kebutuhan dan perilaku pengguna, memastikan alur navigasi yang logis dan bebas hambatan sehingga tujuan pengguna dapat tercapai dengan mudah (Dewi & Fransisca, 2022, h.7). Navigasi yang sederhana, konsisten, dan intuitif, seperti menu yang mudah diakses atau tombol kembali yang jelas, sangat penting untuk menjaga pengalaman pengguna tetap positif, terutama pada aplikasi yang memiliki fitur kompleks (Ramadhan & Nugroho, 2022, h.21). Alur yang terarah dan efisien membantu mengurangi jumlah klik atau tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, meningkatkan efisiensi waktu dan mengurangi potensi frustrasi. Dengan desain *user flow* dan navigasi yang baik, aplikasi dapat menciptakan pengalaman yang lebih lancar, membuat pengguna merasa nyaman, percaya diri, dan puas saat menggunakan aplikasi.

### 2.1.2 Elemen *User Experience*

Elemen *User Experience (UX)* berfokus pada bagaimana aplikasi dirancang agar memberikan pengalaman yang memuaskan dan mudah bagi pengguna. *UX* berperan dalam memastikan aplikasi tidak hanya fungsional, tetapi juga intuitif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



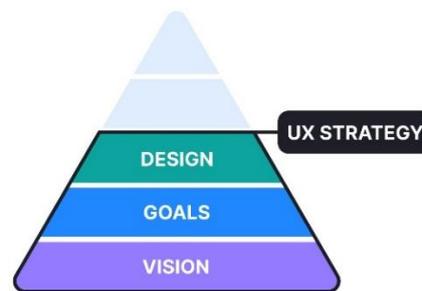
Gambar 2.20 Elemen *User Experience*  
Sumber : <https://gradin.co.id/elemen-pada-ux-design/>

Setiap elemen *UX* dirancang untuk memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah mencapai tujuan mereka saat menggunakan aplikasi. Elemen-elemen ini tidak hanya berfokus pada aspek fungsionalitas, tetapi juga pada kenyamanan dan efisiensi pengalaman pengguna. Dengan pendekatan yang berpusat pada pengguna, desain *UX* berupaya untuk menghadirkan aplikasi yang intuitif, mudah dipahami sehingga meminimalisir kesalahan saat pengguna bernavigasi di dalam aplikasi.

Elemen *User Experience (UX)* berperan penting dalam menciptakan aplikasi yang tidak hanya fungsional tetapi juga intuitif, efisien, dan memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna. Setiap elemen *UX* dirancang untuk memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah mencapai tujuan mereka saat menggunakan aplikasi, dengan fokus pada kenyamanan, efisiensi, dan kemudahan navigasi. Pendekatan yang berpusat pada pengguna dalam desain *UX* bertujuan menghadirkan antarmuka yang intuitif dan mudah dipahami, sehingga meminimalkan kesalahan pengguna dan meningkatkan kepuasan secara keseluruhan. Dengan mengintegrasikan aspek fungsionalitas dan pengalaman emosional, *UX* memastikan aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif dan menyenangkan.

### 2.1.2.1 Strategy

Strategi dalam desain pengalaman pengguna (*User Experience*) berkaitan dengan bagaimana aplikasi dirancang untuk mencapai tujuan tertentu sambil memenuhi kebutuhan pengguna. Sebagai langkah pertama dalam proses *UX*, strategi membantu menentukan apa yang ingin dicapai oleh aplikasi dan bagaimana hal tersebut dapat diintegrasikan dengan kebutuhan pengguna. Strategi untuk aplikasi Kesehatan berfokus pada meningkatkan aktivitas fisik pengguna dengan *cystic fibrosis* melalui pendekatan yang dipersonalisasi, yang terbukti meningkatkan efektivitas interaksi pengguna dengan aplikasi (Ladune, 2024, h.5).



Gambar 2.21 Elemen Strategi pada *UX*  
Sumber : <https://m2.material.io/design>

Dalam pendekatan *Design Thinking*, pengembangan aplikasi harus dimulai dengan identifikasi masalah dan tujuan yang jelas, sehingga strategi desain dapat diorientasikan untuk memecahkan masalah tersebut (Prayoga, 2024, h.9). Pada tahap ini, analisis mendalam tentang target pengguna menjadi penting, karena pemahaman yang tepat mengenai perilaku dan kebutuhan pengguna akan mempengaruhi setiap elemen *UX* berikutnya.

Oleh karena itu, strategi *UX* yang efektif harus mencakup pemahaman yang mendalam tentang audiens target dan bagaimana aplikasi dapat memberikan nilai yang signifikan bagi mereka.

Strategi dalam desain *User Experience (UX)* adalah langkah awal yang menentukan arah aplikasi untuk mencapai tujuan tertentu sambil memenuhi kebutuhan pengguna. Strategi ini berfungsi sebagai dasar dalam merancang aplikasi, memastikan bahwa setiap elemen *UX* dirancang untuk memecahkan masalah pengguna secara efektif. Misalnya, pada aplikasi kesehatan, strategi yang berfokus pada pendekatan personalisasi terbukti meningkatkan efektivitas interaksi pengguna, seperti dalam meningkatkan aktivitas fisik pada pengguna dengan *cystic fibrosis* (Ladune, 2024, h.5). Dalam pendekatan Design Thinking, strategi dimulai dengan identifikasi masalah dan tujuan yang jelas, serta analisis mendalam tentang perilaku dan kebutuhan target pengguna, yang akan memengaruhi seluruh proses desain (Prayoga, 2024, h.9). Strategi *UX* yang efektif harus mencakup pemahaman mendalam tentang audiens target dan bagaimana aplikasi dapat memberikan nilai yang signifikan, menciptakan pengalaman yang relevan, bermanfaat, dan memuaskan bagi pengguna.

#### **2.1.2.2 Scope**

Ruang lingkup (*scope*) dalam *UX* mengacu pada penentuan fitur apa saja yang akan dihadirkan dalam aplikasi, berdasarkan kebutuhan yang diidentifikasi pada strategi. Pengajaran desain aplikasi *mobile* kepada mahasiswa menekankan pentingnya mendefinisikan ruang lingkup dengan tepat untuk menghindari fitur yang tidak perlu yang bisa membingungkan pengguna (Humaid & Mustafa, 2024, h.12). Ruang lingkup yang jelas membantu memastikan bahwa aplikasi tetap fokus pada kebutuhan utama pengguna sehingga sumber daya dapat dioptimalkan untuk menghadirkan pengalaman yang relevan dan efisien. Ketika ruang lingkup terlalu luas, risiko meningkatnya kompleksitas aplikasi akan mempersulit pengguna dalam menavigasi aplikasi.



Gambar 2.22 Elemen *Scope* pada *UX*  
 Sumber : <https://images.ctfassets.net/qop92tnevinq/...>

Ruang lingkup yang jelas membantu dalam menghindari kelebihan fitur (*feature creep*), sehingga aplikasi tetap fokus pada inti fungsinya. Dalam konteks aplikasi yang dipersonalisasi, ruang lingkup perlu mempertimbangkan variasi preferensi pengguna, sehingga fungsi yang disediakan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu (Liu, 2024, h.7). Dengan menentukan ruang lingkup (*scope*) yang jelas dan tepat, pengembangan dapat memastikan aplikasi mereka memenuhi kebutuhan utama pengguna tanpa menambahkan fitur yang tidak relevan.

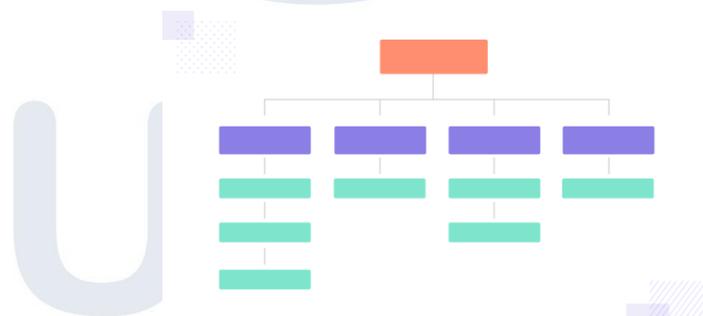
Ruang lingkup (*scope*) dalam *UX* adalah penentuan fitur-fitur yang akan dihadirkan dalam aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap strategi. Penentuan ruang lingkup yang jelas sangat penting untuk memastikan aplikasi tetap fokus pada kebutuhan utama pengguna, sehingga sumber daya dapat dioptimalkan untuk menghadirkan pengalaman yang relevan dan efisien. Ruang lingkup yang tidak didefinisikan dengan baik dapat menyebabkan kelebihan fitur (*feature creep*) yang berisiko meningkatkan kompleksitas aplikasi dan menyulitkan navigasi pengguna (Humaid & Mustafa, 2024, h.12). Dalam konteks aplikasi yang dipersonalisasi, ruang lingkup juga perlu mempertimbangkan variasi preferensi pengguna agar fitur-fitur yang disediakan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu (Liu, 2024, h.7). Dengan mendefinisikan ruang lingkup secara tepat, pengembangan aplikasi dapat menghasilkan produk yang fokus pada inti

fungsinya dan mampu memberikan pengalaman yang optimal bagi pengguna.

### 2.1.2.3 Structure

Struktur dalam *UX* berhubungan dengan bagaimana informasi diatur dan bagaimana aliran interaksi dirancang agar pengguna dapat dengan mudah mencapai tujuan mereka. Struktur yang baik harus memastikan bahwa setiap bagian aplikasi mudah ditemukan dan diakses oleh pengguna. Metode *Design Thinking* diterapkan untuk merancang struktur aplikasi yang logis dan mudah diikuti oleh pengguna, sehingga mempercepat waktu untuk mencapai tujuan pengguna (Prayoga, 2024, h.15).

Struktur navigasi yang efisien mempengaruhi pengalaman pengguna dalam menjelajahi karya seni secara virtual, dimana struktur yang terorganisir dengan baik memungkinkan pengguna memahami konten tanpa merasa kewalahan (Zhou, 2024, h.8).



Gambar 2.23 Elemen Struktur pada *UX*  
Sumber : <https://www.justinmind.com/ux-design>

Dengan demikian, struktur yang baik dalam aplikasi akan mengarahkan pengguna dengan mudah ke fitur-fitur yang dibutuhkan, menciptakan pengalaman yang lebih efisien dan menyenangkan.

Struktur dalam *UX* adalah elemen penting yang menentukan bagaimana informasi diatur dan aliran interaksi dirancang untuk mempermudah pengguna mencapai tujuan mereka. Struktur yang baik memastikan bahwa setiap bagian aplikasi dapat ditemukan dan diakses

dengan mudah oleh pengguna, menciptakan navigasi yang logis dan efisien. Dengan menerapkan metode *Design Thinking*, struktur aplikasi dirancang untuk mempercepat waktu pengguna dalam mencapai tujuan mereka melalui alur yang mudah diikuti (Prayoga, 2024, h.15). Struktur navigasi yang terorganisir juga memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan, seperti pada aplikasi untuk menjelajahi karya seni secara *virtual*, di mana pengguna dapat memahami konten tanpa merasa kewalahan (Zhou, 2024, h.8). Secara keseluruhan, struktur yang dirancang dengan baik akan membantu pengguna mengakses fitur-fitur yang dibutuhkan dengan mudah, menciptakan pengalaman yang lebih efisien, terarah, dan menyenangkan.

#### **2.1.2.4 Skeleton**

*Skeleton* dalam *UX* berfokus pada perancangan elemen visual yang mendukung struktur, seperti tata letak halaman, navigasi, dan penempatan tombol. *Skeleton* menentukan kerangka dasar *interface* yang akan dihadapi pengguna.

Desain *skeleton* aplikasi Kesehatan untuk pemesanan *CT Scan* kepala membantu dokter dalam memilih opsi dengan lebih cepat melalui tata letak yang jelas dan efisien (Meidani et al, 2024, h.13) *Layout* yang buruk dapat menghambat pengguna, sedangkan tata letak yang terorganisir dengan baik membantu mempercepat interaksi dan meminimalkan kesalahan. Aplikasi *mobile* yang dirancang menggunakan prinsip *Design Thinking* membutuhkan *skeleton* yang memudahkan navigasi pengguna dengan penempatan tombol aksi utama di lokasi yang mudah dijangkau (Prayoga, 2024, h.17). Selain itu struktur *skeleton* yang baik juga memungkinkan pengguna memahami alur aplikasi tanpa memerlukan banyak penyesuaian. Prinsip ini penting terutama pada aplikasi berbasis Kesehatan atau teknis. Penempatan elemen-elemen penting, seperti tombol konfirmasi atau informasi tambahan secara strategis dapat meningkatkan efisiensi operasional aplikasi.



Gambar 2.24 Elemen *Skeleton* pada *UX*

Sumber : <https://os-system.com/blog/app-development-workflow...>

Dengan *skeleton* yang baik, pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi elemen-elemen interaktif dan tahu kemana harus pergi untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka. Pemahaman yang baik tentang bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan elemen-elemen visual adalah kunci untuk membangun kerangka *interface* yang efektif dan efisien.

*Skeleton* dalam *UX* adalah kerangka dasar yang mendukung struktur aplikasi, mencakup elemen visual seperti tata letak halaman, navigasi, dan penempatan tombol. *Skeleton* berfungsi untuk memberikan panduan awal bagi pengguna, memastikan bahwa interaksi dapat dilakukan dengan mudah dan efisien. Pada aplikasi kesehatan, seperti desain untuk pemesanan *CT Scan* kepala, *skeleton* yang terorganisir dengan baik memungkinkan dokter memilih opsi lebih cepat melalui tata letak yang jelas (Meidani et al, 2024, h.13). Dengan pendekatan *Design Thinking*, *skeleton* dirancang untuk memudahkan navigasi pengguna dengan menempatkan tombol aksi utama di lokasi strategis yang mudah dijangkau (Prayoga, 2024, h.17). Kerangka yang dirancang dengan baik juga membantu pengguna memahami alur aplikasi tanpa memerlukan banyak penyesuaian, yang sangat penting pada aplikasi berbasis kesehatan atau teknis. Penempatan elemen interaktif seperti tombol konfirmasi dan informasi tambahan secara strategis meningkatkan efisiensi operasional aplikasi. Dengan *skeleton* yang baik, pengguna dapat dengan mudah mengenali elemen-elemen interaktif dan

mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan tugas, sehingga menciptakan pengalaman antarmuka yang lebih efektif dan intuitif.

#### **2.1.2.5 Surface**

*Surface* adalah lapisan visual akhir dari *UX* yang mencakup semua elemen *interface* pengguna yang terlihat, seperti warna, tipografi, ikon, dan gambar. Tampilan visual yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan keterlibatan pengguna, dimana elemen visual yang disesuaikan secara personal dapat membuat pengguna merasa lebih terhubung dengan aplikasi (Liu, 2024, h.11).

*Surface* adalah representasi langsung dari desain yang dilihat dan digunakan oleh pengguna sehingga estetika dan fungsionalitas harus seimbang. Aplikasi Kesehatan mental yang mereka evaluasi mengintegrasikan desain visual yang sederhana namun efektif dengan fokus pada penggunaan warna yang menenangkan dan tipografi yang mudah dibaca untuk mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik. (Lee et al, 2024, h.14).

Aplikasi *mobile* berbasis desain grafis informasi menggunakan elemen visual untuk menyederhanakan data yang kompleks, memungkinkan pengguna untuk dengan cepat memahami informasi (Zhang, 2024, h.9). Dengan *surface* yang menarik dan mudah digunakan, aplikasi dapat memberikan kesan positif dan meningkatkan interaksi serta kepuasan pengguna.

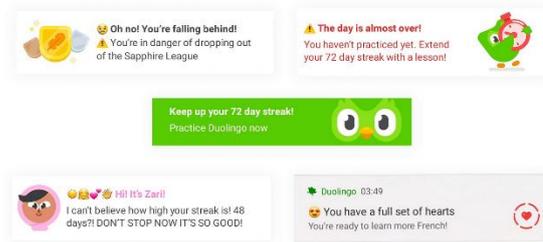
*Surface* dalam *UX* adalah lapisan visual akhir yang mencakup semua elemen antarmuka pengguna yang terlihat, seperti warna, tipografi, ikon, dan gambar. Sebagai representasi langsung dari desain yang digunakan oleh pengguna, *surface* harus menyeimbangkan estetika dan fungsionalitas untuk menciptakan pengalaman yang menarik dan intuitif. Tampilan visual yang menarik dan *personal* dapat meningkatkan

keterlibatan pengguna dengan aplikasi, membuat mereka merasa lebih terhubung (Liu, 2024, h.11). Misalnya, aplikasi kesehatan mental yang menggunakan desain visual sederhana namun efektif, dengan warna yang menenangkan dan tipografi yang mudah dibaca, mampu meningkatkan pengalaman pengguna (Lee et al, 2024, h.14). Selain itu, aplikasi berbasis desain grafis informasi menggunakan elemen visual untuk menyederhanakan data kompleks, sehingga pengguna dapat dengan cepat memahami informasi yang disajikan (Zhang, 2024, h.9). Dengan *surface* yang menarik, jelas, dan mudah digunakan, aplikasi tidak hanya memberikan kesan positif tetapi juga meningkatkan interaksi dan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

#### **2.1.2.6 UX Writing**

*UX Writing* adalah disiplin dalam desain *User Interface* yang fokus pada pemilihan kata dan frasa untuk memastikan komunikasi yang jelas dan bermanfaat di seluruh elemen antarmuka digital, seperti aplikasi atau situs *web*. Tujuan utama *UX Writing* adalah untuk meningkatkan interaksi pengguna dengan produk digital dengan menyederhanakan informasi, meminimalkan ambiguitas, dan memastikan setiap tindakan yang dilakukan oleh pengguna menjadi intuitif dan efisien.

*UX Writing* bertindak sebagai jembatan antara desain visual dan pengalaman pengguna. Hal ini melibatkan penggunaan teks singkat yang terletak di berbagai elemen antarmuka seperti tombol, *menu*, instruksi dan pesan kesalahan (*error message*). *UX Writing* memegang peran penting dalam menciptakan pengalaman yang lebih ramah pengguna dan mengarahkan pengguna menuju perilaku tertentu. Hal ini dilakukan melalui *Microcopy*, yaitu teks kecil namun penting yang membimbing pengguna dalam melakukan tindakan, seperti mengisi formular, mengklik tombol, atau menavigasi halaman aplikasi.



Gambar 2.25 Contoh *UX Writing* pada aplikasi *Duolingo*  
 Sumber : <https://uxplanet.org/the-powerful-role-of-ux-writing...>

Prinsip mengacu pada keterbacaan bahasa yang berarti pengguna tidak perlu bekerja keras untuk memahami pesan yang disampaikan. Misalnya, tombol atau tautan dengan kata-kata langsung seperti “lanjutkan” atau “kirim” lebih baik daripada istilah-istilah teknis atau *formal* yang tidak langsung.

Selain itu, *UX Writing* juga dipengaruhi oleh *user research* yang membantu memahami bagaimana pengguna berbicara dan berpikir. Teks yang digunakan harus *persona-driven*, artinya disesuaikan dengan karakteristik dan bahasa pengguna yang berinteraksi dengan produk. *UX writing* tidak berfokus pada apa yang dikatakan, tetapi juga pada bagaimana, kapan, dan dimana teks tersebut disampaikan kepada pengguna. Oleh karena itu, teks yang disusun dalam *UX Writing* juga harus *sensitive* terhadap *tone of voice*, yaitu bagaimana teks dapat menyampaikan perasaan tertentu yang sesuai dengan *brand*.

*UX Writing modern* dipengaruhi oleh metode iteratif, yang melibatkan pengujian dan penyempurnaan teks secara terus-menerus berdasarkan hasil uji coba pengguna. Ketika pengguna menghadapi kesulitan dalam memahami atau menavigasi antarmuka, *UX Writing* dapat disesuaikan untuk mengatasi masalah tersebut dan meningkatkan kegunaan secara keseluruhan (Nurohim, 2022, h.248). Komponen kunci dalam *UX Writing* meliputi *clarity*, *brevity*, *Consistency*, dan *empathy*, yang memastikan teks mudah dipahami, relevan, dan selaras dengan

kebutuhan pengguna. Dengan mengintegrasikan *UX Writing* secara tepat dalam desain, aplikasi dapat memandu pengguna dengan halus dan efisien melalui setiap langkah, menciptakan interaksi yang lebih menyenangkan, intuitif, dan produktif.

*UX Writing* adalah disiplin dalam desain antarmuka yang berfokus pada penggunaan kata dan frasa untuk menciptakan komunikasi yang jelas, intuitif, dan bermanfaat di seluruh elemen digital seperti tombol, menu, instruksi, dan pesan kesalahan. Dengan tujuan menyederhanakan informasi dan meminimalkan ambiguitas, *UX Writing* memastikan setiap interaksi pengguna menjadi efisien dan mudah dipahami melalui penggunaan *Microcopy* yang memberikan panduan eksplisit dalam menyelesaikan tugas. Prinsip utama *UX Writing* meliputi kejelasan, keringkasan, konsistensi, dan empati, yang memastikan pesan tidak hanya mudah dimengerti tetapi juga selaras dengan kebutuhan pengguna. Teks yang dirancang harus *persona-driven*, menyesuaikan bahasa dan karakteristik pengguna, serta mempertimbangkan *tone of voice* untuk menyampaikan emosi yang sesuai dengan identitas brand. Selain itu, metode iteratif digunakan untuk menguji dan menyempurnakan teks berdasarkan hasil uji coba pengguna, meningkatkan kegunaan secara keseluruhan (Nurohim, 2022, h.248). Dengan integrasi yang tepat, *UX Writing* membantu memandu pengguna secara halus dan efisien, menciptakan pengalaman yang ramah, produktif, dan menyenangkan.

## **2.2 Mobil Di Atas Usia 10 Tahun**

Mobil yang telah berusia lebih dari 10 tahun umumnya memerlukan perhatian khusus dalam perawatannya, terutama dalam menjaga performa dan keamanannya. Seiring bertambahnya usia kendaraan, kualitas komponen-komponen penting seperti mesin, suspensi, dan sistem kelistrikan mulai menurun dan risiko kerusakan komponen vital tersebut mempengaruhi kinerja dan keamanan kendaraan (MPM Rent, 2023). Oleh karena itu, pemilik mobil tua harus lebih teliti

dalam merawat kendaraannya agar tetap optimal dan aman (Serambi Engineering, 2022, h.3901).



Gambar 2.26 Mobil Berusia Di Atas 10 Tahun

Sumber : <https://otomotif.kompas.com/read/2021/08/28/142200315/...>

Pembatasan usia kendaraan di DKI Jakarta telah menjadi wacana, khususnya terkait dengan Upaya pengurangan polusi udara. Namun, hal ini menimbulkan dilema antara kebutuhan untuk menjaga lingkungan dan dampaknya terhadap roda ekonomi, terutama bagi pemilik kendaraan tua yang masih mengandalkan mobil mereka untuk beraktifitas sehari-hari (BBC News Indonesia, 2023). Meskipun demikian, komunitas otomotif menekankan pentingnya kesadaran akan perawatan kendaraan tua sebagai solusi untuk menjaga kelayakan operasional dan meminimalkan dampak lingkungan. Dengan perawatan yang tepat, kendaraan tua dapat tetap berfungsi secara optimal sekaligus mengurangi emisi yang dihasilkan. Hal ini menyoroti perlunya panduan perawatan yang sistematis dan dapat diakses oleh pemilik kendaraan tua agar dapat menjaga performa mobil mereka (Carmudi, 2023).

Mobil berusia lebih dari 10 tahun memerlukan perhatian khusus dalam perawatannya untuk menjaga performa dan keamanan, karena kualitas komponen seperti mesin, suspensi, dan sistem kelistrikan cenderung menurun seiring waktu (MPM Rent, 2023). Perawatan yang teliti menjadi penting agar kendaraan tetap optimal dan aman digunakan (Serambi Engineering, 2022, h.3901). Di DKI Jakarta, pembatasan usia kendaraan menjadi wacana untuk mengurangi polusi udara, tetapi hal ini menimbulkan dilema bagi pemilik mobil tua yang masih mengandalkan kendaraannya untuk aktivitas sehari-hari (BBC News Indonesia, 2023). Sebagai solusi, komunitas otomotif menekankan pentingnya kesadaran akan perawatan

kendaraan tua, yang tidak hanya menjaga kelayakan operasional tetapi juga membantu mengurangi dampak lingkungan. Dengan perawatan yang tepat, mobil tua dapat tetap berfungsi secara optimal sekaligus mengurangi emisi, menyoroti perlunya panduan perawatan yang sistematis dan mudah diakses bagi pemilik kendaraan tua (Carmudi, 2023).

### 2.2.1 Komponen-Komponen Mobil

Berikut ini adalah komponen-komponen yang berada di mobil dan perlu diberi perhatian lebih, khususnya untuk mobil dengan usia lebih dari 10 tahun.

#### A. Rem

Sistem pengereman berfungsi untuk menghentikan kendaraan dengan aman serta mengatur kecepatan dalam kondisi darurat. Pada mobil yang berusia di atas 10 tahun, komponen rem seperti cakram dan kampas mengalami keausan yang dapat menurunkan performa pengereman. Pada sistem pengereman modern seperti *anti-lock braking system (ABS)* terdapat mekanisme untuk mencegah terkuncinya roda saat pengereman mendadak yang dapat mengurangi risiko tergelincir (Heising, 2023).



Gambar 2.27 Rem Mobil

Sumber : <https://www.abebrakes.com/en/information-en/...>

Selain cairan rem diganti secara berkala, karena sifat higroskopisnya dapat menurunkan titik didih cairan dan menyebabkan kegagalan sistem pengereman pada suhu tinggi (Frommig, 2023, h.87).

Oleh karena itu, pemilik kendaraan harus memastikan bahwa komponen rem selalu dalam kondisi baik melalui perawatan rutin.

Sistem pengereman berperan penting dalam menghentikan kendaraan dengan aman dan mengatur kecepatan, terutama dalam kondisi darurat. Pada mobil berusia lebih dari 10 tahun, komponen rem seperti cakram dan kampas cenderung mengalami keausan, yang dapat menurunkan performa pengereman. Sistem pengereman *modern*, seperti *anti-lock braking system (ABS)*, dirancang untuk mencegah terkuncinya roda saat pengereman mendadak, sehingga dapat mengurangi risiko tergelincir (Heising, 2023). Selain itu, cairan rem harus diganti secara berkala karena sifat higroskopisnya dapat menurunkan titik didih, yang berpotensi menyebabkan kegagalan pengereman pada suhu tinggi (Frommig, 2023, h.87). Oleh karena itu, perawatan rutin dan pemeriksaan komponen rem sangat penting untuk memastikan sistem pengereman tetap optimal dan aman.

### **B. Power Steering**

Sistem pada *power steering* berperan penting untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam berkendara, terutama pada mobil yang lebih tua. *Electric Power Steering (EPS)* lebih efisien dibandingkan dengan *hydraulic* karena mengurangi beban pada mesin yang dapat menghemat bahan bakar dan memperpanjang usia komponen (Luciani, 2021, h.78).



Gambar 2.28 *Electric Power Steering*

Sumber : <https://moladin.com/blog/penyebab-kerusakan...>

*Electric Power Steering* memberikan kendali lebih presisi yang penting untuk kendaraan otonom dan sistem bantuan mengemudi (Bonfitto, 2021, h.112). Oleh karena itu, pada kendaraan yang berusia lebih dari 10 tahun, pemeriksaan komponen seperti *motor electric power steering* dan kabel sangat penting untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik.

Sistem *power steering* memiliki peran penting dalam memberikan kenyamanan dan kemudahan berkendara, terutama pada mobil berusia lebih dari 10 tahun. *Electric Power Steering (EPS)* lebih efisien dibandingkan sistem hidraulik karena mengurangi beban pada mesin, sehingga dapat menghemat bahan bakar dan memperpanjang usia komponen (Luciani, 2021, h.78). Selain itu, *EPS* juga menawarkan kendali yang lebih presisi, yang menjadi elemen penting untuk kendaraan otonom dan sistem bantuan mengemudi (Bonfitto, 2021, h.112). Pada kendaraan yang lebih tua, pemeriksaan komponen seperti *motor EPS* dan kabel sangat diperlukan untuk memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik, menjaga kenyamanan dan keselamatan saat berkendara.

### C. Oli

Oli mesin berperan dalam melumasi komponen internal mesin agar tetap bekerja dengan efisien dan mengurangi gesekan yang berlebihan. Oli yang terkontaminasi dapat menyebabkan kerusakan pada mesin, terutama pada kendaraan yang lebih tua dimana efisiensi pelumasan mulai menurun (Frommig, 2023, h.23).



Gambar 2.29 Oli Mesin

Sumber : [https://cdn11.bigcommerce.com/s-yoihc6gtda/product\\_images/...](https://cdn11.bigcommerce.com/s-yoihc6gtda/product_images/...)

Oli harus diganti secara berkala untuk menghindari peningkatan panas yang dihasilkan oleh mesin tua, yang dapat memicu kerusakan lebih lanjut pada komponen *internal* (Sun et al, 2021, h.49). Oleh karena itu, pemilik kendaraan harus memastikan oli selalu dalam kondisi optimal untuk menjaga kinerja mesin yang stabil.

Oli mesin memiliki peran penting dalam melumasi komponen internal mesin, memastikan efisiensi kerja, dan mengurangi gesekan yang berlebihan. Pada kendaraan yang lebih tua, efisiensi pelumasan cenderung menurun, dan oli yang terkontaminasi dapat menyebabkan kerusakan serius pada mesin (Frommig, 2023, h.23). Untuk mencegah peningkatan panas yang berlebihan, yang dapat memicu kerusakan lebih lanjut pada komponen internal, oli harus diganti secara berkala, terutama pada mesin tua (Sun et al, 2021, h.49). Dengan memastikan oli selalu dalam kondisi optimal, pemilik kendaraan dapat menjaga kinerja mesin tetap stabil dan menghindari kerusakan yang lebih serius.

#### D. Sistem kelistrikan

Sistem kelistrikan pada mobil memainkan peran penting dalam memastikan berbagai fungsi berjalan dengan baik termasuk sistem pengapian dan perangkat elektronik. Pada kendaraan tua, konektor dan kabel sering kali mengalami keausan atau korosi yang dapat menyebabkan kegagalan sistem kelistrikan secara keseluruhan (Sun et al, 2021, h.55).



Gambar 2.30 Sistem Kelistrikan  
Sumber : <https://img.cintamobil.com/2018...>

*Alternator* yang tidak berfungsi dengan baik akan menyebabkan baterai gagal mengisi daya, sehingga menyebabkan gangguan dalam sistem kelistrikan (Frommig, 2023, h.90). Pemeriksaan rutin dan penggantian komponen rusak yang diperlukan untuk menjaga kinerja pada sistem kelistrikan mobil.

Sistem kelistrikan pada mobil memiliki peran penting dalam memastikan berbagai fungsi, seperti sistem pengapian dan perangkat elektronik, berjalan dengan baik. Pada kendaraan yang lebih tua, konektor dan kabel sering mengalami keausan atau korosi, yang dapat menyebabkan kegagalan sistem kelistrikan secara keseluruhan (Sun et al, 2021, h.55). Selain itu, *alternator* yang tidak berfungsi dengan baik dapat menyebabkan baterai gagal mengisi daya, sehingga mengganggu kinerja sistem kelistrikan (Frommig, 2023, h.90). Oleh karena itu, pemeriksaan rutin dan penggantian komponen yang rusak sangat diperlukan untuk menjaga sistem kelistrikan mobil tetap optimal dan dapat diandalkan.

#### **E. Kaki-Kaki**

Sistem suspensi atau kaki-kaki berfungsi untuk menjaga stabilitas kendaraan saat berkendara di jalan tidak rata atau jalanan rusak. Komponen suspensi seperti *bushing* dan *shock absorber* sangat penting untuk meredam guncangan dan menjaga kestabilan kendaraan (Heising, 2023, h.77).



Gambar 2.31 Sistem Kaki-Kaki Mobil  
Sumber : <https://rotaryauto.co.id/wp-content...>

Oleh karena itu, pemeriksaan kaki-kaki secara berkala penting untuk menjaga kualitas dan kenyamanan berkendara.

Sistem suspensi atau kaki-kaki mobil berfungsi untuk menjaga stabilitas kendaraan, terutama saat melewati jalan tidak rata atau rusak. Komponen seperti *bushing* dan *shock absorber* memiliki peran penting dalam meredam guncangan dan mempertahankan kestabilan kendaraan selama berkendara (Heising, 2023, h.77). Untuk memastikan kualitas dan kenyamanan berkendara tetap optimal, pemeriksaan kaki-kaki secara berkala sangat diperlukan, sehingga potensi kerusakan dapat diidentifikasi dan ditangani lebih awal.

#### F. Seal Klep

*Seal* klep berfungsi untuk mencegah kebocoran oli ke dalam ruang pembakaran. Pada kendaraan tua, *seal* klep sering kali mengeras dan retak yang menyebabkan kebocoran oli dan mengurangi efisiensi pembakaran mesin.



Gambar 2.32 Seal Klep Mobil

Sumber : <https://imgx.gridoto.com/crop/0x0:0x0/...>

*Seal* klep yang rusak dapat menyebabkan pembakaran tidak sempurna dan keluarnya asap biru dari knalpot, yang merupakan tanda kebocoran oli (Heising, 2023, h.100). Supaya *seal* klep diperiksa secara rutin dan diganti sesuai kebutuhan untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada mesin (Frommig, 2023, h.113).

*Seal* klep berfungsi untuk mencegah kebocoran oli ke dalam ruang pembakaran, menjaga efisiensi pembakaran mesin. Pada kendaraan tua, *seal* klep sering mengeras dan retak, yang dapat menyebabkan kebocoran oli, pembakaran tidak sempurna, dan keluarnya asap biru dari knalpot sebagai tanda kerusakan (Heising, 2023, h.100).

Untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada mesin, pemeriksaan rutin dan penggantian *seal* klep yang rusak sangat disarankan agar kinerja mesin tetap optimal (Frommig, 2023, h.113).

### 2.3 Penelitian yang Relevan

Penulis menyajikan berbagai penelitian yang memiliki relevansi dengan topik yang sedang dibahas. Penelitian ini membantu memberikan gambaran mengenai pendekatan, metode, dan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya. Selain itu, Penulis akan menjelaskan kebaruan (*novelty*) dari penelitian yang sedang dilakukan, dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Berikut adalah beberapa kebaruan dari penelitian :

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
1.	Pengaruh Kampanye Digital Terhadap Kesadaran Perawatan Kendaraan	Dimas Andika, Siti Maulida	Kampanye digital terbukti meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya perawatan kendaraan secara berkala	<p>A. Konteks urbanisasi : Penelitian ini menekankan pentingnya perawatan kendaraan di lingkungan perkotaan yang padat, di mana penggunaan kendaraan pribadi sangat tinggi.</p> <p>B. Fokus pada kampanye digital : Menggunakan media sosial sebagai platform utama, penelitian ini memperkenalkan pendekatan yang modern untuk</p>

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
				meningkatkan kesadaran masyarakat.
2.	Perancangan Aplikasi <i>Mobile</i> untuk Edukasi Perawatan Mobil Pribadi Berbasis Android	Yogi Susanto, Arif Rahman	Aplikasi ini dirancang untuk memberikan informasi dasar terkait perawatan mobil pribadi secara interaktif.	<p>A. Fokus pada platform Android :</p> <p>Memperkenalkan teknologi <i>mobile</i> untuk memberikan edukasi yang lebih mudah diakses kepada pengguna.</p> <p>B. Penggunaan interaksi digital : Menggunakan media sosial sebagai <i>platform</i> utama untuk meningkatkan kesadaran Masyarakat.</p>
3.	Perancangan Buku Panduan Perawatan Mobil Untuk Pemula Berbasis Ilustrasi	Ayu Pratama, Budi Setiawan	Buku panduan ini efektif dalam membantu pemula memahami Langkah-langkah dasar perawatan mobil.	<p>A. Fokus <i>visual</i> :</p> <p>Menggunakan ilustrasi sebagai media utama dalam menyampaikan informasi, penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman dapat ditingkatkan melalui visualisasi, dari panduan yang berbasis teks.</p> <p>B. Target pemula : Buku ini dirancang khusus untuk mereka yang baru memiliki mobil, memberikan</p>

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
				pendekatan yang lebih sederhana dan mudah dipahami dibandingkan dengan panduan umum yang lebih teknis.

Penelitian terkait menunjukkan bahwa pendekatan berbasis teknologi, visualisasi, dan digitalisasi berperan signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan edukasi masyarakat mengenai perawatan kendaraan. Kampanye digital melalui media sosial terbukti efektif menjangkau masyarakat perkotaan dengan aktivitas padat, sementara aplikasi mobile berbasis *Android* menawarkan solusi interaktif dan mudah diakses untuk edukasi perawatan kendaraan. Selain itu, buku panduan berbasis ilustrasi memberikan kemudahan pemahaman bagi pemula melalui visualisasi informasi yang lebih sederhana dibandingkan panduan teknis berbasis teks. Secara keseluruhan, ketiga pendekatan ini menekankan pentingnya penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan target audiens untuk menyampaikan informasi dengan lebih efektif dan menarik.

