

Studi Literatur Tahapan Pembuatan *Design User Interface* Aplikasi Kesehatan Berdasarkan Metode *Design Thinking*

Addara Camelia*, Zita Nadia

Desain Komunikasi Visual, Universitas Pembangunan Jaya

Blok B7/P, Jl. Cendrawasih Raya Bintaro Jaya, Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

*Penulis korespondensi: addara.camelia@student.upi.ac.id

Abstrak. Kesehatan merupakan salah satu hal terpenting di dalam kehidupan. Aktivitas tidak dapat dijalankan dengan baik jika kita mengalami sakit. Saat ini telah banyak aplikasi kesehatan yang tersedia. Aplikasi tersebut dirancang melalui berbagai metode yang mendukung terselesainya perancangan. Metode *design thinking* merupakan salah satu metode yang digunakan dalam perancangan desain user interface. Setelah mendapatkan data mengenai permasalahan yang ada pada topik serta solusi apa yang dapat dilakukan, perancangan user interface dibuat berdasarkan prinsip desain. Prinsip-prinsip tersebut digunakan sebagai tolak ukur atau tujuan keberhasilan perancangan.

Kata Kunci: Antarmuka, Pemikiran desain

Abstract. Health is one of the most important things in life. Activities cannot be carried out properly if we experience pain. Currently there are many health applications available. The application is designed through various methods that support the completion of the design. The *design thinking* method is one of the methods used in designing user interface designs. After getting data about the problems that exist on the topic and what solutions can be done, the user interface design is made based on design principles. These principles are used as benchmarks or goals for design success.

Keywords: User Interface, Design Thinking

Pendahuluan

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan jumlah penduduk terbesar ke 4 di dunia. Dengan jumlah penduduk yang besar, diperkirakan sekitar 65,87 % masyarakat Indonesia menggunakan android atau handphone (Bayu 2022). Hal ini menjadi peluang yang besar dalam tersedianya aplikasi di Indonesia. Saat ini, masyarakat memanfaatkan android dalam beraktivitas dan memenuhi kebutuhan keseharian kehidupan. Dengan segala kemudahan informasi dan teknologi saat ini, masyarakat dimudahkan dalam memenuhi segala kebutuhan dengan ketersediaan yang ada. Saat ini, masyarakat meninggalkan pola-pola manual dan beralih dengan pemanfaatan kemajuan teknologi. Peralihan penggunaan media cetak menjadi digital terjadi sebagai bentuk digitalisasi yang merupakan respon terhadap terjadinya globalisasi. Hal ini merupakan suatu kemajuan yang tidak dapat dicegah. Dengan tujuan

menciptakan kehidupan yang lebih baik, masyarakat terus berinovasi dengan menciptakan temuan baru.

Saat ini, aplikasi yang tersedia berasal dari banyak bidang dan aspek kehidupan, mulai dari aplikasi pendidikan, kesehatan, hingga aplikasi berbelanja sudah tersedia di Indonesia. Setiap aspek kebutuhan kehidupan menyediakan ruang dengan penyediaan aplikasi. Selain itu, penggunaan aplikasi saat ini memiliki segmentasi yang sangat luas, didaerah yang terpencil sekalipun masyarakat telah memanfaatkan *gadget* dalam memenuhi kebutuhan keseharian. Hal ini juga merupakan bentuk peningkatan kualitas kehidupan dikarenakan setiap orang berusaha untuk dapat memenuhi kebutuhannya dengan mudah dan menggunakan kemajuan teknologi dan informasi yang ada. Selain penggunaan yang tidak terbatas pada suatu daerah, saat ini penggunaan teknologi dan informasi juga memiliki segmentasi umur yang tidak kalah luas, berbagai *range* umur dapat menggunakan android dalam kehidupannya sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Maka pembuatan aplikasi sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan kehidupan memiliki peluang yang sangat besar.

Di dalam membuat suatu aplikasi terdapat 2 aspek yang perlu dipenuhi yaitu : *user interface* dan *user experience*. Kedua hal ini memiliki keterkaitan satu dengan yang lain. *User interface* merupakan tampilan aplikasi dirancang dengan penggunaan asset desain berupa tata letak, ikon, tipografi, warna, dll. *User interface* yang baik dapat memberikan kemudahan kepada pengguna sehingga mendapatkan *user experience* yang baik dikarenakan dapat memahami sistem yang ada dalam suatu aplikasi. Dengan mengetahui suatu sistem aplikasi maka pengguna dapat menggunakannya dengan mudah sehingga dapat mengambil manfaat dengan mudah. Desain antarmuka yang (*user-friendly*) dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap sistem aplikasi, serta memudahkan pengguna untuk berinteraksi terhadap sistem tersebut atau menggunakan aplikasi tersebut (Ashari and Muharram 2022). Selain itu, *user interface* merupakan hal yang penting pada sistem computer karena berkaitan dengan pengguna (*user*), bisa dilihat, didengar, dan dapat disentuh (Agustiyar 2021).

Digital Health atau telekesehatan merupakan wadah baru berupa aplikasi kesehatan sebagai solusi yang mendukung pelaksanaan kegiatan kesehatan di Indonesia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sunjaya, 2019) dapat disimpulkan bahwa Telekesehatan menjadi solusi bagi kendala kegiatan kesehatan yang promotive dan preventif. Terdapat beberapa aplikasi Kesehatan yang saat ini menjadi pilihan masyarakat Indonesia, yaitu: Alodokter, Halodoc, Klikdokter, Riliv, Good Doctor, SehatQ, dll. Aplikasi - aplikasi tersebut memberikan pelayanan kesehatan yang dapat diakses melalui handphone berbasis android maupun macos. Pelayanan yang disediakan direalisasikan dalam fitur aplikasi. Pengaruh globalisasi yang ada menuntut perubahan seluruh aspek kehidupan tanpa terkecuali pada bidang kesehatan. Seperti yang kita ketahui, kesehatan merupakan salah satu hal penting di dalam kehidupan seseorang. Maka, penyediaan aplikasi kesehatan dapat membantu masyarakat untuk mencapai tujuan kesehatan yang dimiliki serta membantu dalam mencapai tujuan kehidupan yang lebih baik.

Studi Pustaka

Aplikasi Mobile

Aplikasi Mobile merupakan suatu aplikasi yang dapat digunakan melalui android atau mobile handphone. Aplikasi mobile merupakan penyediaan ruang untuk melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan berupa PDA, telepon seluler atau handphone. Aplikasi Mobile dapat diakses dengan mengunduh aplikasi melalui playstore atau appstore. Aplikasi ini memberi pengguna fungsi tak terbatas yang membuat hidup pengguna lebih menghibur, nyaman, dan bersemangat, dengan menghadirkan layanan seperti belanja online, pemesanan makanan, permainan, manajemen kesehatan, dll. Namun, beberapa dari aplikasi ini tidak berguna atau tidak bekerja dengan baik (Abulhaija, et al. 2022).



User Interface

User Interface atau Desain intermuka suatu aplikasi memiliki peran yang sangat penting. Tampilan merupakan pandangan awal pengguna dan utama dalam aplikasi, semakin menarik tampilan antarmuka suatu aplikasi maka akan memberikan peluang keberhasilan semakin besar. User Interface merupakan wawasan tentang tata letak website maupun aplikasi (Alamsyah, Nugroho and Alam 2022) . User Interface adalah bagian dari peralatan yang digunakan pengguna untuk berkomunikasi dengan produk. Antarmuka pengguna ini adalah tombol, layar sentuh, kenop, dll. Ini harus dirancang sedemikian rupa sehingga setiap pengguna dapat menggunakannya secara efisien (Baruah, et al. 2022).

Kemampuan untuk menciptakan desain interface yang baik sehingga dapat menarik perhatian pengguna merupakan suatu tantangan tersendiri. Estetika antarmuka pengguna adalah faktor utama dalam mendapatkan perhatian dan kemenangan pengguna (Baskhar, et al. 2011).

Metode Design Thinking

Dalam membuat User Interface suatu aplikasi, diperlukan rancangan atau konsep berupa sistematisa pengerjaan. Tahapan pengerjaan yang dilakukan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Design Thinking merupakan salah satu metode desain yang terdiri dari beberapa tahapan untuk digunakan pada proses perancangan suatu aplikasi. Design thinking adalah metodologi yang menyediakan pendekatan berbasis solusi kreatif lintas disiplin yang menggabungkan pemikiran analitis, pemikiran kreatif, dan keterampilan praktis (Rosyda and Sukoco 2020).

Metode design thinking merupakan sebuah metode desain untuk memecahkan masalah secara efektif dengan memahami pengguna dan kebutuhannya dalam bentuk prototype yang akan diujikan kepada target pengguna (Surachman, et al. 2022). Design thinking merupakan metode yang menggunakan pendekatan berbasis solusi kreatif lintas disiplin yang menggabungkan pemikiran analitis, pemikiran kreatif, dan keterampilan praktis (Rosyda and Sukoco 2020). Design thinking merupakan proses berulang dimana peneliti berupaya memahami pengguna, menentang anggapan, serta mendefinisikan kembali permasalahan dalam menciptakan strategi serta pemecahan alternatif yang bisa jadi tidak lekas nampak pada tingkatan uraian dini (Alamsyah, Nugroho and Alam 2022).

Digital Health

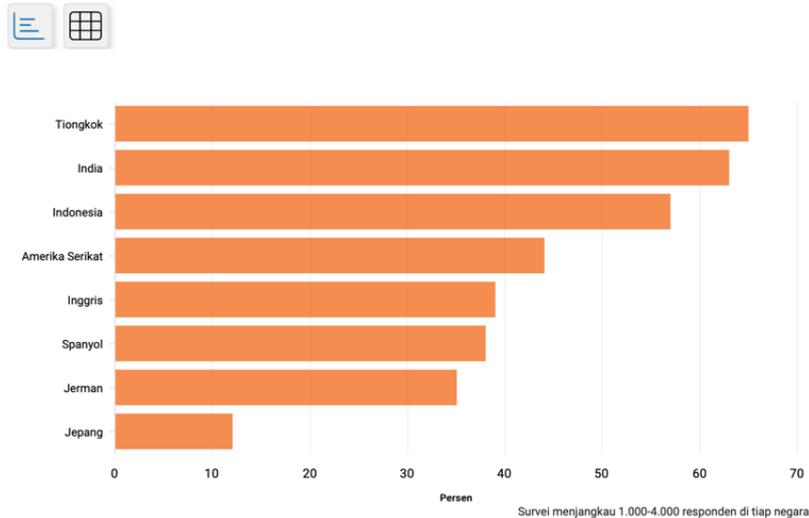
Digital health, Telekesehatan atau yang biasa disebut e health merupakan aplikasi kesehatan yang menyediakan data kesehatan dan pelayanan kesehatan secara digital yang dapat diakses secara fleksibel oleh pasien maupun tenaga medis. Digital health memiliki peran yang penting di dalam dunia kesehatan. Ada banyak harapan dan sensasi seputar efek transformatif potensial yang dapat dimiliki alat kesehatan digital dalam sistem kesehatan dan perawatan, tetapi sangat sulit untuk memastikan nilai sebenarnya yang diberikan atau dapat diberikan oleh alat kesehatan digital di masa mendatang (Jani 2020). Sifat manusia yang dinamis memberikan kemajuan dan perkembangan yang tidak dapat diprediksi, namun dapat dipastikan bahwa perkembangan yang ada merupakan tujuan mencapai kehidupan yang diimpikan atau lebih baik.

Platform kesehatan digital awalnya diperkenalkan dalam skala terbatas selama fase pertama kampanye nasional. Evaluasi proses menganggapnya sebagai alat yang berguna untuk melacak kemajuan, mengidentifikasi kesenjangan, dan mengintensifkan penjangkauan (Jusril, et al. 2020). Saat ini, digital health terus mengalami perkembangan. Perkembangan yang ada membuat masyarakat teredukasi untuk memanfaatkan kemajuan teknologi. Bahkan digitalisasi merupakan hal yang tidak dapat ditolak kembali dan menjadi kebutuhan dalam kemajuan. Saat

ini, Indonesia sangat terhubung secara digital, dengan setidaknya 72% populasi saat ini menggunakan ponsel dan 56% terhubung ke internet dan media sosial (Jusril, et al. 2020).

Berikut adalah data penggunaan aplikasi kesehatan secara global, Indonesia berada pada peringkat ke 3 dengan jumlah pengguna serta kapasitas pengguna aplikasi kesehatan terbanyak.

Persebaran Penggunaan Aplikasi Kesehatan Global



Gambar 1. Data persebaran Pengguna Aplikasi Kesehatan Secara Global
Sumber : databoks.kadata.co.id

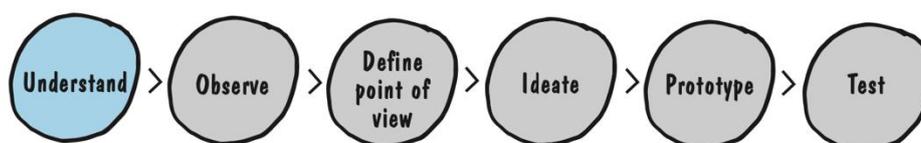
Metode

Metode penelitian yang dilakukan menggunakan studi literatur atau pustaka. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan data, membaca data, mencatat data dan mengolah data. Peneliti dapat memperoleh informasi berupa teori yang terkait dengan topik yang dipilih berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Pada penelitian ini, terdapat teori *Design Thinking* yang digunakan dalam perancangan aplikasi serta teori mengenai kesehatan yang berkaitan dengan topik yang dipilih. Studi literatur bertujuan menginformasikan hasil penelitian lain yang berkaitan erat dengan topik yang dipilih. Studi literatur yang dilakukan peneliti memiliki tujuan mengetahui peran tampilan desain user yang dirancang menggunakan metode design thinking interface terhadap aplikasi kesehatan.

Hasil dan Pembahasan

Tahapan *Design Thinking*

Metode *Design Thinking* berdasarkan buku *The Design Thinking Playbook* adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan *Design Thinking* Berdasarkan Buku *The Design Thinking Playbook* (Lewrick, Link and Leifer 2021)

Understand

Tahap ini dikenal dengan tahap *empathize* yaitu merupakan tahap awal yang dilakukan dengan menganalisis dan memahami kebutuhan berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Kebutuhan pengguna didapatkan melalui penentuan persona yang menjadi tujuan perancangan suatu aplikasi. Dalam mendapatkan informasi persona diperlukan empati dalam menemukan persona yang potensial, empati yang diperlukan adalah untuk mendapatkan informasi mengenai: pendengaran pengguna, pemikiran pengguna, perasaan pengguna, perkataan pengguna, perbuatan pengguna, rasa frustrasi pengguna dan keinginan pengguna. Selain itu, informasi juga dapat ditemukan dengan melakukan pencarian informasi melalui komunikasi terhadap para ahli yang mengenal baik karakter persona. Hasil persona yang ditemukan dapat diperkuat dan disesuaikan kembali hingga mencapai kebutuhan yang dituju.

Dalam mendapatkan informasi mengenai persona terdapat metode pertanyaan (AIEOU) Aktivitas, Interaksi, Environment, Object dan User yang membantu memahami segala peristiwa di dalam lingkungan persona.

Table 1. Pertanyaan AIEOU *the Design Thinking Playbook*

AIEOU	Pertanyaan	Font, size and style
Activity	Apa yang terjadi?	Kejadian apa saja yang pernah terjadi dan reaksi apa yang diperoleh?
	Apa yang dilakukan orang-orang?	
	Apa tugas mereka?	
	Aktivitas apa yang mereka jalankan?	
	Apa yang terjadi sebelum dan sesudah?	
Interaction	Seperti apa lingkungannya?	Apa saja sifat dan karakteristik lingkungan serta pengguna? Berdasarkan interaksi yang dilakukan
	Apa sifat dan fungsi tempatnya?	
Environment	Bagaimana sistem-sistem saling berinteraksi?	Latar belakang apa yang dimiliki pengguna? Interaksi apa saja yang pernah dilakukan?
	Adakah antarmuka?	
	Bagaimana para pengguna berinteraksi diantara satu dengan yang lain?	
	Apa yang mendasari tindakan yang dilakukan?	
Object	Objek dan alat apa yang biasanya digunakan dalam memenuhi kebutuhan?	Objek dan alat
	Siapa yang memakai Objek-objek tersebut dan di dalam lingkungan yang seperti apa?	
User	Siapa saja penggunanya?	Pengguna serta tokoh di dalam lingkungan yang memiliki pengaruh besar
	Peran apa yang dimiliki pengguna?	
	Siapa yang mempengaruhi mereka di dalam lingkungan?	

Selain membuat pertanyaan untuk mendapatkan persona, perancang suatu aplikasi juga dapat menyiapkan pertanyaan 5W + 1 H untuk menentukan rumusan masalah.

Table 2. Contoh pertanyaan persona berdasarkan rumusan 5W + 1H

5 W + 1 H	Pertanyaan
What	Apakah persona pernah menggunakan digital health?
	Aplikasi apa saja yang biasa digunakan?
	Apa saja permasalahan atau kendala yang dialami saat menggunakan digital health?
	Apakah ada hal yang tidak anda mengerti dalam menggunakan aplikasi?
When	Kapan saja persona mengakses digital health?
	Kapan waktu yang menurut anda paling tepat untuk membuka aplikasi tersebut?
Where	Dimanakah anda, biasanya menggunakan aplikasi kesehatan?
	Dimanakah tempat yang paling sering anda datangi pada saat menggunakan aplikasi?
Who	Siapa saja pengguna aplikasi kesehatan?
	Siapa saja yang memiliki akses data di dalamnya?
Why	Mengapa anda memilih aplikasi ini sebagai pelayanan kesehatan anda?
How	Bagaimana cara menggunakan aplikasi tersebut?
	Bagaimana anda mengoperasikannya?

Observe

Pada tahap ini, observasi dilakukan dengan melakukan wawancara berdasarkan pertanyaan yang telah dibuat pada tahap *understand* dan studi literatur berupa jurnal dan buku yang terkait dengan topik. Observasi yang dilakukan secara langsung bertujuan untuk mengetahui keadaan pengguna sebenar-benarnya (Karnawan 2021). Sedangkan studi literatur yang dilakukan merupakan proses mengumpulkan data, menganalisis dan mencatat teori yang terkait dengan topik berupa pendapat para ahli dan teori terdahulu.

Define Point of View

Menentukan sudut pandang, pada tahap ini peneliti memposisikan diri sebagai pengguna dalam merancang aplikasi. Diperlukan eksperimen untuk mengetahui reaksi pengguna terhadap suatu aksi berdasarkan sudut pandang pengguna. Sudut pandang pengguna dapat ditentukan berdasarkan hasil dari tahap observasi.

Table 3. Kebutuhan persona serta fitur yang didapatkan

No	Kebutuhan persona berdasarkan hasil wawancara	Berdasarkan kebutuhan persona dapat dirancang fitur yang sesuai
1.	Aplikasi yang menyediakan pendaftaran pelayanan kesehatan dan pengobatan pasien secara online	Registrasi akun dan pendaftaran jadwal pelayanan
2.	Aplikasi dapat diakses secara fleksibel dan tidak terbatas	
3.	Verifikasi pembuatan akun pasien menggunakan nomor handphone, akun google serta email	
4.	Tersedia ruang komunikasi dengan pelayanan kesehatan antara pasien dengan tenaga medis mengenai penetapan jadwal pemeriksaan dan kendala pelaksanaan ataupun reaksi terhadap obat	Ruang konsultasi online dengan para ahli medis
5.	Aplikasi dapat dipahami dengan mudah	
6.	Adanya fitur Maps Track untuk memberikan kemudahan bagi pasien dalam menemukan lokasi terdekat	Maps Track

Ideate

Pada tahap ideasi, peneliti melakukan brainstorming dan pembuatan sketsa untuk dapat menentukan sistem suatu aplikasi. Melalui pertanyaan yang dibuat pada tahap sebelumnya, brainstorming dilakukan untuk mengetahui kunci dari perancangan. Ideate merupakan sebuah tahapan dalam pengembangan ide atau dapat dikatakan juga brainstorming. Pada tahap ini kita dapat menemukan kumpulan ide yang memiliki peluang menjadi solusi terhadap permasalahan (Ashari and Muharram 2022).

Prototype

Pada tahap ini, peneliti melakukan pembuatan prototype aplikasi menggunakan software desain yang sesuai dengan kebutuhan. Prototype dibuat berdasarkan kesimpulan rancangan pada tahap sebelumnya. Melalui pendekatan yang telah digunakan serta berdasarkan sudut pandang yang telah ditentukan, maka perancangan dasar dilakukan dalam menciptakan user interface aplikasi kesehatan.

Test

Pada tahap test, peneliti melakukan ujicoba aplikasi kepada para calon pengguna, hal ini bertujuan untuk mengetahui respon yang didapatkan dan apakah aplikasi telah menjadi solusi bagi permasalahan yang ada. Selain melakukan uji coba, pada tahap ini perancang mendapatkan kesempatan untuk memperbaiki solusi yang ada untuk membuatnya menjadi lebih baik lagi (Rosyda and Sukoco 2020). Selain itu, Pengguna melakukan penilaian terhadap keseluruhan tampilan user interface dengan mempertimbangkan kenyamanan penggunaan aplikasi.

User Interface

Karakteristik perancangan estetika

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh David Chek Ling Ngo (Baskhar, et al. 2011), terdapat 14 nilai yang penting dalam perancangan estetika desain *user interface* :

1. Keseimbangan
2. Simetri urutan
3. Kohesi
4. Kesatuan
5. Proporsi
6. Kesederhanaan
7. Kepadatan
8. Keteraturan
9. Ekonomi
10. Homogenitas
11. Ritme
12. Dan kompleksitas

Prinsip-prinsip ini merupakan karakteristik umum *interface* yang berlaku terhadap semua aspek desain yang akan dirancang.

Prinsip Umum Estetika

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Baskhar, et al. 2011), terdapat beberapa prinsip umum yang digunakan dalam membuat estetika desain *interface*.

1. Estetika yang menarik

Estetika yang menarik tidak memiliki keharusan yang pasti dalam pembuatannya. Namun dengan pembuatan berdasarkan tujuan dibawah dapat memudahkan desainer untuk mencapai keberhasilan rancangan. Poin yang menjadi tujuan dalam perancangan desain *user interface* :

- a. Komposisi yang menyenangkan secara visual dan menarik bagi penglihatan.
- b. Menarik secara subliminal
- c. Menyampaikan pesan dengan jelas dan cepat
- d. Memberikan kontras yang bermakna diantara elemen layer
- e. Membuat pengelompokkan spasial
- f. Menyelaraskan elemen layer
- g. Menyediakan tiga representasi dimensi
- h. Menggunakan grafik dan warna secara efektif

2. Tampilan yang Jelas

Antarmuka harus jelas dalam tampilan visual, konsep, dan kata-kata. Elemen visual harus dapat dimengerti, terkait dengan konsep dan fungsi dunia nyata pengguna. Metafora, atau analogi, harus realistis dan sederhana. Kata dan teks antarmuka harus sederhana, tidak ambigu, dan bebas dari jargon computer (Baskhar, et al. 2011).

3. Kesesuaian

Aspek kecocokan yang diteliti adalah a) Kompatibilitas pengguna, b) Kompatibilitas tugas dan pekerjaan, c) Kompatibilitas produk.

4. Komprehensibilitas

Suatu sistem harus dapat dimengerti, mengalir dalam urutan yang dapat dipahami dan bermakna. Petunjuk kuat untuk pengoperasian objek harus disajikan. Langkah-langkah

untuk menyelesaikan tugas harus jelas. Membaca dan mencerna penjelasan panjang seharusnya tidak diperlukan.

5. Dapat Dikonfigurasi

Personalisasi dan penyesuaian yang mudah melalui konfigurasi dan konfigurasi ulang sistem meningkatkan rasa kontrol, mendorong peran aktif dalam pemahaman, dan memungkinkan preferensi pribadi dan perbedaan dalam tingkat pengalaman. Ini juga mengarah pada kepuasan pengguna yang lebih tinggi. Beberapa orang akan lebih memilih untuk mempersonalisasi sistem agar lebih memenuhi preferensi mereka. Orang lain tidak mau, menerima apa yang diberikan. Yang lain lagi akan bereksperimen dengan konfigurasi ulang dan kemudian menyerah, kehabisan kesabaran atau waktu.

6. Konsistensi

Konsistensi seperti dapat dicapai dengan: Suatu sistem harus terlihat, bertindak, dan beroperasi dengan cara yang sama. Komponen serupa harus:

- a. Memiliki tampilan yang mirip.
- b. Memiliki kegunaan yang serupa.
- c. beroperasi dengan cara yang sama.
- d. Tindakan yang sama harus selalu menghasilkan hasil yang sama.
- e. Fungsi elemen tidak boleh berubah.
- f. Posisi elemen standar tidak boleh berubah.

7. Kontrol

Kontrol adalah merasa bertanggung jawab, merasa bahwa sistem merespons tindakan Anda. Merasa bahwa sebuah mesin mengendalikan Anda membuat Anda kehilangan semangat dan membuat frustrasi. Antarmuka harus menampilkan tampilan seperti alat. Kontrol tercapai ketika seseorang, bekerja dengan kecepatannya sendiri, mampu menentukan apa yang harus dilakukan, bagaimana melakukannya, dan kemudian dengan mudah dapat menyelesaikannya.

8. Kejujuran atau keterbukaan

Tugas harus dilakukan secara langsung. Alternatif yang tersedia harus terlihat, mengurangi beban kerja mental pengguna. Kejujuran disediakan oleh urutan objek-aksi dari sistem manipulasi secara langsung. Tugas dilakukan dengan langsung memilih objek, kemudian memilih tindakan yang akan dilakukan, dan kemudian melihat tindakan yang dilakukan

9. Efisiensi

Gerakan mata dan tangan tidak boleh disia-siakan. Perhatian seseorang harus ditangkap oleh elemen layar yang relevan bila diperlukan. Pergerakan mata berurutan antara elemen layar harus dapat diprediksi, jelas, dan singkat.

10. Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah kemampuan sistem untuk menanggapi perbedaan individu dalam orang. Izinkan orang untuk memilih metode interaksi yang paling sesuai dengan situasi mereka. Hal ini juga dicapai dengan mengizinkan kustomisasi sistem

11. Toleransi

Suatu sistem yang baik harus dapat mentolerir hal-hal yang umum dan tidak dapat dihindari. Sistem yang tolerir dapat menjauhkan pengguna dari masalah.



12. Prediktabilitas

Antisipasi, atau prediktabilitas, mengurangi kesalahan dan memungkinkan tugas diselesaikan lebih cepat.

13. Pemulihan

Pemulihan harus jelas, otomatis, mudah dan alami untuk dilakukan. Pemulihan yang mudah dari suatu tindakan sangat memudahkan pembelajaran dengan uji coba dan eksplorasi.

14. Cepat Tanggap atau cekatan

Permintaan pengguna harus ditanggapi dengan cepat. Umpan balik dapat berupa visual, perubahan bentuk penunjuk tetikus, atau tekstual, berupa pesan. Mungkin juga pendengaran, terdiri dari suara atau nada yang unik.

15. Kesederhanaan

Rancanglah *interface* sesederhana mungkin. Cara untuk menyediakan kesederhanaan:

- a. Gunakan pengungkapan progresif
- b. Sembunyikan hal-hal sampai dibutuhkan.
- c. Sajikan fungsi umum dan perlu terlebih dahulu.
- d. Menonjolkan fungsi-fungsi penting.
- e. Sembunyikan fungsi yang lebih canggih dan jarang digunakan.
- f. Berikan default.
- g. Minimalkan titik penyalarsan layar.
- h. Jadikan tindakan umum menjadi sederhana dengan mengorbankan tindakan yang tidak biasa menjadi lebih sulit.
- i. Memberikan keseragaman dan konsistensi.

16. Pengelompokan

Pengelompokan elemen layar membantu membangun struktur, hubungan yang bermakna & bentuk yang bermakna. Selain memberikan daya tarik estetika, penelitian sebelumnya telah menemukan bahwa pengelompokan membantu mengingat informasi dan menghasilkan pencarian layar yang lebih cepat.

17. Fokus dan Penekanan

Penerapan teknik penekanan visual untuk menyorot bagian layar yang paling penting atau menonjol. Elemen yang ditekankan harus kontras dengan bagian layar lainnya, menarik perhatian pengguna ke sana. Untuk memberikan penekanan, berbagai teknik seperti :

- a. Kecerahan lebih tinggi
- b. Polaritas terbalik atau video terbalik
- c. Font yang lebih besar dan berbeda
- d. Garis bawah
- e. Berkedip
- f. Penggaris garis dan kotak atau bingkai di sekitarnya
- g. Warna kontras
- h. Ukuran lebih besar
- i. Pemosisian,
- j. Isolasi
- k. Bentuk yang khas atau tidak biasa
- l. Ruang putih dapat digunakan dengan cara yang sistematis dan menyenangkan.

Pembahasan

Berdasarkan buku "The Design Thinking Playbook", perancangan yang dilakukan pada tahap awal adalah menemukan kebutuhan pengguna melalui analisis yang dilakukan. Kebutuhan dapat ditemukan dengan mendapatkan permasalahan yang harus diselesaikan. Kebutuhan pengguna dapat dikaitkan dengan rutinitas keseharian yang dijalani. Dan hal ini didapatkan pada tahap selanjutnya berupa observasi yang dilakukan. Setiap tahapan memiliki keterkaitan satu dengan yang lain. Tahapan-tahapan dalam design thinking membantu dalam menemukan sudut pandang pengguna. Perancang dapat membuat tampilan desain antarmuka melalui sudut pandang pengguna sehingga sudut pandang tersebut membuka pemikiran perancang untuk dapat membuat tampilan yang detail dan dipahami oleh pengguna. Penggunaan metode design thinking dalam pelaksanaan perancangan suatu aplikasi terdiri dari 6 tahapan, yaitu: understand, observe, define, ideate, prototype dan test. 6 tahapan tersebut merupakan proses yang diciptakan untuk membantu perancangan suatu karya desain.

Selain menggunakan metode perancangan, terdapat beberapa karakteristik yang menciptakan nilai desain melalui prinsip umum pada perancangan suatu desain.

Simpulan

Perancangan *user interface* aplikasi kesehatan yang dilakukan menggunakan metode design thinking berdasarkan tahapannya dapat memberikan solusi bagi permasalahan kesehatan dan memberikan kemudahan mencapai tujuan kesehatan dengan aplikasi yang user friendly melalui user interface yang memadai.

Daftar Pustaka

- Abulhaija, S., Hattab, S., Abdeen, A., & Etaiwi, W. (2022). Mobile Applications Rating Performance: A Survey. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(19).
- Agustiyar, Fandika . (2021). "Penerapan Design Thinking Pada Perancangan Ui/Ux Aplikasi Geotrip Dalam Mendukung Development Of Geotourism And Sustainable Tourism Toward Era Society 5.0."
- Alamsyah, R., Nugroho, I. M., Alam, S., No, J. C., & Barat, S. P. J. (2022). Redesign User Interface Dan User Experience Aplikasi Wastu Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *J. Ilm. Betrik*, 13(2), 152-159.
- Ashari, I. F., & Muharram, R. R. (2022). Pengembangan Antarmuka Pengguna Kolepa Mobile App Menggunakan Metode Design Thinking Dan System Usability Scale. *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*, 9(2), 168-176.
- Baruah, M., Bhattacharyya, N., Karmakar, S., & Nayak, B. K. (2021, December). Eye Tracking to Evaluate the Usability of User Interfaces. In *International Conference of the Indian Society of Ergonomics* (pp. 201-210). Cham: Springer International Publishing.
- Bayu, Dimas. (2022). *DataIndonesia.id*. Agustus 24. <https://dataindonesia.id/digital/detail/persentase-pengguna-telepon-genggam-ri-capai-6487-pada-2021>.
- Bhaskar, N. U., Naidu, P. P., Babu, S. R. C., & Govindarajulu, P. (2011). General principles of user interface design and websites. *International Journal of Software Engineering (IJSE)*, 2(3), 45-60.



- Jani, Anant. (2020). "What is the value of digital health?" *The European Journal of Public Health*
- Jusril, H., Ariawan, I., Damayanti, R., Lazuardi, L., Musa, M., Wulandari, S. M., ... & Mechael, P. (2020). Digital health for real-time monitoring of a national immunisation campaign in Indonesia: a large-scale effectiveness evaluation. *BMJ open*, *10*(12), e038282.
- Karnawan, G. (2021). Implementasi User Experience Menggunakan Metode Design Thinking Pada Prototype Aplikasi Cleanstic. *Jurnal Teknoinfo*, *15*(1), 61-66.
- Lewrick, Michael, Patrick Link, and Larry Leifer. (2021). *The Design Thinking Playbook*. New Jersey: PT Elex Media Komputindo.
- Rosyda, S. S., & Sukoco, I. (2020). Model Design Thinking pada Perancangan Aplikasi Matengin Aja. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi*, *3*(1), 1-12.
- Sunjaya, A. P. (2019). Potensi, Aplikasi dan Perkembangan Digital Health di Indonesia. *Journal Of The Indonesian Medical Association*, *69*(4), 167-169.
- Surachman, C. S., Andriyanto, M. R., Rahmawati, C., & Sukmasetya, P. (2022). Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang. in. *TelKa*, *12*(02), 157-169.