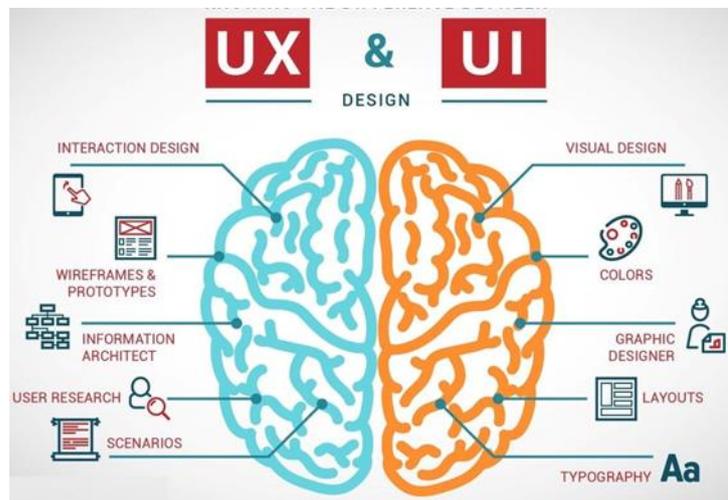


BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

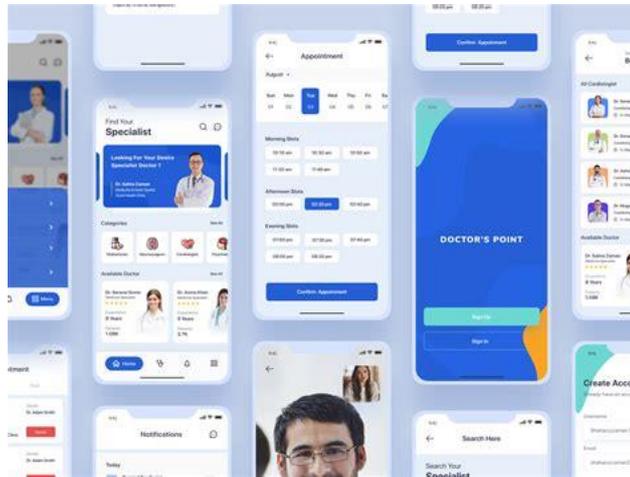
Saat ini, perkembangan teknologi digital telah mendorong kemajuan pesat dalam aplikasi kesehatan berbasis Android. Teknologi seperti kecerdasan buatan Artificial Intelligence (AI) dan Internet of Things (IoT) digunakan secara luas untuk memberikan diagnosa awal dan informasi kesehatan yang lebih akurat serta efisien. Aplikasi kesehatan semakin diminati karena menawarkan kemudahan dalam mengakses informasi medis tanpa harus selalu berkonsultasi secara langsung.



Gambar Error! No text of specified style in document..1. UX & UI Brains.

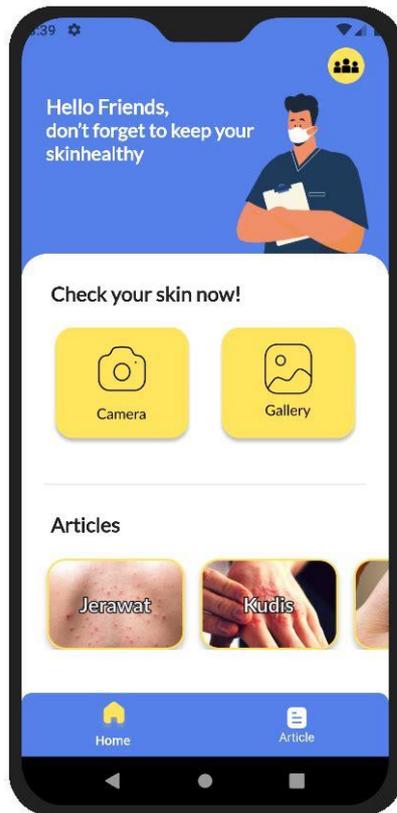
Desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) adalah elemen penting dalam aplikasi kesehatan. UI/UX yang baik membantu pengguna memahami informasi secara jelas, menggunakan aplikasi dengan mudah, dan meningkatkan kepuasan dalam pengalaman interaksi mereka. Namun, tidak semua aplikasi kesehatan memiliki desain UI/UX yang baik, terutama yang berhubungan dengan kesehatan khususnya deteksi penyakit. Deteksi dini terhadap penyakit kulit seperti eksim, psoriasis, dan melanoma memerlukan antarmuka yang intuitif agar informasi medis mudah dipahami oleh semua kalangan. Hal ini membuat pengembang aplikasi di bidang ini perlu

mengutamakan desain UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dari berbagai latar belakang[1].



Gambar Error! No text of specified style in document..2. UI sample.

Banyak aplikasi kesehatan dikembangkan dengan fokus pada fungsionalitas teknis, tetapi kurang memperhatikan aspek kemudahan penggunaan dan desain antarmuka. Akibatnya, aplikasi ini sulit dipelajari dan digunakan oleh masyarakat umum. Beberapa aplikasi telah memperbaiki desain UI/UX, tetapi tetap saja ada kekurangan dalam memenuhi kebutuhan pengguna tertentu, seperti pengguna yang memiliki keterbatasan dalam memahami teknologi. Masalah ini menjadi lebih serius dalam konteks penyakit kulit, dimana pengguna sering membutuhkan informasi yang cepat dan akurat untuk mengidentifikasi kondisi mereka. Dengan meningkatnya persaingan di industri aplikasi kesehatan, aplikasi yang tidak memiliki desain UI/UX yang intuitif dan ramah pengguna akan kehilangan relevansi dan berpotensi ditinggalkan oleh pengguna[1].



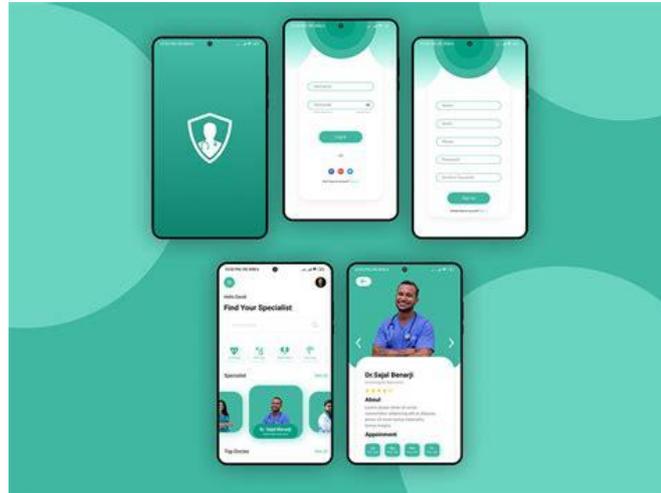
Gambar Error! No text of specified style in document..3. UI sample.

Minimnya riset tentang kebutuhan pengguna selama proses pengembangan, kurangnya pengujian desain, serta keterbatasan sumber daya untuk mengoptimalkan desain UI/UX menjadi tantangan utama. Navigasi tidak baik, desain yang tidak menarik, dan informasi yang kurang jelas sering kali menjadi kendala utama dalam aplikasi kesehatan. Dalam konteks deteksi penyakit kulit, navigasi yang rumit dapat membuat pengguna kesulitan dalam mengunggah gambar kulit atau membaca hasil analisis, sehingga tujuan aplikasi tidak tercapai. Pengguna enggan menggunakan aplikasi, sehingga mengurangi efektivitas aplikasi dalam memberikan solusi kesehatan. Hal ini juga dapat merusak citra aplikasi dan kepercayaan terhadap pengembang[2].

Untuk mengatasi masalah tersebut, beberapa langkah yang dapat diambil antara lain:

- Melakukan riset kebutuhan pengguna (user research) secara menyeluruh.
- Menerapkan pendekatan desain responsif dan adaptif untuk berbagai perangkat.
- Melibatkan desainer UI/UX profesional dalam proses pengembangan.

- Melakukan pengujian usability secara berkala untuk mendapatkan feedback dan memperbaiki kekurangan desain.



Gambar Error! No text of specified style in document..4. **UI sample.**

Solusi yang dipilih adalah mengimplementasikan desain UI/UX berbasis metode prototype. Metode ini memungkinkan pengembang untuk membuat desain awal, mengujinya secara iteratif, dan memperbaiki desain berdasarkan feedback pengguna. Pendekatan ini dipilih karena memberikan fleksibilitas dalam perancangan, mengoptimalkan pengalaman pengguna, dan memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif[3].

Solusi yang akan diimplementasikan adalah merancang sistem aplikasi deteksi dan diagnosa penyakit kulit dengan fokus pada desain UI/UX yang intuitif, informatif, dan ramah pengguna mudah dikenali. Proses ini melibatkan metode prototype, di mana desain awal diuji dan disempurnakan secara iteratif. Fitur seperti pengunggahan gambar kulit yang mudah, deskripsi hasil yang jelas, serta navigasi sederhana menjadi prioritas utama dalam desain aplikasi ini[4].

Solusi ini penting karena mampu meningkatkan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi dan memperluas adopsi aplikasi di kalangan masyarakat. Dibandingkan pendekatan lain, metode prototype memastikan bahwa desain UI/UX yang dihasilkan lebih terarah, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Dengan desain yang optimal, aplikasi dapat memberikan dampak positif yang signifikan dalam membantu masyarakat mendeteksi dan mengelola penyakit kulit secara lebih efisien [5].

1.2. Rumusan Masalah

Dalam pengembangan aplikasi deteksi dan diagnosa penyakit kulit, desain UI/UX yang intuitif dan ramah pengguna menjadi tantangan utama. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi permasalahan yang relevan untuk merancang solusi yang tepat guna meningkatkan pengalaman pengguna. Diantaranya :

- Bagaimana cara mengimplementasikan desain UI/UX yang intuitif dan ramah pengguna untuk mendukung kemudahan navigasi dalam aplikasi deteksi dan diagnosa penyakit kulit?
- Apa saja kebutuhan dan preferensi pengguna dalam merancang desain UI/UX yang efektif untuk sistem aplikasi penyakit kulit berbasis Android?
- Bagaimana metode prototype dapat digunakan untuk mengembangkan desain UI/UX yang optimal pada aplikasi deteksi dan diagnosa penyakit kulit?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Bagian ini bertujuan untuk menjelaskan arah dan hasil yang ingin dicapai dalam penelitian ini, khususnya dalam merancang dan mengimplementasikan desain UI/UX pada aplikasi deteksi dan diagnosa penyakit kulit. Selain itu, manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis yang meningkatkan pengalaman pengguna, kepercayaan terhadap hasil diagnosa, serta adopsi aplikasi secara luas pada penggunanya.

Tabel Error! No text of specified style in document..1. Tabel keterkaitan antara tujuan, pengujian dan kesimpulan.

Tujuan	Pengujian	Kesimpulan
Merancang desain UI/UX yang intuitif dan ramah pengguna atau mudah dikenali, pada aplikasi deteksi dan diagnosa penyakit kulit.	Melakukan riset pengguna (user research), membuat prototipe desain, dan menguji prototipe melalui usability testing.	Desain UI/UX aplikasi yang mudah dipahami, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
Meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses fitur	Melakukan uji coba aplikasi dengan pengguna nyata, serta	Aplikasi yang memberikan pengalaman pengguna

aplikasi untuk diagnosa penyakit kulit.	mengumpulkan umpan balik melalui kuesioner atau wawancara.	yang memuaskan dengan navigasi yang sederhana dan efisien
Meningkatkan keakuratan dan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi melalui tampilan dan penyampaian informasi yang jelas.	Mengintegrasikan algoritma diagnostik dengan desain visual yang mendukung kejelasan informasi, lalu melakukan validasi terhadap hasil deteksi.	Pengguna merasa percaya terhadap aplikasi dan mendapatkan edukasi yang bermanfaat tentang penyakit kulit.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan untuk menyederhanakan permasalahan agar dapat diselesaikan dalam waktu dan sumber daya yang terbatas. Batasan ini ditetapkan agar ruang lingkup penelitian lebih terfokus dan memungkinkan pengembangan lebih lanjut di masa depan.

- Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi deteksi dan diagnosa penyakit kulit. Sistem pendeteksi berbasis AI atau backend yang mendukung fungsi diagnosa tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian ini.
- Pengembangan yang dilakukan terbatas pada struktur tata letak (layout), elemen antarmuka, navigasi, dan interaktivitas aplikasi. Backend, integrasi API, atau algoritma deteksi penyakit kulit tidak akan dibahas.
- Pengujian yang dilakukan hanya mencakup aspek usability dari desain UI/UX, seperti kemudahan navigasi, kejelasan informasi, dan pengalaman pengguna. Pengujian akurasi atau kinerja sistem pendeteksi tidak menjadi bagian dari penelitian ini.
- Aplikasi yang dikembangkan dibatasi pada platform Android, tanpa mempertimbangkan pengembangan untuk platform lain seperti iOS atau aplikasi berbasis web.

1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam Tugas Akhir ini dilakukan melalui pendekatan yang mencakup beberapa tahapan utama. Pertama, dilakukan studi teoritis dan studi literatur dengan mengumpulkan referensi dari jurnal, buku, dan blog yang relevan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang konsep desain UI/UX, usability testing, serta kebutuhan pengguna dalam pengembangan aplikasi.

Kedua, dilakukan perancangan antarmuka aplikasi berdasarkan diagram kerja yang telah tersedia untuk memastikan tata letak dan alur aplikasi sesuai dengan tujuan penelitian. Ketiga, penelitian melibatkan pengumpulan data empiris melalui survei untuk mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi pengguna. Hasil survei ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan wawasan tentang elemen desain yang diperlukan.

1.6. Jadwal Pelaksanaan

Tabel Error! No text of specified style in document..2. Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir.

NO	Kegiatan	Bulan Ke :					
		1	2	3	4	5	6
1	Konsultasi dengan pembimbing	■	■	■	■	■	■
2	Perancangan Metodologi	■	■				
3	Pengumpulan data	■	■	■			
4	Analisis model		■	■			
5	Membuat rancangan model		■	■			
6	Menyusun Model Penelitian			■	■		
7	Validasi dan pengujian model				■	■	
8	Penyusunan laporan tugas akhir					■	■
9	Presentasi akhir						■