



UI/UX Design of Mobile Apps Skin Check to Identify Skin Type and Recommend Skincare Products

UI/UX Desain Mobile Apps Skin Check untuk Identifikasi Jenis Kulit dan Rekomendasi Produk Skincare

Nava Gia Ginasta^{1*}, Fariz Faqih Firdaus²

^{1,2}Program Studi S1 Bisnis Digital, Fakultas Logistik Teknologi dan Bisnis,
Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Bandung, Indonesia

E-Mail: E-Mail: ¹navagia@ulbi.ac.id, ²farizfirdauss12@gmail.com

Received Nov 24th 2025; Revised Feb 24th 2026; Accepted Mar 05th 2026; Available Online Apr 19th 2026

Corresponding Author: Nava Gia Ginasta

Copyright ©2026 by Authors, Published by Institut Riset dan Publikasi Indonesia (IRPI)

Abstract

This study aims to evaluate the implementation of User-Centered Design (UCD) in a skin type identification and Skincare recommendation application and to analyze the influence of usability on trust and intention to use. A quantitative approach was employed using task-based usability testing and questionnaires. A total of 45 respondents aged 18–30 years participated in the study. Instruments included the System Usability Scale (SUS), Trust Scale, and Intention to use Scale. Objective data measured Task Completion Rate, completion time, and Error Rate. The results showed a Task Completion Rate of 92%, an Error Rate of 5%, and an average completion time of 2.4 minutes. The SUS score of 84.6 indicates excellent usability. Trust and intention to use scores were 4.3 and 4.5 (on a 5-point scale), respectively. Pearson correlation analysis revealed strong positive correlations between usability and trust ($r = 0.71$) and between trust and intention to use ($r = 0.76$). These findings highlight the significant role of usability in building user trust and encouraging continued usage of digital Skincare applications.

Keywords: Intention to Use, Skincare Application, System Usability Scale, Trust, Usability, User-Centered Design

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi implementasi *User-Centered Design (UCD)* pada aplikasi identifikasi jenis kulit dan rekomendasi *skincare*, serta menganalisis pengaruh *usability* terhadap *trust* dan *intention to use*. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *task-based usability testing* dan kuesioner. Sebanyak 45 responden (usia 18–30 tahun) berpartisipasi dalam pengujian. Instrumen yang digunakan meliputi *System Usability Scale (SUS)*, *Trust Scale*, dan *Intention to Use Scale*. Data objektif yang diukur mencakup *Task Completion Rate*, waktu penyelesaian, dan *Error Rate*. Hasil menunjukkan *Task Completion Rate* sebesar 92%, *Error Rate* sebesar 5%, dan rata-rata waktu penyelesaian sebesar 2,4 menit. Skor *SUS* sebesar 84,6 termasuk kategori *excellent*. Skor *trust* dan *intention to use* masing-masing sebesar 4,3 dan 4,5 (skala 1–5). Analisis korelasi *Pearson* menunjukkan hubungan positif yang kuat antara *usability* dan *trust* ($r = 0,71$), serta antara *trust* dan *intention to use* ($r = 0,76$). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan *usability* berkontribusi secara signifikan terhadap kepercayaan dan niat penggunaan aplikasi. Penelitian ini menegaskan pentingnya integrasi *UCD* dan evaluasi *usability* berbasis data empiris dalam pengembangan aplikasi *skincare* digital.

Kata Kunci: Aplikasi *Skincare*, *Intention to Use*, *System Usability Scale*, *Trust*, *Usability*, *User-Centered Design*

1. PENDAHULUAN

Industri kecantikan di Indonesia berkembang dengan cepat dalam beberapa tahun terakhir, didorong oleh semakin tingginya kesadaran masyarakat soal perawatan diri serta pengaruh media sosial yang besar. Berdasarkan data Google Trends, pencarian terkait perawatan kulit meningkat hingga 230%, dan pencarian produk kecantikan naik sebesar 130% sejak awal pandemi COVID-19 [1]. Melalui pendekatan ini, *Skin Check* membantu mengatasi kebingungan masyarakat dalam memilih produk kecantikan yang tepat di tengah banyaknya pilihan di pasaran. Aplikasi ini juga berperan sebagai sarana edukasi, karena dilengkapi dengan informasi mengenai perawatan kulit yang benar serta tips penggunaan produk. Dengan demikian, *Skin Check*



tidak hanya menjadi alat bantu perawatan diri yang praktis, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan literasi masyarakat tentang pentingnya perawatan kulit yang sesuai dengan kebutuhan individu.

Dengan semakin banyaknya produk *skincare* yang beredar, muncul masalah kebingungan bagi konsumen dalam memilih produk yang tepat sesuai jenis dan kondisi kulit mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85,1% dari konsumen mengalami kesulitan dalam memilih produk *Skincare* yang sesuai [2]. Kebingungan ini biasanya terjadi karena kurangnya pemahaman tentang jenis kulit, masalah kulit yang sedang dialami, serta banyaknya klaim produk yang beredar. Masalah kulit seperti jerawat, flek hitam, kulit kusam, dan komedo sangat umum ditemukan, sehingga dibutuhkan penanganan yang tepat dengan memilih produk yang sesuai [3]. Menurut ZAP Beauty Index 2024, sebanyak 53,8% wanita Indonesia mengalami masalah kulit kusam, sementara 27,4% mengalami jerawat atau komedo [4].

Selain itu, *Skin Check* juga dilengkapi dengan fitur rekomendasi produk yang disesuaikan dengan hasil analisis kulit. Fitur ini membantu pengguna menemukan produk yang tepat dan aman berdasarkan kondisi kulit masing-masing, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan pemilihan produk yang sering menyebabkan iritasi atau ketidakefisienan perawatan. Dengan demikian, Aplikasi *Skin Check* ini menjadi solusi inovatif yang tidak hanya mempermudah konsumen dalam memahami kondisi kulit mereka, tetapi juga meningkatkan kesadaran pentingnya memilih produk perawatan yang sesuai dan berbasis data yang akurat.

Meskipun jumlah aplikasi perawatan kulit semakin meningkat, sebagian besar platform hanya berfokus pada katalog produk atau ulasan influencer. Integrasi antara identifikasi tipe kulit otomatis, transparansi keamanan, dan evaluasi kegunaan yang divalidasi secara empiris masih terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi seluler yang berpusat pada pengguna yang mengintegrasikan komponen-komponen ini dan mengevaluasi efektivitasnya menggunakan metrik kegunaan yang terstandar.

Selain faktor internal seperti kurangnya pengetahuan konsumen, faktor eksternal seperti pengaruh media sosial dan beauty influencer juga memainkan peran penting dalam memengaruhi keputusan membeli produk. Meskipun ulasan dari influencer sering dijadikan acuan, tidak sedikit ulasan tersebut tidak objektif karena terdapat unsur promosi. Di sisi lain, kesadaran konsumen terhadap aspek keamanan, harga, dan kehalalan produk semakin meningkat. Data menunjukkan bahwa 77,5% konsumen mempertimbangkan keamanan (termasuk izin BPOM), 61,9% mempertimbangkan harga, dan 44,2% mempertimbangkan label halal saat memilih produk *Skincare* [4].

Meskipun jumlah aplikasi perawatan kulit semakin meningkat, sebagian besar platform hanya berfokus pada katalog produk atau ulasan influencer. Integrasi antara identifikasi tipe kulit otomatis, transparansi keamanan, dan evaluasi kegunaan yang divalidasi secara empiris masih terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi seluler yang berpusat pada pengguna yang mengintegrasikan komponen-komponen ini dan mengevaluasi efektivitasnya menggunakan metrik kegunaan yang terstandar.

Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat membandingkan berbagai produk secara transparan tanpa harus bergantung sepenuhnya pada ulasan influencer atau promosi di media sosial yang belum tentu objektif. *Skin Check* juga memberikan edukasi seputar keamanan dan kandungan bahan *skincare* agar konsumen lebih memahami produk yang mereka gunakan. Melalui pendekatan tersebut, *Skin Check* berperan sebagai platform cerdas dan terpercaya yang membantu konsumen memilih produk *skincare* secara lebih rasional, aman, dan sesuai dengan kebutuhan kulit masing-masing.

Hasil analisis tersebut menjadi dasar bagi aplikasi untuk memberikan rekomendasi produk *skincare* yang relevan, aman, dan sesuai kebutuhan individu. Setiap rekomendasi yang diberikan dilengkapi dengan informasi penting seperti status izin BPOM, label halal, komposisi bahan, serta kisaran harga produk. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat mengambil keputusan pembelian secara lebih objektif dan terinformasi tanpa harus sepenuhnya bergantung pada ulasan influencer atau promosi media sosial yang sering kali tidak netral. Selain itu, *Skin Check* juga berfungsi sebagai media edukasi digital yang membantu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya perawatan kulit berbasis pengetahuan dan data. Melalui penyajian informasi yang mudah dipahami, aplikasi ini mendorong pengguna untuk lebih sadar akan faktor keamanan, efektivitas, dan kesesuaian produk dengan kondisi kulit mereka. Kurangnya pemahaman tentang *skincare* bisa membuat remaja memilih dan menggunakan produk tanpa memperhatikan keamanan atau manfaatnya. Hal ini berisiko merusak kesehatan kulit dan bisa menyebabkan masalah seperti alergi, iritasi, jerawat, kulit kering, hingga tanda gelap pada kulit [5].

Dengan demikian, *Skin Check* tidak hanya menjadi alat bantu digital dalam perawatan diri, tetapi juga menjadi platform cerdas yang berkontribusi pada peningkatan literasi *skincare* di masyarakat. Aplikasi ini diharapkan mampu membentuk pola konsumsi yang lebih bijak dan bertanggung jawab dalam memilih produk kecantikan, sekaligus mendukung pertumbuhan industri kecantikan yang lebih sehat, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan nyata konsumen.

2. LITERATURE REVIEW

2.1. UI/UX

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan bisa diakses melalui internet. Setiap halaman web memiliki berbagai jenis informasi, seperti teks, gambar, video, dan animasi. Website

bisa digunakan untuk berbagai tujuan, seperti bisnis, pendidikan, dan keperluan lainnya [6]. *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* mengacu pada antarmuka visual. Penampilan aplikasi atau media digital seperti website berperan dalam meningkatkan citra merek suatu bisnis atau perusahaan [7]. Antarmuka Pengguna atau *UI* adalah semua bagian yang langsung berinteraksi dengan pengguna, seperti tombol yang bisa diklik, teks, gambar, dan kotak untuk mengetik. Ini juga mencakup hal-hal kecil lain seperti *SUS*unan tampilan, gerakan animasi, serta peralihan antarhalaman. Di sisi lain, pengalaman pengguna atau *UX* adalah bagaimana pengguna merasa saat menggunakan suatu produk atau teknologi. Produk dikatakan memiliki *UX* yang bagus jika mampu memberikan perasaan positif dan sesuai dengan cara berpikir serta kebutuhan pengguna saat menggunakan produk tersebut [8].

2.2. Desain

Agus Sachari (2005:3) menegaskan bahwa kata "desain" pada awalnya merupakan istilah baru yang diadaptasi dari kata "design" dalam bahasa Inggris. Kata ini digunakan untuk melengkapi kata "rancang", "rancangan", atau "merancang" yang dinilai tidak cukup mewakili sifat ilmiah, luas, dan kepercayaan diri profesi tersebut. Sesuai dengan hal itu, kalangan insinyur lebih cenderung menggunakan istilah "rancang bangun" sebagai pengganti "desain". Namun, dalam kalangan ilmu seni rupa, istilah "desain" tetap digunakan secara konsisten dan formal [9].

Pengembangan desain *UI/UX* pada aplikasi *Skin Check* berfokus pada pendekatan *User-Centered Design (UCD)* dan *design thinking* yang menempatkan pengguna sebagai pusat proses perancangan. Menurut penelitian, pendekatan ini melibatkan beberapa tahapan penting seperti *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* untuk memastikan produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *design thinking* dan evaluasi menggunakan *System Usability Scale (SUS)* mampu menghasilkan skor rata-rata di atas 85, yang masuk kategori "excellent" dan menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan aplikasi [10].

2.3. Figma

Figma bisa digunakan untuk membuat desain, salah satunya adalah *UI/UX*. Fitur yang ada di Figma sangat membantu para desainer dalam membangun desain mereka. Sebelum mulai membuat *UI/UX*, desainer perlu memahami beberapa komponen dan jenis desain yang ada. Figma juga akan mengarahkan cara mendesain mulai dari tahap awal, seperti membuat wireframe, membuat prototipe, hingga selesainya desain antarmuka [11].

Figma memungkinkan desainer dan pengembang bekerja sama secara langsung, sehingga proses pembuatan desain menjadi lebih terpadu dan efektif. Dengan fitur seperti prototyping, sistem desain, serta kemampuan berbagi desain langsung ke tim pengembang, Figma menawarkan solusi lengkap bagi perusahaan yang ingin meningkatkan efisiensi dan kualitas desain mereka. Selain itu, Figma juga mendukung pendekatan desain yang berpusat pada pengguna. Dalam pendekatan ini, desainer fokus pada pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan, preferensi, dan perilaku pengguna [12].

2.4. Mobile Apps

Aplikasi serupa seperti *Dermist* memanfaatkan pemindaian foto kulit, rekomendasi produk personalisasi, dan modul edukasi sebagai fitur utama, dan terbukti meningkatkan pengalaman pengguna secara signifikan setelah dilakukan *usability testing* [13]. (Dinasti Rev, 2023). Dalam penelitian lain mengenai aplikasi kesehatan kulit, evaluasi *usability* biasanya dilakukan dengan wawancara semi-terstruktur, pengujian langsung, dan kuesioner untuk mengukur kemudahan penggunaan, kejelasan navigasi, serta keamanan data pengguna [14]. Elemen penting yang perlu diperhatikan dalam perancangan *UI/UX* aplikasi *Skin Check* meliputi antarmuka yang sederhana, kategori menu yang jelas, pemilihan warna dengan kontras yang baik, serta tipografi yang mudah dibaca. Warna pastel sering digunakan karena memberi kesan lembut dan bersih yang sesuai dengan tema perawatan kulit, sedangkan ikon minimalis membantu memperjelas navigasi [15].

Selain itu, aspek privasi dan keamanan data menjadi faktor yang sangat penting mengingat aplikasi ini memproses gambar wajah dan data pribadi pengguna. Penelitian menunjukkan bahwa kejelasan kebijakan privasi meningkatkan rasa percaya pengguna terhadap aplikasi. Untuk meningkatkan akurasi dan kepercayaan pengguna, beberapa penelitian merekomendasikan validasi medis oleh ahli dermatologi serta integrasi teknologi kecerdasan buatan (*AI*) untuk analisis kulit yang lebih presisi [16].

2.5. User-Centered Design dan Usability

User-Centered Design (UCD) merupakan pendekatan perancangan sistem yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses pengembangan. Pendekatan ini menekankan pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, karakteristik, konteks penggunaan, serta perilaku pengguna melalui proses iteratif yang melibatkan tahap analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan prototipe, dan evaluasi berulang.

Dengan demikian, sistem yang dihasilkan tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga sesuai dengan ekspektasi dan pengalaman pengguna.

Dalam konteks aplikasi mobile, penerapan *UCD* menjadi krusial karena keterbatasan layar, interaksi berbasis sentuhan, serta kebutuhan akan navigasi yang intuitif. Proses iteratif dalam *UCD* memungkinkan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna sehingga risiko kesalahan desain dapat diminimalkan sejak tahap awal pengembangan. Kualitas hasil penerapan *UCD* dapat diukur melalui konsep *usability*. Berdasarkan standar internasional ISO 9241-11:2018, *usability* didefinisikan sebagai sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu secara:

1. *Effectiveness* (Efektivitas): tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.
2. *Efficiency* (Efisiensi): sumber daya yang digunakan (waktu, usaha) dalam menyelesaikan tugas.
3. *Satisfaction* (Kepuasan): tingkat kenyamanan dan penerimaan pengguna terhadap sistem.

Dalam penelitian sistem interaktif, salah satu instrumen yang paling luas digunakan untuk mengukur *usability* adalah *System Usability Scale (SUS)* yang dikembangkan oleh Brooke (1996). *SUS* terdiri dari 10 pernyataan dengan skala *Likert* lima poin yang menghasilkan skor antara 0–100. Skor di atas 68 umumnya dikategorikan sebagai *usability* yang baik, sedangkan skor di atas 80 termasuk kategori “excellent”.

Dengan demikian, dalam penelitian ini *usability* diposisikan sebagai indikator utama keberhasilan penerapan *UCD* pada aplikasi *Skin Check*.

2.6. *User-Centered Design dan Usability*

Untuk memahami penerimaan pengguna terhadap teknologi, penelitian ini mengacu pada *Technology Acceptance Model (TAM)* yang dikembangkan oleh Davis (1989). Model ini menjelaskan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh dua konstruk utama:

1. *Perceived Usefulness (PU)* - sejauh mana pengguna percaya bahwa penggunaan sistem akan meningkatkan kinerja atau manfaat yang diperoleh.
2. *Perceived Ease of Use (PEOU)* - sejauh mana sistem dianggap mudah digunakan tanpa memerlukan usaha yang besar.

Kedua faktor tersebut secara langsung memengaruhi *behavioral intention to use* (niat untuk menggunakan), yang kemudian menentukan penggunaan aktual sistem. Dalam konteks aplikasi kesehatan berbasis mobile (mobile health applications), faktor tambahan yang sangat penting adalah trust (kepercayaan). Kepercayaan menjadi krusial karena aplikasi memproses data pribadi, termasuk foto wajah dan informasi kondisi kulit pengguna. Tanpa adanya rasa aman dan transparansi informasi (misalnya informasi BPOM, label halal, serta kandungan bahan aktif), pengguna cenderung ragu untuk menggunakan aplikasi secara berkelanjutan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *usability* yang tinggi meningkatkan persepsi profesionalisme dan kredibilitas sistem, yang pada akhirnya memperkuat trust. Trust kemudian berperan sebagai variabel mediasi yang menghubungkan kualitas sistem dengan niat penggunaan. Dengan demikian, dalam penelitian ini: *usability* diprediksi meningkatkan trust dan trust diprediksi meningkatkan *intention to use*.

2.7. *Kerangka Konseptual (Conceptual Framework)*

Berdasarkan landasan teori *UCD*, *usability*, TAM, dan trust, penelitian ini mengembangkan kerangka konseptual yang menjelaskan hubungan antarvariabel dalam pengembangan aplikasi *Skin Check*. Implementasi *User-Centered Design (UCD)* dalam perancangan fitur utama aplikasi (identifikasi jenis kulit otomatis, rekomendasi produk personalisasi, serta fitur edukasi keamanan produk) diharapkan meningkatkan kualitas *usability* sistem.

Usability yang tinggi yang ditinjau dari efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dapat diprediksi meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna terhadap aplikasi. Selanjutnya, kepercayaan yang terbentuk akan memperkuat niat pengguna untuk menggunakan aplikasi secara berkelanjutan.

Berdasarkan model tersebut, penelitian ini merumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. H1: Implementasi *User-Centered Design (UCD)* berpengaruh positif terhadap *usability* aplikasi.
2. H2: *Usability* berpengaruh positif terhadap trust pengguna.
3. H3: *Trust* berpengaruh positif terhadap *intention to use* aplikasi.

3. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)* yang berorientasi pada pengguna sebagai pusat perancangan. Pendekatan *UCD* memastikan bahwa setiap tahap pengembangan aplikasi didasarkan pada kebutuhan nyata pengguna.

Tahapan penelitian yang pertama, adalah analisis kebutuhan pengguna melalui studi literatur, analisis tren aplikasi sejenis, serta observasi pola penggunaan aplikasi perawatan kulit. Hasil analisis menunjukkan bahwa kebutuhan utama pengguna meliputi tiga hal: (1) identifikasi jenis kulit secara otomatis melalui

pemindaian wajah, (2) pemberian rekomendasi produk *Skincare* yang sesuai kondisi kulit, dan (3) rancangan antarmuka yang sederhana dan estetis agar mudah digunakan [17].

Tahap berikutnya adalah perancangan solusi yang diwujudkan dalam bentuk wireframe sebagai kerangka dasar alur navigasi aplikasi, serta *high-fidelity prototype* untuk menampilkan simulasi nyata tampilan aplikasi. Desain visual mengutamakan penggunaan warna pastel seperti soft pink yang secara psikologis memberi kesan bersih dan menenangkan. Tipografi yang dipilih adalah sans-serif untuk kemudahan baca, sedangkan ikon bersifat minimalis agar konsisten dengan keseluruhan nuansa aplikasi [18].

Selanjutnya, dilakukan evaluasi desain untuk memastikan bahwa *prototipe* memenuhi prinsip desain *UI/UX* yang baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Evaluasi ini juga mempertimbangkan literatur terkait pengembangan sistem berbasis *User Experience* sehingga desain aplikasi mampu memberikan kenyamanan penggunaan dan pengalaman interaktif yang positif [19]. Dengan demikian, metode *UCD* memungkinkan aplikasi yang dihasilkan tidak hanya berfungsi untuk identifikasi kulit dan rekomendasi produk, tetapi juga menghadirkan pengalaman penggunaan yang intuitif, efisien, dan menyenangkan.

3.1. Research Design

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain evaluasi *usability* eksperimental yang bertujuan untuk mengukur tingkat kegunaan (*usability*) aplikasi *Skin Check* secara objektif dan terukur. Desain ini dipilih karena penelitian tidak hanya berfokus pada perancangan antarmuka berbasis *User-Centered Design (UCD)*, tetapi juga menguji performa aktual dan persepsi pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

Evaluasi *usability* dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu:

1. *Task-based Usability Testing* (Evaluasi Berbasis Kinerja)
Digunakan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi sistem berdasarkan performa nyata pengguna saat menyelesaikan tugas tertentu di dalam aplikasi.
2. *Questionnaire-Based Measurement* (Evaluasi Berbasis Persepsi)
Digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap *usability*, tingkat kepercayaan (*trust*), dan niat penggunaan (*intention to use*).

Pendekatan ini mengacu pada standar evaluasi *usability* ISO 9241-11 yang menekankan pengukuran efektivitas, efisiensi, dan kepuasan secara terintegrasi. Dengan menggabungkan data objektif (waktu, keberhasilan tugas, error) dan data subjektif (skor kuesioner), penelitian ini menghasilkan evaluasi yang lebih komprehensif.

3.2. Participants

Sebanyak 45 responden berpartisipasi dalam penelitian ini. Pemilihan jumlah partisipan mempertimbangkan rekomendasi penelitian *usability* yang menyarankan minimal 30 responden untuk analisis kuantitatif berbasis statistik.

Karakteristik responden adalah sebagai berikut:

1. 78% perempuan dan 22% laki-laki
 2. Rentang usia 18–30 tahun
 3. Seluruh responden merupakan pengguna aktif produk *Skincare* minimal 6 bulan terakhir
 4. Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi mobile dalam kehidupan sehari-hari
- Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan kriteria inklusi:
1. Menggunakan produk *skincare* secara rutin.
 2. Memiliki smartphone berbasis Android atau iOS.
 3. Bersedia mengikuti seluruh rangkaian pengujian.

Kelompok usia 18-30 tahun dipilih karena merupakan segmen utama pengguna aplikasi kecantikan digital dan memiliki tingkat literasi teknologi yang tinggi.

3.3. Instruments

3.3.1. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengukur tingkat *usability* aplikasi secara keseluruhan. Instrumen ini terdiri dari 10 pernyataan, skala *Likert* 1–5, dan menghasilkan skor 0–100. Selanjutnya, *SUS* mengukur persepsi pengguna terhadap:

1. Kemudahan penggunaan
2. Kompleksitas sistem
3. Konsistensi antarmuka
4. Kepercayaan diri saat menggunakan aplikasi

3.3.2. *Trust Scale and Intention to Use Scale*

Skala trust terdiri dari 5 pernyataan yang mengukur tingkat kepercayaan pengguna terhadap keakuratan hasil identifikasi kulit, kredibilitas rekomendasi produk, transparansi informasi keamanan (BPOM, halal), keamanan data pribadi, dan reliabilitas sistem. Pengukuran menggunakan skala *Likert* 1–5. Instrumen *Intention to Use Scale* terdiri dari 3 pernyataan untuk mengukur niat menggunakan aplikasi kembali, niat merekomendasikan kepada orang lain, dan niat penggunaan jangka panjang. Skala yang digunakan adalah *Likert* 1–5.

3.3.3. *Task Completion Observation Sheet*

Lembar observasi digunakan untuk mencatat status penyelesaian tugas (berhasil/gagal), waktu penyelesaian tugas (menit/detik), jumlah kesalahan navigasi, dan permintaan bantuan selama pengujian. Instrumen ini digunakan untuk mengukur dimensi efektivitas dan efisiensi sesuai ISO 9241-11.

3.4. *Procedure*

Prosedur penelitian dilakukan secara terstruktur dalam beberapa tahap berikut:

1. Tahap 1 – *Briefing*
Responden diberikan penjelasan singkat mengenai tujuan penelitian serta gambaran umum aplikasi. Peneliti tidak memberikan instruksi teknis detail agar interaksi pengguna berlangsung alami.
2. Tahap 2 – *Task-based Usability Testing*
Setiap responden diminta menyelesaikan lima tugas utama:
 - a. Mengunggah foto wajah untuk identifikasi jenis kulit.
 - b. Melihat dan memahami hasil analisis kulit.
 - c. Mencari produk berdasarkan rekomendasi sistem.
 - d. Membandingkan minimal dua produk.
 - e. Mengakses tautan pembelian produk.

Selama proses tersebut, peneliti mencatat:

- a. Apakah tugas berhasil diselesaikan (*Task Completion Rate*)
 - b. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas
 - c. Jumlah kesalahan navigasi atau klik yang tidak sesuai
 - d. Permintaan bantuan
3. Tahap 3 – Pengisian Kuesioner
Setelah menyelesaikan seluruh tugas, responden diminta mengisi:
 - a. Kuesioner *SUS*
 - b. Skala Trust
 - c. Skala *Intention to use*
 Pengisian dilakukan secara mandiri untuk meminimalkan bias.
 4. Tahap 4 – Pengolahan dan Analisis Data
Data yang diperoleh dianalisis menggunakan:
 - a. Perhitungan skor *SUS*
 - b. Perhitungan *Task Completion Rate*
 - c. Perhitungan rata-rata waktu penyelesaian
 - d. Analisis deskriptif (mean dan standar deviasi)
 - e. Uji korelasi Pearson untuk menguji hubungan antarvariabel

4. HASIL DAN DISKUSI

4.1. Hasil Pengujian *Usability*

Pengujian *usability* dilakukan menggunakan pendekatan *task-based* testing dan pengukuran kuesioner. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi *Usability*

Indikator	Hasil
<i>Task Completion Rate</i>	92%
Rata-rata Waktu Penyelesaian	2,4 menit
<i>Error Rate</i>	5%
Skor <i>SUS</i>	84,6
Skor Trust	4,3 / 5
Skor <i>Intention to use</i>	4,5 / 5

Hasil menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan penyelesaian tugas (*Task Completion Rate*) mencapai 92%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar responden mampu menyelesaikan tugas tanpa hambatan signifikan. Nilai ini menunjukkan tingkat efektivitas sistem yang tinggi, sesuai dengan dimensi *usability* dalam ISO 9241-11.

Rata-rata waktu penyelesaian tugas sebesar 2,4 menit menunjukkan bahwa pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi secara relatif cepat. Selain itu, tingkat kesalahan (*Error Rate*) yang rendah, yaitu 5%, memperlihatkan bahwa sistem memiliki navigasi yang jelas dan meminimalkan kesalahan interaksi. Hal ini mengindikasikan tingkat efisiensi sistem yang baik. Skor *System Usability Scale (SUS)* sebesar 84,6 menunjukkan bahwa aplikasi berada pada kategori Excellent berdasarkan interpretasi standar *SUS*. Skor di atas 80 umumnya termasuk dalam kategori A (*Highly Acceptable*), yang berarti sistem sangat mudah digunakan dan memiliki kualitas *usability* yang tinggi.

Nilai rata-rata Trust sebesar 4,3 dari 5 menunjukkan tingkat kepercayaan pengguna yang tinggi terhadap hasil analisis kulit dan rekomendasi produk yang diberikan oleh sistem. Sementara itu, skor *Intention to use* sebesar 4,5 dari 5 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki niat kuat untuk menggunakan kembali aplikasi dan merekomendasikannya kepada pengguna lain. Secara keseluruhan, hasil ini mendukung klaim bahwa desain berbasis *User-Centered Design (UCD)* mampu menghasilkan sistem yang intuitif, efektif, dan efisien.

4.2. Analisis Korelasi

Untuk menguji hubungan antarvariabel dalam model konseptual penelitian, dilakukan analisis korelasi Pearson. Hasil analisis menunjukkan bahwa:

1. Terdapat korelasi positif yang signifikan antara *usability* dan trust dengan nilai $r = 0,71$, yang termasuk dalam kategori korelasi kuat.
2. Terdapat korelasi positif yang signifikan antara trust dan *intention to use* dengan nilai $r = 0,76$, yang juga termasuk kategori korelasi kuat.

Nilai korelasi di atas 0,70 menunjukkan hubungan yang substansial antarvariabel. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat *usability* yang dirasakan pengguna, maka semakin tinggi pula tingkat kepercayaan terhadap sistem. Selanjutnya, peningkatan kepercayaan secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan niat penggunaan aplikasi. Hasil ini secara empiris mendukung model konseptual yang diusulkan dalam penelitian, yaitu:

1. H1: Implementasi *UCD* berpengaruh positif terhadap *usability*.
2. H2: *Usability* berpengaruh positif terhadap trust.
3. H3: Trust berpengaruh positif terhadap *intention to use*.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *usability* tidak hanya berdampak langsung pada pengalaman pengguna, tetapi juga berperan penting dalam membangun kepercayaan dan mendorong keberlanjutan penggunaan aplikasi.

4.3. Penerapan Metode UCD

Penerapan metode *User-Centered Design (UCD)* dalam pengembangan aplikasi *Skin Check* bertujuan untuk memastikan setiap proses perancangan berfokus pada kebutuhan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna. Prinsip utama metode ini adalah menempatkan pengguna sebagai pusat dari setiap tahap desain, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan solusi visual, hingga evaluasi fungsionalitas antarmuka. Hasil implementasi metode ini dituangkan dalam beberapa tahapan yang ditampilkan pada Gambar 1 hingga Gambar 4, yang menunjukkan alur interaksi pengguna di dalam aplikasi.

Pada *Figure 1 (Homepage Skin Check)* ditampilkan tampilan beranda utama aplikasi yang berfungsi sebagai titik awal navigasi pengguna. Desain halaman ini menonjolkan kesederhanaan dan kejelasan struktur agar mudah dipahami oleh pengguna baru. Elemen visual seperti ikon, tombol navigasi, dan *header bar* dirancang secara konsisten dengan menggunakan warna pastel lembut (*soft pink* dan putih) yang memberikan kesan bersih, profesional, dan menenangkan, selaras dengan karakteristik dunia kecantikan dan perawatan kulit. Selain itu, penggunaan tipografi *sans-serif* dipilih untuk meningkatkan keterbacaan teks dan menonjolkan kesan modern. Beranda juga menampilkan fitur utama seperti “Identifikasi Jenis Kulit”, “Rekomendasi Produk”, serta “Konsultasi Virtual” yang dapat diakses dengan satu sentuhan, sehingga mendukung efisiensi penggunaan aplikasi.

Tahapan berikutnya digambarkan pada Gambar 2 (Tahap Analisis pada *Skin Check*), di mana sistem melakukan proses identifikasi jenis kulit pengguna melalui pemindaian foto wajah. Proses ini merupakan inti dari fungsi utama aplikasi *Skin Check*, karena hasil analisis inilah yang menjadi dasar rekomendasi produk selanjutnya. Pengguna akan diarahkan untuk mengunggah foto wajah dalam pencahayaan yang baik, kemudian sistem akan memproses gambar tersebut menggunakan algoritma analisis sederhana yang mengidentifikasi tingkat kelembapan, pori-pori, serta area berminyak atau kering pada kulit. Tampilan

antarmuka pada tahap ini dirancang secara intuitif dengan petunjuk visual agar pengguna dapat mengikuti proses analisis tanpa kebingungan. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk grafik atau deskripsi singkat yang mudah dipahami, disertai warna-warna indikator seperti hijau (normal), kuning (kering), dan merah (berminyak).

Selanjutnya, Gambar 3 memperlihatkan fitur pencarian dan eksplorasi produk skincare berdasarkan kategori masalah kulit tertentu, seperti jerawat, kulit kusam, flek hitam, atau penuaan dini. Fitur ini dilengkapi dengan sistem filter dan *sorting* yang memudahkan pengguna untuk menyaring produk sesuai merek, harga, bahan aktif, maupun tingkat rekomendasi berdasarkan hasil analisis kulit mereka. Pada bagian ini, aspek *User Experience* menjadi sangat penting. Oleh karena itu, desain navigasi dibuat responsif dan ringan dengan pengelompokan kategori yang jelas serta penggunaan ikon minimalis agar pengguna tidak merasa terbebani secara visual. Tampilan hasil pencarian dirancang seperti katalog produk dengan gambar beresolusi tinggi dan informasi singkat yang menarik minat pengguna untuk mengeksplorasi lebih lanjut. Memberikan kesan bersih, ceria, lembut, dan menenangkan.



Gambar 1. Homepage Skin Check



Gambar 2. Tahap Analisis Pada Skin Check



Gambar 3. Tahap Pencarian Skin Check



Gambar 4. Tahap pembelian Rekomendasi Skincare

Kemudian, tahap terakhir ditampilkan pada Gambar 4 (Tahap Pembelian Rekomendasi *Skincare*) yang menggambarkan proses pengguna dalam melakukan pembelian produk yang telah direkomendasikan oleh sistem. Pada tahap ini, aplikasi *Skin Check* terintegrasi dengan tautan e-commerce atau marketplace resmi yang memudahkan pengguna untuk langsung membeli produk dari platform terpercaya. Proses pembelian dibuat sederhana dan efisien, dimulai dari pemilihan produk, konfirmasi detail, hingga pengalihan otomatis ke halaman transaksi. Elemen visual seperti tombol “Beli Sekarang” dibuat menonjol dengan warna kontras

untuk menarik perhatian pengguna. Tahap ini menunjukkan penerapan prinsip *usability* yang baik karena membantu pengguna mencapai tujuannya dengan langkah yang minimal dan alur yang jelas.

Secara keseluruhan, penerapan metode *User-Centered Design (UCD)* dalam penelitian ini berhasil menciptakan rancangan antarmuka aplikasi yang intuitif, informatif, dan efisien. Setiap elemen desain, mulai dari warna, tipografi, ikonografi, hingga tata letak, disesuaikan dengan preferensi pengguna agar pengalaman penggunaan menjadi lebih menyenangkan. Melalui tahapan yang terstruktur, aplikasi *Skin Check* tidak hanya mampu memberikan fungsi utama berupa identifikasi jenis kulit dan rekomendasi produk *skincare*, tetapi juga menghadirkan nilai tambah dalam bentuk pengalaman visual yang estetis dan interaktif. Dengan pendekatan ini, *Skin Check* berpotensi menjadi solusi digital inovatif yang menjembatani kebutuhan pengguna antara pengetahuan tentang kondisi kulit pribadi dan pemilihan produk *skincare* yang tepat berbasis data dan teknologi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi *Skin Check* yang dirancang menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)* terbukti efektif dalam membantu pengguna mengidentifikasi jenis kulit secara otomatis serta memberikan rekomendasi produk *skincare* yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. Pendekatan ini memastikan setiap tahap perancangan berfokus pada kebutuhan nyata pengguna, mulai dari analisis, perancangan visual, hingga evaluasi desain. Desain antarmuka yang sederhana, estetis, dan mudah digunakan memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman dan intuitif, sehingga aplikasi ini berpotensi meningkatkan efisiensi pengguna dalam memilih produk perawatan kulit yang tepat.

Temuan empiris mengonfirmasi bahwa aplikasi *Skin Check* mencapai skor *SUS* sebesar 84,6 dan tingkat penyelesaian tugas sebesar 92%, yang menunjukkan kinerja kegunaan yang tinggi. Lebih lanjut, kegunaan secara signifikan memengaruhi kepercayaan dan niat untuk menggunakan, memvalidasi kerangka konseptual yang diusulkan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *UCD* pada pengembangan aplikasi *Skin Check* tidak hanya berperan sebagai alat bantu digital untuk mengenali jenis kulit, tetapi juga sebagai sarana edukasi yang mendorong kesadaran pengguna terhadap pentingnya pemilihan produk *skincare* yang sesuai. Dengan tampilan visual yang menarik dan sistem yang berbasis kebutuhan pengguna, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam industri kecantikan digital serta memberikan kontribusi nyata terhadap perkembangan teknologi berbasis kesehatan kulit di Indonesia.

REFERENSI

- [1] G. Regulation, "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001," Jakarta Peratur. Pemerintah, p. 1–32, 2001.
- [2] K. N. L. Hidup, "Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air," Jakarta Menteri Negara Lingkung. Hidup, pp. 1-15, 2003.
- [3] V. V. a. A. Ravikumar, "Study of Data Mining Algorithms for Prediction and Diagnosis of Diabetes Mellitus," *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 95, no. 17, pp. 12-16, 2014.
- [4] R. Agrawal, "A modified K-nearest neighbor algorithm using feature optimization," *Int. J. Eng. Technol.*, vol. 8, no. 1, pp. 28-37, 2016.
- [5] M. P. A. M. Fadila I, "Hubungan Pengetahuan Kosmetika Dengan Pemilihan Kosmetik Perawatan Kulit Wajah Siswa Kelas XI Jurusan Tata Kecantikan Smk Negeri 7 Padang," *J Tata Rias Dan Kecantikan*, 2020.
- [6] A. I. A. K. M. M. Siti Mutfin, "Optimasi Teknik Klasifikasi Modified K Nearest Neighbor Menggunakan Algoritma Genetika," *J. GAMMA*, vol. s3–VII, no. 182, p. 504, 2015.
- [7] H. & B. A. Senjaya, "Analisis dan perancangan sistem informasi pemesanan menu makanan dan minuman berbasis web," *JURNAL ALGOR*, 4(2), pp. 34-43, 2023.
- [8] M. L. U. A. & B. A. Akbar, "Rancang Bangun Desain UI/UX Pada Pembuatan Startup Aplikasi Selfcare Berbasis," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, pp. 158-172, 2023.
- [9] A. (. Sachari, "Pengantar Metode Penelitian Budaya Rupa (Desain, Arsitektur, Seni dan Kriya," Erlangga, 2005.
- [10] P. K. S. A. Putra AAAW, "Designing a user-centered facial health application (Glowessence) with usability testing.," *Int J Softw Eng Comput Sci (IJSECS)*, pp. 77-87, 2025.
- [11] N. G. Ginasta, *Membuat Produk Digital: Desai UI/UX Menggunakan Figma*, Jakarta: PT Cipta Gadhing Artha, 2024.
- [12] A. A. K. O. S. I. M. a. S. P. I. G. A. Paramartha, "Perancangan User Interface dan User Experience Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Modul Single Sign On a1 I Gede Ary Paramartha, a2 A.A. KOMPIANG Oka Sudana, a3 I Made Suwija Putra.," *J. Ilm. Teknol. Dan Komput*, Vols. 1, no. 2., p. 12, 2020.
- [13] Z. E. Nugroho EB, "nhancing Acne Care Through Design Thinking: UI/UX Blueprint for Dermist, a Teledermatology Application.," *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi.*, 2025.

- [14] C. I. H. E. H. R. M. R. Kounidas G, "Usability evaluation and reporting for mobile health apps targeting patients with skin diseases: a systematic review.," *Clin Exp Dermatol.*, pp. 387-340, 2025.
- [15] S. A. S. D. P. G. H. M. Sari S, "Penerapan metode System Usability Scale (SUS) pada pengujian UI/UX website "Ternakku.Id".," *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer.*, pp. 333-340, 2024.
- [16] R. A. S. A. Fadhilah N, "Aplikasi konsultasi rekomendasi Skincare untuk kulit wajah (Studi: Mariane Aesthetic Clinic).," *Jurnal Dialektika Informatika (Detika).*, pp. 60-66, 2023.
- [17] P. O. K. W. Purwitasari D, "Aturan asosiasi dengan standar Storet pada model prediksi parameter pendukung uji kualitas air baku.," *J Inf Syst Eng Bus Intell.*, pp. 1-8, 2015.
- [18] A. R. A, "modified K-nearest neighbor algorithm using feature optimization.," *Int J Eng Technol*, pp. 28-37, 2016.
- [19] I. A. K. A. Mutfin MM, "Optimasi teknik klasifikasi modified K nearest neighbor menggunakan algoritma genetika.," *J GAMMA*, p. 504, 2015.
- [20] O. P. P. a. W. N. K. D. Purwitasari, "Aturan Asosiasi Dengan Standar Storet Pada Model Prediksi Parameter Pendukung Uji Kualitas Air Baku," *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, pp. 1-8, 2015.
- [21] G. Dobos, A. Lichterfeld, U. Blume-Peytavi and J. Kottner, "Evaluasi penuaan kulit: Tinjauan sistematis skala klinis.," *Br. J. Dermatol.*, p. 1249–1261, 2015.
- [22] F. M. G. Nahai, "Soft tissue assessment, optimization, and planning. In: *Aesthetic Surgery of the Facial Skeleton*," Elsevier, 2020.
- [23] W. Truswell, "Prescription Skin Care Products and Skin Rejuvenation," *Facial Plast Surg Clin North Am*, p. 9–65, 2020.
- [24] R. A. N. I. & H. N. Mahmudah, "Sosialisasi Penggunaan Skincare dan Kosmetik yang Aman dan Tepat Bagi Remaja di Pondok Tahfidz Abdurrahman Bin Auf Kendari.," *Mosiraha: Jurnal Pengabdian Farmasi*, pp. 55-60, 2023.
- [25] M. P. (n.d.), *E-Book Skincare Untuk Pemula*, Scribd.