

PERANCANGAN PROTOTYPE UI UX SEBAGAI MOBILE APPLICATION UNTUK SOLUSI PERAWATAN DAN GAYA RAMBUT

Muhammad Alfarizi¹, Bijaksana Prabawa² dan Rizki Yantami Arumsari³

^{1,2,3}Desain Komunikasi Visual, Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257

Alfarizii@student.telkomuniversity.ac.id, beejaksana@telkomuniversity.ac.id,

rizkiyantamiarumsari@telkomuniversity.ac.id

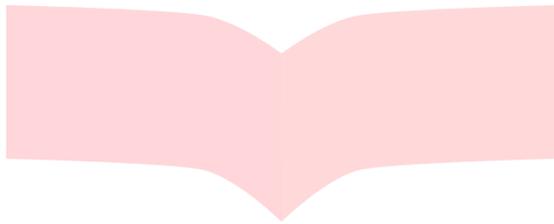
Abstrak: Perawatan dan penataan rambut merupakan aspek penting dalam kehidupan sehari-hari yang memengaruhi identitas dan kepercayaan diri individu. Namun, keterbatasan akses terhadap informasi akurat serta layanan personalisasi perawatan rambut masih menjadi kendala. Penelitian ini bertujuan merancang prototipe aplikasi mobile berbasis kebutuhan pengguna dengan pendekatan *design thinking* lima tahap versi Stanford d.school (2010): *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, kuesioner, dan studi literatur, kemudian dianalisis menggunakan persona, peta empati, *user journey*, dan matriks perbandingan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prototipe aplikasi mampu menghadirkan solusi inovatif melalui fitur simulasi gaya rambut berbasis AR, rekomendasi gaya sesuai bentuk wajah, edukasi personal, pemesanan barber terdekat, forum komunitas, katalog produk, serta pengingat berbasis gamifikasi. Uji coba prototipe menggunakan metode *usability testing* mengindikasikan bahwa desain aplikasi mudah digunakan, relevan, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan solusi digital *grooming* berbasis personalisasi yang terintegrasi dengan edukasi dan layanan profesional, serta memiliki potensi untuk meningkatkan literasi perawatan rambut di masyarakat Indonesia.

Kata kunci: *Design Thinking*, Aplikasi Mobile, Penataan Rambut, Perawatan Rambut

Abstract: Hair care and styling are essential aspects of daily life that influence individual identity and self-confidence. However, limited access to accurate information and personalized hair care services remains a challenge. This study aims to design a user-centered mobile application prototype using the five-step design thinking approach by Stanford d.school (2010): *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, and *test*. Data were collected through interviews, observations, questionnaires, and literature review, and analyzed using persona, empathy map, user journey, and

comparison matrix. The findings indicate that the application prototype provides an innovative solution through features such as AR-based hairstyle simulation, style recommendations based on face shape, personalized education, nearby barber booking, community forums, product catalog, and gamified reminders. Prototype testing using usability methods revealed that the application design is easy to use, relevant, and meets user needs. This research contributes to developing a digital grooming solution that integrates personalization, education, and professional services, with the potential to enhance hair care literacy among Indonesian users.

Keywords: Design Thinking, Mobile Application, Hair Styling, Hair Care



PENDAHULUAN

Penampilan fisik berperan penting dalam membentuk persepsi diri dan kepercayaan diri individu, termasuk kondisi rambut yang bukan hanya aspek estetika, tetapi juga identitas sosial (Safitri, 2019; Wijaya & Nisyak, 2020). Rambut yang sehat mencerminkan kepedulian terhadap diri, sementara kesalahan perawatan sering menimbulkan kerusakan (Rathi et al., 2024). Namun, banyak individu belum memahami metode perawatan yang tepat, sehingga diperlukan media edukasi yang personal dan informatif (Singh et al., 2024; Dewi et al., 2023).

Selain menjaga kesehatan, rambut juga berperan dalam estetika dan tren gaya (Mustoro, 2022). Permasalahan umum yang muncul antara lain ketidaksesuaian gaya rambut dengan bentuk wajah (Yeskia et al., 2022), penggunaan produk yang tidak sesuai, serta keterbatasan akses layanan profesional. Penyedia jasa seperti *barbershop* dan salon kesulitan memberikan layanan yang personal dan menjangkau pelanggan secara efektif.

Saat ini, aplikasi yang tersedia hanya menawarkan fitur parsial seperti katalog gaya atau simulasi, tanpa integrasi edukasi, personalisasi, dan

konektivitas dengan tenaga ahli. Dengan memanfaatkan penetrasi tinggi pengguna ponsel pintar di Indonesia (Shrestha, 2023), peluang untuk menghadirkan solusi digital yang lebih komprehensif terbuka luas. Dalam proses perancangan, pendekatan yang digunakan adalah *design thinking*, sebuah metode yang menempatkan pengguna sebagai pusat solusi untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah secara inovatif. Melalui metodologi ini memungkinkan proses yang berpusat pada pengguna dengan mengeksplorasi ide solusi dan mengidentifikasi strategi alternatif sampai dengan solusi yang sesuai untuk masalah pengguna ditemukan (Firli et. al., 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-desain dengan kerangka kerja *design thinking* sebagai metode utama untuk merancang solusi digital berbasis kebutuhan pengguna. Pendekatan ini dipilih karena mampu merespons permasalahan kompleks secara iteratif melalui pemahaman mendalam terhadap pengguna, pengembangan ide, dan validasi solusi bertahap (Stanford d.school, 2010; Firli et al., 2021).

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian perancangan (*design research*) yang menggabungkan metode kualitatif eksploratif dengan strategi desain berbasis *design thinking*. Kerangka ini terdiri atas lima tahap: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, yang memungkinkan proses berpikir kreatif dan solutif dengan tetap mengutamakan relevansi konteks dan kebutuhan pengguna (Garrett, 2011; Norman, 2013).

2. Fokus Penelitian

Fokus dari penelitian ini adalah merancang prototipe aplikasi layanan dan edukasi perawatan rambut berbasis *mobile*, yang terintegrasi dengan fitur personalisasi gaya rambut, rekomendasi produk, pemesanan layanan, komunitas pengguna, dan edukasi rambut berbasis profil pengguna. Prototipe ini dikembangkan untuk menjadi solusi digital yang menjawab kebutuhan perawatan rambut secara praktis, informatif, dan personal.

3. Subjek dan Objek Penelitian

Objek utama dalam penelitian ini adalah platform digital dalam bentuk aplikasi *mobile* untuk layanan dan edukasi perawatan rambut. Subjek penelitian terdiri dari tiga kategori utama:

- a. Pengguna akhir (usia 17–35 tahun, domisili Bandung Raya, pria/wanita, memiliki perhatian terhadap perawatan dan gaya rambut).
- b. Profesional industri rambut (*barberman & hairdresser*).
- c. Praktisi desain UI/UX yang berpengalaman dalam perancangan produk digital interaktif.

4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data melalui empat metode utama:

a. Wawancara Mendalam

Dilakukan secara tidak terstruktur dan terstruktur terhadap tiga informan untuk menggali insight mendalam mengenai pengalaman, tantangan, dan preferensi terkait layanan perawatan rambut dan desain aplikasi.

b. Observasi Lapangan

Mengamati langsung alur interaksi pengguna dan penyedia layanan di *barbershop* dan *salon* sebagai bahan penyusunan kebutuhan fungsional.

c. Studi Literatur dan Kompetitor

Mengkaji aplikasi sejenis serta teori desain interaktif dan perilaku konsumen dari referensi akademik dan laporan industri.

d. Studi Segmentasi dan Profil Pengguna

Menggunakan analisis STP (*segmenting, targeting, positioning*) serta *user journey map* untuk memahami perilaku dan ekspektasi pengguna.

5. Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara tematik dan visual menggunakan kerangka *design thinking*. Masing-masing tahap menghasilkan keluaran spesifik sebagai berikut:

- a. **Empathize**: Analisis kebutuhan melalui wawancara, persona, *empathy map*, dan *user journey*.
- b. **Define**: Perumusan *problem statement* dan identifikasi gap layanan.
- c. **Ideate**: Pengembangan solusi berdasarkan *pain points* yang dikonversi menjadi fitur.
- d. **Prototype**: Visualisasi interaktif melalui *wireframe*, UI/UX design, dan sistem desain.
- e. **Test**: *Usability testing* melalui metode observasi dan RITE (*Rapid Iterative Testing and Evaluation*).

6. Validasi Prototipe

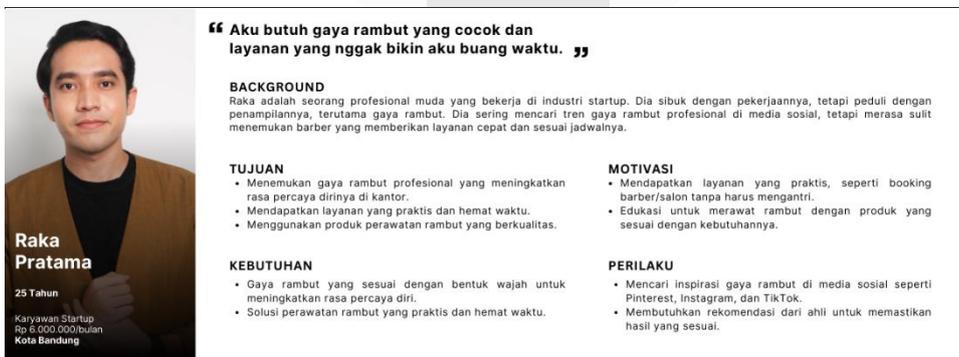
Validasi dilakukan dengan menguji prototipe pada kelompok pengguna terpilih menggunakan metode *observational usability testing*. Umpan balik pengguna dikumpulkan untuk mengidentifikasi efisiensi antarmuka, pemahaman fitur, serta potensi perbaikan antar desain. Proses evaluasi menggunakan prinsip *efektivitas, efisiensi, dan kepuasan (usability heuristic)*.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini menghasilkan rancangan prototipe aplikasi *mobile* layanan dan edukasi perawatan rambut, melalui pendekatan *iteratif design thinking*. Setiap tahapan menghasilkan keluaran yang saling berkaitan dan berdasarkan data primer dari wawancara, observasi, dan validasi desain.

1. *Empathize*: Pemahaman Pengguna

Wawancara terhadap tiga pengguna (laki-laki dan perempuan usia 17–35 tahun) menunjukkan bahwa mereka mengalami berbagai hambatan dalam memilih gaya rambut yang sesuai bentuk wajah dan dalam memperoleh edukasi perawatan rambut yang relevan. Temuan ini diperkuat melalui pembuatan persona dan peta empati pengguna.



“ Aku butuh gaya rambut yang cocok dan layanan yang nggak bikin aku buang waktu. ”

BACKGROUND
Raka adalah seorang profesional muda yang bekerja di industri startup. Dia sibuk dengan pekerjaannya, tetapi peduli dengan penampilannya, terutama gaya rambut. Dia sering mencari tren gaya rambut profesional di media sosial, tetapi merasa sulit menemukan barber yang memberikan layanan cepat dan sesuai jadwalnya.

TUJUAN

- Menemukan gaya rambut profesional yang meningkatkan rasa percaya dirinya di kantor.
- Mendapatkan layanan yang praktis dan hemat waktu.
- Menggunakan produk perawatan rambut yang berkualitas.

MOTIVASI

- Mendapatkan layanan yang praktis, seperti booking barber/salon tanpa harus mengantri.
- Edukasi untuk merawat rambut dengan produk yang sesuai dengan kebutuhannya.

KEBUTUHAN

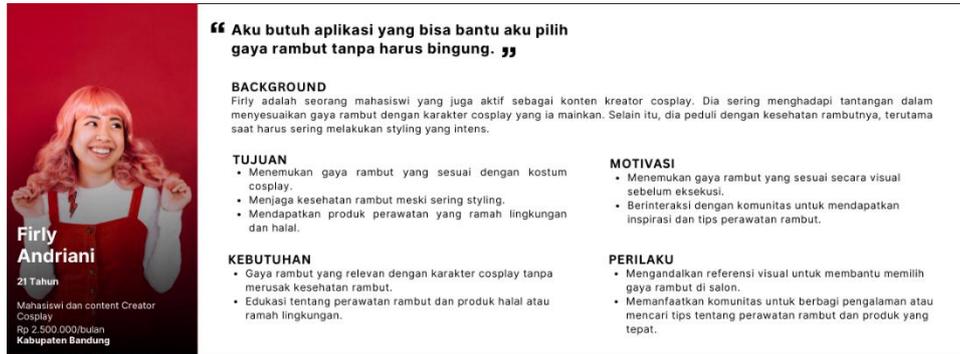
- Gaya rambut yang sesuai dengan bentuk wajah untuk meningkatkan rasa percaya diri.
- Solusi perawatan rambut yang praktis dan hemat waktu.

PERILAKU

- Mencari inspirasi gaya rambut di media sosial seperti Pinterest, Instagram, dan TikTok.
- Membutuhkan rekomendasi dari ahli untuk memastikan hasil yang sesuai.

Raka Pratama
25 Tahun
Karyawan Startup
Rp 6.000.000/bulan
Kota Bandung

Gambar 1 User Persona Laki – Laki
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 2 User Persona Perempuan
 Sumber: Dokumentasi Penulis

Temuan ini sejalan dengan penelitian Yeskia et al. (2022), yang menyatakan bahwa ketidaksesuaian gaya rambut terhadap bentuk wajah dapat memengaruhi kepuasan visual pengguna. Penelitian oleh Rathi et al. (2024) juga menyebutkan bahwa minimnya pemahaman tentang struktur dan jenis rambut sering menyebabkan penggunaan produk yang tidak tepat.

2. Define: Rumusan Masalah Pengguna

Data dari tahap empati disintesis dalam bentuk *Pain & Gain* yang memperlihatkan kesenjangan antara kebutuhan pengguna dengan solusi layanan yang tersedia.

Tabel 1 Pain dan Gain Pengguna

Tema Utama	Pain (masalah)	Gain (Harapan/Peluang)
Aksesibilitas Layanan Barber	Pengguna kesulitan menemukan barber yang cocok dengan lokasi dan kebutuhan mereka.	Pengguna ingin menemukan barber dengan mudah melalui filter lokasi, portofolio, dan ulasan.
Ketidakpastian Hasil Gaya	Pengguna khawatir hasil potongan rambut tidak sesuai ekspektasi.	Pengguna ingin melihat simulasi terlebih dahulu untuk memastikan kecocokan gaya.
Rekomendasi Gaya Rambut	Pengguna tidak tahu gaya rambut apa yang cocok dengan bentuk wajah atau kepribadian.	Pengguna ingin rekomendasi gaya berbasis bentuk wajah dan preferensi pribadi.

Konsistensi Perawatan	Pengguna lupa atau malas menjadwalkan perawatan rambut secara rutin.	Pengguna ingin ada sistem pengingat dan motivasi seperti gamifikasi.
Edukasi Perawatan Rambut	Pengguna tidak tahu cara merawat rambut sesuai jenis dan kondisi rambut.	Pengguna ingin mendapatkan edukasi personal melalui dashboard interaktif.
Risiko Produk Tidak Cocok	Pengguna mengalami kerusakan rambut karena produk yang tidak sesuai.	Pengguna ingin rekomendasi produk alami dan aman berdasarkan profil rambut.
Sulit Menemukan Produk Terverifikasi	Pengguna bingung memilih produk perawatan yang terpercaya dan cocok.	Pengguna ingin katalog produk yang disesuaikan dengan kebutuhan dan disertai ulasan.
Kurangnya Validasi Sosial & Konsultasi	Pengguna ragu membuat keputusan karena tidak ada tempat bertanya.	Pengguna ingin komunitas, forum, dan akses ke pakar untuk validasi dan diskusi.

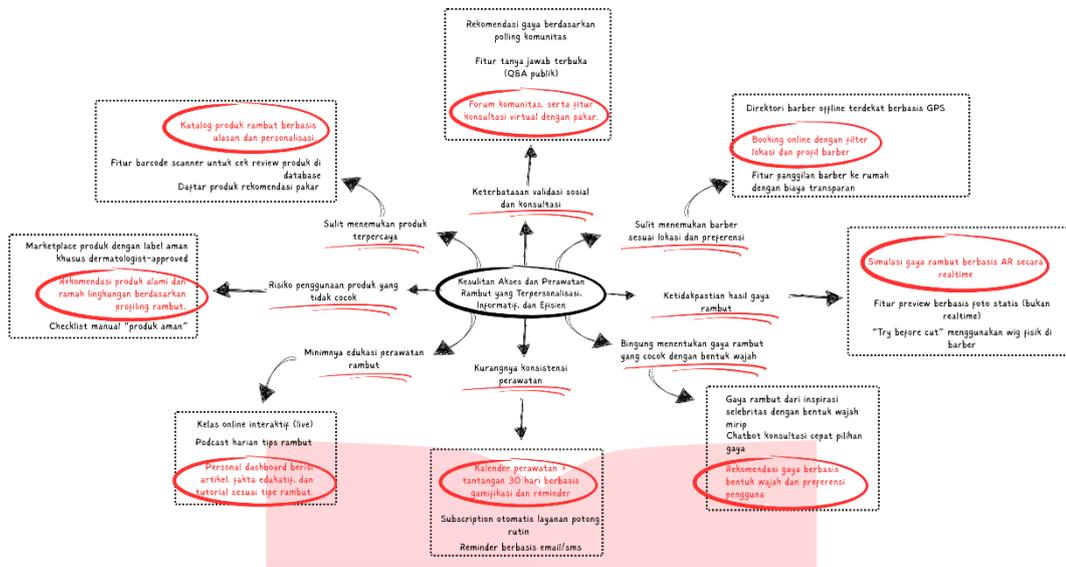
Sumber: Dokumentasi Penulis

3. Ideate: Solusi yang Dikonversi ke Fitur

Solusi diturunkan dari *pain-points* yang ada dan dikembangkan ke dalam fitur aplikasi, seperti:

- a. Simulasi gaya rambut berbasis AR
- b. Filter gaya rambut berdasarkan bentuk wajah
- c. Edukasi personal melalui *dashboard*
- d. Fitur *booking online* barber terdekat
- e. Forum komunitas dan konsultasi virtual dengan ahli
- f. Kalender perawatan dan sistem gamifikasi
- g. Katalog produk berbasis profil rambut

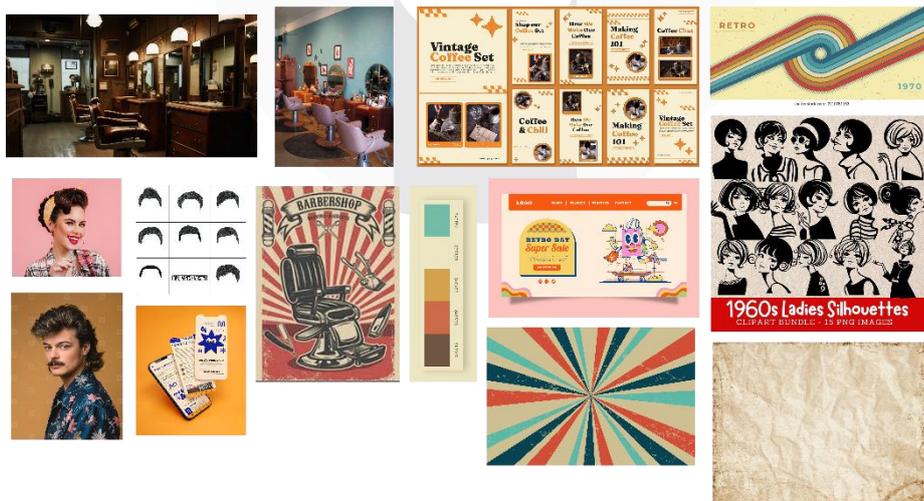
Hal ini sesuai dengan prinsip *human-centered innovation* (Brown, 2009) dan pendekatan *desirability*, *feasibility* dan *viability* yang menjadi dasar dari *framework design thinking*.



Gambar 3 Mind Map Solusi Aplikasi
 (Sumber: Dokumentasi Penulis)

4. Prototype: Desain Visual dan Sistem

Desain visual aplikasi menggunakan pendekatan retro klasik sebagai diferensiasi identitas visual. Palet warna seperti *Burnt Rust Red* dan *Muted Teal* digunakan untuk membangun kesan maskulin-nostalgik, sejalan dengan prinsip estetika emosional (Guffey, 2006).



Gambar 4 *Moodboard Retro*
 Sumber: Kolase Dokumentasi Penulis Dengan Aset dari Freepik.com (diakses 2025)

Tabel 2 Palet Warna

Warna	Makna
<p><i>Gradient Brown</i></p> 	<p>Nuansa hangat dan stabil yang membumi, mencerminkan karakter klasik retro yang tangguh, natural, dan penuh integritas visual.</p>
<p><i>Gradient Blue</i></p> 	<p>Kesan tenang dan terpercaya, dengan sentuhan nostalgia yang mendalam, menciptakan emosi visual yang stabil namun tetap menyentuh sisi historis retro digital tahun 90-an.</p>
<p><i>Burnt Rust Red</i></p> 	<p>Kekuatan ekspresi diri dengan intensitas dewasa yang penuh karakter, menjadi daya tarik visual yang kuat sekaligus membangun kepercayaan diri pengguna, khas palet retro tahun 70-an.</p>
<p><i>Gradient Green</i></p> 	<p>Kesegaran alami dan kestabilan, menonjolkan kesan organik yang sehat dan mendukung identitas visual aplikasi yang ramah dan membumi.</p>
<p><i>Gradient Yellow</i></p> 	<p>Aura cerah dan optimis yang lembut, memberi sentuhan retro digital yang hangat dan menyenangkan tanpa berlebihan.</p>
<p><i>Egshell</i></p> 	<p>Tidak terlalu putih, memberi kesan hangat, vintage, dan tidak terlalu steril.</p>
<p><i>Raisin Black</i></p> 	<p>Hitam retro dengan sentuhan coklat tua, memberi kesan klasik & tegas</p>

Sumber: Dokumentasi Penulis

Desain antarmuka dibuat dengan memperhatikan prinsip Norman (2013) seperti *visibility*, *feedback*, *consistency*, dan *simplicity*. Desain juga mempertimbangkan *UI heuristic* untuk *usability* tinggi bagi pemula.

5. Test: Validasi Prototype

Pengujian dilakukan melalui metode *observational usability testing* dan RITE (*Rapid Iterative Testing and Evaluation*). Uji coba dilakukan terhadap beberapa persona dengan variasi preferensi, gender, dan jenis rambut.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa:

- a. Sebagian besar pengguna dapat memahami alur dan fungsi aplikasi dengan baik
- b. Beberapa kendala minor ditemukan pada aspek penamaan menu dan konsistensi ikon, yang kemudian diperbaiki dalam iterasi desain berikutnya

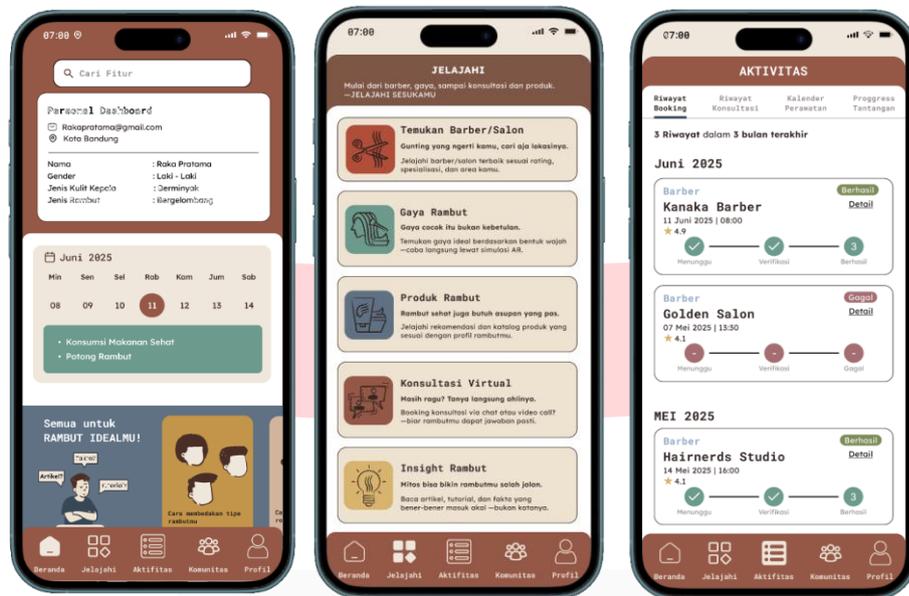
Metode validasi ini mengacu pada pendekatan yang digunakan oleh Firli et al. (2021), yang membuktikan efektivitas *design thinking* dalam pengembangan solusi digital berbasis iterasi dan evaluasi pengguna.

6. Visualisasi Hasil Desain: Prototipe Aplikasi dan Media Pendukung

Tahapan akhir dari metode *design thinking* menghasilkan prototipe antarmuka aplikasi *mobile* dan serangkaian media promosi cetak yang merepresentasikan sistem komunikasi visual aplikasi secara menyeluruh. Prototipe dirancang berdasarkan sintesis kebutuhan pengguna, struktur fitur, dan prinsip desain UI/UX serta identitas visual bergaya *retro klasik* yang telah dijabarkan pada tahapan sebelumnya.

Desain antarmuka utama terdiri dari beberapa tampilan inti, meliputi: beranda, fitur pemesanan barber, simulasi gaya rambut berdasarkan bentuk wajah, *dashboard* edukasi personal, serta forum komunitas dan konsultasi virtual. Setiap tampilan dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna

yang intuitif, visual yang konsisten, dan komunikasi visual yang membangun kepercayaan serta kedekatan emosional.



Gambar 5 Mockup Tampilan Aplikasi
Sumber: Dokumentasi Penulis

Desain aplikasi memperhatikan prinsip visual seperti *visibility*, *consistency*, dan *emotional resonance*, serta menggunakan palet warna yang menciptakan kesan personal namun profesional. *Font* yang digunakan konsisten dengan gaya retro-modern dan mempertimbangkan *readability* di berbagai ukuran layar.

Selain prototipe digital, penelitian ini juga menghasilkan media promosi pendukung dalam bentuk cetak untuk mendukung strategi komunikasi, edukasi, dan akuisisi pengguna. Media yang dirancang mencakup: X-Banner, *flyer*, stiker, kartu member, brosur, dan *table tent*, yang masing-masing menampilkan elemen identitas visual aplikasi dan informasi fitur utama.



Gambar 6 Media Pendukung
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

7. Diskusi: Implikasi Temuan dan Relevansi Teoretis

Penelitian ini memperlihatkan bahwa desain aplikasi perawatan rambut tidak hanya berfungsi sebagai layanan teknis, tetapi dapat menjadi media edukasi dan ekspresi personal pengguna. Temuan ini mendukung teori Norman (2013) tentang pentingnya *emotional design* dalam interaksi produk digital, dan mengembangkan pendekatan desain yang terintegrasi secara estetika, teknis, dan sosial.

Dibandingkan dengan aplikasi sejenis yang hanya berfungsi sebagai katalog atau direktori salon, prototipe ini menghadirkan keunikan pada fitur personalisasi, edukasi berbasis profil rambut, dan konsultasi interaktif. Ini memperkuat kontribusi orisinal dari penelitian dalam konteks digital *grooming* berbasis lokal (*urban millennial* Indonesia), yang belum banyak dijangkau oleh penelitian sebelumnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang prototipe aplikasi layanan dan edukasi perawatan rambut berbasis *mobile* menggunakan pendekatan *design thinking*. Prototipe yang dikembangkan mencakup fitur-fitur utama seperti pencarian barber terdekat, simulasi gaya rambut berdasarkan bentuk wajah, edukasi personal melalui *dashboard*, rekomendasi produk, serta konsultasi virtual dan sistem pengingat *gamifikasi*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa prototipe dapat diterima dengan baik oleh pengguna karena mudah digunakan, relevan, dan menyentuh kebutuhan nyata mereka dalam merawat dan menata rambut. Penelitian ini berkontribusi terhadap pengembangan solusi digital *grooming* berbasis pendekatan *human-centered* yang belum banyak dijelajahi dalam konteks lokal Indonesia.

Implikasi dari hasil ini menunjukkan bahwa desain aplikasi berbasis personalisasi dan edukasi memiliki potensi untuk menciptakan interaksi digital yang lebih bermakna dan berkelanjutan. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah dan keragaman informan, serta belum mengintegrasikan simulasi teknologi lanjutan seperti AR dan AI secara aktual dalam prototipe. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan uji pengguna dengan berbagai profil demografis dan psikografis, serta mengintegrasikan teknologi simulasi berbasis *biometrik*. Selain itu, kolaborasi dengan ahli dermatologi dan *hair expert* juga penting untuk meningkatkan kredibilitas konten edukatif dalam aplikasi. Penambahan fitur komunitas dan *gamifikasi* berbasis tantangan harian juga layak dikembangkan untuk meningkatkan keterlibatan emosional pengguna secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. N., Anggraini, D., & Fitriani, R. (2023). Tren perawatan rambut berbasis edukasi konsumen. *Jurnal Penelitian Kosmetik dan Kesehatan*, 5(1), 22–35.
- O. M. Firli, I. Sukoco, and A. Muftiadi. (2021). Penerapan Design Thinking Dalam Inovasi Tempat Bertransaksi Jual Beli Barang Pada Toko Online Thrifter.Things. 2(2), 288–292.
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. New Riders.
- Guffey, E. (2006). *Retro: The culture of revival*. Reaktion Books.
- Mustoro, P. N. (2022). Penambahan bubuk kopi pada produk pewarna henna untuk rambut beruban. *Garina*, 14(1), 93-107.
- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Books.
- Rathi, K. M., Pingat, P., Bhole, R. P., Mishra, S. S., & Singh, S. (2024). Breaking bald: Unraveling the mysteries of hair loss and modern treatments. *IP Indian Journal of Clinical and Experimental Dermatology*, 10(2), 129–137. <https://doi.org/10.18231/j.ijced.2024.024>
- Safitri, S. (2019). Hubungan kepercayaan diri dengan interaksi sosial pada mahasiswa semester III prodi bimbingan dan konseling pendidikan Islam UIN Raden Intan Lampung tahun akademik 2019/2020 (Tesis doctoral, UIN Raden Intan Lampung).
- Shrestha, P. (2023, 26 April). Indonesia dalam tiga grafik: Instalasi, sesi, dan tingkat retensi. Adjust. Diakses dari <https://www.adjust.com/id/blog/indonesia-in-three-charts-installsessions-and-retention-rates/>
- Singh, S., Mali, H., Thakur, V., & Lovalekar, S. (2024). HairVise: A Machine Learning, Augmented Reality and Artificial Intelligence Integrated

Personalized Hair Care Recommendation Framework. 288–294.

<https://doi.org/10.1109/icisc62624.2024.00056>

d.school. (2010). *The bootcamp bootleg: A human-centered design toolkit* [PDF]. Stanford University.

Wijaya, H. M., & Nisyak, M. (2020). Efektivitas ekstrak daun parioto (*Medinilla speciosa* Blume) sebagai penumbuh rambut pada hewan uji kelinci jantan. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 3(2), 22-27.

Yeskia, F. A., Usnen, F., Hafidz, M., Rinaldi, R., Efendi, R., & Putra, R. B. (2022). Analisis kepuasan konsumen terhadap pelayanan barbershop dengan metode service quality (Servqual) dan importance performance analysis (IPA) (Studi kasus pada Barbershop The Gold 74 Andaleh). *Innovative: Journal of Social Science Research*, 2(1), 394-399.

Yudhanto & Susilo. (2021). *Panduan UI/UX aplikasi digital*. Elex Media Komputindo.