

Perancangan UI/UX Aplikasi PLATES untuk Perencanaan Gaya Hidup Sehat

I Gede Adrian Satria Pratama S^{a1}, I Gusti Agung Gede Arya Kadyanan^{a2}, Putu Praba Santika^{a3}

^aProgram Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Udayana
Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali, Indonesia
¹adrian.piyo@gmail.com
²gungde@unud.ac.id
³praba@unud.ac.id

Abstract

Public awareness of healthy living in Indonesia continues to grow, yet many still struggle to maintain healthy habits consistently. According to UNICEF (2022), Indonesia's adult obesity rate went from 14.8% in 2013 to 21.8% in 2018, caused by poor diet, physical inactivity, and lack of accessible, personalized nutritional information. To address this, PLATES (Personal Lifestyle Assistant for Tracking Eating and Sustainability) was developed as a mobile application that supports users in maintaining a healthy lifestyle by applying the Design Thinking methodology. Features include a calorie calculator, personalized meal plans, screen time reminders, health challenges, and NutriCamera for scanning food intake. Usability testing with 25 respondents aged 18 to over 51 years yielded an average SUS score of 78.3, indicating good usability across diverse user groups. The findings demonstrate that PLATES can support behavior change and health monitoring effectively. Aiming to guarantee healthy lives and advance well-being for everyone at all ages, the Sustainable Development Goal (SDG) number 3 is in line with this answer.

Keywords: UI/UX, Design Thinking, Mobile Application, Healthy Lifestyle, System Usability Scale (SUS)

1. Pendahuluan

Kesadaran masyarakat Indonesia terhadap pentingnya gaya hidup sehat saat ini menunjukkan peningkatan. Hal ini terlihat dari tren aktivitas fisik seperti lari, gym, dan mendaki yang ramai dibagikan di berbagai platform media sosial. Namun, peningkatan tren ini juga mendorong munculnya kondisi yang disebut Fear of Missing Out (FOMO). FOMO adalah perasaan cemas atau takut tertinggal dari hal-hal yang sedang populer bagi sebagian orang [1]. Meski minat terhadap hidup sehat meningkat, menerapkan gaya hidup tersebut secara konsisten masih menjadi tantangan bagi banyak orang. Berdasarkan laporan UNICEF (2022), jumlah orang dewasa yang obesitas di Indonesia meningkat secara signifikan dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018 [2]. Kenaikan ini sebagian besar disebabkan oleh pola makan tinggi energi namun rendah nutrisi, serta kurangnya aktivitas fisik. UNICEF juga mencatat kondisi tersebut terjadi akibat minimnya informasi yang mudah diakses dan sesuai kebutuhan pribadi. Banyak orang tidak tahu berapa kebutuhan kalori harianya, apa saja makanan yang sesuai dengan tujuannya seperti diet, menaikkan massa otot, atau sekadar hidup sehat, dan kapan waktu terbaik untuk beristirahat. Rendahnya literasi gizi dan kurangnya edukasi berbasis kebutuhan personal menjadi salah satu akar masalah dalam upaya pencegahan obesitas dan kelebihan berat badan di Indonesia [2].

Aplikasi-aplikasi yang ada saat ini umumnya hanya fokus pada satu hal, misalnya penghitung kalori. Melihat permasalahan tersebut, PLATES (Personal Lifestyle Assistant for Tracking Eating and Sustainability) dirancang sebagai asisten digital yang terpersonalisasi dengan membantu pengguna merencanakan dan memantau pola hidup sehat secara menyeluruh. Fitur utamanya mencakup perhitungan kebutuhan kalori harian berdasarkan data pribadi pengguna, rekomendasi menu sehat yang mudah dipraktikkan dan ditemukan melalui fitur catering yang

disesuaikan dengan preferensi diet pengguna, serta pengingat aktivitas jika screen time berlebihan. Selain itu, PLATES juga dilengkapi dengan fitur tantangan harian untuk menjaga motivasi yang disesuaikan dengan tujuan masing-masing pengguna.

Dengan solusi yang terintegrasi, PLATES diharapkan menjadi alat bantu yang efektif dalam membentuk kebiasaan sehat, terutama di kalangan mahasiswa, pekerja, dan masyarakat umum yang memiliki kesibukan tinggi. Selain itu, pengembangan PLATES juga sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), SDG nomor 3, yang berfokus pada Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan, bertujuan untuk memastikan akses terhadap kehidupan yang sehat serta meningkatkan kesejahteraan bagi semua individu, tanpa memandang usia. [3]

1.1 User Interface

User Interface (UI) merupakan sarana interaksi antara program dan penggunanya. UI juga dapat diartikan sebagai tampilan visual dari suatu produk yang berfungsi sebagai penghubung antara sistem dengan pengguna. Tampilan ini bisa berupa bentuk, warna, ikon, maupun teks yang dirancang semenarik mungkin. Secara singkat, UI menggambarkan bagaimana sebuah produk terlihat dan dirasakan oleh pengguna dari segi visual [4].

1.2 User Experience

User Experience (UX) mencakup semua aspek yang berkaitan dengan pengalaman seseorang saat menggunakan sebuah produk. Ini meliputi kemudahan dalam memahami cara kerja produk, perasaan yang muncul selama penggunaan, serta seberapa efektif produk tersebut membantu pengguna mencapai tujuannya. [5]

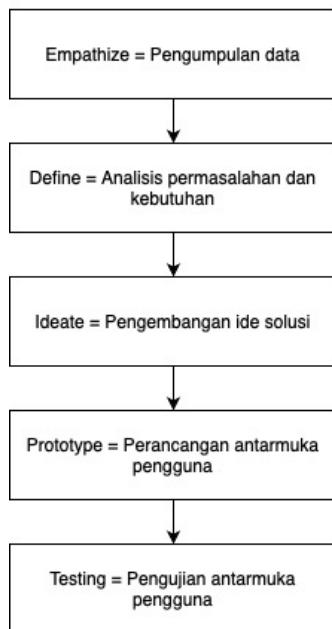
1.3 Aplikasi

Aplikasi merupakan program komputer yang dikembangkan untuk melaksanakan tugas atau perintah tertentu dalam sistem komputer. [6]. PLATES sendiri termasuk ke dalam kategori aplikasi gaya hidup (*lifestyle application*) yang mengintegrasikan aspek nutrisi, kebugaran, dan edukasi dalam satu *platform*.

2. Metode Penelitian

2.1 Design Thinking

Metode kualitatif yang disebut Design Thinking memfokuskan penyelesaian masalah pada perspektif pengguna. Ini dimulai dengan memahami kebutuhan dan kesulitan pengguna. Kemudian dilanjutkan dengan *define* untuk merumuskan masalah secara jelas. Masalah yang telah dirumuskan kemudian dikembangkan menjadi berbagai ide (*ideate*), dilanjutkan dengan pembuatan prototipe (*prototype*) sebagai solusi awal. Tahap akhir adalah *testing*, yaitu menguji prototipe yang telah dibuat untuk melihat apakah solusi tersebut efektif [7].



Gambar 1. Tahapan Design Thinking

a. Empathize

Tahap pertama dalam mengidentifikasi masalah pengguna adalah empathize, berfokus pada kebutuhan pengguna, tujuan, dan keuntungan jangka panjang. Tahap ini merupakan bagian krusial dalam proses penelitian, karena bertujuan untuk memahami secara mendalam persoalan yang dialami oleh pengguna [8]. Dalam pelaksanaannya, tahap *empathize* dilakukan dengan cara mewawancara target pengguna, guna memperoleh temuan yang berfokus pada permasalahan yang dihadapi.

b. Define

Pada proses ini, dilakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan pada tahap empathize [9]. Dengan menggunakan metode How Might We (HMW), masalah yang teridentifikasi diubah menjadi pernyataan yang kemudian dijadikan dasar untuk merancang berbagai solusi dalam proses pembuatan aplikasi PLATES. [10].

c. Ideate

Proses menciptakan solusi dengan mengumpulkan ide-ide yang berbeda dan kemudian memasukkannya ke dalam bentuk kegiatan *brainstorming* untuk menemukan pendekatan terbaik dalam menyelesaikan permasalahan [4]. Di tahap ini juga dibuat *wireframe*, yaitu kerangka dasar yang menggambarkan tata letak dan komponen pendukung desain sebelum melanjutkan ke tahap desain dengan tingkat detail yang lebih tinggi (*high-fidelity design*) [10].

d. Prototype

Proses ini dimulai dari pembuatan rancangan tampilan website yang akan dikembangkan dengan menggunakan teknik *High-Fidelity Prototyping*, lalu dilanjutkan dengan mengimplementasikan ide-ide tersebut agar membentuk sebuah purwarupa atau desain awal produk yang siap untuk diuji dan dievaluasi [4].

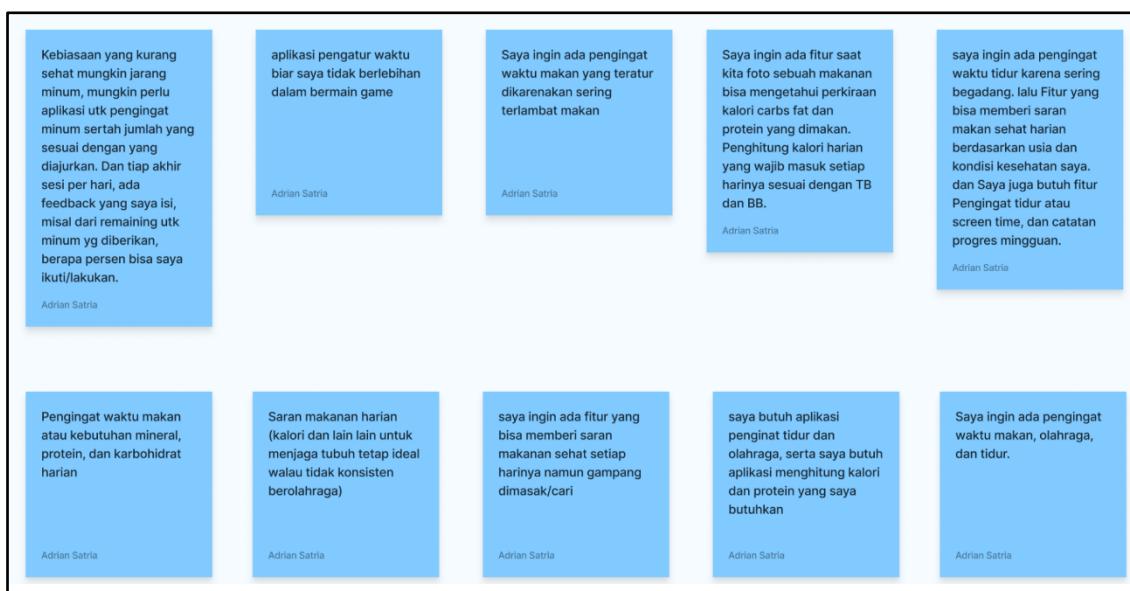
e. Test

Tahap ini berfokus pada umpan balik (*feedback*) untuk meningkatkan kualitas *user interface*. Peneliti akan melakukan pengujian prototipe kepada pengguna untuk menilai apakah aplikasi sudah efektif digunakan atau belum [11]. *System Usability Scale* (SUS), sebuah kuesioner dengan sepuluh pernyataan dan lima pilihan jawaban, digunakan untuk menilai kemudahan penggunaan dari sudut pandang pengguna. [12]. Sebanyak 25 responden dengan rentang usia 18–25 tahun (48%), 26–35 tahun (28%), 36–50 tahun (16%), dan >51 tahun (8%) terlibat dalam pengujian. Dari keseluruhan responden, 56% berjenis kelamin laki-laki dan 44% perempuan, dengan latar belakang mahasiswa, pekerja kantoran, dan wiraswasta.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Empathize

Pada tahap ini, data dikumpulkan melalui kuisioner singkat kepada 10 responden untuk menggali pengalaman pribadi mereka terkait pola makan, tidur, aktivitas fisik, serta penggunaan aplikasi kesehatan. Seperti ditunjukkan pada Gambar 2, hasil dari tahap *Empathize* berikut:



Gambar 2. Hasil Empathize

Berdasarkan hasil observasi dan kuesioner, pengguna menunjukkan bahwa kesulitan utama dalam menjaga konsistensi gaya hidup sehat berkaitan dengan pola makan, minum, tidur, dan aktivitas fisik, di mana sebagian besar sering melewatkkan waktu makan atau istirahat karena kesibukan serta memiliki kebiasaan begadang. Kondisi ini menegaskan pentingnya adanya fitur pengingat yang terstruktur dan terpersonalisasi untuk membantu pengguna mempertahankan rutinitas sehat. Fitur seperti NutriCamera dan Data Tracker terbukti menjadi aspek yang paling berpengaruh terhadap tingginya skor SUS, karena mempermudah pengguna dalam mencatat asupan makanan dan memantau perkembangan kesehatan mereka. Selain itu, fitur Reminder Screen Time dan Health Challenge turut berperan dalam meningkatkan motivasi penggunaan harian. Keinginan pengguna terhadap rekomendasi makanan sehat yang sesuai kebutuhan kalori, protein, dan karbohidrat, serta kemudahan memperoleh umpan balik dan pelacakan progres mingguan, menunjukkan bahwa PLATES mampu menjawab kebutuhan akan aplikasi kesehatan yang praktis, informatif, dan mudah digunakan.

3.2. Define

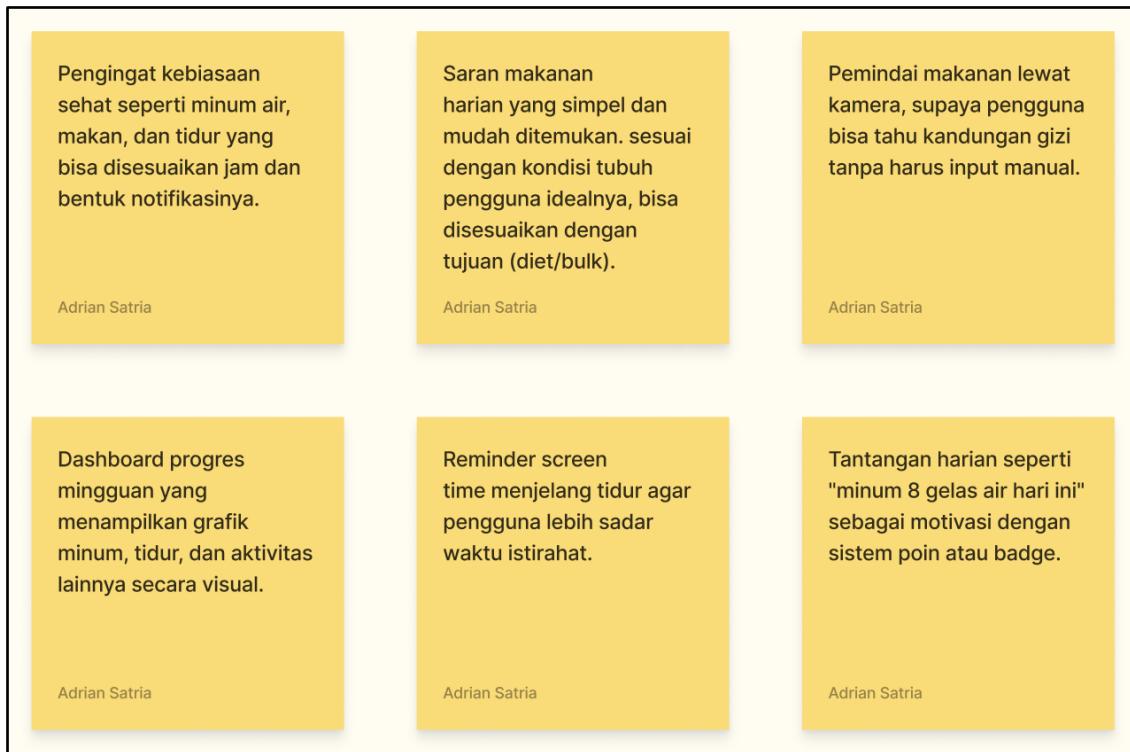
Dari hasil analisis data pada tahap *Empathize*, hasil identifikasi kebutuhan dan permasalahan dari wawancara pengguna diformulasikan ke dalam bentuk pertanyaan menggunakan pendekatan How Might We (HMW). Gambar 3 menunjukkan hasil tahap *Define* berdasarkan pendekatan How Might We (HMW).



Gambar 3. Hasil Define

3.3. Ideate

Setelah merumuskan masalah dan kebutuhan pengguna melalui pendekatan *How Might We*, tahap *Ideate* dilakukan untuk menghasilkan berbagai kemungkinan solusi. Seperti ditunjukkan pada Gambar 4, solusi yang dihasilkan berasal dari pendekatan *Ideate*.

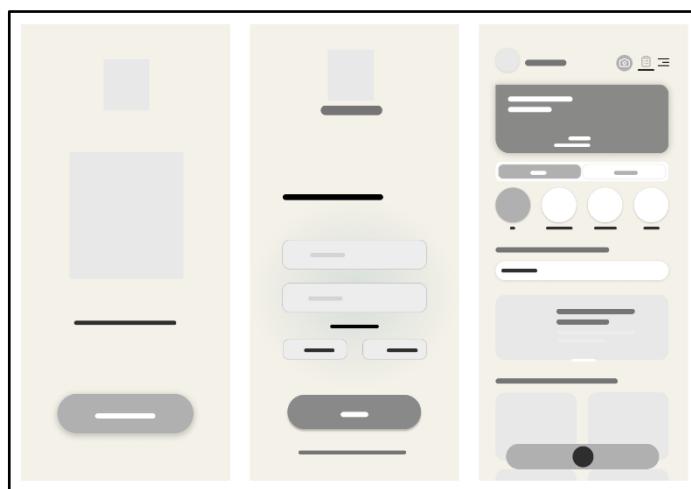


Gambar 4. Hasil Ideate

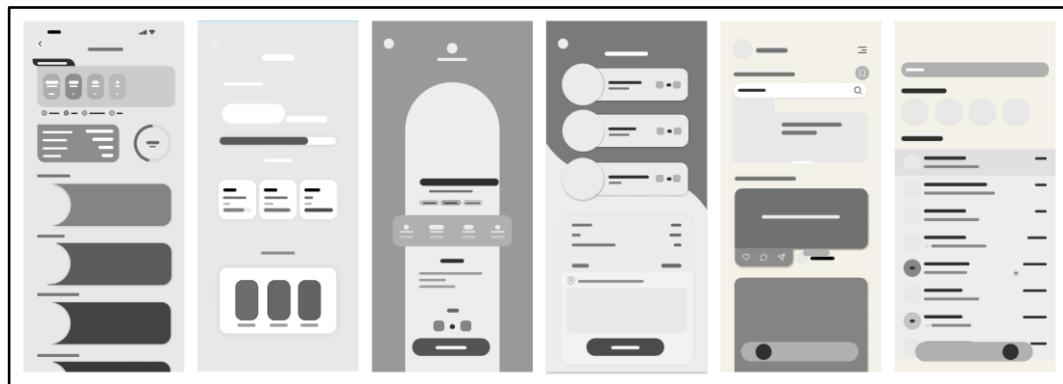
3.4. Prototype

a. Wireframe

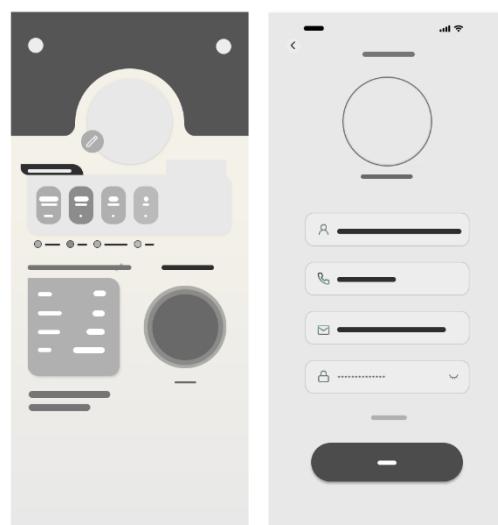
Wireframe merupakan kerangka dasar yang menunjukkan tata letak, struktur halaman, serta komponen utama dalam antarmuka [10]. Tahap ini masih bersifat sederhana (*low-fidelity*) dan berfokus pada susunan elemen serta alur penggunaan. Tampilan rancangan antarmuka ditunjukkan pada Gambar 5 hingga Gambar 18.



Gambar 5. Wireframe Tampilan *Landing Page* ke *Dashboard*



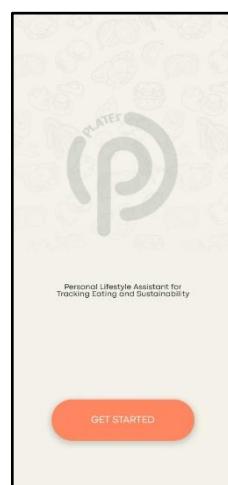
Gambar 6. Wireframe Tampilan Fitur PLATES



Gambar 7. Wireframe Tampilan Profile

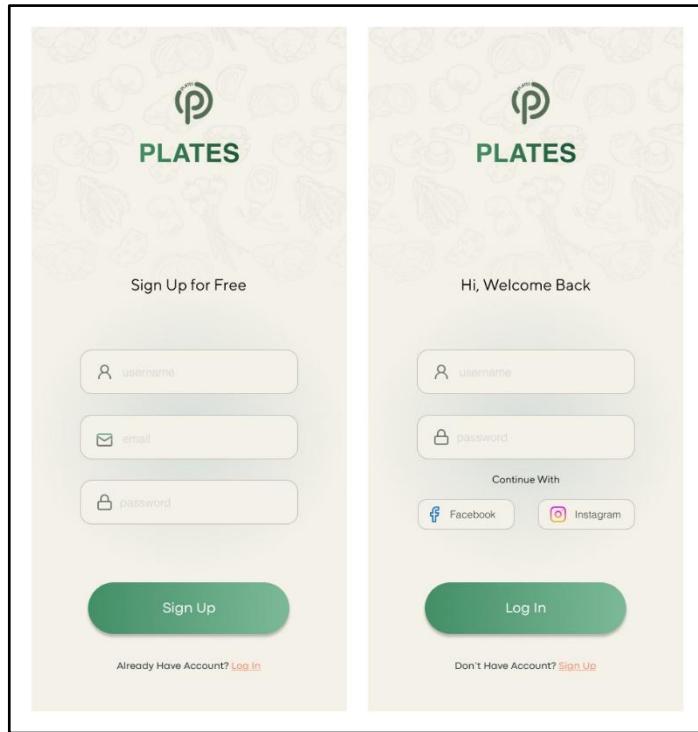
b. Prototype

- Tampilan Landing Page



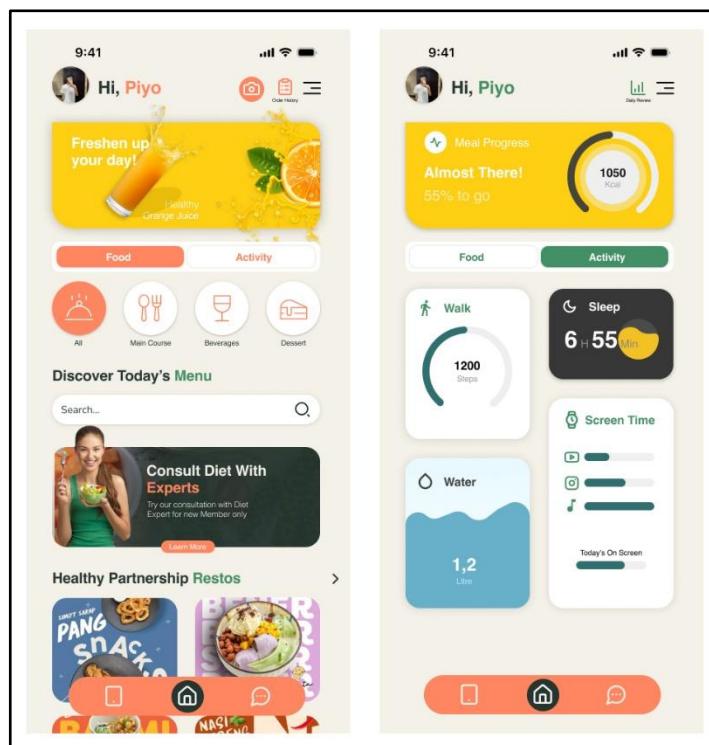
Gambar 8. Tampilan Profile

- Tampilan *Sign up* dan *Log in*



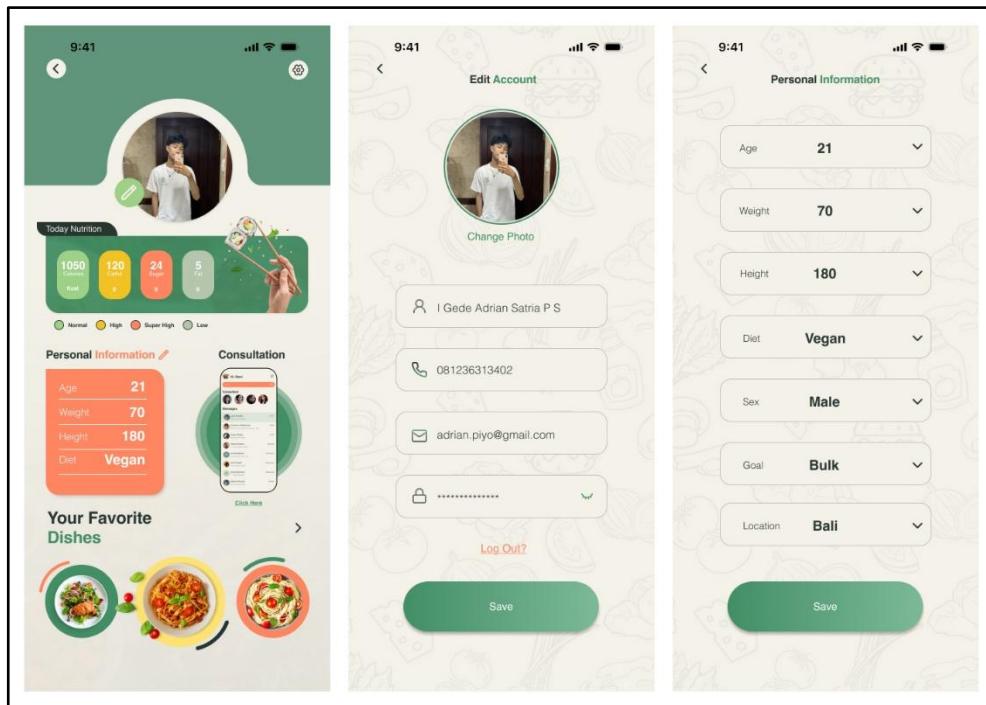
Gambar 9. Tampilan *Sign up* dan *Log in*

- Tampilan *Home*



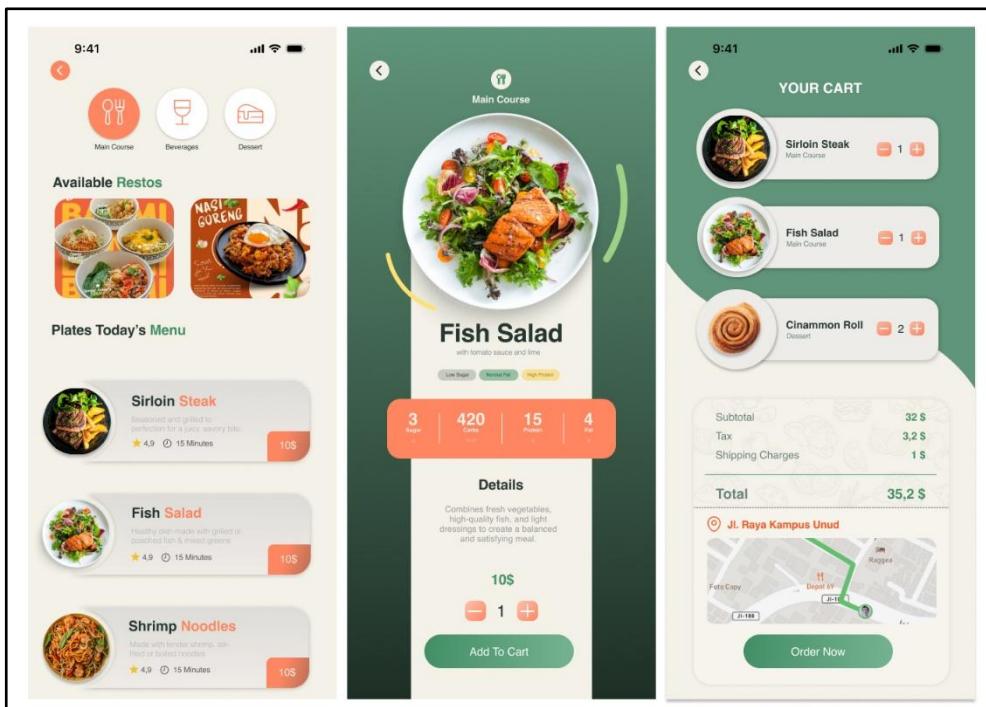
Gambar 10. Tampilan *Home*

- Tampilan *Profile*



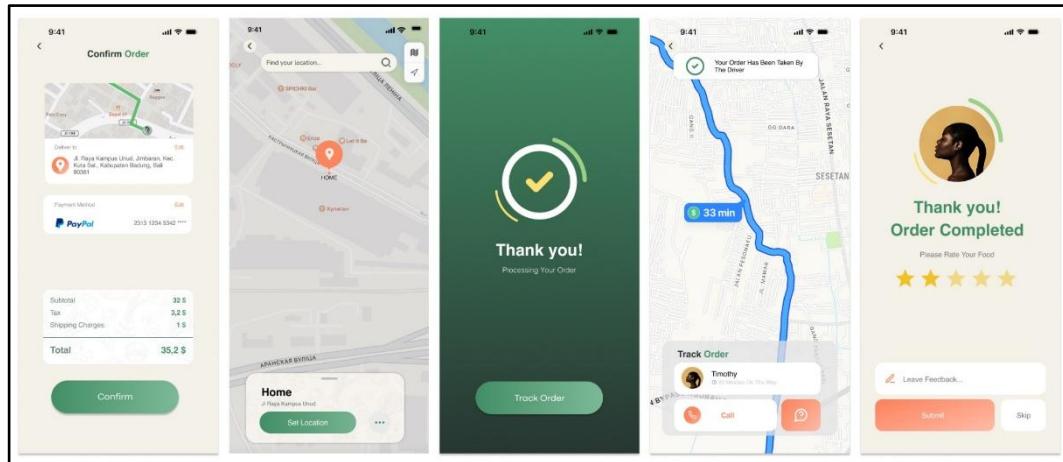
Gambar 11. Tampilan *Profile*

- Tampilan Kategori Makanan, Detail Makanan, Keranjang Pemesanan



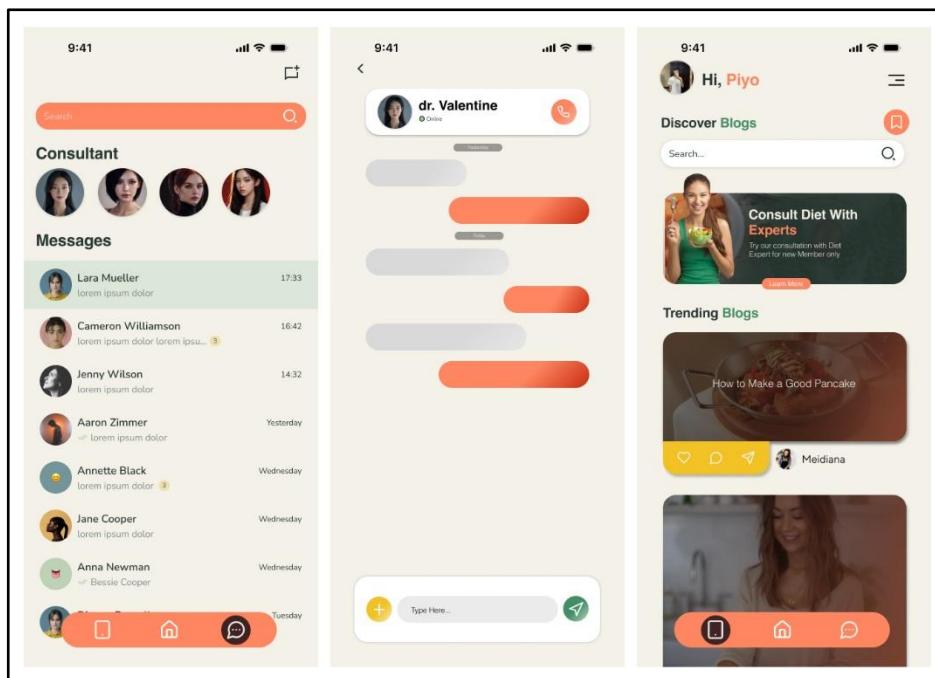
Gambar 12. Tampilan Kategori Makanan, Detail Makanan, Keranjang Pemesanan

- Tampilan Proses Pemesanan Makanan



Gambar 13. Tampilan Proses Pemesanan Makanan

- Tampilan Chat dan Blog



Gambar 14. Tampilan Chat dan Blog

- Tampilan Data Tracker



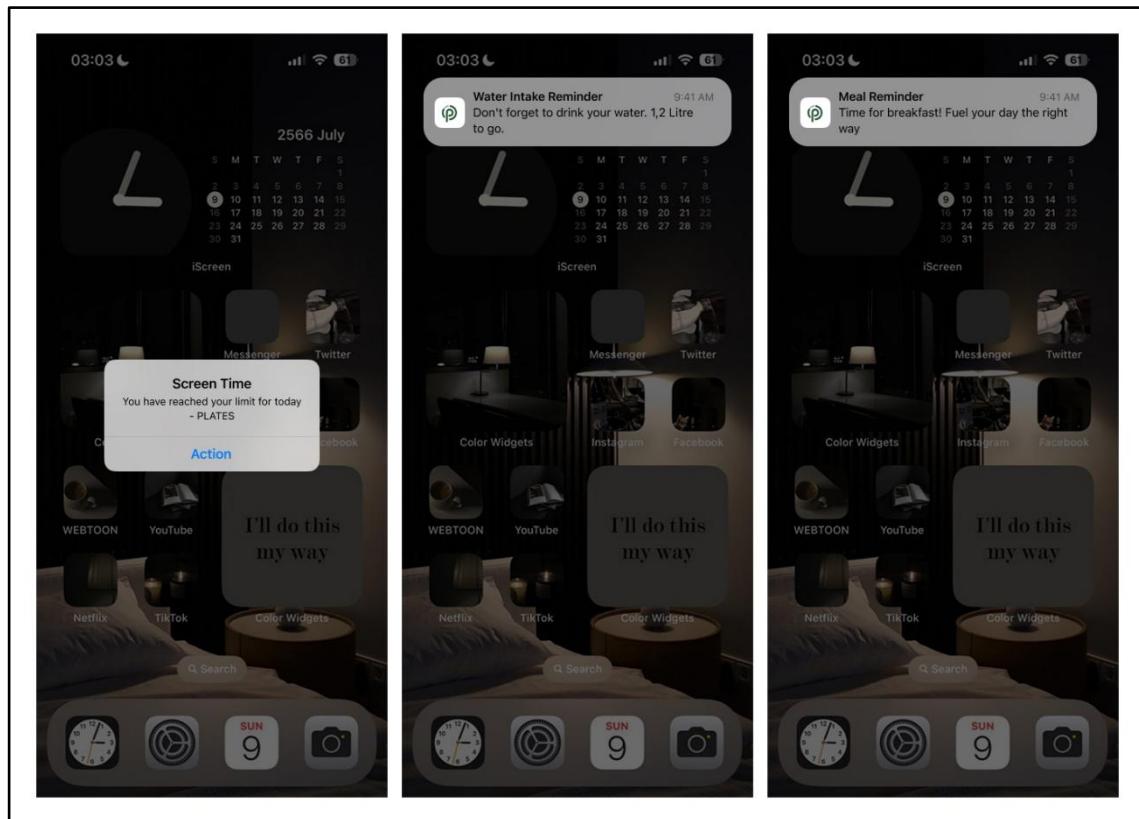
Gambar 15. Tampilan Data Tracker

- Tampilan NutriCamera



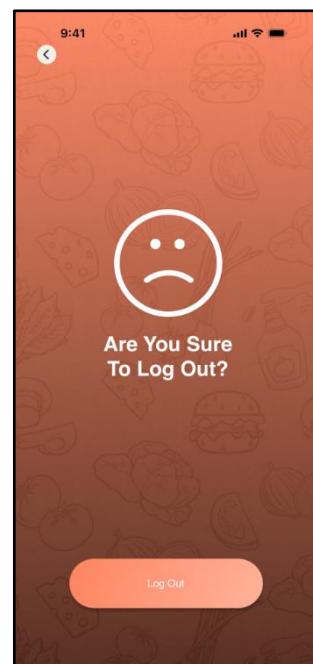
Gambar 16. Tampilan NutriCamera

- Tampilan *Notification*



Gambar 17. Tampilan *Notification*

- Tampilan *Log Out*



Gambar 18. Tampilan *Log out*

3.5. Test

SUS dinilai melalui beberapa tahapan. Untuk setiap pertanyaan dengan nomor ganjil, skor pengguna dikurangi sebesar 1, sedangkan untuk pertanyaan dengan nomor genap, skor akhirnya dikurangi sebesar 5. Semua skor SUS yang telah dihitung dijumlahkan dan dikalikan dengan 2,5 untuk memperoleh skor rata-rata SUS untuk setiap responden setelah penilaian [12].

Tabel 1. Pertanyaan SUS

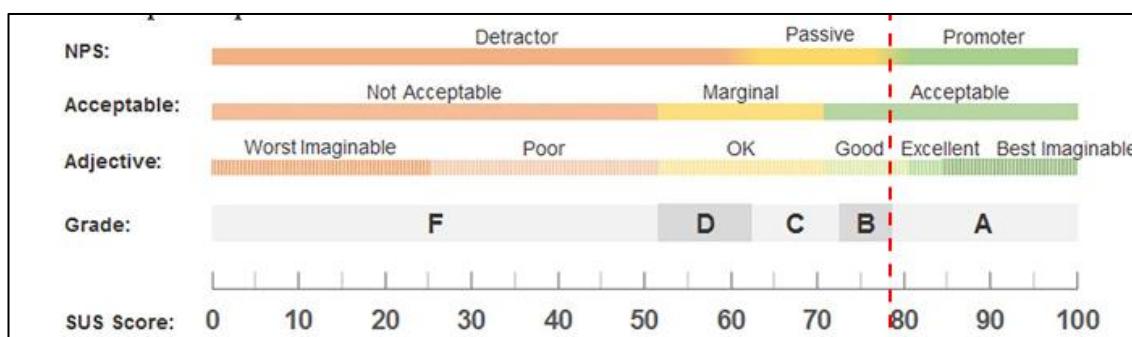
No	Pertanyaan SUS
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini lagi
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi ini).
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat.
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini

Tabel 2. Hasil dari tanggapan responden

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
R1	5	4	4	2	5	2	4	2	4	2	75
R2	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	97,5
R3	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2	95
R4	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
R5	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
R6	5	1	5	1	5	1	5	1	5	3	95
R7	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	72,5
R8	4	2	4	4	5	1	4	1	3	4	70
R9	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
R10	4	2	3	2	3	2	3	2	4	3	65
R11	5	1	5	3	5	1	5	1	5	4	87,5
R12	4	2	4	4	4	2	4	2	4	4	65
R13	5	2	4	1	5	1	5	1	2	2	85
R14	2	5	2	5	3	5	2	4	2	2	25
R15	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	97,5
R16	4	2	4	1	3	3	4	3	4	4	65
R17	3	2	3	2	4	3	4	3	3	5	55
R18	4	3	4	3	4	2	4	2	4	4	65

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
R19	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	37,5
R20	5	3	5	4	4	2	4	2	4	3	70
R21	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	97,5
R22	5	1	5	1	5	1	5	1	5	3	95
R23	5	3	4	2	5	2	4	1	4	3	77,5
R24	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
R25	4	2	3	2	4	3	4	2	3	3	65
Skor Akhir SUS											78,3

Berdasarkan tabel 2, skor SUS (System Usability Scale) sebesar 78,3 menunjukkan bahwa tingkat kegunaan atau pengalaman pengguna terhadap sistem yang diuji cukup baik. Berdasarkan indikator SUS pada gambar nomer 17 dibawah, skor tersebut berada pada rentang yang berada pada kategori B [13], yang berarti sistem atau aplikasi yang diuji memiliki tingkat kegunaan yang memadai, dan pengguna dapat menggunakannya dengan cukup mudah dan nyaman.



Gambar 17. Indikator SUS

4. Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa menggunakan metode Design Thinking saat membangun UI/UX aplikasi PLATES dapat membantu pengguna menyelesaikan masalah perencanaan gaya hidup sehat yang terintegrasi dan personal. Hasil evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) terhadap responden yang berusia antara 18 hingga lebih dari 51 tahun menghasilkan skor rata-rata 78,3, yang termasuk dalam kategori baik., menandakan bahwa aplikasi mudah digunakan dan diterima oleh berbagai kelompok usia. Keterbatasan pada jumlah dan keragaman karakteristik responden, serta belum diujinya fitur secara fungsional penuh dalam versi implementasi nyata, menjadi catatan penting sebagai bahan evaluasi untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut.

Daftar Pustaka

- [1] RSUD Jatisari Karawang, "Fenomena FOMO Menjadikan Olahraga Lari Sebagai Aktivitas yang Menyenangkan," rsudjatisari.karawangkab.go.id. [Online]. Available: <https://rsudjatisari.karawangkab.go.id/fenomena-fomo-menjadikan-olahraga-lari-sebagai-aktivitas-yang-menyenangkan/>
- [2] UNICEF, "Analisis Lanskap Kelebihan Berat Badan dan Obesitas di Indonesia," UNICEF Indonesia, 2022. [Online]. Available: <https://www.unicef.org/indonesia/media/15581/file/AnalisisLanskapKelebihanBeratBadan danOb esitasdiIndonesia.pdf>
- [3] United Nations, "Goal 3: Good Health and Well-Being," United Nations Sustainable Development Goals. [Online]. Available: <https://sdgs.un.org/goals/goal3>
- [4] F. Yusuf, F. Romli, and R. Oktaviani, "Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Layanan Laundry Berbasis Mobile dengan Metode Design Thinking," *J. Ilm. Teknol. Inf. dan Terapan (JITTER)*, vol. 3, no. 2, pp. 136–143, 2022
- [5] M. Zulfikar, F. N. Pratama, and H. I. Syahputra, "Implementasi Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Smart Parking," *J. Inform. dan Komput. Amikom Solok (ITCIDA)*, vol. 1, no. 2, pp. 1–7, 2022.
- [6] E. Irawan, "Rancangan Media Pembelajaran Berupa Aplikasi Android untuk Mata Pelajaran PAI di SMA," *J. Media Inform. Univ. Dehasen*, vol. 8, no. 2, pp. 79–84, 2021
- [7] A. Brown, "Design Thinking: A Creative Approach to Problem Solving," ResearchGate, 2019. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/335525885_Design_Thinking_A_Creative_Approach_to_Problem_Solving
- [8] D. S. Ramadhan, "Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pembuatan Aplikasi Kesehatan Mental 'Mindease,'" *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 90–97, 2023.
- [9] R. Saputra and R. Wahyuni, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Gizi Balita Berbasis Android," *J. Manaj. Sist. dan Teknol. Inf. (MSC)*, vol. 6, no. 2, pp. 105–110, 2022.
- [10] R. P. Hadi and L. J. Pratama, "User Experience Design of Mobile Charity Application Using Design Thinking Method," *SISFOTENIKA STMIK Pontianak*, vol. 10, no. 1, pp. 22–30, 2021.
- [11] I. Setiawan, R. Ayu, and A. K. Permana, "Desain Antarmuka Aplikasi Kesehatan Mental Berbasis Android Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Innovative*, vol. 5, no. 1, pp. 12–21, 2023.
- [12] R. Agung and M. Yudhistira, "Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course," ResearchGate, 2022. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/358961500_Analisis_User_Interface_Meningkatkan_Pengalaman_Pengguna_Menggunakan_Usability_Testing_pada_Aplikasi_Android_Course
- [13] D. P. Kesuma, "Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas XYZ," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 3, pp. 1615–1626, 2021.
- [14] Apple Inc., "Human Interface Guidelines," Apple Developer, [Online]. Tersedia: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines>. [Diakses: 2-Jul-2025].

Halaman ini sengaja dibiarkan kosong