Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 33531-33541

Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile Layanan Konsultasi Pangan PT AGAVI dengan Metode Design Thinking

Jabaringin Hasibuan[1], I Nyoman Yoga Sumadewa[2], I Gede Anjas Kharismanata[3]

[1,2,3]Universitas Bumigora, [2]Universitas Bumigora, Universitas Bumigora[3]

Corresponding Author: Jabaringin, Hasibuan, e-mail: jabaringinhasibuan@gmail.com

Published: Juni, 2026

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang antarmuka pengguna (UI) aplikasi mobile pada layanan konsultasi pangan PT AGAVI sebagai solusi digital guna mengatasi keterbatasan sistem konvensional berbasis web dan obrolan manual. Bahan dan metode. Pengembangan sistem menerapkan kerangka kerja Design Thinking yang berfokus pada pengguna melalui lima fase berulang: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Pengumpulan data dilakukan secara komprehensif melalui kajian literatur, wawancara mendalam bersama pihak internal perusahaan, serta observasi lapangan selama proses magang untuk memetakan kebiasaan pengguna dan kendala keterlambatan operasional saat ini. Hasil. Cetak biru arsitektur tersebut ditransformasikan menjadi purwarupa high-fidelity yang mencakup 45 halaman interaktif menggunakan perangkat lunak Figma. Tata letak antarmuka mengintegrasikan modul fungsional seperti Live Chat privat, Artide Section untuk literasi keamanan pangan, Payment Section langsung, serta manajemen akun multi-bahasa. Struktur ini dirancang secara sistematis memenuhi prinsip Heuristic Evaluation demi memastikan keterbacaan yang tinggi dan kemudahan aksesibilitas. Penyempurnaan melalui Alpha Test berhasil menyeimbangkan tata letak beranda dan menambahkan kolom identitas usaha, sedangkan Beta Test memperluas variasi opsi pembayaran lokal sesuai kebutuhan responden. Kesimpulan. Rancangan UI aplikasi mobile ini berhasil membangun satu pintu layanan terintegrasi yang mempermudah akses informasi serta mengefisiensikan alur kerja konsultasi pangan interaktif bagi pelaku usaha pangan di Indonesia.

Keywords: Design Thinking, User Interface, User Experience, Konsultasi Pangan, Heuristic Evaluation.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap keamanan pangan di Indonesia kini menjadi tantangan besar, salah satunya direfleksikan oleh kasus keracunan massal pada program Makan Bergizi Gratis (MBG). Menurut Maulana et al. (2025), data dari Badan Gizi Nasional (BGN) menunjukkan bahwa hingga September 2025, tercatat 5.914 orang yang terdampak keracunan makanan dari program Makan Bergizi Gratis (MBG). Fenomena ini memicu lonjakan permintaan dari masyarakat dan pelaku usaha terhadap akses informasi akurat serta layanan pendampingan mutu pangan. Urgensi tersebut menjadi sangat krusial bagi sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang berjumlah 64,2 juta unit dengan kontribusi 61,07% terhadap PDB nasional (Hariani, 2024). Sayangnya, pelaku UMKM masih menghadapi kendala klasik seperti keterbatasan pengetahuan standar keamanan produk dan hambatan akses terhadap platform konsultasi yang inklusif.

Sebagai bentuk solusi, PT Agritama Sinergi Inovasi (AGAVI) hadir menyediakan layanan konsultasi industri, riset pengembangan produk, serta pendampingan sertifikasi pangan (Aisyah, 2024). Meskipun telah memiliki situs web resmi, platform tersebut dinilai belum optimal dari segi hierarki visual, struktur tata letak, dan kontras keterbacaan, serta belum mengintegrasikan fitur komunikasi dua arah. Akibatnya, sistem pelayanan konvensional ini masih terkendala oleh batasan jarak, waktu, dan keterjangkauan operasional. Layanan konvensional cenderung memiliki keterbatasan dalam hal waktu, jarak, dan jangkauan pengguna (Andiani et al., 2026).

Beberapa riset terdahulu telah mengevaluasi peran penting platform digital dalam mengoptimalkan jangkauan pelayanan publik. Nurdilla (2025) melalui studi literaturnya mengenai aplikasi Halodoc membuktikan bahwa implementasi layanan kesehatan digital mampu mendongkrak aksesibilitas masyarakat, mengefisiensikan proses pemeriksaan awal, serta meningkatkan kepuasan pengguna melalui konsultasi jarak jauh. Persamaan riset tersebut dengan kajian ini terletak pada fokus optimalisasi efektivitas layanan dan kemudahan akses informasi berbasis aplikasi mobile. Namun, perbedaan mendasar terletak pada posisi peneliti dan objeknya; penelitian terdahulu bertindak sebagai pengamat yang mengevaluasi performa platform yang sudah berjalan, sedangkan penelitian ini memposisikan peneliti sebagai desainer yang terlibat langsung dalam proses kreatif perancangan dari nol guna menjawab kebutuhan spesifik internal dan eksternal PT AGAVI.

Guna mengatasi kesenjangan aksesibilitas tersebut, diperlukan transformasi digital berupa perancangan aplikasi mobile terintegrasi yang lebih praktis, responsif, dan adaptif melalui pemanfaatan fitur push notification. Penggunaan aplikasi dinilai lebih praktis dan responsif jika disandingkan website dalam mengakses layanan konsultasi (Pramudita et al., 2022). Melalui penerapan elemen visual serta prinsip User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang tepat, platform pendukung ini dirancang untuk meningkatkan kenyamanan dan keterlibatan pengguna. Perancangan aplikasi AGAVI Mobile ini diharapkan menjadi solusi solutif yang efektif dalam menjembatani kebutuhan informasi serta layanan konsultasi pangan interaktif bagi pelaku industri pangan di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode Design Thinking sebagai pendekatan inovatif yang berfokus pada pengguna (user-centered design) untuk menghasilkan solusi rancangan yang fungsional dan relevan. Menurut Soedewi, Mustikawan, dan Swasty (2022), design thinking merupakan metode pendekatan yang digunakan sebagai inovasi strategis dalam proses perancangan dengan menekankan pemahaman terhadap pengguna melalui proses empati. Tahapan perancangan dilakukan secara berulang melalui lima fase utama:

1) Empathize: Tahap pengumpulan data awal untuk memahami kebutuhan dan perilaku pengguna terkait layanan PT AGAVI. Data diperoleh secara komprehensif melalui teknik observasi proses layanan, wawancara mendalam bersama pihak internal perusahaan, serta dokumentasi data pendukung.
2) Define: Fase pengolahan data hasil empati untuk mengidentifikasi akar permasalahan utama, mencakup kendala fitur komunikasi pada layanan konsultasi, keterbatasan aksesibilitas platform, hingga peluang pengembangan visual. Tahap ini menghasilkan rumusan pernyataan masalah (*problem statement*) sebagai landasan utama arah desain.
3) Ideate: Proses eksplorasi dan pengembangan gagasan kreatif guna memecahkan masalah yang telah didefinisikan. Pada tahap ini, dilakukan perumusan fitur utama aplikasi, pemetaan alur interaksi pengguna (user flow), serta pembuatan sketsa kasar antarmuka (wireframe) yang kemudian diseleksi berdasarkan aspek kelayakan dan efektivitas fungsional yang menyesuaikan pada kebutuhan pengguna PT AGAVI.
4) Prototype: Tahap pembuatan representasi visual awal (purwarupa) dari konsep solusi yang terpilih. Proses ini mencakup penyusunan arsitektur informasi, struktur navigasi, serta visualisasi elemen antarmuka (warna, tipografi, dan ikonografi) dengan fokus utama pada fungsionalitas modul komunikasi atau *live chat* terintegrasi yang memungkinkan fitur komunikasi dengan konsultan).
5) Test: Fase pengujian purwarupa yang melibatkan pelaku usaha pangan sebagai target audiens guna mengevaluasi tingkat kegunaan (usability) aplikasi. Melalui presentasi interaktif, pengguna memberikan umpan balik (feedback) langsung terkait sistem navigasi, elemen visual, dan alur penggunaan yang kemudian dianalisis untuk penyempurnaan desain akhir.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara komprehensif menggunakan tiga teknik utama guna memperoleh data yang objektif dan valid sebagai landasan perancangan, yaitu:

a) Kajian Literatur: Dilakukan melalui analisis mendalam terhadap pustaka terkait keunggulan aplikasi mobile dibandingkan situs web dalam aspek praktis, responsivitas, efisiensi operasional, dan pemanfaatan fitur komunikasi dua arah yang dilengkapi push notification. Kajian ini juga mengevaluasi batasan efisiensi pada sistem layanan konvensional.

b) Wawancara Mendalam: Dilakukan secara terstruktur bersama pihak internal PT AGAVI guna membedah karakteristik dan kebiasaan klien (user habits), kendala operasional, serta alur bisnis dari tiga unit layanan utama (AGAVI Innovation, AGAVI Institute, dan AGAVI Lab). Wawancara ini berhasil memetakan masalah teknis seperti tidak adanya batasan jam kerja yang sistematis serta adanya penundaan (delay) pelayanan akibat keterbatasan akses admin.

c) Observasi Lapangan: Dilakukan melalui keterlibatan langsung dalam ekosistem internal perusahaan selama proses magang. Melalui metode ini, teridentifikasi bahwa penggunaan kontak WhatsApp pribadi sebagai media konsultasi konvensional sangat mengganggu privasi dan memicu beban kerja berlebih bagi konsultan. Selain itu, dilakukan benchmarking (analisis komparatif) terhadap kompetitor, yang menunjukkan bahwa situs web PT AGAVI saat ini masih memiliki kelemahan pada aspek hierarki visual, keterbacaan (readability), kontras warna antarmuka, serta belum adanya platform aplikasi mobile interaktif untuk mendukung integrasi layanan satu pintu.

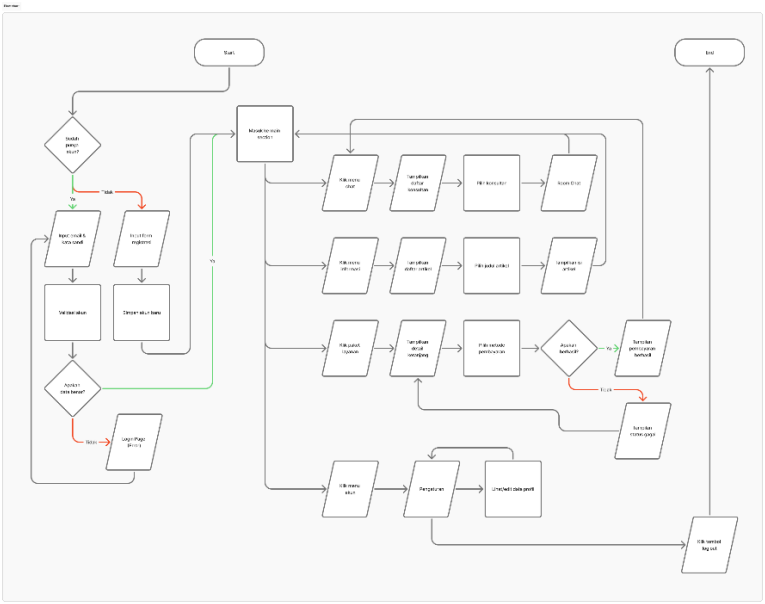
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Metode Design Thinking

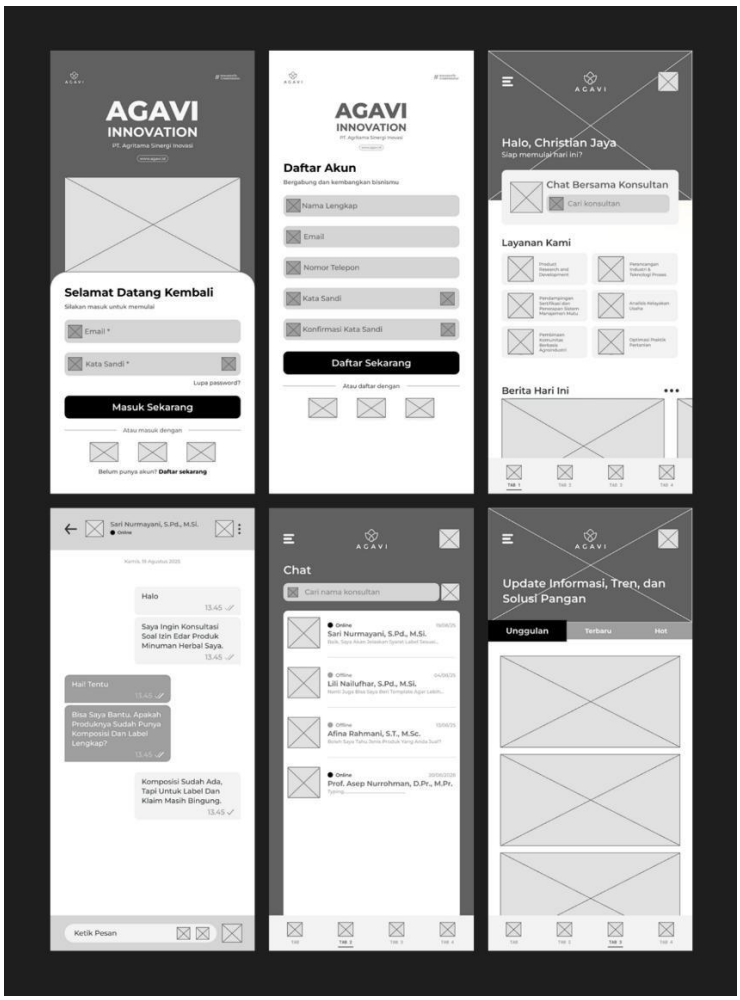
1) ***Empathize***: Melalui analisis benchmarking terhadap platform kompetitor dan identifikasi kebiasaan pengguna, ditemukan hambatan komunikasi pada layanan konvensional via WhatsApp pribadi yang mengganggu privasi konsultan di luar jam kerja. Karakteristik target audiens diidentifikasi mencakup pelaku usaha pangan laki-laki dan perempuan usia produktif (termasuk generasi penerus pemilik industri) dari skala industri rumahan (*home industry*) hingga pabrik berskala ekspor-impor yang berbasis di Bandung, Tangerang, serta hingga pada pasar internasional.
2) ***Define***: Fase ini mengonvergensikan data mentah menjadi tiga poin permasalahan utama

(core insights), yaitu keterbatasan fungsional situs web yang hanya bersifat informasi satu arah, belum adanya pembatasan jam kerja yang sistematis pada fitur komunikasi konvensional, serta rendahnya aksesibilitas visual pada tata letak antarmuka yang lama.

3) ***Ideate***: Berdasarkan pernyataan masalah, dirumuskan cetak biru aplikasi terintegrasi yang mencakup empat modul utama, yaitu: Modul *Live Chat privat*; Modul Informasi dan Edukasi standar sertifikasi pangan; Modul Transaksi Digital; serta Modul Manajemen Akun multi- bahasa guna mendukung ekspansi pasar global. Alur interaksi dipetakan melalui dua segmen diagram alir (*flowchart*), yakni gerbang masuk otentikasi (dilengkapi sistem *error handling* dan *looping*) serta integrasi fitur utama di halaman beranda. Konsep alur tersebut kemudian ditransformasikan ke dalam kerangka monokrom (*wireframe*) untuk mengunci tata letak struktural sebelum melibatkan elemen estetika.



Gambar 1. *Flowchart*



Gambar 2. *Wireframe*

4) ***Prototype***

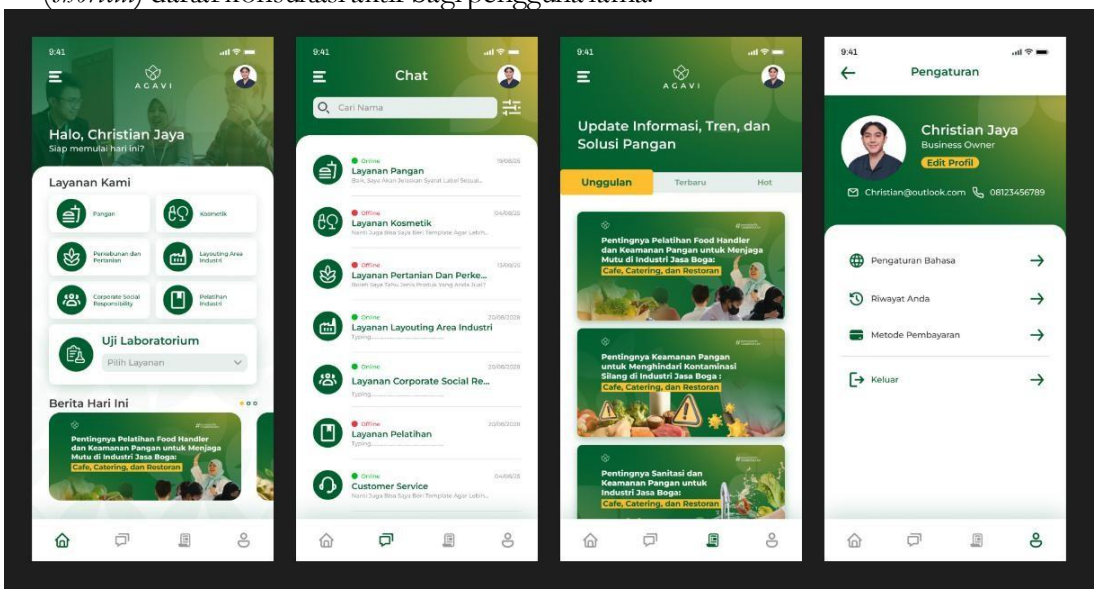
Kerangka *wireframe* ditransformasikan menjadi produk desain interaktif menggunakan perangkat lunak Figma melalui penyusunan elemen *User Interface* (UI) yang matang serta pengaturan kabel interaksi (*interaction cable*):

a) ***Login Section***: Menerapkan estetika modern-minimalis dengan skema warna hijau dan aksen kuning sesuai panduan identitas visual (*brand guide*) PT AGAVI. Penggunaan warna yang tepat dapat meningkatkan efektivitas interaksi serta keberhasilan desain UI secara keseluruhan (Ari et al., 2024). Tata letak menggunakan *Hierarchical Grid* yang dioptimalkan dengan prinsip *whitespace* longgar untuk menjaga fokus pengguna (*Aesthetic and Minimalist Design*). Keamanan dioptimalkan dengan fitur *toggle* mata tercoret (*hide/show password*) sebagai wujud *Error Prevention*.

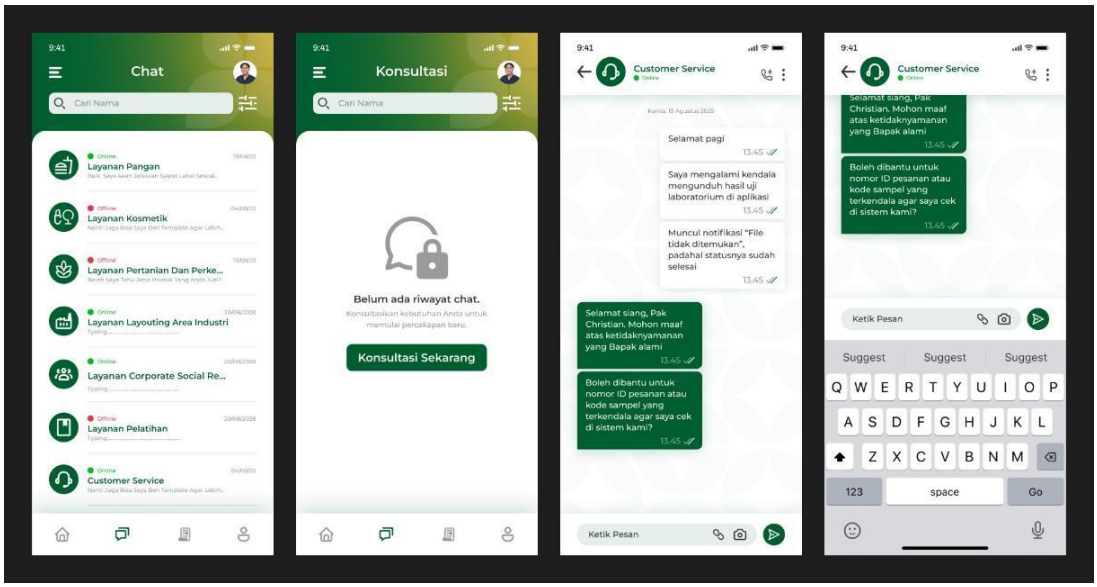


Gambar 3. *Login Section*

b) ***Main & Chat Section***: Pemilihan jenis layanan diletakkan di halaman utama sebagai pusat navigasi visual. Halaman obrolan dirancang fleksibel (*Flexibility and Efficiency of Use*); menampilkan ruang kosong informatif untuk mengarahkan pengguna baru, namun bertindak sebagai rute pintas (*shortcut*) daftar konsultasi aktif bagi pengguna lama.



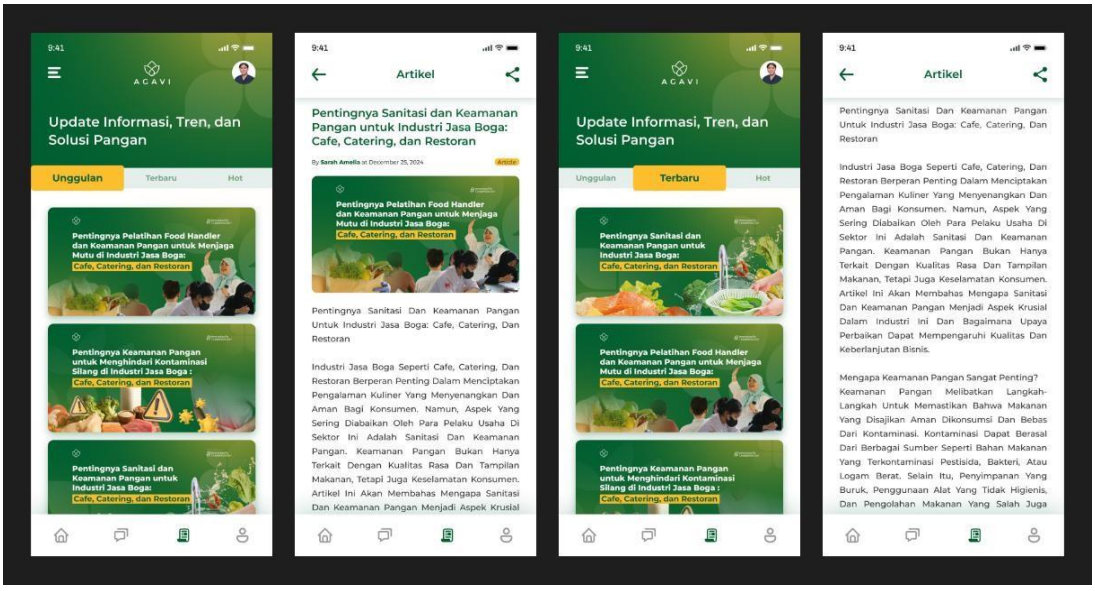
Gambar 4. *Main Section*



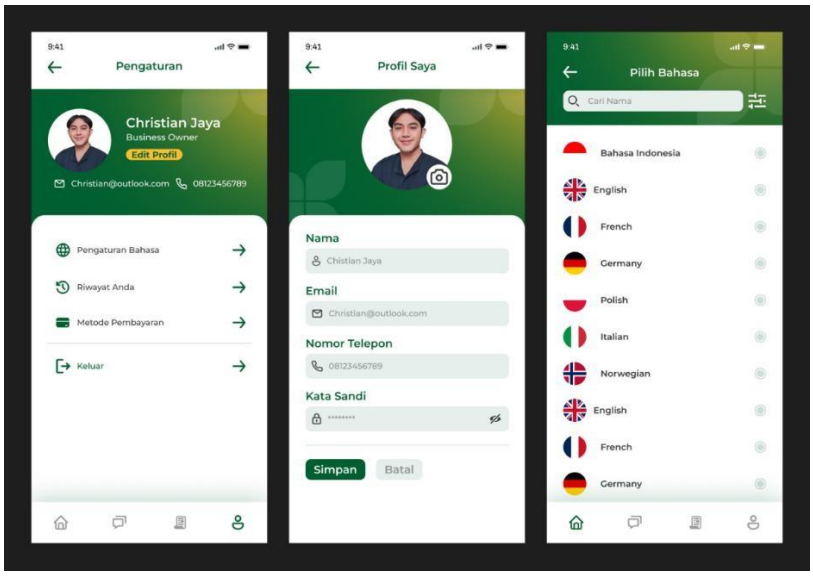
Gambar 5. *Chat Section*

c) ***Article Section*:** Berfungsi sebagai wadah pusat literasi digital terkait regulasi keamanan pangan untuk mendongkrak pemahaman pelaku usaha. Antarmuka pada modul ini diorganisasikan ke dalam tiga sub-bagian hierarki informasi, yaitu artikel unggulan (*featured*), artikel terbaru (*latest*), dan artikel populer (*hot*). Struktur ini dirancang untuk mempermudah pemetaan konten teks serta mengoptimalkan keterbacaan (*readability*) naskah edukasi secara terstruktur.

Gambar 6. *Article Section*

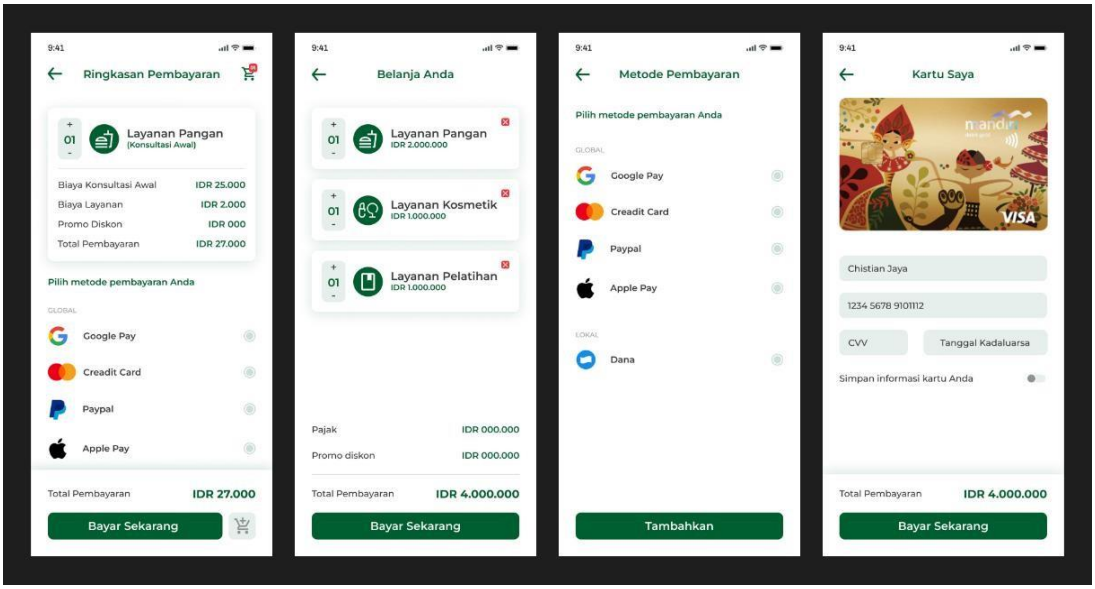


d) **Setting Section:** Memfasilitasi fitur personalisasi dan manajemen akun terintegrasi. Pengguna dapat memperbarui data identitas dasar (nama, email, nomor telepon, kata sandi, dan foto profil) secara mandiri. Mengingat rekam jejak PT AGAVI yang telah menjangkau pasar internasional, pada modul ini disematkan fitur alih bahasa (*localization*) guna mempermudah aksesibilitas bagi pengguna global.



Gambar 7. *Setting Section*

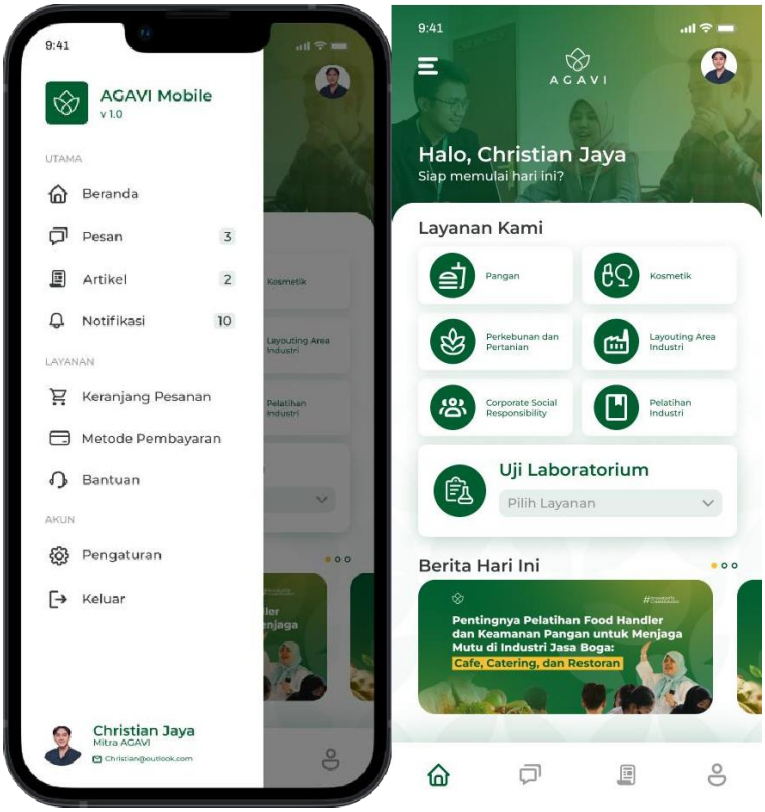
e) **Payment Section:** Bertindak sebagai fitur layanan transaksi digital langsung (*in-app purchase*) tanpa melibatkan pihak ketiga. Antarmuka bagian ini menyediakan halaman ringkasan (*invoice*) dan keranjang pembayaran untuk mempermudah pemantauan jenis layanan sertifikasi yang dipesan. Sistem ini dirancang adaptif untuk mendukung integrasi opsi metode pembayaran yang variatif bagi pelaku usaha pangan.



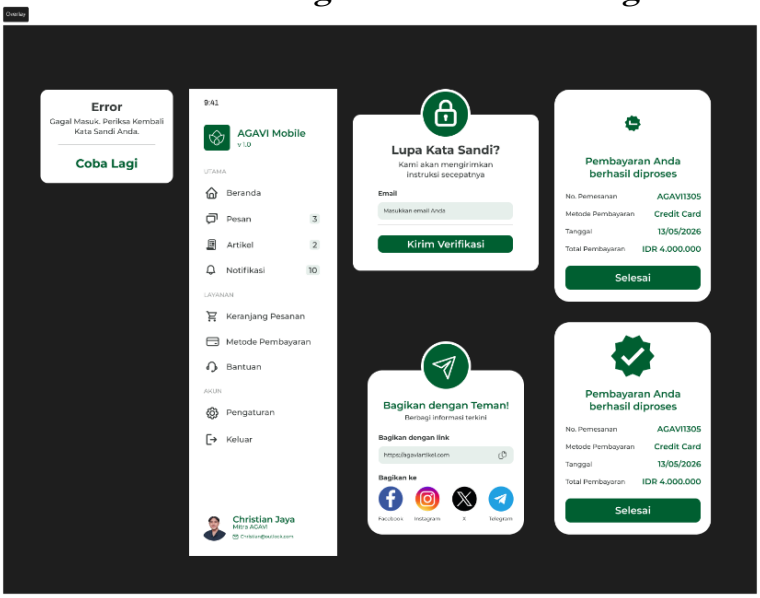
Gambar 8. *Payment Section*

f) ***Navigation & Overlay*:** Integrasi sistem navigasi memanfaatkan kombinasi Bottom Navigation Bar untuk menu utama dan Sidebar Navigation (hamburger menu) untuk fungsi sekunder seperti menu "Bantuan" guna memenuhi prinsip Recognition rather than Recall serta Help and Documentation. Struktur navigasi ini pada dasarnya dirancang sebagai perwujudan proses perancangan arsitektur informasi yang sistematis di dalam suatu platform digital (Pérez-Montoro & Codina, 2017, dalam Harinata & Lutfi, 2020). Menurut Victoria et al. (2022), penataan tata letak, keselarasan warna, dan kontrol antarmuka yang familier memiliki pengaruh signifikan terhadap pembentukan pengalaman pengguna (user experience) yang positif saat berinteraksi dengan sistem baru. Melalui penyusunan alur dan visualisasi komponen yang logis tersebut, komponen overlay pop- up juga dilengkapi tombol ikon "X" dan tombol "Batal" sebagai jalan keluar darurat pengguna (User Control and Freedom). Selain itu, konfirmasi transaksi disajikan melalui

umpan balik instan berupa struk digital (Visibility of System Status), sedangkan penanganan kesalahan masukan kata sandi difasilitasi lewat tombol aksi "Coba Lagi" guna memastikan kontrol penuh pengguna terhadap operasional aplikasi.



Gambar 9. *Sidebar Navigation & Bottom Navigation*



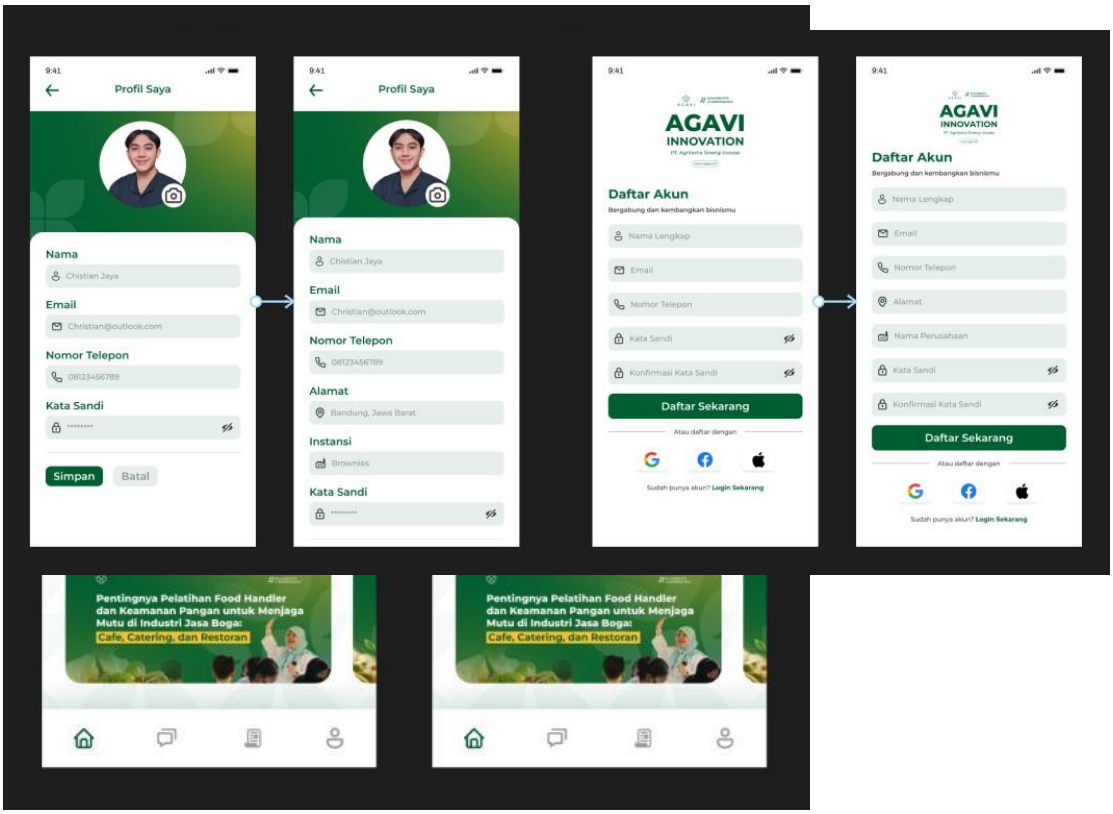
Gambar 10. *Overlay*

5) ***Test***: Fase pengujian dibagi menjadi dua tahapan guna memvalidasi kelayakan produk sebelum dirumuskan menjadi desain antarmuka final:

a) ***Alpha Test***: Evaluasi bersama tim internal pemangku kepentingan (*stakeholders*) PT AGAVI menghasilkan perbaikan pada struktur tata letak beranda menjadi *layout grid* layanan yang lebih seimbang agar fokus pengguna tidak tumpang tindih. Selain itu, dilakukan penambahan kolom informasi nama perusahaan dan alamat pada identitas

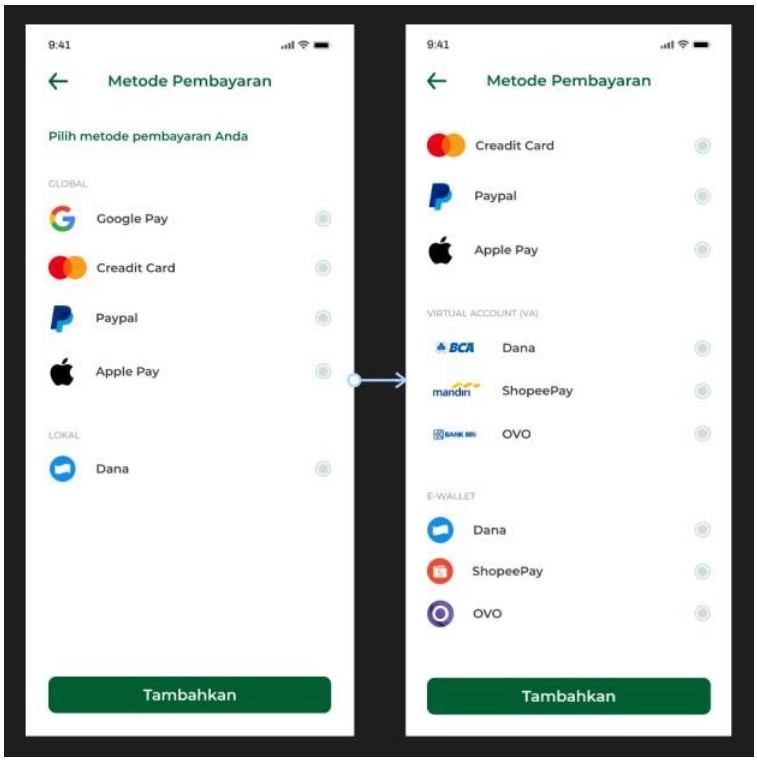
pengguna untuk menunjang efisiensi kebutuhan kunjungan lapangan (*site visit*) oleh konsultan.

Gambar 11. Penambahan fitur layanan *home page*



Gambar 12. Penambahan informasi data indensitas pengguna

b) ***Beta Test***: Uji coba bersama calon pengguna dari kalangan pelaku usaha pangan menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kejelasan alur dan kebersihan visual aplikasi. Rekomendasi taktis dari responden diakomodasi melalui ekspansi variasi metode pembayaran pada *payment gateway* (seperti penambahan opsi *Virtual Account* bank lokal dan *E-Wallet*) demi mendongkrak kenyamanan fungsional saat bertransaksi.



Gambar 13. Penambahan variasi opsi pembayaran

6) ***Final:*** Setelah semua tahapan dilakukan dalam proses metode design thinking, perancang merumuskan hasil berupa desain antarmuka final dari aplikasi PT Agritama Sinergi Inovasi (AGAVI). *Live preview url* dapat diakses dari link berikut:

https://www.figma.com/proto/i13Msr47GHSsiq8IwzcxmE/Head-Office-6?node-id=8551-3667&t=M8gkA1XrSkb3iwIr-1&scaling=contain&content-scaling=fixed&page-id=2197%3A13083&starting-point-node-id=8551%3A3186&show-proto-sidebar=1

KESIMPULAN

Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile Layanan Konsultasi Pangan PT AGAVI dengan Metode Design Thinking berhasil memecahkan hambatan komunikasi pada sistem pelayanan konvensional serta mengoptimalkan aksesibilitas informasi layanan konsultasi pangan. Melalui pendekatan lima tahapan *Design Thinking*, kebutuhan esensial pelaku usaha pangan berhasil dipetakan secara presisi ke dalam purwarupa *high-fidelity* sebanyak 45 halaman desain antarmuka yang mengutamakan aspek fungsionalitas dan kenyamanan interaksi. Terakhir, hasil pengujian pada tahap *alpha test* dan *beta test* secara empiris menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dari para responden, di mana evaluasi taktis yang diperoleh telah diimplementasikan secara adaptif guna menghasilkan produk desain antarmuka final yang siap guna bagi industri pangan di Indonesia..

REFERENCES

Aisyah, S. (2024). Pembelajaran Pengembangan Produk Baru Melalui Studi Independen Kelas Food Rnd Di Pt Agritama Sinergi Inovasi. Karimah Tauhid, 3(11), 12274-12283.

Andiani, Z. F., Suratno, T., & Putri, M. F. (2026). IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPE PADA SISTEM KONSULTASI ONLINE KLINIK BERBASIS WEB. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 10(1), 1015-1023.

Ari, A. S., Rahmatullah, A., & Adi, M. (2024). Analisis Penggunaan Warna Berdasarkan Teori Warna Menurut Brewster Pada UI Google Home Assistant Dengan Pendekatan Design Thinking. JoMMiT: Jurnal Multi Media dan IT, 8(2), 138-144.

Hariani, D. (2024). Peningkatan produktivitas dan daya saing UMKM halal food Indonesia. Ilmu Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi, 5(2), 374-390.

Harinata, A., & Lutfi, A. (2020). Analisis Pengaruh Kelengkapan Fitur Dan Desain Navigasi Aplikasi Perbankan Berbasis Mobile Terhadap User Experience Nasabah Individu Pada Pt Bank Central Asia Tbk. Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan, 4(4), 111-116.

Maulana, I., Khasanah, L. N., & Rosa, A. (2025). Fenomena Keracunan Makanan Bergizi Gratis (MBG) Pada Siswa Sekolah Dalam Perspektif Muhammad Abduh: Penelitian. Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 4(2), 14319-14326.

Nurdilla, N., Zahra, F., Alisa, L., Shalsabila, N., Melinda, S., & El Hayatli, M. (2025). Studi Literatur: Penggunaan Aplikasi Halodoc Dalam Meningkatkan Kualitas Pemeriksaan Kesehatan Di Indonesia. Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes, 6(01), 24-39.

Pramudita, M. A., Rahmanto, A. N., & Satyawan, I. A. (2022). Manajemen pencarian informasi melalui layanan konsultasi kesehatan online di kalangan pasien COVID-19. Jurnal Ilmu Komunikasi, 20(2), 151-169.

Soedewi, S., Mustikawan, A., & Swasty, W. (2022). Penerapan metode design thinking pada perancangan website umkm kirihuci.

Victoria, O., Kaunang, F. J., & Wagiu, E. B. (2022). Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol User Interface terhadap User Experience pada Aplikasi PeduliLindungi. TeIKa, 12(02), 97-106.