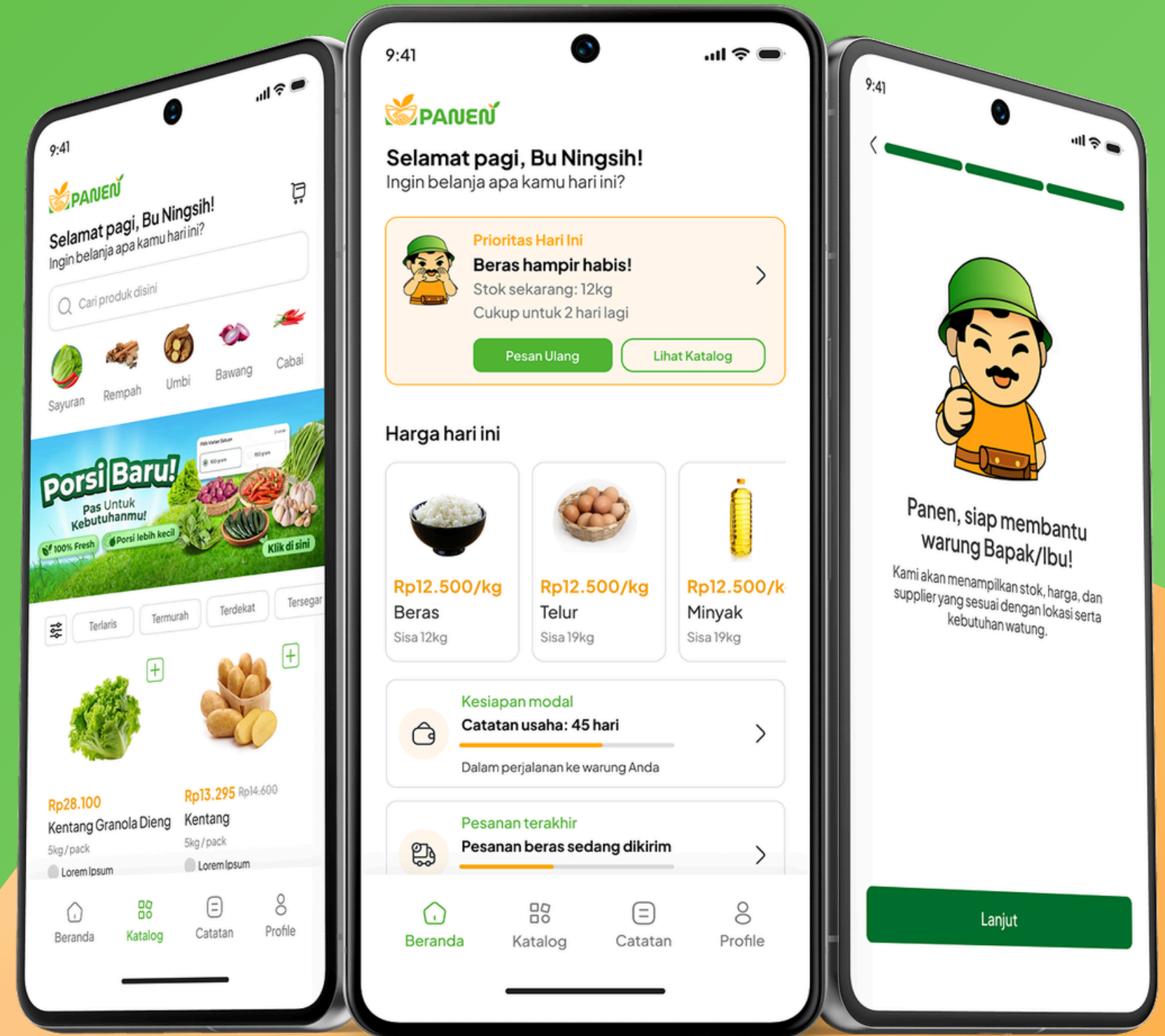




“Pasok Tepat, Warung Kuat”

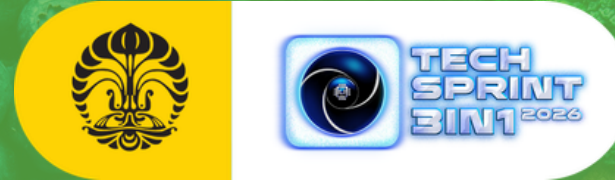


Presented By CEDS UI PASTI BANGGA





**BERAS
BULO**
BERAT NETTO
50 kg



“Pangan kita melimpah, tapi kenapa masih banyak yang sulit terjangkau? Di balik setiap makanan yang sampai ke meja, ada rantai panjang yang sering kali tidak efisien dan penuh ketidakpastian.

Bagaimana kita bisa membangun rantai pasok pangan yang efisien, transparan, dan berkeadilan untuk semua?

”

Realita Kondisi UMKM Pangan



Terdapat

65 Juta

UMKM aktif di Indonesia

UMKM menyumbang sekitar

60,5%

terhadap PDB nasional

Sumber : Kemenkop UKM, BPS (2022–2024)

40 juta

Petani bergantung pada rantai
pasok pangan

namun, hanya sekitar

30–32%

UMKM yang terdigitalisasi optimal

Sumber : Kementan RI (2022–2024)



Rantai Pasok Pangan

Memiliki ekosistem yang mengikat kuat



Rantai pasok yang panjang menciptakan **celah informasi**. Akibatnya, pihak tertentu dapat mengambil keuntungan sepihak, sementara petani dan UMKM menjadi yang paling terdampak.



Masalah yang Timbul



68%

Pengencer UMKM

Menetapkan harga tanpa data pasar, hanya berdasarkan perbandingan dengan toko lain.

Sumber : Bank Indonesia (2020)



24–45%

Margin dari para pengecer UMKM hilang akibat inefisiensi rantai pasok

Sumber : BAPPENAS (2024)

Upaya yang Pernah Dilakukan

- SISKAPERBAPO (Kemendag)
- E-commerce B2B (Tokopedia, Bukalapak)
- Aplikasi Koperasi Digital
- Prakarsa Pemerintah Daerah

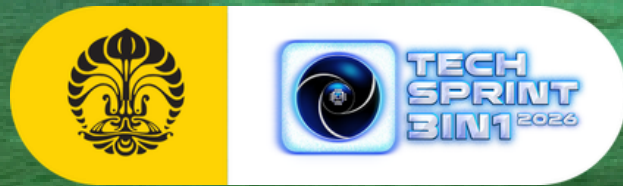
Upaya penanganan telah dilakukan, namun belum sepenuhnya menyelesaikan akar masalah.



Empat Lapisan Kompleksitas

- Asimetri Informasi
- Eksklusi Keuangan
- Infrastruktur & Literasi
- Misalignment Insentif

Keempat lapisan ini saling berkaitan, sehingga perlu diatasi secara menyeluruh agar permasalahan rantai pasok pangan dapat diselesaikan secara tuntas.



TANTANGAN ! Bagi Indonesia



MenDag.

Dr. Budi Santoso, M.Si.





TEAM

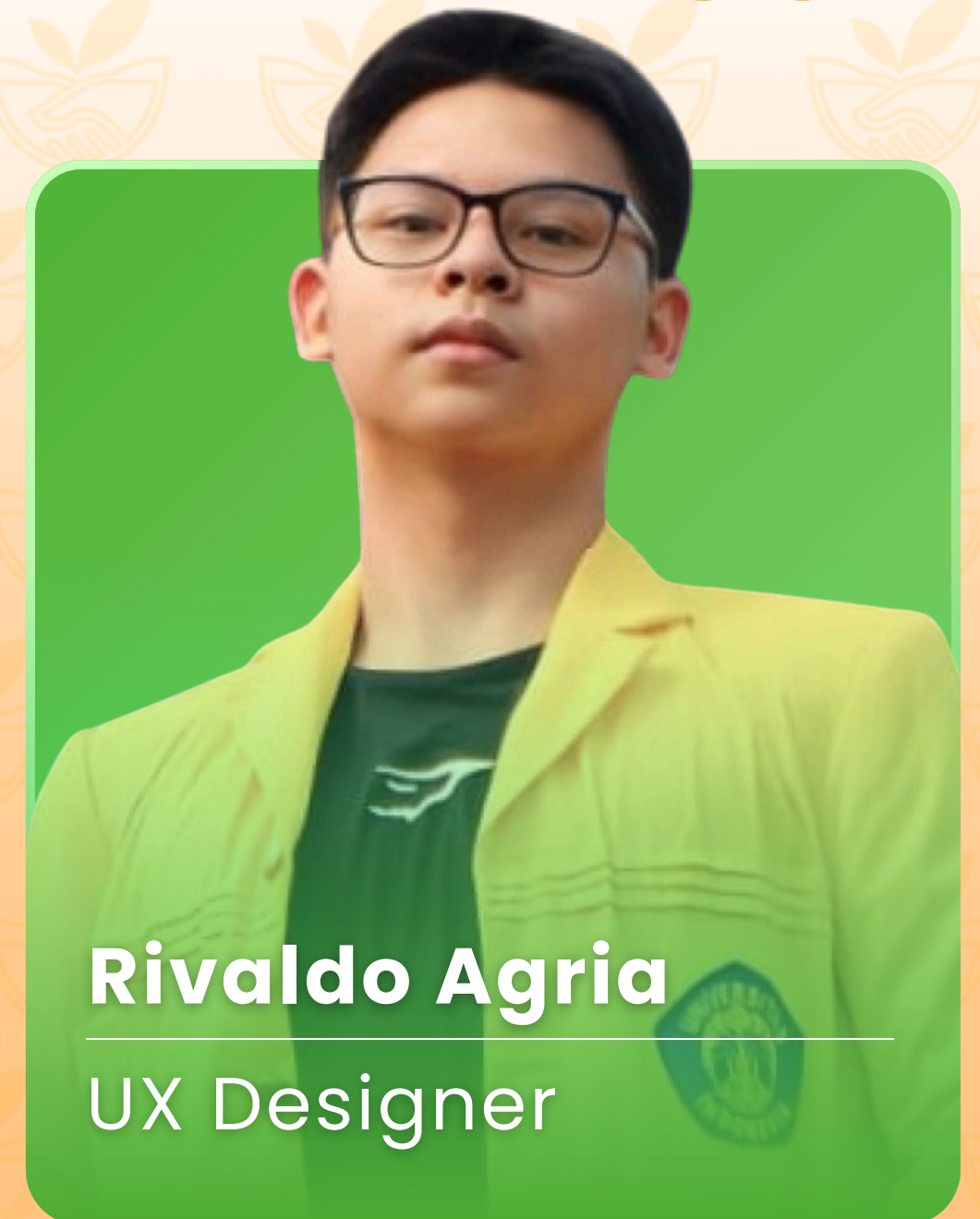
CEDS UI pasti bangga



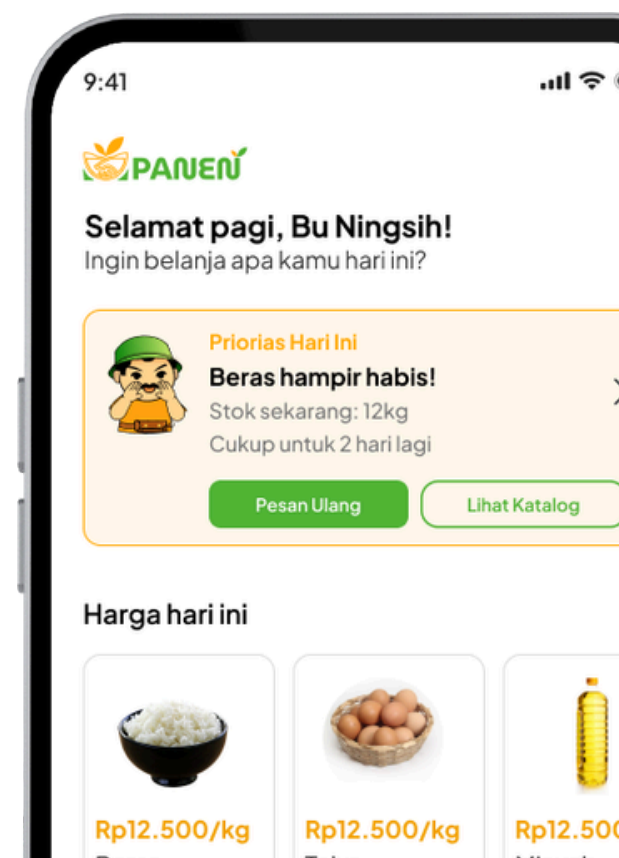
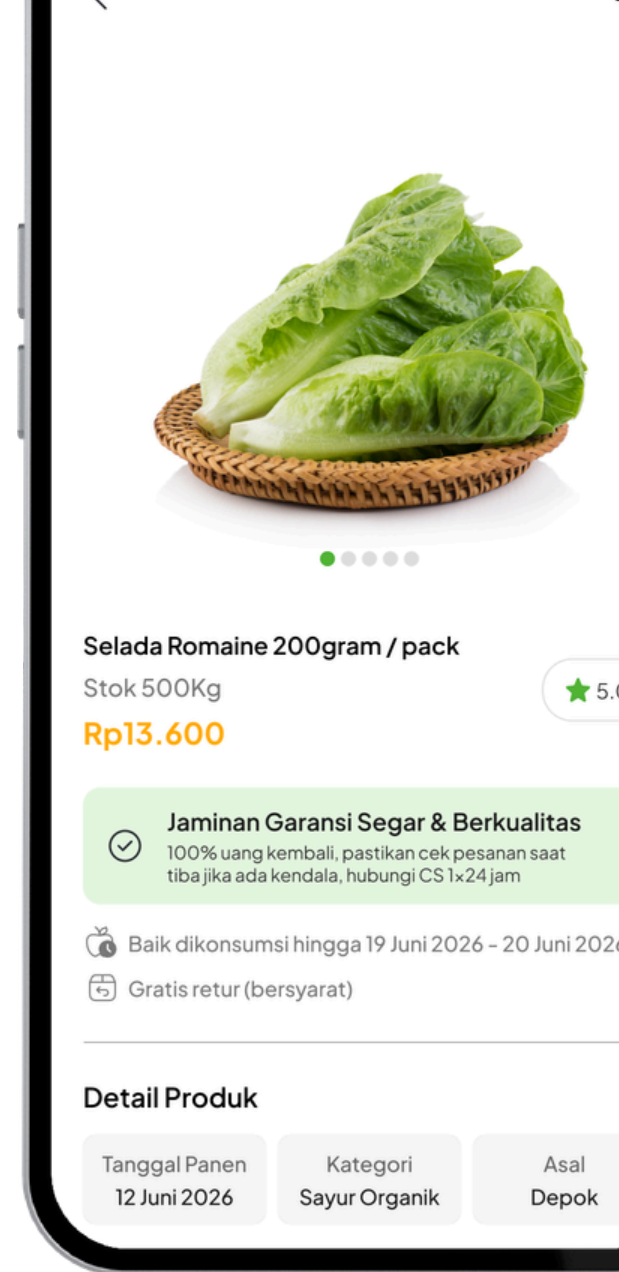
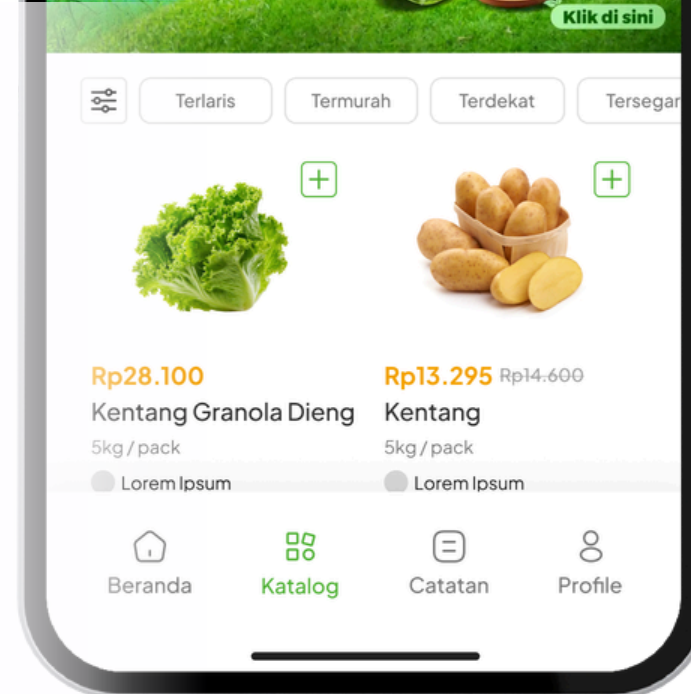
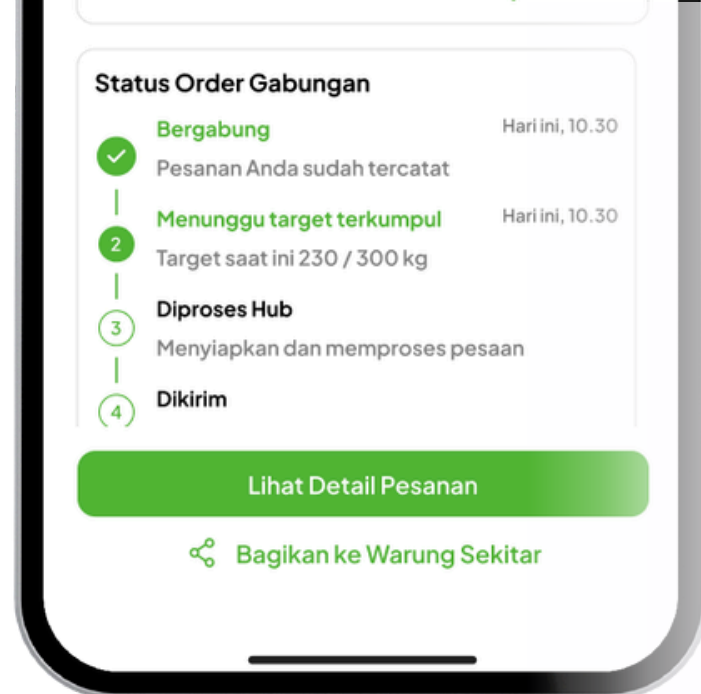
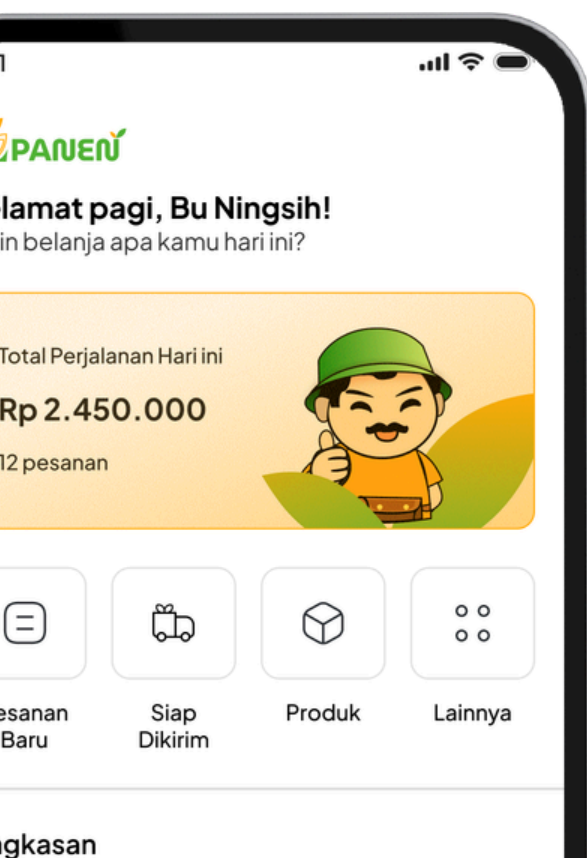
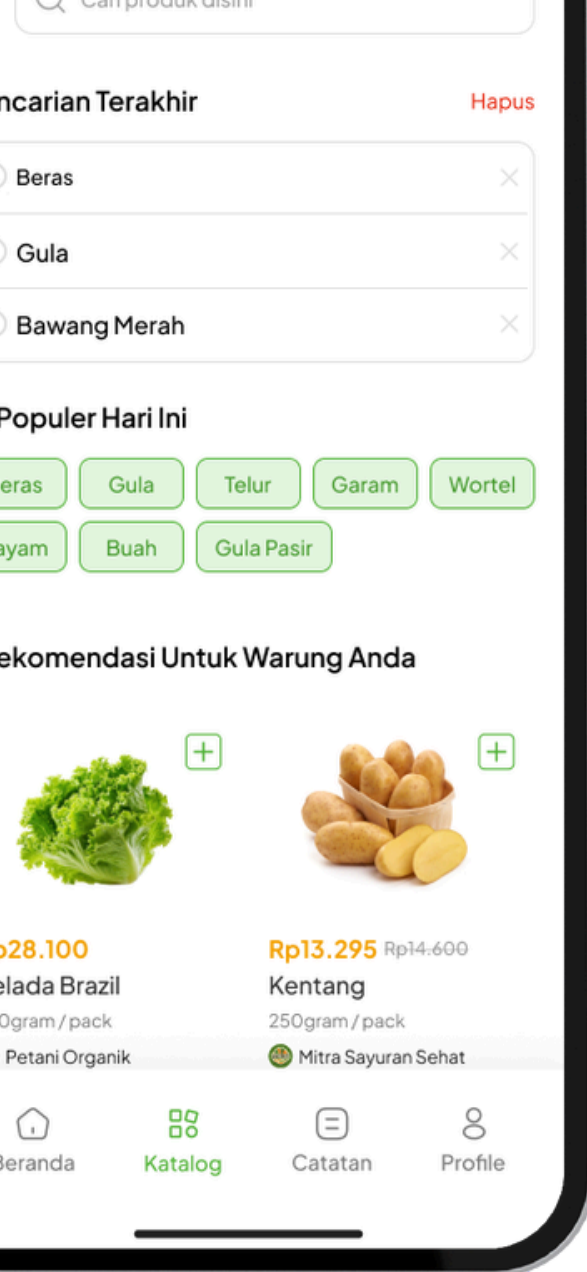
Lubna Al-Aisy S.
UX Researcher



Nazwa Fadhillah
UI Designer



Rivaldo Agria
UX Designer



Tujuan Utama



Pemberdayaan UMKM

Memberi ruang bagi UMKM kecil untuk mengambil keputusan usaha dengan **lebih sadar**, bukan hanya mengikuti keinginan dari pihak tertentu

01



Ketahanan Usaha

Membantu UMKM retail **bertahan** di tengah gejolak harga pangan, keterbatasan modal, dan risiko stok yang tidak menentu.

02



Keadilan Rantai Pasok

Mendorong alur pasok yang lebih **transparan** agar petani, supplier, dan pengecer memiliki posisi yang lebih seimbang.

03



UMKM Naik Kelas

Mengubah aktivitas jual-beli harian menjadi catatan usaha yang bernilai untuk **pertumbuhan**, evaluasi, dan kesiapan modal.

04



Hasil yang Diinginkan



✓ Warung retail

Warung dapat mengelola stok, belanja pasok, dan transaksi usaha dengan lebih mudah, terpantau, dan terarah sehingga usaha menjadi lebih kuat dan siap berkembang.



✓ Ekosistem Hulu ke Hilir

Terbangunnya rantai pasok pangan yang lebih transparan dan efisien dari hulu ke hilir, sehingga petani, supplier, dan pengecer dapat terhubung dengan lebih adil dan berkelanjutan.

Kontribusi Terhadap SDGs



1.4 Akses Setara atas Sumber Daya Ekonomi

PANEN meningkatkan pendapatan petani dan margin pengecer UMKM yang selama ini tergerus inefisiensi rantai pasok, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pinjaman informal berbunga.



2.3 Pendapatan & akses pasar petani kecil

PANEN membuat rantai pasok pangan lebih efisien dan terpercaya, memberi petani kecil akses ke informasi harga yang transparan dan posisi tawar yang lebih adil, sehingga mereka tidak lagi sepenuhnya bergantung pada harga sepihak agen.



8.3 Mendorong UMKM & Akses Keuangan

PANEN memperkuat pengecer UMKM pangan dengan pencatatan transaksi otomatis yang membangun rekam jejak usaha, membuka jalan menuju akses kredit formal yang selama ini tertutup bagi 68% pengecer.



10.2 Inklusi Ekonomi bagi Semua

PANEN merangkul pengguna berliterasi digital rendah melalui antarmuka WhatsApp dan input berbasis suara/foto, serta memberi petani akses pembandingan harga yang lebih adil untuk memastikan pedagang kecil dan petani tidak tertinggal dari digitalisasi rantai pasok.



Emphasize

Define

Ideate

Prototype

Test

Design Thinking



Emphasize



Define



Ideate



Prototyping



Testing



Emphasize

Define

Ideate

Prototype

Test



EMPHATIZE

Proses memahami kebutuhan dan tujuan pengguna



USER INTERVIEW



“Memang benar, terkadang terdapat perbedaan harga sekitar 300-400 rupiah lebih mahal jika membeli padi dari agen pengepul. Bahkan tidak jarang ada oknum yang sengaja naikin harga barang dagangannya sampai 2 kali lipat dengan alasan harga bahan baku lagi naik, padahal saat saya beli ke petaninya langsung mereka jual dengan harga yang murah.”

Farid Kizwini

UMKM Produsen Beras | 44 tahun





Emphatize

Define

Ideate

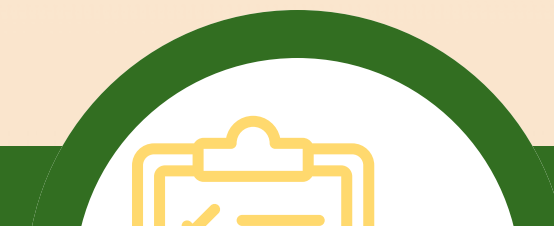
Prototype

Test



DEFINE

**Proses mendefinisikan masalah dan
mengolah informasi**





Emphasize

Define

Ideate

Prototype

Test

USER PERSONA



Pak Bowo

Agen Pengepul | 49 tahun

PROFILE

Pak Bowo menghubungkan 30–40 petani dengan 80–100 pengecer di Jabodetabek, dengan volume transaksi mencapai ratusan juta per hari. Ia mengelola hutang-piutang lewat buku besar fisik, ingatan, dan catatan kertas. Ia menggunakan WhatsApp secara intensif untuk bisnis dan pernah memakai spreadsheet, tapi tidak nyaman dengan aplikasi bisnis.



Goals

- Sistem pencatatan organisir bisnis yang lebih terorganisir daripada buku fisik
- Komunikasi dengan petani dan pengecer yang lebih efisien
- Mempertahankan posisinya sebagai perantara yang dipercaya kedua sisi



Pain Point

- Khawatir transparansi harga memperlihatkan markup-nya ke semua pihak
- Takut kehilangan margin jika petani dan pengecer bisa terhubung langsung
- Tidak mau transparansi penuh atas marginnya, margin dianggap kompensasi risiko



Bu Ningsih

Pengecer UMKM | 45 tahun

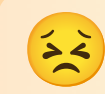
PROFILE

Bu Ningsih menjalankan warung sembako. Ia membeli stok agen, namun tidak pernah tahu apakah harga yang ia bayar adalah yang terbaik. Setiap bulan ia meminjam uang dari koperasi non-formal dengan bunga untuk menutup modal stok. Ia aktif di WhatsApp dan pernah mencoba aplikasi pembukuan tapi tidak konsisten memakainya.



Goals

- Tahu harga produk di berbagai supplier sebelum memutuskan beli dari siapa
- Punya bukti transaksi digital yang bisa dipakai mengajukan pinjaman ke bank
- Mengetahui kapan harga komoditas naik signifikan agar bisa beli lebih awal



Pain Point

- Takut data transaksinya dilihat petugas pajak
- Khawatir agen langganan memboikotnya jika beralih ke supplier lain
- Sistem yang terlalu rumit membuang waktu yang harusnya untuk berjualan



Emphatize

Define

Ideate

Prototype

Test

Asimetri Informasi

- Petani tak tahu harga pasar terupdate
- 68% UMKM patok harga produk dari perbandingan harga toko lain.
- Margin UMKM menurun

Beban Pencatatan & Kredit

- Malas/tak sempat mencatat setiap transaksi keluar/masuk
- 68% tak dapat mengakses kredit formal
- Takut data omzet dilihat pajak

Pengeluaran Berlebih

- Agen menjual produk dalam jumlah yang banyak, sehingga membuat UMKM terpaksa membeli sesuai ketentuan dari agen agar mendapat harga murah.



How Might We

Bagaimana membantu UMKM membeli stok lebih cerdas & membangun rekam jejak usaha, tanpa memaksa ubah kebiasaan?



Emphasize

Define

Ideate

Prototype

Test



IDEATE

Proses menyatukan perspektif dan menghasilkan ide





Emphasize

Define

Ideate

Prototype

Test

SOLUTION MAPPING

 Ekosistem Transaksi	 Monitoring Bisnis	 Supporting	 Inklusif
Banding Harga Supplier	Catat Transaksi Otomatis	Credit Readiness Indicator	WhatsApp-First Interface
Dashboard Stok Pagi	Voice-to-Bookkeeping	Rapor Warung	Offline Mode & Sinkronisasi
Joint Buying (Gabung Order)	Scan Nota Otomatis	Export Laporan Usaha	Harga Acuan Petani
Notifikasi Restock	Ringkasan Harian	Riwayat Transaksi	Konfirmasi Petani (WA)

PRIORITIZE IDEA

High

- Banding Harga Supplier
- Verified Supply Agent
- Data Automation
- Transparent transaction

Do It Now

- Joint Buying
- Notifikasi Restock
- Voice-to-Bookkeeping & Scan Nota
- Konfirmasi Petani (WA)

Do Next

Do Later

- Rapor Warung
- Badge & Quality Grading
- Ringkasan Harian

Do Last

- Pengiriman Gabungan
- Komunitas

Low

High

Low



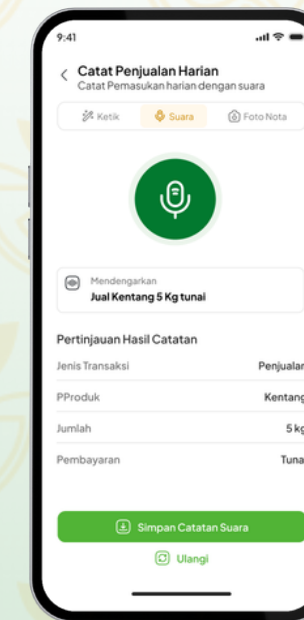
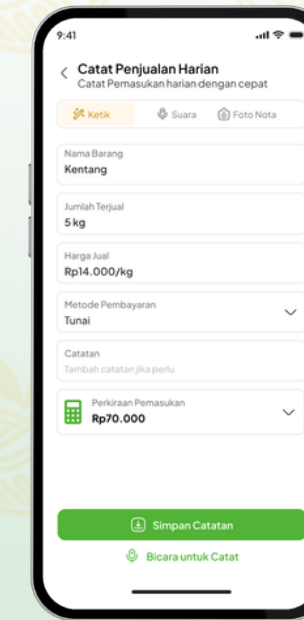
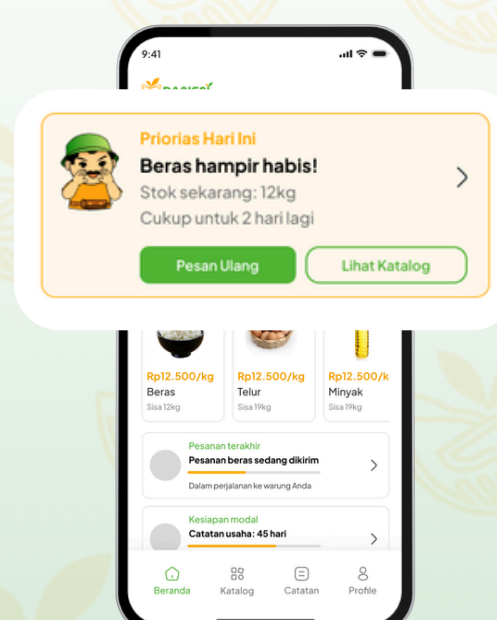
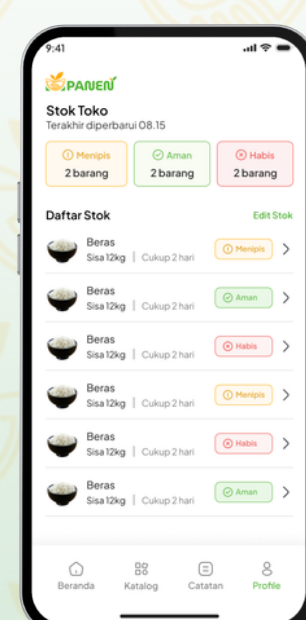
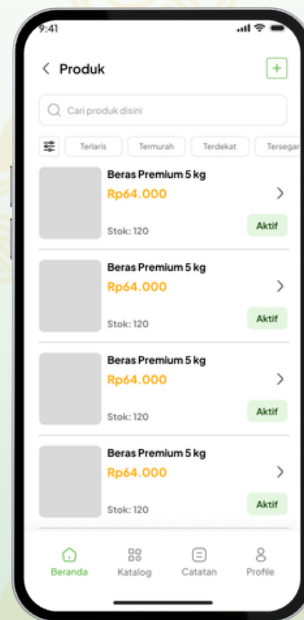
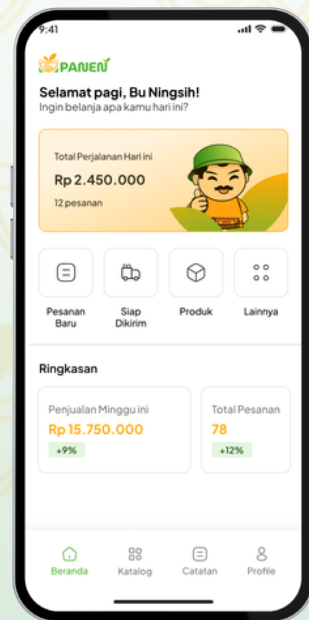
Emphatize

Define

Ideate

Prototype

Test



Mitra Supply Agent

Menghubungkan warung dengan pemasok terpercaya agar mendapatkan stok dengan harga lebih transparan, lebih murah, dan lebih mudah dijangkau.

Monitoring

Membantu warung mengambil keputusan lebih cepat melalui pemantauan stok, harga, dan pesanan dalam satu tampilan sederhana.

Supporting

Mengubah transaksi harian menjadi catatan usaha yang rapi untuk memahami performa bisnis dan meningkatkan kesiapan modal.



Emphatize

Define

Ideate

Prototype

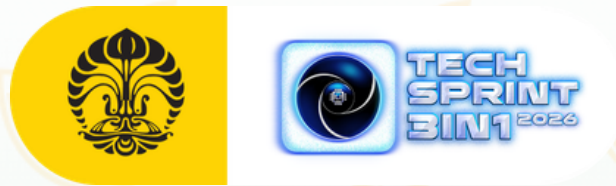
Test



PROTOTYPING

Proses perancangan model aplikasi





Emphatize

Define

Ideate

Prototype

Test

DESIGN SYSTEM

Typography

Plus Jakarta Sans adalah font yang modern, clean, dan nyaman untuk dibaca

Plus Jakarta Sans

Display

Heading 1

Heading 2

Subheading 1

Subheading 2

Paragraph 1

Paragraph 2

Label 1

Label 2

Label 3

Textfield

Contoh: Beras Premium kg

Jumlah Terjual
5 kg

Catatan
Tambah catatan jika perlu

🔍 Cari produk disini

Button

Ukuran tombol yang disesuaikan dengan tempat dan fungsi

Pesan Ulang

Minggu Ini

Ikut Gabung

📄 Simpan Catatan

Status Bar

9:41



Color

Warna hijau dan oranye dipilih karena hijau merepresentasikan alam, tanaman, dan kesuburan yang erat dengan dunia pertanian, sedangkan oranye memberikan kesan hangat, ramah, dan menarik perhatian pada fitur penting. Kombinasi keduanya juga memiliki kontras yang cukup jelas sehingga memudahkan pengguna yang mayoritas orang tua dalam membaca dan menavigasi aplikasi dengan lebih nyaman



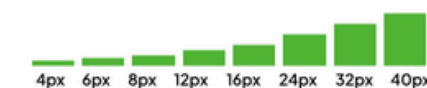
500
#51B436



500
#FFAC08

Spacing

Jarak antar baris menggunakan kelipatan genap, sehingga mudah untuk dibaca

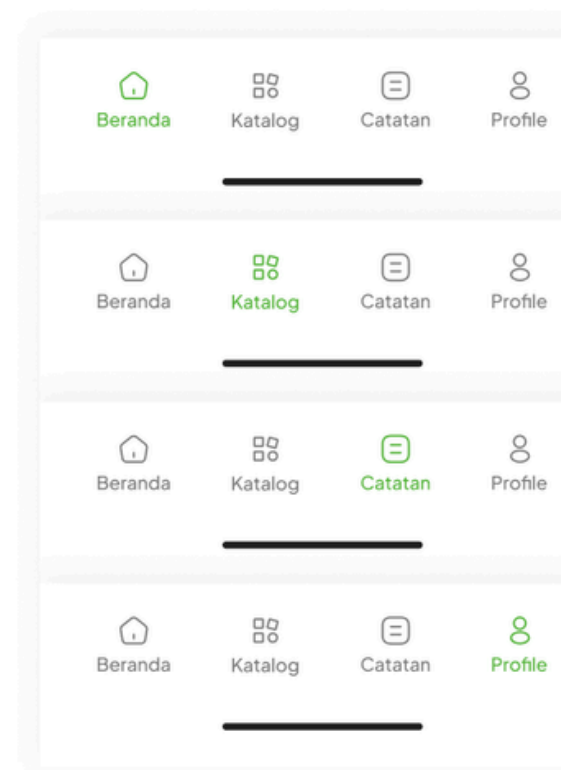


Logo



Navigation Bar dan Home Indicator

Menggunakan 3 navigation dan dilengkapi dengan teks label dibawah nya



LAW OF UX

Emphatize

Define

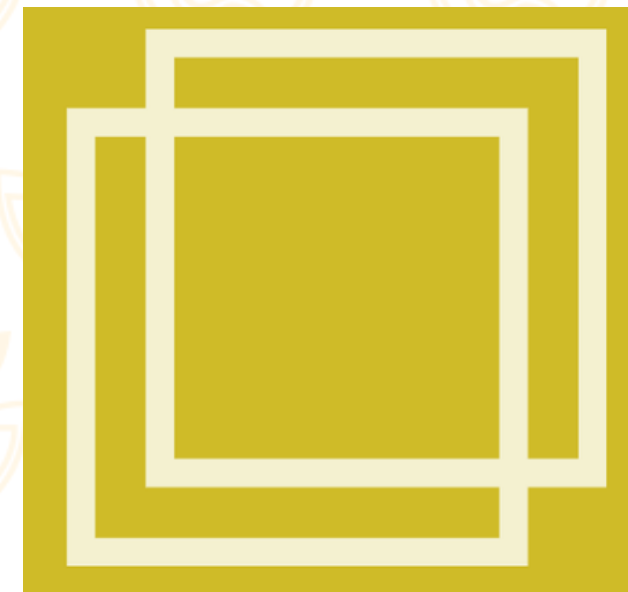
Ideate

Prototype

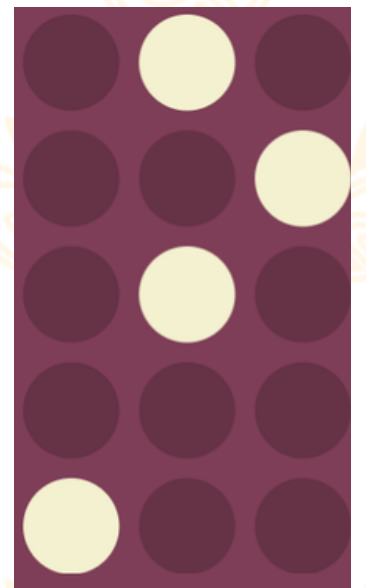
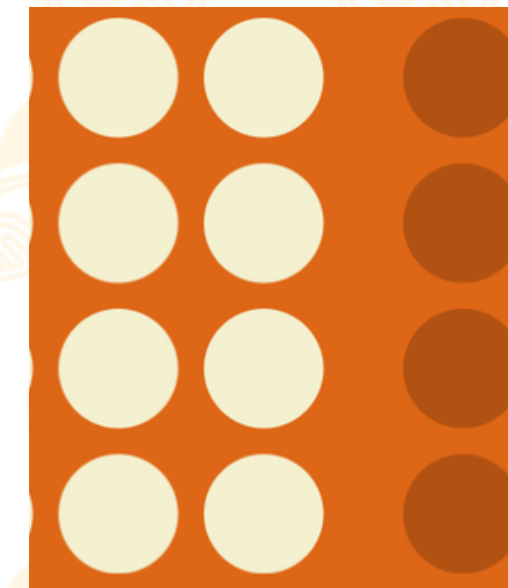
Test



Fit's Law



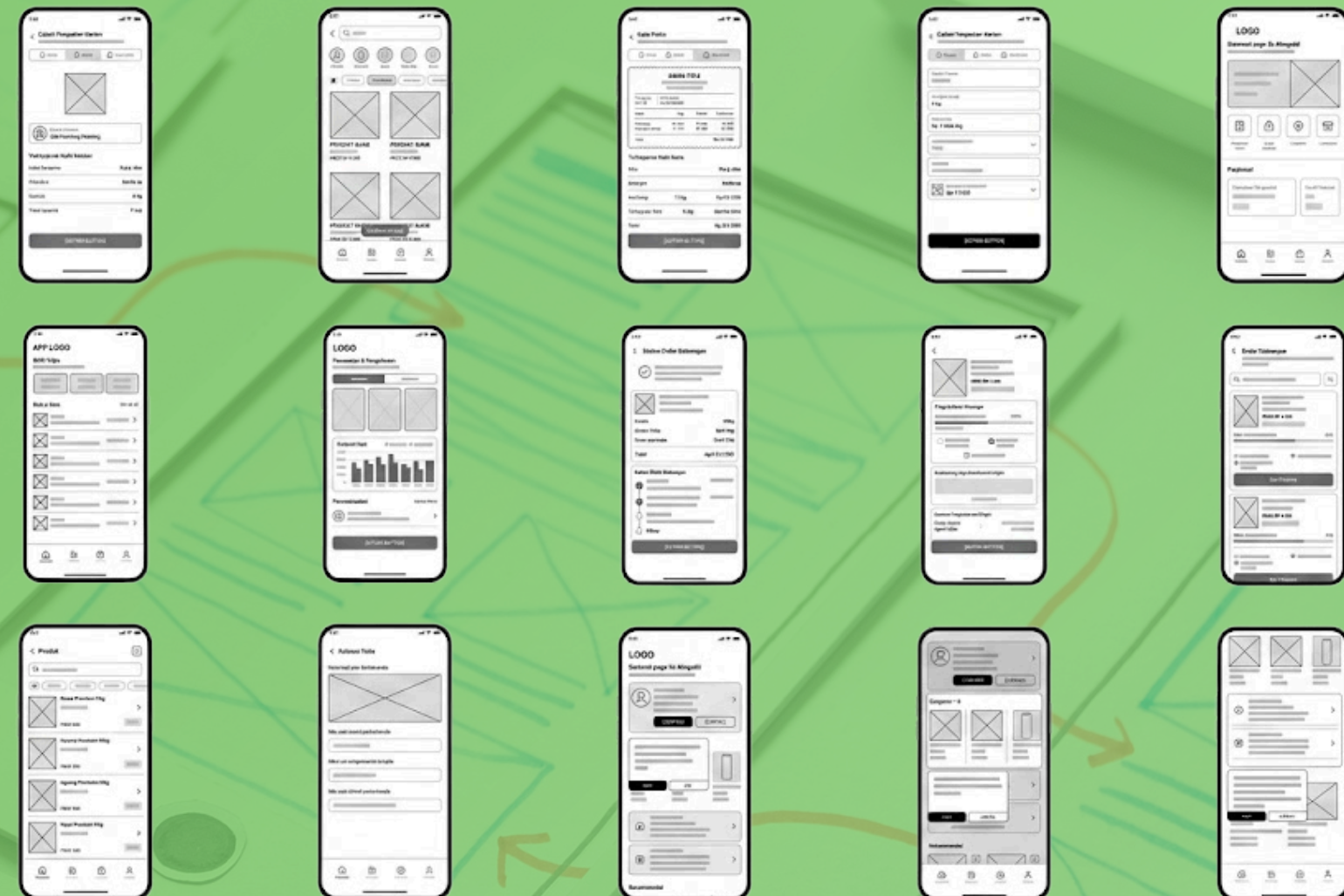
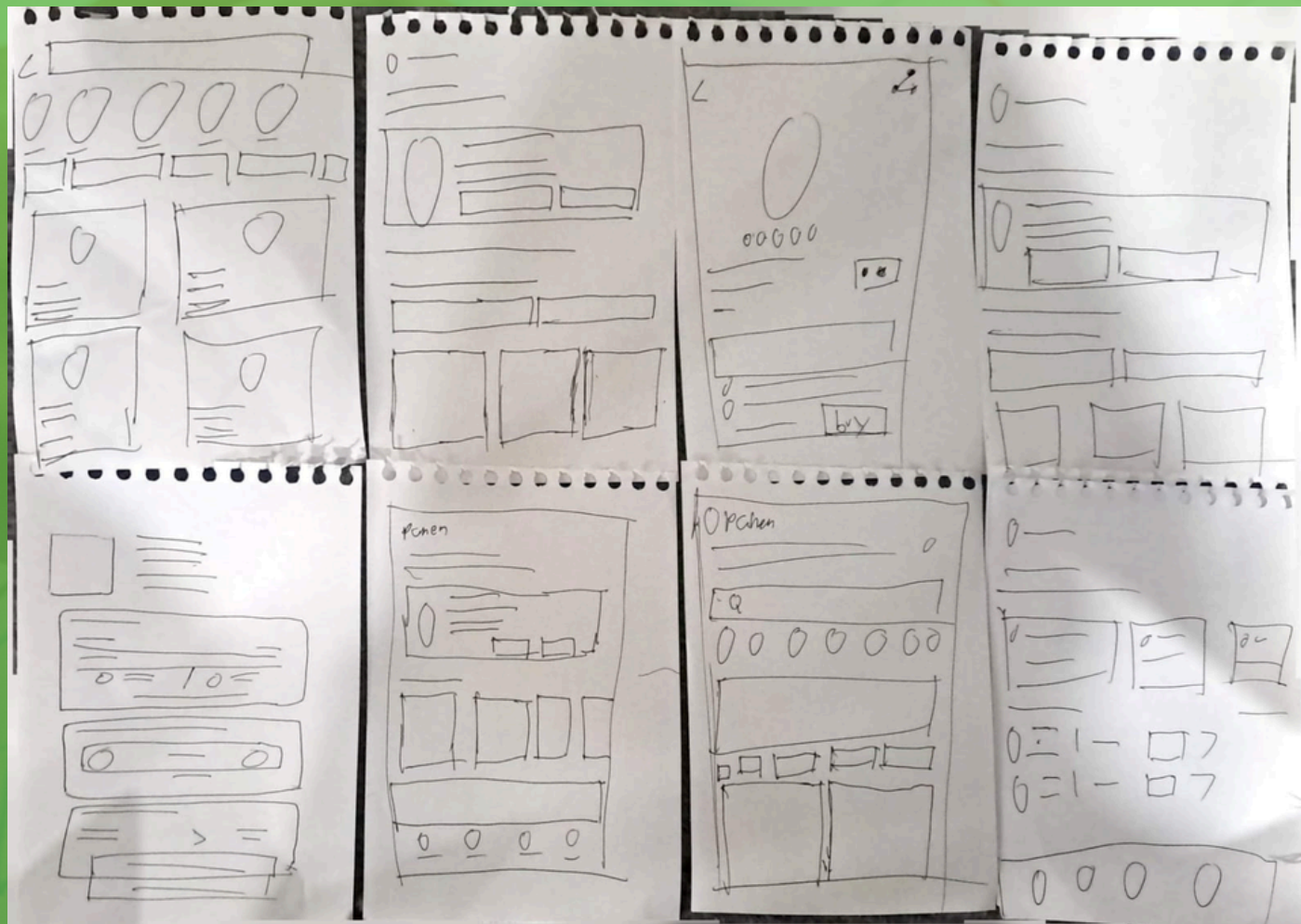
Jacob Law



Law of Gestalt

LO-FI PROTOTYPING

Crazy 8



Wireframes



Emphatize

Define

Ideate

Prototype

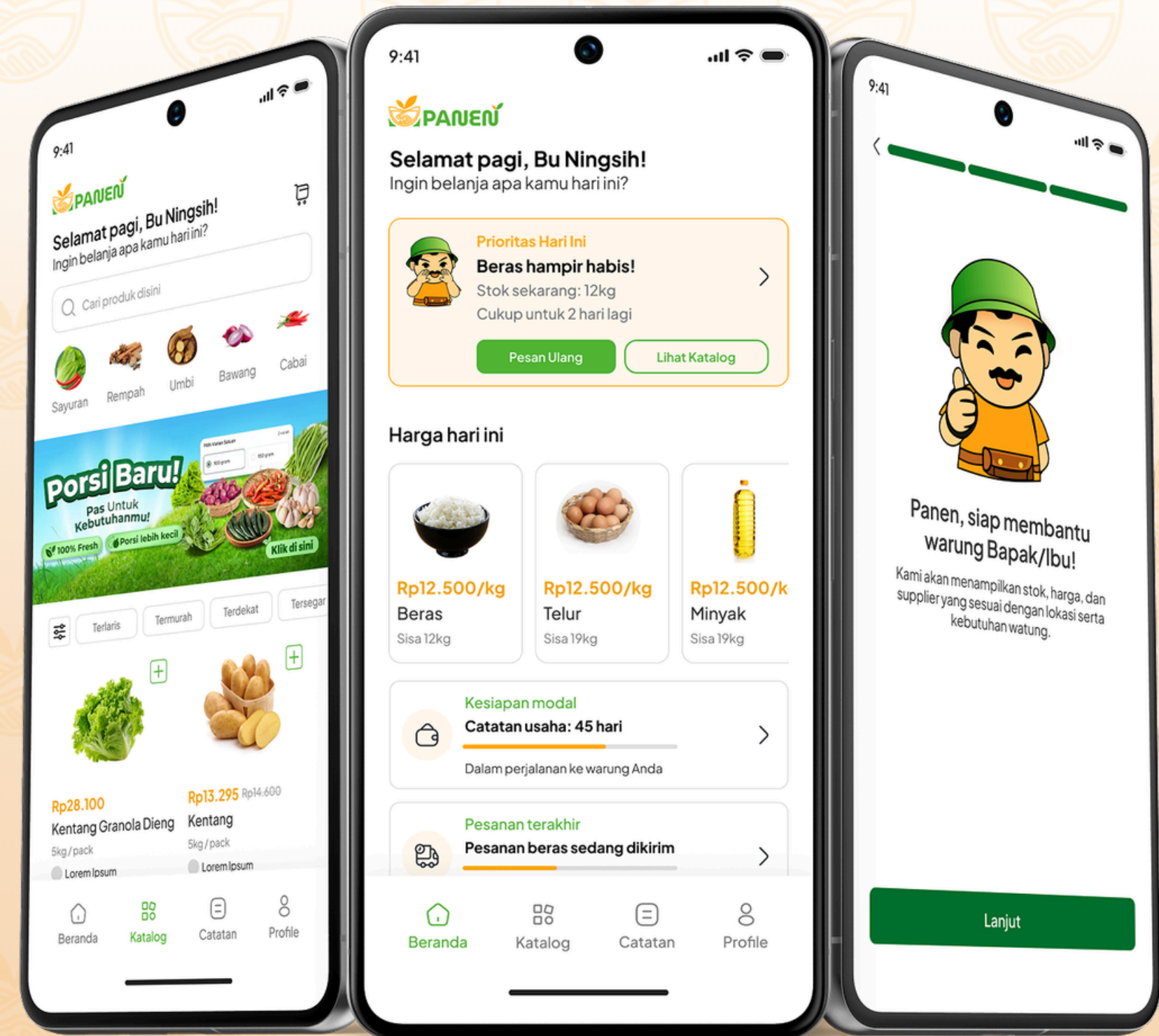
Test

HI-FI PROTOTYPING

Pada tahap Hi-Fi, kami menciptakan desain visual detail tinggi untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memastikan aplikasi menarik serta fungsional.



Anda bisa melihat demo prototipe Panen disini [Klik disini](#)





Emphatize

Define

Ideate

Prototype

Test



TESTING

Proses menguji solusi atau prototipe yang sudah dibuat





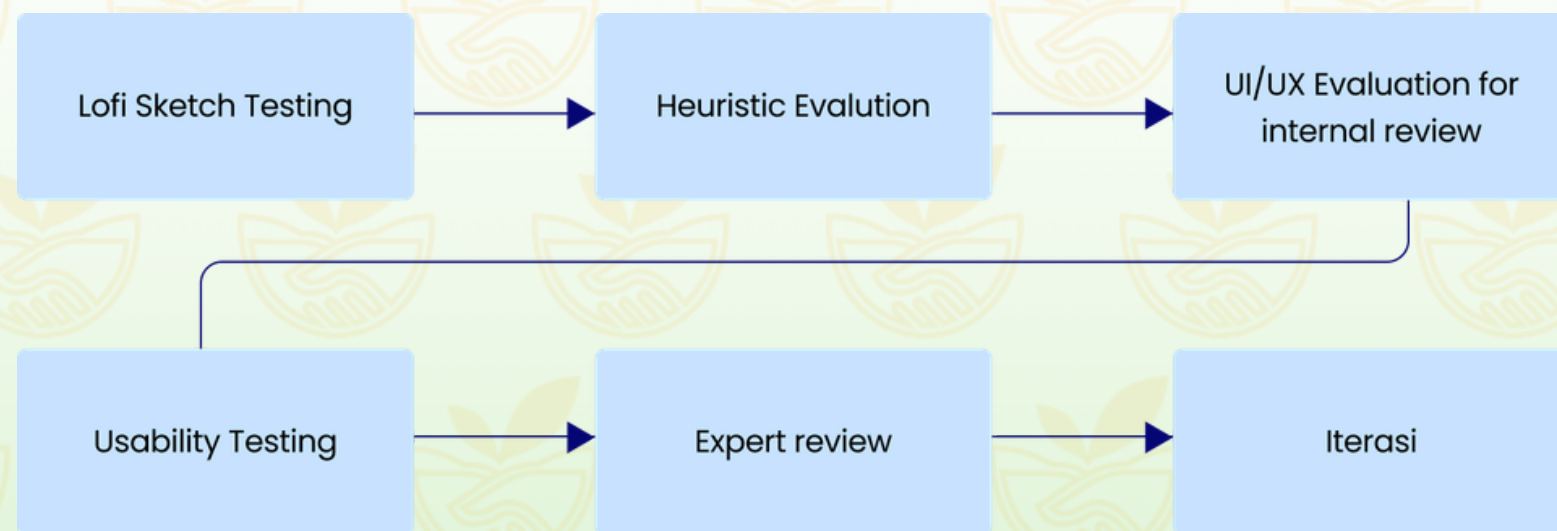
Emphatize

Define

Ideate

Prototype

Test



10 Usability Heuristic evaluation

	Help and Documentation			Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors			Error Prevention	
	Visibility of System Status			Match Between System and Real World			Flexibility and Efficiency of Use	
	Consistency and Standards			Recognition Rather than Recall			Aesthetic and Minimalist UI	
	User Control and Freedom							

SEQ

Skenario Tugas :

1. Mendaftar Akun.
2. Melakukan Tutorial
3. Cek kondisi bokashi
4. Scan Klasifikasi sampah
5. Pertanyaan cepat
6. Tonton Edukasi
7. Progres
8. Buka profile & keluar



Hasil Pengujian

Grafik di atas menunjukkan nilai rata-rata yang didapatkan adalah 6.75, yang menandakan bahwa aplikasi Panen sudah tergolong memiliki pengalaman pengguna (UX) yang baik.

SUS

No	Nama	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10	Skor SUS
1	User 1	5	1	5	1	5	1	4	1	4	1	95
2	User 2	5	1	4	1	5	1	5	1	4	1	95
3	User 3	5	1	4	3	4	2	5	2	3	1	72.5
4	User 4	4	3	3	2	4	1	4	3	4	3	67.5
5	User 5	5	1	4	2	5	1	5	1	5	1	95



Hasil Pengujian

Dengan rata-rata skor SUS sebesar 85, ini menunjukkan bahwa aplikasi Panen sudah memenuhi standar kelayakan.



Emphatize

Define

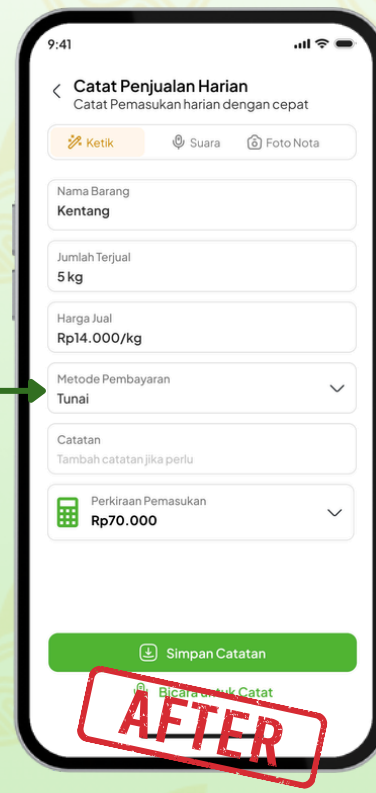
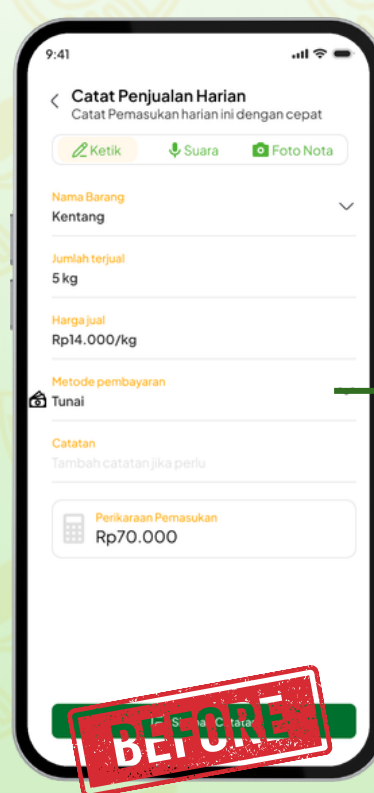
Ideate

Prototype

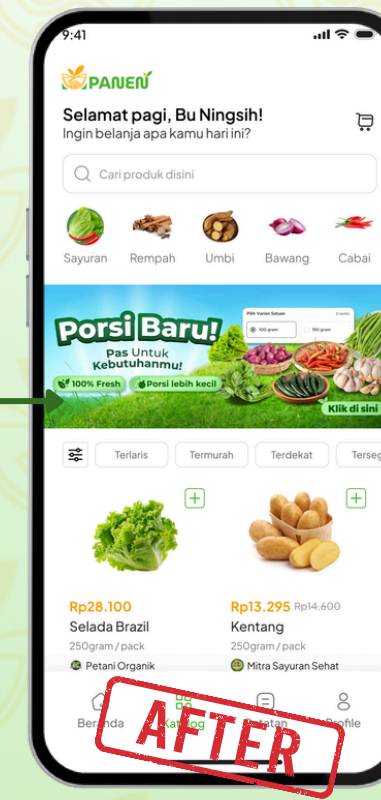
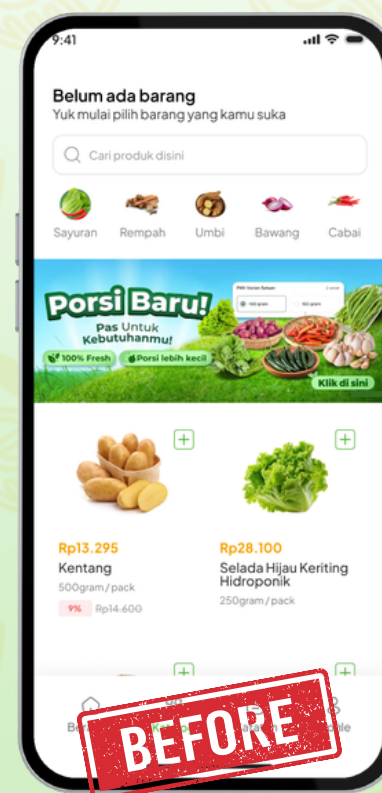
Test

ITERASI DESAIN

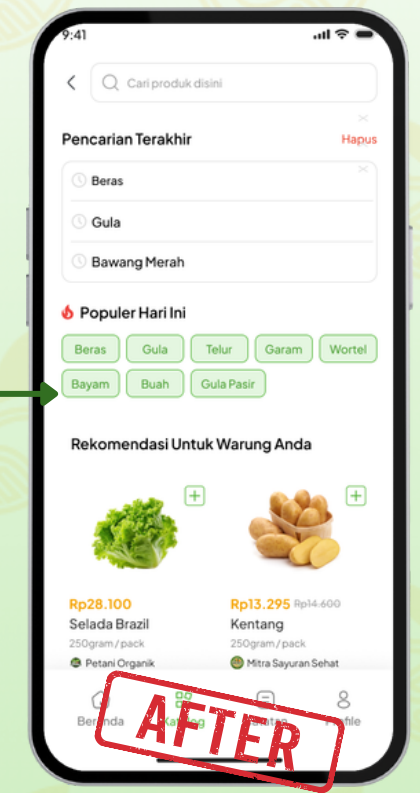
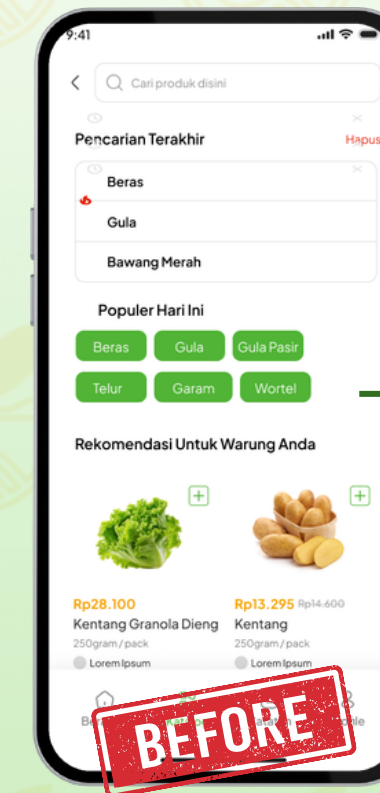
Menyempurnakan Desain Hasil Testing



Pada tahap Hi-Fi, kami menciptakan desain visual detail tinggi untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memastikan aplikasi menarik serta fungsional.



Pada bagian katalog produk ada beberapa hal yang sulit dimengerti dan diakses yang akhirnya membawa kami pada proses redesign ini.



Pada bagian search bar kami mengubah design dari tombol SEO agar tampilannya lebih clean dan nyaman untuk dipandang.



9:41

Hi! Selamat Datang

Buat akun Anda untuk mulai mengelola dan mengembangkan bisnis warung anda!

Nama

Email kamu

Masukkan password

Konfirmasi password

☐ Ingatkan saya [Forgot Password?](#)

Sudah punya akun? [Masuk](#)

atau

Google Facebook

Daftar

9:41

Hi! Selamat Datang

Buat akun Anda untuk mulai mengelola dan mengembangkan bisnis warung anda!

Ningsih

ningsih@gmail.com

••••••••

••••••••

☐ Ingatkan saya [Forgot Password?](#)

Sudah punya akun? [Masuk](#)

atau

Google Facebook

Daftar

Halaman Registrasi

Laman ini memberikan akses awal bagi pengguna untuk membuat akun PANEN secara mudah dan cepat.



9:41

Hi! Selamat Datang Kembali

Masuk ke akun Anda untuk mulai mengelola bisnis warung anda dan berkembang bersama PANEN!

Email kamu

Masukkan password

☐ Ingatkan saya [Forgot Password?](#)

Belum punya akun? [Daftar](#)

atau

Google Facebook

Masuk

9:41

Hi! Selamat Datang Kembali

Masuk ke akun Anda untuk mulai mengelola bisnis warung anda dan berkembang bersama PANEN!

ningsih@gmail.com

••••••••

☐ Ingatkan saya [Forgot Password?](#)

Belum punya akun? [Daftar](#)

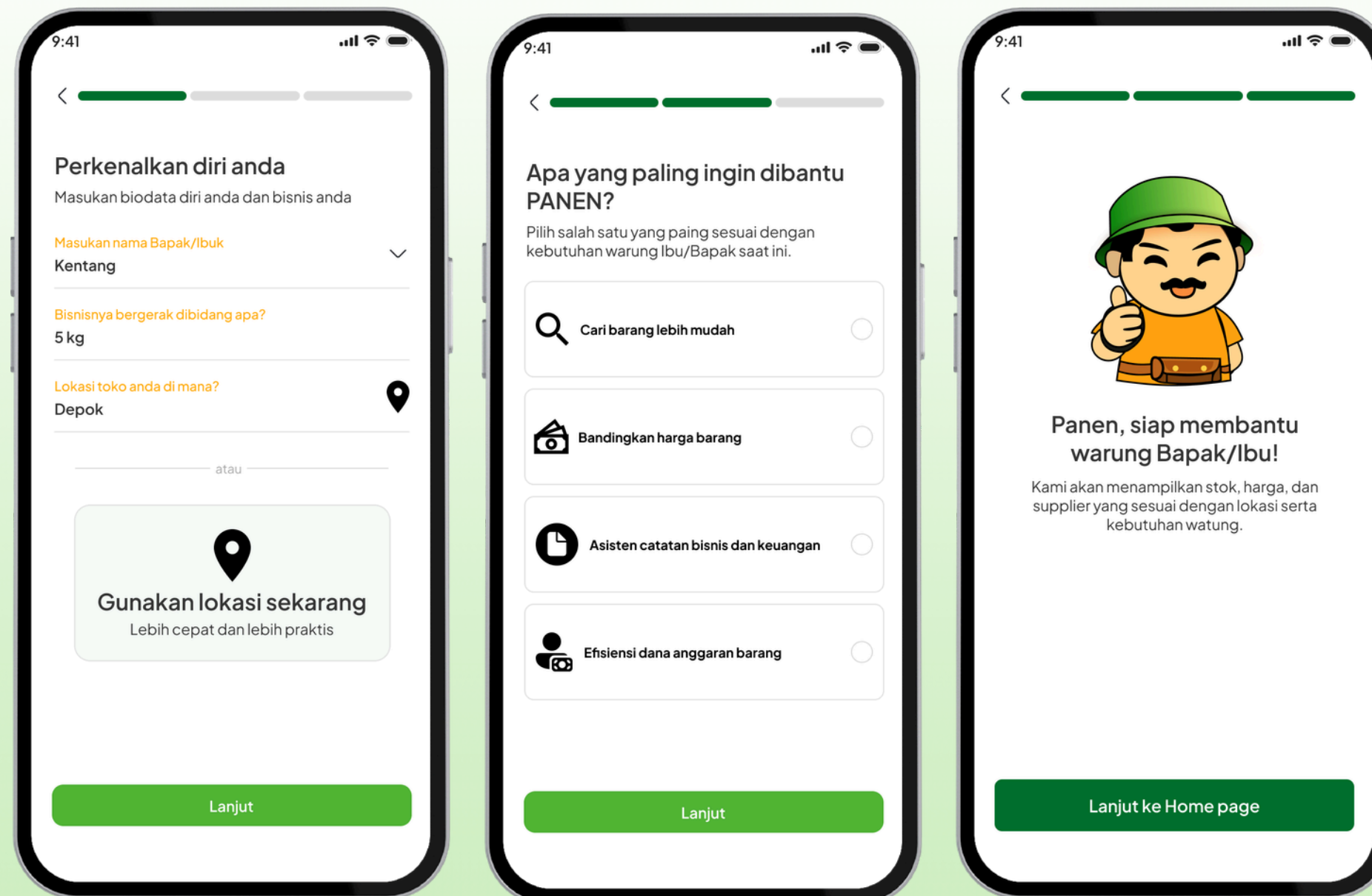
atau

Google Facebook

Lanjut

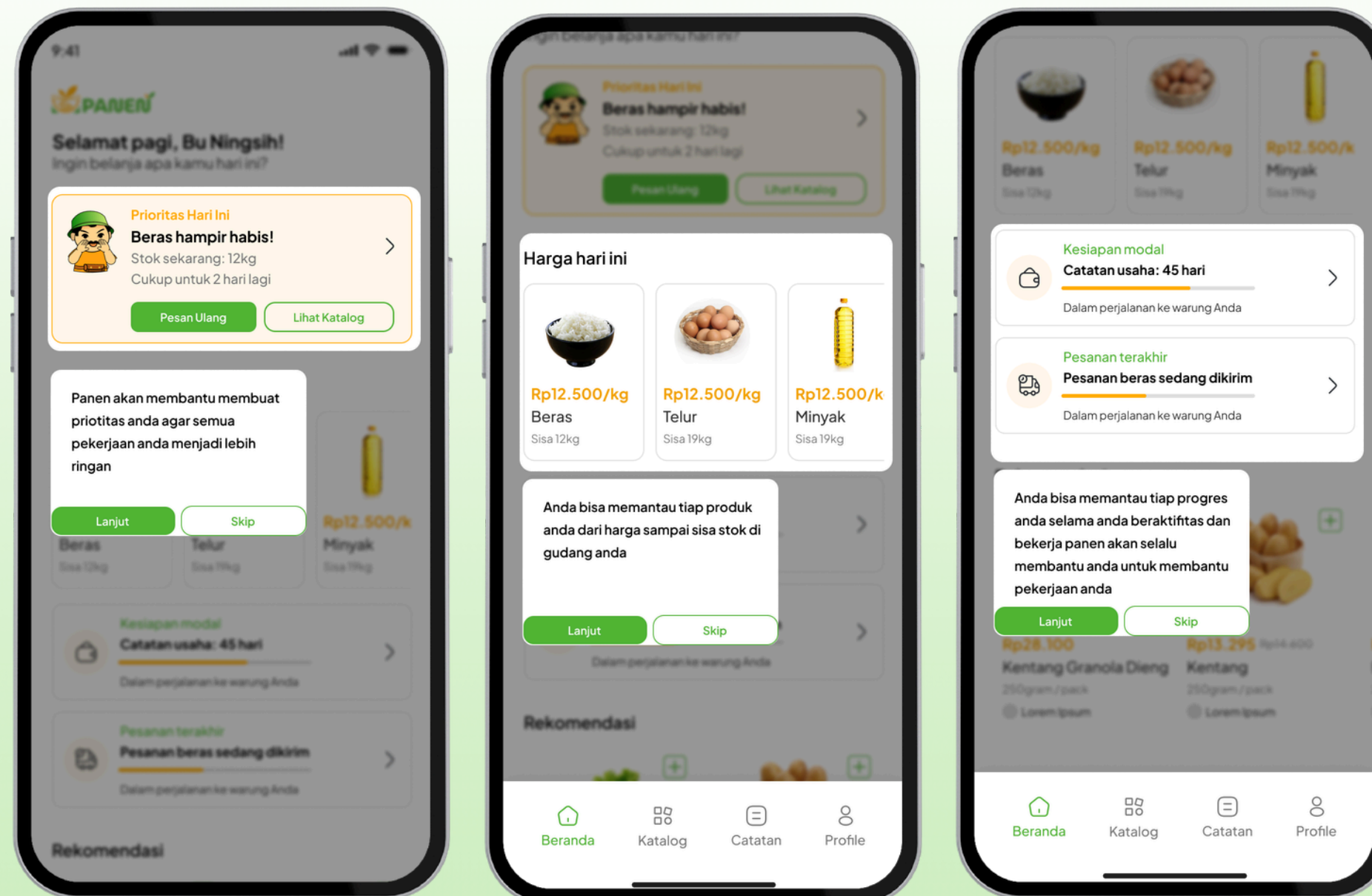
Halaman Login

Laman ini berfungsi sebagai pintu masuk bagi pengguna untuk mengakses akun PANEN dan melanjutkan aktivitas pada aplikasi dengan cepat.



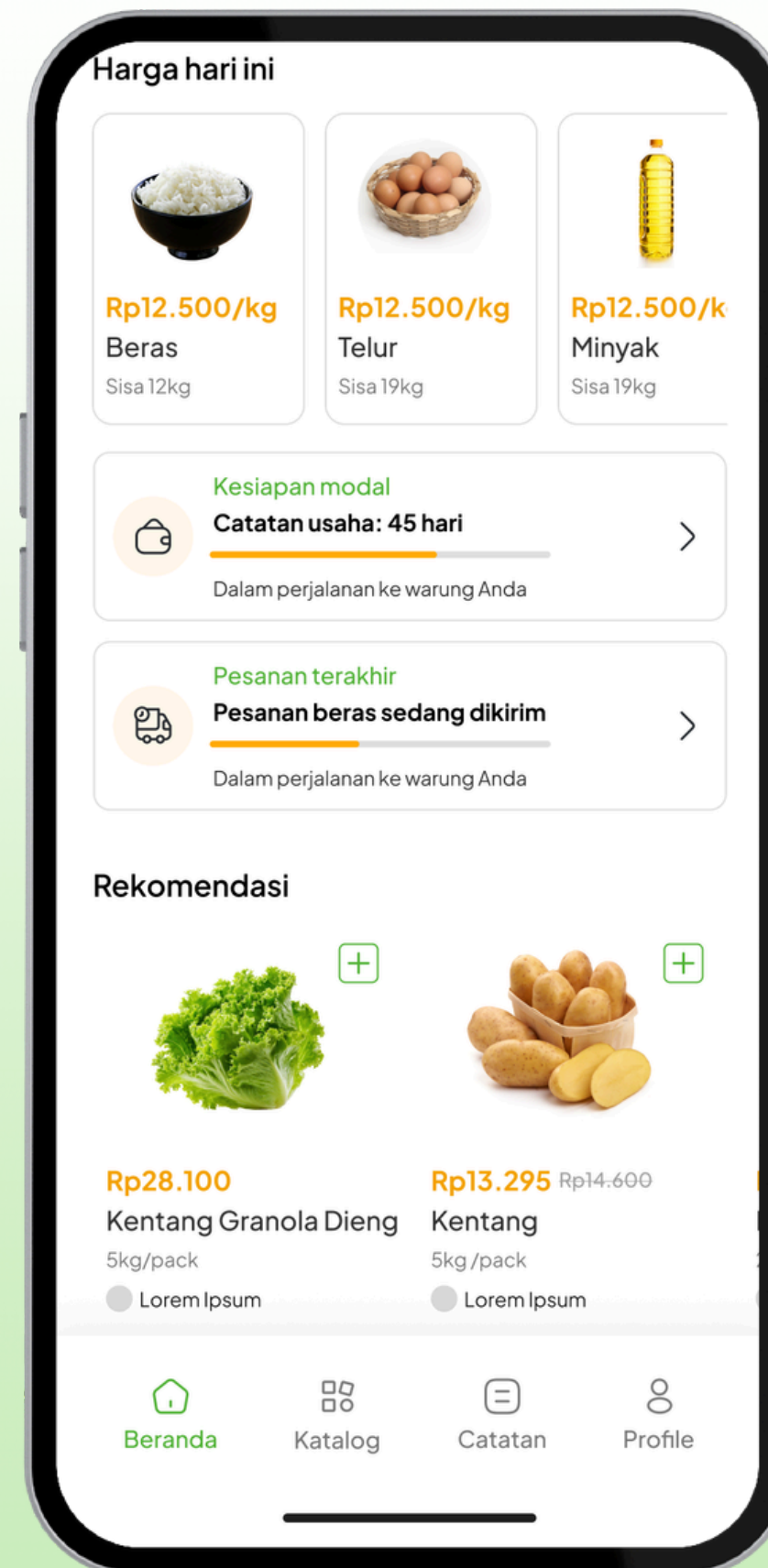
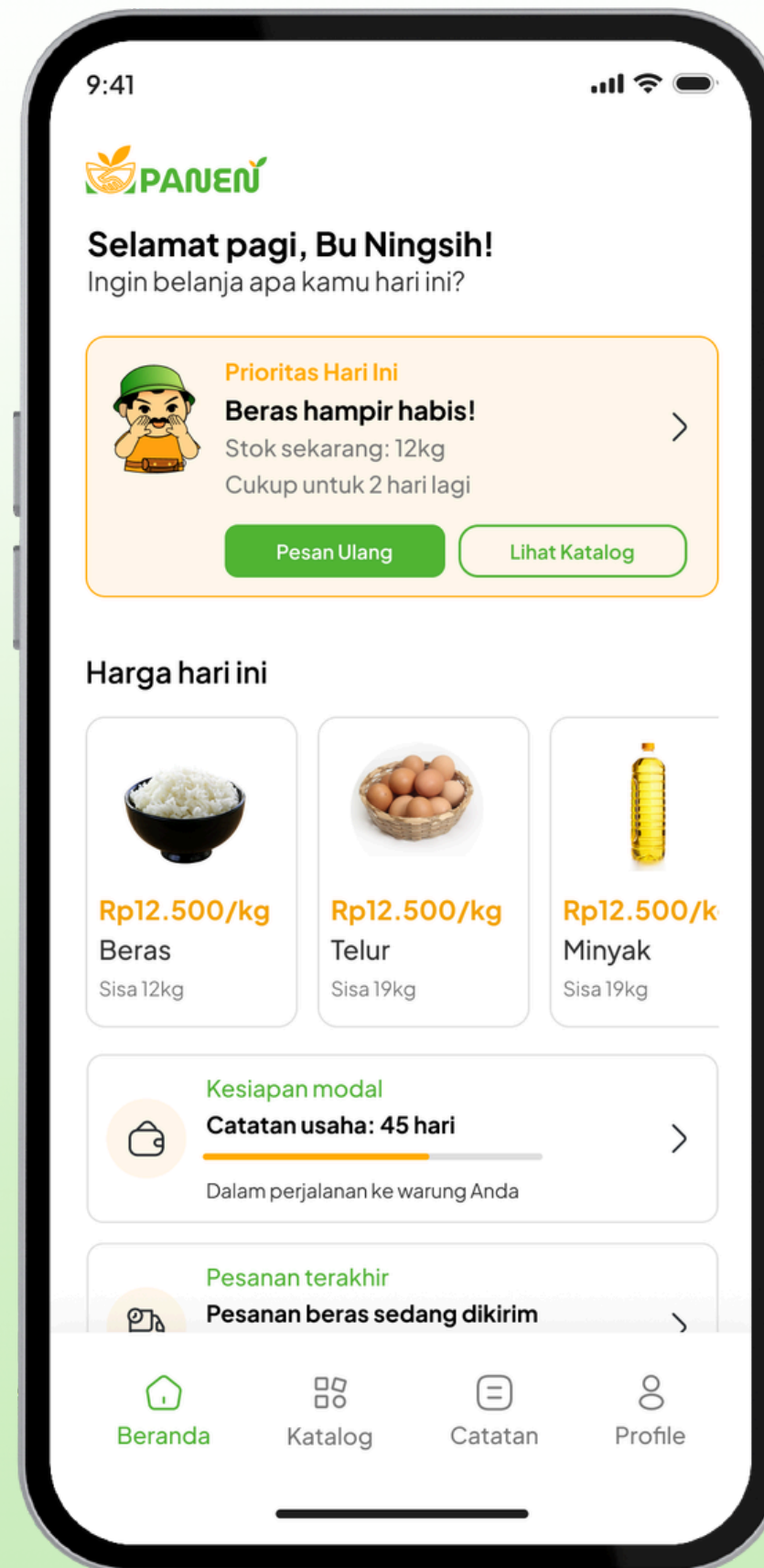
On Boarding

Laman onboarding membantu PANEN mengenali profil, lokasi, dan kebutuhan pengguna untuk memberikan pengalaman serta rekomendasi fitur yang lebih relevan.



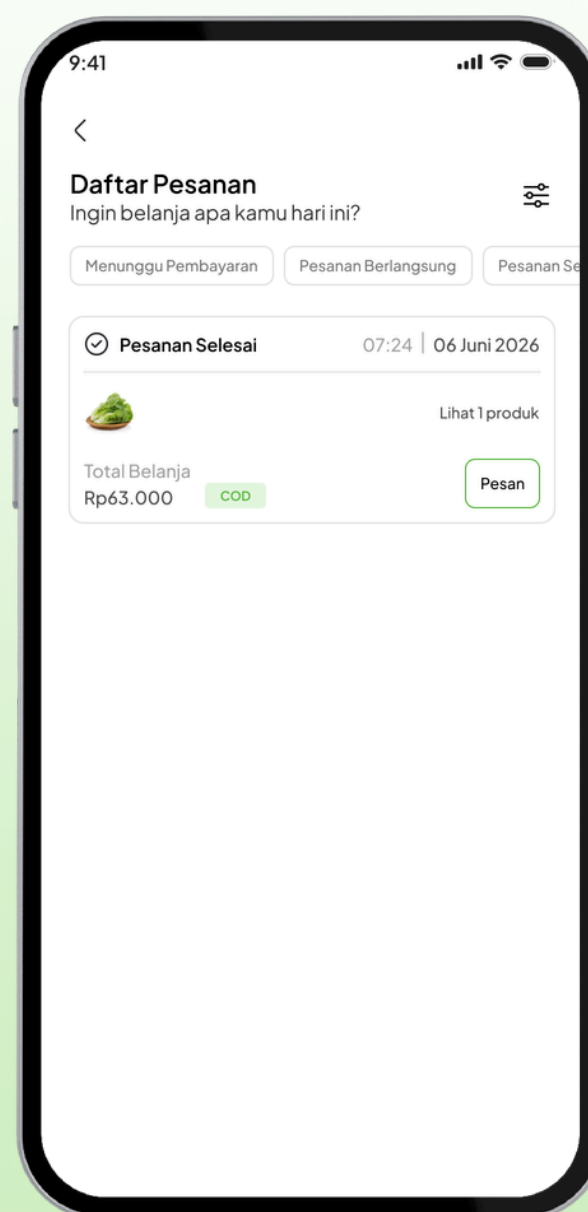
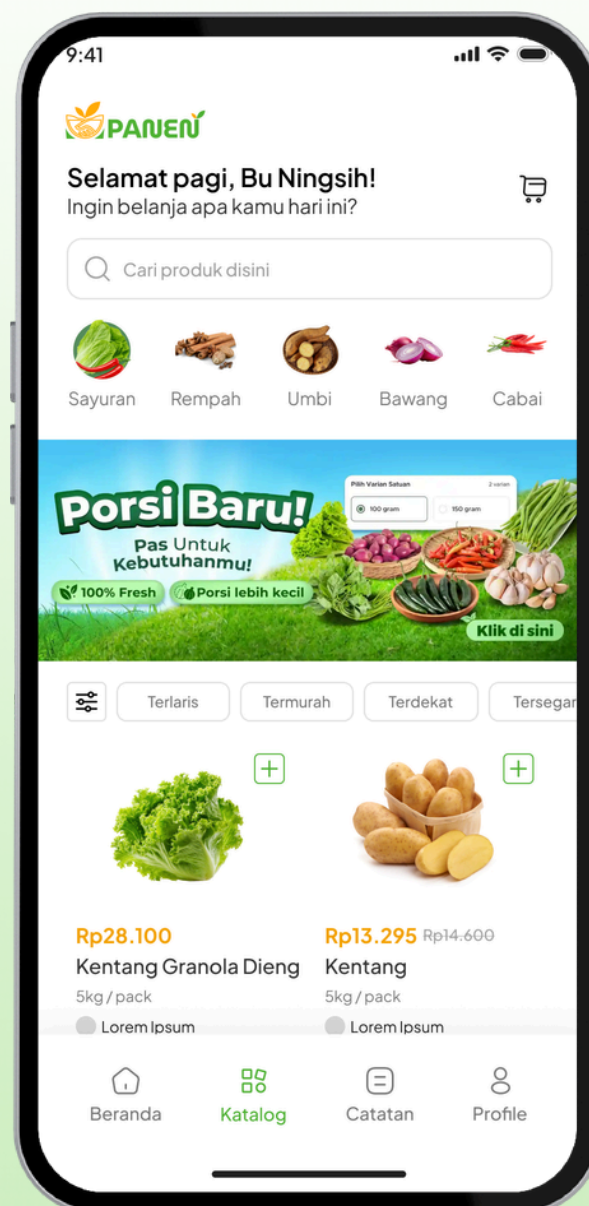
Tutorial Mengoperasikan App

Laman ini memberikan panduan singkat mengenai fitur-fitur utama PANEN agar pengguna dapat mengoperasikan aplikasi dengan lebih mudah.



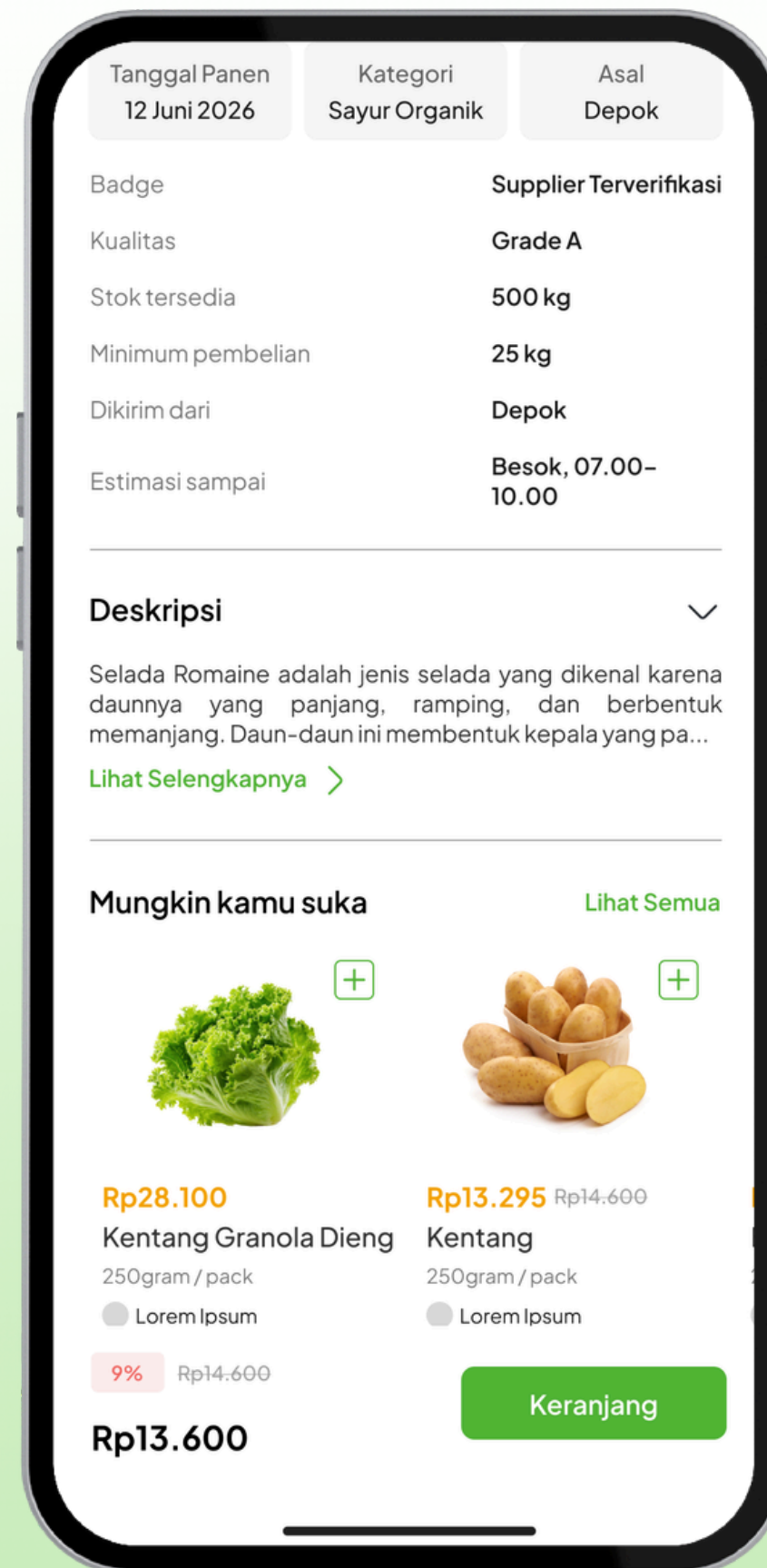
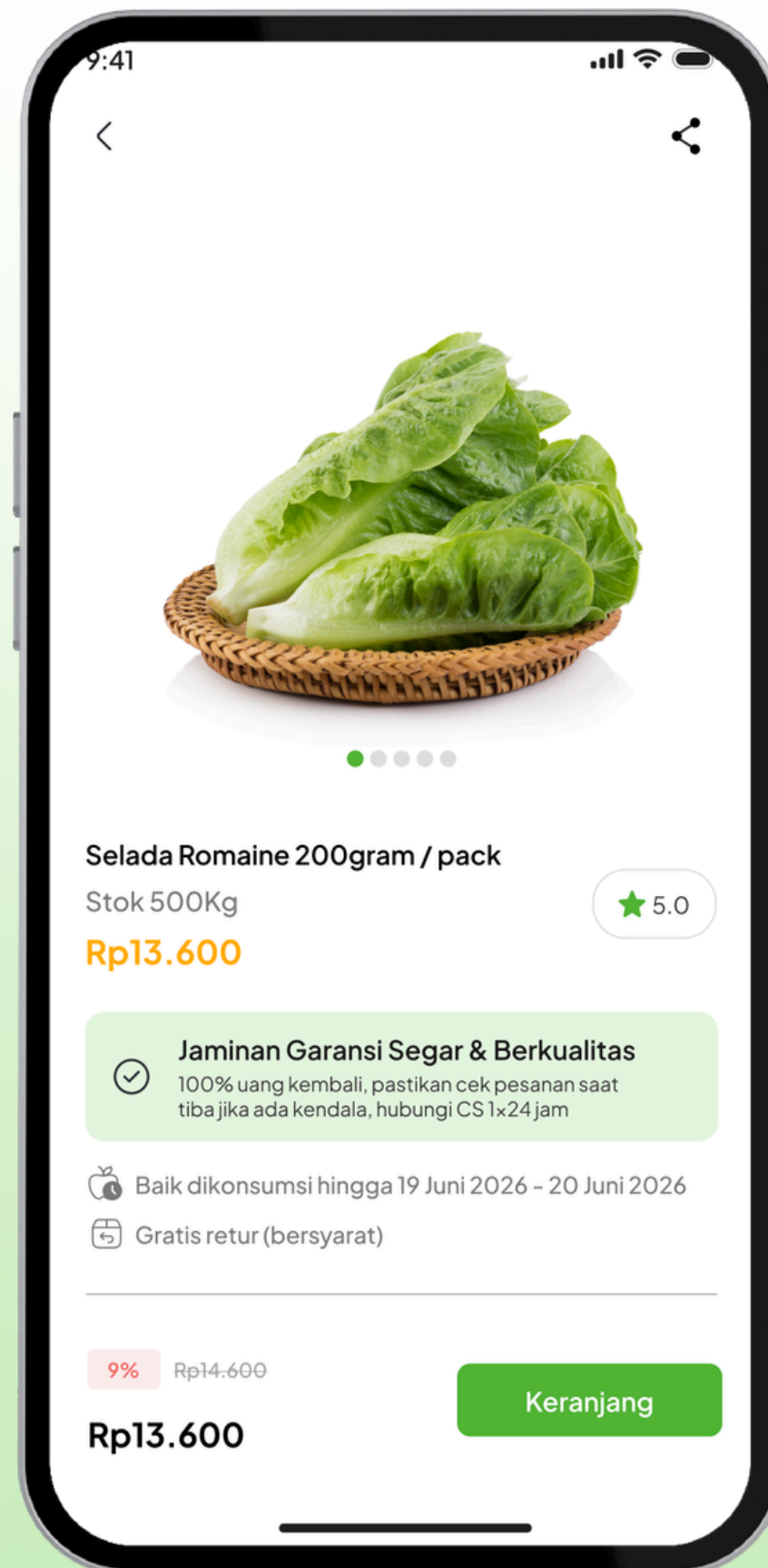
Halaman Utama

Halaman utama menyajikan ringkasan dari tiap fitur memberi akses cepat ke seluruh fitur aplikasi



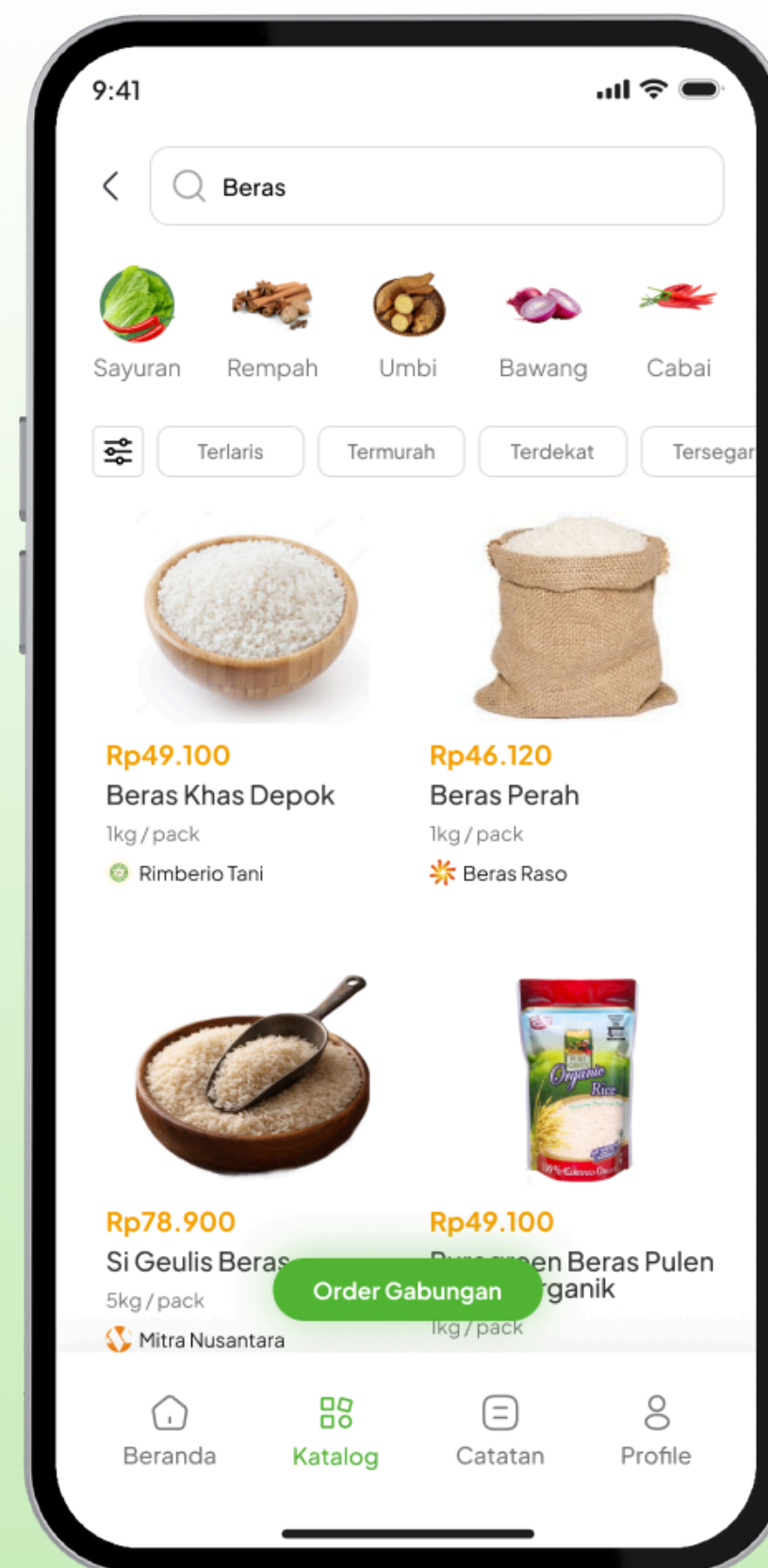
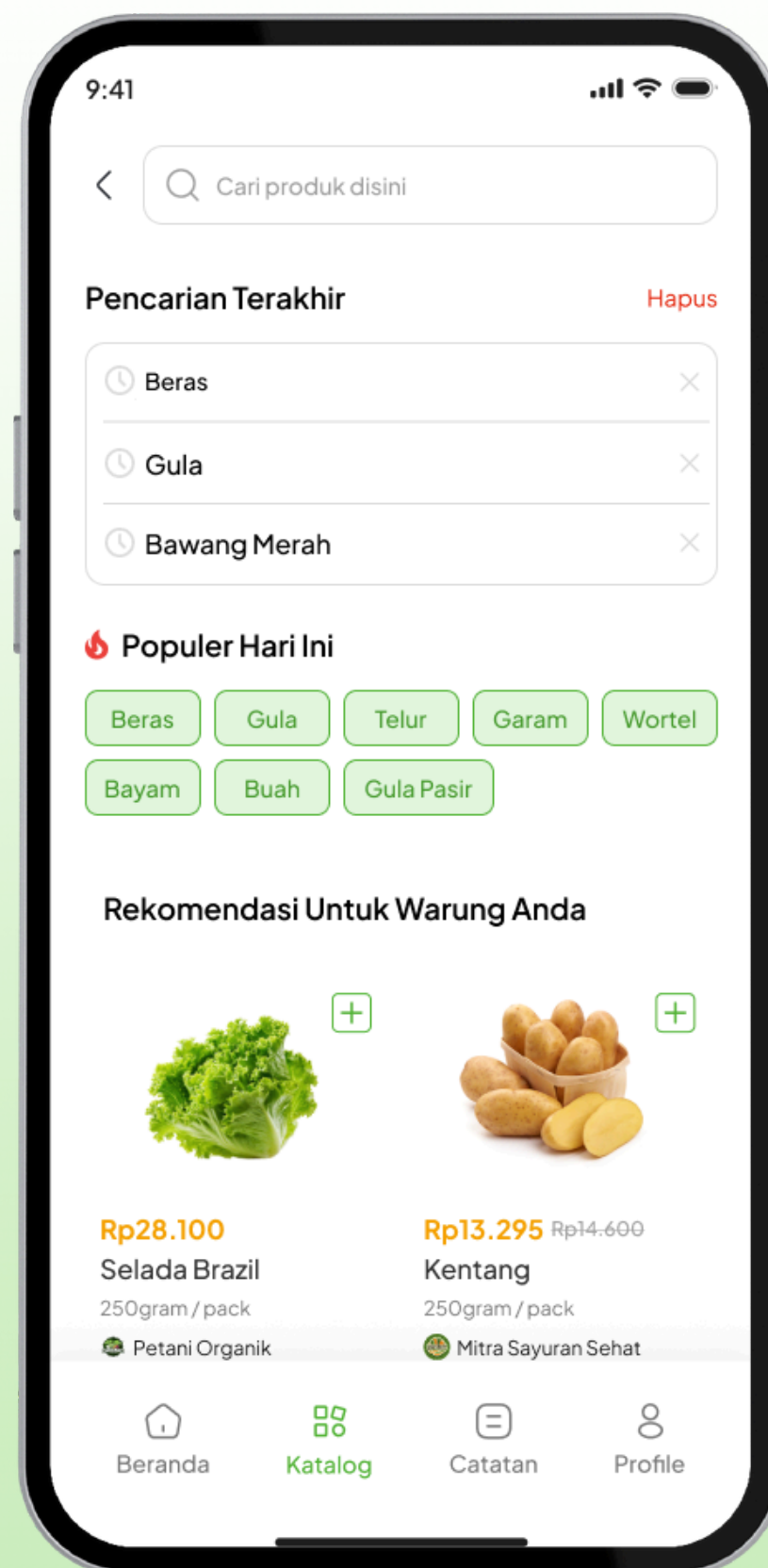
Katalog dan Keranjang Produk

Laman katalog membantu pengguna menemukan kebutuhan usaha dari agen supply terpercaya melalui informasi produk yang lengkap dan transparan.



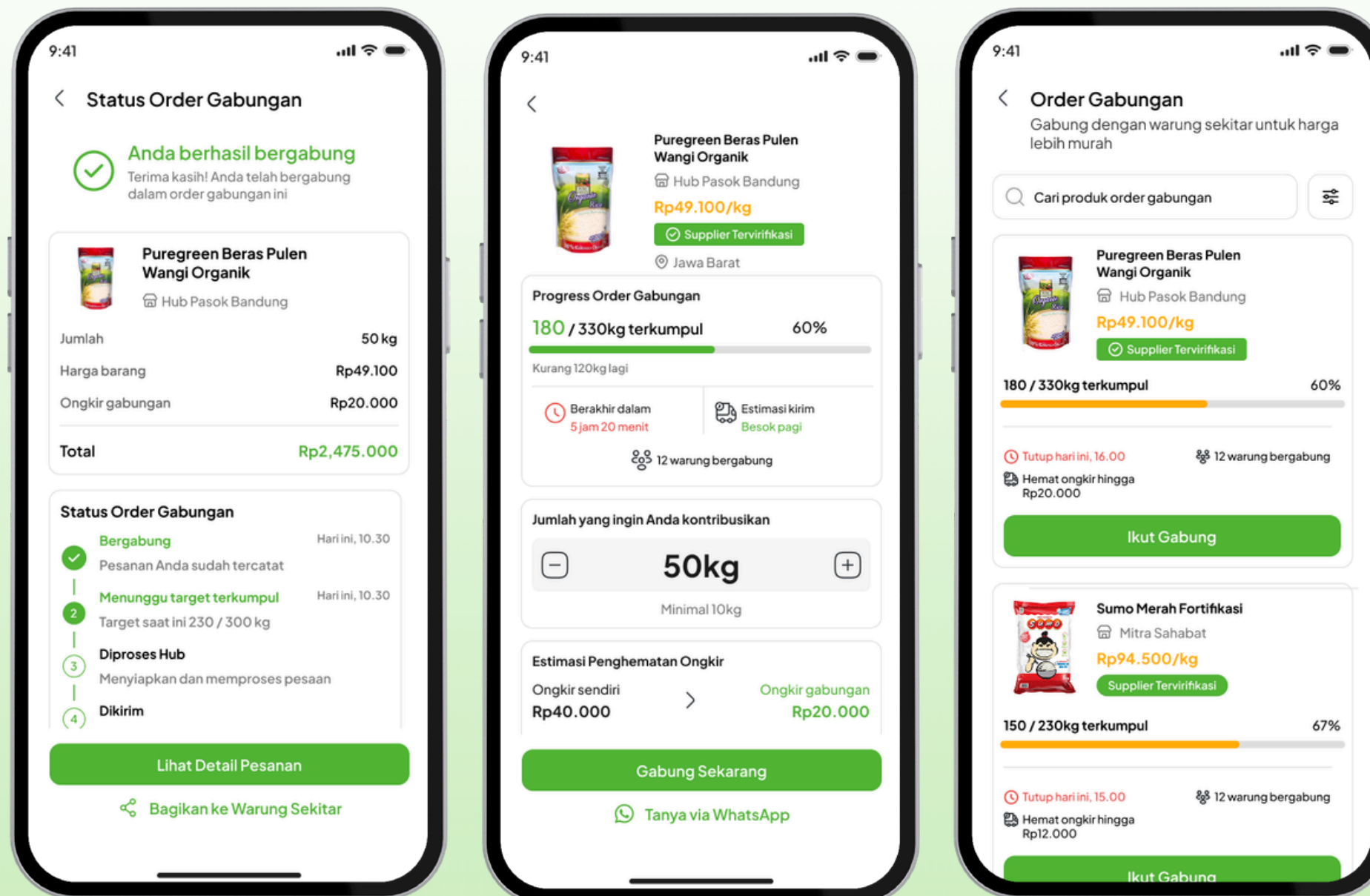
Detail Produk

Laman detail produk menampilkan informasi kondisi dan spesifikasi produk secara transparan agar pengguna dapat berbelanja dengan lebih yakin.



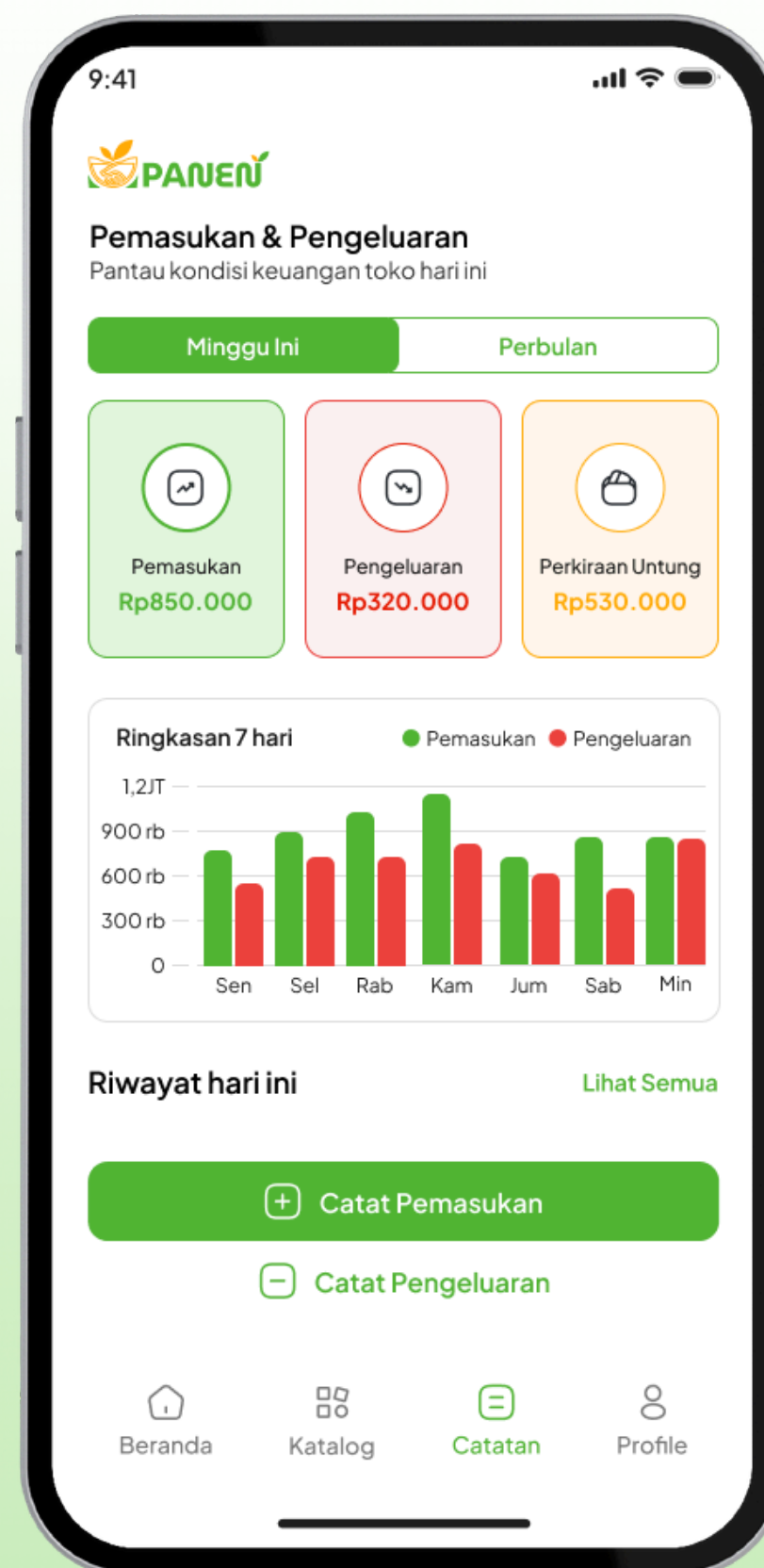
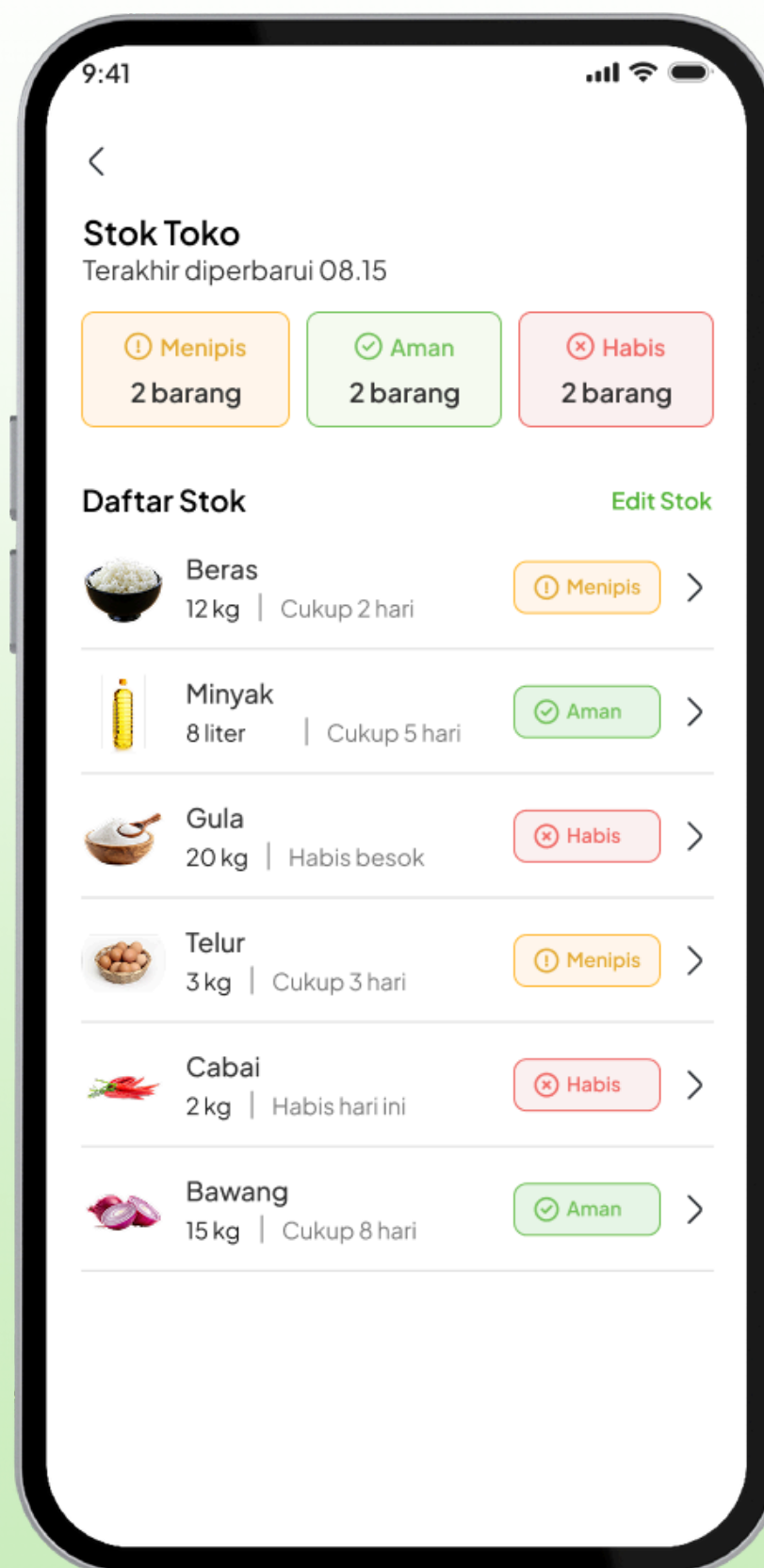
Cari Produk dan Supplier

Laman pencarian membantu pengguna mengakses produk dan supplier yang relevan secara lebih cepat untuk mempercepat proses pembelian.



Membuat Group Order

Laman Group Order membantu pengguna mendapatkan harga yang lebih kompetitif melalui sistem pembelian kolektif dengan kebutuhan serupa.



Monitoring Stok Barang dan Dapatkan Rapor Penjualan

Laman ini memberikan visibilitas terhadap stok dan penjualan harian untuk mengurangi pencatatan manual serta meningkatkan efisiensi operasional usaha.



9:41

Catatan Penjualan Harian

Catat Pemasukan harian dengan cepat

Ketik

Suara

Foto Nota

Nama Barang

Kentang

Jumlah Terjual

5 kg

Harga Jual

Rp14.000/kg

Metode Pembayaran

Tunai

Catatan

Tambah catatan jika perlu

Perkiraan Pemasukan

Rp70.000

Simpan Catatan

Bicara untuk Catat

9:41

Catatan Penjualan Harian

Catat Pemasukan harian dengan suara

Ketik

Suara

Foto Nota

Mendengarkan

Jual Kentang 5 Kg tunai

Pertinjauan Hasil Catatan

Jenis Transaksi

Penjualan

PProduk

Kentang

Jumlah

5 kg

Pembayaran

Tunai

Simpan Catatan Suara

Ulangi

9:41

Foto Nota

Foto nota belanja agar tercatat otomatis

Ketik

Suara

Foto Nota

PASAR INDUK

Jl. Pasar No. 1 Jakarta

Telp. (021) 1234567

TANGGAL

: 14/05/2026

NO. NOTA

: PI-140526-089

ITEM

QTY

HARGA

SUBTOTAL

Kentang

10 kg

8.000

80.000

Minyak Goreng

5 liter

20.000

100.000

TOTAL

Rp120.000

Pertinjauan Hasil Nota

Toko

Penjualan

Tanggal

Kentang

Kentang

10 kg

Rp80.000

Minyak goreng

5 kg

Rp100.000

Total

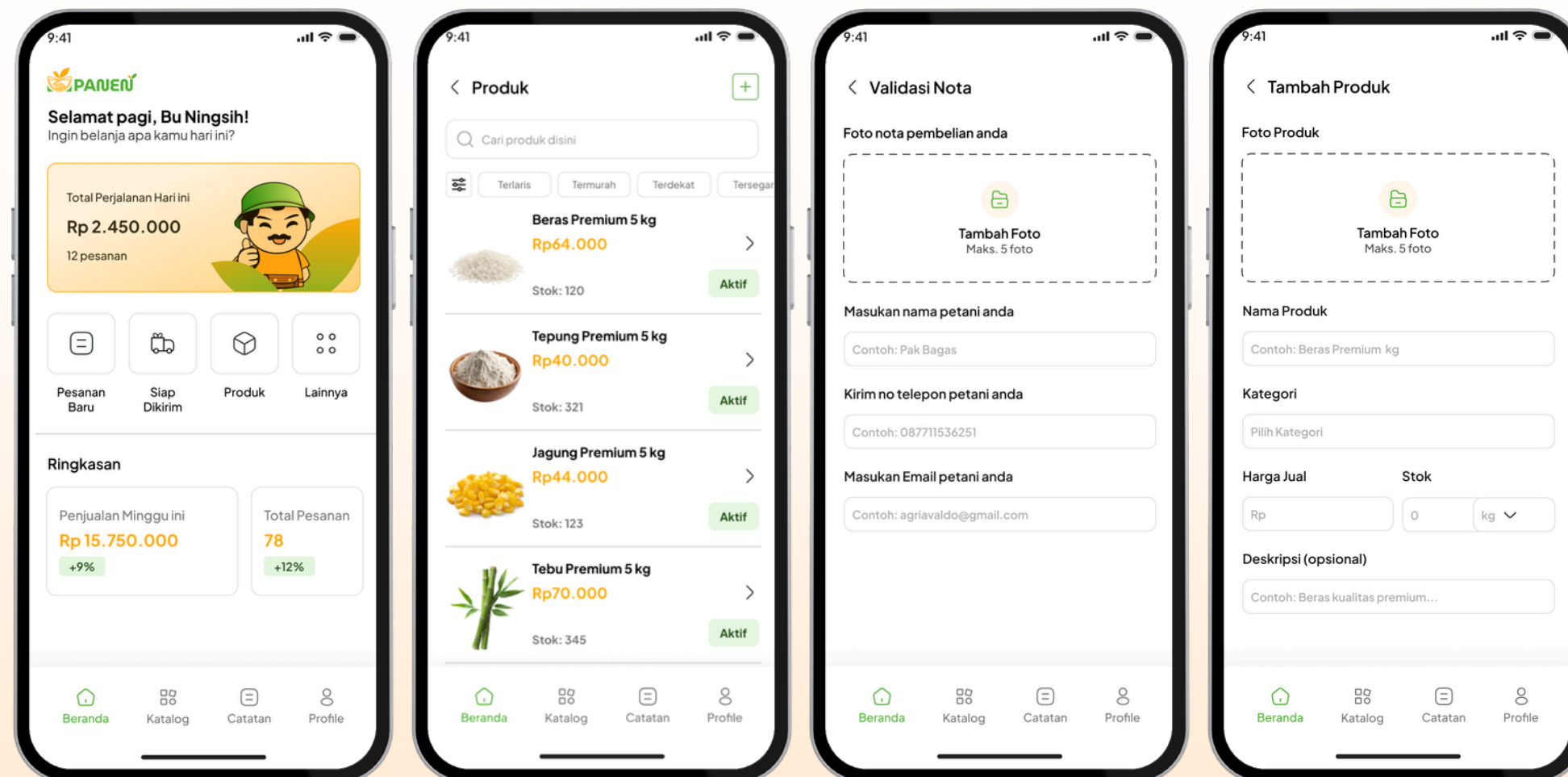
Rp120.000

Simpan Foto Nota

Ulangi

Pencatatan Data Penjualan

Laman ini penjualan menyediakan rekam jejak transaksi yang terstruktur. Di laman ini user bisa menginput data secara manual, melalui voice ataupun melalui nota transaksi.



Laman Seller dari Agen yang telah bermitra

Pada Laman ini, seller (Agen) dapat menginput produk yang ingin ia jual kepada UMKM, mendapat data yang lengkap terkait transaksi, serta memonitor penjualan harian.



“Pasok Tepat, Warung Kuat”

PROTOTIPE



Anda bisa melihat demo
prototipe Panen disini
[Klik disini](#)

