



Perancangan Aplikasi *Marketplace Meal Kit* Sebagai Upaya Mendukung Pola Hidup Sehat dan Reduksi Sampah Makanan

Chandra Lim¹, Johanna Renny Octavia²

^{1,2} Fakultas Teknologi Rekayasa, Teknik Industri, Universitas Katolik Parahyangan
Jl. Ciumbuleuit 94, Bandung 40141

Email: limchandra25@gmail.com, johanna@unpar.ac.id (corresponding author)

Abstract

During pandemic, the increase in healthy lifestyle adoption through home cooking has led to a significant surge in household food waste, with a percentage up to 37%. One of the viable solutions that could be applied is using meal kit which potentially curbing 1,24 million tons of food waste annually. Based on the survey and interviews, respondents are interested in meal kit marketplace application as an effort to support healthy lifestyles and reduce food waste. The method used to design the application is interaction design lifecycle model. The needs identification that was done by semi-structured interviews generates 13 groups of primary customer's needs and 7 seller's needs. The results of identified needs was made into 3 alternative design plans, be it for the buyers or sellers. The selected alternative design is developed into high-fidelity prototype named FoodLab. The prototype is evaluated using task completion and SUS questionnaire. For the buyers, they have an average effectiveness criteria of 88%, efficiency criteria of 83,67%, and SUS score of 80,71. For the sellers, they have an average effectiveness criteria of 100%, efficiency criteria of 100%, and SUS score of 90. The SUS value has crossed the acceptance value of 68, while the effectiveness and efficiency are in the very effective and efficient category (>80%). Based on the evaluation result, several improvement were planned, such as increasing the button and font size, attaching portion information, and providing cooking tutorial video pages.

Keywords: food waste, healthy lifestyle, interaction design lifecycle model

Abstrak

Selama pandemi, peningkatan adopsi pola hidup sehat melalui kegiatan memasak di rumah menyebabkan sampah makanan rumah tangga meningkat secara tajam dengan persentase mencapai 37%. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah menggunakan *meal kit* yang dapat mencegah hingga 1,24 juta ton sampah makanan per tahun. Berdasarkan survei dan wawancara, responden tertarik dengan aplikasi *marketplace meal kit* sebagai upaya mendukung pola hidup sehat dan reduksi sampah makanan. Perancangan aplikasi menggunakan metode *interaction design lifecycle model*. Identifikasi kebutuhan dilakukan dengan wawancara semi terstruktur menghasilkan 13 kelompok kebutuhan utama pembeli dan 7 kebutuhan penjual. Hasil kebutuhan yang teridentifikasi dibuat menjadi sebanyak 3 buah desain alternatif, baik untuk pembeli dan penjual. Desain alternatif yang terpilih dikembangkan menjadi *high fidelity prototype* bernama FoodLab. Prototipe dievaluasi dengan menggunakan *task completion* dan kuesioner SUS. Untuk pembeli, rata-rata kriteria efektivitas sebesar 88%, kriteria efisiensi sebesar 83,67%, dan skor SUS sebesar 80,71. Untuk penjual, rata-rata kriteria efektivitas sebesar 100%, kriteria efisiensi sebesar 100%, dan skor SUS sebesar 90. Nilai SUS telah melewati batas penerimaan sebesar 68 sedangkan efisiensi dan efektivitas berada dalam kategori sangat efektif dan efisien (>80%). Berdasarkan hasil evaluasi, dirancang usulan perbaikan seperti memperbesar ukuran *button* dan *font*, menambahkan informasi porsi, dan penyediaan halaman video tutorial memasak.

Kata kunci: *interaction design lifecycle model*, pola hidup sehat, sampah makanan

Pendahuluan

Angka adopsi pola hidup sehat mengalami peningkatan selama lima tahun terakhir (PT SMART Tbk, 2020). Survei yang dilakukan oleh Nutrilife menemukan bahwa terdapat 79% responden yang melakukan perubahan pola makan dan pola hidup dengan 59% responden Indonesia melakukan perubahan pola makan (Nurcahyani, 2021). Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan memasak sendiri makanan yang dikonsumsi. Hal tersebut dibuktikan dengan survei yang dilakukan Bank DBS dengan hasil sebanyak 69% responden memilih untuk memasak di rumah selama pandemi (Lidwina, 2020).

Seiring dengan pertumbuhan tren memasak di rumah, terdapat masalah yang kerap tidak disadari oleh sebagian besar masyarakat, yaitu sampah makanan. Tercatat bahwa sampah makanan rumah tangga meningkat secara tajam selama pandemi (Laia, 2020). Tercatat bahwa rumah tangga berkontribusi terhadap 37% sampah makanan (ReFED, n.d). Sekitar 2/3 sampah makanan rumah tangga disebabkan bahan makanan tidak digunakan sebelum rusak dan sisanya disebabkan memasak terlalu banyak (FoodPrint, 2022). Sampah makanan yang dihasilkan memberikan pengaruh buruk bagi lingkungan karena pembusukan sampah makanan dapat menghasilkan gas metana yang 28 kali lebih berbahaya dari gas CO₂ dan berkontribusi terhadap 20% dari total gas rumah kaca dunia.

Dilakukan proses identifikasi masalah dengan menggunakan kuesioner dan wawancara semi terstruktur. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada 41 orang responden secara acak menggunakan metode *convenience sampling*. Berdasarkan hasil kuesioner, ditemukan bahwa 92,7% responden sedang atau ingin memulai pola hidup sehat. 38% menyatakan memasak sebagai upaya hidup sehat dan 46% menyatakan ingin memasak sebagai upaya untuk memulai hidup sehat. Sebanyak 92% responden turut menyatakan masih sering menghasilkan sampah makanan akibat tidak habis dimakan, terlanjur kedaluwarsa, terlanjur rusak, dan sisa bahan memasak yang dibuang. Ketika ditanya apakah mereka tertarik menggunakan aplikasi yang dapat mendukung pola hidup sehat dan mengurangi sampah makanan, 95% menjawab tertarik. Wawancara sendiri dilakukan terhadap 5 orang responden kuesioner untuk

mendapatkan informasi lebih lanjut terkait masalah yang dialami. Berdasarkan hasil wawancara, responden mengalami hambatan untuk memasak karena kesibukan, tidak ada bahan memasak, dan rasa malas. Selain itu, seluruh responden juga tertarik untuk menggunakan *meal kit* sebagai solusi dari masalah sampah makanan yang terjadi. *Meal kit* merupakan paket bahan makanan yang telah diporsikan sebelumnya sesuai dengan resep untuk memastikan pelanggan hanya membeli sesuai kebutuhannya.

Terdapat beberapa penyedia layanan *meal kit* berbasis aplikasi di luar negeri seperti HelloFresh, EveryPlate, dan Blue Apron. Ketiga aplikasi tersebut memiliki kelebihan seperti memberitahukan informasi gizi dan alergen dari *meal kit*, menyediakan resep dan panduan memasak, dan dapat mengganti jadwal pengiriman. Namun, terdapat batasan dalam bentuk jumlah menu yang ditawarkan, tidak dapat mengakomodasi seluruh diet dan preferensi pengguna, serta tidak ada fitur yang mendukung dan memotivasi pengguna dalam menjalani pola hidup sehat.

Di Indonesia belum ditemukan *marketplace* yang menjual *meal kit* sehat maupun penyedia layanan *meal kit* yang berbasis aplikasi. Kebanyakan penjual masih menggunakan *website* sendiri atau WhatsApp dalam berjualan dengan promosi menggunakan Instagram. Sebenarnya terdapat rencana peluncuran *marketplace* makanan sehat bernama DOOfood pada aplikasi DOOgether pada tahun 2019, namun tidak berhasil ditemukan dari hasil penelusuran yang dilakukan.

Pada tahun 2021, persentase penduduk Indonesia yang menguasai *smartphone* mencapai 65,87% (BPS, 2022). Berdasarkan data tersebut, tren memasak, dan masalah sampah makanan, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah merancang suatu aplikasi untuk mendukung pola hidup sehat dan reduksi sampah makanan. Ditambah dengan ketertarikan penggunaan *meal kit* dan belum adanya platform *meal kit* berbasis aplikasi, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi *marketplace meal kit* sebagai upaya mendukung pola hidup sehat dan reduksi sampah makanan.

Metode Penelitian

Penelitian dimulai dengan melakukan identifikasi masalah dengan menyebarkan

kuesioner dan melakukan wawancara. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan menggunakan teknik *sampling* berupa *convenience sampling* dimana kuesioner disebarkan kepada responden yang bersedia untuk mengisi kuesioner. Selain itu, dilakukan pula *benchmark* terhadap tiga penyedia layanan *meal kit* berbasis aplikasi dari luar negeri. Ketiga penyedia layanan tersebut meliputi HelloFresh, EveryPlate, dan Blue Apron.

Interaction design lifecycle model dipilih sebagai metode perancangan aplikasi dengan empat tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan, perancangan dan pemilihan alternatif konsep desain, pembuatan prototipe, dan evaluasi produk (Sharp, Rogers & Preece, 2019). Berikut merupakan empat tahapan proses yang dilakukan dalam penelitian.

1. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan dengan menggunakan metode wawancara semi terstruktur. Wawancara dilakukan terhadap dua jenis responden, yaitu pembeli dan penjual dengan teknik *sampling* berupa *purposive sampling* dimana responden ditargetkan memiliki atribut-atribut tertentu. Untuk pembeli, wawancara dilakukan terhadap 10 orang responden dengan kriteria berupa karyawan, ibu rumah tangga yang bekerja, atau mahasiswa yang tertarik dengan pola hidup sehat dan reduksi sampah makanan namun terkendala kesibukannya. Responden wawancara pembeli terdiri dari 7 orang yang berjenis kelamin laki-laki dan sisanya berjenis kelamin perempuan. Sebanyak 80% responden berusia diantara 17 hingga 24 tahun sedangkan sisanya berusia diantara 25-34 tahun. Terdapat 60% responden yang masih berstatus sebagai mahasiswa, 30% bekerja sebagai karyawan swasta, dan sisanya bekerja sebagai *freelancer*. Untuk penjual, wawancara dilakukan pada 3 orang dengan kriteria memiliki usaha menjual *meal kit* atau makanan sehat.

2. Perancangan dan Pemilihan Desain Alternatif Konsep

Perancangan desain alternatif dilakukan berdasarkan kepada hasil identifikasi kebutuhan yang diperoleh pada tahapan sebelumnya. Perancangan desain alternatif dibuat sebanyak tiga buah baik untuk pembeli dan penjual dalam bentuk *wireframe*. Hasil perancangan desain alternatif kemudian dinilai dengan meminta responden untuk menuliskan

kelebihan dan kekurangan dari masing-masing desain alternatif dan mengurutkan desain alternatif dari yang paling disukai hingga yang kurang disukai.

3. Perancangan Prototipe

Perancangan prototipe dibuat berdasarkan kepada hasil pemilihan desain alternatif yang dilakukan pada tahapan sebelumnya. Prototipe aplikasi dibuat hingga *high-fidelity prototype* yang memiliki tampilan seperti produk akhir dan memiliki lebih banyak fungsi yang berjalan dibandingkan dengan *low-fidelity prototype*. Perancangan prototipe dilakukan menggunakan *software* Figma dengan resolusi layar sebesar 360 x 800 piksel

4. Evaluasi Produk

Tahapan terakhir yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi adalah melakukan evaluasi terhadap prototipe yang telah dirancang. Metode yang digunakan adalah *usability testing*. Sebuah produk dapat dikatakan memenuhi *usability* apabila memiliki atribut berupa *usefulness*, *efficiency*, *effectiveness*, *learnability*, *satisfaction*, *memorability*, *error*, dan *accessibility* (Octavia, Yogasara, Theopilus, dan Theresia, 2022).

Dalam evaluasi aplikasi FoodLab, kriteria yang diukur meliputi efektivitas, efisiensi, dan *usability* secara keseluruhan. Kriteria efektivitas dan efisiensi diukur menggunakan *task completion* sedangkan *usability* secara keseluruhan diukur menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Evaluasi dilakukan terhadap 7 responden dari pembeli dan 3 responden dari penjual.

Untuk evaluasi kriteria efektivitas dan efisiensi menggunakan *task completion*, perlu dibuat terlebih dahulu *scenario task* yang nantinya akan diujicobakan kepada responden. Terdapat 7 buah *scenario task* yang dibuat untuk evaluasi prototipe pembeli maupun penjual. Berikut merupakan tiga contoh *scenario task* yang diberikan kepada pembeli.

1. Anda mendengar kemunculan aplikasi baru bernama FoodLab. Rasa penasaran mendorong anda untuk mengunduh aplikasi tersebut dan sebagai pengguna baru anda perlu melakukan registrasi akun dan informasi diri agar dapat melakukan login ke dalam aplikasi.
2. Anda berhasil masuk ke dalam aplikasi dan sedang ingin mencari menu *meal kit* berupa kari yang berbahan dasar ayam yang diurutkan berdasarkan rating pembeli.

3. Anda menginginkan menu kari ayam yang mendapatkan rating tertinggi dari hasil pencarian. Anda ingin memasak sekaligus untuk makan siang, maka anda memilih untuk membeli porsi M sebanyak 1 buah. Sebelum checkout, anda melihat adanya bahan cabe merah dan ingin menggantinya menjadi paprika. Setelah melakukan penggantian bahan, anda melakukan check out pesanan anda di keranjang belanja dan memantau pesanan anda hingga sampai ke rumah anda.

Berikut merupakan tiga contoh *scenario task* yang diberikan kepada penjual.

1. Anda merupakan penjual yang mendengar aplikasi FoodLab dan baru mengunduhnya. Anda perlu melakukan registrasi akun sebelum masuk ke dalam aplikasi.
2. Anda telah menggunakan aplikasi FoodLab selama beberapa bulan sejak pengunduhan dan ingin melihat bagaimana performa toko anda pada FoodLab.
3. Anda melihat informasi adanya pesanan masuk pada aplikasi. Anda ingin melihat lebih detail mengenai siapa saja pelanggan yang belum melakukan pembayaran.

Kriteria ketiga yang dievaluasi adalah *usability* secara keseluruhan menggunakan kuesioner SUS. Seluruh responden diminta untuk menilai pernyataan yang diberikan menggunakan skala likert dalam rentang 1 hingga 5. Skala 1 yang berarti sangat tidak setuju hingga skala 5 yang berarti sangat setuju. Berikut merupakan 10 pernyataan yang dinilai oleh responden.

1. Saya pikir saya ingin sering menggunakan produk ini.
2. Saya merasa bahwa produk ini tidak perlu sedemikian rumit.
3. Saya merasa produk ini mudah digunakan.
4. Saya pikir saya akan membutuhkan bantuan teknis untuk dapat menggunakan produk ini.
5. Saya melihat berbagai fungsi dalam produk ini terintegrasi dengan baik.
6. Saya merasa terdapat terlalu banyak hal yang tidak konsisten dalam produk ini.
7. Saya membayangkan kebanyakan orang akan dapat mempelajari penggunaan produk ini dengan cepat.
8. Saya merasa produk ini sangat merepotkan untuk digunakan.
9. Saya merasa sangat percaya diri dalam menggunakan produk ini.

10. Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat mulai menggunakan produk ini.

Hasil dan Pembahasan

Berikut penjelasan mengenai hasil dari masing-masing tahapan desain interaksi yang telah dilakukan.

3.1 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan interpretasi hasil wawancara yang telah dilakukan, ditemukan 13 kebutuhan utama pembeli. Kebutuhan utama pembeli yang telah ditemukan diurutkan sesuai prioritasnya berdasarkan frekuensi kemunculan kebutuhan pada hasil interpretasi kebutuhan. Berikut merupakan kebutuhan utama pembeli sesuai dengan urutan prioritas.

1. Aplikasi mudah untuk digunakan
2. Aplikasi memudahkan pengguna mencari menu *meal kit* yang diinginkan
3. Aplikasi memberikan pengetahuan mengenai cara memasak
4. Aplikasi memberikan informasi *meal kit*
5. Aplikasi membantu pengguna dalam melacak apa yang dimakan
6. Aplikasi membantu pengguna mengetahui lokasi pesanan
7. Aplikasi memberikan rekomendasi menu makanan
8. Aplikasi memberikan potongan harga
9. Aplikasi membantu pengguna yang memiliki masalah penggunaan aplikasi
10. Aplikasi memungkinkan pengguna untuk mengedit bahan makanan *meal kit*
11. Aplikasi memudahkan pengguna baru dalam menggunakan aplikasi
12. Aplikasi membantu pengguna yang perlu membeli dalam ukuran porsi tertentu
13. Aplikasi memudahkan pengguna dalam membandingkan harga produk

Berdasarkan hasil interpretasi wawancara, ditemukan sebanyak 7 kebutuhan penjual dengan urutan prioritas sebagai berikut.

1. Aplikasi memudahkan pekerjaan layanan konsumen
2. Aplikasi memberikan informasi preferensi makanan konsumen
3. Aplikasi memberikan riwayat pemesanan konsumen
4. Aplikasi membantu penjual dalam mengawasi stok yang dimiliki
5. Aplikasi memberikan sentuhan personalisasi pengguna

6. Aplikasi membantu pengguna dalam membangun komunitas
7. Aplikasi membantu mengiklankan produk penjual

Selanjutnya, dibuat persona untuk membantu proses penentuan keputusan dalam perancangan. Persona dibuat semirip mungkin dengan karakteristik pengguna yang ditentukan. Gambar 1 merupakan persona *primary user* untuk pembeli.

Selain *primary user*, terdapat pula *secondary user* untuk pembeli, yaitu ibu rumah tangga yang bekerja. Hampir 75% ibu rumah tangga yang bekerja tidak memiliki waktu untuk membuat makanan yang sehat dan bergizi sehingga anak berpotensi mengalami malnutrisi

atau obesitas akibat makanan instan (detikHealth, 2009).

Selain pembeli, dibuat pula persona untuk penjual. Gambar 2 merupakan persona dari penjual yang menjadi target pengguna aplikasi.

3.2 Perancangan dan Pemilihan Desain Alternatif Konsep

Perancangan alternatif desain dilakukan sendiri oleh peneliti berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan sebelumnya. Pembeli dan penjual masing-masing mendapatkan tiga buah alternatif desain. Kebutuhan pembeli yang dimasukkan dalam masing-masing alternatif desain dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Persona *primary user* pembeli



Gambar 2. Persona penjual

Tabel 1. Kebutuhan alternatif desain pembeli

No	Kelompok Kebutuhan Utama	Alternatif Desain		
		I	II	III
1	Aplikasi mudah untuk digunakan	✓	✓	✓
2	Aplikasi memudahkan pengguna mencari menu <i>meal kit</i> yang diinginkan	✓	✓	✓
3	Aplikasi memberikan pengetahuan mengenai cara memasak	✓	✓	✓
4	Aplikasi memberikan informasi <i>meal kit</i>	✓	✓	✓
5	Aplikasi membantu pengguna dalam melacak apa yang dimakan	×	✓	×
6	Aplikasi membantu pengguna mengetahui lokasi pesanan	×	✓	✓
7	Aplikasi memberikan rekomendasi menu makanan	✓	✓	✓
8	Aplikasi memberikan potongan harga	✓	✓	✓
9	Aplikasi membantu pengguna yang memiliki masalah penggunaan aplikasi	✓	✓	✓
10	Aplikasi memungkinkan pengguna untuk mengedit bahan makanan <i>meal kit</i>	×	×	✓
11	Aplikasi memudahkan pengguna baru dalam menggunakan aplikasi	×	×	×
12	Aplikasi membantu pengguna yang perlu membeli dalam ukuran porsi tertentu	✓	×	×
13	Aplikasi memudahkan pengguna dalam membandingkan harga produk	✓	✓	✓

Untuk pembeli, alternatif desain pertama memiliki fitur yang memungkinkan pengguna memilih porsi sesuai dengan kebutuhannya sehingga sampah makanan dapat diminimalisir. Pada alternatif desain kedua, terdapat fitur *tracker* yang memungkinkan pengguna untuk melihat berapa kalori dari gizi yang dikonsumsi dan dibakar setiap harinya. Pada alternatif desain ketiga, terdapat fitur edit bahan makanan yang memungkinkan pengguna untuk membuang atau mengganti bahan makanan tertentu dengan alternatifnya apabila dibutuhkan. Contoh alternatif desain untuk pembeli dapat dilihat pada Gambar 3.

Untuk penjual, alternatif desain pertama digunakan sebagai dasar untuk pengembangan alternatif desain lainnya. Pada alternatif desain kedua, terdapat fitur keuangan untuk memantau arus keuangan toko penjual. Pada alternatif desain ketiga, terdapat pembagian *section* pada menu produk menjadi produk, inventori, dan pesanan untuk mempermudah penjual dalam memahami informasi yang ada. Contoh alternatif desain untuk penjual dapat dilihat pada Gambar 4.

Terdapat beberapa kebutuhan penjual yang tidak dimasukkan dalam perancangan alternatif desain meliputi memberikan informasi preferensi makanan konsumen, memberikan riwayat pemesanan konsumen, dan membangun komunitas dalam pengguna. Informasi preferensi tidak diberikan karena menu *meal kit* yang ditampilkan telah disesuaikan dengan informasi diet dan pantangan makan yang dimasukkan pembeli. Pemberian riwayat pemesanan juga dianggap

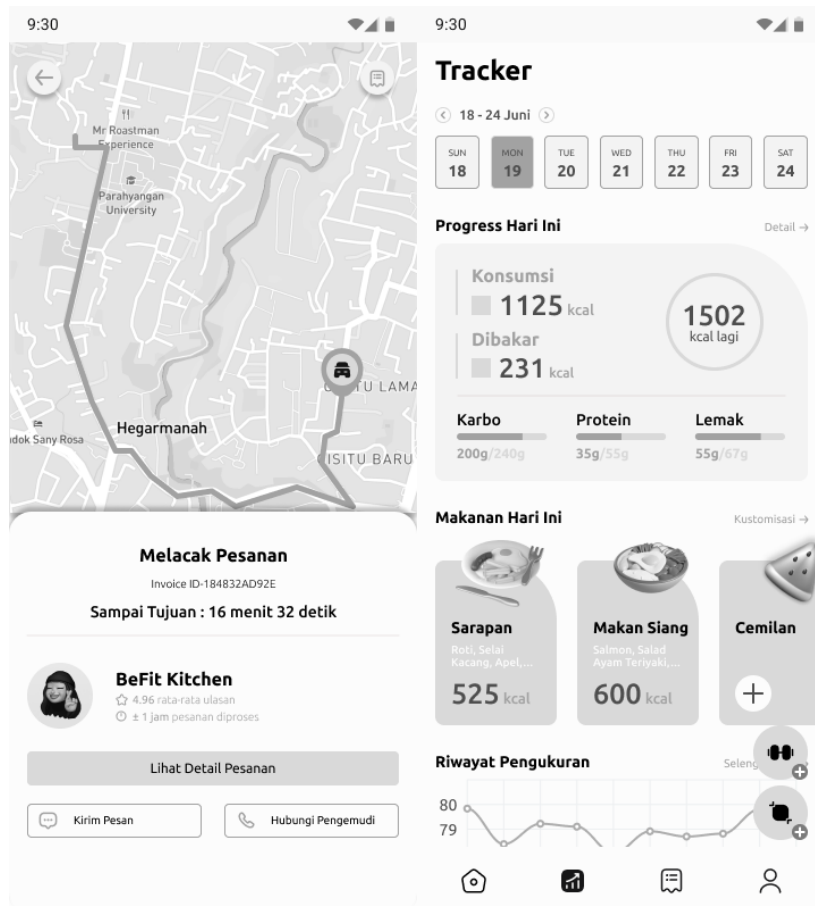
melanggar privasi pengguna. Sedangkan kebutuhan akan komunitas pengguna tidak dimasukkan karena tidak ada kebutuhan pembeli yang menyinggung hal tersebut.

Pemilihan alternatif desain dilakukan dengan meminta responden untuk memberikan kelebihan dan kekurangan masing-masing alternatif desain. Tabel 2 merupakan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing alternatif desain pembeli.

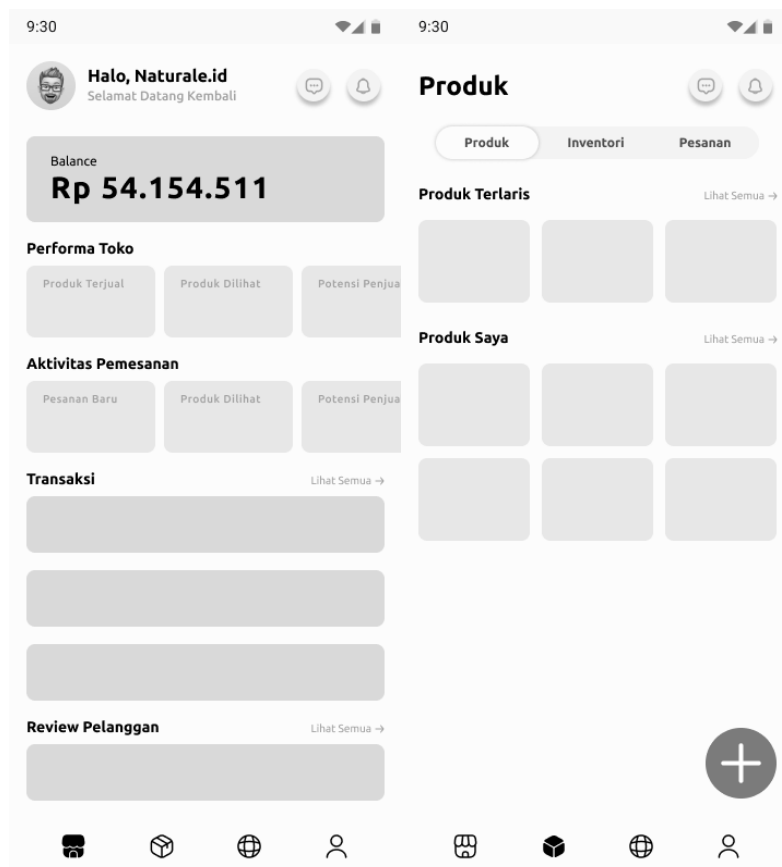
Tabel 3 merupakan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing alternatif desain untuk penjual.

Setelah mengisi kelebihan dan kekurangan dari masing-masing alternatif desain. Responden diminta untuk mengurutkan alternatif desain dari yang paling disukai hingga kurang disukai. Hasil pengurutan alternatif desain pembeli dapat dilihat pada Gambar 5 sedangkan untuk penjual dapat dilihat pada Gambar 6.

Dari hasil pengurutan tersebut, dilakukan *scoring* dengan memberikan nilai 3 untuk peringkat 1, nilai 2 untuk peringkat 2, dan nilai 1 untuk peringkat 3. Berdasarkan hasil *scoring*, alternatif desain terbaik untuk pembeli adalah alternatif desain kedua dengan skor 24 sedangkan alternatif desain terbaik untuk penjual adalah alternatif desain ketiga dengan skor 9. Namun, pada alternatif desain pembeli terdapat persebaran peringkat 1 yang cukup merata sehingga diputuskan bahwa alternatif desain kedua dijadikan sebagai dasar perancangan dengan mempertimbangkan kelebihan dari dua desain alternatif lainnya.



Gambar 3. Contoh alternatif desain pembeli



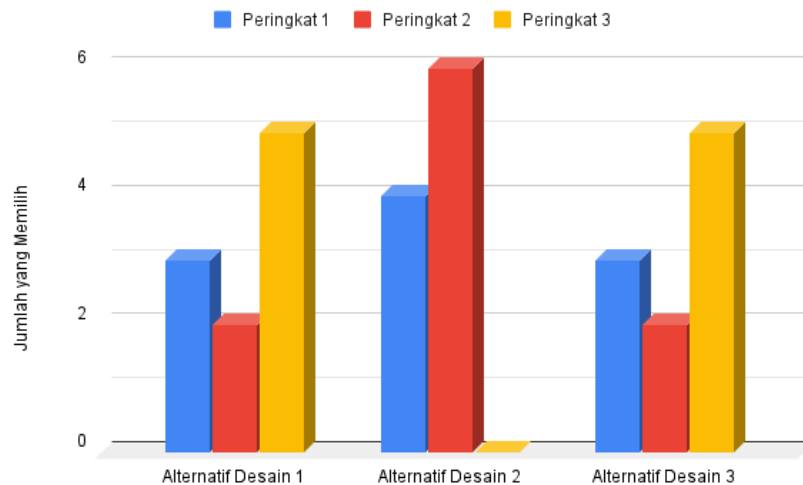
Gambar 4. Contoh desain alternatif penjual

Tabel 2. Kelebihan dan kekurangan alternatif desain pembeli

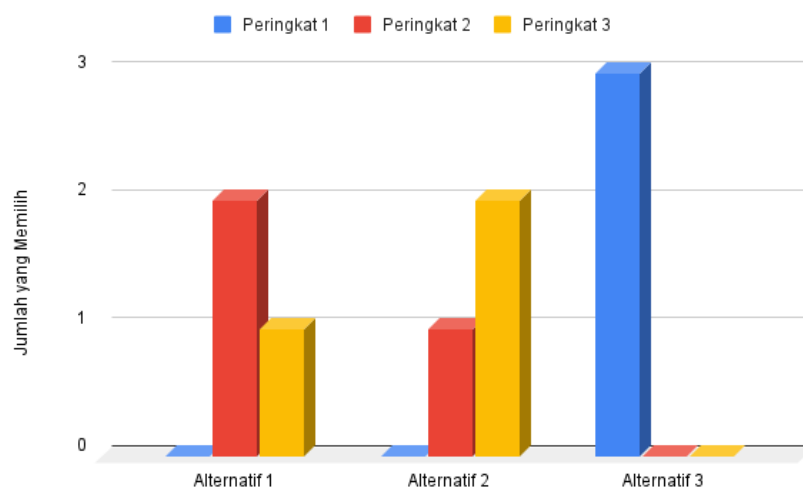
Alternatif Desain I	
+	1. Memiliki fitur <i>filter</i> pada <i>search bar</i> 2. Informasi nutrisi lengkap dengan tampilan menarik 3. Dapat memilih ukuran porsi <i>meal kit</i> 4. Memiliki <i>membership</i>
-	1. Salah tangkap mengenai informasi tingkat kesulitan memasak 2. Tidak ada pertanyaan alergi pada profil 3. Tidak ada fitur pelacakan pengiriman 4. <i>Section</i> peringkat dan misi harian tidak penting 5. Tidak ada penjadwalan pemesanan 6. Tidak memiliki fitur <i>tracker</i>
Alternatif Desain II	
+	1. Memiliki fitur <i>tracker</i> dengan tampilan menarik 2. Memiliki kolom pengisian alergi dan riwayat penyakit 3. Memiliki fitur pelacakan pesanan 4. Perhitungan kalori dari tinggi dan berat badan
-	1. Tidak memiliki fitur untuk membuang makanan yang tidak diinginkan 2. Letak fitur resep terlalu tersembunyi
Alternatif Desain III	
+	1. Memiliki fitur <i>meal plan</i> dan ganti menu 2. Memiliki fitur penjadwalan pemesanan 3. Memiliki fitur untuk mengedit bahan makanan pada <i>meal kit</i>
-	1. Desain terlalu penuh dan monoton 2. Tidak ada pengelompokkan jenis bahan makanan pada fitur edit bahan makanan 3. Rekomendasi hanya ada pada saat ingin mengganti menu 4. Fitur <i>chat</i> tidak perlu sampai dibuat menu tersendiri

Tabel 3. Kelebihan dan kekurangan alternatif desain penjual

Alternatif Desain I	
+	1. Fitur <i>dashboard</i> sangat membantu 2. Tampilan mudah untuk dilihat 3. Pemisahan <i>chat</i> untuk pengemudi dan pelanggan
-	1. Fitur pada <i>store management</i> belum diurutkan sesuai prioritas 2. Ikon belum mewakili fungsi 3. Nilai penjualan produk dan status pembayaran tidak ditunjukkan 4. Produk dapat diurutkan berdasarkan tingkat kelarisan
Alternatif Desain II	
+	1. Fitur keuangan untuk memantau transaksi 2. Fitur iklan dan promosi dengan pelacakan performa memungkinkan penjual untuk melakukan promosi toko 3. <i>Tier</i> penjualan memberikan keuntungan tertentu
-	1. Adanya informasi yang kembar 2. Beberapa bagian terlihat terlalu kecil 3. Ukuran <i>button</i> terlalu besar 4. Informasi pada keuangan serta iklan & promosi belum jelas 5. Transaksi dapat digabungkan dengan pesanan baru 6. Informasi yang akan ditampilkan pada notifikasi belum jelas
Alternatif Desain III	
+	1. Memiliki pemisahan antara produk, inventori, dan pesanan 2. Status pemesanan dapat dilacak berdasarkan pesanan masuk, dikirim, dan selesai
-	1. Informasi yang kembar 2. <i>Spacing</i> belum konsisten 3. Ikon belum mewakili kegunaan 4. Ukuran <i>button</i> terlalu besar 5. Halaman <i>store</i> terlalu penuh 6. Perlu adanya filter pada notifikasi



Gambar 5. Hasil Pengurutan Alternatif Desain Pembeli



Gambar 6. Hasil Pengurutan Alternatif Desain Penjual

3.3 Perancangan Prototipe

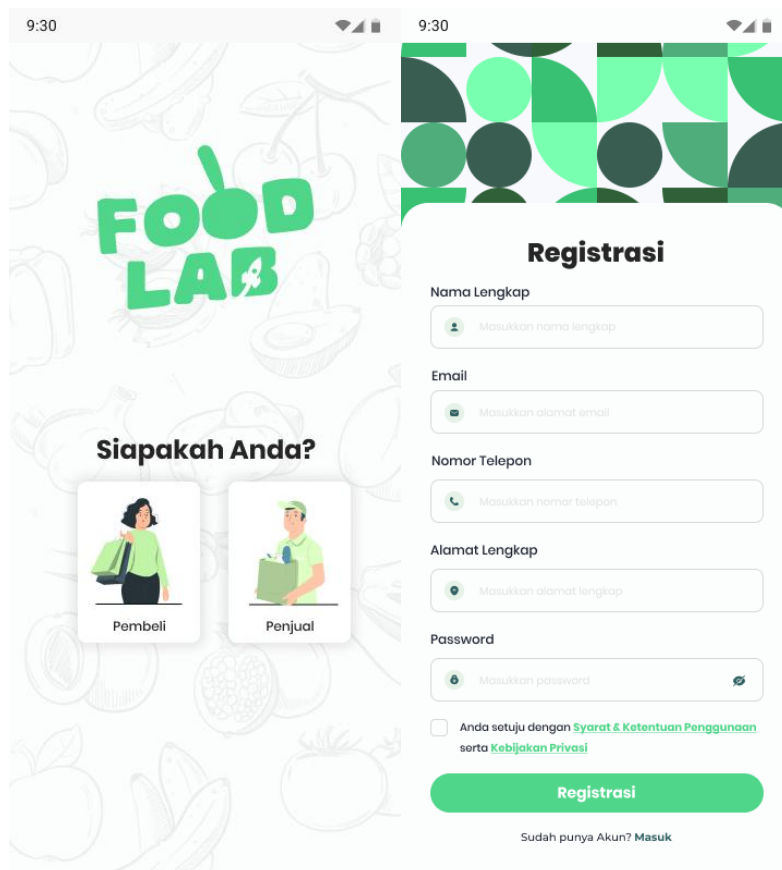
Aplikasi yang dirancang berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan dan pemilihan desain alternatif diberikan nama FoodLab dalam bentuk *high-fidelity prototype*. Perancangan dilakukan dengan menggunakan aplikasi Figma dengan pengaturan resolusi layar sebesar 360x800 *pixels*. Prototipe aplikasi FoodLab dapat dilihat melalui link berikut ini <https://tinyurl.com/PrototipeFoodLab>.

3.3.1 Prototipe Pembeli

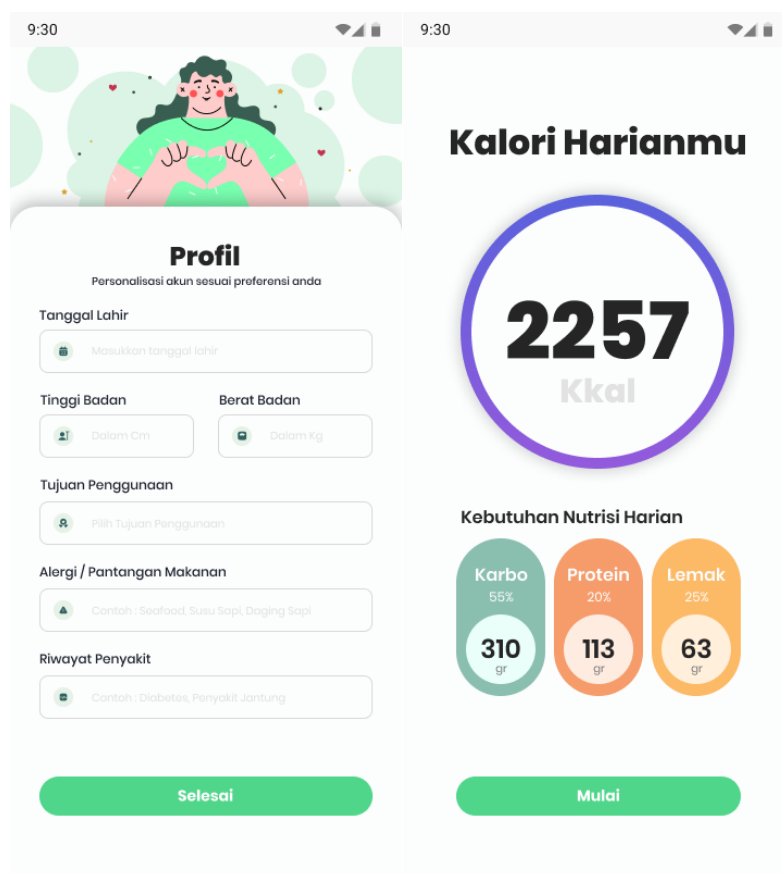
Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan dihasilkan sebanyak 78 *frame* untuk prototipe pembeli. Prototipe yang dirancang memiliki halaman utama seperti kategorisasi, registrasi, profil, *login*, *home*, *filter*, informasi *meal kit*, edit bahan makanan, keranjang, pemesanan, pelacakan pengiriman, *tracker*, resep, riwayat, profil, *chat*, dan notifikasi.

Gambar 7 merupakan halaman awal yang membedakan apakah seseorang merupakan penjual atau pembeli. Apabila pengguna memilih pembeli, maka akan diarahkan menuju halaman registrasi untuk membuat akun. Gambar 8 merupakan halaman profil dimana pengguna perlu mengisi informasi agar *meal kit* yang muncul pada aplikasi sesuai dengan kebutuhannya. Selain itu, diberikan pula informasi kalori dan nutrisi harian berdasarkan tinggi dan berat badan yang dimasukkan.

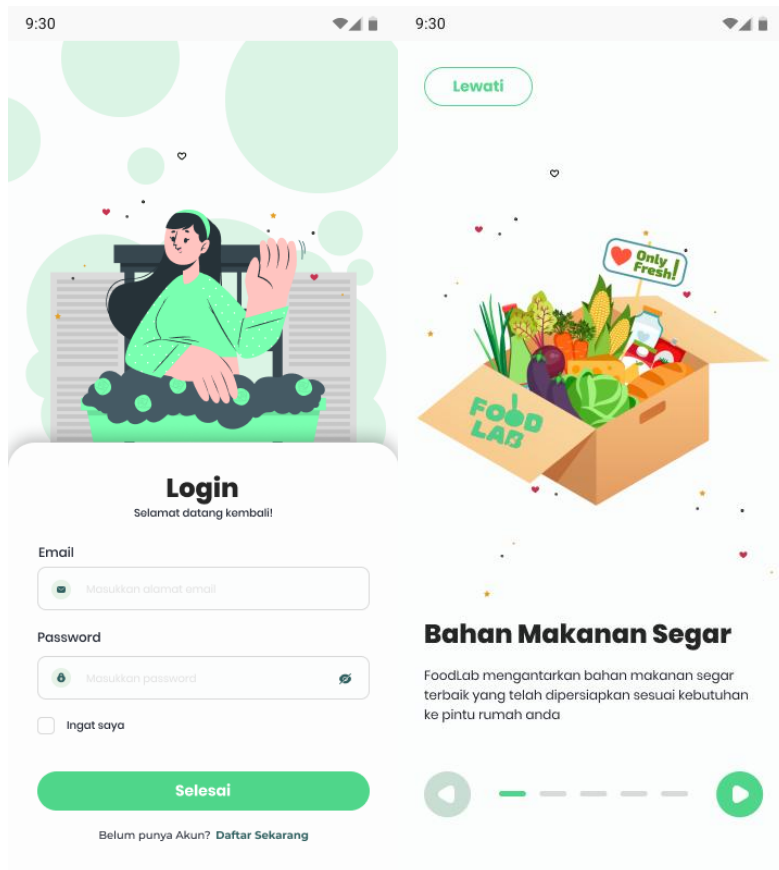
Gambar 9 kiri merupakan halaman *login* dimana pengguna mengisi email dan *password* yang dibuat pada saat registrasi sebelumnya. Setelah menekan *button* selesai, pengguna diarahkan menuju Gambar 9 kanan yang memberitahukan fitur dan keuntungan yang diterima apabila menggunakan aplikasi.



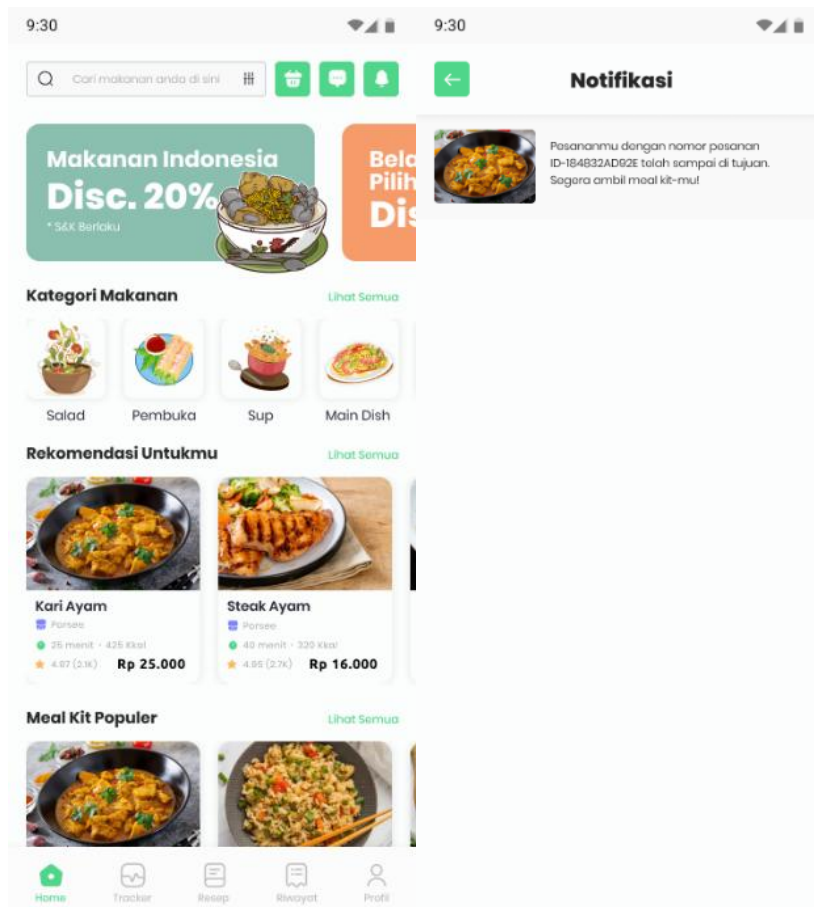
Gambar 7. Halaman kategorisasi pengguna (kiri) dan halaman registrasi (kanan)



Gambar 8. Halaman profil (kiri) dan halaman informasi kalori (kanan)



Gambar 9. Halaman login (kiri) dan halaman info fitur (kanan)



Gambar 10. Halaman home (kiri) dan halaman notifikasi (kanan)

Gambar 10 kiri merupakan halaman *home* yang menjadi halaman utama. Pengguna dapat melihat promosi dan berbagai menu *meal kit* yang ditawarkan. Gambar 10 kanan merupakan halaman notifikasi yang memberitahukan informasi pesanan sampai, kalori melewati batas harian, promo, dan sebagainya.

Gambar 11 kiri memperlihatkan halaman pencarian yang digunakan untuk mencari menu *meal kit* yang diinginkan. Apabila ingin hasil pencarian lebih sesuai, dapat digunakan fitur filter yang tampak pada Gambar 11 kanan.

Gambar 12 kiri merupakan halaman informasi *meal kit* yang muncul jika menekan *card* menu *meal kit*. Terdapat informasi mengenai waktu memasak, penilaian, harga, penjual, deskripsi menu, informasi nutrisi, dan bahan-bahan. Pengguna dapat memilih ukuran porsi dan jumlah *meal kit* yang dibutuhkan. Gambar 12 kanan merupakan halaman edit bahan makanan yang digunakan jika terdapat bahan yang tidak dapat dikonsumsi.

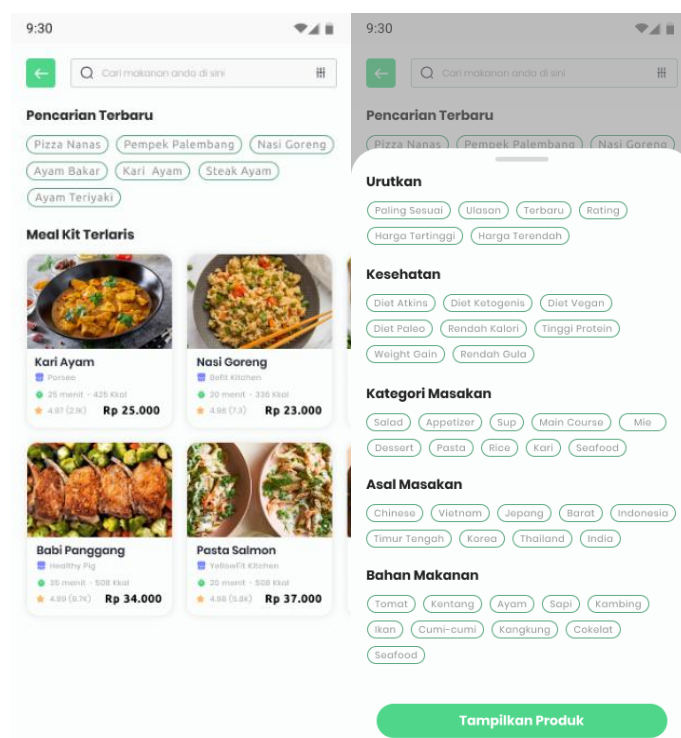
Gambar 13 kiri merupakan halaman keranjang yang memungkinkan pengguna untuk melihat menu *meal kit* apa saja yang ingin dibeli. Gambar 13 kanan merupakan halaman pesanan. Pengguna dapat memesan *meal kit* untuk sekarang maupun nanti. Selain itu, pengguna juga dapat menggunakan promo dan diskon serta menentukan metode pembayaran.

Gambar 14 kiri merupakan halaman pelacakan pengiriman yang dapat digunakan untuk melacak pengiriman *meal kit*. Apabila diperlukan, pengguna dapat menghubungi toko atau pengemudi menggunakan fitur *chat* yang ditampilkan pada Gambar 14 kanan.

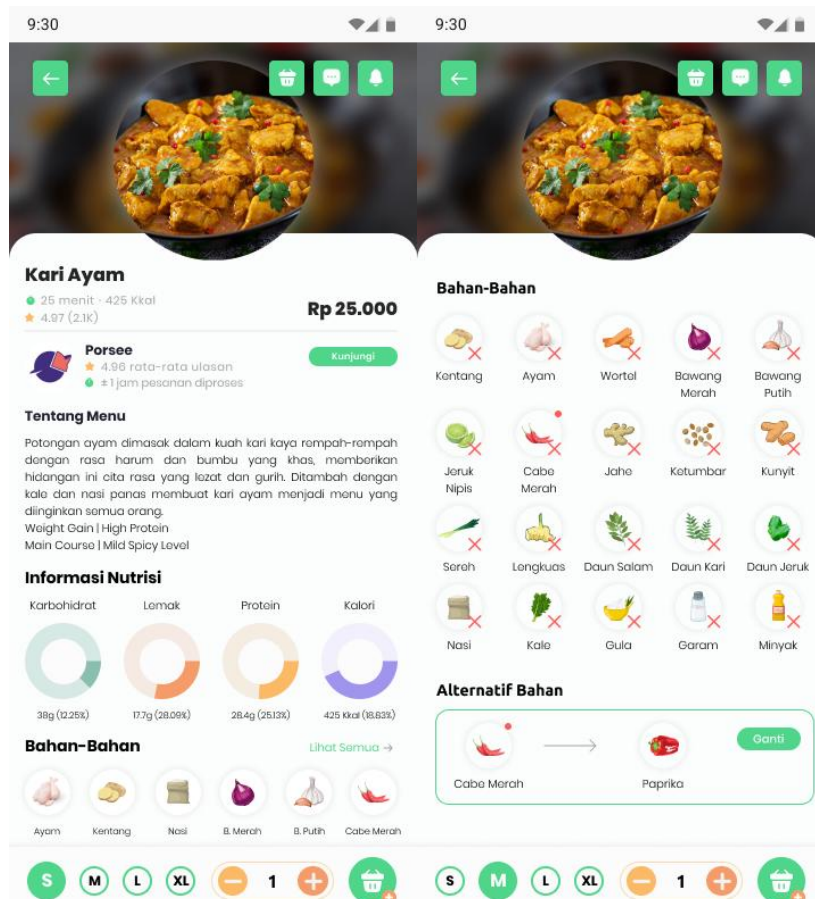
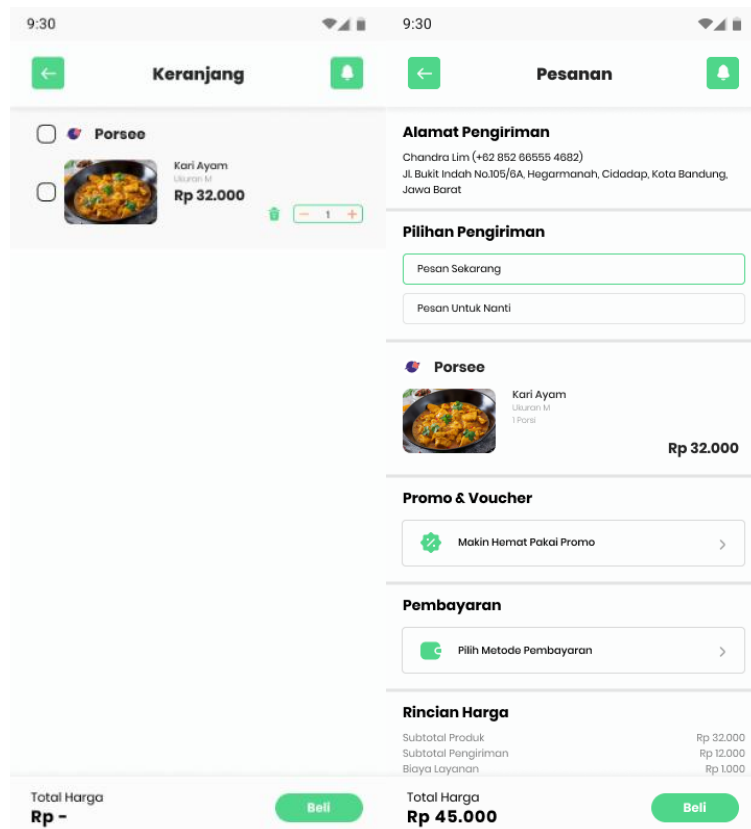
Gambar 15 kiri merupakan halaman resep dimana resep dari *meal kit* yang dibeli akan terbuka secara otomatis setelah sampai ke tangan pengguna. Pengguna dapat memasak mengikuti panduan memasak yang ditampilkan pada Gambar 15 kanan.

Gambar 16 kiri merupakan halaman *tracker* yang digunakan untuk melihat berapa kalori yang telah dikonsumsi dan dibakar setiap harinya. *Meal kit* yang dibeli akan ter-input secara otomatis. Namun, pengguna juga dapat menambahkan makanan lainnya maupun olahraga secara manual seperti yang ditampilkan pada Gambar 16 kanan.

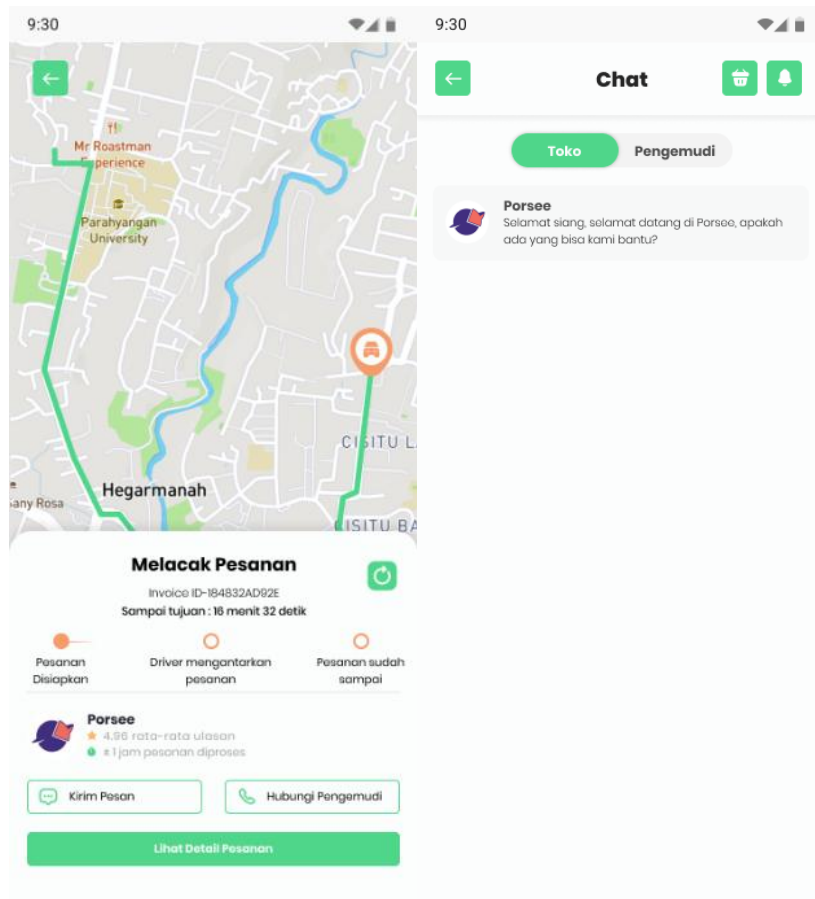
Gambar 17 kiri merupakan halaman riwayat yang dapat digunakan untuk melihat menu *meal kit* yang pernah dibeli. Pengguna dapat memberikan ulasan maupun membeli ulang *meal kit* tersebut. Gambar 17 kanan merupakan halaman profil. Ketika pengguna membeli produk *meal kit*, akan diterima poin yang dapat meningkatkan *tier* pengguna. Semakin tinggi *tier* pengguna, maka semakin besar fasilitas yang diterima.



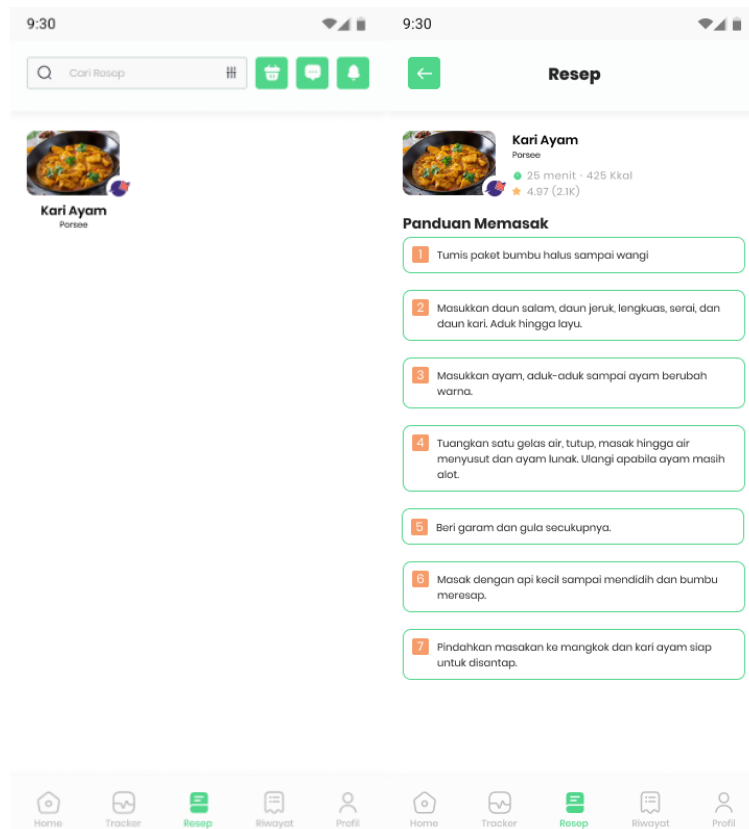
Gambar 11. Halaman pencarian (kiri) dan halaman filter (kanan)

Gambar 12. Halaman informasi *meal kit* (kiri) dan halaman edit bahan makanan (kanan)

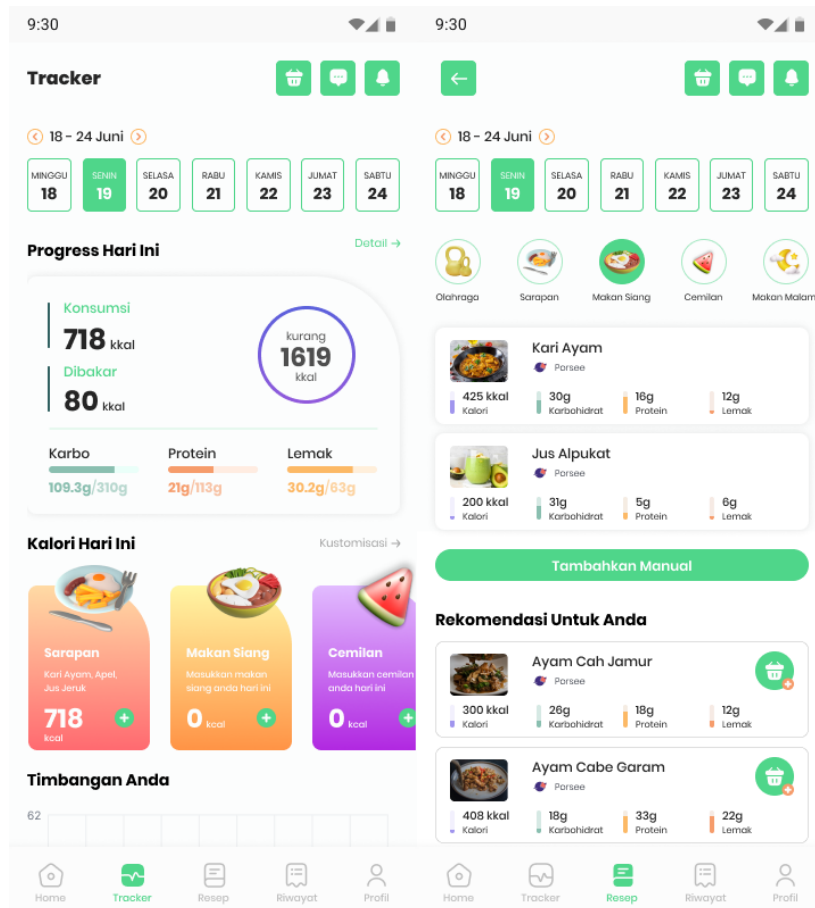
Gambar 13. Halaman keranjang (kiri) dan halaman pesanan (kanan)



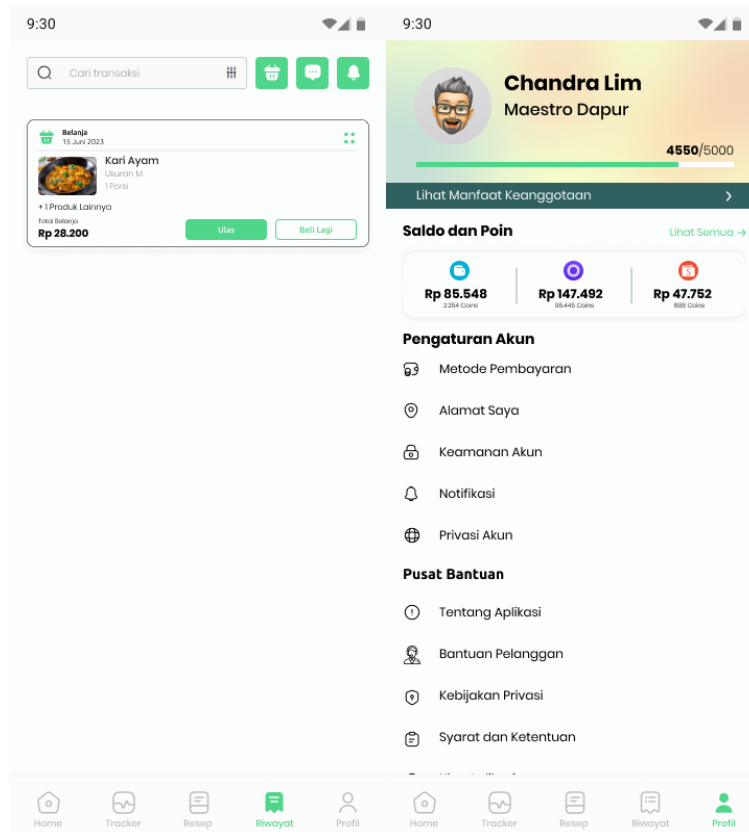
Gambar 14. Halaman pelacakan pengiriman (kiri) dan halaman chat (kanan)



Gambar 15. Halaman resep (kiri) dan halaman panduan memasak (kanan)



Gambar 16. Halaman tracker (kiri) dan halaman tambah makanan (kanan)



Gambar 17. Halaman riwayat (kiri) dan halaman profil (kanan)

3.3.2 Prototipe Penjual

Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan dihasilkan sebanyak 46 *frame* untuk prototipe penjual. Prototipe yang dirancang memiliki halaman utama seperti kategorisasi, registrasi, *login*, *dashboard*, produk, iklan dan promosi, profil, *chat*, serta notifikasi.

Gambar 18 kiri merupakan halaman kategorisasi pengguna untuk membedakan apakah pengguna merupakan penjual atau pembeli. Apabila pengguna memilih penjual, maka akan diarahkan menuju halaman registrasi yang ditampilkan pada Gambar 18 kanan untuk membuat akun.

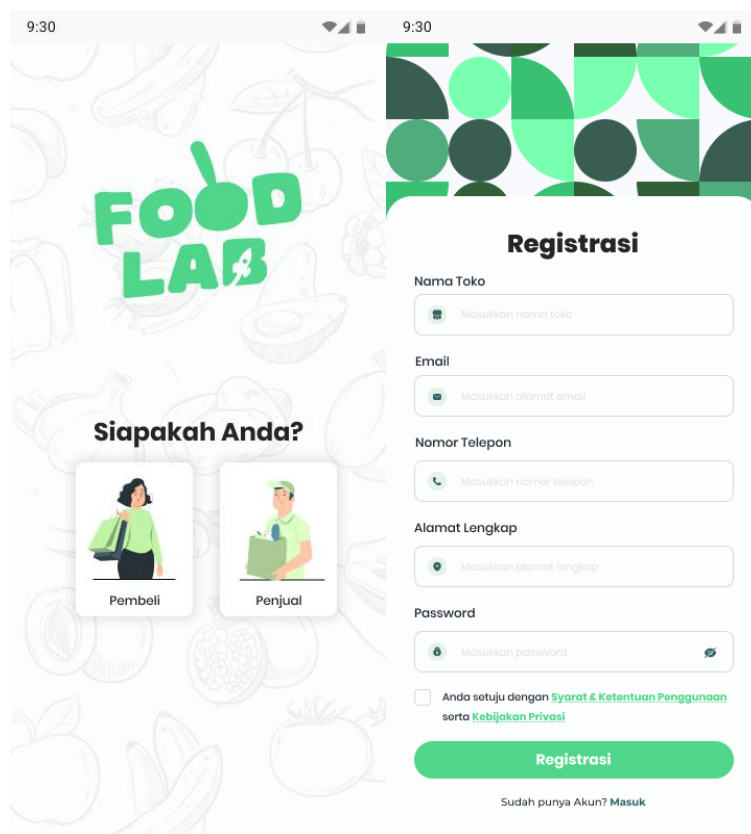
Gambar 19 kiri merupakan halaman *login* yang muncul setelah pengguna selesai membuat akun. Pengguna dapat mengisi informasi email dan *password* yang dimasukkan pada saat registrasi untuk melakukan *login*. Pengguna yang melakukan *login* akan diarahkan menuju halaman *dashboard* yang ditampilkan pada Gambar 19 kanan. Pada halaman *dashboard* yang ditampilkan pada Gambar 19 kanan, pengguna dapat melihat informasi mengenai saldo toko, performa toko, dan detail pesanan. Performa

toko dan detail pesanan dapat dilihat lebih detail dengan menekan *button* lihat semua.

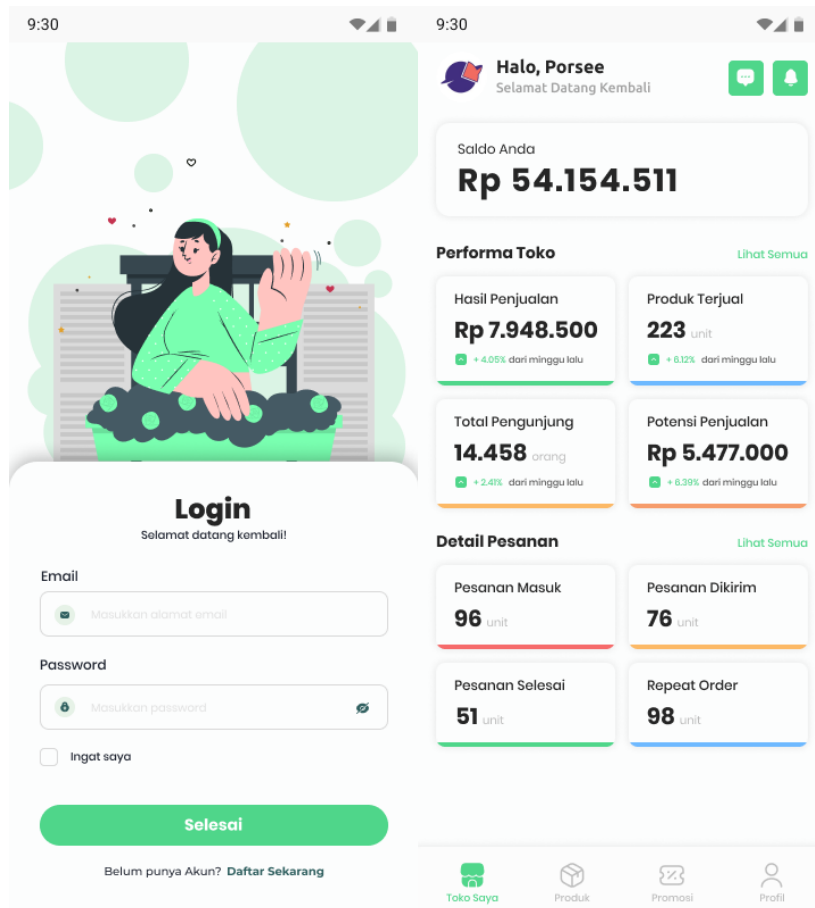
Gambar 20 kiri merupakan halaman yang berisikan detail performa toko mulai dari hasil penjualan, produk terjual, total pengunjung, dan potensi penjualan. Gambar 20 kanan merupakan halaman yang berisikan detail pesanan. Pengguna dapat melihat nama pemesan, status pesanan, hingga total pesanan.

Gambar 21 kiri merupakan halaman produk toko. Pengguna dapat melihat produk miliknya yang diurutkan berdasarkan tingkat penjualan serta inventori toko. Apabila ingin menambah produk baru, pengguna dapat menekan *button* (+) yang akan mengarahkan pengguna menuju halaman tambah produk yang ditampilkan pada Gambar 21 kanan.

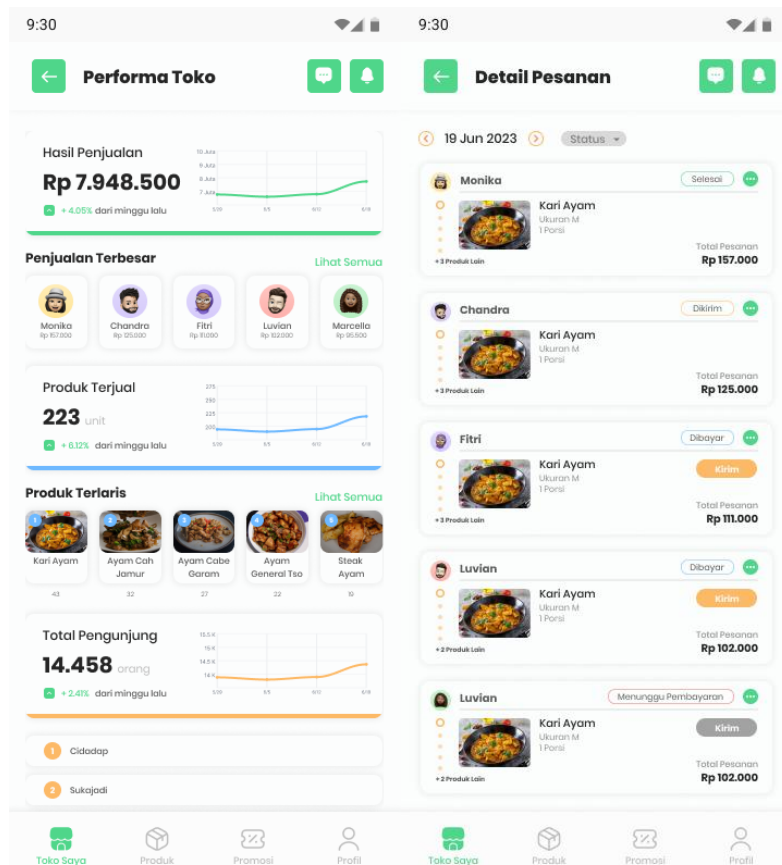
Gambar 22 merupakan halaman *update* stok. Halaman tersebut dapat digunakan oleh pengguna untuk memperbarui jumlah stok untuk setiap produk yang terdapat pada tokonya. Halaman tersebut dapat diakses dengan menekan *button update* pada halaman produk (Gambar 21 kiri).



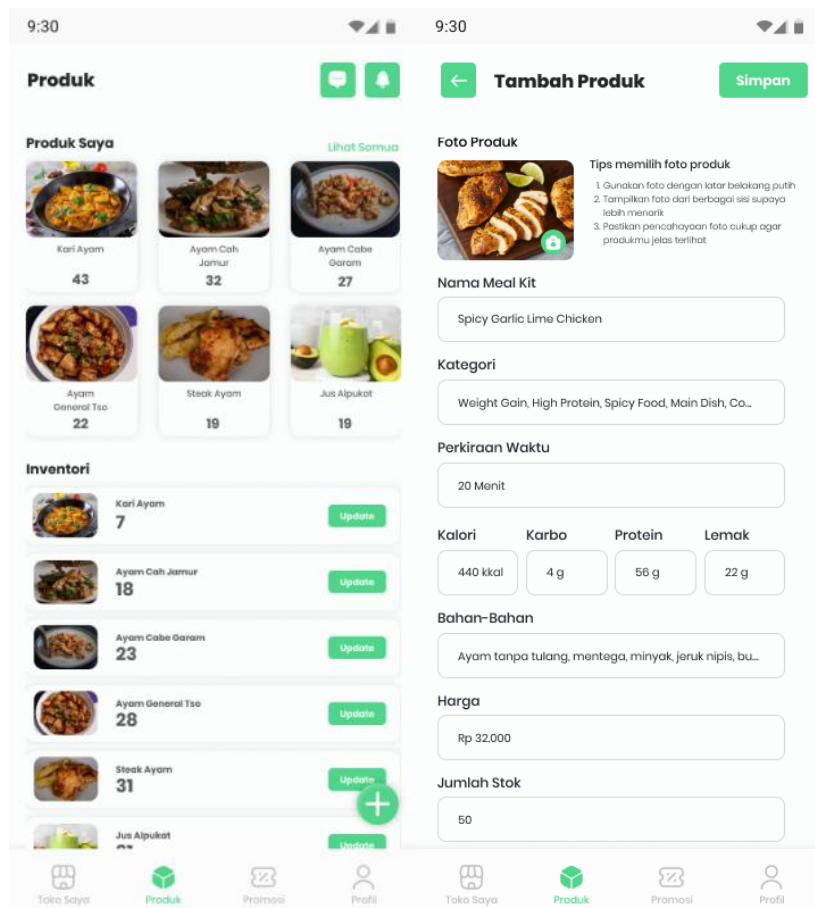
Gambar 18. Halaman kategorisasi pengguna (kiri) dan halaman registrasi (kanan)



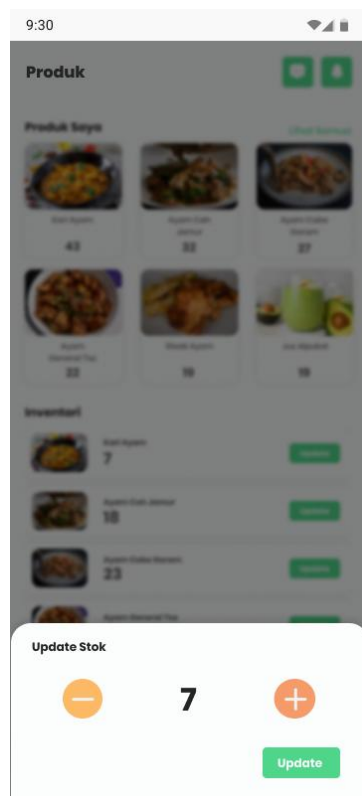
Gambar 19. Halaman login (kiri) dan halaman dashboard (kanan)



Gambar 20. Halaman performa toko (kiri) dan halaman detail pesanan (kanan)



Gambar 21. Halaman produk (kiri) dan halaman tambah produk (kanan)



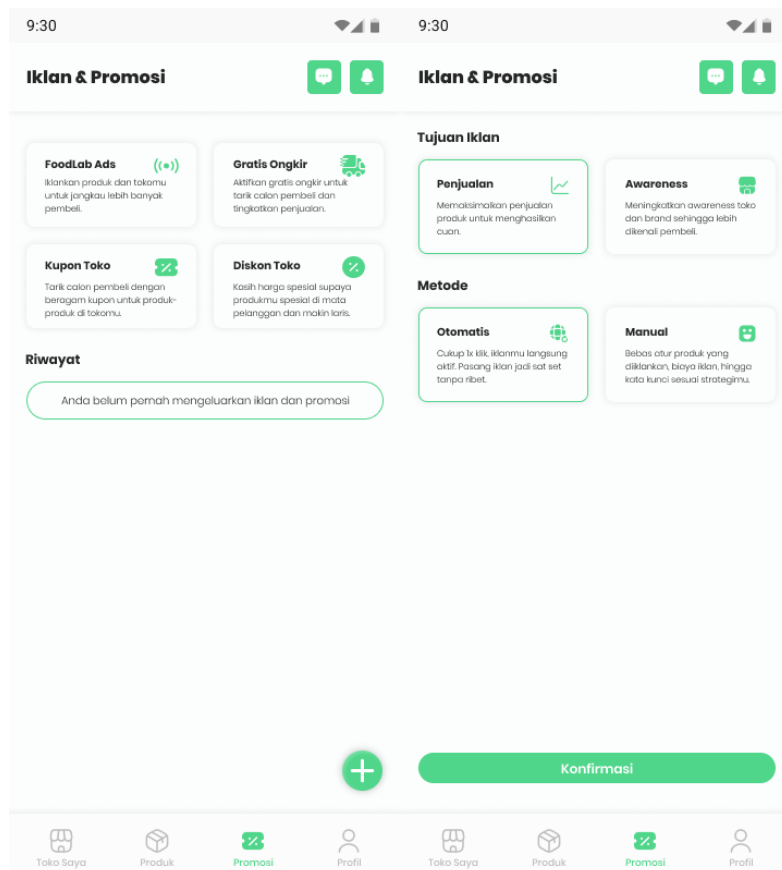
Gambar 22. Halaman *update stok*

Gambar 23 kiri merupakan halaman iklan dan promosi. Pengguna dapat melihat riwayat

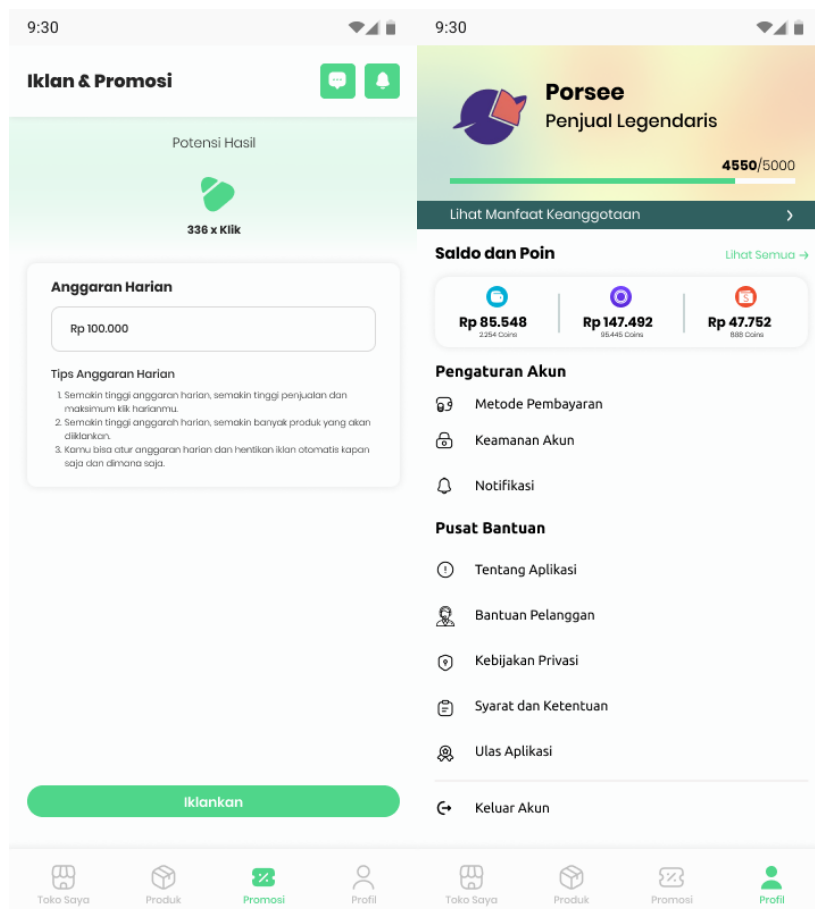
iklan dan promosi yang pernah dilakukan. Selain itu, pengguna dapat memilih jenis iklan dan promosi yang ingin dilakukan. Apabila pengguna memilih salah satu *card* jenis iklan dan promosi, maka pengguna akan diarahkan menuju halaman pengaturan iklan yang ditampilkan pada Gambar 23 kanan. Pengguna dapat memilih tujuan dan metode iklan sesuai keinginannya.

Gambar 24 kiri merupakan halaman anggaran iklan dimana pengguna menentukan berapa banyak uang yang akan dikeluarkan setiap harinya untuk iklan dan promosi yang dipilih sebelumnya. Tentunya semakin besar anggaran yang dikeluarkan, maka semakin besar pula dampak yang dirasakan. Gambar 24 kanan merupakan halaman profil yang digunakan untuk melihat *tier* penjual, pengaturan, dan keluar dari aplikasi.

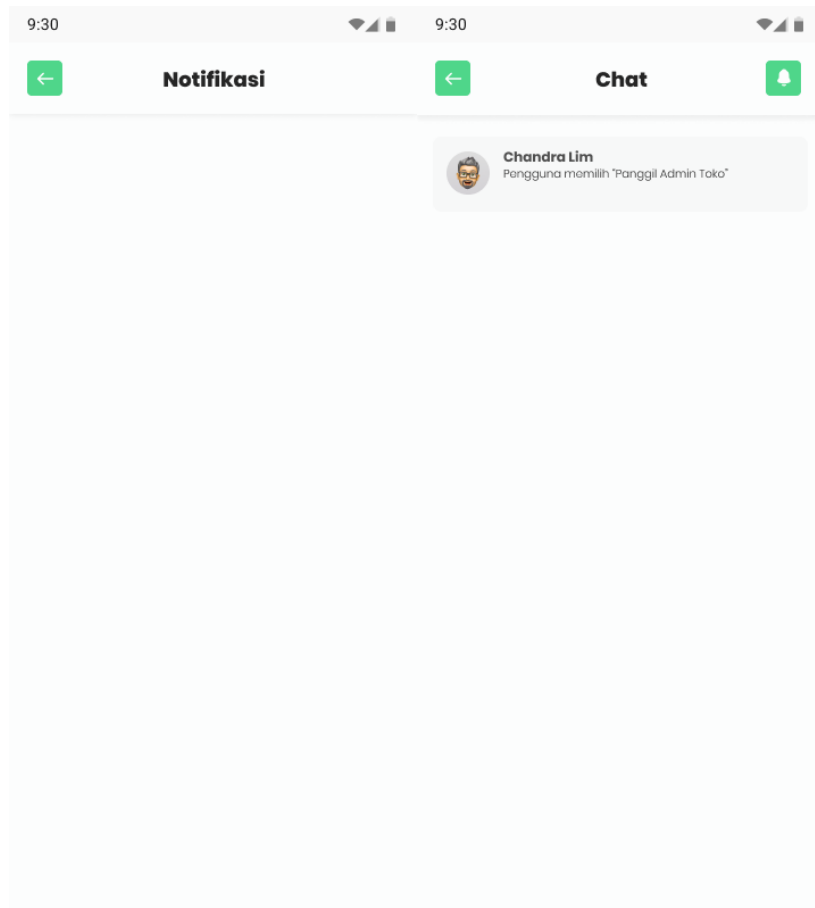
Gambar 25 kiri merupakan halaman notifikasi yang digunakan untuk melihat informasi seperti pesanan, *event* aplikasi, dan sebagainya. Gambar 25 kanan merupakan halaman *chat* yang dapat digunakan penjual untuk berkomunikasi dengan pelanggan dan pengemudi.



Gambar 23. Halaman iklan & promosi (kiri) dan halaman pengaturan iklan (kanan)



Gambar 24. Halaman anggaran iklan (kiri) dan halaman profil (kanan)



Gambar 25. Halaman notifikasi (kiri) dan halaman chat (kanan)

3.4 Evaluasi Produk

Kriteria pertama yang dievaluasi adalah efektivitas dengan menghitung tingkat keberhasilan responden dalam melakukan *task-task* yang diberikan. Hasil pengukuran efektivitas untuk pembeli dapat dilihat pada Tabel 4 sedangkan untuk penjual dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Hasil pengukuran efektivitas pembeli

Task	Responden							Persentase Keberhasilan
	1	2	3	4	5	6	7	
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
2	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	71,43%
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
5	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	71,43%
6	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	71,43%
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Rata-Rata Efektivitas Keseluruhan								88%

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan pada Tabel 4 dan Tabel 5, kriteria efektivitas prototipe pembeli memiliki persentase keberhasilan sebesar 88%

sedangkan prototipe penjual memiliki persentase keberhasilan sebesar 100%. Hasil pengukuran efektivitas tersebut berada dalam rentang >80% dan dapat dikategorikan sebagai sangat efektif (Sarja & Wiyati, 2015).

Tabel 5. Hasil pengukuran efektivitas penjual

Task	Responden			Persentase Keberhasilan
	1	2	3	
1	✓	✓	✓	100%
2	✓	✓	✓	100%
3	✓	✓	✓	100%
4	✓	✓	✓	100%
5	✓	✓	✓	100%
6	✓	✓	✓	100%
7	✓	✓	✓	100%
Rata-Rata Efektivitas Keseluruhan				100%

Kriteria kedua yang dievaluasi adalah efisiensi dengan membandingkan waktu yang dibutuhkan oleh responden untuk menyelesaikan *task* yang diberikan terhadap Waktu Penyelesaian Maksimum (WPM). WPM diperoleh melalui pengukuran waktu pengerjaan *task* oleh seseorang yang bukan

peneliti dengan jumlah replikasi sebanyak 5 kali. Setiap repetisi diberikan waktu jeda selama 15 menit untuk mengurangi *learning curve*. Rata-rata waktu yang didapatkan diberikan penyesuaian dengan menggunakan metode Schumard. Hasil pengukuran efisiensi untuk pembeli dapat dilihat pada Tabel 6 sedangkan untuk penjual dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Hasil pengukuran efisiensi pembeli

Task	Responden							Persentase Keberhasilan
	1	2	3	4	5	6	7	
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100,00%
2	✓	✓	✗	✓*	✗	✓	✓	57,14%
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	85,71%
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100,00%
5	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	71,43%
6	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	71,43%
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100,00%
Rata-Rata Efisiensi Keseluruhan								83,67%

Tabel 7. Hasil pengukuran efisiensi penjual

Task	Responden			Persentase Keberhasilan
	1	2	3	
1	✓	✓	✓	100%
2	✓	✓	✓	100%
3	✓	✓	✓	100%
4	✓	✓	✓	100%
5	✓	✓	✓	100%
6	✓	✓	✓	100%
7	✓	✓	✓	100%
Rata-Rata Efisiensi Keseluruhan				100%

Keterangan :

- ✓ : Responden berhasil menyelesaikan task dengan waktu pengerjaan $\leq$ WPM
- ✓* : Responden berhasil menyelesaikan task, namun waktu pengerjaan $>$ WPM
- ✗ : Responden tidak berhasil menyelesaikan task

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan pada Tabel 6 dan Tabel 7, kriteria efisiensi prototipe pembeli memiliki persentase sebesar 83,67% sedangkan prototipe penjual memiliki persentase 100%. Hasil pengukuran efisiensi tersebut berada dalam rentang $>80\%$ sehingga dapat dikatakan sangat efisien.

Untuk mendapatkan skor SUS, maka perlu dilakukan pengolahan kuesioner SUS. Pengolahan pada pernyataan ganjil dilakukan dengan mengurangi nilai responden dengan bilangan 1 sedangkan pada pernyataan genap dilakukan dengan mengurangi bilangan 5

dengan nilai responden. Hasil penilaian ditotalkan dan dikalikan dengan 2,5 sehingga didapatkan skor SUS setiap responden. Skor SUS seluruh responden kemudian dirata-ratakan sehingga didapatkan skor SUS secara keseluruhan. Hasil pengolahan kuesioner SUS untuk pembeli dapat dilihat pada Tabel 8 sedangkan untuk penjual dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 8. Hasil pengolahan kuesioner SUS pembeli

No	Responden						
	1	2	3	4	5	6	7
1	4	3	3	3	4	4	3
2	3	2	3	2	3	4	3
3	4	3	3	2	2	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3
5	4	4	2	4	4	4	2
6	4	4	3	4	4	4	4
7	3	3	2	2	3	2	3
8	3	4	3	3	4	4	4
9	4	4	3	3	3	3	4
10	3	3	3	3	4	3	4
Total	35	33	28	29	34	34	33
Total * 2,5	87,5	82,5	70	72,5	85	85	82,5
Average	80,71						

Tabel 9. Hasil pengolahan kuesioner SUS penjual

No	Responden		
	1	2	3
1	4	3	4
2	4	4	4
3	4	4	4
4	4	3	3
5	4	4	4
6	4	4	4
7	4	3	2
8	4	3	3
9	3	3	3
10	3	4	4
Total	38	35	35
Total * 2,5	95	87,5	87,5
Average	90		

Berdasarkan pengolahan kuesioner SUS yang telah dilakukan pada Tabel 8 dan Tabel 9, didapatkan skor SUS untuk pembeli sebesar 80,71 sedangkan untuk penjual sebesar 90. Hasil tersebut dapat dikatakan baik karena telah melewati batas penerimaan sebesar 68. Skor 80,71 dapat mewakili sekitar 90% dari

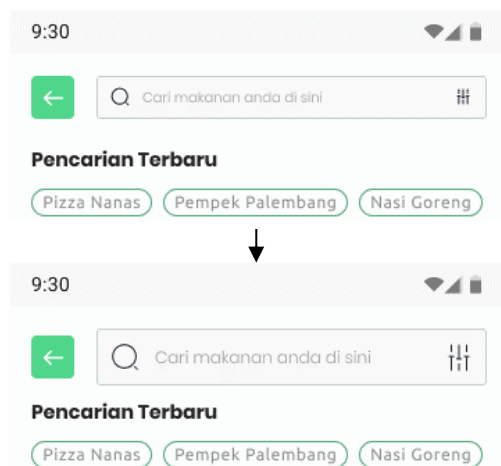
populasi dan berada dalam kategori *excellent* sedangkan skor 90 berada dalam kategori *excellent* juga (Bangor, Kortum & Miller, 2009; Sauro, 2011).

3.5 Usulan Perbaikan Prototipe

Berdasarkan pengamatan selama pengujian prototipe dan wawancara yang dilakukan setelah evaluasi, ditemukan adanya beberapa *usability problem*. *Usability problem* digunakan sebagai panduan dalam merancang usulan perbaikan prototipe. Berikut merupakan *usability problem* yang berhasil diidentifikasi.

1. Pengguna kesulitan untuk menekan *button* “Filter” pada *search bar*.
2. Pengguna baik penjual dan pembeli kesulitan untuk menekan *button* “Lihat semua”.
3. Pengguna kesulitan untuk menekan *button* (+) pada *section* kalori hari ini.
4. Pengguna kebingungan mengenai ukuran porsi *meal kit* sebenarnya S bisa untuk berapa orang, M bisa untuk berapa orang, dan sebagainya.
5. Pengguna berekspektasi pada bagian resep juga disediakan video tutorial memasak bukan hanya panduan memasak saja.

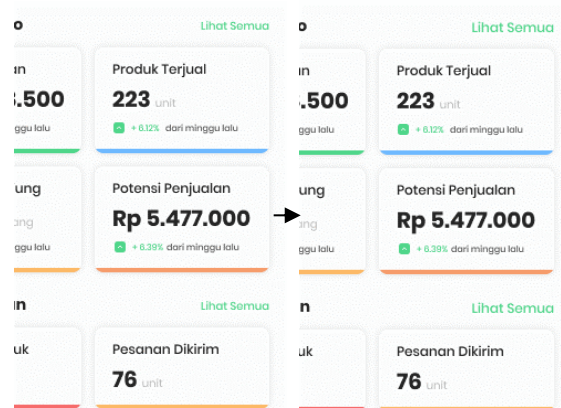
Gambar 26 merupakan usulan perbaikan terhadap *usability problem* pertama, yaitu pengguna kesulitan untuk menekan *button* “Filter” pada *search bar*. Usulan perbaikan yang diberikan adalah memperbesar ukuran *search bar* dan *button filter*.



Gambar 26. Usulan perbaikan *usability problem* 1

Gambar 27 merupakan usulan perbaikan terhadap *usability problem* kedua, yaitu pengguna baik penjual dan pembeli kesulitan

untuk menekan *button* “Lihat semua”. Usulan perbaikan yang diberikan adalah memperbesar ukuran *font* dari sebelumnya berukuran 10 menjadi berukuran 12.



Gambar 27. Usulan perbaikan *usability problem* 2

Gambar 28 merupakan usulan perbaikan terhadap *usability problem* ketiga, yaitu pengguna kesulitan untuk menekan *button* (+) pada *section* kalori hari ini. Usulan perbaikan yang diberikan adalah memperbesar ukuran *button* (+).



Gambar 28. Usulan perbaikan *usability problem* 3

Gambar 29 merupakan usulan perbaikan terhadap *usability problem* keempat, yaitu pengguna kebingungan mengenai ukuran porsi *meal kit* sebenarnya S bisa untuk berapa orang, M bisa untuk berapa orang, dan sebagainya. Usulan perbaikan yang diberikan adalah menambahkan informasi saran konsumsi pada bagian deskripsi *meal kit*.

Gambar 30 merupakan usulan perbaikan terhadap *usability problem* kelima, yaitu pengguna berekspektasi pada bagian resep juga disediakan video tutorial memasak bukan hanya panduan memasak saja. Usulan

perbaikan yang diberikan adalah menambahkan halaman video tutorial yang dapat diakses melalui *button* video pada halaman panduan memasak.

Tentang Menu

Potongan ayam dimasak dalam kuah kari kaya rempah-rempah dengan rasa harum dan bumbu yang khas, memberikan hidangan ini cita rasa yang lezat dan gurih. Ditambah dengan kale dan nasi panas membuat kari ayam menjadi menu yang diinginkan semua orang.
Weight Gain | High Protein
Main Course | Mild Spicy Level



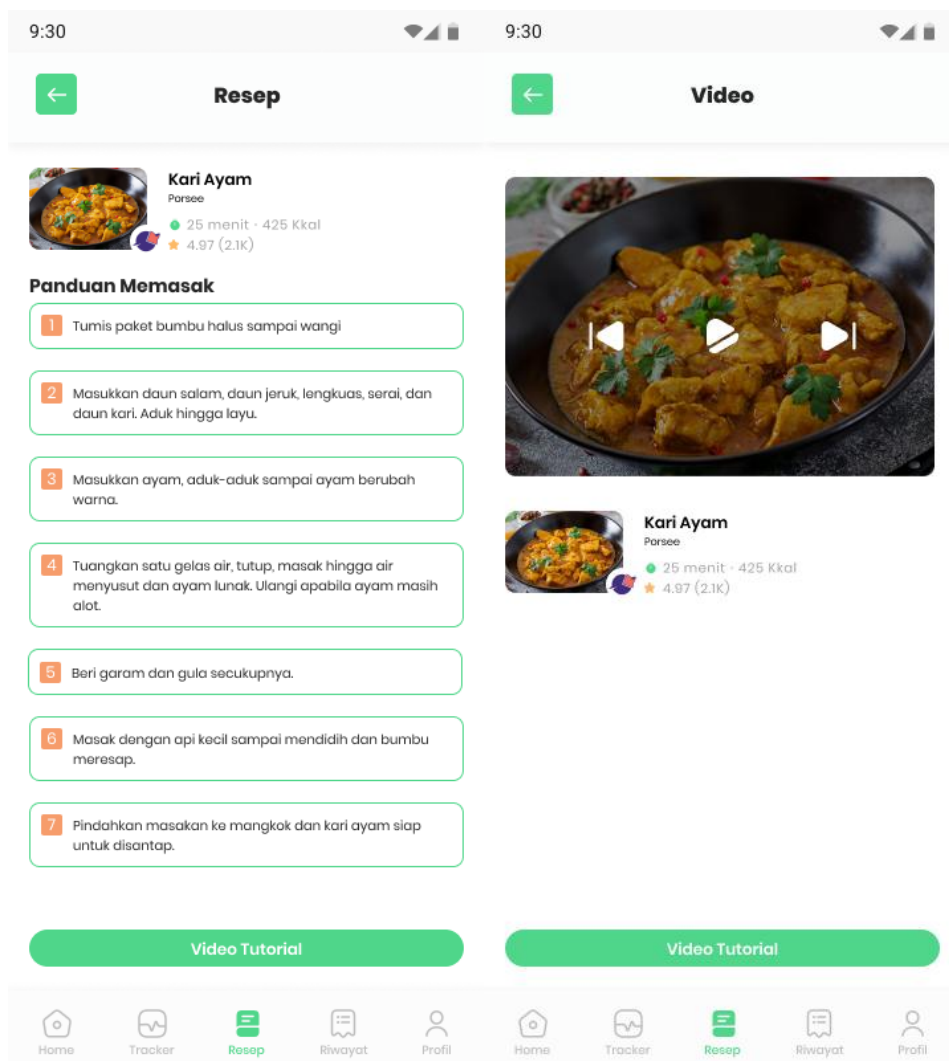
Tentang Menu

Potongan ayam dimasak dalam kuah kari kaya rempah-rempah dengan rasa harum dan bumbu yang khas, memberikan hidangan ini cita rasa yang lezat dan gurih. Ditambah dengan kale dan nasi panas membuat kari ayam menjadi menu yang diinginkan semua orang.
Weight Gain | High Protein | Main Course | Mild Spicy Level
S : 1 person | M : 1-2 person | L : 3-4 person | XL : 7-8 person

Gambar 29. Usulan perbaikan *usability problem 4*

Kesimpulan

Terdapat 13 kelompok kebutuhan utama pembeli dan 7 kebutuhan penjual, namun hanya terdapat 12 kelompok kebutuhan utama pembeli dan 4 kebutuhan penjual yang berhasil direalisasikan dalam prototipe. Prototipe yang dirancang sudah cukup baik. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan, prototipe pembeli mendapatkan hasil kriteria efektivitas sebesar 88%, kriteria efisiensi sebesar 83,67%, dan kriteria *usability* sebesar 80,71 sedangkan pada prototipe penjual didapatkan hasil kriteria efektivitas sebesar 100%, kriteria efisiensi sebesar 100%, dan kriteria *usability* sebesar 90. Kriteria efisiensi dan efektivitas berada pada rentang >80% dan dikategorikan sebagai sangat efektif dan efisien sedangkan kriteria *usability* berada di atas batas penerimaan sebesar 68 dan berada pada rentang 80-90 sehingga dikategorikan sebagai *excellent*.



Gambar 30. Usulan perbaikan *usability problem 5*

Daftar Pustaka

- Bangor, A., Kortum, P.T., & Miller, J.T. (2009). *Determining What Individual SUS Score Mean: Adding an Adjective Rating Scale*. *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114-123
- BPS. (2022). Persentase Penduduk yang Memiliki/Menguasai Telepon Seluler Menurut Provinsi dan Klasifikasi Daerah 2019-2021. <https://www.bps.go.id/indicator/2/395/1/persentase-penduduk-yang-memiliki-menguasai-telepon-seluler-menurut-provinsi-dan-klasifikasi-daerah.html>
- detikHealth. (2009). Susahnya Memasak si Wanita Karir. <https://health.detik.com/ibu-dan-anak/d-1201160/susahnya-memasak-si-wanita-karir>
- FoodPrint. (2022). *The Problem of Food Waste*. <https://foodprint.org/issues/the-problem-of-food-waste/>
- Laia, K. (2020). Mengurangi Sampah Makanan Selama Pandemi. <https://betahita.id/news/lipsus/5340/mengurangi-sampah-makanan-selama-pandemi.html?v=1591705527>
- Lidwina, A. (2020). Masyarakat Lebih Sering Memasak di Rumah sejak Pandemi Covid-19. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/10/07/masyarakat-lebih-sering-memasak-di-rumah-sejak-pandemi-covid-19>
- Nurcahyani, I. (2021). 58% Responden Asia Pasifik Hidup Lebih Sehat Saat Pandemi. <https://www.antaranews.com/berita/2274502/58-persen-responden-asia-pasifik-hidup-lebih-sehat-saat-pandemi>
- Octavia, J. R., Yogasara, T., Theopilus, Y., & Theresia, C. (2022). *Desain Interaksi: Fundamental dan Proses* (L. Simarmata, Ed.). Erlangga.
- PT SMART Tbk. (2020). *Supporting Healthy Indonesian Lifestyles While Serving Nutritious Food At Home*. <https://www.smart-tbk.com/en/dukung-gaya-hidup-sehat-indonesia-sajikan-makanan-bernutrisi-di-rumah/>
- ReFED. (n.d.). *Food Waste Impacts: Consumer Food Waste*. Retrieved March 5, 2023, from <https://refed.org/food-waste/consumer-food-waste>
- Sauro, J. (2011). *Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS)*. [Online]. Diunduh dari <https://measuringu.com/sus/>. [2021, 29 September].
- Sarja, N. L. A. K. Y., & Wiyati, R. K. (2015). Pengukuran Tingkat Efektivitas Dan Efisiensi Sistem Eresearch STIKOM Bali. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, 562–568.
- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction (Fifth)*. John Wiley & Sons, Inc.