

## PERANCANGAN APLIKASI KASIR BERBASIS MOBILE DENGAN FRAMEWORK FLUTTER DI TOKO MEDANG CAFFE

Bagus Hanifuddin<sup>1</sup>, Nur Arif Wijaksono<sup>2</sup>, Awi Yunawan Putra<sup>3</sup>, Muhammad Baqir Atmojo P<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

NIM : <sup>1</sup>H1D021012, <sup>2</sup>H1D021048,, <sup>3</sup>H1D021066,, <sup>4</sup>H1D021068,

Email: <sup>1</sup>bagus.hanifuddin@mhs.unseod.ac.id, <sup>2</sup>nur.wijksono@mhs.unseod.ac.id, <sup>3</sup>awi.putra@mhs.unseod.ac.id,  
<sup>4</sup>muhammad.pratomo@mhs.unsoed.ac.id

(Artikel dikirimkan tanggal : dd mmm yyyy)

### Abstrak

Dalam era digital yang berkembang pesat, aplikasi mobile telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, memberikan kemudahan akses informasi dan peluang untuk meningkatkan efisiensi bisnis. Penelitian ini fokus pada perancangan aplikasi kasir berbasis mobile di Toko Medang Caffe dengan menggunakan framework Flutter. Flutter dipilih karena kemampuannya dalam mengembangkan aplikasi lintas platform dengan antarmuka yang konsisten. Toko Medang Caffe merupakan usaha kuliner yang dapat mengambil manfaat maksimal dari kemajuan teknologi ini. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi kasir berbasis mobile dengan tujuan meningkatkan efisiensi transaksi, mengurangi potensi kesalahan, dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Metode penelitian ini melibatkan observasi dan studi pustaka sebagai teknik pengumpulan data. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan menerapkan *Software Development Life Cycle (SDLC)* menggunakan metode *Agile*. Tahapan *SDLC* mencakup analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, *deployment*, dan *review*. Aplikasi kasir berbasis mobile Medang Caffe, memungkinkan pengguna untuk mengelola daftar menu, melakukan transaksi, dan melihat riwayat transaksi. Fitur manajemen stok otomatis membantu dalam melacak stok produk secara real-time, sementara laporan keuangan memberikan informasi yang mudah dipahami. Pengguna dapat menambah, mengedit, dan menghapus menu, serta melihat laporan penjualan. Penelitian ini memberikan solusi praktis dalam implementasi teknologi aplikasi kasir berbasis mobile di lingkungan bisnis kuliner. Metode *Agile* digunakan untuk mendukung pengembangan aplikasi dengan fleksibilitas terhadap perubahan. Meskipun terdapat keterbatasan dalam cakupan geografis dan anggaran, hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional Toko Medang Caffe, memberikan inspirasi untuk penelitian selanjutnya, dan menjadi sumbangan dalam pengembangan teknologi di industri kuliner.

**Kata kunci:** aplikasi kasir mobile, Flutter, SDLC Agile, manajemen stok otomatis, efisiensi transaksi, pengalaman pelanggan

## MOBILE-BASED CASHIER APPLICATION DESIGN WITH FLUTTER FRAMEWORK AT MEDANG CAFFE STORE

### Abstract

In a rapidly developing digital era, mobile applications have become an integral part of everyday life, providing easy access to information and opportunities to increase business efficiency. This research focuses on designing a mobile-based cashier application at the Medang Caffe Store using the Flutter framework. Flutter was chosen because of its ability to develop cross-platform applications with a consistent interface. Medang Caffe Shop is a culinary business that can take maximum advantage of this technological advancement. Thus, this research aims to design a mobile-based cashier application to increase transaction efficiency, reduce the potential for errors, and improve customer experience. This research method involves observation and literature study as data collection techniques. Application development is carried out by implementing the Software Development Life Cycle (SDLC) using the Agile method. SDLC stages include requirements analysis, design, development, testing, deployment, and review. Medang Caffe's mobile-based cashier application allows users to manage menu lists, carry out transactions, and view transaction history. The automatic stock management feature helps in tracking product stock in real time, while financial reports provide easy-to-understand information. Users can add, edit, and delete menus, as well as view sales reports. This research provides practical solutions for implementing mobile-based cashier application technology in the culinary business environment. Agile methods are used to support application development with flexibility towards change. Even though there are limitations in geographical coverage and budget, it is hoped that the research results can improve the operational efficiency of

*the Medang Caffé Shop, provide inspiration for further research, and contribute to the development of technology in the culinary industry*

**Keywords:** *mobile cashier application, Flutter, Agile SDLC, automatic stock management, transaction efficiency, customer experience*

---

### 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, aplikasi mobile telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Penerapan teknologi ini tidak hanya memudahkan akses informasi, tetapi juga membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi bisnis. Dalam konteks ini, perancangan aplikasi kasir berbasis mobile memiliki potensi besar untuk mengoptimalkan proses transaksi di berbagai sektor, termasuk industri kuliner. Toko Medang Caffé, sebagai contoh, merupakan usaha kuliner yang mungkin dapat mengambil manfaat maksimal dari kemajuan teknologi ini[1].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi kasir berbasis mobile dengan menggunakan framework Flutter di Toko Medang Caffé. Flutter dipilih karena kemampuannya dalam mengembangkan aplikasi lintas platform dengan tampilan antarmuka yang konsisten. Penerapan aplikasi kasir mobile diharapkan dapat mempercepat proses transaksi, mengurangi potensi kesalahan, dan meningkatkan pengalaman pelanggan.

Terdapat beberapa permasalahan yang perlu diatasi dalam penelitian ini, antara lain keterbatasan waktu dalam proses transaksi konvensional, potensi kesalahan input data, serta ketidakefisienan dalam manajemen stok dan laporan penjualan. Aplikasi kasir berbasis mobile diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi kasir berbasis mobile di Toko Medang Caffé dengan menggunakan framework Flutter. Tujuan khusus melibatkan peningkatan efisiensi transaksi, pengelolaan stok yang lebih baik, dan penyediaan laporan penjualan secara real-time.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi operasional Toko Medang Caffé dan menjadi referensi bagi pelaku bisnis serupa. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi sumbangan dalam pengembangan teknologi aplikasi kasir berbasis mobile di industri kuliner.

Dalam merancang aplikasi ini, penelitian memiliki keterbatasan-keterbatasan tertentu, seperti terbatasnya cakupan geografis pada Toko Medang Caffé dan keterbatasan anggaran untuk pengembangan aplikasi.

Kerangka konseptual penelitian ini mencakup komponen-komponen utama dalam perancangan aplikasi kasir berbasis mobile, termasuk antarmuka pengguna, manajemen stok, proses transaksi, dan penyajian informasi riwayat penjualan.

Penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah dengan menghadirkan solusi praktis dalam implementasi teknologi aplikasi kasir berbasis mobile di lingkungan bisnis kuliner. Hal ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dan inspirasi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang ini. Artikel ini disusun dengan sistematika penulisan yang terstruktur, mencakup pendahuluan, metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan. Dalam implementasi aplikasi kasir berbasis mobile, penelitian ini juga mengidentifikasi potensi tantangan yang mungkin dihadapi, seperti adaptasi karyawan terhadap teknologi baru, serta faktor-faktor teknis dan keamanan yang perlu dipertimbangkan.

### 2. METODE

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari perancangan website peminjaman ruangan di Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman adalah sebagai berikut:

#### a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan terhadap suatu objek penelitian secara langsung[6]. Berdasarkan metode observasi, data yang didapat melalui metode ini adalah pengamatan secara nyata terhadap proses peminjaman dan data ruangan yang ada di Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman.

#### b. Studi Pustaka

Metode yang akan dilakukan adalah dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian permasalahan. Dalam penerapannya, metode studi pustaka dilakukan melalui pencarian pada jurnal dan bacaan lain yang erat kaitannya dengan objek permasalahan.

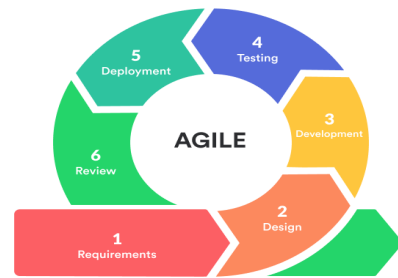
Pada pembuatan aplikasi website ini, pelaksanaannya dilaksanakan dengan menerapkan proses Software Development Life Cycle (SDLC) dengan menggunakan metode *Agile*. Metode Agile adalah sebuah metodologi dalam pengembangan software yang didasarkan pada proses pengerjaan berulang yang terdiri dari aturan dan solusi yang sudah disepakati. Metode ini juga dilakukan dengan sistem kolaborasi antar tim secara terstruktur dan terorganisir. Metode Agile sangat cocok untuk proyek jangka pendek. Dikarenakan metode ini akan sangat mudah beradaptasi apabila terjadi perubahan dalam suatu proyek. Dalam Agile Development, nilai terpentingnya terdapat pada tim yang bisa memutuskan suatu hal dengan cepat dan tepat.

Pengembangan software menggunakan metode Agile mempunyai 12 prinsip utama. Prinsip inilah yang dikenal sebagai Agile Manifesto sebagai berikut :

1. Mengutamakan kepuasan klien dan menjadikannya sebagai prioritas utama.
2. Dalam proses development, semua bentuk perubahan diterima.
3. Software bisa diproduksi dalam jangka waktu pendek (14 – 60 hari) namun kualitasnya teruji.
4. Ada proses kerja sama antara developer dengan pebisnis selama proyek berjalan.
5. Menciptakan lingkungan dengan orang-orang bermotivasi tinggi agar proyek bisa selesai dengan efektif dan efisien.
6. Komunikasi langsung sangat diperlukan dalam proses pengembangan software.
7. Kemajuan proyek dinilai dari software yang mampu bekerja dengan baik sesuai harapan.
8. Pengembangan software secara kontinu bisa berlangsung apabila ada dukungan dari semua pihak termasuk developer, sponsor, dan user.
9. Keutamaan dalam metode Agile adalah keunggulan dari segi teknis.
10. Sumber daya atau resource yang ada harus dimaksimalkan dengan kesederhanaan.
11. Manajemen semua tim developer sangat mempengaruhi kebutuhan arsitektur dan software.
12. Untuk mengatur pola kerja sehingga lebih efektif, tim pengembang melakukan refleksi dan evaluasi secara berkala.

Metode *Agile* memiliki keuntungan sebagai berikut:

1. Merupakan pendekatan yang sangat realistis untuk pengembangan perangkat lunak.
2. Mempromosikan kerja tim dan pelatihan silang.
3. Fungsionalitas dapat dikembangkan dengan cepat dan didemonstrasikan.
4. Persyaratan sumber daya minimum.
5. Cocok untuk persyaratan tetap atau berubah
6. Memberikan solusi kerja parsial awal.
7. Model yang baik untuk lingkungan yang terus berubah.
8. Aturan minimal, dokumentasi mudah digunakan.
9. Memungkinkan pengembangan dan penyampaian secara bersamaan dalam konteks terencana secara keseluruhan.
10. Sedikit atau tidak diperlukan perencanaan sama sekali.
11. Mudah dikelola.
12. Memberikan fleksibilitas kepada pengembang.



Gambar 1. SDLC Metode *Agile*

## 2.1 Analisa Kebutuhan (*Requirements*)

Analisa kebutuhan (*requirements analysis*) dalam metodologi Agile menjadi landasan kritis dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam pendekatan ini, analisa kebutuhan tidak dianggap sebagai tugas sekali jalan di awal proyek, tetapi sebagai suatu proses yang terus menerus dan berkelanjutan sepanjang siklus pengembangan. Tim menggali dan mengidentifikasi kebutuhan pelanggan secara kolaboratif, sering berinteraksi langsung dengan pemangku kepentingan untuk memahami perubahan atau tambahan kebutuhan yang mungkin muncul seiring waktu. Dokumen kebutuhan yang fleksibel dan dapat berkembang digunakan, memungkinkan tim untuk merespons dengan cepat terhadap perubahan dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan yang berkembang. Pemangku kepentingan aktif dilibatkan dalam proses ini, memberikan masukan berharga dan memvalidasi hasil iteratif untuk memastikan kesesuaian dengan harapan mereka.

## 2.2 Desain (*Design*)

Dalam metodologi Agile, desain (*design*) memegang peranan kunci dalam menciptakan perangkat lunak yang fleksibel, mudah dimengerti, dan mudah diubah. Desain dalam konteks Agile tidak hanya terbatas pada tahap awal proyek, melainkan merupakan kegiatan yang berlangsung sepanjang siklus pengembangan. Pendekatan ini dikenal sebagai desain evolusioner, yang mengizinkan perubahan desain secara responsif terhadap perubahan kebutuhan dan pemahaman yang berkembang. Tim pengembangan bekerja secara kolaboratif dan iteratif untuk menciptakan struktur desain yang modular, memastikan bahwa setiap komponen dapat diintegrasikan dengan mudah dan dapat dikembangkan secara independen. Desain ini berfokus pada aspek-aspek seperti ketahanan terhadap perubahan, kejelasan kode, dan penerapan prinsip-prinsip pengembangan perangkat lunak yang baik. Dengan adanya praktik-praktik seperti desain bersih (*clean design*) dan refaktorisasi terus-menerus, tim dapat memastikan bahwa kode

tetap mudah dielus dan dapat diadaptasi dengan cepat. Oleh karena itu, desain dalam metodologi Agile tidak hanya menjadi titik awal, melainkan suatu proses berkelanjutan yang membentuk dan memperbaiki perangkat lunak seiring waktu, menciptakan produk yang tangguh dan responsif.

### 2.3 Pengembangan (*Development*)

Dalam metodologi Agile, fase pengembangan (*development*) merupakan inti dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Pendekatan ini menekankan kerja tim yang kolaboratif dan iteratif untuk mencapai pengiriman nilai tambah secara berkala. Tim pengembangan bekerja dalam iterasi pendek yang disebut *sprint*, yang biasanya berlangsung antara satu hingga empat minggu. Fokus utama pada tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan inkremental dan berfungsi, sehingga produk dapat dikirimkan kepada pemangku kepentingan pada akhir setiap iterasi.

### 2.4 Pengujian (*Testing*)

Pengujian (*testing*) dalam metodologi Agile merupakan aspek integral dari setiap siklus pengembangan perangkat lunak. Dalam pendekatan ini, pengujian tidak hanya dianggap sebagai langkah akhir dalam siklus pengembangan, melainkan sebagai suatu kegiatan yang terjadi secara berkelanjutan sepanjang proses. Tim pengujian bekerja bersama tim pengembangan untuk memastikan bahwa setiap perubahan atau penambahan fitur diuji secara menyeluruh sejak awal, sehingga masalah atau kesalahan dapat diidentifikasi dan diperbaiki secara cepat.

### 2.5 Deployment

Pada metodologi Agile, fase Deployment atau penyebaran adalah tahap terakhir dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak yang memegang peran penting. Setelah melalui iterasi pengembangan yang berulang, produk perangkat lunak yang telah diuji dan disetujui oleh pemangku kepentingan siap untuk dideploy atau diimplementasikan. Dalam pendekatan ini, penyebaran tidak hanya dilihat sebagai tindakan teknis untuk memindahkan perangkat lunak dari lingkungan pengembangan ke lingkungan produksi, tetapi juga sebagai proses yang melibatkan pemangku kepentingan untuk memastikan keberhasilan peluncuran.

### 2.6 Review

Pada metodologi Agile, fase *review* merupakan langkah penting dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Setiap iterasi pengembangan diakhiri dengan sesi *review* yang melibatkan anggota tim pengembangan, pemangku kepentingan, dan pengguna akhir. Tujuan dari sesi *review* ini adalah untuk mengevaluasi hasil pekerjaan yang telah dilakukan selama iterasi tersebut.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan mengenai deskripsi aplikasi dan hasil dari dokumentasi aplikasi berupa tahapan dan penggunaannya.

### 3.1. Deskripsi Aplikasi

Medang Caffé adalah aplikasi kasir berbasis mobile yang dibuat dengan menggunakan framework Flutter dengan bahasa pemrograman *dart*. Pengguna dari aplikasi ini hanya kasir. Aplikasi ini menyediakan antarmuka pengguna yang ramah pengguna, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menavigasi dan menggunakan fitur-fitur kasir tanpa kesulitan. Desain yang bersih dan sederhana membantu pengguna untuk dengan cepat beradaptasi. Medang Caffé memungkinkan pengguna untuk mengelola daftar menu secara efisien. Pengguna dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus menu dengan mudah. Setiap menu memiliki informasi terperinci, termasuk, nama, harga, dan jumlah. Aplikasi ini menawarkan sistem kasir yang cepat dan efisien. Pengguna dapat dengan mudah menambahkan produk ke keranjang belanja, mengelola jumlah item, dan menghapus produk jika diperlukan.

Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur manajemen stok otomatis yang membantu pengguna untuk melacak stok produk secara real-time. Notifikasi otomatis akan diberikan ketika stok mencapai batas minimum, memudahkan pengguna untuk mengelola persediaan dengan lebih efektif. Medang Caffé menyimpan riwayat transaksi, memungkinkan pengguna untuk melihat dan melacak semua transaksi yang telah dilakukan. Fitur ini membantu dalam pemantauan penjualan harian, mingguan, atau bulanan. Aplikasi ini menyediakan laporan keuangan yang mudah dibaca dan dipahami. Pengguna dapat melihat ringkasan keuangan, termasuk menu yang sering dibeli dalam bentuk diagram lingkaran, total harga transaksi, jumlah stok dan detail lainnya. Laporan ini berguna untuk membuat keputusan bisnis yang lebih baik.

### 3.2. Dokumentasi Aplikasi

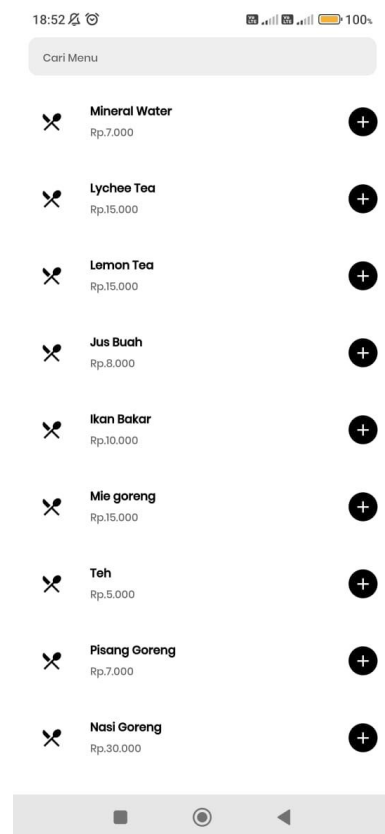
#### 3.2.1 Halaman Transaksi

Halaman transaksi dalam aplikasi Medang Caffé merupakan halaman awal ketika pengguna membukanya seperti pada gambar 2.



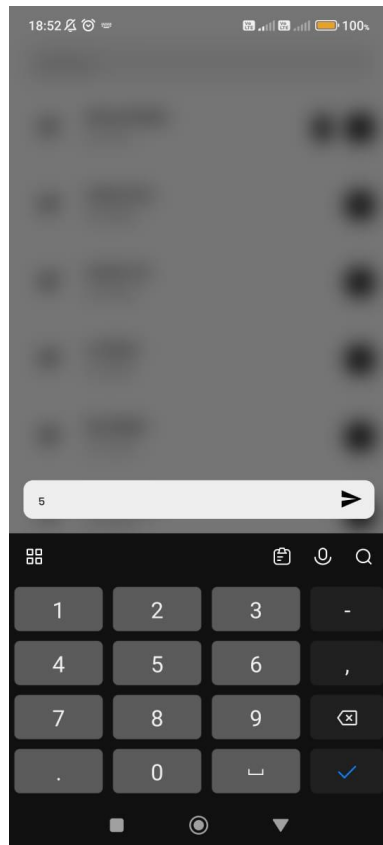
Gambar 2. Halaman Transaksi

Pengguna dapat melakukan transaksi dengan menekan tombol tambah pada pojok kanan bawah, setelah menekannya akan diarahkan ke daftar menu yang tersedia seperti gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Daftar Menu

Pengguna dapat memilih menu sesuai dengan yang diinginkan dengan mengklik tombol plus atau mengklik pada nama menu. Setelah mengkliknya pengguna diarahkan ke form jumlah menu seperti gambar 4.



Gambar 4. Formulir Jumlah Menu

Pengguna diminta untuk memasukkan jumlah menu yang dipesan. Jika sudah, maka akan diarahkan ke tampilan pembayaran seperti gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Pembayaran

Jika ingin menambahkan menu lagi , maka mengklik tombol tambah maka akan diarahkan ke tampilan daftar menu seperti gambar 3, lalu dapat menambahkannya dan akan muncul menu baru yang telah di tambahkan seperti gambar 6.

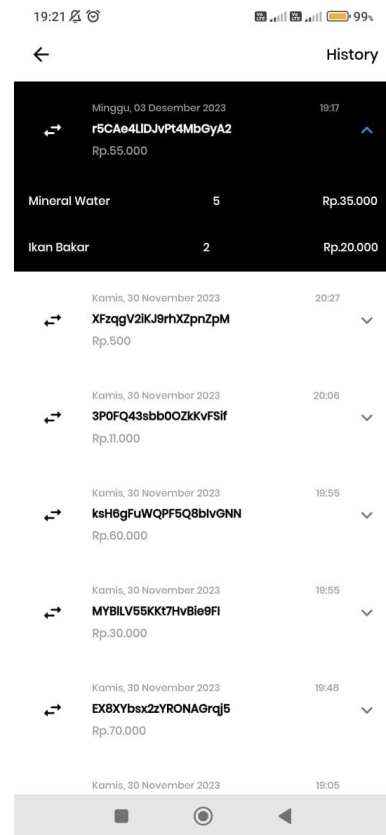


Gambar 6. Tambah Menu

Jika menu yang di beli sudah cukup maka dapat mengklik tombol harga untuk melakukan pembayaran dan transaksi tersebut berhasil dan akan masuk ke halaman riwayat transaksi.

### 3.2.2 Halaman Riwayat Transaksi

Menu yang telah dilakukan pembayaran akan masuk ke halaman ini dengan detail informasi seperti tanggal, nama transaksi, jumlah harga, jam dan menu yang di beli seperti gambar 7.

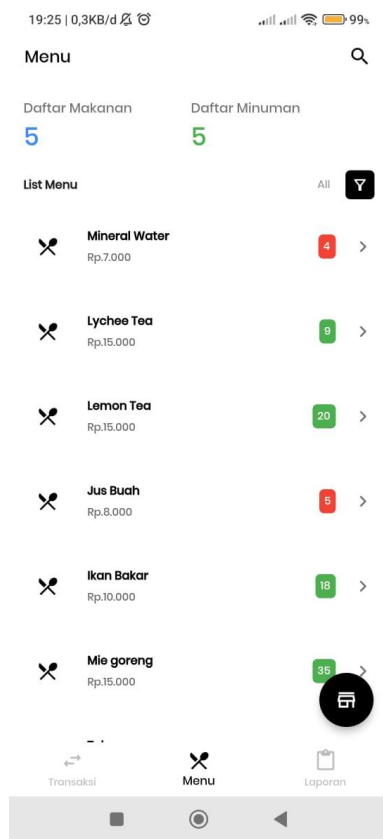


Gambar 7. Halaman Riwayat

### 3.2.3 Halaman Menu

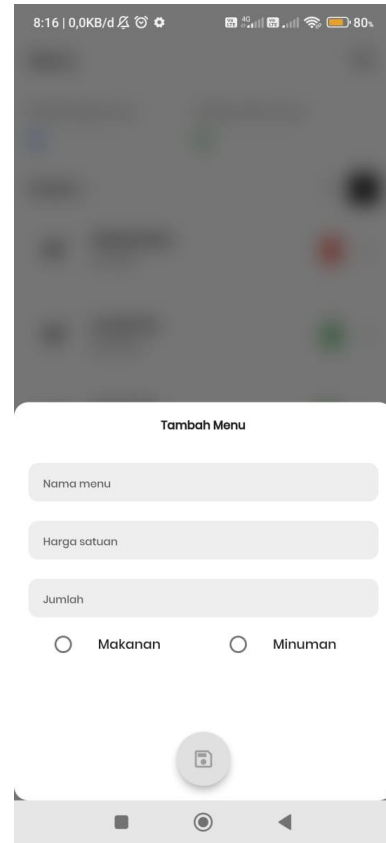
Pada halaman ini terdapat list menu menu yang tersedia terdiri dari makanan dan minuman. Pengguna dapat melihat da seperti gambar 8.

## 8 Artikel Ilmiah Informatika UNSOED



Gambar 8. Halaman Menu

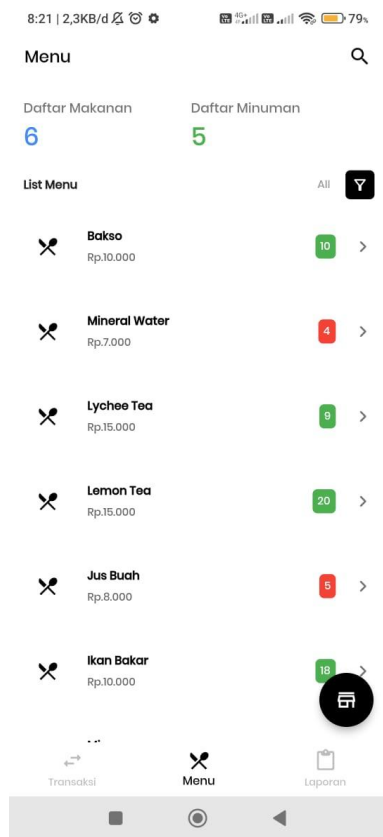
Pada halaman menu pengguna dapat menambahkan menu baru dengan menekan tombol toko di pojok kanan bawah, maka akan muncul tampilan form tambah menu seperti pada gambar 9.



Gambar 9. Tambah Menu

Pengguna dapat mengisi formulir yang tersedia sesuai yang diinginkan, jika sudah mengisi semua makan tekan tombol save yang terletak di tengah bawah.

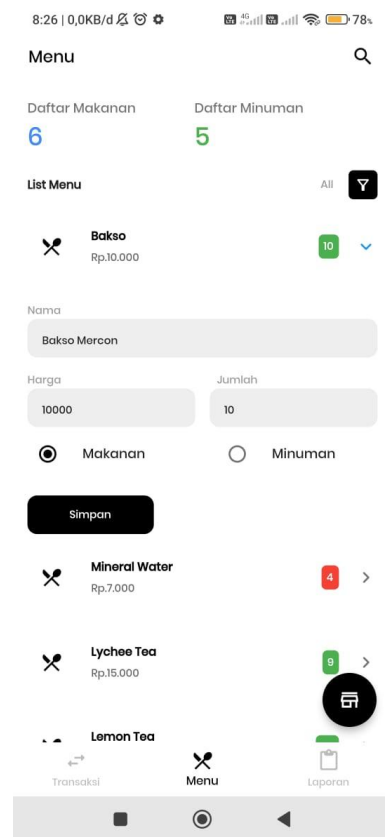




Gambar 10. Setelah Tambah Menu

Setelah pengguna menambahkan menu, maka menu akan bertambah dengan posisi paling atas yaitu bakso dengan tipe makanan sehingga daftar makanan dari yang 5 menjadi 6, perbedaan pada penambahan ini dapat dilihat pada gambar 8.

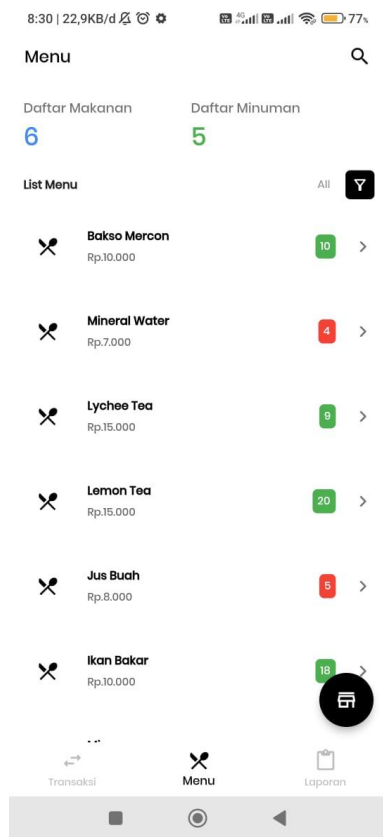
Lalu, pengguna dapat mengedit menu dengan menekan pada nama menu, lalu akan muncul form ulir edit dibawahnya seperti gambar 11.



Gambar 11. Edit Menu

Seperti pada gambar 11 pengguna dapat mengisi formulir edit menu sesuai dengan apa yang ingin diubah yang mencakup nama, harga, satuan dan tipe menu apakah makanan atau minuman. Setelah mengubahnya tekan tombol simpan, maka menu akan berubah seperti gambar 12.

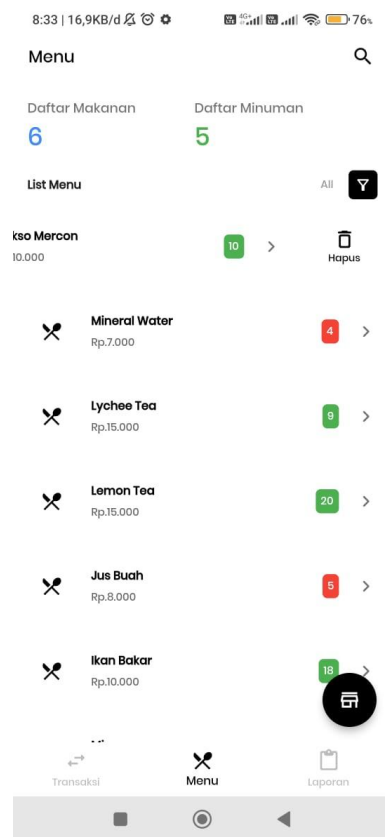
## 10 Artikel Ilmiah Informatika UNSOED



Gambar 12. Setelah Edit Menu

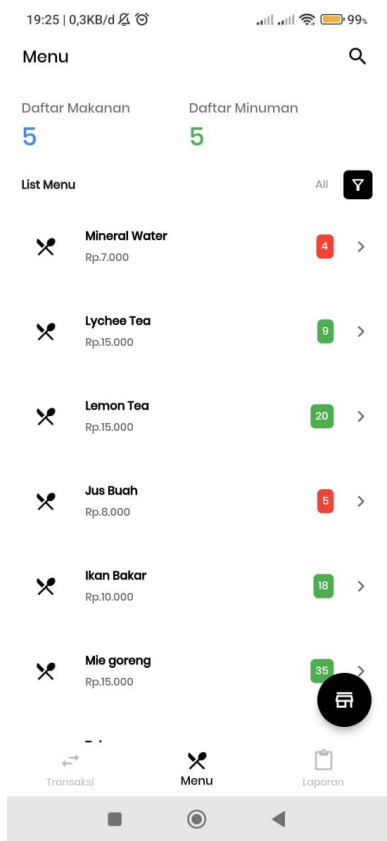
Perubahannya yaitu pada kolom nama diubah menjadi “bakso mercon” “yang awalnya hanya “bakso”.

Lalu, pengguna dapat menghapus menu dengan menggeser menu dari kanan ke kiri, di sebelah kanan ada tombol hapus ,tekan tombol tersebut untuk menghapusnya seperti pada gambar 13.



Gambar 13. Hapus Menu

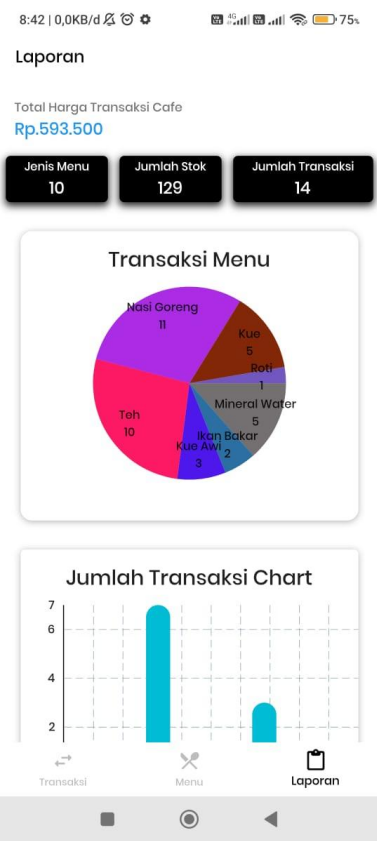
Setelah menghapusnya maka menu yang dihapus akan hilang dan daftar makanan berubah menjadi 5 lagi seperti gambar 14.



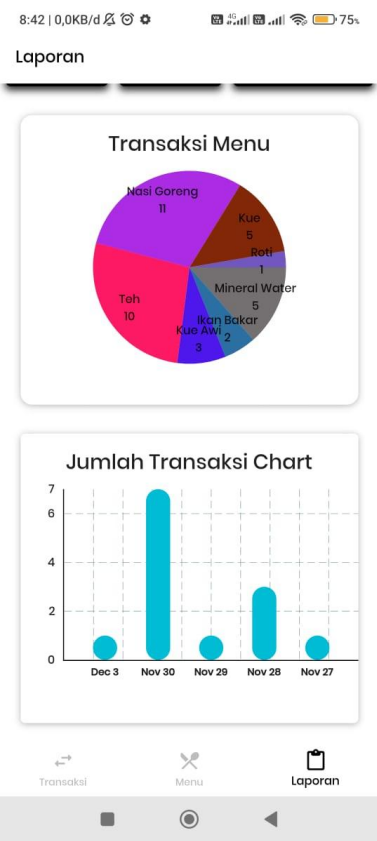
Gambar 14. Setelah Hapus

3.2.4 Halaman Laporan

Pada halaman ini, pengguna dapat melihat total harga transaksi cafe, jenis menu, yang terdiri dari 5 makanan dan 5 minuman, jumlah stok yaitu jumlah keseluruhan stok menu , jumlah transaksi yang merupakan berapa kali melakukan transaksi, transaksi menu yang merupakan menu apa saja yang ditransaksikan dengan di tampilkan dalam bentuk diagram lingkaran dan terakhir yaitu jumlah transaksi *chart* yaitu diagram *chart* untuk menampilkan transaksi setiap harinya seperti pda gambar 15 dan 16.



Gambar 15. Halaman Laporan



Gambar 16. Jumlah Transaksi Chart

#### 4. KESIMPULAN

Dalam menghadapi era digital yang terus berkembang, aplikasi mobile menjadi elemen integral dalam kehidupan sehari-hari, memberikan kemudahan akses informasi dan peluang untuk meningkatkan efisiensi bisnis. Penelitian ini fokus pada perancangan aplikasi kasir berbasis mobile di Toko Medang Caffé menggunakan framework Flutter. Alasan pemilihan Flutter adalah kemampuannya dalam mengembangkan aplikasi lintas platform dengan antarmuka yang konsisten.

Penelitian ini mengidentifikasi beberapa permasalahan dalam proses transaksi konvensional, input data yang rentan kesalahan, serta manajemen stok dan laporan penjualan yang kurang efisien. Aplikasi kasir berbasis mobile diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut.

Melalui penggunaan metode Agile dalam pengembangan aplikasi, penelitian ini memaparkan 12 prinsip utama Agile Manifesto, yang mendukung kerja tim, pengembangan cepat, dan adaptasi terhadap perubahan. Keuntungan metode Agile melibatkan pendekatan yang realistis, promosi kerja tim, pengembangan cepat, dan fleksibilitas terhadap perubahan.

Pada bagian metode penelitian, observasi dan studi pustaka digunakan sebagai teknik pengumpulan data. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan menerapkan Software Development Life Cycle (SDLC) menggunakan metode Agile.

Analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, deployment, dan review merupakan tahapan utama dalam SDLC Agile. Analisis kebutuhan dilakukan secara berkelanjutan untuk memahami perubahan atau tambahan kebutuhan pelanggan. Desain berfokus pada fleksibilitas dan kejelasan kode. Pengembangan dilakukan melalui iterasi sprint untuk menghasilkan produk inkremental. Pengujian terjadi sepanjang proses untuk mendeteksi masalah secara dini. Tahap deployment melibatkan pemangku kepentingan untuk memastikan keberhasilan peluncuran. Sesi review di akhir setiap iterasi mengevaluasi hasil pekerjaan.

Penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah dengan menghadirkan solusi praktis dalam implementasi teknologi aplikasi kasir berbasis mobile di lingkungan bisnis kuliner. Terdapat keterbatasan pada cakupan geografis dan anggaran, serta potensi tantangan seperti adaptasi karyawan terhadap teknologi baru dan aspek keamanan teknis yang perlu dipertimbangkan.

Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional Toko Medang Caffé, memberikan inspirasi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang ini, dan menjadi

sumbangan dalam pengembangan teknologi aplikasi kasir berbasis mobile di industri kuliner.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. S. Moreta, W. L. Lestary, Anggi Amilia Pratiwi, dan E. Pranoto, "Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Android untuk Restoran Sambal Mercon Pondok Aren," *J. SIKOMTEK*, vol. 13, no. 1, hal. 17–23, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://sikomtek.jakstik.ac.id/index.php/jurnalsikomtek/article/view/33>.
- [2] W. G. T. Prasetyo, F. Pradana, dan B. S. Prakoso, "Pengembangan Aplikasi Point of Sales Warung dan UMKM 'Warunku' menggunakan Framework Flutter," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 10, hal. 4724–4730, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [3] R. A. Tio, "Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Caffé Menantea Berbasis Android," no. May, hal. 1–11, 2022.
- [4] I. Hamdan, "Aplikasi Manajemen dan Kasir pada Warung Makan ABG," hal. 13, 2022.
- [5] N. Kaliza, M. C. Aruan, dan W. Wulandari, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Bertools Hardware Pada PT Reckat Berbasis Flutter," *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Ter.)*, vol. 2, no. 03, hal. 200–206, 2022, doi: 10.30998/jrkt.v2i03.7977.
- [6] N. Sri Mulyani dan I. Najiyah, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Menggunakan Barcode Scanner Berbasis Android," vol. 4, no. 1, hal. 49–55, 2013.
- [7] R. A. Richo, I. P. A. Swastika, P. T. H. Permana S, dan E. M. Dharma, "Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Kasirin Dengan Terintegrasi Payment Gateway," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, hal. 319, 2021, doi: 10.35889/jutisi.v10i2.657.
- [8] F. S. Rahmatika dan R. T. Prasetyo, "Aplikasi Penjualan Perlengkapan Rajut Menggunakan M-Commerce Berbasis Android di Toko Sarae," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, hal. 36–44, 2022.
- [9] E. D. Handoyo, S. Santoso, dan D. J. Surjawan, "Pengembangan Aplikasi Mobile Pemesanan dan Pembayaran Makanan Berbasis Cloud Storage," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, hal. 161–174, 2022, doi: 10.28932/jutisi.v8i1.4393.
- [10] A. Dharmalau, N. Sucahyo, dan I. Mukti, "Perancangan Aplikasi Point of Sales (Pos) Berbasis Android Menggunakan Framework Flutter Di Kafe Elangsta," *Jris J. Rekayasa Inf. Swadharma*, vol. 3, no. 2, hal. 6–13, 2023, doi: 10.56486/jris.vol3no2.326.

- [11] Devra Anggara, Ni Luh Gede Ambaradewi, dan I Putu Yoga Bawantara, “Aplikasi Pemesanan Menu Pada Edery Cafe Berbasis Android,” *J. Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 13, no. 1, hal. 29–37, 2023.
- [12] A. Wahyu, M. Affandes, P. Pizaini, Y. Vitriani, dan I. Iskandar, “Aplikasi E-Commerce Galeri Lembaga Adat Melayu Riau Berbasis Mobile Menggunakan Flutter Menerapkan Metode Waterfall,” *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 2, hal. 458–469, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i2.2687.
- [13] R. Fauzy Muldani, “PERANCANGAN MOBILE COMMERCE BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS (STUDI KASUS:TOKO ILHAM BANJAR,” vol. 10, no. 2, hal. 34–43, 2022.
- [14] M. A. Sumarto, “Analisis Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale Berbasis Mobile Menggunakan Framework Flutter Dengan Metode Rapid Application Development (RAD),” *J. Stud. Komun. Dan Media*, vol. 27, no. 1, hal. 15–34, 2023, doi: 10.17933/jskm.2023.5115.
- [15] S. Tjandra dan G. S. Chandra, “Pemanfaatan Flutter dan Electron Framework pada Aplikasi Inventori dan Pengaturan Pengiriman Barang,” *J. Inf. Syst. Hosp. Technol.*, vol. 2, no. 02, hal. 76–81, 2020, doi: 10.37823/insight.v2i02.109.