

# Pengembangan Aplikasi Pemesanan Kopi di Wilayah Cikampek Berbasis Android

Muthia Fidiarsi Rahmawati

Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain Universitas Kalbis  
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210  
Email: muthiafidiasarir@gmail.com

**Abstract:** This study discusses how to design and build a coffee ordering application at an Android-based coffee shop and to develop a drink order application so that it is easy for customers to order drinks online. The method used in application development is the Prototyping Method with Unified Modeling Language (UML). The application built is an Android-based application for ordering coffee in the Cikampek area. This admin version of the application, users must create category menu names, drink menus and update delivery orders to customers. While the customer version of this application, users can buy one or more drinks they want. The result of this research is an android-based application for ordering coffee in the Cikampek area.

**Keywords:** Coffee, Android App, Prototyping Method, UML

**Abstrak:** Penelitian ini membahas tentang bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi pemesanan kopi pada kedai kopi berbasis Android dan untuk mengembangkan aplikasi pesanan minuman sehingga kostumer mudah untuk memesan minuman melalui online. Metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi adalah Metode Prototyping dengan Unified Modeling Language (UML). Aplikasi yang dibangun adalah aplikasi berbasis Android untuk pemesanan kopi di wilayah Cikampek. Aplikasi versi admin ini pengguna harus membuat nama menu kategori, menu minuman dan mengupdate order pengiriman ke kostumer. Sedangkan aplikasi versi kostumer ini pengguna bisa beli satu atau lebih minuman yang mereka inginkan. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis android sebagai pemesanan kopi di wilayah Cikampek..

**Kata kunci:** Kopi, Aplikasi Android, Metode Prototyping, UML

## I. PENDAHULUAN

Kopi sudah menjadi kebutuhan hidup masyarakat. Tak hanya orang tua, saat ini banyak anak-anak muda yang menyukainya. Kedai tempat menyediakan minuman (misalnya kopi, teh) dan makanan kecil (misalnya gorengan, kue-kue dan sebagainya). Kopi spesial yang dimiliki Indonesia mempunyai potensi yang sangat bagus. Perkembangan kopi di Indonesia saat ini sudah memasuki gelombang ketiga menuju gelombang keempat, dimana kopi sudah diapresiasi [1]. Bisnis coffee shop (kedai kopi) di Indonesia terus mengalami pertumbuhan diberbagai tempat, mulai dari pelosok desa hingga

perkotaan yang saat ini sudah mencapai 10.000 kedai kopi dan diprediksi masih akan terus tumbuh hingga tahun 2020 dengan total pendapatan dari sektor usaha bisnis kedai kopi mencapai 4,16 miliar setiap tahun [2].

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi berbasis android sebagai sebuah pemesanan minuman kopi khusus pelanggan. Media alternatif ini menggunakan aplikasi berbasis android yang nantinya pelanggan dapat pesan kopi dari kedai kopi tersebut. Pembangunan Aplikasi akan berjalan pada sistem aplikasi android saja, dengan tools yang sederhana dan disesuaikan dengan kebutuhan sistem dan

fitur aplikasi nantinya.

Sebelum ada aplikasi android pemesanan kopi, Kopi Dari Hati mempunyai aplikasi berbasis web. Didalam tersebut ada menu minuman, tempat kedai kopi dan nomor telepon perusahaan kopi. Karena pesanan kedai kopi tersebut harus menunjang sesuai dengan kemampuan pelanggan secara online. Ada beberapa masalah yang didapat dari hasil observasi yang dilakukan yaitu pelanggan datang ke tempat kedai Kopi Dari Hati Cikampek tetapi tempat duduknya penuh, masalahnya juga karena masih pandemi ini.

Permasalahan di atas dapat dicapai dengan menerapkan suatu sistem yang dapat mengubah metode kerja pelayanan dalam pemesanan menu makanan dan minuman dengan menggunakan perangkat berbasis mobile. Sehingga ada banyak platform yang tersedia untuk perangkat mobile, platform Android yang terpilih untuk diterapkan pada aplikasi pemesanan menu kopi di Kedai Kopi Dari Hati Cikampek ini. Aplikasi Kedai Kopi Dari Hati Cikampek merupakan aplikasi Android yang pemesanan kopi secara mendetail. Aplikasi Android Kedai Kopi Dari Hati Cikampek yaitu untuk mempermudah pengguna dalam mencakup kopi secara lengkap sehingga aplikasi ini berguna bagi masyarakat awam tentang kopi. Selain itu ada penelitian tentang aplikasi Android kedai Kopi Dari Hati Cikampek ini. Berdasarkan hal tersebut penulis membuat aplikasi ini.

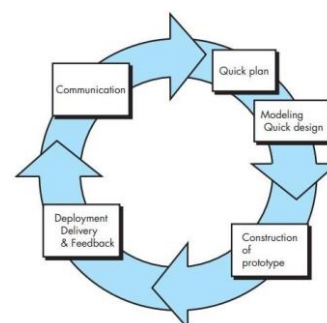
Tujuan dari penelitian pembangunan aplikasi pemesanan kopi ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi yang memberikan menu kepada pelanggan dan memberikan status pesanan kepada admin tentang pemesanan kopi secara berurutan, untuk memudahkan pihak manajemen kedai kopi memperbaharui daftar menu, tanpa membayar biaya tambahan,

memudahkan pelanggan untuk menyimpan poin mereka dan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan, membantu pelanggan untuk menghitung pembayaran individu mereka termasuk pajak, dan untuk memudahkan restoran untuk menganalisis pendapatan, produk, dan kepuasan pelanggan.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode Prototype. Metode prototype merupakan satu metode dalam pengembangan perangkat lunak atau aplikasi yang berdiri sendiri sesuai dengan kebutuhan pengembang dan pengguna. Metode ini sering digunakan dalam pengembangan aplikasi untuk tujuan lebih khusus, dan proses dalam pengembangannya dikonsultasikan dengan pengguna agar hasilnya sesuai dengan kebutuhan pengguna dan pengembang. Metode ini digunakan untuk membantu memahami apa yang ingin dibangun dan dibutuhkan pengguna. Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam mengembangkan aplikasi dengan menggunakan metode prototype [3]. Tahapan tersebut akan di jelaskan melalui Gambar 1. berikut.



Gambar 1 Metode Prototype

#### 1. Communication

Communication adalah perpindahan ide dan konsep antara seseorang yang merancang atau menciptakannya (misalnya perancang) dan seseorang yang

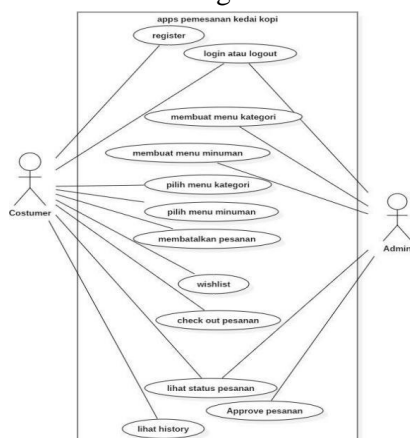
harus memahami dan memahaminya. Pada tahap pengumpulan data juga dilakukan dengan wawancara dengan narasumber bernama Mas Tugung, seorang pegawai Kopi Dari Hati Cikampek, melalui aplikasi perpesanan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem sesuai kebutuhan pengguna. Dalam wawancara yang dilakukan berhasil mendapat beberapa hal yang dibutuhkan aplikasi, yaitu:

1. Aplikasi yang menyediakan aplikasi tentang pemesanan kopi di wilayah Cikampek
2. Keterangan aplikasi yang diperlukan adalah Nama Menu, Nama Kategori dan Fitur Order.
3. Tambahkan pelanggan Requirement (menampilkan menu, menampilkan pembayaran, dll)

## 2. Quick Plan

Perencanaan cepat (Quick Plan) adalah mencakup aspek penting yaitu input dan output format perangkat lunak. Ini berfokus pada aspek-aspek yang terlihat oleh pengguna daripada rencana rinci. Ini membantu untuk membangun prototype.

### • Use Case Diagram



Gambar 2 Use Case Diagram

Pada Gambar 2 dijelaskan bahwa pengguna Android dapat melakukan pendaftaran terlebih dahulu kemudian login agar dapat melakukan pemesanan ke salah satu minuman yang dipilih. Sedangkan untuk admin dapat melakukan proses pesanan untuk pelanggan, menandai pesanan, melihat status pesanan dari pelanggan dan proses mengirim pesanan untuk pelanggan.

## 3. Modeling Quick Design

Modeling Quick design adalah langkah yang berfokus daripada bentuk tampilan (design) interaksi manusia dengan komputer. Desain aplikasi dibuat dengan menggunakan software Balsamiq. Aplikasi dibuat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna, yang disesuaikan setelah melalui pengujian desain secara langsung oleh pengguna.

Setelah modeling design selesai dibuat, selanjutnya adalah pengujian desain kepada pengguna untuk mengetahui apakah tampilan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian desain dilakukan oleh Mas Tugung selaku pegawai Kopi Dari Hati Cikampek dengan menguji coba prototipe desain menggunakan Balsamiq. Dalam pengujian didapat hasil sebagai berikut:

1. Tampilan Awal Aplikasi mudah dimengerti dan button sign in dan sign up akan membantu pengguna dalam memulai aplikasi.
2. Tampilan Halaman Menu Kategori/Halaman Menu Minuman sederhana, tidak terlalu banyak warna dan tulisan yang nyaman bagi pengguna dalam memilih menu kategori/menu minuman.
3. Tampilan detail minuman memberikan informasi yang cukup jelas.

4. Tampilan Halaman Check Out dan Halaman Order Status/History nantinya dapat membantu pengguna mendapatkan detail order dengan menghubungkan aplikasi ke admin.

4. Secara keseluruhan desain sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Construction Prototype

Construction Prototype adalah proses pembangunan aplikasi dengan menuliskan source code yang dibutuhkan untuk merancang sebuah aplikasi sesuai dengan modeling design yang sudah dibuat sebelumnya. Sebelum melakukan pembangunan aplikasi, dilakukan pengumpulan sampel data yaitu masukan menu minuman yang akan digunakan sebagai data pada aplikasi. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan Ice Coffee, Ice Non-Coffee, Hot Coffee, Hot Non-Coffee dan Minuman Boba. Kelima Menu Kategori tersebut adalah menu yang memiliki banyak menu minumannya. Setelah mendapatkan sampel data, aplikasi kemudian dibangun menggunakan software Android Studio dengan bahasa pemrograman Java. Dalam pembangunan aplikasi, Android Studio yang digunakan adalah versi Chipmunk.

### 5. Deployment Delivery and Feedback

Pada proses terakhir ini adalah pengujian black box dan tampilan aplikasi yang dilakukan langsung oleh pengguna (pelanggan dan admin), yang mencoba aplikasi secara langsung untuk mengetahui respons dari mereka dan memastikan aplikasi yang sudah sesuai kebutuhan. Pengguna ini kemudian mengisi kuesioner untuk menyampaikan pengalaman mereka saat menggunakan aplikasi [3].

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

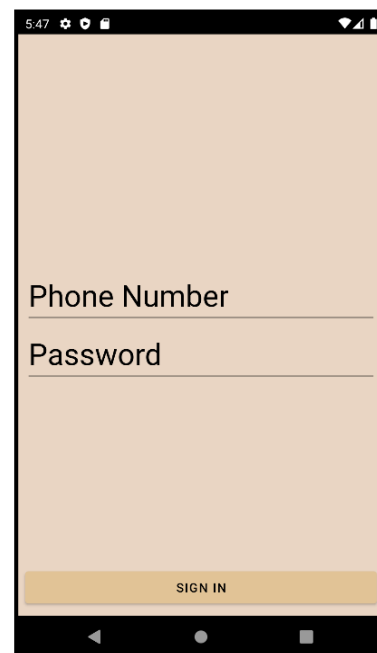
### A. Hasil Aplikasi

Berdasarkan proses 2

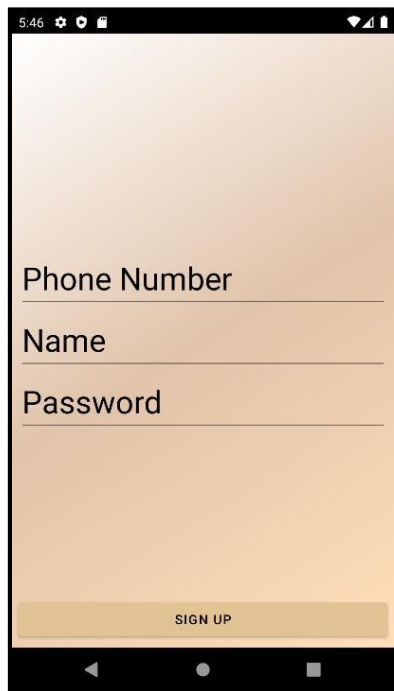
pembangunan aplikasi, hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis Android sebagai pemesanan kopi di Cikampek dengan aplikasi bernama “Kopi Dari Hati Cikampek”.



Gambar 3 Tampilan Halaman Awal (Pelanggan)



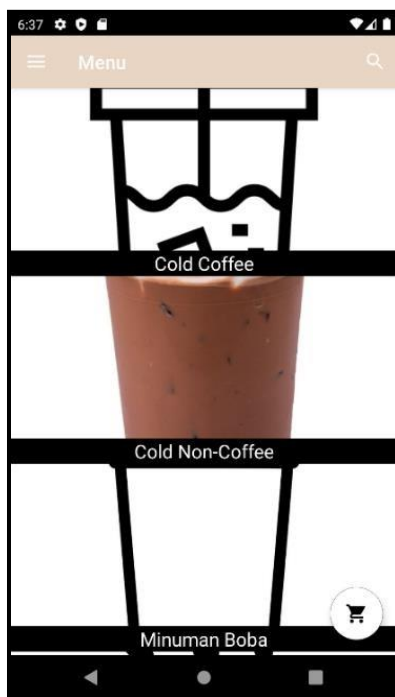
Gambar 4 Tampilan Sign In (Pelanggan)



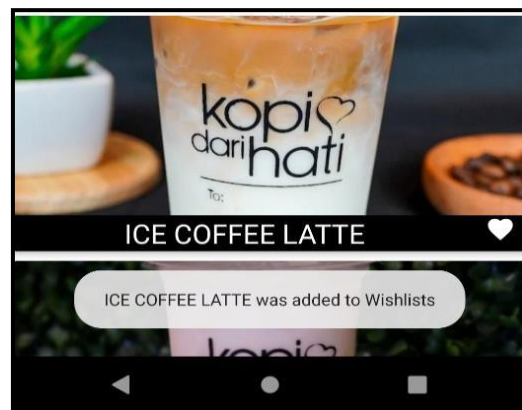
Gambar 5 Tampilan Sign Up (Pelanggan)



Gambar 7 Tampilan Halaman Menu Minuman (Pelanggan)



Gambar 6 Tampilan Halaman Menu Kategori (Pelanggan)



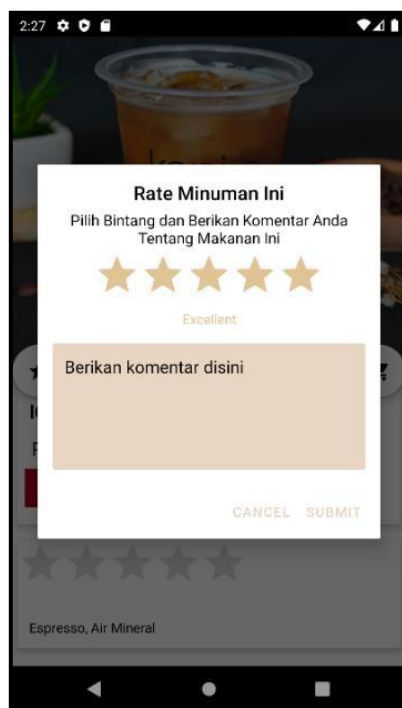
Gambar 8 Tampilan Wishlist di Halaman Menu Minuman (Pelanggan)



Gambar 9 Tampilan Halaman Drink Detail (Pelanggan)



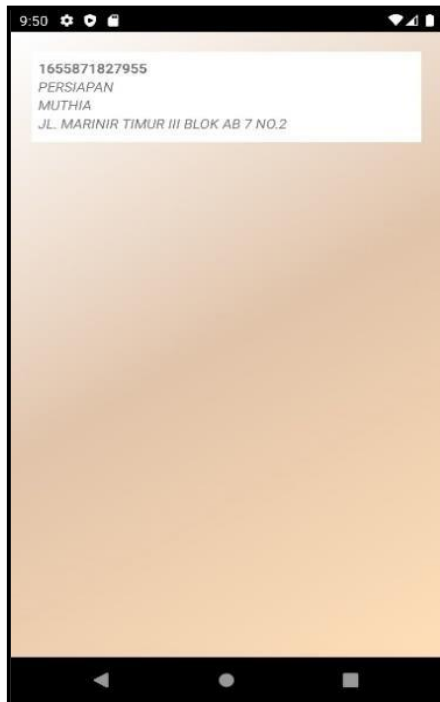
Gambar 11 Tampilan Halaman Cart (check out)[Pelanggan]



Gambar 10 Tampilan Rating di Halaman Drink Detail(Pelanggan)



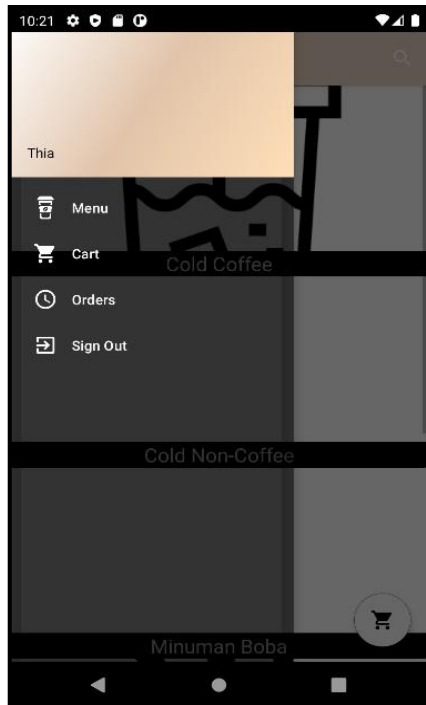
Gambar 12 Tampilan form alamat dan komen di HalamanCart (check out) [Pelanggan]



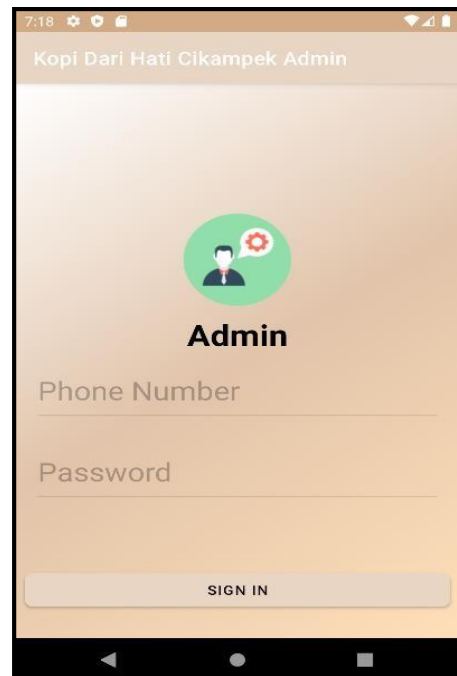
Gambar 13 Tampilan Halaman Order Status/History(Pelanggan)



Gambar 15 Tampilan Halaman Awal (Admin)

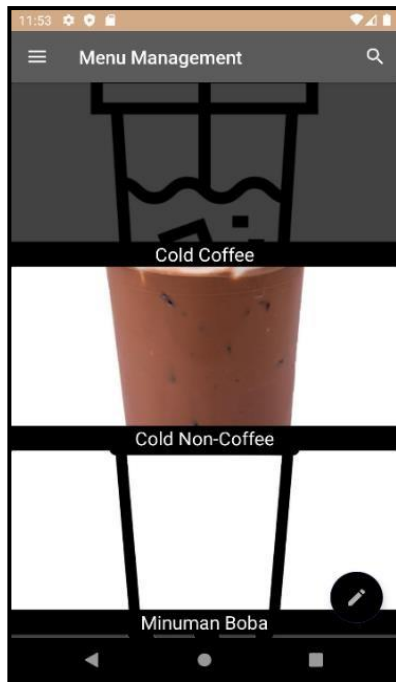


Gambar 14 Tampilan Halaman Menu Nav-Bar (Pelanggan)



Gambar 16 Tampilan Sign In (Admin)

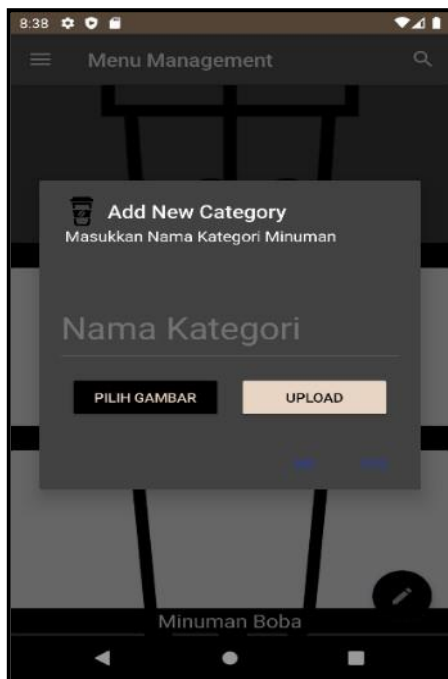




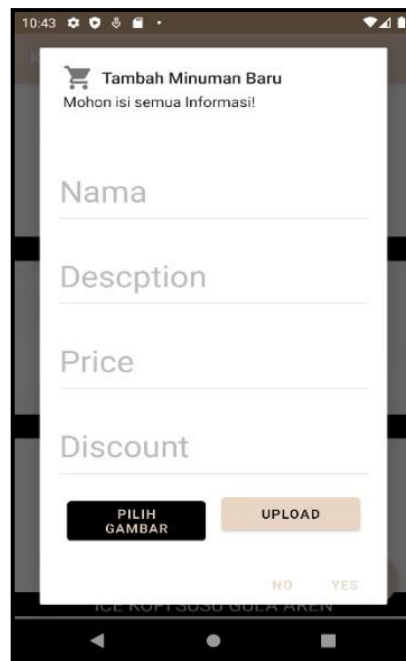
Gambar 17 Tampilan Halaman Menu Kategori (Admin)



Gambar 19 Tampilan Halaman Menu Minuman (Admin)

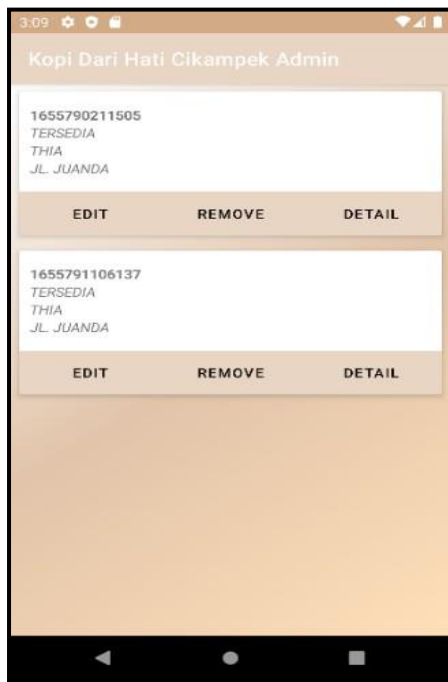


Gambar 18 Tampilan Add Menu Kategori (Admin)

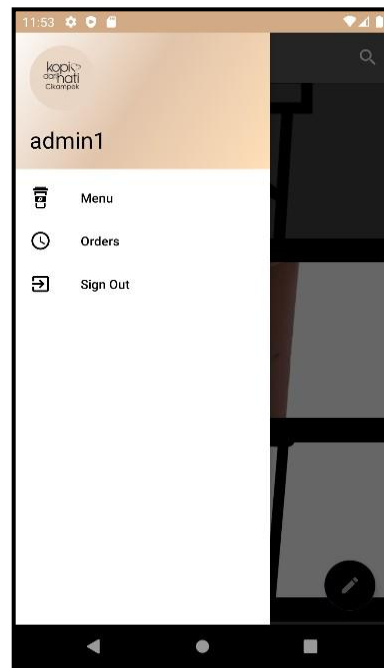


Gambar 20 Tampilan Add Menu Minuman (Admin)

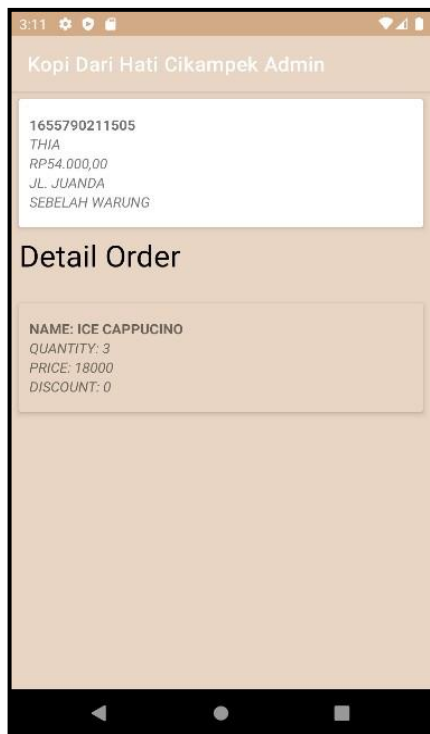




Gambar 21 Tampilan Halaman Order Status (Admin)



Gambar 23 Tampilan Halaman Menu Nav-Bar (Admin)



Gambar 22 Tampilan Halaman Order Detail (Admin)

## B. Hasil Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba tersebut dari data kuesioner yang telah diberikan kepada 5 responden ini adalah Pegawai Kopi dan Pelanggan yang terlibat dalam menggunakan aplikasi “Kopi Dari Hati Cikampek”. Tujuan dipilihnya 5 orang ini adalah untuk membuktikan apakah penelitian dan aplikasi ini merupakan sebuah solusi dari masalah yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yang ada sebelumnya. Kuesioner berisikan 7 pernyataan dengan 4 pilihan jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Berikut ini adalah hasil uji coba yang ditampilkan dalam bentuk tabel:

Tabel 1 Hasil Uji Coba Pengguna

No	Skenario Pengujian	SS	S	TS	STS
1	Pada halaman utama apakah daftar menu terlihat dengan jelas?	3	2	0	0
2	Pada halaman kategori menu apakah menuanya cukup lengkap?	1	4	0	0
3	Apakah icon aplikasi dapat terlihat dengan jelas?	3	2	0	0
4	Apakah warna font pada setiap tulisan terlihat jelas?	3	2	0	0
5	Apakah tampilan pada aplikasi ini menarik?	0	4	1	0
6	Apakah ini secara keseluruhan mudah untuk digunakan?	1	4	0	0
7	Apakah tampilan dari aplikasi Kopi Dari Hati Cikampek dapat responsive di handphone anda?	3	2	0	0

#### IV. SIMPULAN

Pada kesimpulan ini menjelaskan secara singkat hal yang didapatkan pada penelitian ini secara keseluruhan. Berikut ini adalah kesimpulan yang didapat pada penelitian yang dilakukan dan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun.

1. Hasil dari Pengembangan Aplikasi Pemesanan Kopi Dari Hati Cikampek tersebut telah berhasil mencapai tujuan dan sasaran dimana dapat digunakan untuk

melakukan proses melakukan pesanan minuman, dan pembayaran secara COD, meningkatkan nilai bisnis pada kedai Kopi Dari Hati di Cikampek dan dengan adanya aplikasi ini maka kedai kopi ini dapat memperluas pemasaran dan Pelanggan menjadi lebih mudah mendapatkan pesanan minuman secara online tanpa harus datang ke tempat.

2. Berdasarkan hasil aplikasi yang sudah dibuat telah diujikan dengan menggunakan pengujian *black box testing*. Pada pengujian *black box testing* tersebut bahwa bahan uji yang digunakan berhasil mendapatkan hasil yang sesuai.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Yunus A., dan Susilaningsih, Panduan Pendirian Usaha Kedai Kopi, 2017
- [2] "Menjamurnya bisnis cafe di Tanah Air?," Idris Rusadi Putra, Merdeka [online]. Available : <https://www.merdeka.com/uang/menjamurnya-bisnis-cafe-di-tanah-air.html> (accessed Mar. 01,2021).
- [3] S. Roger Pressman and R. Bruce Maxim, Software Engineering a Practitioner's Approach, 8th ed., vol. 8, no. 1. Mc Graw Hill Education, 2015.