

## Aplikasi *Delivery Order* Menggunakan Android dan Web di *Coffee Shop Mountaingrounds*

Hildan Sidik<sup>1</sup>, Yudi Ramdhani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung  
e-mail: [dandik1997@gmail.com](mailto:dandik1997@gmail.com), [yudiramdhani.yrm@gmail.com](mailto:yudiramdhani.yrm@gmail.com)

### Abstrak

Bisnis kuliner saat ini sangat berkembang dengan luas, termasuk usaha Coffe Shop yang persaingannya semakin meningkat. Di masa pandemi sekarang masyarakat khususnya para pelanggan Coffee Shop, ruang geraknya dibatasi oleh program PPKM pemerintah. Sehingga tempat usaha kuliner dilarang untuk menyediakan layanan makan di tempat (dine-in) dan hanya memperbolehkan menggunakan layanan take-away. Aplikasi Delivey Order adalah salah satu solusi yang dapat dikembangkan dalam sebuah Coffee Shop, dimana para pelanggan yang ingin membeli tidak perlu keluar rumah, cukup dengan dirumah saja dapat memesan aneka makanan dan minuman favorit melalui aplikasi Delivery Order. Aplikasi Delivery Order yang dibangun penulis akan diterapkan pada Coffee Shop Mountaingrounds Ciwidey. Coffee Shop ini masih menggunakan aplikasi Whatsapp dalam sistem layanan pesan antarnya sehingga pelanggan cukup kesulitan dalam memilih makanan dan minumannya karena tidak adanya fitur katalog juga aplikasi pihak ketiga yang dapat memonopoli dari segi harga maupun promo. Aplikasi delivey order ini akan penulis buat dengan metode prototype, aplikasi berbasis Android bagi pelanggan dan aplikasi berbasis Web untuk admin Coffee Shop-nya. Aplikasi ini telah melewati pengujian black-box testing yang menunjukkan aplikasi dapat sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi Delivery Order memudahkan admin dalam mengelola promo dan pesanan juga yang terpenting dapat memberi layanan ekstra bagi pelanggan.

**Kata kunci**—Android, Web, Coffee Shop, Delivery Order, Prototype

### Abstract

*The culinary business is currently very widely developed, including the Coffee Shop business whose competition is increasing. In the current pandemic, the community, especially Coffee Shop customers, has limited space for movement by the government's PPKM program. So that culinary businesses are prohibited from providing dine-in services and only allow take-away services. The Delivey Order application is one of the solutions that can be developed in a Coffee Shop, where customers who want to buy do not need to leave the house, just at home they can order a variety of favorite foods and drinks through the Delivery Order application. The Delivery Order application built by the author will be applied to the Coffee Shop Mountaingrounds Ciwidey. This Coffee Shop still uses the Whatsapp application in its delivery service system so that customers are quite difficult in choosing their food and drinks because there are no catalog features as well as third-party applications that can monopolize in terms of prices and promos. This delivery order application will be made by the author using the prototype method, an Android-based application for customers and a Web-based application for the Coffee Shop admin. This application has passed black-box testing which shows the application can meet the needs. The results show that the Delivery Order application can make it easier for admins to manage promos and orders and, most importantly, can provide excelent service for customers.*

**Keywords**—Android, Web, Coffee Shop, Delivery Order, Prototype

*Corresponding Author:*

**Yudi Ramdhani,**

Email: [yudiramdhani.yrm@gmail.com](mailto:yudiramdhani.yrm@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

*Coffee shop* merupakan tempat yang menjual minuman kopi sebagai produk utama beserta produk turunannya seperti coklat dan teh. Selain itu, *coffee shop* juga menyediakan jenis makanan ringan yang ditawarkan sebagai makanan pendamping minum kopi. *Coffee shop* juga dikenal sebagai tempat berkumpulnya orang-orang yang sekedar diskusi bersama rekan kerja dan bersantai melepas penat setelah melakukan aktivitas. Saat ini pengunjung *coffee shop* tidak lagi didominasi oleh kalangan paruh baya saja, tetapi budaya konsumsi kopi ini juga telah menjadi bagian dari kegemaran kaum milenial hingga dewasa [1]. Bisnis *coffee shop* saat ini berkembang dengan pesat dan luas yang membuat persaingannya semakin meningkat. Memiliki konsep *coffee shop* yang unik sangat diperlukan, sehingga mampu bersaing. Selain menghadirkan menu yang menarik minat pembeli, menerapkan kualitas pelayanan dan teknologi informasi juga tidak kalah pentingnya untuk memberikan kepuasan pada pembeli. Layanan tambahan akan memberi manfaat baik dan dapat membawa keuntungan bagi perusahaan [2]. Layanan *coffee shop* tanpa teknologi informasi sering menjadi hambatan terhadap kelancaran proses pemesanan dan transaksi. Dari proses pengamatan oleh penulis, tidak jarang pembeli terlihat mengantri untuk memesan makanan atau minuman karena keterbatasan buku menu di *coffee shop* tersebut, juga kasir yang mengalami keteteran ketika sedang bertransaksi dengan konsumen yang mengakibatkan kurang akuratnya pencatatan keuangan hasil penjualan. Konsumen pun mengeluhkan lamanya layanan ketika ingin memesan dan mengakhiri transaksi pada saat melakukan pembayaran. Maka dari itu peran teknologi yang diterapkan pada sebuah *Coffee Shop* atau Restoran akan membantu, memudahkan dan mempercepat pelayanan operasional terutama proses pemesanan makanan serta minuman, sehingga lebih terlihat efektif dan efisien [3].

Maka dari itu, penulis akan membuat sistem transaksi *delivery order* dengan aplikasi Android bagi pembeli dan admin kasir di *coffee shop* Mountaingrounds yang menjadi tempat riset penulis. Sistem transaksi *delivery order* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan untuk melakukan transaksi penjualan, yang di dalamnya termasuk juga pengiriman secara *online*. Dalam lingkup *delivery order*, sebuah transaksi tidak berdiri sendiri namun sudah termasuk di dalamnya software penunjang dan piranti yang lainnya. Sistem transaksi *delivery order* melakukan lebih dari sekedar transaksi jual beli, di dalamnya juga bisa terintegrasi kuantitas produk, pemesanan, alamat pengiriman, metode pembayaran, ongkos kirim, promo, perhitungan subtotal hingga total transaksi, dan berbagai macam fungsi lainnya. Pada *Coffee shop* Mountaingrounds masih menggunakan cara manual bagi pembeli yang ingin memesan, yakni dengan cara pembeli diberikan buku menu pemesanan kemudian pembeli memesan dengan mencatatkan pesannya di kertas yang kemudian diberikan kepada pelayan. Pada proses transaksi, *Coffee shop* Mountaingrounds sudah menggunakan *system* aplikasi kasir berbasis Android, namun fitur yang masih belum optimal dan diharuskan penggunaannya melakukan pembayaran secara berkala atau disebut juga berlangganan, sehingga perusahaan harus mengeluarkan beban biaya untuk layanan aplikasi tersebut. Pada transaksi *delivery order* pun pihak Mountaingrounds masih menggunakan pihak ketiga, dimana dalam penentuan harga jual dan promo produk diatur oleh pihak ketiga tersebut. Pada masa pandemi *covid-19* seperti sekarang sistem *delivery order* sangat dibutuhkan bagi para pelanggan. Karena gerak pelanggan dibatasi oleh aturan PPKM pemerintah yang diterapkan saat ini. Dengan memiliki sistem aplikasi *delivery order* sendiri maka perusahaan dapat menentukan harga jual, promo makanan dan minuman, juga dapat menentukan harga ongkos kirimnya sendiri. Berdasarkan latar belakang diatas, pembuatan aplikasi *delivery order* ini akan menggunakan Android Studio untuk aplikasi bagi pelanggan dan aplikasi *web* bagi admin [4], untuk *database* aplikasi *delivery order* ini akan menggunakan *Firebase*. Sehingga penulis

mengangkat judul “Aplikasi *Delivery Order* Menggunakan Android dan Web di *Coffee Shop Mountaingrounds*”.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada pengembangan aplikasi pada skripsi ini adalah *prototype* dengan 7 tahapan, yaitu analisis kebutuhan, membangun *prototype*, evaluasi *prototype*, pengkodean *system*, pengujian *system*, evaluasi *system* dan penggunaan *system*.

#### A. Tujuan

Tujuan model *prototype* ini untuk mengembangkan model awal menjadi sebuah aplikasi pemesanan menu makanan dan minuman secara *online* di *Coffee Shop Mountainground*.

#### B. Proses

Terdapat proses-proses dalam model *prototype* untuk pembuatan aplikasi *delivery order* menggunakan Android dan Web di *Mountaingrounds* sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan, penulis dan pengguna akan melakukan pertemuan terlebih dahulu untuk menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran pada bagian-bagian yang akan dibutuhkan pada proses berikutnya. Pada bagian ini juga dilakukan pengumpulan data primer dan sekunder [5].
2. Perancangan, Perancangan dilakukan dengan cepat dan rancangan tersebut mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*. Pada perancangan aplikasi Android akan menggunakan UML [6].
3. Evaluasi *Prototype*, pada proses ini *klien* atau pengguna akan mengevaluasi *prototype* yang dibuat untuk memperjelas kebutuhan *software*. Jika *prototype* yang dibuat oleh penulis belum sesuai dengan keinginan pengguna maka evaluasi tersebut akan diulang kembali sampai *prototype* bisa sesuai keinginan pengguna [7].

### 2.2. Proses Bisnis Berjalan

Proses bisnis yang berjalan di *Coffee Shop Mountaingrounds* Ciwidey adalah:

#### 1. Sajian Menu

Terdapat beberapa menu makanan dan minuman yang dilakukan pengolahan datanya pada *Coffee Shop Mountaingrounds* diantaranya:

- a. Minuman: Es Kopi Susu, Es Kopi Gula Aren, *Cappucino*, *Latte*, *Moccacino*, *Cold Brew Coffee*, dan minuman lainnya.
- b. Makanan: Roti Bakar, *Waffle Ice cream*, Pisan Bakar, Rujak Cireng, *Pancake*, dan makanan pendamping lainnya.

#### 2. Pemesanan Menu

Proses pemesanan menu pada *Coffee Shop Mountaingrounds* dilakukan secara langsung dengan disodorkan penawaran daftar menu pada meja pengunjung yang di dalamnya berisi daftar makanan, minuman beserta harganya. Daftar menu pada media katalog kertas ini cukup terbatas, sehingga kurang terantisipasi jika ada banyak tamu yang mengantri untuk memesan makanan atau minuman di *coffee shop* ini.

#### 3. Laporan Transaksi

Pembuatan laporan transaksi penjualan setiap harinya dilakukan dengan cara kasir merekap semua transaksi yang terjadi dalam satu hari kedalam sebuah buku laporan keuangan. Dalam buku laporan keuangan tersebut berisi tanggal transaksi, daftar makanan atau minuman yang terjual, jumlah nominal pendapatan perhari, dan biaya operasional. Buku laporan keuangan tersebut disetorkan kepada pemilik setiap satu bulan minggu sekali.

### 2.3. Tahapan Metode Prototype

#### A. Analisa Kebutuhan

Berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan langsung dengan pegawai dan beberapa pelanggan di *coffee shop Mountaingrounds* Ciwidey, penulis mengidentifikasi kebutuhan pengguna, yaitu:

1. Adanya aplikasi yang akan dibuat dapat membantu admin untuk mengelola pemesanan makanan dan minuman yang masuk dari pelanggan secara *online*.
2. Meningkatkan layanan konsumen yang ingin memesan makanan dan minuman dengan sistem pesan antar, dengan aplikasi ini konsumen lebih mudah dalam memilih makanan dan minuman yang terdapat pada katalog aplikasi tanpa harus keluar rumah.
3. Membuat aplikasi *delivery order* di *coffee shop Mountaingrounds* Ciwidey menggunakan Android Studio dan *web*.

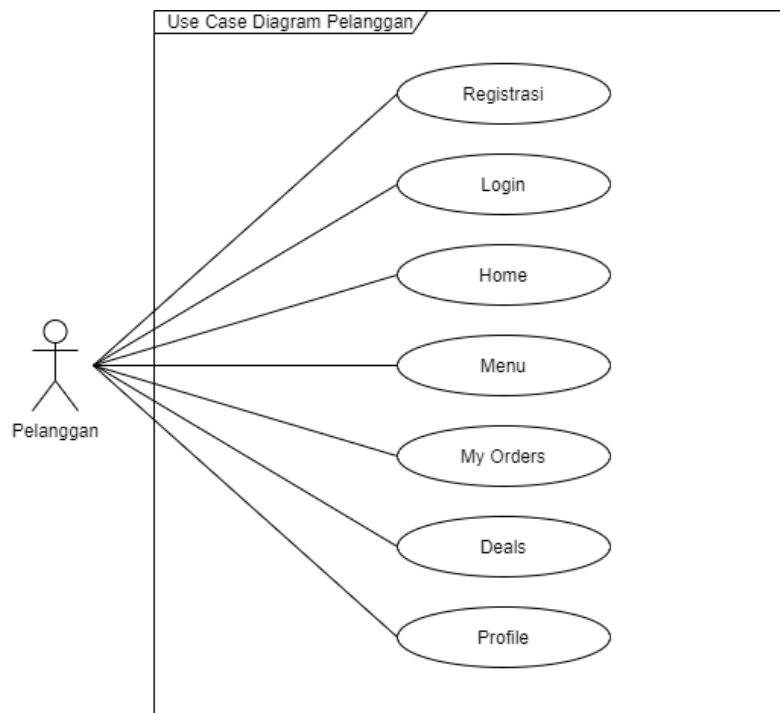
#### B. Membangun Prototype

Berikut ini akan dijelaskan rancangan aplikasi yang akan dibuat pada aplikasi ini. Pada perancangan ini akan digambarkan *use case diagram*, *activity diagram*, *component diagram*, *deployment diagram*, JSON-Tree, dan akan dijelaskan juga mengenai rancangan *interface* aplikasi [8].

##### 1. Unified Modeling Language (UML)

###### a. Use Case Diagram Pelanggan

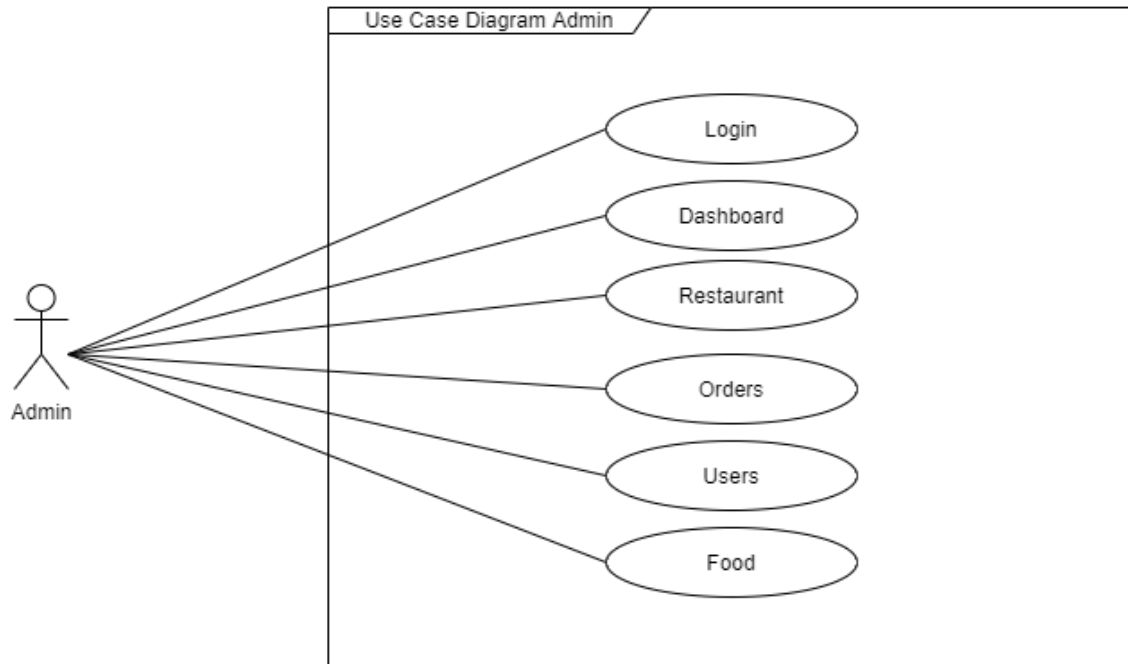
*Use case diagram* pada aplikasi yang akan digunakan oleh pelanggan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram Pelanggan

###### b. Use Case Diagram Admin

*Use case diagram* aplikasi yang akan digunakan oleh admin dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

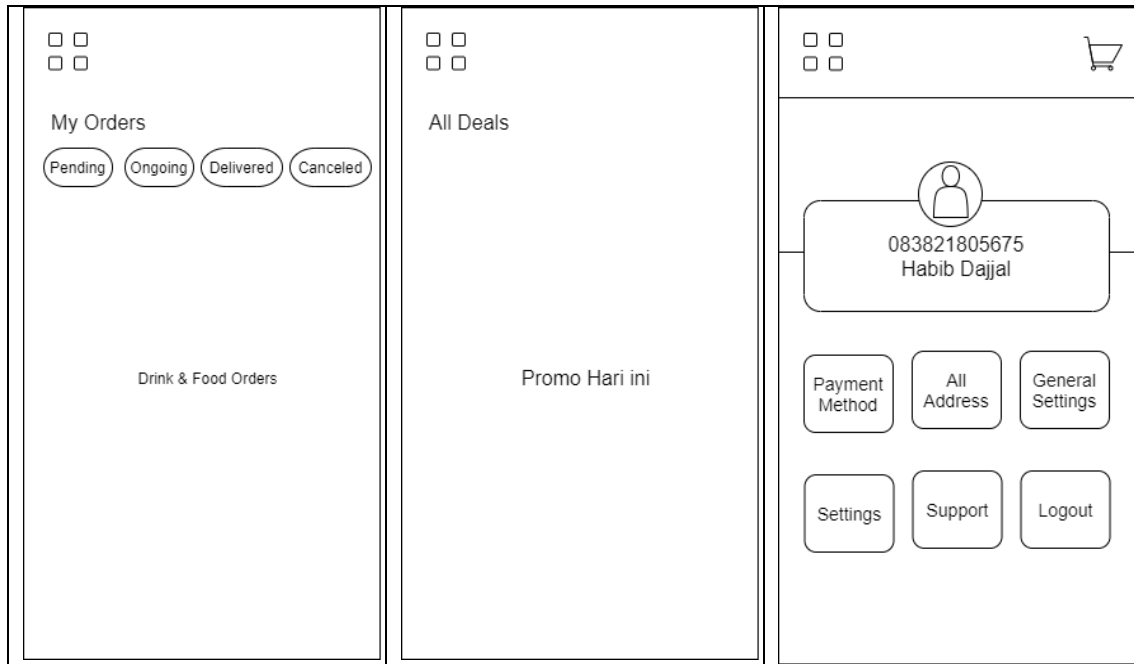
C. Rancangan Tampilan

Pada rancangan tampilan aplikasi delivery order yang akan dibuat pada penelitian ini terdapat dua jenis pengguna yaitu pelanggan dan admin [9].

1. Rancangan Tampilan Pelanggan

Rancangan tampilan aplikasi Android untuk pelanggan terdapat beberapa tampilan pada Gambar 3.

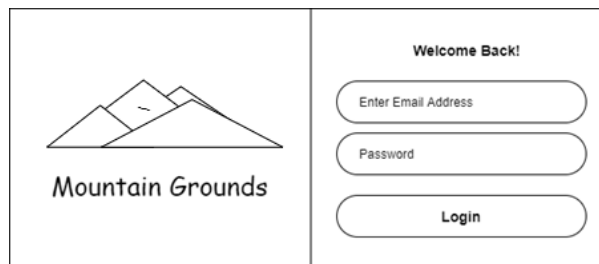
Rancangan <i>Login</i>	Rancangan <i>Home</i>	Rancangan <i>Menu</i>
Rancangan <i>My Orders</i>	Rancangan <i>Deals</i>	Rancangan <i>Profile</i>



Gambar 3. Rancangan Tampilan Halaman Pelanggan

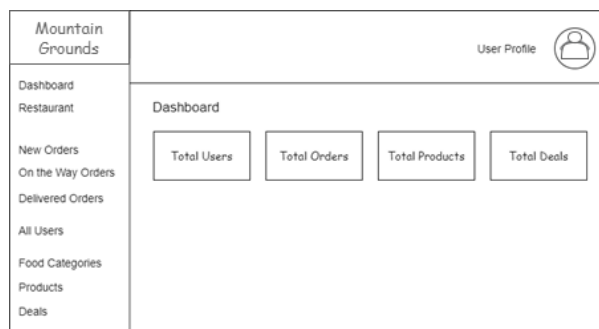
## 2. Rancangan Tampilan Admin

Rancangan tampilan untuk menu *login* pengguna pada Gambar 4.



Gambar 4. Rancangan Tampilan Halaman *Login* Admin

Rancangan tampilan utama untuk admin pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Menu Utama Admin

## Perancangan *Database*

Berikut adalah struktur rancangan Firebase Database pada aplikasi pemesanan menu makanan *Coffee Shop* Mountaingrounds.



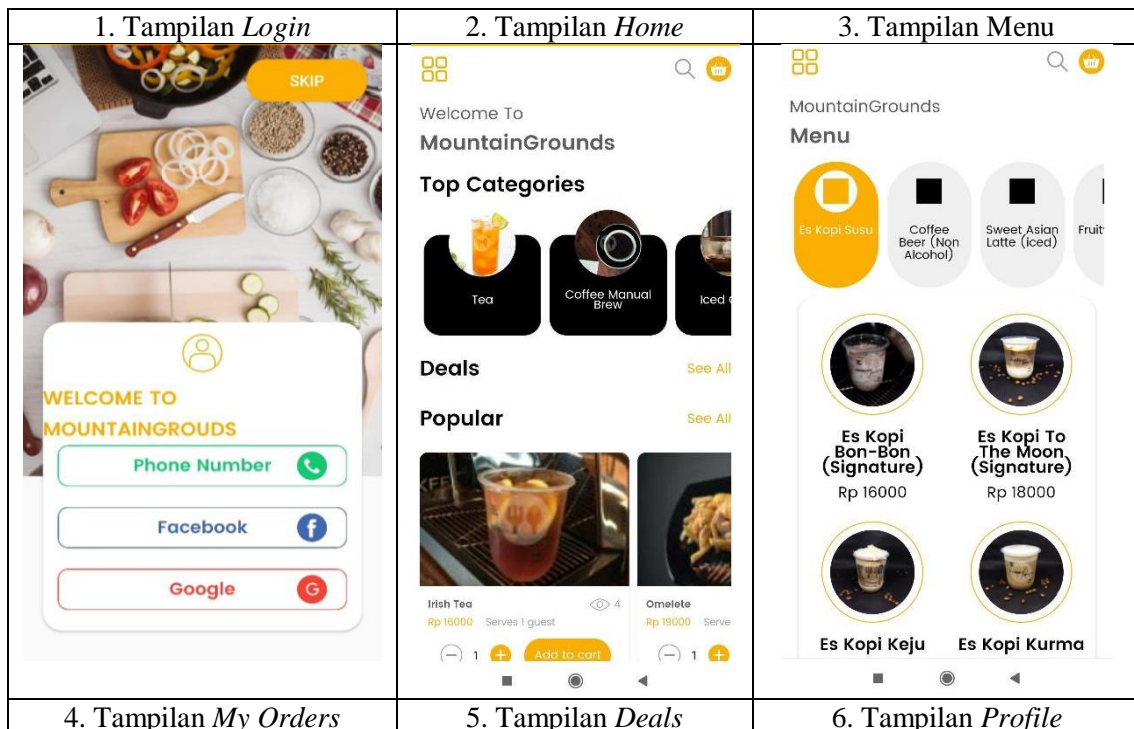
Gambar 6. Rancangan Database Aplikasi *Delivery Order* di *Coffee Shop Mountain Grounds*

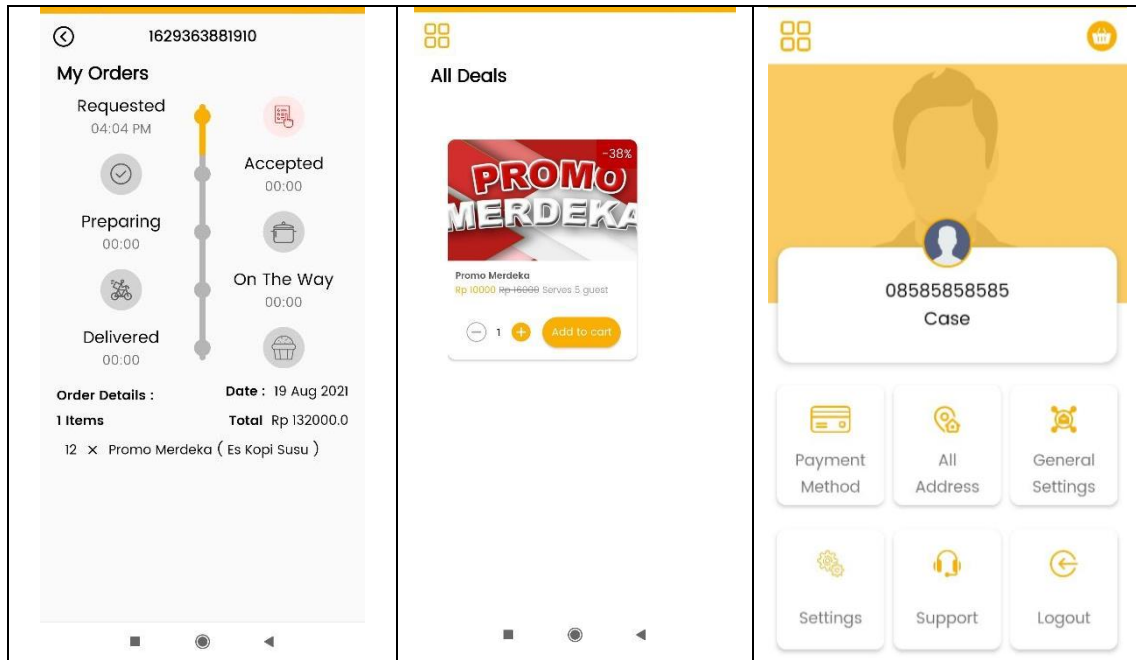
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Tampilan Hasil

##### A. Tampilan Aplikasi

Pada bagian ini ditampilkan beberapa tampilan dari aplikasi *delivery order* yang dapat diakses oleh pelanggan pada Gambar 7.

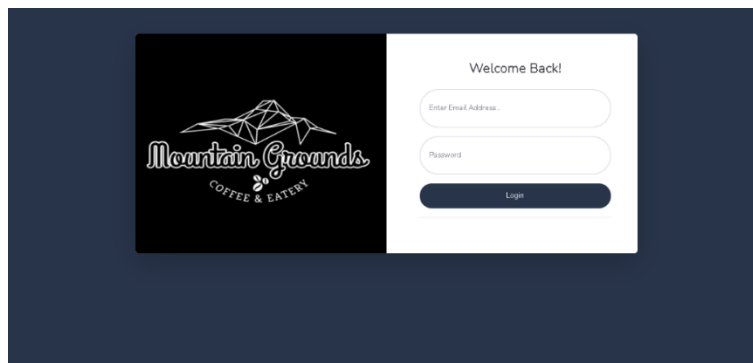




Gambar 7. Tampilan Aplikasi *Delivery Order* Pelanggan

7. Halaman *Login Admin*

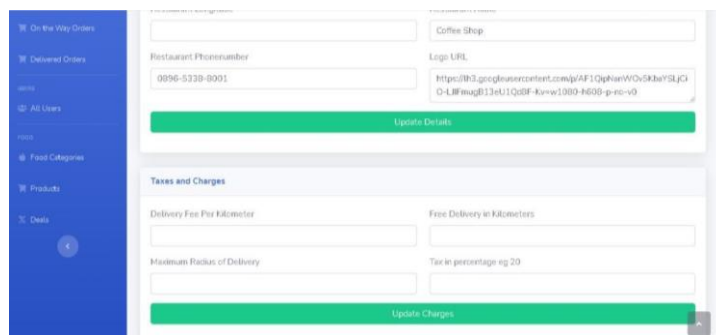
Halaman untuk melakukan login dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman *Login Admin*

8. Halaman *Restaurant*

Halaman *Admin Coffee Shop* dalam mengakses *Restaurant* dapat dilihat pada gambar 9.

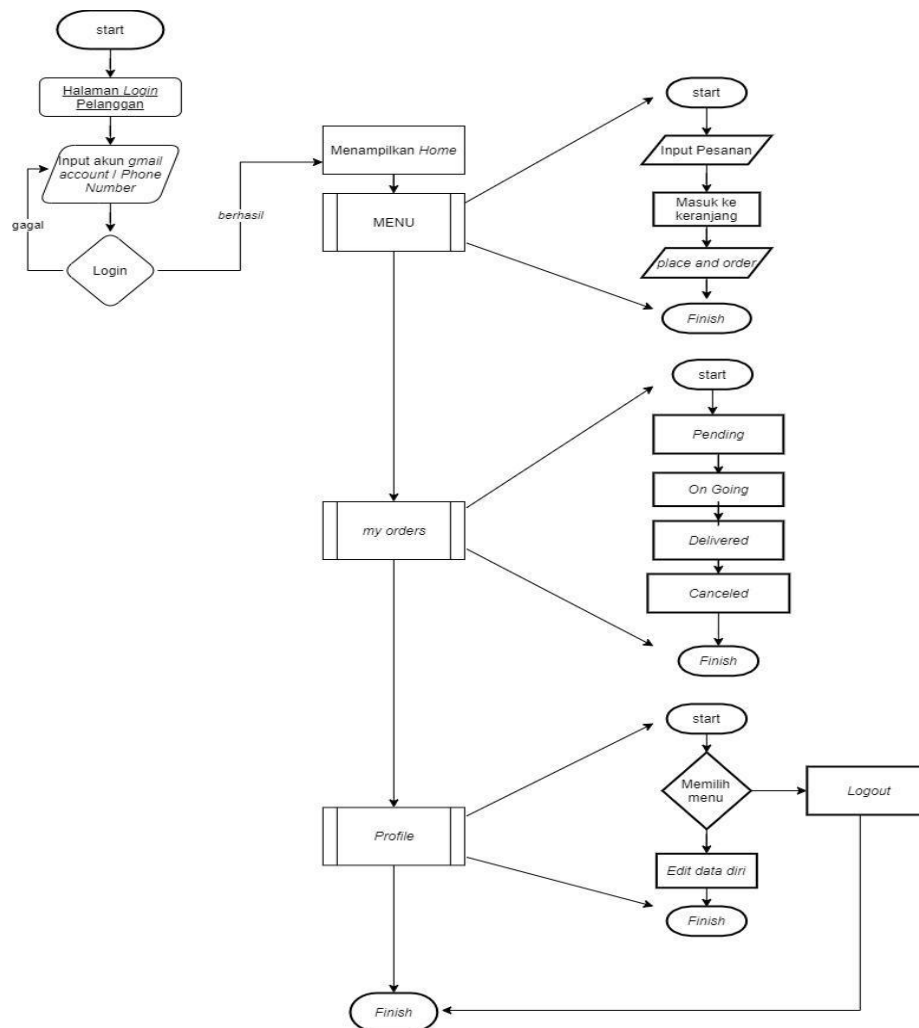


Gambar 9. Halaman Utama Admin



### 3.2. Hasil Pengujian

Flowchart dari aplikasi *Coffee Shop* berbasis Android dalam melakukan pemesanan menu makanan dari *Mountain Grounds* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Flow Chart Aplikasi Pelanggan *Coffee Shop*

Kompleksitas siklomatis dari grafik alir untuk *white box testing* dapat diperoleh dengan perhitungan berikut ini [10]:

$$V(G) = 23 - 19 + 2 = 6$$

$V(G) < 10$  berarti memenuhi syarat kekompleksitasan siklomatisnya.

### 3.3. Hasil Aplikasi

#### A. Input

1. Input Aplikasi Pelanggan: Menambahkan akun, menambahkan foto profil dan data diri, memasukkan alamat pengiriman, menambahkan pesanan dan jumlah pesanan produk.
2. Input Web Admin: Memasukkan atau menambahkan pengguna, kategori produk, nama produk, stok produk, harga produk, foto produk, diskon produk, harga ongkos kirim, batas jarak pengiriman.

## B. Proses

Dalam aplikasi android terdapat proses pembuatan akun oleh pelanggan termasuk form data diri, proses pemesanan makanan dan pembayaran pesanan. Didalam web admin terdapat proses *update* data produk, penerimaan pesanan, penyiapan dan penyajian produk, pengiriman produk dan pembatalan pesanan jika stok yang dipesan tidak ada.

## C. Output

1. *Output* Aplikasi Pelanggan: Menampilkan menu favorit dan promo di *dashboard*, detail menu makanan, data detail pesanan, riwayat pesanan, dan data diri pada menu *profile*.
2. *Output Web Admin*: Menampilkan *all users record, record orders, all data products, all data category*, dan data promo (*deals*).

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan semua pembahasan yang telah dijelaskan pada poin-poin sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi *delivery order* yang dibuat membantu perusahaan dalam segi *Branding* dan menambah layanan *Coffee Shop* kepada pelanggan, juga memudahkan admin dalam mengelola pesanan *online* dan promo produk.
2. Aplikasi yang berfungsi sebagai pemesanan makanan dan minuman secara *online* ini akan membantu pelanggan yang memesan makanan dan minuman di Mountaingrounds tanpa harus keluar rumah sehingga membantu pemerintah dalam mentaati protokol kesehatan.
3. Aplikasi *delivery order* pada *coffee shop* Mountaingrounds Ciwidey yang dibuat menggunakan Android Studio untuk pelanggan dan *web* untuk admin menjadikannya lebih optimal pada penggunaan berbagai perangkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sulasno *et al.*, *LITERATUS JOURNAL: Volume 2 Nomor 1*. Neolectura, 2020.
- [2] E. Evania, "Analisis kualitas pelayanan terhadap kedai kopi independen 'JSL COFFEE,'" *Podomoro University*. Podomoro University, pp. 1–39, 2020, [Online]. Available: <http://repository.podomorouniversity.ac.id/id/eprint/117>.
- [3] M. Hamidah and G. Farell, "Perancangan Sistem Pelayanan Restoran Berbasis Web Mobile Menggunakan Framework Yii2," *J. Teknol. Inf. dan Pendidik.*, vol. 12, no. 1, pp. 100–105, 2019.
- [4] W. Wiguna and T. Alawiyah, "Sistem Reservasi Paket Wisata Pelayaran Menggunakan Mobile Commerce di Kota Bandung," *J. VOI (Voice Informatics)*, vol. 8, no. 2, pp. 49–62, 2019.
- [5] R. B. Simanjuntak and W. Wiguna, "Aplikasi Video Creator Seremoni Pernikahan Berbasis Mobile di PT Inti Solusi Amanah," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 276–284, 2020.
- [6] W. Uriawan and H. Hidayat, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Ilmu Sharaf Dalam Tata Bahasa Arab Berbasis Android". *JURNAL ISTEK*, vol. 10, no. 2, 2017
- [7] Amelia, L., Ramdhani, Y., and Susanti, S, Aplikasi Manajemen Biaya Operasional Teknisi Telekomunikasi Berbasis Android Pada Pt Multireka Utama. *eProsiding Teknik Informatika*, vol. 2 no. 1, pp. 366-375, 2021.
- [8] W. N. Alim and Y. Ramdhani, "Perancangan Aplikasi Document Management System Himpana Bandung Berbasis Web," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 83–89, 2021.
- [9] Y. Ramdhani and R. Lantin, "Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Website Koperasi "Rikrik Gemi" Smkn 15 Bandung". *Jurnal Informatika*, vol. 3, no. 2, 2016.
- [10] N. Adi, and Y. Ramdhani. "Sistem Informasi Perpustakaan dengan Implementasi Model Waterfall." *INFORMASI (Jurnal Inform. dan Sistem Inform.)* vol. 13, no. 1, pp. 61-79, 2021.