

## Aplikasi Pemesanan Minuman Berbasis Android Di Kedai Kopi (Studi Kasus : Kedai Kopi Ngopidulu)

Yayak Prayoga<sup>1</sup>, Malabay<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul  
yoga12ploeit@gmail.com<sup>1</sup>, malabay@esaunggul.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Kedai kopi Ngopidulu merupakan tempat untuk berkumpul bersama teman atau keluarga serta dapat menikmati beberapa menu kopi dan *non-coffe* yang berada di Kelurahan Pluit, Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara. Manajemen pemesanan di kedai kopi Ngopidulu masih menggunakan metode manual, yaitu dengan cara mengantri di depan staff kedai yang dapat menimbulkan antrian panjang jika hari libur tiba. Dengan banyaknya pesanan yang diterima membuat staff kedai tidak dapat mengingat semua pesanan yang sudah dan yang belum dibuat untuk diantarkan ke pembeli. Hal tersebut menjadi kendala bagi staff untuk dapat mengingat semua pesanan. *Aplikasi Pemesanan Minuman Berbasis Android Di Kedai Kopi (Studi Kasus : Kedai Kopi Ngopidulu)* ini bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan manajemen pemesanan bagi staff kedai. Metode *prototype* dipilih karna mempunyai beberapa tahapan yang dapat membantu peneliti. Pengumpulan data menggunakan metode studi literatur, observasi, dan wawancara. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu kebutuhan manajemen pemesanan. Terciptanya aplikasi ini diharapkan menjadi jawaban dari kendala-kendala yang dirasakan staff kedai dalam melakukan manajemenisasi pesanan minuman serta mempermudah staff dalam melakukan transaksi.

**Kata kunci : Kedai Kopi, Manajemen pemesanan, Android, Metode Prototype**

### ABSTRACT

*The Ngopidulu coffee shop is a place to gather with friends or family and enjoy several coffee and non-coffee menus located in Pluit Village, Penjaringan District, North Jakarta. Order management at the Ngopidulu coffee shop still uses the manual method, namely by queuing in front of the shop staff which can cause long queues when holidays arrive. With so many orders received, the shop staff cannot remember all the orders that have been made and those that have not been made to be delivered to the buyer. This is an obstacle for staff to be able to remember all orders. Android-Based Drink Ordering Application at a Coffee Shop (Case Study: Ngopidulu Coffee Shop) aims to improve order management for shop staff. The prototype method was chosen because it has several stages that can help researchers. Collecting data using the method of literature study, observation, and interviews. The results of this study are expected to help order management needs. The creation of this application is expected to be the answer to the constraints experienced by shop staff in managing drink orders and making it easier for staff to make transactions.*

**Keyword : Coffee shop, Order management, Android, Prototype method**

### 1. PENDAHULUAN

Salah satu kedai kopi yang ada di jalan Ongki Raya, Kelurahan Penjaringan, Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara

yaitu kedai kopi Ngopidulu. Kedai yang berdiri sejak tahun 2019 ini memberikan beberapa olahan jenis kopi menjadi secangkir kopi yang dapat dinikmati dan menemani perbincangan dengan teman

atau keluarga. Dengan majunya teknologi saat ini, kedai Ngopidulu memanfaatkan peluang promosi dengan membuat akun media sosial yang dapat dilihat oleh masyarakat pengguna sosial media tersebut. Dengan begitu informasi tentang keberadaan kedai Ngopidulu dapat tersampaikan pada masyarakat khususnya kaum muda atau kamu milenial yang sudah mengikuti berkembangnya teknologi.

Tidak sedikit pembeli yang datang untuk menikmati secangkir kopi di kedai tersebut. Dengan pelayanan yang masih terbilang manual untuk pemesanan, mengharuskan pembeli berdiri dan mengantri. Dengan kondisi seperti ini, sebagian pembeli kerap tidak sabar dan lelah untuk berdiri beberapa menit dalam antrian yang mengakibatkan pembeli memutuskan untuk membatalkan niatnya untuk memesan kopi.

Berdasarkan uraian tersebut, untuk mempermudah dalam manajemen pemesanan di kedai kopi Ngopidulu maka diperlukan sebuah aplikasi untuk manajemen pemesanan berbasis Android. Aplikasi ini akan membantu para pembeli dalam mengantri pesanan di meja mereka masing-masing dan tidak harus berdiri dalam beberapa menit. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti mengangkat judul *Aplikasi Pemesanan Minuman Berbasis Android Di Kedai Kopi (Studi Kasus : Kedai Kopi Ngopidulu)*.

## 2. LANDASAN TEORI

### Smartphone

Ponsel adalah PDA yang memiliki kapasitas seperti PC. Ponsel diberi nama ponsel kelas atas yang dilengkapi dengan kapasitas pendaftaran serbaguna. Dengan kemampuan menghitung portabel ini, ponsel memiliki kapasitas yang tidak sebanding dengan PDA biasa (Khalvani & Nurizzati, 2019).

### Android

Android adalah kerangka kerja yang dirancang oleh Google berdasarkan bagian Linux untuk mendukung perangkat elektronik layar sentuh, seperti tablet atau ponsel. Hampir semua orang dewasa memiliki dan menggunakan ponsel android ini, mulai dari korespondensi, hiburan, belanja, transportasi dan sebagai panduan dalam mencari lokasi sesuai petunjuk arah tempat awal dan tujuan. Android adalah open source atau diizinkan untuk memanfaatkan, mengubah, memperbaiki, dan mengedarkan oleh pencipta atau perancang pemrograman. Dengan sifat open source dari organisasi inovasi, mereka diperbolehkan menggunakan sistem operasi ini di gadget mereka tanpa izin atau gratis (Yusuf et al., 2020).

### Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat mengatasi masalah koneksi dengan menjalankan aplikasi gabungan Web dan pemrograman terkait perangkat, yang terhubung melalui suatu organisasi. MySQL adalah kumpulan data yang dapat dimanfaatkan untuk menyimpan dan mengawasi informasi dalam aplikasi (Yuliansah et al., 2019).

### Firestore

*Firestore* adalah BaaS (*Backend as a Service*) yang saat ini diklaim oleh Google. *Firestore* adalah jawaban yang dihadirkan oleh Google untuk membuat yang dibuat oleh Insinyur Aplikasi Portabel menjadi lebih sederhana. Dengan *Firestore*, teknisi aplikasi dapat membidik pembuatan aplikasi tanpa menginvestasikan sebagian energi ke masalah *backend* (Yuliansah et al., 2019).

### Unified Modeling Language (UML)

*Unified Modeling Language* (UML) adalah teknik peragaan visual yang berharga dan sering digunakan dalam proses perencanaan dan pembuatan



- a. Performance  
Di mana memainkan peran penting untuk mengevaluasi apakah siklus atau metode yang ada masih dapat bekerja pada presentasi mereka, dan melihat seberapa jauh dan seberapa kuat kerangka data dalam menangani untuk menciptakan tujuan yang ideal.
- b. Information  
Evaluasi apakah metodologi saat ini masih dapat ditingkatkan dengan tujuan agar sifat data yang dibuat membaik. Informasi yang disajikan harus benar-benar bermanfaat.
- c. Economics  
Survei apakah metode saat ini dalam hal apa pun dapat diperluas dalam manfaat (penggunaan harga) atau dikurangi dalam biaya pelaksanaan.
- d. Control  
Periksa apakah strategi yang sedang berlangsung bagaimanapun juga dapat ditingkatkan untuk bekerja berdasarkan sifat kontrol dan kapasitas kerangka kerja untuk mengidentifikasi kesalahan representasi dan kesalahan.
- e. Efficiency  
Survei apakah metodologi saat ini masih dapat ditingkatkan, untuk mencapai peningkatan produktivitas kerja, dan harus lebih baik daripada kerangka kerja manual.
- f. Service  
Survei apakah metode saat ini dapat dikerjakan dalam kapasitasnya untuk mencapai peningkatan kualitas bantuan. Membuat sifat administrasi yang sangat mudah digunakan untuk end-client (klien) sehingga klien mendapatkan sifat administrasi yang layak.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan merupakan bab keempat yang berisi mengenai data hasil penelitian, pembahasan hasil penelitian, serta perbandingan dengan penelitian lain.

#### Hasil Analisis

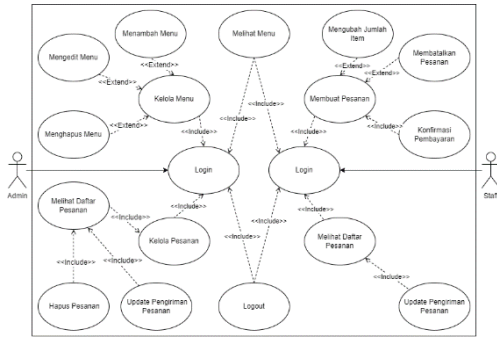
Untuk menentukan kelayakan sistem yang akan diusulkan, peneliti melakukan analisis menggunakan metode analisis pieces terhadap masalah-masalah yang ada pada kedai kopi Ngopidulu. Berikut adalah hasil analisis menggunakan metode pieces yang digambarkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Metode Analisis Pieces

ANALISIS	HASIL
<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibutuhkan sebuah aplikasi yang tidak sulit untuk digunakan dan dapat bekerja kapan saja dan dari mana saja serta siklus yang cepat dalam menangani dan menelusuri informasi.</li> </ul>
<i>Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diperlukan sebuah aplikasi yang dapat memberikan data yang akurat, misalnya nama minuman beserta harganya.</li> </ul>
<i>Economics</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibutuhkan sebuah aplikasi yang tidak menghabiskan banyak biaya fungsional.</li> </ul>
<i>Control</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menyimpan data dengan benar, Anda memerlukan aplikasi yang aman.</li> <li>• Mendekati hak istimewa untuk setiap klien antara admin dan <i>staff</i>.</li> </ul>
<i>Efficiency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibutuhkan aplikasi dasar yang <i>simple</i>.</li> <li>• Tidak ada persyaratan pendidikan khusus untuk pengguna mempelajari serta memanfaatkan aplikasi.</li> </ul>
<i>Service</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat dimanfaatkan kapanpun dan dimanapun.</li> </ul>

**Use Case Diagram**

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan pengelompokan asosiasi yang saling terkait di antara pengguna dan kerangka kerja.

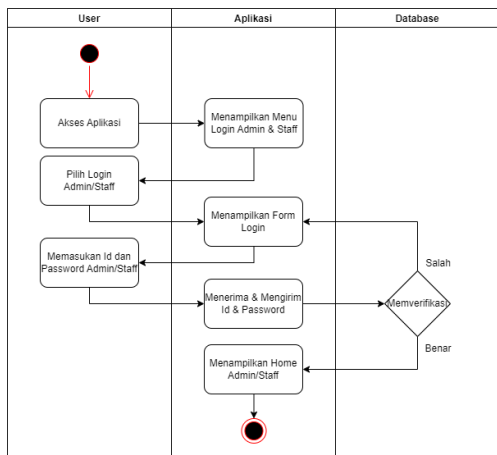


Gambar 3. Use Case Diagram Admin dan Staff

**Activity Diagram**

Jenis visual dari proses kerja yang terdiri dari latihan dan aktivitas, yang juga dapat berisi keputusan atau lingkaran.

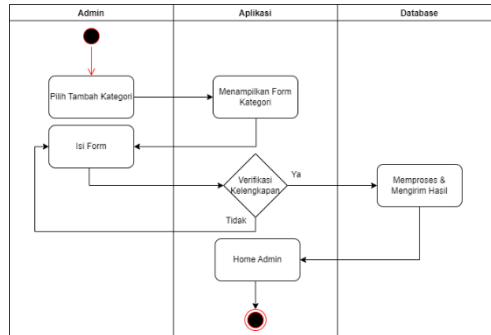
Gambar berikut ini usulan diagram yang menggambarkan activity antara admin (Pemilik Kedai) dan staff (Barista) dengan sistem ketika login.



Gambar 4. Activity Diagram Login Admin Dan Staff

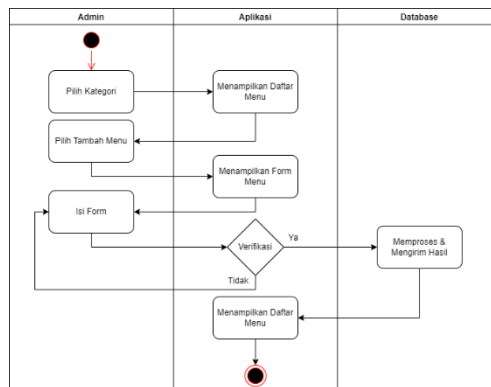
Kemudian gambar berikut ini merupakan perancangan activity diagram

antara admin dengan sistem ketika admin akan membuat kategori.



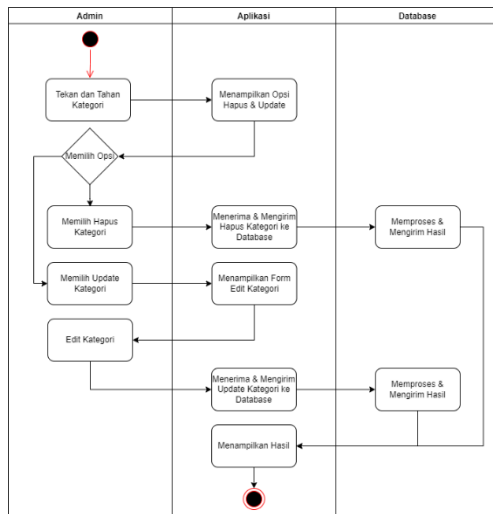
Gambar 5. Activity Diagram Admin Membuat Kategori

Selanjutnya gambar berikut ini merupakan perancangan activity diagram antara admin (Pemilik Kedai) dengan sistem ketika akan membuat menu.



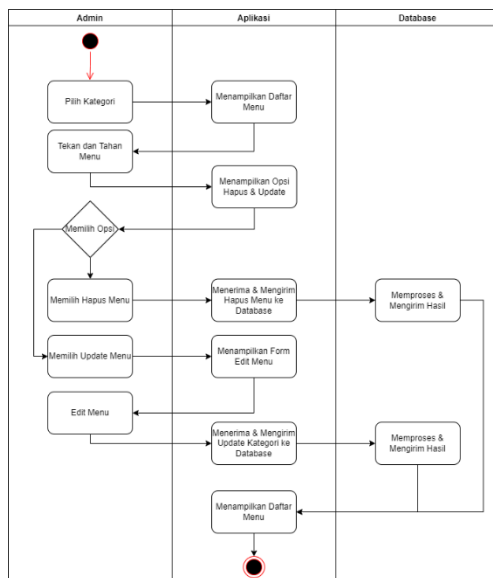
Gambar 6. Activity Diagram Admin Membuat Menu

Selanjutnya gambar berikut ini merupakan perancangan activity diagram antara admin (Pemilik Kedai) dengan sistem ketika akan menghapus atau merubah deskripsi kategori.



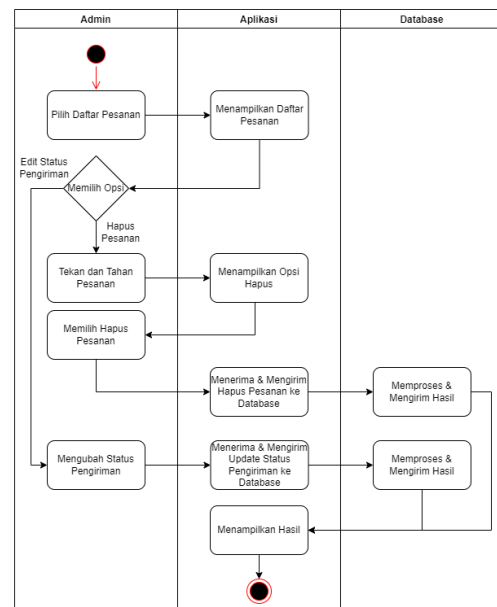
Gambar 7. Activity Diagram Admin Kelola Kategori

Selanjutnya gambar berikut ini merupakan perancangan *activity* diagram antara admin (Pemilik Kedai) dengan sistem ketika akan menghapus atau merubah deskripsi menu.



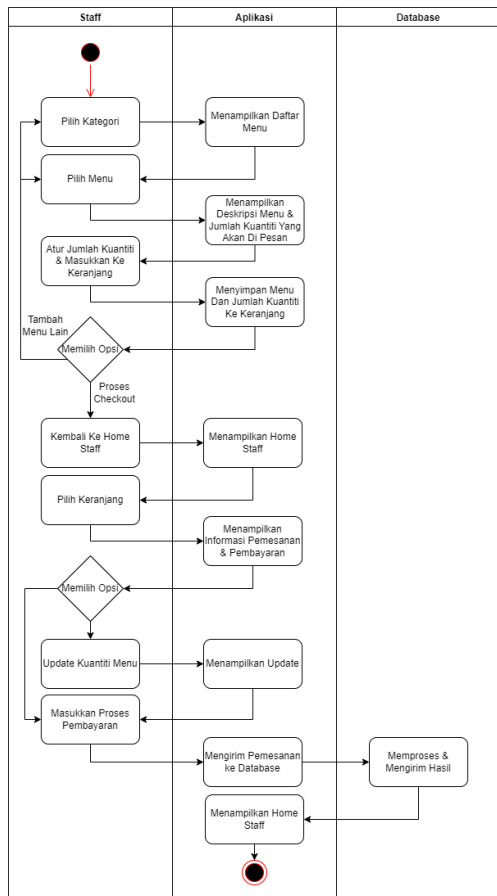
Gambar 8. Activity Diagram Admin Kelola Menu

Selanjutnya gambar berikut ini merupakan perancangan *activity* diagram antara admin (Pemilik Kedai) dengan sistem ketika akan mengelola pesanan.



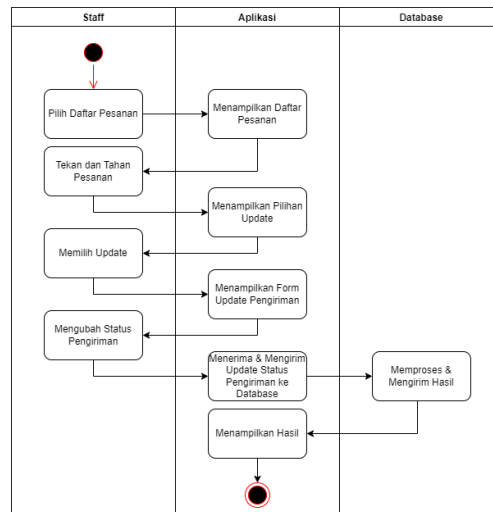
Gambar 9. Activity Diagram Admin Kelola Pesanan

Selanjutnya gambar berikut ini merupakan perancangan *activity* diagram antara *staff* (Barista) dengan sistem ketika akan membuat pesanan.



Gambar 10. Activity Diagram Staff Membuat Pesanan

Selanjutnya gambar berikut ini merupakan perancangan *activity* diagram antara *staff* (Barista) dengan sistem ketika akan meng-*update* status pengiriman.

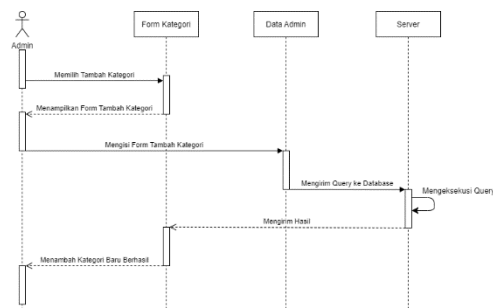


Gambar 11. Activity Staff Update Status Pengiriman

### Sequence Diagram

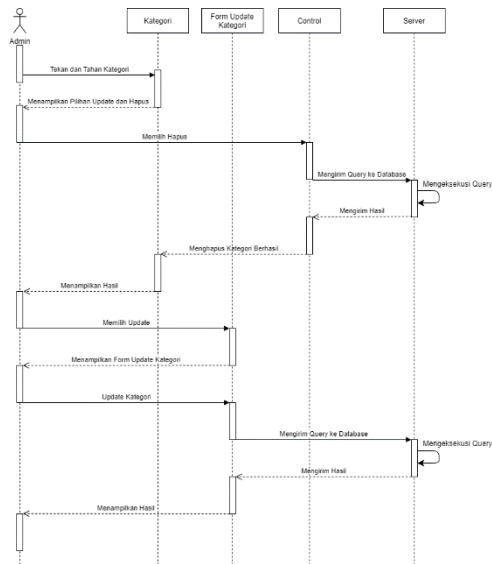
Diagram yang masuk akal dari hal-hal kolaborasi dan mendemonstrasikan (menawarkan petunjuk atau panduan) korespondensi antara artikel-artikel ini. Garis besar pertemuan digunakan untuk memahami perilaku dalam suatu situasi dan menunjukkan bagaimana komponen dan struktur bekerja sama, termasuk pesan yang digunakan saat bekerja sama. Permintaan di mana setiap pesan dieksekusi digambarkan.

Gambar berikut ini merupakan perancangan *sequence* diagram diantara admin (Pemilik Kedai) dengan sistem ketika akan membuat kategori.



Gambar 12. Sequence Diagram Admin Membuat Kategori

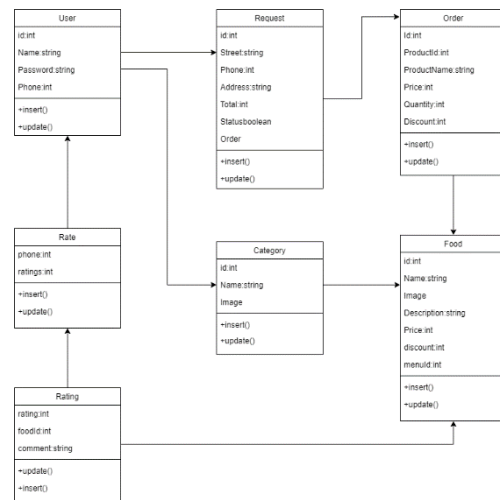
Selanjutnya gambar berikut ini merupakan perancangan *sequence* diagram diantara admin (Pemilik Kedai) dengan sistem ketika menghapus atau merubah deskripsi kategori.



Gambar 13. Sequence Diagram Admin Kelola Kategori

**Class Diagram**

Sejenis grafik konstruksi statis di UML yang menggambarkan struktur framework dengan menunjukkan kelas-kelas framework, ciri-cirinya, tekniknya, dan hubungan antar objek. Selanjutnya adalah grafik kelas dari aplikasi yang diusulkan oleh ilmuwan.



Gambar 14. Class Diagram Kedai Kopi Ngopidulu

**Rancangan Interface Aplikasi**

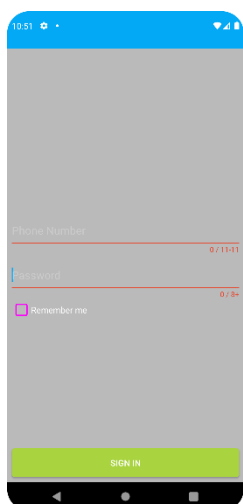
Berikut adalah beberapa tampilan *interface* dari aplikasi yang dirancang oleh peneliti sebagai penghubung antara suatu sistem dengan subsistem lainnya.



Gambar 15. Interface Mengakses Aplikasi

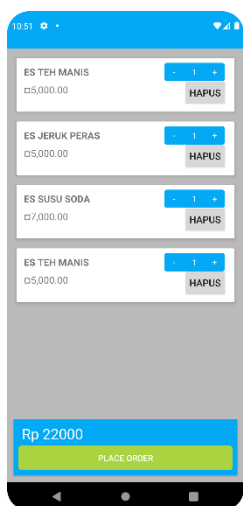
Gambar diatas merupakan *interface* halaman awal ketika membuka aplikasi sebelum. Di halaman ini menampilkan pilihan antara *login* admin atau *staff*.





Gambar 16. Interface Input Username dan Password

Gambar diatas merupakan *interface form input username dan password*. Untuk admin atau *staff* memiliki *interface form input* yang sama. Dibagian bawah *input password* terdapat pilihan untuk dapat menyimpan *username* dan *password* disaat ingin *login* kembali.



Gambar 17. Interface Keranjang

Gambar diatas merupakan *interface* dari halaman keranjang *staff*. Di halaman ini *staff* melakukan proses *check out*. Disini *staff* dapat langsung melakukan *check out* atau mengatur kembali kuantiti menu yang sudah di *input* ke keranjang.

## 5. KESIMPULAN

Proses pengelolaan manajemen pemesanan di kedai kopi Ngopidulu pada mulanya masih menggunakan metode manual yaitu dengan cara mencatat di kertas bahkan terkadang tidak dicatat. Dengan adanya *Aplikasi Pemesanan Berbasis Android Di Kedai Kopi (Studi Kasus : Kedai Kopi Ngopidulu)* dapat membantu proses manajemen pemesanan bagi pengguna yaitu *staff* kedai dan pemilik kedai yang mungkin nantinya akan berdampak positif juga dirasakan bagi *customer*.

Aplikasi ini berbasis Android yang menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML, serta menggunakan *database Firebase*. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *prototype*. studi literatur, observasi dan wawancara adalah metode yang digunakan. Dilakukan uji coba *blackbox* dan UAT untuk memastikan setiap fungsi. Aplikasi ini menampilkan informasi menu dan informasi pemesanan yang membantu bagi pengguna serta dapat menyimpan data pemesanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Darfiansyah, M., & Malabay, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Perangkat Elektronik Berbasis Website Dengan Menggunakan Teknologi Progressive Web App. *Ikraith-Informatika*, 6(3), 141–150. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v6i3.2218>
- Khalvani, K., & Nurizzati, Y. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KOMUNIKASI (SMARTPHONE) TERHADAP INTERAKSI SOSIAL MAHASISWA DI JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN SOSIAL IAIN SYEKH NURJATI

- CIREBON. *Edueksos : Jurnal Pendidikan Sosial Dan Ekonomi*, 8(1).  
<https://doi.org/10.24235/EDUEKSOS.V8I1.4849>
- Triawan, A., & Prasetyo, M. A. (2019). Penerapan Web Service (XML dan JSON) Untuk Meningkatkan Performance Pada Informasi Pembayaran Uang Kuliah. *TeknoIS : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 8(1), 78–93.  
<https://doi.org/10.36350/JBS.V8I1.22>
- Yuliansah, B., Romadhon, R., & Nugroho, A. D. (2019). Sistem Informasi Geografis Laporan Keberadaan Gajah di Taman Nasional Leuser Aceh. *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, 2, 263–267. <http://prosiding.uika-bogor.ac.id/index.php/semnati/article/view/303>
- Yusuf, D., Yusuf, D., & Afandi, F. N. (2020). APLIKASI ABSENSI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN VALIDASI KORDINAT LOKASI DAN NOMOR HANDPONE GUNA MENGHINDARI PENULARAN VIRUS COVID 19. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 10(1).  
<https://doi.org/10.36448/jmsit.v10i1.1492>
- Zulmi, F. B. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Berprestasi Pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Binjai Menggunakan Metode Profile Matching Berbasis Android. In *Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi, Teknik Informatika, Universitas Pembangunan Panca Budi* (Vol. 1, Issue 1, pp. 1–73).