

---

## ANALISIS DAN PERANCANGAN E-COMMERCE PADA KOPPI JAMBI

Agnes Marsella<sup>1\*</sup>, Gustinar<sup>2</sup>, Hafiz Nugraha<sup>3</sup>

<sup>1\*,2,3</sup> *Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Jambi*

E-mail: [agnnesmarsella@gmail.com](mailto:agnnesmarsella@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [gustinargusti7@gmail.com](mailto:gustinargusti7@gmail.com)<sup>2</sup>, [hafiznugraha@umjambi.ac.id](mailto:hafiznugraha@umjambi.ac.id)<sup>3</sup>

---

### **Abstract**

*At this time the development of technology is increasingly advanced, and everything cannot be separated from technology, the need for fast, precise and accurate information is very important in the era of globalization, and from the research conducted several weaknesses were found, among others, product sales are still carried out conventionally, namely by coming to the place, thus narrowing the range of sales and resulting in less than maximum profit. The purpose of this research is to identify problems in the current system and design a android system at Koppi Jambi. When conducting research, the author uses qualitative methods that collect data through interviews, research, and observation based on field events. The analysis method in this study uses the Unified Modeling Language (UML) method . The design design is only limited to a prototype. The results of this research. The final result of the design produces a android e-commerce Information System at Koppi Jambi. With this e-commerce system, it is hoped that it can increase their promotion and sales. help in increasing the number of customers.*

**Keywords**— *Analysis, Design, E-commerce, Android*

---

### **Abstrak**

Saat ini, teknologi terus berkembang dengan pesat, dan hampir semua aspek kehidupan tidak bisa terlepas dari teknologi. Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat, dan akurat menjadi sangat penting di era globalisasi ini. Penelitian yang dilakukan mengungkapkan beberapa kelemahan, salah satunya adalah proses penjualan yang masih dilakukan secara konvensional, artinya memperkecil margin penjualan sehingga keuntungan yang diperoleh kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan serta merancang sebuah sistem berbasis *android* untuk Koppi Jambi. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi berdasarkan kejadian di lapangan. Metode analisis yang digunakan adalah *Unified Modeling Language (UML)*. Rancangan yang dihasilkan hanya berupa *prototype*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi *e-commerce* berbasis android untuk Koppi Jambi, dengan harapan sistem dapat membantu meningkatkan promosi dan penjualan mereka, membantu dalam meningkatkan jangkauan promosi, menjadikan *cafe* ini lebih dikenal di kalangan lebih luas di Jambi, dan memungkinkan pelanggan untuk memesan produk mereka dengan lebih mudah dan nyaman secara online.

**Kata kunci**— *Analisis, Perancangan, E-commerce, Android*

---

### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi saat ini berkembang dengan sangat cepat, membuat informasi menjadi

bagian yang penting dan tak terpisahkan dari teknologi. Kebutuhan akan informasi yang cepat, akurat, dan tepat waktu menjadi semakin penting di era globalisasi ini. Teknologi memberikan kemampuan bagi manusia untuk menyelesaikan

tugas-tugas sehari-hari dengan lebih efisien. Contohnya, dalam dunia bisnis, transaksi kini tidak lagi terbatas pada pasar tradisional, melainkan telah beralih ke platform digital yang terhubung secara online, yaitu internet.

E-commerce atau perdagangan elektronik adalah aktivitas distribusi, pembelian, penjualan, dan pemasaran barang atau jasa melalui platform elektronik seperti internet, televisi, atau jaringan komputer lainnya. E-commerce meliputi transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventaris otomatis, serta sistem pengumpulan data otomatis [5].

Koppi Jambi adalah sebuah usaha coffee shop yang masih menerapkan metode konvensional dalam operasionalnya. Mereka menggunakan media sosial promosi. Informasi tentang Koppi Jambi lebih banyak disampaikan dari mulut ke mulut, yang berarti pengetahuan tentang kafe ini masih terbatas di kalangan tertentu di masyarakat Jambi. Proses penjualan di Koppi Jambi masih dilakukan secara konvensional, di mana pelanggan harus datang langsung ke kafe atau memesan melalui WhatsApp. Hal ini membuat peningkatan omzet penjualan sulit dicapai. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan teknologi yang kini banyak digunakan, yaitu e-commerce, yang dapat mendukung promosi dan penjualan secara online.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pembaruan teknologi, yaitu e-commerce. Melalui e-commerce, Koppi Jambi dapat meningkatkan promosi dan penjualan mereka secara online. Ini akan membantu dalam meningkatkan jangkauan promosi mereka, menjadikan kafe ini lebih dikenal di kalangan lebih luas di Jambi, dan memungkinkan pelanggan untuk memesan produk mereka dengan lebih mudah dan nyaman secara online.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini tentang analisis dan perancangan e-commerce pada kopi jambi dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. Dalam metode ini, peneliti melakukan suatu pendekatan dalam penelitian yang fokus pada pengumpulan dan analisis data yang tidak berbentuk angka atau statistik, tetapi lebih pada observasi, wawancara, dan Dokumentasi. Metode

ini digunakan untuk memahami fenomena sosial dalam konteks yang lebih luas dan mendalam.

### A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam merancang fitur layanan e-commerce untuk produk cafe Koppi Jambi pada aplikasi yang sedang dikaji. Data-data ini diperoleh melalui beberapa metode, antara lain :

#### 1. Observasi

Metode pengumpulan data ini melibatkan observasi langsung oleh penulis terhadap objek penelitian, yaitu sistem penjualan cafe Koppi Jambi. Pengamatan dilakukan untuk memahami secara langsung bagaimana proses penjualan cafe Koppi Jambi berlangsung, termasuk infrastruktur dan praktik bisnis yang terlibat.

#### 2. Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan Observasi dan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak Koppi Jambi. Dilakukan agar penulis mengetahui apa saja kegiatan yang dilakukan serta mendapatkan data yang relevan dan akurat terkait penelitian.

#### 3. Dokumentasi

Data profil yang relevan mengenai cafe Koppi Jambi, termasuk informasi tentang menu, dan profil perusahaan, diperoleh melalui dokumen-dokumen terkait cafe Koppi Jambi. Data ini mencakup berbagai aspek seperti menu kopi yang tersedia, serta penggunaan teknologi dalam pengelolaan operasional harian.

### B. Analisis Sistem

Pada langkah ini penulis akan menganalisis dan merancang sistem e-commerce Koppi Jambi menggunakan pemodelan kualitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pada tahap ini perencanaan awal dilakukan dengan merencanakan tugas apa yang akan dilakukan dan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk setiap tugas.
2. Melakukan analisis proses bisnis Pada langkah ini akan dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang sedang berjalan di Koppi Jambi.
3. Pada langkah ini dilakukan analisis terhadap sistem yang ada saat ini yang mendukung proses bisnis di Koppi Jambi.

4. Pemodelan sistem informasi menggunakan pemodelan objek Pada langkah ini kebutuhan sistem informasi menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang terdiri dari diagram use case, diagram activity, dan diagram class.
5. Membuat sistem informasi Pada langkah ini akan dibuat sistem Android dan aplikasinya akan berbentuk user interface menggunakan aplikasi Figma.

Pada fase ini, penulis melakukan analisis terhadap fasilitas yang disediakan dalam sistem e-commerce yang sedang berjalan saat ini. Analisis yang digunakan mengacu pada metode PIECES (Performance, Informations, Economics, Control, Efficiency, Service), PIECES merupakan pendekatan yang membantu dalam memahami dan meningkatkan sistem informasi dengan fokus pada kepuasan pengguna informasi, yang terdiri dari enam komponen utama [7].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis yang sedang berjalan

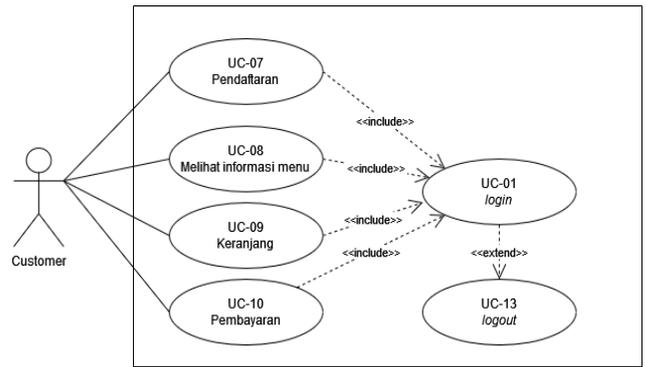
Analisis sistem merupakan suatu metode pemecahan masalah dan mendapatkan gambaran lengkap mengenai sistem yang sedang berjalan di Kopi Jambi. Metode analisis PIECES digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan pada sistem yang sedang berjalan.

**Tabel 1.** Analisis PIECES pada sistem yang sedang berjalan

Metode	Sistem yang sedang berjalan	Solusi
<i>Perfomance</i>	Customer mengunjungi kafe secara langsung, yang dapat menyebabkan antrean panjang dan waktu tunggu.	<i>E-commerce</i> memungkinkan pelanggan untuk memesan secara online, mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi. Performa pembelian <i>e-commerce</i> lebih tinggi karena kemampuannya untuk memproses beberapa pesanan

<i>Information</i>	Informasi bergantung pada menu fisik dan komunikasi verbal, yang dapat menyebabkan kesalahpahaman dan kesalahan pemesanan.	secara bersamaan. Pembelian e-commerce menyediakan informasi produk dan ulasan terperinci kepada pelanggan, sehingga mereka dapat membuat keputusan dengan tepat.
<i>Economy</i>	Mengharuskan customer untuk pergi ke kopi jambi, sehingga menimbulkan biaya transportasi.	Pembelian <i>e-commerce</i> menghilangkan biaya transportasi, sehingga menjadi pilihan yang lebih ekonomis. Selain itu, pembelian e-commerce dapat menawarkan diskon dan promosi, sehingga semakin mengurangi biaya.
<i>Control</i>	Bergantung pada transaksi tunai, yang rentan terhadap pencurian dan penipuan.	E-commerce menggunakan sistem pembayaran online yang aman, sehingga mengurangi risiko penipuan dan pencurian.
<i>Efficiency</i>	Memerlukan pemrosesan manual, yang dapat menyebabkan kesalahan dan keterlambatan.	Pembelian e-commerce mengotomatiskan banyak proses, seperti penerimaan pesanan dan pemrosesan pembayaran, sehingga lebih efisien daripada pembelian konvensional.

Service	Terbatas pada jam operasional dan lokasi kafe.	Memberikan pelanggan pengalaman berbelanja yang nyaman dan fleksibel, memungkinkan mereka untuk memesan kapanpun dan dimanapun.
---------	--	---



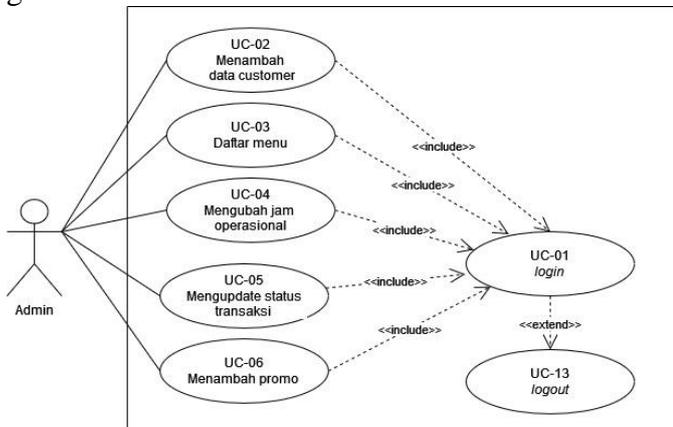
Gambar 2. Use case diagram customer pada e-commerce Koppi Jambi

### 3.2 Analisis Desain Sistem

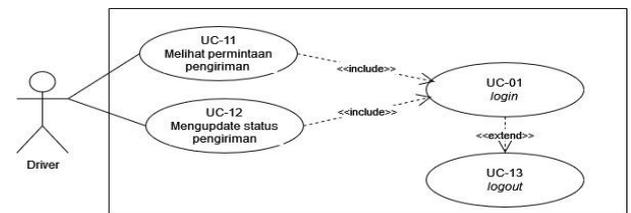
Analisis desain sistem terdiri dari 3 pengguna yaitu, admin, customer, dan driver. Masing – masing hak akses akan dibedakan berdasarkan lingkupan batasan kerja yang dilakukan pada sistem berjalan. Berikut pemodelan diagram UML (Unified Modelling Language) adalah seperangkat teknik pemodelan yang digunakan untuk mendefinisikan atau menggambarkan sistem perangkat lunak berorientasi[4], pada rancangan sistem yang dibuat, terdiri dari Use Case Diagram, Diagram Activity dan Class Diagram.

#### 1. Use Case Diagram

Berdasarkan asumsi yang digunakan dapat digambarkan Diagram use case e-commerce pada Koppi Jambi, Use Case Diagram merupakan salah satu diagram yang digunakan untuk memodelkan suatu sistem, Use case diagram dapat menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem[3], adapun rancangannya seperti pada gambar berikut :



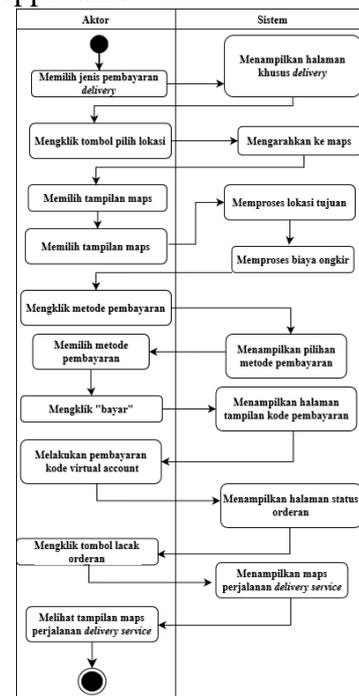
Gambar 1. Use Case diagram admin pada e-commerce Koppi Jambi



Gambar 3. Use case diagram driver pada e-commerce Koppi Jambi

#### 2. Diagram Activity

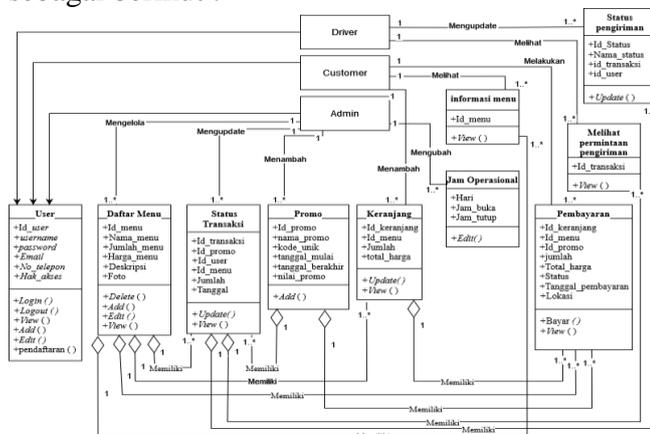
Diagram Activity dibuat menggambarkan alur kerja sistem informasi yang dirancang, Activity Diagram adalah diagram yang menunjukkan aliran logis dan proses bisnis dalam suatu sistem informasi[2], Di bawah ini adalah rancangan e-commerce Koppi Jambi :



Gambar 4. Diagram Activity pembayaran

### 3. Class diagram

Diagram class mendeskripsikan class dan perilaku serta hubungan melalui koneksi antar class dalam sistem, Class diagram atau diagram kelas adalah adalah jenis diagram struktur dalam UML yang secara jelas menunjukkan struktur dan deskripsi kelas, objek, metode, dan hubungan suatu hal. sifatnya, yaitu desain kelas tidak menjelaskan apa yang terjadi ketika kelas-kelas dihubungkan, tetapi hubungan apa yang ada[6]. Pada bagian ini dijelaskan definisi diagram class yang tersedia dalam sistem E-Commerce pada Koppi Jambi sebagai berikut :



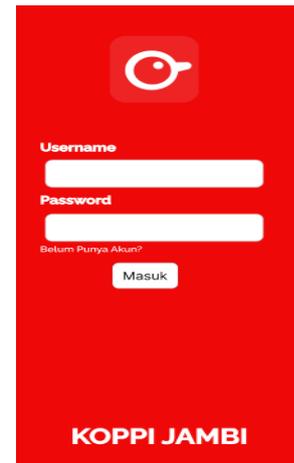
Gambar 5. Diagram Class e-commerce Pada Koppi Jambi

### 3.3 Perancangan prototype sistem

Perancangan prototype sistem adalah proses perancangan model suatu sistem yang bisa disebut prototype atau ukuran standar dari sesuatu yang akan dirancang nantinya, Android adalah sistem operasi untuk ponsel pintar dan tablet. Sistem operasi ini dapat dikatakan sebagai “jembatan” antara perangkat dan penggunanya, sehingga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan program-program yang tersedia dan dijalankan di perangkat tersebut[1], berikut rancangan prototype sistem pada gambar di bawah ini :

#### 1. Tampilan login

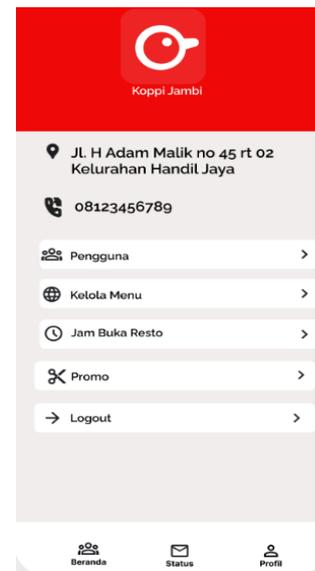
Adapun tampilan menu login user pada aplikasi Koppi Jambi.



Gambar 6. Tampilan Login

#### 2. Tampilan Profile

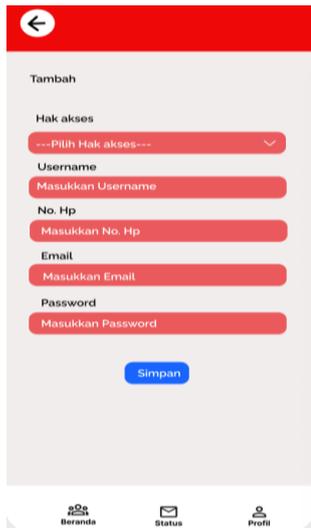
Adapun dashboard Profile pada aplikasi Koppi Jambi, Admin dapat melihat langsung fungsi dari beberapa menu seperti kelola menu, jam buka resto, kelola pengguna, kelola promo, dan logout pada aplikasi



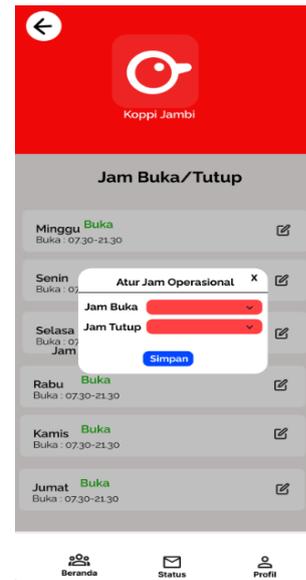
Gambar 7. Tampilan Profile

#### 3. Tampilan Menambah data customer

Adapun tampilan menu menambah data customer pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan profil ini admin dapat tambah data customer pada aplikasi.



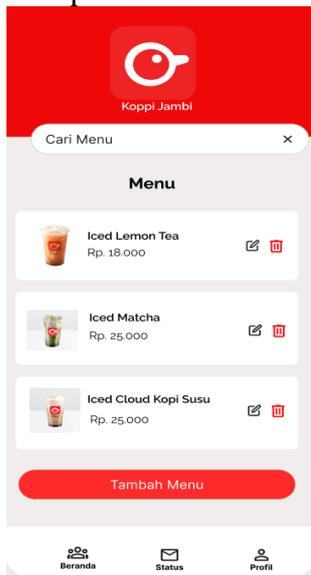
**Gambar 8.** Tampilan Menambah data customer



**Gambar 10.** Tampilan mengubah jam operasional

#### 4. Tampilan Daftar menu

Adapun tampilan Daftar menu pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan mengelola menu ini admin dapat melakukan proses tambah, edit, dan hapus menu pada aplikasi.



**Gambar 9.** Tampilan Daftar menu

#### 5. Tampilan mengubah jam operasional

Adapun tampilan mengubah jam operasional pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan mengubah jam operasional ini admin dapat melakukan edit jam buka dan tutup pada aplikasi.

#### 6. Tampilan menambah promo

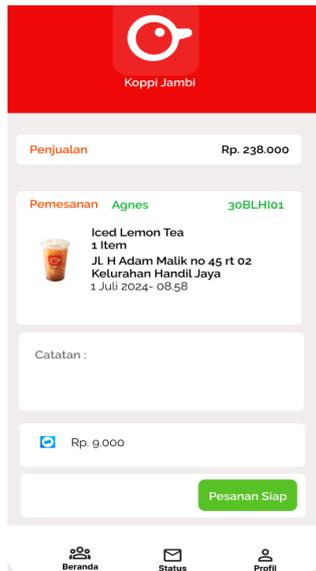
Adapun tampilan menu promo pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan promo ini admin dapat melihat dan menambahkan langsung beberapa promo pada aplikasi.



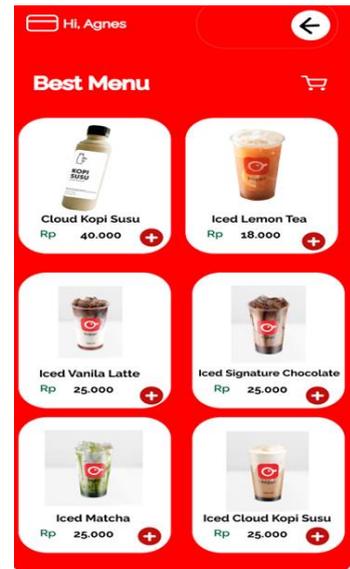
**Gambar 11.** Tampilan menambah promo

#### 7. Tampilan mengupdate status transaksi

Adapun tampilan transaksi pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan mengupdate status transaksi ini admin dapat melakukan aksi pesanan siap diantar pada aplikasi.



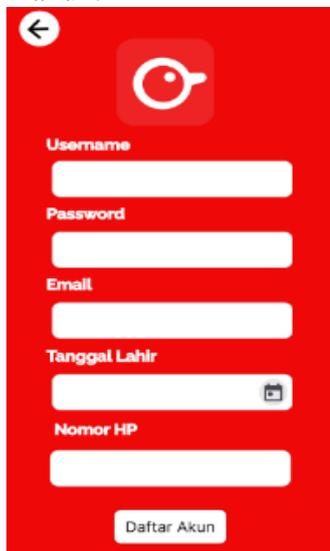
Gambar 12. Tampilan mengupdate status transaksi



Gambar 14. Tampilan melihat informasi menu

#### 8. Tampilan Pendaftaran

Adapun tampilan pendaftaran akun pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan ini customer dapat mendaftarkan akun secara online sebelum melakukan login pada aplikasi apabila customer tidak memiliki akun.



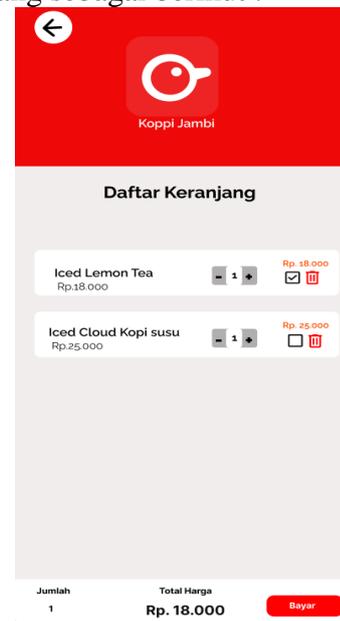
Gambar 13. Tampilan pendaftaran

#### 9. Tampilan melihat informasi menu

Adapun tampilan informasi menu setelah login awal pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan informasi menu ini customer dapat melihat langsung minuman apa saja yang tersedia pada aplikasi sebagai berikut :

#### 10. Tampilan keranjang

Adapun tampilan menu keranjang aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan keranjang ini customer dapat melihat langsung minuman apa saja yang ada pada keranjang sebagai berikut :



Gambar 15. Tampilan keranjang

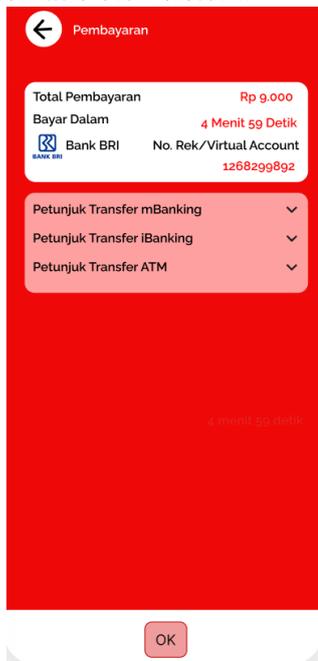
#### 11. Tampilan pembayaran

Adapun tampilan menu pembayaran aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan menu pembayaran ini customer dapat melakukan pemesanan delivery, dine in, dan pick up dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 16. Tampilan pembayaran

Adapun tampilan pembayaran setelah memilih minuman yang akan di pesan pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan ini customer melakukan pembayaran sesuai no rekening yang tertera pada menu pembayaran, pembayaran wajib di lakukan sebelum 5 menit dari waktu pemesanan, jika melebihi batas waktu tersebut maka pesanan akan di batalkan otomatis oleh sistem.

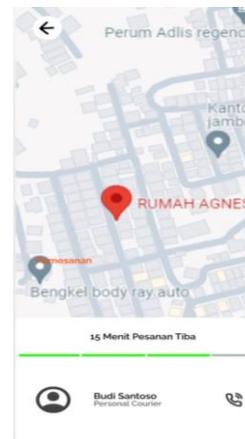


Gambar 17. Tampilan menu pembayaran

Adapun tampilan ini muncul ketika customer telah berhasil melakukan pembayaran.



Gambar 18. Tampilan detail pesanan



Gambar 19. Tampilan lacak pesanan

## 12. Tampilan permintaan pengiriman

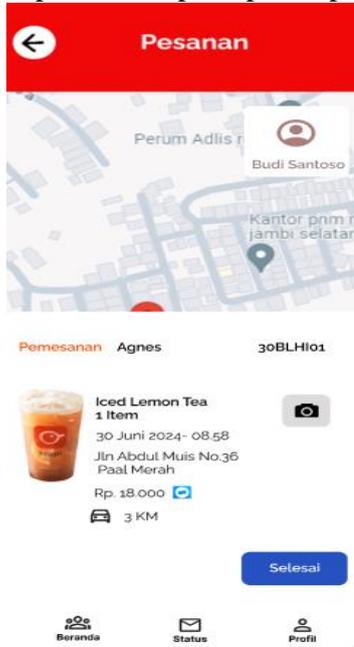
Adapun tampilan permintaan pengiriman pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan ini driver dapat melihat langsung pesanan apa saja yang masuk pada aplikasi sebagai berikut :



Gambar 20. Tampilan permintaan pengiriman

13. Tampilan mengupdate status pengiriman

Adapun tampilan menu setelah selesai melakukan penyelesaian pesanan pada aplikasi Koppi Jambi, pada tampilan ini driver yang telah sampai ke tempat tujuan bisa langsung mengklik gambar foto sebagai bukti driver telah mengantarkan pesanan kepada pada aplikasi.



Gambar 21. Tampilan mengupdate status pengiriman

4. SIMPULAN

Berdasarkan Analisis Perancangan E-commerce pada Koppi Jambi maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. penelitian ini menghasilkan prototype sistem e-commerce berbasis android pada Koppi Jambi mengenai permasalahan yang terjadi pada Koppi Jambi. prototype tersebut dirancang untuk memberikan kemudahan akses bagi konsumen membeli produk Koppi Jambi secara online, mendapatkan informasi yang lebih baik mengenai produk, dan menikmati pengalaman belanja yang lebih nyaman dan aman.
2. Dengan adanya sistem e-commerce ini juga diharapkan dapat membantu Koppi Jambi untuk meningkatkan promosi dan penjualan mereka. membantu dalam meningkatkan jangkauan promosi, menjadikan cafe ini lebih dikenal di kalangan lebih luas di Jambi.

5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya, prototype sistem ini dapat ditingkatkan dengan mengembangkan fitur-fitur seperti integrasi pembayaran online, sistem rekomendasi produk, dan analisis data penjualan, sehingga lebih menarik dan efektif dalam mendukung seluruh proses penjualan, mulai dari pengiriman pesanan hingga pengiriman produk, pada e-commerce Kopi Jambi berbasis aplikasi android, serta meningkatkan pengalaman pelanggan dan meningkatkan penjualan produk kopi Jambi.
2. Penelitian ini diharapkan dapat di implementasikan pada Koppi Jambi, dan perlunya melakukan pelatihan bagi admin terlebih dahulu agar mudah dalam penggunaan sistem, jika nantinya prototype sistem ini telah dibuat sistem aplikasi android.
3. Untuk meningkatkan pelayanan dan mutu di masa mendatang diperlukan perawatan pada sistem serta suatu pendekatan dan pengembangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Puspita, R. Ali, S. Kasus, and I. Informatika, "PRASARANA KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR," vol. 19, no. 1, pp. 47–53, 2019.
- [2] T. Wulandari and S. Nurmiati, "Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding," *J. Rekasaya Inf.*, vol. 11, no. 69, pp. 79–85, 2022.
- [3] Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2), 64-70..
- [4] Hasdiana H, "Aplikasi Pembelajaran Unified Modeling Language Berbasis Computer Assisted Instruction," vol. 5341, no. October, pp. 21–29, 2018.
- [5] F. E. Nugroho and U. M. Tangerang, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE," vol. 7, no. 2, pp.

- 717–724, 2016.
- [6] A. F. Prasetya, U. Lestari, and D. Putri, “Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML ( Unified Modelling Language ) Car Rental Application Design Using UML ( Unified Modeling Language ) Diagrams,” vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2022.
- [7] Darmawan, j. (2018). aplikasi administrasi pendaftaran dan laporan keuangan pada english today today (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana Jakarta)