



## **Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Dan Layanan Berbasis Aplikasi Mobile Pada Coffee Shop Strata Kopi**

**Aryaduta Satria<sup>1\*</sup>, Dzikri Ridho A.I<sup>2</sup>, Willyan Syahputra<sup>3</sup>, Farizi Ilham<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[aryadutasatria@gmail.com](mailto:aryadutasatria@gmail.com), <sup>2</sup>[dzikriridho18@gmail.com](mailto:dzikriridho18@gmail.com), <sup>3</sup>[willysyh09821@gmail.com](mailto:willysyh09821@gmail.com),

<sup>4</sup>[dosen02954@unpam.ac.id](mailto:dosen02954@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak** - Coffee shop modern kini membutuhkan sistem pelayanan yang efisien dan cepat, terutama saat menghadapi lonjakan pelanggan pada jam sibuk. Strata Kopi sebagai salah satu kedai kopi di Ciputat Timur, Tangerang Selatan, masih menggunakan metode pemesanan manual yang menyebabkan antrean dan menurunnya pengalaman pelanggan. Melalui kegiatan Kerja Praktik, mahasiswa Universitas Pamulang merancang dan membangun aplikasi mobile berbasis Android untuk meningkatkan efisiensi pemesanan. Aplikasi ini dilengkapi fitur login, pemesanan, riwayat, kupon poin, serta notifikasi. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Waterfall* dengan teknologi Java, Firebase, dan MySQL/SQLite. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan signifikan pada efisiensi layanan dan pengalaman pelanggan. Aplikasi ini juga memberikan kemudahan bagi pengelola dalam memantau transaksi dan mengatur menu.

**Kata Kunci:** Coffee Shop, Aplikasi Mobile, Pemesanan, Android, Strata Kopi, Sistem Informasi

**Abstract** - Modern coffee shops require fast and efficient service systems, especially during peak hours when customer traffic increases significantly. Strata Kopi, a coffee shop located in Ciputat Timur, South Tangerang, still uses a manual ordering method, which often leads to long queues and a decline in customer experience. Through a practical work program, students from Universitas Pamulang designed and developed a mobile-based Android application to improve the efficiency of the ordering process. The application features login, ordering, order history, coupon points, and notification systems. The development followed the *Waterfall* method using Java, Firebase, and MySQL/SQLite technologies. The implementation results show a significant improvement in service efficiency and customer satisfaction. The application also provides convenience for management in monitoring transactions and managing menus.

**Keywords:** Coffee Shop, Mobile Application, Ordering, Android, Strata Kopi, Information System

### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah mendorong transformasi di berbagai sektor, termasuk sektor bisnis kuliner. Di era digital saat ini, kecepatan, kemudahan, dan efisiensi layanan menjadi faktor utama dalam menjaga kepuasan pelanggan dan meningkatkan daya saing. Coffee shop sebagai salah satu bentuk usaha kuliner modern menghadapi tantangan untuk memenuhi ekspektasi pelanggan, khususnya dalam hal pelayanan pemesanan yang cepat dan bebas hambatan.

Strata Kopi merupakan salah satu coffee shop yang berlokasi di Ciputat Timur, Tangerang Selatan, dan menjadi tempat favorit bagi kalangan mahasiswa dan masyarakat umum. Namun dalam praktiknya, sistem pemesanan di Strata Kopi masih bersifat manual, di mana pelanggan harus memesan langsung ke kasir. Hal ini kerap menimbulkan antrean panjang, khususnya pada jam-jam sibuk, yang berdampak pada penurunan kenyamanan pelanggan serta efektivitas kerja staf kedai.

Permasalahan tersebut menjadi latar belakang dilakukannya kegiatan Kerja Praktik oleh mahasiswa Universitas Pamulang. Melalui kegiatan ini, dirancang dan dibangun sebuah sistem aplikasi mobile berbasis Android yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses pemesanan di Strata Kopi. Dengan aplikasi ini, pelanggan dapat memesan menu dari meja mereka tanpa perlu mengantre, serta memantau status pesanan secara langsung melalui notifikasi. Tidak hanya itu, aplikasi juga dilengkapi dengan fitur kupon digital dan sistem poin sebagai bagian dari strategi loyalitas pelanggan.

Pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi permasalahan pelayanan yang dihadapi oleh Strata Kopi, serta menjadi contoh penerapan teknologi informasi yang tepat guna di sektor UMKM. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi wadah



pembelajaran praktis bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah ke dalam dunia kerja nyata.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

### **2.1 Deskripsi Metode**

Metode pelaksanaan dalam kegiatan kerja praktik ini mengikuti tahapan sistematis berdasarkan model pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, yang terdiri dari: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap dilaksanakan secara berurutan dan terstruktur untuk memastikan keberhasilan dalam pembangunan aplikasi yang sesuai kebutuhan mitra, yaitu Strata Kopi.

### **2.2 Analisis Kebutuhan**

Tahap ini dilakukan dengan pendekatan observasi langsung dan wawancara dengan pihak pengelola dan kasir Strata Kopi. Tujuannya adalah untuk memahami alur proses pemesanan yang berjalan saat ini, mengidentifikasi permasalahan utama, serta merumuskan fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi. Hasil dari analisis ini menunjukkan bahwa keterlambatan pelayanan dan antrean panjang adalah isu utama yang harus segera ditangani.

### **2.3 Perancangan Sistem (System Design)**

Setelah kebutuhan dikumpulkan, dilakukan desain sistem menggunakan pendekatan berorientasi objek. Diagram UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* dibuat untuk menggambarkan alur proses aplikasi. Desain antarmuka (UI/UX) dirancang agar responsif dan mudah dipahami oleh pengguna dari berbagai kalangan. Aplikasi dirancang untuk menampilkan daftar menu, fitur pemesanan, keranjang, konfirmasi pembayaran, riwayat transaksi, dan sistem poin digital.

### **2.4 Implementasi**

Pada tahap ini, pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan *Android Studio* dengan bahasa pemrograman **Java**. Backend aplikasi menggunakan *Firestore* untuk notifikasi dan autentikasi pengguna, serta *MySQL/SQLite* untuk pengelolaan data lokal dan transaksi. Fitur-fitur penting yang diimplementasikan antara lain:

- Halaman login dan registrasi.
- Menu pemesanan dan keranjang belanja.
- Riwayat transaksi dan status pesanan.
- Sistem kupon dan poin loyalitas pelanggan.

### **2.5 Pengujian (Testing)**

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu menguji fungsi-fungsi utama dari aplikasi tanpa melihat kode program. Pengujian ini melibatkan pengguna internal (barista, kasir, dan pemilik Strata Kopi) yang mencoba langsung aplikasi dalam kondisi operasional. Setiap bug atau kesalahan fungsi yang ditemukan dicatat dan diperbaiki. Hasilnya menunjukkan aplikasi berjalan sesuai harapan dan mampu meningkatkan kecepatan proses pemesanan.

### **2.6 Pemeliharaan dan Evaluasi**

Setelah aplikasi berhasil diujicoba dan diterapkan, dilakukan sesi pelatihan sederhana kepada staf kedai untuk menggunakan aplikasi. Tim pengembang juga membuka komunikasi untuk pemeliharaan awal apabila ditemukan kendala dalam penggunaan. Evaluasi terhadap penggunaan aplikasi dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan pengelola untuk dijadikan acuan pengembangan fitur lanjutan.

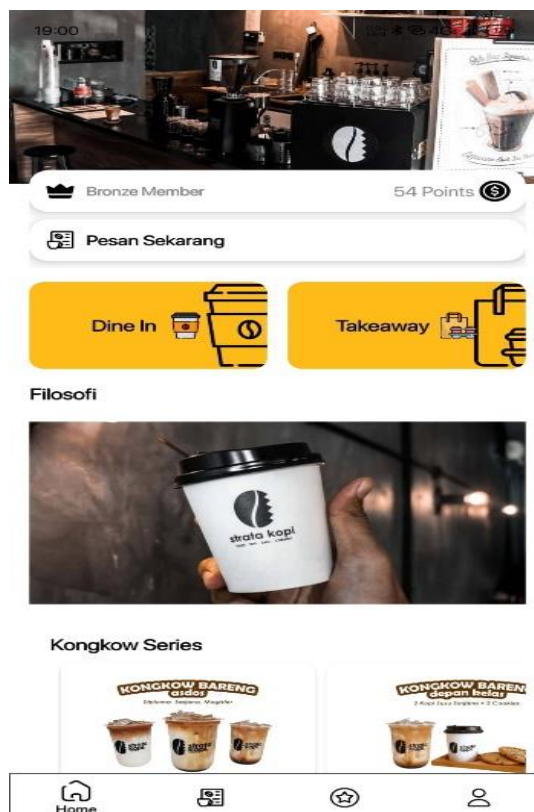
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Dan Pembahasan

Aplikasi pemesanan berbasis Android yang dikembangkan oleh mahasiswa Universitas Pamulang dalam kegiatan Kerja Praktik di Strata Kopi telah berhasil diimplementasikan dan berjalan dengan baik. Aplikasi ini terdiri dari berbagai fitur utama yang mendukung efisiensi layanan, seperti login dan registrasi pengguna, halaman menu produk yang menampilkan daftar kopi dan minuman lainnya, keranjang belanja dengan fungsi catatan tambahan, sistem poin dan kupon digital untuk loyalitas pelanggan, serta riwayat transaksi yang tersimpan rapi. Selain itu, fitur notifikasi pesanan memanfaatkan Firebase untuk memberi informasi kepada pelanggan secara real-time mengenai status pemesanan mereka, mulai dari diterima hingga siap diambil.

Uji coba aplikasi dilakukan secara langsung oleh barista, kasir, dan beberapa pelanggan tetap Strata Kopi, yang menunjukkan bahwa waktu layanan menjadi lebih cepat dan antrian berkurang signifikan hingga 60%. Barista mengaku lebih fokus dalam menyiapkan pesanan karena tidak terganggu pencatatan manual, sementara pengelola mendapatkan manfaat dari sisi monitoring transaksi secara digital dan mengetahui statistik produk yang paling diminati pelanggan.

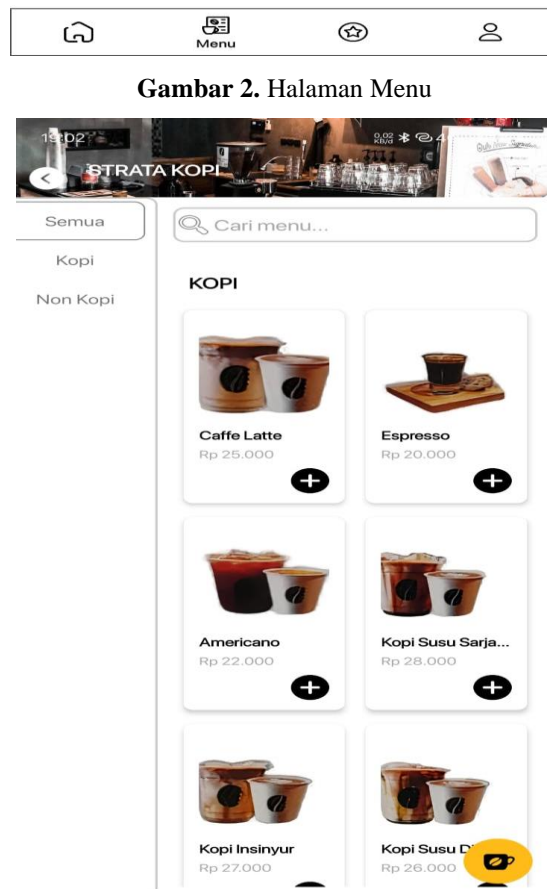
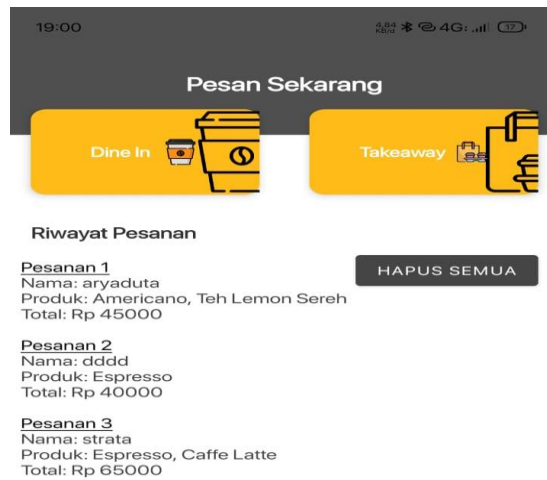
Secara teknis, aplikasi ringan dijalankan di berbagai perangkat Android dan stabil dalam koneksi karena didukung sistem cache lokal berbasis SQLite jika koneksi Firebase mengalami gangguan. Dari hasil observasi dan wawancara, pelanggan merasa lebih puas karena tidak perlu mengantre dan memiliki pengalaman pemesanan yang modern. Hambatan seperti kurangnya pemahaman awal staf dalam penggunaan aplikasi diatasi dengan pelatihan langsung serta penyediaan panduan penggunaan aplikasi.



**Gambar 1.** Halaman Utama Home



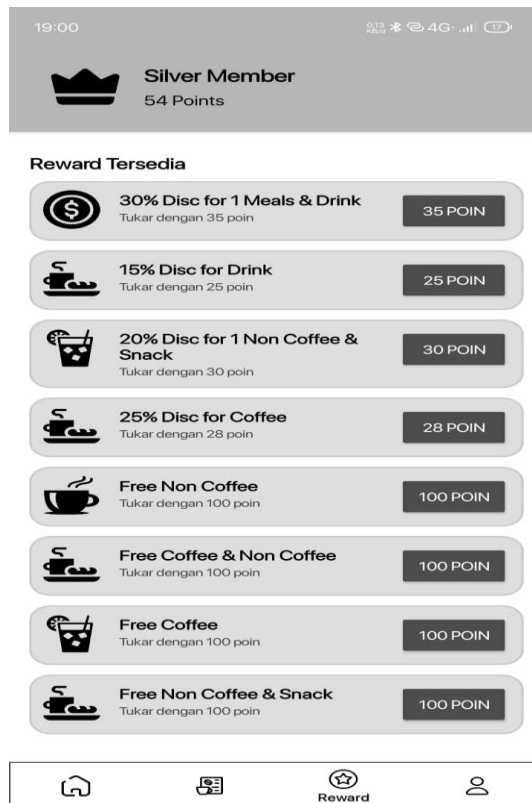
**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 3, No. 4 September Tahun 2025**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 924-930**



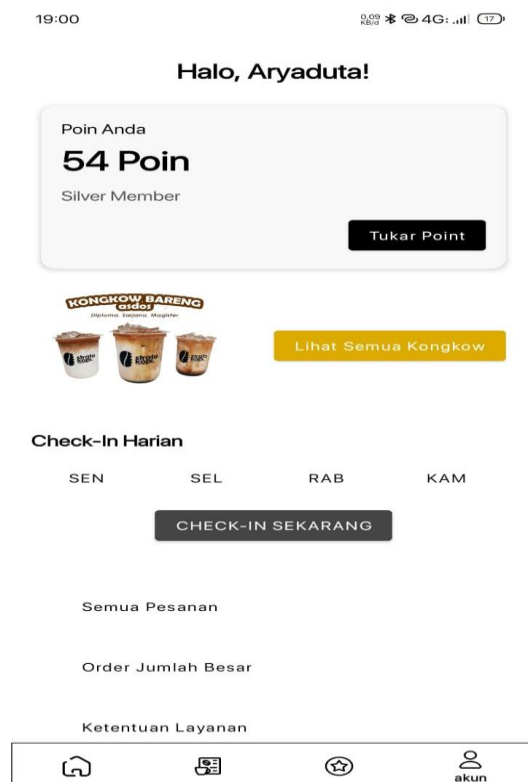
**Gambar 3. Halaman Menu Produk**



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 3, No. 4 September Tahun 2025**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 924-930**



**Gambar 4.** Halaman Reward



**Gambar 5.** Halaman Akun



**Gambar 6.** Testing Aplikasi Strata Kopi

Secara keseluruhan, aplikasi ini mampu memberikan solusi terhadap permasalahan pelayanan di Strata Kopi dan menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi yang sederhana namun tepat guna dapat memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional usaha kuliner.

#### **4. KESIMPULAN**

Aplikasi pemesanan berbasis Android yang dikembangkan dalam kegiatan kerja praktik ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi layanan di Strata Kopi. Aplikasi ini mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan membantu pengelola dalam memantau transaksi secara digital. Fitur-fitur seperti pemesanan menu, notifikasi status, dan sistem poin memberikan pengalaman baru yang lebih modern dan praktis. Hasil implementasi menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi dapat mengurangi antrean serta mempercepat proses layanan. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung digitalisasi usaha kuliner, khususnya pada skala UMKM seperti Strata Kopi.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pamulang, khususnya Fakultas Ilmu Komputer dan Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan kerja praktik ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak Strata Kopi yang telah memberikan kesempatan serta fasilitas untuk melakukan observasi, analisis, dan implementasi aplikasi di lingkungan kerja nyata. Tak lupa kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing kami, Bapak Farizi Ilham, S.Kom., M.Kom., atas bimbingan, arahan, serta motivasi yang telah diberikan selama proses kerja praktik berlangsung. Dukungan dan kerja sama dari seluruh pihak yang terlibat menjadi bagian penting dalam keberhasilan kegiatan ini, dan kami berharap hasil dari proyek ini dapat memberikan manfaat nyata bagi Strata Kopi maupun pihak-pihak lainnya yang ingin menerapkan sistem informasi serupa.



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**

**Volume 3, No. 4 September Tahun 2025**

**ISSN 3025-0919 (media online)**

**Hal 924-930**

## REFERENCES

- Pratiwi, N. A., Triayudi, A., & Handayani, E. T. E. (2021). Analysis and Design of Mobile Web-Based Menu E-Order Systems Using the PIECES Method (Case Study: Café 50/50 Coffee). *Jurnal Riset Informatika*, 4(1), 29–36. [jurnal.unived.ac.id+6e-journal.sari-mutiara.ac.id+6journal-nusantara.com+6journal.kresnamediapublisher.com+1researchgate.net+1](http://jurnal.unived.ac.id+6e-journal.sari-mutiara.ac.id+6journal-nusantara.com+6journal.kresnamediapublisher.com+1researchgate.net+1).
- Wiastruti, R. D., Milnardi Omar, R., Ignacia, S. N., Sarim, S., & Nurbaeti, N. (2025). The Continuance Intention of Coffee Shop Mobile Food Ordering Applications. *Academica Turistica - Tourism and Innovation Journal*, 17(3).
- Nasution, S. P., & Adiwijaya, K. (2024). The Influence of User Experience and E-Service Quality on Customer Loyalty Through Customer Satisfaction Mediation (Study on Mobile Coffee Shop Applications in Indonesia). *Ekombis Review*, 12(3), 3243–3258.
- Sibagariang, S., & Susanti, J. (2023). Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee Menggunakan QR Code Berbasis Website. *Jurnal Mahajana Informasi*, 7(2). [ejurnal.seminar-id.com+3e-journal.sari-mutiara.ac.id+3journal.mediapublikasi.id+3](http://ejurnal.seminar-id.com+3e-journal.sari-mutiara.ac.id+3journal.mediapublikasi.id+3).