

# Penerapan Teknologi QR Code Pada Sistem Pemesanan Digital Untuk Mendukung Transformasi Pelayanan De'Oppra Coffee

<sup>1)</sup>Muhammad Nurkholis, <sup>2)</sup>Acihmah Sidauruk\*, <sup>3)</sup>Norhikmah, <sup>4)</sup>Rumini, <sup>5)</sup>Agung Nugroho

<sup>1,2,3,5)</sup>Sistem Informasi, Universitas Amikom Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

<sup>4)</sup>Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Email Corresponding: [acihmah@amikom.ac.id](mailto:acihmah@amikom.ac.id)\*

## INFORMASI ARTIKEL

## ABSTRAK

### Kata Kunci:

QR Code  
Sistem Pemesanan Digital  
Sistem Antrian  
Efisiensi Pelayanan  
Usability Sistem

De'Oppra Coffee menghadapi permasalahan efisiensi pelayanan akibat penggunaan sistem pemesanan konvensional yang menyebabkan antrean panjang, waktu tunggu lama, serta kesalahan dalam pengantaran pesanan. Kondisi ini berdampak pada menurunnya kenyamanan dan kepuasan pelanggan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan sistem pemesanan digital berbasis web dengan pemanfaatan QR code pada setiap meja untuk meningkatkan efisiensi pelayanan. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara, pengembangan sistem menggunakan pendekatan agile yang fleksibel, serta implementasi dan uji coba langsung pada mitra. Evaluasi dilakukan melalui pengujian fungsionalitas dan pengukuran kemudahan penggunaan menggunakan System Usability Scale. Hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata sebesar 82,6 yang termasuk kategori sangat baik, menandakan sistem mudah digunakan dan diterima oleh pengguna. Implementasi sistem ini memberikan dampak berupa pengurangan antrean sebesar 70%, penurunan kesalahan pengantaran hingga nol persen, serta peningkatan efisiensi operasional dan kenyamanan pelanggan. Dengan demikian, solusi yang diterapkan efektif untuk mendukung transformasi digital pelayanan di De'Oppra Coffee.

## ABSTRACT

### Keywords:

QR Code  
Digital Ordering System  
Queueing System  
Service Efficiency  
System Usability

De'Oppra Coffee faces service efficiency challenges due to the use of a conventional ordering system, which leads to long queues, extended waiting times, and errors in order delivery. These issues negatively affect customer comfort and satisfaction. This community service activity aims to implement a web-based digital ordering system utilizing QR codes at each table to improve service efficiency. The implementation method includes needs analysis through observation and interviews, system development using a flexible agile approach, and direct implementation and testing with the partner. Evaluation was conducted through functional testing and usability assessment using the System Usability Scale (SUS). The results indicate an average SUS score of 82.6, which falls into the "excellent" category, demonstrating that the system is easy to use and well accepted by users. The implementation of this system resulted in a 70% reduction in queues, eliminated order delivery errors (0%), and improved operational efficiency as well as customer comfort. Therefore, the proposed solution is effective in supporting the digital transformation of service at De'Oppra Coffee.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## I. PENDAHULUAN

Persaingan industri kuliner di kawasan perkotaan seperti Yogyakarta yang didominasi oleh mahasiswa dan pekerja mendorong pelaku usaha untuk meningkatkan kualitas layanan agar tetap kompetitif. Transformasi digital menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa penerapan sistem pemesanan digital mampu meningkatkan kecepatan pelayanan, akurasi pesanan, serta kepuasan pelanggan dalam industri restoran

(Prasetyo & Nugroho, 2023; Kim & Lee, 2022). Selain itu, tren penggunaan teknologi seperti mobile ordering dan QR Code menunjukkan peningkatan karena pelanggan semakin menginginkan layanan yang cepat dan praktis (Wong & Chen, 2024; Hwang et al., 2023).

De'Opra Coffee sebagai salah satu kafe yang beroperasi sejak tahun 2024 masih menghadapi tantangan dalam aspek pelayanan karena menggunakan sistem pemesanan konvensional. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal, waktu pelayanan berkisar antara 3–5 menit per pelanggan dalam kondisi normal dan meningkat menjadi 7–10 menit saat jam sibuk. Kondisi ini menyebabkan antrean panjang pada area kasir dan menurunkan efisiensi layanan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem manual dalam pemesanan makanan cenderung menimbulkan keterlambatan serta ketidakefisienan dalam proses pelayanan (Rahman & Santoso, 2022). Selain itu, antrean fisik yang panjang terbukti mempengaruhi persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan dan tingkat kepuasan secara keseluruhan.

Permasalahan lain yang ditemukan adalah tidak adanya sistem identifikasi meja yang terintegrasi, sehingga pelayan kesulitan menemukan lokasi pelanggan saat mengantarkan pesanan. Hal ini meningkatkan risiko kesalahan pengantaran serta memperpanjang waktu tunggu pelanggan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal mitra, yaitu layanan yang cepat, akurat, dan terintegrasi secara digital. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem digital berbasis QR Code dapat mengurangi kesalahan manusia, mempercepat proses pemesanan, serta meningkatkan efisiensi operasional pada kafe dan restoran. Selain itu, penggunaan QR Code dalam sistem pemesanan terbukti memberikan kemudahan, meningkatkan kenyamanan, serta berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan (Nguyen & Tran, 2023).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem pemesanan digital berbasis aplikasi dan QR Code, namun sebagian besar masih berfokus pada aspek pengembangan sistem tanpa implementasi langsung pada mitra serta tanpa evaluasi dampak secara kuantitatif. Padahal, studi lain menunjukkan bahwa penerapan sistem antrean digital mampu secara signifikan mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi layanan di restoran (Ardiansyah & Putri, 2023; Chen & Huang, 2022). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang tidak hanya berfokus pada pengembangan teknologi tetapi juga implementasi dan evaluasi nyata terhadap dampaknya di lapangan.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi berupa implementasi sistem pemesanan digital berbasis web dengan pemanfaatan QR Code pada setiap meja. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan Agile karena terbukti mampu meningkatkan fleksibilitas dan adaptabilitas dalam pengembangan sistem. Kebaruan dari kegiatan ini terletak pada integrasi antara implementasi sistem, pengukuran efisiensi pelayanan (waktu tunggu dan antrean), serta evaluasi usability menggunakan System Usability Scale sebagai indikator penerimaan pengguna. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan efisiensi pelayanan di De'Opra Coffee melalui penerapan sistem pemesanan digital yang efektif dan mudah digunakan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan terjadi penurunan waktu tunggu, pengurangan antrean, serta minimalisasi kesalahan pengantaran pesanan, sehingga mampu meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing usaha secara berkelanjutan.

## II. MASALAH

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi lapangan dan wawancara objek yang beralamat di Gg. Jemb. Merah No.104c, Soropadan, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281. Adapun lokasi pelaksanaan kegiatan terlihat pada Gambar 1 dibawah ini. Hasil yang diperoleh dari kegiatan tersebut, kemudian dianalisis untuk merumuskan akar permasalahan. Fokus utama pada tahap ini adalah mengidentifikasi inefisiensi yang terjadi akibat penumpukan antrian di area kasir pada jam sibuk dan kendala operasional yang dialami pelayan dalam menemukan lokasi meja pelanggan. Penggunaan metode observasi dan wawancara dalam hal ini dinilai efektif karena mampu menggali informasi secara mendalam terkait kondisi nyata operasional (Chand, 2025). Hasil identifikasi ini kemudian dirumuskan menjadi pernyataan masalah yang akan diselesaikan melalui pengembangan sistem. Pada Tabel 1 dibawah ini adalah hasil identifikasi permasalahan yang sudah dikategorikan berdasarkan permasalahan yang ada pada mitra.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Pengabdian

Pada Tabel 1 berikut adalah hasil identifikasi permasalahan yang ada pada lokasi kegiatan.

Tabel 1. Permasalahan Prioritas Mitra

No	Kategori	Permasalahan	Deskripsi Permasalahan	Solusi Yang Diusulkan
1	Kinerja	Waktu pelayanan lama	Proses pelayanan kasir memiliki response time yang rendah. Dalam kondisi normal, satu pelanggan membutuhkan waktu 3-5 menit. Saat ramai, waktu antrian meningkat menjadi 7-10 menit, sehingga menyebabkan penumpukan antrian dan inefisiensi waktu pelayanan	Pengaplikasian Kode QR pada setiap meja sehingga pelanggan dapat memindai QR dan memesan sendiri via smartphone, mengurangi beban kerja kasir dan mempercepat pesanan masuk ke dapur.
2	Informasi	Kurangnya transparansi status pemesanan	Pelanggan tidak menerima informasi yang jelas mengenai status pesanan mereka apakah masih dalam antrian, sedang dimasak, atau sudah siap disajikan karena tidak adanya sistem yang mengatur status produksi secara waktu nyata	Pelacakan pesanan pada dashboard sehingga pelanggan dapat melihat status pesanan di dashboard pelanggan, dan staf dapat merubah status pesanan
3	Ekonomi	Inefisiensi biaya operasional	Potensi kehilangan pendapatan terjadi ketika calon pelanggan membatalkan niat membeli karena melihat antrian yang panjang. Penggunaan kertas struk rangkap untuk dapur juga menambah biaya operasional.	Pesanan didistribusikan secara digital ke layar dapur dan bukti transaksi digital, mengurangi penggunaan kertas.
4	Pengendalian	Resiko kesalahan pengantaran pesanan	Kurangnya kontrol terhadap validasi pesanan saat pengantaran. Tanpa nomor meja yang sistematis, risiko pesanan tertukar antar pelanggan atau salah antar meja cukup tinggi.	Pembayaran dan Identifikasi meja otomatis melalui Kode QR dan validasi pembayaran oleh Midtrans mencegah kesalahan data pesanan
5	efisiensi	Sumber daya manusia	Sumber daya manusia tidak efisien, pelayan menghabiskan banyak waktu berkeliling hanya untuk mencari lokasi duduk pelanggan, sedangkan kasir terbebani tugas ganda yaitu mencatat menu dan menerima pembayaran serta menginformasikan pesanan ke staf dapur	Identifikasi meja serta proses pemilihan menu dan pembayaran dilakukan di meja pelanggan, sedangkan kasir hanya fokus pada pesanan bawa pulang atau tunai.

### III. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini disusun untuk memastikan bahwa penerapan teknologi informasi dapat berjalan secara efektif, terukur dan sesuai kebutuhan dari mitra, (Mulia, 2025). Secara garis besar kegiatan ini dilaksanakan melalui 5 tahapan utama yang terdiri dari: analisis kebutuhan menggunakan metode observasi dan wawancara, tahapan selanjutnya analisis permasalahan dan perancangan sistem, dilanjutkan dengan implementasi aplikasi berbasis website, tahapan selanjutnya adalah pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi yang terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra dalam memanfaatkan teknologi secara optimal (Sitepu, 2025). Tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah evaluasi keberhasilan menggunakan teknik kuisioner. Adapun alur pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan Kegiatan

#### 1. Analisis kebutuhan

Tahap awal dimulai dengan identifikasi permasalahan dan kebutuhan dari mitra. Kegiatan yang dilakukan adalah:

##### a. Observasi lapangan

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung alur operasional dan pelayanan di De'Opra Coffee pada jam-jam sibuk dan jam normal. Fokus observasi mencakup:

- 1) Mengukur durasi waktu antrian pelanggan di kasir.
- 2) Mengamati proses pelayan mencari meja pelanggan saat mengantarkan pesanan.
- 3) Mencatat frekuensi kejadian kesalahan pengantaran pesanan atau pesanan tertukar.
- 4) Mengidentifikasi titik hambatan dalam alur pemesanan manual saat ini.

##### b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak manajemen dan staf operasional De'Opra Coffee untuk menggali permasalahan lebih dalam serta harapan mereka terhadap sistem baru. Adapun tabel pertanyaan dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Responden	Pertanyaan Kunci	Tujuan Informasi
1	Manajer / Pemilik	- Bagaimana alur bisnis dan sistem pelayanan yang berjalan saat ini? - Apa kendala terbesar yang dirasakan manajemen terkait efisiensi pelayanan?	Memahami proses bisnis yang ada dan mengidentifikasi masalah utama
2	Kasir	Seberapa sering terjadi penumpukan antrian dan di jam berapa saja biasanya terjadi?	Validasi masalah antrian
3	pelayan	- Apa kesulitan utama saat mengantarkan pesanan ke meja pelanggan tanpa nomor meja yang tetap? - Berapa rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mencari satu pelanggan saat kondisi ramai?	Validasi masalah efisiensi pengantaran dan waktu tunggu
4	Semua staf	Fitur apa yang paling diharapkan ada dalam sistem digital nanti untuk membantu pekerjaan Anda?	Analisa kebutuhan fungsional sistem

## 2. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem merupakan proses penyusunan solusi yang akan diterapkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada mitra, di mana tim pengabdian merancang sistem yang sesuai dengan permasalahan operasional yang ditemukan, seperti QR code pemesanan menu sampai dengan pembayaran, dan lainnya. Pada tahap ini dilakukan penyusunan alur kerja system, serta pembuatan desain antarmuka yang mudah digunakan oleh pengguna aplikasi. Selain itu, perancangan juga disesuaikan dengan kondisi usaha, kemampuan sumber daya manusia, dan ketersediaan perangkat yang dimiliki, sehingga sistem yang dirancang bersifat sederhana, efektif, dan dapat diimplementasikan secara optimal dalam mendukung peningkatan efisiensi operasional cafe. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip perancangan system yang menekankan pentingnya kesesuaian antara kebutuhan pengguna dan desain system (Sommerville, 2022).

## 3. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan proses penerapan sistem yang telah dirancang ke dalam operasional De'Opra coffee secara nyata, di mana tim melakukan instalasi dan konfigurasi sistem pada perangkat yang tersedia, seperti komputer atau tablet, serta melakukan input data awal berupa daftar menu, harga produk, kategori, nomor meja. Setelah itu dilakukan uji coba sistem melalui simulasi pemesanan menu melalui QR code, transaksi pemesanan, pembayaran, hingga pembuatan laporan untuk memastikan seluruh fitur berjalan dengan baik. Selama proses ini, tim juga melakukan penyesuaian dan perbaikan terhadap kendala teknis yang muncul agar sistem dapat digunakan secara optimal, sehingga pada akhirnya sistem tersebut siap digunakan secara langsung untuk mendukung kegiatan operasional De'Opra coffee yang lebih efisien dan terstruktur.

## 4. Pelatihan dan Pendampingan

Tahap pelatihan dan pendampingan merupakan proses pemberian pemahaman serta pembiasaan penggunaan sistem kepada pemilik dan karyawan mitra agar dapat mengoperasikan sistem secara mandiri. Pada tahap ini, anggota tim memberikan pelatihan terkait cara penggunaan sistem, mulai dari input pesanan, pengelolaan menu dan stok, hingga pembuatan laporan penjualan, yang disertai dengan simulasi praktik langsung sesuai kondisi operasional cafe sehari-hari. Selain itu, dilakukan pendampingan secara intensif selama tahap awal penggunaan sistem untuk membantu mengatasi kendala yang ditemukan maupun kesalahan terhadap penggunaan sistem, sehingga pengguna dapat beradaptasi dengan baik terhadap sistem yang diterapkan.

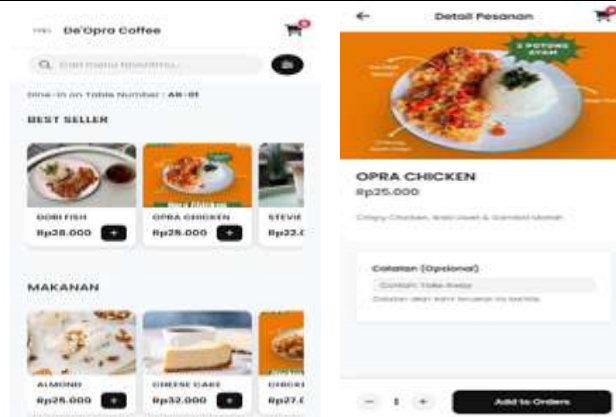
## 5. Tahapan Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan proses penilaian terhadap keberhasilan implementasi sistem yang telah diterapkan pada De'Opra Coffee, yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada pemilik, staff dan pelanggan sebagai pengguna sistem. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan, efisiensi kerja, kepuasan pengguna, serta dampak sistem terhadap peningkatan pelayanan. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan metode System Usability Scale untuk mengetahui tingkat usability sistem, sehingga dapat memberikan gambaran yang objektif mengenai kualitas dan penerimaan sistem oleh pengguna. Hasil evaluasi ini selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan pengembangan sistem agar lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan mitra.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

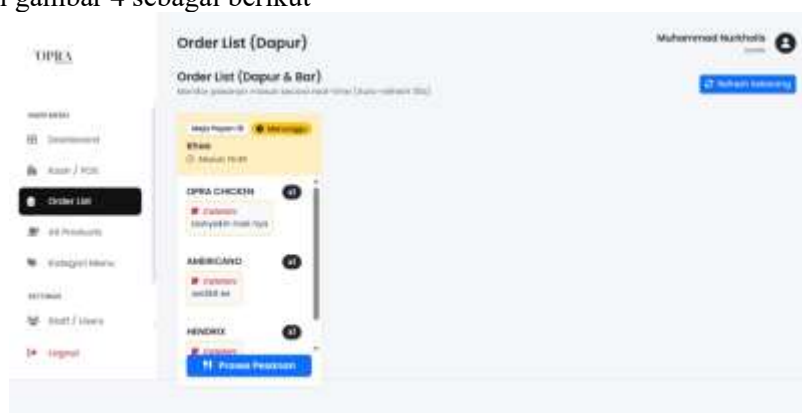
Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah digitalisasi sistem pelayanan di D'opra coffee dari manual menjadi sistematis. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari terselesaikannya berbagai permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, sebagaimana ditunjukkan pada tabel permasalahan. Transformasi digital yang diterapkan ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan, sejalan dengan hasil penelitian oleh (Alamsyah & Priyono, 2023). Selain itu penggunaan sistem pemesanan digital juga berkontribusi terhadap peningkatan akurasi layanan, pengurangan waktu tunggu (Alexandria Hospitality Report, 2024). Berikut ini adalah bukti hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan.

1. Pengaplikasian kode QR pada setiap meja, sehingga pelanggan tinggal memindahkan QR code dan melakukan pemesanan menu sendiri, didashboard pengguna tersedia list menu serta deskripsi secara detail dari menu tersebut seperti harga, bahan yang digunakan, rasa, jenis menu. Setelah melakukan pemesanan pelanggan dapat melihat status pesanan di dashboard. seperti yang ada pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Halaman Dashboard Pelanggan

2. Pesanan yang sudah dilakukan oleh pelanggan akan didistribusikan secara digital ke layar dapur. Tampilan seperti gambar 4 sebagai berikut



Gambar 4. Order List Menu di Dapur

3. Pembayaran dan Identifikasi meja otomatis melalui Kode QR yang di di scan oleh pelanggan, adapun tampilan halaman pembayaran ada pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Pembayaran Melalui Kode QR

4. Kasir hanya fokus pada pesanan bawa pulang atau tunai. Seperti yang terlihat di gambar 6



Gambar 6. Dashboard Kasir

5. Pelatihan dan Pendampingan

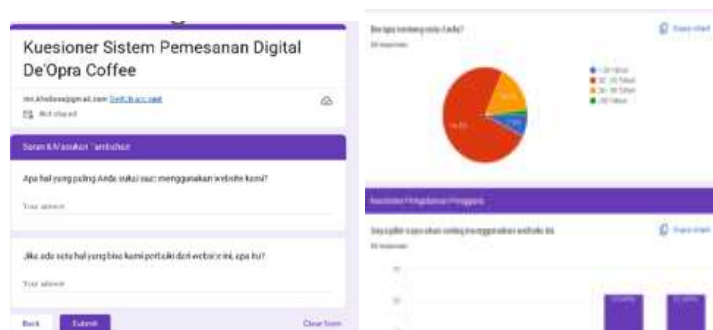
Tim pengabdian melakukan pelatihan penggunaan aplikasi yang sudah di implementasikan. Bukti kegiatan terlihat pada gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Pelatihan dan Pendampingan

6. Evaluasi

Tahap akhir adalah evaluasi dengan menggunakan teknik kuisisioner, dibagikan terhadap 40 responden yang terdiri dari pemilik, staf dan pelanggan De'Opra Coffee. Bukti kuisisioner ada pada gambar 8 sebagai berikut.



Gambar 7. Evaluasi dengan Kuisisioner

7. Indikator keberhasilan pengabdian

Berikut ini pada tabel 3 merupakan indikator keberhasilan terlaksananya kegiatan pengabdian.

Tabel 3. Indikator Keberhasilan Kegiatan

No	Kategori	Indikator	Sebelum Kegiatan	Setelah kegiatan	Dampak/perubahan
1	kinerja	Waktu pelayanan	3-5 menit(normal), 7-10 menit (ramai)	±2-3 menit per pelanggan	Waktu pelayanan lebih cepat (±60-70%), penurunan antrean
2	informasi	Trasparansi status pesanan	Tidak ada informasi status	Status pesanan real-time di	Pelanggan lebih terinformasi, mengurangi kebingungan dan

			pesanan	dashboard	keluhan
3	ekonomi	Efisiensi biaya operasional	Penggunaan kertas struk rangkap, potensi kehilangan pelanggan	Sistem digital tanpa kertas, pesanan langsung ke dapur	Pengurangan biaya operasional dan peningkatan potensi pendapatan
4	pengendalian	Akurasi pengantaran pesanan	Tinggi resiko kesalahan (tanpa identifikasi meja)	Identifikasi otomatis dengan QR Code dan system pembayaran	Kesalahan pengantaran menurun hingga mendekati 0%
5	Efisiensi SDM	Beban kerja karyawan	Kasir merangkap banyak tugas, pelayan kesulitan mencari pelanggan	Tugas dibagi: pelanggan pesan mandiri, kasir fokus pembayaran dan dine in.	Beban kerja lebih ringan, produktivitas meningkat

## V. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat yang berfokus pada implementasi sistem pemesanan digital berbasis web dengan pemanfaatan QR Code di De'Oppra Coffee telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Sistem yang dikembangkan mampu mengatasi berbagai permasalahan operasional yang sebelumnya terjadi pada proses pelayanan konvensional, seperti penumpukan antrian di kasir, kesulitan pelayan dalam menemukan lokasi pelanggan, serta tingginya risiko kesalahan pengantaran pesanan. Setelah penerapan sistem, terjadi peningkatan signifikan pada efisiensi operasional yang ditunjukkan oleh penurunan waktu pelayanan, berkurangnya antrean hingga sekitar 70% serta minimnya kesalahan pengantaran pesanan. Selain itu, sistem juga mampu meningkatkan transparansi informasi melalui fitur pelacakan status pesanan secara real time. Kegiatan pelatihan dan pendampingan yang diberikan kepada mitra turut mendukung keberhasilan implementasi sistem, karena pengguna dapat memahami dan mengoperasikan aplikasi secara mandiri sesuai kebutuhan operasional De'Oppra Coffee. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode System Usability Scale terhadap 40 responden yang terdiri dari pemilik, staf, dan pelanggan, sistem memperoleh nilai rata-rata sebesar 82,6 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang sangat baik, mudah digunakan, serta diterima secara positif oleh pengguna.

Dengan demikian, penerapan sistem pemesanan digital berbasis QR Code ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional De'Oppra Coffee, tetapi juga meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi model penerapan transformasi digital bagi pelaku usaha cafe dan UMKM kuliner lainnya dalam meningkatkan kualitas pelayanan berbasis teknologi informasi. Selain itu, pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan melalui integrasi fitur analitik penjualan, loyalitas pelanggan, serta sistem rekomendasi menu guna mendukung keberlanjutan dan daya saing usaha di era digital.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Amikom Yogyakarta melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang telah memberikan dukungan penuh sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak De'Oppra Coffee yang telah bersedia menjadi mitra dalam pelaksanaan kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A., & Priyono, B. (2023). Digital transformation in service industry: Improving operational efficiency and service quality. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 15–24.
- Alberliansari, A. (2022). Pengaruh penggunaan aplikasi pemesanan digital terhadap efisiensi waktu dan kepuasan pelanggan. *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis*, 6(1), 45–53.
- Ardiansyah, R., & Putri, D. (2023). Implementation of digital queue systems to improve service efficiency in restaurants. *Journal of Information Systems Engineering*, 9(2), 101–110.
- Chand, K. (2025). The effectiveness of observation and interview methods in analyzing operational systems. *Journal of Business and Management Research*, 8(1), 55–63.

- Chen, Y., & Huang, T. (2022). The impact of digital queue management on waiting time and customer satisfaction in food service industry. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103–112.
- Faisal, F., & Anas, M. A. F. (2020). Pemanfaatan kode QR pada peningkatan pelayanan dan kepuasan pelanggan pada restoran. *Jurnal Informatika Sains dan Teknologi (INSTEK)*, 5(1), 111–120. <https://doi.org/10.24252/instek.v5i1.14504>
- Hwang, J., Park, S., & Kim, I. (2023). Mobile ordering and customer experience in food service. *Sustainability*.
- Kapojos, M. (2023). Pengaruh waktu tunggu dan kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan restoran. *Jurnal Manajemen Pelayanan*, 5(2), 101–110.
- Kim, J., & Lee, H. (2022). The effect of digital ordering systems on restaurant service performance. *International Journal of Hospitality Management*.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.
- Mulia, S. (2025). Penerapan teknologi informasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat berbasis kebutuhan mitra. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 25–33.
- Nguyen, T., & Tran, H. (2023). QR code-based ordering systems and their impact on service efficiency and customer satisfaction in restaurants. *Journal of Hospitality Technology*, 14(2), 95–107.
- Nurjihan, N. (2025). Penerapan metode agile dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(2), 89–98.
- Prasetyo, A., & Nugroho, B. (2023). Digital ordering systems in SMEs: Impact on service efficiency. *Journal of Information Systems*.
- Rahman, A., & Santoso, B. (2022). Analysis of manual ordering systems and service efficiency in food service industry. *Journal of Hospitality Management*, 10(2), 85–92.
- Sitepu, R. (2025). Pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi untuk meningkatkan kompetensi mitra dalam pemanfaatan teknologi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pengabdian*, 7(2), 78–86.
- Sommerville, I. (2022). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.