

## PERANCANGAN SISTEM *QR CODE* UNTUK PEMESANAN MENU MAKANAN OTOMATIS PADA KAFE DI BINTARO, TANGERANG SELATAN

Jason Fernando<sup>1</sup>, Marlon Brando Layanto<sup>2</sup>, Wilson Wiranata<sup>3</sup> & Endah Setyaningsih<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Email: [jason.5210015@stu.untar.ac.id](mailto:jason.5210015@stu.untar.ac.id)

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Email: [marlon.525210011@stu.untar.ac.id](mailto:marlon.525210011@stu.untar.ac.id)

<sup>3</sup>Program Studi Sarjana Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Email: [wilson.525210017@stu.untar.ac.id](mailto:wilson.525210017@stu.untar.ac.id)

<sup>4</sup>Fakultas Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Email: [endahs@ft.untar.ac.id](mailto:endahs@ft.untar.ac.id)

### ABSTRACT

*The application of digitalization in the era of industry 4.0 is growing rapidly. Ayoola Coffee & Eatery, one of the MSMEs in the Bintaro area, Tangerang, is experiencing problems in the digitalization of food and beverage ordering. Ayoola Coffee & Eatery is an MSME founded by Mrs. Dewi Irfan in Bintaro, South Tangerang. This business combines the concept of a cafe and art gallery, providing food, drinks, and space for local artists to sell their work. The vision and mission of the partners are to open up employment opportunities for lower-class people to be more prosperous, as well as provide opportunities for them to develop their skills. Currently, these orders can only be made through the cashier, resulting in long queues when busy. This Community Service aims to overcome this problem by implementing a digital system using through the use of QR codes, so that customers can order directly from the table without having to queue. The solutions designed include the development of a website application that displays the menu and allows online ordering, integrated with the Moka Point of Sale (POS) system via API. This system is expected to improve operational efficiency, speed up service, and provide a better customer experience. Through the digitalization of this system, customers can scan the QR code on each table to access the menu, order, and make payments. This implementation also allows MSMEs to optimize inventory management, speed up transactions, and improve the accuracy of sales reporting. The implementation method involves the application of Moka POS to help MSMEs face challenges in the digital era and increase their competitiveness through service digitalization. Based on the results obtained, it is known that the automatic ordering system works according to the desired function.*

**Keywords:** *QR code, website application, UMKM, Point of Sale, Automatic ordering*

### ABSTRAK

Penerapan digitalisasi pada era industri 4.0 berkembang pesat. *Ayoola Coffee & Eatery*, salah satu UMKM di daerah Bintaro, Tangerang, sedang mengalami masalah dalam digitalisasi pemesanan makanan dan minuman ini. *Ayoola Coffee & Eatery* adalah UMKM yang didirikan oleh Ibu Dewi Irfan di Bintaro, Tangerang Selatan. Usaha ini menggabungkan konsep kafe dan galeri seni, menyediakan makanan, minuman, dan ruang bagi seniman lokal untuk menjual karya mereka. Visi-misi mitra adalah membuka lapangan kerja bagi masyarakat kelas bawah agar lebih sejahtera, serta memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan keterampilan. Saat ini, pemesanan tersebut hanya dapat dilakukan melalui kasir, sehingga menyebabkan antrian panjang saat ramai. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan sistem digital melalui penggunaan *QR code*, sehingga pelanggan dapat memesan langsung dari meja tanpa harus mengantri. Solusi yang dirancang meliputi pengembangan aplikasi *website* yang menampilkan menu dan memungkinkan pemesanan online, terintegrasi dengan sistem *Point of Sale (POS)* Moka melalui *API*. Sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat layanan, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Melalui digitalisasi sistem ini Pelanggan dapat memindai *QR code* di setiap meja untuk mengakses menu, memesan, dan melakukan pembayaran. Implementasi ini juga memungkinkan UMKM untuk mengoptimalkan manajemen inventaris, mempercepat transaksi, serta meningkatkan akurasi pelaporan penjualan. Metode pelaksanaan melibatkan penerapan *Moka POS* untuk membantu UMKM dalam menghadapi tantangan di era digital dan meningkatkan daya saing mereka melalui digitalisasi pelayanan. Berdasarkan hasil yang didapat diketahui bahwa sistem pemesanan otomatis bekerja sesuai fungsi yang ingin dicapai.

**Kata Kunci:** *QR code, aplikasi website, UMKM, Point of Sale, Pemesanan otomatis*

## 1. PENDAHULUAN

Digitalisasi dari sebuah kegiatan usaha telah menjadi faktor penting dalam meningkatkan kinerja sebuah usaha. Di Indonesia, digitalisasi dan kemajuan teknologi berbanding lurus. Sebagai salah satu usaha dengan populasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang besar, digitalisasi merupakan peluang sekaligus tantangan bagi sumber daya manusia di kalangan tersebut. Digitalisasi dapat dimanfaatkan untuk media promosi, pembayaran, dan lain-lain. Tujuan utama dari digitalisasi beberapa kegiatan diatas adalah untuk merubah bisnis konvensional menjadi bisnis yang efisien dan mampu menghasilkan keuntungan lebih (Lukman, Sudradjat & Sinambela, 2023; Septiadi, 2024).

Salah satu penunjang digitalisasi adalah dengan adanya teknologi internet, di mana pada tahun 2017 sebanyak 143.26 juta jiwa telah menerapkan internet untuk tujuan berwirausaha (Wiraparja, 2018). Internet dapat dimanfaatkan tidak hanya untuk sistem pemasaran dan pembayaran, namun internet dapat digunakan sebagai sarana monitoring *supply chain* dari usaha tersebut (A. Harianto, 2022). Dengan adanya kegiatan digitalisasi ini, didapati bahwa adanya peningkatan sebesar 8% pada total GDP negara (Nasution, 2022). Pembayaran digital merupakan salah satu terapan dari digitalisasi, di mana metode tersebut akan dibahas pada kegiatan PKM ini. Frekuensi pembayaran digital kian meningkat, pada masa pandemi *Covid 19* telah dilakukan penelitian terhadap sistem uang digital. Didapati bahwa terdapat 42.9% peningkatan pengguna terhadap penggunaan uang digital dan trend ini terus terlihat hingga masa kini (Yulfan, 2020).

Pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini, UMKM yang dituju merupakan sebuah kafe sederhana yang berlokasi di Tangerang. Kafe ini memiliki berbagai macam variasi menu yang sederhana dan memanfaatkan beberapa jenis hidangan mancanegara. Permasalahan utama yang dialami mitra adalah dengan adanya kendala dalam sistem pemesanan otomatis yang tidak memerlukan pelayan. Tampak depan kafe dan sebagian ruangan, seperti pada Gambar 1. Sebagai solusi, maka kegiatan PKM ini bertujuan untuk mendigitalisasi sistem pembayaran UMKM kafe. Diharapkan bahwa dengan adanya beberapa tujuan tersebut, maka sistem digitalisasi ini mampu meningkatkan kinerja mitra untuk kedepannya.

### Gambar 1

*Tampak depan dan Sebagian Kafe Mitra*



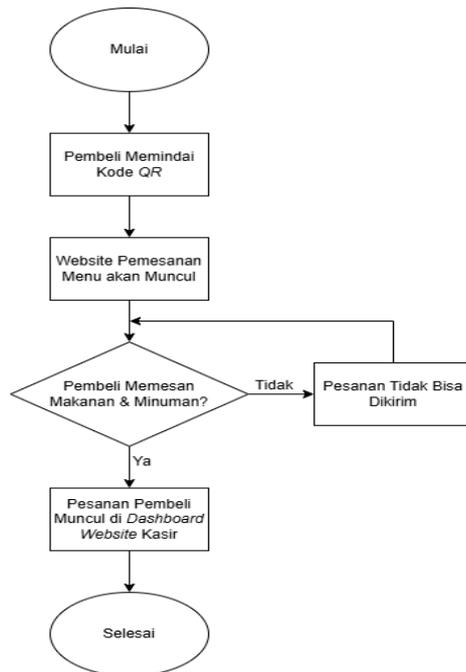
(Sumber: Mitra UMKM)

Solusi yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan pemesanan makanan adalah dengan mengembangkan sebuah *website* yang dapat menampilkan menu makanan dan minuman serta memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara online. *Website* ini dibuat untuk

mempermudah pelanggan dalam melihat menu dan melakukan pemesanan langsung dari ponsel mereka. Pemesanan yang online akan bermanfaat bagi pelanggan karena pelanggan dapat langsung duduk pada meja yang diinginkan tanpa perlu menuju ke kasir untuk memesan makanan dan minuman. Diagram alir dari sistem pemesanan ini dapat dilihat pada Gambar 2.

## Gambar 2

Diagram Alir Sistem Pemesanan Jotform



Untuk mengakses tersebut, pelanggan hanya perlu scan *QR code* yang akan ditempatkan di setiap meja. Setelah *QR code* di *scan* pelanggan akan diarahkan ke halaman *website* yang menampilkan seluruh menu yang tersedia, lengkap dengan deskripsi dan harga. Pelanggan dapat memilih makanan dan minuman yang tersedia serta menentukan kuantitasnya. Apabila pelanggan sudah memesan melalui *website*, pesanan pelanggan akan tampil di *dashboard* respons milik kasir, namun jika pelanggan tidak memesan apapun, pelanggan tidak bisa mengirimkan pesanan ke kasir.

## 2. METODE PELAKSANAAN PKM

Kegiatan PKM ini dilaksanakan untuk memberikan sebuah karya produk digitalisasi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana dalam kegiatan usaha kafe tersebut. Produk digitalisasi yang dibuat merupakan hasil pemanfaatan dari platform Jotform (Astriwati & Makkulau, 2021). Jotform merupakan sarana pengembangan bagi sistem pemesanan yang berbasis formulir, di mana dapat dibuat berbagai macam formulir untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Pada PKM ini, Jotform bertujuan sebagai alat pemesan menu secara digital pada kafe mitra. Gambar 3 adalah contoh menu makanan di mitra. Mitra hanya memiliki 6 tenaga kerja, maka dari itu PKM ini dilaksanakan untuk mengurangi beban kerja bagi masing-masing karyawan yang berada di kafe tersebut.

**Gambar 3**  
Contoh Beberapa Menu Makanan Mitra

Western		Indonesian Foods	
Egg Benedict	42	Mie Goreng Kacambahrang	55
American Breakfast	70	Mie Teluk	55
Scramble Egg w Creamy Spinach	70	Mie Godak Jawa	55
Mushroom Soup	60	Pampak Kapal Selam	60
with melted cheese		Nasi Goreng Ikan Teri	55
Chicken wings Thai Chili	60	Nasi Goreng Kecambahrang	55
Club Sandwich	65	Nasi Goreng Daun Jeruk	55
Mushroom on Toast	65	Nasi Goreng Seafood	60
Fish and Chips	70	Nasi Goreng Ikan Serut	55
Chicken Roll Creamy Spinach	70	Nasi Goreng Kampung	55
Namprix Dori	70	Seafood Kwetiau Goreng	60
Big Breakfast	70	Beef Kwetiau Goreng	55
Namprix Chicken	70	All About Dabu-Dabu	60
Chicken Grill*	75	(Chicken / Iron)	
Beef Sirloin Steak*	120	Iga Penyul lengkap	110
Salmon Steak	125	Iga Bakar Lengkap	110

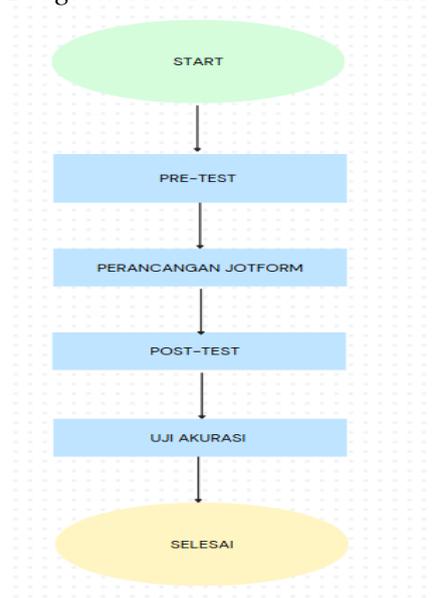
  

Pasta		Salad	
(Chicken / Sausage / Tuna / Smoked Beef)		Caesar Salad	65
Gnocchi Truffle Carbonara	75	Smoked Beef Salad	65
Gnocchi Bolognese	75	Chicken Salad	65
Gnocchi with Tomato Sauce	75	Tuna Salad	65
Gnocchi with Cream Mushroom Sauce	75	Avocado Toast	65
Bolognese Pasta	75		
Agliolio Pasta	75		
Pesto Pasta	75		
Marinara Pasta	75		
Carbonara Pasta	75		
Carbonara with Truffle Oil	75		
Spaghetti Salted Egg	75		

(Sumber: Mitra UMKM)

Untuk memastikan kelancaran dari kegiatan PKM ini, maka telah dilakukan beberapa tahapan penting yang berkontribusi terhadap hasil dari digitalisasi yang sudah dilaksanakan. Pertama, telah dilakukan survei mengenai masalah yang dialami mitra, yakni belum adanya sistem digitalisasi untuk pembayaran yang menambah beban kerja dari karyawan mitra. Hasil dari survei tersebut akan ditampilkan dalam bentuk tabel pada bab 3. Kemudian, untuk memecahkan masalah tersebut, maka telah diajukan ide untuk menggunakan jotform sebagai pengganti dari sistem pemesanan menu yang konvensional. Setelah formulir tersebut dibuat, telah dilakukan dua pengujian sebagai tolak ukur. Pengujian pertama berupa survei kualitatif kepuasan karyawan dan survei kedua berupa survei kuantitatif yang menguji akurasi sistem. Ditampilkan diagram alir kegiatan PKM yang telah dilaksanakan (Gambar 4).

**Gambar 4**  
Diagram Alir Pelaksanaan PKM



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

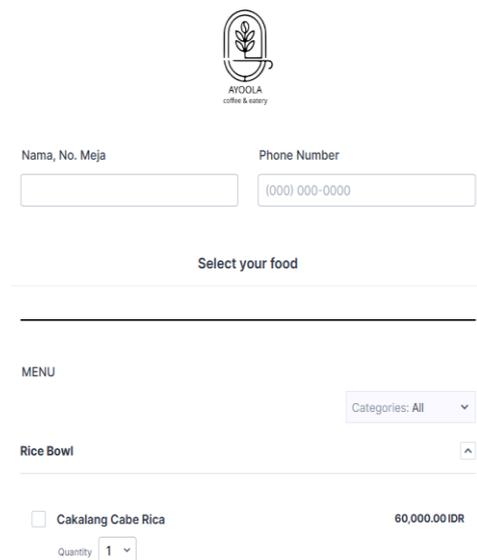
Sebagai tolak ukur dari hasil kegiatan PKM di atas, maka akan ditampilkan hasil uji coba produk Jotform yang telah dirancang. Uji coba ini akan digunakan sebagai referensi untuk menjamin mutu pada mitra UMKM yang dituju. Maka dari itu, akan dilakukan pengujian kuantitatif terhadap akurasi dari dan juga pengujian kualitatif terhadap kepuasan pelanggan dan karyawan dari mitra UMKM tersebut. Formulir yang telah dibuat mencakup semua menu yang dimiliki oleh mitra kafe tersebut. Terdapat sebanyak 17 sub kategori di mulai dari hidangan utama hingga pilihan minuman. Sebelum memesan, pembeli harus memasukkan nama dan nomor meja terlebih dahulu. Untuk melihat menu dan pemesanan, pembeli dapat melakukan scan pada barcode (Gambar 5), yang tersedia di tiap meja. Selanjutnya tampilan menu akan tertampil di layar handphone pembeli, seperti pada Gambar 6.

**Gambar 5**  
*QR Code Pemesanan*



(Sumber: Dokumen Pribadi)

**Gambar 6**  
*Tampilan Menu*

A screenshot of a mobile ordering application interface. At the top is the logo for 'AYODIA coffee & eatery'. Below the logo are two input fields: 'Nama, No. Meja' and 'Phone Number' with a placeholder '(000) 000-0000'. A button labeled 'Select your food' is positioned below these fields. The main content area is titled 'MENU' and features a dropdown menu set to 'Categories: All'. A specific menu item, 'Rice Bowl', is displayed with a small upward arrow icon. Below the item name, there is a checkbox for 'Cakalang Cabe Rica' with a price of '60,000.00 IDR'. At the bottom, there is a 'Quantity' dropdown menu set to '1'.

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Hasil akurasi telah dilakukan sebagai tolak ukur untuk survei kuantitatif. Pengujian keakuratan sistem dilakukan dengan mencatat pengiriman pesanan yang diterima oleh akun penjual. Pada percobaan ini, telah dikirimkan 5 menu yang pengujian 1 hingga 5 berhasil diterima 100% oleh akun penjual, hasil pengujian seperti pada Tabel 1.

Dengan adanya sistem yang sudah dibuat, maka akan dilakukan pengujian untuk memastikan sistem yang sudah dibuat bekerja sesuai yang diinginkan. pengujian akan dilakukan dalam bentuk contoh pertanyaan yang membuktikan kinerja sistem. Tabel pengujian hasil sistem dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 1**  
*Hasil Uji Akurasi Sistem*

Pengujian ke-	Hasil
#1	Berhasil
#2	Berhasil
#3	Berhasil
#4	Berhasil
#5	Berhasil

**Tabel 2**  
*Hasil Kinerja Sistem*

No.	Contoh Pertanyaan	Hasil	Keterangan
1	Apakah tombol-tombol <i>drop down</i> pada form berfungsi?	Iya	Tombol <i>drop-down</i> menampilkan daftar makanan dan minuman yang tersedia
2	Apakah tombol jumlah pesanan ( <i>quantity</i> ) berfungsi?	Iya	Tombol <i>quantity</i> dapat menjumlahkan pemesanan sesuai yang diinginkan
3	Apakah tombol-tombol <i>checkbox</i> berfungsi?	Iya	Tombol <i>checkbox</i> dapat digunakan untuk memilih produk yang diinginkan
4	Apakah harga produk dapat ditampilkan?	Iya	Harga produk ditampilkan di samping nama produk.
5	Apakah <i>QR code</i> dapat di scan dan menampilkan form?	Iya	Hasil <i>scan</i> kode <i>QR</i> akan menampilkan menu produk.
6	Apakah jumlah harga pesanan dihitung dengan benar?	Iya	Total harga pesanan telah sesuai dengan pesanan yang diinginkan

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di UMKM ini bertujuan untuk memanfaatkan digitalisasi dengan merancang sistem pemesanan otomatis dengan antarmuka *QR code* untuk mempermudah proses pemesanan menu secara online dan pembagian QRIS untuk pembayaran bagi pelanggan. Berdasarkan hasil yang didapat diketahui bahwa sistem pemesanan otomatis bekerja sesuai fungsi yang diinginkan.

#### Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tarumanagara yang telah memberikan pendanaan untuk pelaksanaan PKM. Terima kasih juga kepada mitra yaitu Ayoola Coffee & Eatery.

## REFERENSI

- Lukman, L., Sudradjat, A., and Sinambela, T., "Pemanfaatan Digitalisasi pada Industri Kreatif Sektor Kuliner Pasca Pandemi COVID-19," *Seminar Nasional – Universitas Borobudur*, vol. 2, no. 1, 2023, p. 273.
- Septiadi, Bayu, "Transofrmasi Bisnis di Era Digital: Analisis Sistematis Terhadap E-bisnis Indonesia pada konteks UMKM", *Jurnal Digital Literacy and Volunteering* Vol 2 no 1, 2024.  
URL: <http://jurnal.relawantik.or.id/index.php/ict>
- A.Wirapraja and H. Aribowo, "Pemanfaatan E-Commerce Sebagai Solusi Inovasi Dalam Menjaga Sustainability Bisnis," *Teknika*, vol. 7, no. 1, 2018, doi: 10.34148/teknika.v7i1.86.
- Astriwati and Makkulau, A. R., "Pemanfaatan Sistem Database Menggunakan Aplikasi Jotform Dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran E-Learning di Masa Pandemi Covid-19," *YUME: Journal of Management*, vol. 4, no. 3, pp. 121-132, 2021.
- W. Ardani, "PENGARUH DIGITAL MARKETING TERHADAP PERILAKU KONSUMEN," 2022.
- E. Y. Nasution, P. Hariani, L. S. Hasibuan, and W. Pradita, "Perkembangan Transaksi Bisnis E-Commerce terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia," *Jesya*, vol. 3, no. 2, 2020, doi: 10.36778/jesya.v3i2.227
- Nurohman Yulfan, "Pembayaran Digital Sebagai Solusi Pandemi Covid 19," *Among Markati* Vol 15 no 2 2022