

## Rancang bangun media pemesanan menu Restoran Mc donald's menggunakan QR code berbasis web dengan pembayaran E Wallet

Fakultas Ilmu Komputer Insitut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957, Jakarta,

Penulis <sup>1</sup> Boy Firmansyah, <sup>2</sup> Natalia Evianti, <sup>3</sup> Dwi Sidik Permana, <sup>4</sup> Asep Mulyana,  
<sup>5</sup> Rahmat Jaya

Email: <sup>1</sup> [boy@ibi-k57.ac.id](mailto:boy@ibi-k57.ac.id), <sup>2</sup> [natalia.evianti@gmail.com](mailto:natalia.evianti@gmail.com), <sup>3</sup> [dwi770@gmail.com](mailto:dwi770@gmail.com), <sup>4</sup> [asep.m.wihandar@gmail.com](mailto:asep.m.wihandar@gmail.com),  
<sup>5</sup> [rahmatjaya.ugi@gmail.com](mailto:rahmatjaya.ugi@gmail.com)

### Abstrak

Pembayaran menggunakan uang elektronik adalah metode pembayaran non tunai berbasis EWallet yang dibuat untuk membuat transaksi lebih mudah bagi pengguna. Antrian yang panjang disebabkan oleh prosedur transaksi lama di MCD. Penelitian ini menggunakan prototype untuk mempercepat proses transaksi di MCD. Penelitian ini menggunakan akses ke Web, Penggunaan E-Wallet sebagai metode pembayaran melalui Midtrans Payment Gateway dan penggunaan kode One Time Password sebagai cara login sistem untuk menawarkan opsi tambahan untuk proses transaksi yang dilakukan melalui smartphone pelanggan. Untuk melakukan pesanan, pemindaian qr-kode diperlukan. Hasil survei terhadap 30 pelanggan menunjukkan bahwa sekitar 90 persen orang setuju untuk menggunakan e-wallet sebagai opsi pembayaran, sekitar 87 persen setuju bahwa menggunakan e-wallet dapat mempercepat proses transaksi, sekitar 79 persen setuju bahwa sistem dapat mempermudah proses transaksi, dan sekitar 79 persen setuju untuk menggunakan kode otentikasi melalui nomor handphone. Menurut hasil penelitian, sistem dapat mempercepat proses transaksi.

### Abstract

Payment using electronic money is an EWallet-based non-cash payment method created to make transactions easier for users. Long queues are caused by long transaction procedures at MCD. This study uses a prototype to speed up the transaction process at MCD. This research uses access to the Web, the use of E-Wallet as a payment method through the Midtrans Payment Gateway and the use of the One Time Password code as a system login method to offer additional options for processing transactions made via the customer's smartphone. To place an order, a QR-code scan is required. The results of a survey of 30 customers show that around 90 percent of people agree to use e-wallets as a payment option, around 87 percent agree that using e-wallets can speed up the transaction process, around 79 percent agree that the system can simplify the transaction process, and around 79 percent agree to use the authentication code via mobile number. According to research results, the system can speed up the transaction process.

*Keywords:* Qr code, E Wallet, Web.

### Pendahuluan

Perusahaan makanan cepat saji Amerika McDonald's Corporation didirikan sebagai restoran di San Bernardino, California, oleh Richard dan Maurice McDonald pada tahun 1940. yang sekarang tersebar di seluruh Indonesia.

QR-Code adalah jenis kode matriks yang dirancang untuk memungkinkan penerjemahan konten dengan kecepatan tinggi. QR-Code juga memungkinkan penyimpanan data, yang memungkinkan orang untuk mengakses informasinya dengan cepat. Melalui perangkat seluler yang terhubung ke database yang merekam data identitas, metode QR-Code dapat digunakan. Barcode lebih besar daripada kode. Jun-Chou melakukan penelitian tentang QRCode, yang digunakan untuk meningkatkan privasi dan keamanan transmisi data dalam sistem tiket elektronik, sistem e-kesehatan medis, dan bidang lain.[1]

Menurut percakapan dengan McDonald's, proses transaksi masih dilakukan secara manual. Pelanggan harus memesan menu melalui kasir atau layar Touchscreen dan membayar dengan tunai atau M-Banking. Ketika banyak pengunjung, hal ini cukup memakan waktu dan menyebabkan banyak antrian. Karena itu, saya merancang media pemesanan untuk McDonald's untuk membuat proses restoran lebih mudah.

Menurut data yang dikumpulkan dari 265 orang yang mengunjungi restoran di Malang, 176 dari mereka menyatakan bahwa mengantri masih menjadi masalah saat mereka berada di sana, dan 80 dari mereka menyatakan bahwa pelayanan yang diberikan kurang baik.[2]

### **Rumusan Masalah**

Secara umum, hal yang paling penting bagi pemilik restoran maupun kafe agar usahanya dapat menghasilkan keuntungan adalah bagaimana mereka melayani pelanggan mereka. Jika layanan mereka tidak memuaskan atau membuat pelanggan kecewa, hal yang paling mudah yang dilakukan adalah meminta maaf, tetapi ini tidak akan memberikan solusi karena pelanggan pasti tidak akan kembali ke restoran atau kafe tersebut. Akibatnya, kami telah menemukan beberapa masalah dengan prosedur ini.

Pertama, daftar menu diberikan kepada pelanggan; ini harus ditulis di atas kertas dan kemudian diberikan kepada pelanggan (atau menunggu pelayan tiba, yang dapat memakan waktu).

Kedua, kertas menu tersebut diberikan ke dapur untuk dibuat. Ketiga, setelah menu selesai dibuat, pelayan membawa menu ke meja pelanggan; di sini, kesalahan pengantaran dan kesalahan pelayan dalam menerjemahkan keinginan pelanggan sering terjadi.[3]

- Bagaimana merancang dan membangun media pemesanan menu restoran Mc Donald's menggunakan QR code berbasis web?
- Bagaimana mengintegrasikan pembayaran E-Wallet pada sistem pemesanan tersebut?

Untuk merancang dan membuat media pemesanan untuk menu restoran Mc Donald's menggunakan QR code berbasis web, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Membuat desain antarmuka aplikasi pemesanan menu yang mudah digunakan oleh pengguna.
2. Menggunakan teknologi QR code untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan menu.
3. Menghubungkan aplikasi pemesanan menu dengan database menu restoran Mc Donald's.
4. Mengintegrasikan pembayaran E-Wallet pada aplikasi pemesanan menu.
5. Melakukan uji coba dan pengujian terhadap sistem pemesanan menu untuk memastikan kinerjanya optimal.

Dalam mengintegrasikan pembayaran E-Wallet pada sistem pemesanan tersebut, dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Menambahkan fitur pembayaran E-Wallet pada aplikasi pemesanan menu.
2. Menghubungkan aplikasi pemesanan menu dengan sistem pembayaran E-Wallet yang sudah ada.
3. Memastikan keamanan dan keandalan sistem pembayaran E-Wallet yang digunakan.
4. Melakukan uji coba dan pengujian terhadap sistem pembayaran E-Wallet untuk memastikan kinerjanya optimal.

## **Ruang Lingkup**

Ruang lingkup rancang bangun media pemesanan menu Restoran Mc Donald's menggunakan QR code berbasis web dengan pembayaran E Wallet meliputi:

1. Pengembangan sistem pemesanan menu makanan dan minuman menggunakan QR-Code berbasis web.
2. Desain antarmuka aplikasi pemesanan menu yang mudah digunakan oleh pengguna.
3. Integrasi pembayaran E-Wallet pada aplikasi pemesanan menu.
4. Menghubungkan aplikasi pemesanan menu dengan database menu restoran Mc Donald's.
5. Pengujian dan pengoptimalan sistem pemesanan menu untuk memastikan kinerjanya optimal.
6. Memastikan keamanan dan keandalan sistem pembayaran E-Wallet yang digunakan.
7. Menggunakan teknologi QR code untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan menu.
8. Menyediakan informasi terkait menu makanan dan minuman yang tersedia di restoran Mc Donald's.
9. Memastikan sistem dapat mengirimkan data secara akurat dan real-time.
10. Menyediakan fitur untuk memantau status pesanan dan pembayaran secara real-time.
11. Dengan menggunakan teknologi web dan QR-Code, sistem pemesanan menu makanan dan minuman dapat membantu pramusaji melayani pelanggan dengan lebih baik.
12. Memberikan aplikasi pemesanan menu yang dapat digunakan oleh beberapa pengguna, seperti pengunjung, pelayan, dapur, kasir, dan manajer.
13. Menggunakan teknologi QR-Code untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online.
14. Memberi sistem kasir inovasi dalam pemesanan makanan dan minuman di restoran.

Untuk membatasi sasaran utama, beberapa masalah yang dibatasi dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- Desain tampilan berbasis web.
- Prototype digunakan untuk mensimulasikan aplikasi yang akan dikembangkan.
- Penelitian dilakukan dari sudut pandang pengguna, yaitu pembeli dan penjual.[4]

Bidder adalah seseorang atau perusahaan yang berpartisipasi dalam lelang dengan memberikan penawaran tertinggi untuk memenangkan objek lelang. Dalam lelang, bidder dapat memberikan penawaran dengan cara yang berbeda-beda, tergantung pada jenis lelang dan aturan yang berlaku.

auctionner adalah adalah penggunaan teknologi dalam industri lelang. Auctioneer technology mencakup berbagai alat dan platform yang membantu pelelang dan penawar untuk berpartisipasi dalam lelang dengan lebih efisien dan efektif.

Penelitian ini hanya membahas tentang media pemesanan menu restoran menggunakan QR code berbasis web, bukan media lain seperti aplikasi atau SMS. Penelitian ini hanya menggunakan E Wallet sebagai metode pembayaran, bukan metode lain seperti kartu kredit atau tunai. Penelitian ini hanya dilakukan di restoran tertentu yang sudah bekerja sama dengan peneliti, bukan di restoran lain yang belum memiliki sistem pemesanan online. Penelitian ini hanya menguji kinerja, keamanan, dan kepuasan pengguna dari media pemesanan menu restoran menggunakan QR code berbasis web dengan pembayaran E Wallet, bukan aspek lain seperti biaya, pemasaran, atau dampak sosial.

### **QR Code Berbasis Web**

Rancang bangun media pemesanan menu Restoran Mc Donald's menggunakan QR code berbasis web dengan pembayaran E Wallet didasarkan pada beberapa landasan teori sebagai berikut:

1. Penggunaan teknologi QR-Code berbasis web dapat mempermudah transaksi pembayaran dan pemesanan menu makanan dan minuman
2. Integrasi pembayaran E-Wallet pada sistem pemesanan dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online
3. Desain antarmuka aplikasi pemesanan menu yang mudah digunakan oleh pengguna dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan
4. Proses pemesanan makanan dan minuman di restoran dapat dipercepat dengan teknologi QR-Code berbasis web yang digunakan untuk sistem pemesanan dan pembayaran.
5. Di restoran berbasis web, aplikasi pemesanan menu dapat dirancang untuk berbagai pengguna, seperti pengunjung, pelayan, dapur, kasir, dan admin.

6. Sistem pemesanan menu makanan dan minuman dengan teknologi web dan QR-Code dapat membantu pramusaji melayani pelanggan dengan lebih baik.

Dari landasan teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi QR-Code berbasis web dengan integrasi pembayaran E-Wallet dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran menu makanan dan minuman di restoran. Selain itu, desain antarmuka aplikasi yang mudah digunakan dan sistem pemesanan yang efektif dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan.



**Gambar 1. Contoh gambar QR code**

Kode QR, juga dikenal sebagai kode respons cepat, adalah gambar yang menyimpan informasi dalam bentuk nomor serial atau kode yang dimaksudkan untuk memberikan informasi tanpa mengetik atau mencari informasi tersebut. Namun, kode QR memiliki pindaian dua dimensi, yang berarti mereka dapat menampung lebih banyak informasi daripada kode bar.[5]

Informasi seperti teks, nomor telepon, dan alamat URL dimasukkan ke dalam kode QR. Biasanya ditempelkan di berbagai produk untuk menampilkan informasi tentang produk. Anda juga dapat memasangnya di kartu nama Anda untuk menampilkan informasi tambahan. Untuk membaca kode QR, diperlukan smartphone dengan kamera dan sebuah aplikasi pembaca QR.[6]

Meskipun Web adalah bagian terbesar dari Internet, keduanya berbeda. Web adalah bagian dari Internet yang terdiri dari halaman-halaman yang dapat diakses melalui browser Web.



**Gambar 2. E-Wallet**

<https://images.app.goo.gl/ZvrhMfkgFdYTkKTM6>

E-wallet, yang juga disebut sebagai "dompet elektronik" atau "dompet digital", adalah teknologi yang terdiri dari aplikasi atau layanan yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan dana digital serta melacak riwayat berbagai transaksi yang telah dilakukan.. Selain itu, pengguna dapat menggunakan e-wallet untuk bertransaksi secara online satu sama lain.

### **Pemesanan Menu Restoran**

Restoran Mc Donald's dapat memanfaatkan teknologi QR-Code berbasis web dengan integrasi pembayaran E-Wallet untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran menu makanan dan minuman. Berikut adalah pembahasan terkait rancang bangun media pemesanan menu Restoran Mc Donald's menggunakan QR code berbasis web dengan pembayaran E Wallet:

1. Sistem pemesanan menu makanan dan minuman berbasis web yang menggunakan QR-Code dapat mempermudah pembayaran dan pemesanan.
2. Desain antarmuka aplikasi pemesanan menu yang mudah digunakan oleh pengguna dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan
3. Integrasi pembayaran E-Wallet pada aplikasi pemesanan menu dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online
4. Menghubungkan aplikasi pemesanan menu dengan database menu restoran Mc Donald's dapat memastikan informasi terkait menu makanan dan minuman yang tersedia di restoran

5. Penggunaan teknologi QR code untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan menu makanan dan minuman
6. Proses pemesanan makanan dan minuman di restoran dapat dipercepat dengan teknologi QR-Code berbasis web.
7. Menyediakan fitur untuk memantau status pesanan dan pembayaran secara real-time dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Aplikasi pemesanan menu di restoran berbasis web dapat dirancang untuk digunakan oleh beberapa pengguna, seperti pengunjung, pelayan, dapur, kasir, dan admin
8. Sistem pemesanan menu makanan dan minuman dengan teknologi web dan QR-Code dapat membantu pramusaji melayani pelanggan dengan lebih baik.

### **QR Code Pada Mc Donald's**

QR code pada Mc Donald's dapat digunakan untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran menu makanan dan minuman di restoran. Berikut adalah pembahasan terkait QR code pada Mc Donald's:

1. QR codes dapat menyimpan informasi seperti situs web untuk pembelian, nomor telepon, alamat rumah, nominal uang, dan sebagainya.
2. Aplikasi web yang memungkinkan pemesanan menu makanan menggunakan kode QR mempermudah pembayaran dan pemesanan.
3. Implementasi QR code pada restoran dan kafe dapat meningkatkan efisiensi dalam memberikan pelayanan menu kepada pelanggan, sehingga dapat memproduksi pelayanan dapur restoran maupun kafe dengan baik
4. Pemesanan menu di restoran dan kafe menggunakan QR code berbasis website dapat menyelesaikan permasalahan dalam pelayanan menu makanan dan minuman
5. Untuk pemesanan makanan atau minuman di restoran, QR code dapat digunakan pada sistem kasir.
6. Penggunaan QR code dalam bentuk tiket pada restoran dan kafe dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran menu makanan dan minuman.

Setelah pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa QR code dapat digunakan pada Mc Donald's untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran menu makanan dan minuman di restoran. QR code dapat meningkatkan efisiensi dalam memberikan



pelayanan menu kepada pelanggan dan mempermudah proses transaksi pembayaran dan pemesanan

### **Web Pada Mc Donald's**

Pelanggan dapat menggunakan situs web Mc Donald's untuk memesan dan membayar makanan dan minuman di restoran. Berikut adalah diskusi online tentang McDonald's.:

1. Pelanggan restoran dapat mempermudah pemesanan makanan dan minuman melalui sistem informasi manajemen pemesanan makanan berbasis web.
2. Di restoran berbasis web, aplikasi pemesanan menu dapat dirancang untuk berbagai pengguna, seperti pengunjung, pelayan, dapur, kasir, dan manajer.
3. Berbasis web, pelanggan dapat memesan makanan dan minuman rumah makan dengan mudah sesuai keinginan mereka.
4. Pengaruh user experience terhadap kepuasan konsumen dapat ditingkatkan dengan memberikan pengarahannya tentang cara pemakaian aplikasi pemesanan menu McDelivery Mobile
5. Aplikasi web yang memungkinkan pemesanan menu makanan dengan QR-Code berbasis web mempermudah pembayaran dan pemesanan.
6. Permasalahan dengan pelayanan menu makanan dan minuman dapat diselesaikan dengan menerapkan sistem pemesanan makanan dan minuman yang menggunakan kode QR yang dapat diakses melalui website sebuah coffee shop.

Setelah diskusi tersebut, dapat disimpulkan bahwa situs web McDonald's dapat digunakan untuk mempermudah pelanggan untuk memesan dan membayar makanan dan minuman yang ada di restoran. Ini dapat meningkatkan layanan menu kepada pelanggan dan mempercepat proses pembayaran dan pemesanan.

### **E-Wallet Pada Mc Donald's**

Pembahasan tentang E-Wallet pada Mc Donald's dapat membantu pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online. Berikut adalah pembahasan terkait E-Wallet pada Mc Donald's:

1. Pengguna tidak perlu lagi mengantri untuk melakukan tarik tunai atau membawa dompet yang penuh dengan uang tunai, kartu kredit atau debit ketika menggunakan E-Wallet.

2. Suatu layanan elektronik yang disebut "e-wallet" memungkinkan Anda menyimpan informasi pembayaran dan informasi pribadi.
3. Penggunaan E-Wallet pada Mc Donald's dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online
4. Dana, iSaku, Go pay, dan Jenius adalah beberapa contoh E-Wallet yang populer di Indonesia
5. Integrasi pembayaran E-Wallet pada aplikasi pemesanan menu Mc Donald's dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online
6. Dengan menggunakan e-wallet, Anda dapat melakukan transaksi online, membayar tagihan, membeli pulsa, membeli paket data, dan banyak lagi.

Setelah pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan E-Wallet pada Mc Donald's dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online. E-Wallet dapat menyimpan data dan instrumen pembayaran, sehingga pelanggan tidak perlu membawa uang tunai atau kartu debit/kredit. Integrasi pembayaran E-Wallet pada aplikasi pemesanan menu Mc Donald's dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online



**Gambar 3. Aplikasi E-Wallet**

<https://images.app.goo.gl/vcpF55WeWXGzfzZf6>

Dari diskusi tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknologi QR-Code berbasis web bersama dengan integrasi pembayaran E-Wallet akan membuat pemesanan dan pembayaran makanan dan minuman di restoran lebih mudah. Selain itu, desain antarmuka aplikasi yang mudah digunakan dan sistem pemesanan yang efektif dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan diskusi di atas, dapat disimpulkan bahwa merancang media pemesanan menu di Restoran Mc Donald's yang menggunakan QR code berbasis web dan pembayaran E Wallet dapat memberikan banyak keuntungan. Berikut adalah beberapa keuntungan yang dapat ditawarkan:

1. Memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran menu makanan dan minuman di restoran.
2. Meningkatkan layanan menu kepada pelanggan.
3. Mempermudah proses transaksi pembayaran dan pemesanan.
4. Menyediakan informasi terkait menu makanan dan minuman yang tersedia di restoran.
5. Meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan.
6. Menyediakan fitur untuk memantau status pesanan dan pembayaran secara real-time.
7. Ada beberapa pengguna yang dapat menggunakannya, seperti pengunjung, pelayan, dapur, kasir, dan manajer.
8. Teknologi QR-Code berbasis web dan integrasi pembayaran E-Wallet memudahkan pelanggan untuk membayar secara online.

Dengan demikian, rancang bangun media pemesanan menu Restoran Mc Donald's menggunakan QR code berbasis web dengan pembayaran E Wallet dapat menjadi solusi untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran menu makanan dan minuman di restoran.

**Daftar Pustaka**

- [1] F. M. Kurnia, “Pembangunan Aplikasi Transaksi Menu Di Kedai XYZ Kopi Menggunakan QR-Code Dan One Time Password Berbasis E-Wallet,” *Matrix J. Manaj. Teknol. dan Inform.*, vol. 10, no. 3, pp. 113–122, 2020, doi: 10.31940/matrix.v10i3.1919.
- [2] Y. Sahaja, A. Putra Kharisma, and T. Afirianto, “Pengembangan Aplikasi Manajemen Antrean Pesanan Menu Restoran dengan Memanfaatkan Teknologi Kode QR,” vol. 4, no. 3, pp. 949–958, 2020, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [3] Suharianto, L. B. A. Pambudi, A. Rahagiyanto, and G. E. J. Suyoso, “Implementasi QR Code untuk Efisiensi Waktu Pemesanan Menu Makanan dan Minuman di Restoran maupun Kafe,” *BIOS J. Teknol. Inf. dan Rekayasa Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–39, 2020, doi: 10.37148/bios.v1i1.7.
- [4] R. T. Maulana, “Perancangan User Interface User Experience Dengan Metode User Centered Design Pada Aplikasi Mobile Auctentik,” *Informatics Eng.*, p. 60, 2020, [Online]. Available: <https://dspace.uui.ac.id/123456789/28891>
- [5] Budi Hartono and Danang Danang, “Sistem Pemesanan dan Pembayaran Menggunakan Teknologi Quick Response Code (QR Code) Berbasis Web pada Kedai Cangkir Gubug,” *J. Manaj. Inform. Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–81, 2021, doi: 10.51903/mifortekh.v1i2.34.
- [6] B. Firmansyah, “Implementasi Teknologi Qr-Code Sebagai Pencarian Data Ruangan Pada Ibi Kosgoro 1957 Berbasis Android,” *JunifJurnal Nas. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 30–42, 2020.