



Perancangan dan Implementasi Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web Menggunakan QR Code dengan Integrasi Whastapp pada Kedai Bapak Paino

Destiana Nur Arifah¹, Sukron Anggara²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan. Indonesia

Email: ¹destiananurarifah72@gmail.com, ²sukronanggara39@gmail.com

Abstrak– Kedai Bapak Paino merupakan usaha kuliner skala UMKM yang masih menerapkan proses pemesanan makanan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan berbagai kendala, seperti antrean pelanggan, kesalahan pencatatan pesanan, keterlambatan pelayanan, serta kesulitan dalam memantau status pesanan, terutama pada saat jumlah pelanggan meningkat. Oleh karena itu, pada kegiatan Kerja Praktek ini dirancang dan diimplementasikan sistem pemesanan makanan berbasis web menggunakan QR Code dengan integrasi WhatsApp untuk meningkatkan efektivitas proses pelayanan. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, dan XAMPP sebagai server lokal. Sistem menyediakan fitur pemindaian QR Code untuk mengakses halaman pemesanan, pemilihan menu, pengisian data pelanggan, metode pembayaran, unggah bukti pembayaran, pemantauan status pesanan, serta dashboard admin untuk memverifikasi pembayaran dan mengelola status pesanan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu membantu proses pemesanan menjadi lebih terstruktur, mempercepat pengelolaan pesanan, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta memudahkan pihak kedai dalam memverifikasi pembayaran dan memantau status pesanan. Dengan demikian, sistem yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi operasional pada Kedai Bapak Paino.

Kata Kunci: Sistem Pemesanan Makanan, Website, QR Code, WhatsApp, UMKM, PHP, MySQL

Abstract– Kedai Bapak Paino is a small and medium-sized culinary business that still carries out its food ordering process manually. This condition often causes long queues, order recording errors, delayed service, and difficulties in managing customer orders, especially during peak hours. Therefore, this internship project aims to design and implement a web-based food ordering system using QR Code integrated with WhatsApp to improve service efficiency and operational management. The methods used in this project include observation, interviews, and literature study to identify user requirements and existing business processes. The system was developed through the stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing. The application was built using HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, and XAMPP as the development environment. The system provides features such as QR Code-based menu access, online food ordering, customer data input, payment method selection, payment proof upload, order status tracking, and an admin dashboard for payment verification and order management. The implementation results indicate that the developed system is capable of improving the food ordering process by making it more organized, reducing recording errors, simplifying payment verification, and enabling better monitoring of order status. Consequently, the proposed system is expected to enhance service quality, operational efficiency, and customer satisfaction at Kedai Bapak Paino.

Keywords: food Ordering System, Web Application, QR Code, WhatsApp Integration, PHP, MySQL, Small and Medium Enterprises (SMEs)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pada sektor kuliner. Pemanfaatan teknologi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat proses pemesanan, serta mempermudah pengelolaan data dan transaksi antara pelanggan dengan pemilik usaha.

Kedai Bapak Paino masih menerapkan proses pemesanan makanan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, memperlambat pelayanan, dan menyulitkan pengelolaan data pesanan. Selain itu, pelanggan harus menunggu pelayan atau kasir untuk melakukan pemesanan, yang dapat menyebabkan antrean pada saat jam ramai.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah membangun sistem pemesanan makanan berbasis web menggunakan QR Code. Pelanggan cukup memindai QR Code yang tersedia di meja



untuk mengakses menu dan melakukan pemesanan secara langsung melalui smartphone tanpa perlu mengunduh aplikasi. Integrasi dengan WhatsApp memungkinkan pesan dikirim secara otomatis kepada pihak kedai sehingga proses pelayanan menjadi lebih cepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web Menggunakan QR Code dengan Integrasi WhatsApp pada Kedai Bapak Paino guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pemesanan makanan, mempermudah pengelolaan data pesanan, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan laporan penelitian Perancangan dan Implementasi Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web Menggunakan QR Code dengan Integrasi WhatsApp pada Kedai Bapak Paino, penulis menerapkan beberapa metode untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan, yaitu sebagai berikut:

- a. Observasi: Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pemesanan makanan yang sedang berjalan di Kedai Bapak Paino untuk mengetahui alur pelayanan, proses pemesanan, pembayaran, serta kendala yang dihadapi dalam pengelolaan pesanan.
- b. Wawancara: Penulis melakukan wawancara dengan pemilik dan karyawan Kedai Bapak Paino untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, proses bisnis yang berjalan, serta permasalahan yang sering terjadi dalam pelayanan kepada pelanggan.
- c. Studi Literatur: Penulis mengumpulkan referensi dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi berbasis web, QR Code, WhatsApp, serta sistem pemesanan makanan sebagai landasan dalam perancangan sistem.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang terdiri dari:

1. Analisis Kebutuhan: Tahap identifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan studi literatur. Analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan fitur sistem pemesanan makanan berbasis web, penggunaan QR Code, serta integrasi WhatsApp pada Kedai Bapak Paino.
2. Perancangan Sistem: Tahap perancangan database, antarmuka pengguna (user interface), alur sistem, serta perancangan QR Code dan integrasi WhatsApp yang digunakan untuk mendukung proses pemesanan makanan secara digital.
3. Implementasi: Tahap penerjemahan hasil perancangan ke dalam kode program dengan membangun sistem pemesanan makanan berbasis web, sehingga pelanggan dapat melakukan pemesanan melalui pemindaian QR Code dan pesanan dikirim secara otomatis melalui WhatsApp.
4. Pengujian: Tahap pengujian seluruh fungsi sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur, seperti login, pengelolaan menu, pemesanan, pemindaian QR Code, dan pengiriman pesanan melalui WhatsApp, berjalan sesuai dengan kebutuhan.
5. Pemeliharaan: Tahap perbaikan dan pengembangan sistem setelah implementasi, meliputi perbaikan kesalahan (bug), peningkatan kinerja sistem, serta penambahan fitur apabila diperlukan agar sistem tetap berjalan secara optimal.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Kedai Bapak Paino, ditemukan beberapa permasalahan pada sistem pemesanan makanan yang berjalan saat ini sebagai berikut:

1. Proses pemesanan makanan masih dilakukan secara konvensional dengan metode pencatatan manual oleh pelayan atau kasir.



2. Informasi menu, pesanan pelanggan, dan data transaksi belum terintegrasi ke dalam suatu sistem digital.
3. Tingginya potensi kesalahan pencatatan pesanan (*human error*) akibat proses pemesanan yang masih dilakukan secara manual.
4. Proses penyampaian pesanan dari pelanggan ke bagian dapur membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga dapat menghambat pelayanan.
5. Rekapitulasi dan pencarian data pesanan masih dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan efisien

3.2 Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan adalah sebuah aplikasi pemesanan makanan berbasis web yang dapat diakses dengan mudah melalui perangkat smartphone menggunakan Quick Response Code (QR Code). Pelanggan hanya perlu memindai QR Code yang tersedia pada setiap meja untuk mengakses halaman menu makanan tanpa harus mengunduh aplikasi. Sistem ini juga terintegrasi dengan WhatsApp sehingga informasi pesanan dapat dikirim secara otomatis kepada pihak Kedai Bapak Paino. Alur operasional sistem dibagi menjadi dua hak akses utama sebagai berikut:

A. Aktivitas Pelanggan

1. Melakukan pemindaian (*scan*) pada QR Code yang tersedia di setiap meja untuk mengakses halaman sistem.
2. Melihat daftar menu makanan dan minuman beserta harga yang tersedia.
3. Memilih menu serta menentukan jumlah pesanan yang diinginkan.
4. Mengirim pesanan melalui sistem sehingga data tersimpan ke dalam database.
5. Mendapatkan konfirmasi bahwa pesanan telah berhasil dikirim dan diteruskan ke pihak kedai melalui WhatsApp

B. Aktivitas Admin

1. Melakukan login ke dalam sistem menggunakan akun admin.
2. Mengelola data menu makanan dan minuman, seperti menambah, mengubah, dan menghapus data menu
3. Menerima dan melihat data pesanan yang masuk dari pelanggan.
4. Menerima notifikasi atau detail pesanan melalui WhatsApp untuk mempercepat proses pelayanan.
5. Mengelola data pesanan, memperbarui status pesanan, serta melihat riwayat transaksi sebagai laporan penjualan.

C. Aktivitas Menu

1. Admin menambahkan data menu baru.
2. Admin mengubah informasi menu, seperti nama, harga, kategori, dan gambar.
3. Admin menghapus menu yang sudah tidak tersedia.
4. Sistem menampilkan daftar menu yang aktif kepada pelanggan.
5. Pelanggan memilih menu sesuai kebutuhan sebelum melakukan pemesanan.

D. Aktivitas Meja

1. Admin menambahkan data nomor meja.
2. Sistem menghasilkan QR Code unik untuk setiap meja.
3. QR Code dicetak dan ditempatkan pada masing-masing meja.
4. Pelanggan memindai QR Code sesuai meja yang ditempati.
5. Sistem secara otomatis mengidentifikasi nomor meja pada saat pesanan dikirim.

E. Aktivitas Pesanan

1. Pelanggan memilih menu dan mengirim pesanan melalui website.
2. Sistem menyimpan data pesanan ke dalam database.
3. Sistem mengirim detail pesanan secara otomatis melalui WhatsApp kepada pihak kedai.
4. Admin menerima dan memverifikasi pesanan yang masuk.
5. Pesanan diteruskan ke bagian dapur untuk diproses.
6. Setelah pesanan selesai disiapkan, status pesanan diperbarui menjadi selesai dan makanan disajikan kepada pelanggan.



3.3 Perancangan Database

Tabel 1. Struktur Tabel admin

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id_admin	INT	Primary Key, Auto Increment
nama_admin	VARCHAR(100)	Nama Admin
username	VARCHAR(50)	Username Login
password	VARCHAR(255)	Password Admin
Nomer_whastapp	VARCHA(20)	Nomer WhatsApp Admin

Tabel 2. Struktur Tabel Menu

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id_menu	INT	Primary Key, Auto Increment
nama_menu	VARCHAR(100)	Nama makanan/minuman
kategori	VARCHAR(50)	Kategori menu
harga	VARCHAR(10,5)	Harga menu
deskripsi	TEXT	Deskripsi menu
gambar	VARCHAR(255)	Foto menu
status	ENUM('Tersedia','Habis')	Status menu

Tabel 3. Struktur Tabel meja

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id_menu	INT	Primary Key, Auto Increment
nama_menu	VARCHAR(100)	Nama makanan/minuman
kategori	VARCHAR(50)	Kategori menu
harga	VARCHAR(10,5)	Harga menu

Tabel 4. Struktur Tabel Pesanan

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id_pesanan	INT	Primary Key, Auto Increment



nama_pelanggan	VARCHAR(100)	Nama pelanggan
Id_meja	INT	Foreign Key dari tabel meja
Id_menu	INT	Foreign Key dari tabel menu
Jumlah	INT	Jumlah pesanan
Total_harga	DECIMAL(10,2)	Total pembayaran
Metode_pesanan	VARCHAR(20)	QR Code
Status_pesanan	ENUM('Menunggu','Diproses','Selesai')	Status pesanan
Tgl_pesanan	TIMESTAMP	Waktu pemesanan

3.4 Analisis Tabel

1. Analisis Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data pengguna yang memiliki hak akses ke dalam sistem. Tabel ini berisi informasi seperti identitas admin, username, password, dan nomor WhatsApp yang digunakan sebagai tujuan pengiriman notifikasi pesanan. Field id_admin berfungsi sebagai primary key yang membedakan setiap data admin secara unik. Data pada tabel ini digunakan untuk proses login serta pengelolaan seluruh data pada sistem.

2. Analisis Tabel Menu

Tabel menu merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data makanan dan minuman yang tersedia pada Kedai Bapak Paino. Informasi yang disimpan meliputi nama menu, kategori, harga, deskripsi, gambar, dan status ketersediaan menu. Field id_menu berfungsi sebagai primary key sehingga setiap menu memiliki identitas yang berbeda. Data pada tabel ini akan ditampilkan kepada pelanggan ketika mengakses sistem melalui QR Code.

3. Analisis Tabel Meja

Tabel meja digunakan untuk menyimpan informasi nomor meja beserta QR Code yang dimiliki setiap meja. Field id_meja berfungsi sebagai primary key, sedangkan field qr_code digunakan untuk menyimpan alamat atau identitas QR Code yang akan dipindai pelanggan. Tabel ini memudahkan sistem dalam mengetahui asal pesanan berdasarkan nomor meja.

4. Analisis Tabel Pesanan

Tabel pesanan merupakan tabel utama yang digunakan untuk menyimpan seluruh transaksi pemesanan makanan. Tabel ini terdiri dari data pelanggan, nomor meja, menu yang dipilih, jumlah pesanan, total harga, status pesanan, dan waktu pemesanan. Field id_pesanan berfungsi sebagai primary key, sedangkan id_menu dan id_meja merupakan foreign key yang menghubungkan tabel pesanan dengan tabel menu dan meja. Data pada tabel ini digunakan oleh admin untuk memproses pesanan, memperbarui status pesanan, serta menyusun laporan transaksi.

5. Analisis Tabel Riwayat Pesanan

Tabel riwayat_pesanan digunakan untuk menyimpan riwayat pengiriman informasi pesanan melalui WhatsApp. Data yang tersimpan meliputi ID pesanan, waktu pengiriman, nomor WhatsApp tujuan, serta status pengiriman. Field id_riwayat berfungsi sebagai primary key, sedangkan id_pesanan merupakan foreign key yang menghubungkan tabel ini dengan tabel pesanan. Dengan adanya tabel ini, admin dapat mengetahui apakah notifikasi pesanan berhasil atau gagal dikirim kepada pihak kedai.

3.5 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan model sistem pemesanan makanan berbasis web yang akan dibuat pada Kedai Bapak Paino. Sistem ini dirancang untuk membantu pelanggan melakukan pemesanan melalui halaman web yang diakses menggunakan QR Code, serta membantu admin dalam memantau pesanan, memverifikasi pembayaran, dan mengubah status pesanan.

3.5.1 Use Case Diagram

Use case digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan fitur yang tersedia pada sistem. Aktor pada sistem pemesanan makanan ini terdiri dari pelanggan dan admin. Pelanggan menggunakan fitur pemesanan, pembayaran, dan pemantauan status, sedangkan admin menggunakan fitur login, verifikasi pembayaran, pengelolaan pesanan, dan perubahan status pesanan.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Pemesanan Makanan Kedai Bapak Paino

3.6 Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi berbasis web yang dapat digunakan secara langsung oleh pengguna. Sistem pemesanan makanan pada Kedai Bapak Paino dikembangkan menggunakan teknologi web sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, laptop, maupun smartphone. Sistem ini mengintegrasikan teknologi QR Code sebagai media akses menu digital dan WhastApp sebagai sarana pengiriman pesan kepada pihak kedai. Setelah proses pengembangan selesai dilakukan pengujian untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan fungsinya serta mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan maupun admin dalam melakukam proses pemesanan makanan.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 7 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1775-1784

3.6.1 Data Pelanggan

Gambar 10. Data Pelanggan

Halaman Data Pelanggan digunakan untuk menginput identitas pelanggan sebelum melakukan pemesanan. Informasi yang diisi meliputi nama pelanggan, nomor WhatsApp, dan nomor meja. Data tersebut digunakan sebagai identitas pemesan sekaligus sebagai tujuan pengiriman informasi pesanan melalui WhatsApp.

3.6.2 Daftar Menu

Gambar 11. Daftar Menu

Halaman Daftar Menu menampilkan seluruh makanan dan minuman yang tersedia di Kedai Bapak Paino. Setiap menu dilengkapi dengan nama, harga, gambar, dan tombol tambah ke keranjang. Pelanggan dapat memilih menu sesuai kebutuhan dengan mudah melalui tampilan berbasis web.

3.6.3 Daftar Keranjang Pesanan

Gambar 12. Daftar Keranjang Pesanan

Halaman Keranjang Pesanan menampilkan seluruh menu yang telah dipilih pelanggan. Pada halaman ini pelanggan dapat mengubah jumlah pesanan, menghapus menu, melihat total harga, serta melanjutkan proses pemesanan ke tahap pembayaran.

3.6.4 Halaman Metode Pembayaran



Gambar 13. Halaman Metode pembayaran

Halaman Metode Pembayaran digunakan untuk memilih metode pembayaran yang tersedia, seperti pembayaran tunai (Cash) maupun transfer melalui QRIS. Setelah metode dipilih, sistem akan menyimpan informasi pembayaran sebagai bagian dari data transaksi pelanggan.

3.6.5 Halaman Status Pesanan



Gambar 14. Halaman Status Pesanan

Halaman Status Pesanan menampilkan perkembangan pesanan pelanggan secara real-time. Informasi yang ditampilkan meliputi status pesanan seperti Menunggu Konfirmasi, Sedang Diproses, Siap Disajikan, atau Selesai sehingga pelanggan dapat mengetahui kondisi pesannya.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 7 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1775-1784

3.6.6 Halaman Login Admin

Gambar 15. Halaman login Admin

Halaman Login Admin berfungsi sebagai sistem keamanan agar hanya administrator yang memiliki akun dapat mengakses halaman pengelolaan sistem. Admin diwajibkan memasukkan username dan password yang valid sebelum masuk ke dalam dashboard.

3.6.7 Halaman Dashboard Admin

Gambar 16. Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard Admin merupakan pusat pengelolaan sistem. Pada halaman ini admin dapat mengelola data menu, melihat data pelanggan, memproses pesanan, mengubah status pesanan, mengelola transaksi pembayaran, serta melihat laporan pemesanan. Dashboard dirancang agar memudahkan admin dalam mengelola seluruh aktivitas pemesanan makanan secara terpusat dan efisien.

4. KESIMPULAN

Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web Menggunakan QR Code dengan Integrasi WhatsApp berhasil dirancang dan diimplementasikan pada Kedai Bapak Paino. Sistem ini mampu mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan makanan secara mandiri, mempercepat proses pelayanan, mengurangi kesalahan pencatatan pesanan, serta membantu admin dalam mengelola data menu, meja, dan pesanan secara lebih efektif. Dengan demikian, sistem yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan di Kedai Bapak Paino serta mendukung penerapan teknologi digital dalam proses bisnis usaha kuliner.

REFERENCES

Ali, A. S., Andryana, S., & Sholihati, I. D. (2023). Design of a Food Ordering System Using QR-CODE and Web-Based Linear Search. *SMATIKA Jurnal*, 13(02). <https://doi.org/10.32664/smatika.v13i02.896>



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 7 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1775-1784

- Kusyadi, I., Ardhiyansyah, M., & Al Islami, H. (2021). *Analisa dan perancangan sistem*. Unpam Press.
- Maulana, A., & Ardhiyansyah, M. (2022). Perancangan sistem informasi simpan pinjam berbasis web dengan metode waterfall (Studi kasus: Koperasi Mitra Karya Manunggal). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 1(12), 2405-2412.
- Nenobais, Y. M., & Ardhiyansyah, M. (2024). Penerapan Customer Relationship Management (CRM) untuk meningkatkan order berbasis web pada Lavender Laundry. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 2(2), 413-420.
- Prasetya, A., & Ardhiyansyah, M. (2024). Sistem informasi kontrol stock barang berbasis web menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) (Studi kasus: Toko Mutiara). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 3(01), 180-189.
- Rahmawati, Ardhiyansyah, M., & Ariwibowo, H. (2023). *Cara mudah belajar desain web dengan Photoshop dan Bootstrap*. Pascal Books.
- Samsoni, Ardhiyansyah, M., Nur Rofiq, & Haerudin, H. (2021). *Basis Data I*. Unpam Press.
- Sholihin, Nurjaya, & Ardhiyansyah, M. (2022). *Membangun web dengan framework Laravel 8*. Pascal Books.