

Perancangan Sistem Informasi Self- Order Dengan Teknologi QR Pada Healing Cafe

Kezia Prissilia Sitepu¹, Farida Gultom², Syaifuddin³, Rikki Paulus Gultom⁴
^{1,2,3,4} Universitas Efarina, Indonesia

E-mail : keziasitepu25@gmail.com¹, faridakgultom20@gmail.com²,
syaipuddinsyaipuddin77@gmail.com³, rikkygultom45@gmail.com⁴

Article History:

Received: 31 Oktober 2025

Revised: 30 November 2025

Accepted: 17 Desember 2025

Keywords: Information
Systems, Self-Order, QR
Code.

Abstract: *The rapid advancement of technology in the midst of globalization has brought significant changes, especially in the field of information, especially making it easier to place orders independently. Healing cafes engaged in the culinary field are one example of a culinary business that can benefit from a self-order system. This research aims to design a QR code-based self-order system that can improve service efficiency at Healing cafes by reducing errors and improving the ordering process and making it easier for customers to order independently. This system design uses the waterfall software development method which consists of analyzing the needs of the system, system design, designing the system in the form of a program, system testing, system implementation and maintenance of the system after use. This self-order system has three main components, namely the user (customer), kitchen, and admin (cashier) whose ordering stages start when the user scans the QR code installed on the table, order data enters the kitchen system, is forwarded to the cashier system for bill printing and transaction completion. Designed without the need for a user authentication process, and supporting recurring transactions for one payment at each table are the advantages of this self-ordering system. This self-order is expected to be able to provide innovative digital solutions in managing food and beverage orders.*

PENDAHULUAN

Kemajuan pesat teknologi di tengah arus globalisasi telah membawa perubahan yang signifikan khususnya dalam sistem informasi. Perubahan ini didorong oleh tingkat kebutuhan akan akses pelayanan yang cepat, praktis dan efisien untuk mendukung berbagai aktifitas sehari-hari. Seiring dengan perkembangan tersebut berbagai media telekomunikasi kini dimanfaatkan secara luas dalam beragam kegiatan, mulai dari penjualan, pemasaran hingga transaksi pembayaran digital.[1]

Dengan banyaknya perkembangan teknologi saat ini banyak pendiri usaha yang ingin meningkatkan kinerja melalui sistem yang serba digital sesuai dengan kebutuhan. Hal yang sama juga dilakukan oleh Healing Cafe yang mengubah cara pelayanan yang mereka berikan terhadap konsumen.

Healing Cafe merupakan sebuah tempat usaha dalam coffee dan food yang turut merespon perkembangan teknologi dengan berupaya meningkatkan kualitas pelayanannya. Selama ini Healing Cafe masih melakukan pemesanan makanan secara manual yang dilakukan oleh pelayan dan konsumen sehingga seringkali terjadi kesalahan dalam pemesanan dan kerumitan dalam pembuatan bill yang harus dihitung secara manual, selain tidak efisien untuk pelanggan pencatatan manual dan proses pembayaran secara manual ini juga tidak efisien untuk pihak Perusahaan. Hal ini yang akan dikembangkan agar dapat mengefisiensikan seluruh prosedur yang ada agar dapat selesai dengan cepat dan teratur.

Self-order ini sendiri dapat mempercepat pelanggan untuk melakukan pemesanan secara mandiri hanya dengan memindai kode QR menggunakan perangkat pribadi tanpa harus menunggu pelayan datang. Dengan begitu potensi kesalahan dalam pemesanan dapat diminimalkan, proses pembayaran menjadi lebih ringkas, dan pengolahan data pemasukan pun lebih terstruktur.[2]

Pembuatan Sistem Informasi self-order berbasis QR code ini sendiri menggunakan Bahasa pemrograman antara lain PHP, HTML, CSS, Java Script. Sistem ini tidak hanya diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, namun juga memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pelanggan serta dapat membantu pihak manajemen dalam Menyusun laporan transaksi secara otomatis.[3]

Oleh karena itu berdasarkan rumusan permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SELF-ORDER DENGAN TEKNOLOGI QR PADA HEALING CAFE” yang dapat dianggap sebagai langkah strategis dalam meningkatkan efektifitas operasional serta mempercepat proses layanan kepada pelanggan. Dengan adanya sistem ini, Healing Cafe diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan memperkuat posisinya di tengah dinamika persaingan kuliner yang semakin kompetitif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2025 di Healing Cafe, yang berlokasi di Jl. Pattimura, Mekar Nauli, Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara, dengan tujuan merancang sistem informasi self-order berbasis teknologi QR. Dalam proses pengumpulan data, penulis menggunakan tiga metode utama, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Melalui observasi langsung di lokasi, penulis mengamati secara rinci proses pemesanan, pembayaran, dan pencatatan keuangan yang masih dilakukan secara manual untuk mengidentifikasi kendala yang ada. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik Healing Cafe guna memperoleh informasi mendalam mengenai kebutuhan sistem dan permasalahan yang dihadapi. Selain itu, studi pustaka juga digunakan untuk memperkaya referensi penelitian melalui kajian terhadap jurnal, skripsi, dan penelitian relevan yang mendukung perancangan sistem informasi ini.

Kerangka penelitian ini dimulai dengan observasi langsung di Healing Cafe untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan operasional yang terjadi. Setelah masalah teridentifikasi, penulis melakukan kajian teori sebagai landasan ilmiah dalam merancang sistem informasi self-order berbasis web menggunakan metode waterfall. Proses perancangan dilakukan secara sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan desain sistem, pembuatan kode program

(coding), pengujian (testing), hingga implementasi sistem secara nyata di lingkungan Healing Cafe. Tahap pemeliharaan (maintenance) dilakukan untuk memastikan sistem tetap berfungsi optimal dan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan sistem dibagi ke dalam tiga kategori pengguna, yaitu pelanggan, admin (kasir), dan dapur. Pelanggan dapat memindai QR di meja untuk melakukan pemesanan dan mengedit pesanan sebelum dikonfirmasi, admin bertanggung jawab atas registrasi QR, pengelolaan menu, serta pencetakan laporan transaksi, sedangkan pihak dapur berperan dalam memantau dan memperbarui status pesanan. Seluruh tahapan ini disusun secara terstruktur untuk menghasilkan sistem informasi self-order yang efisien dan mendukung peningkatan layanan di Healing Cafe.

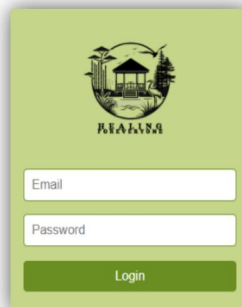
Rancangan antarmuka pengguna (user interface) pada sistem informasi self-order berbasis QR code untuk Healing Cafe dirancang agar setiap pengguna, baik pelanggan, admin, maupun pihak dapur, dapat berinteraksi dengan sistem secara mudah dan efisien. Sistem ini menggunakan PHP dan MySQL sebagai basis pengembangannya. Pada sisi admin, terdapat tampilan menu untuk menambahkan daftar menu yang dapat dipesan pelanggan, halaman order history untuk memantau riwayat pesanan, serta tampilan laporan pemasukan yang merekap transaksi harian dan dapat diekspor ke format Excel. Admin juga memiliki halaman login khusus yang dilengkapi fitur keamanan berupa email dan password untuk menjaga kerahasiaan data. Di sisi pelanggan, terdapat tampilan menu user yang muncul setelah pelanggan memindai QR code di meja, serta halaman order history yang memungkinkan pelanggan melihat dan menambah pesanan sebelum transaksi diselesaikan. Sementara itu, pihak dapur memiliki tampilan khusus untuk menerima dan memproses pesanan pelanggan secara real-time. Seluruh rancangan ini saling terintegrasi untuk menciptakan pengalaman pemesanan yang cepat, praktis, dan aman di lingkungan Healing Cafe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil dari implementasi program yang diterapkan dalam system self-order dengan teknologi QR code pada healing cafe.

1. Halaman Login Admin

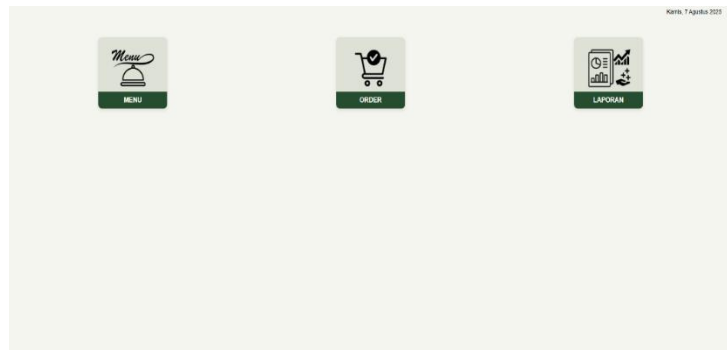
Halaman login Adalah halaman pertama yang di lalui admin dan dapur untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 1 Halaman Login

2. Halaman Dashboard Admin

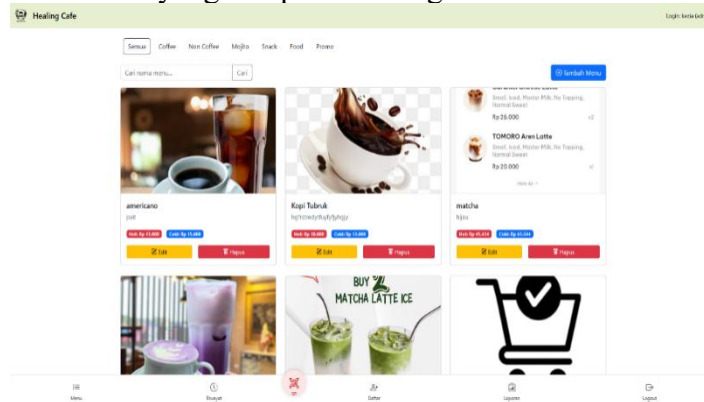
Halaman Dashboard admin yang memiliki fungsi sebagai halaman pertama pada sistem untuk masuk ke halaman yang admin inginkan pada halaman dashboard ini memiliki 3 opsi sebagai berikut :



Gambar 2 Dashboard Admin

3. Halaman Daftar Menu Admin

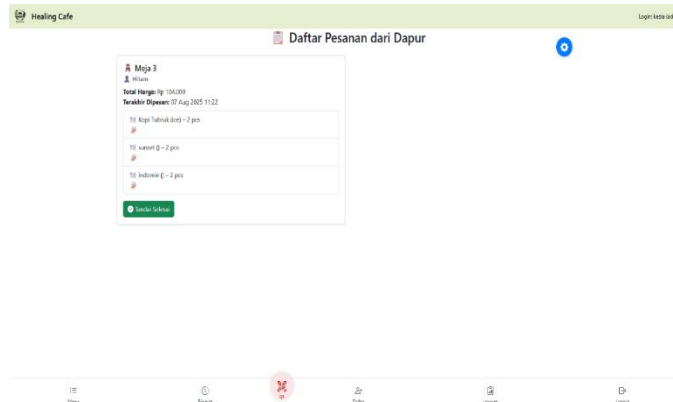
Sebuah tampilan yang diakses oleh admin ataupun kasir yang memiliki fungsi untuk menambahkan setiap menu baru yang ada pada healing cafe



Gambar 3 Tambah Menu Admin

4. Halaman Riwayat Pesanan

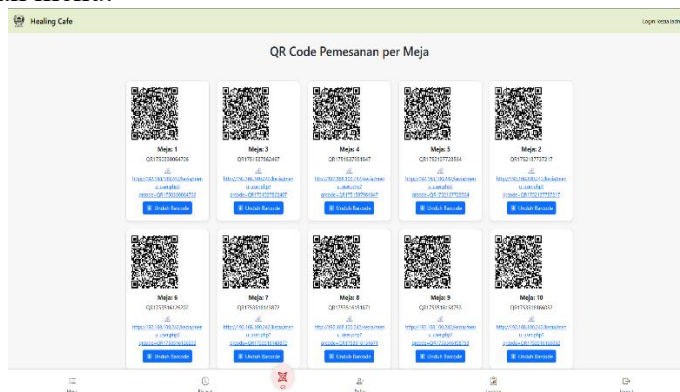
Sebuah tampilan yang berfungsi sebagai catatan atau pun Riwayat transaksi yang sedang berjalan yang nantinya admin akan mencetak bill setiap pesanan user ketika user ingin melakukan pembayaran



Gambar 4 Riwayat Pesanan

5. Halaman QR Code

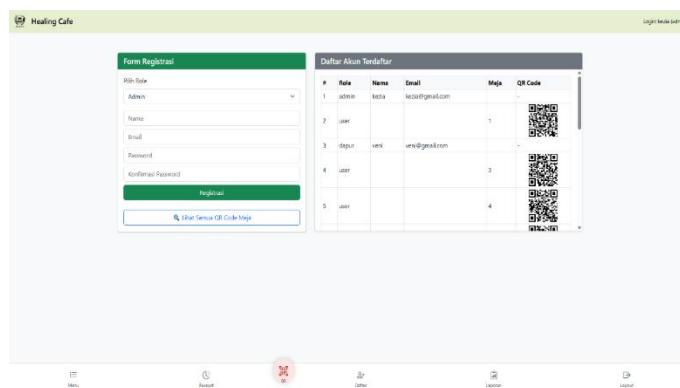
Halaman yang berisi QR Code yang telah di registrasi oleh admin dan yang akan di scan oleh user saat memesan menu.



Gambar 5 QR Code

6. Halaman Registrasi Barcode

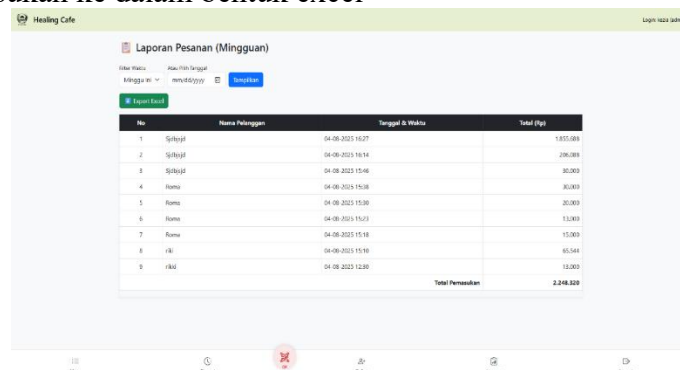
Halaman yang memiliki fungsi untuk mendaftarkan barcode sesuai dengan no meja yang tersedia.



Gambar 6 Registrasi QR Code

7. Halaman Laporan Admin

Sebuah tampilan catatan setiap pemesanan yang sudah selesai di proses yang masuk kedalam pemasukan perhariann yang di terima oleh Healing Cafe pada laporan ini admin dapat merekap setiap pemasukan ke dalam bentuk excel

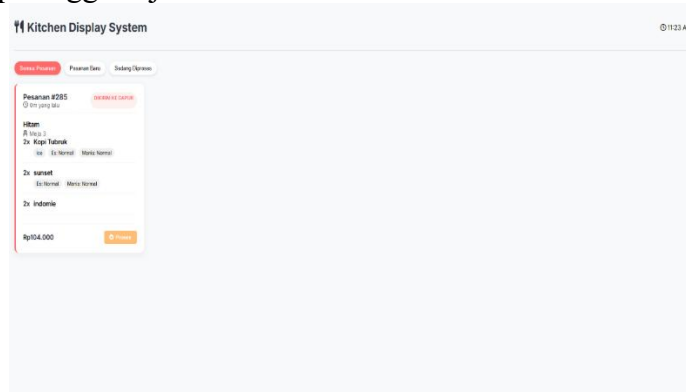


Gambar 7 Laporan Pemasukan

8. Halaman Dapur

Sebuah tampilan halaman yang memiliki fungsi sebagai penerima data dari pelanggan

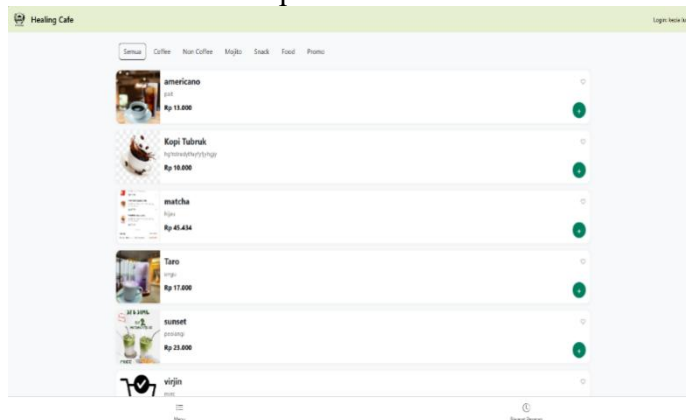
berupa orderan yang pelanggan ajukan.



Gambar 8 Proses Dapur

9. Halaman menu user

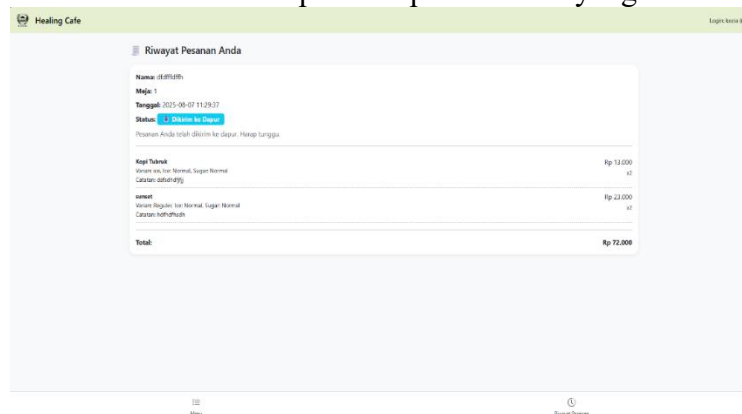
Sebuah halaman yang akan tampil saat pelanggan memindai QR code yang sudah diregistrasi oleh admin. Berikut adalah tampilan menu user



Gambar 9 Menu User

10. Halaman Order History User

Sebuah tampilan halaman yang dimana ketika pelanggan telah mengajukan pesanan mereka dan pelanggan masi bisa melihat orderan yang mereka ajukan dan dapat menambah pesanan pada orderan atau menambahkan pesanan pada antrian yang sama



Gambar 10 Order History User

KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Self-Order dengan Teknologi QR Code pada Healing Café mampu meningkatkan efisiensi proses pemesanan dan pelayanan. Sistem ini mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan secara mandiri melalui pemindaian QR code, sehingga mengurangi potensi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses transaksi. Selain itu, sistem ini juga membantu pihak café dalam mencetak bill secara otomatis serta menyusun laporan pemasukan dengan lebih terstruktur dan akurat. Penerapan teknologi ini menjadi langkah strategis dalam mendukung digitalisasi operasional Healing Café, sejalan dengan tuntutan industri kuliner modern yang menekankan kecepatan, kepraktisan, dan ketepatan layanan.

REFERENCES

- [1] T. Bustami, S. Alam, and A. Arifin, "Penerapan Teknologi Informasi dalam Manajemen Operasional Analisis Implementasi di PT. Unilever Tbk," *SEIKO J. Manag. Bus.*, vol. 7, no. 1, pp. 1321–1329, 2024, [Online]. Available: <https://journal.stieamkop.ac.id/index.php/seiko/article/view/6673>
- [2] 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.
- [3] D. Afsaliani and A. M. Sayuti, "Perancangan Sistem Pemesanan Menu QR Code Berbasis Web pada Cafe Laboratorium Bisnis".
- [4] Prehanto, "Pengertian Sistem Informasi, Informasi , Sistem," *Pengertian Sist. Inf.*, p. 15, 2020.
- [5] R. J. Akbar, "TA : Rancang Bangun Sistem Penjadwalan Produksi Menggunakan Aturan Prioritas pada PT. Unichem Candi Indonesia," pp. 6–9, 2019, [Online]. Available: <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/2970/>
- [6] I. F. Agustina, *Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia*, no. January. 2024. doi: 10.21070/2024/978-623-464-086-1.
- [7] R. Dwi Poetra, "BAB II Tinjauan Pustaka BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1. 1–64," *Gastron. ecuatoriana y Tur. local.*, vol. 1, no. 69, pp. 5–24, 2019.
- [8] D. Zhafira, "Database - Pengertian, Fungsi, Manfaat Komponen, dan Jenis-Jenisnya," *Acad. J. Multidiscip. Stud.*, 2020, [Online]. Available: <https://raharja.ac.id/2020/04/25/database/>
- [9] S. M. Cheresnetta, "Tugas I Publik".
- [10] H. Pemilu Wati *et al.*, "Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 46 Oku Menggunakan Embarcadero Xe2 Berbasis Client Server," *J. Sist. Inf. Mahakarya JSIM*, vol. 4, no. 2, pp. 19–28, 2021.
- [11] Algoritma Pemrograman 1, "Bagan Yang memperlihatkan urutan prosedur dan proses dari beberapa file di dalam media tertentu.," *Defin. Dan Simbol Flowchart*, pp. 1–9.
- [12] Doro?Edil and Stevalin?Betshani2)), "Analisis?Data?Dengan?Menggunakan? ERD?Dan?Model?Konseptual?Data?Warehouse," *Jurnal?Informatika*, vol. 5, no. 71, pp. 71–85, 2009, [Online]. Available: <http://jutisi.maranatha.edu/index.php/jui/article/view/116>
- [13] A. Su, "Bab II Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 8–24, 2018.
- [14] Swastika, "Bab II Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [15] R. R. Saragih, "Pemrograman dan bahasa Pemrograman," *STMIK-STIE Mikroskil*, no.

- December, pp. 1–91, 2016.
- [16] N. Nussyirwan, “Pengertian HTML,” *Modul Pembuatan Web Dengan Menggunakan HTML*, pp. 1–10, 2014.
- [17] N. Salhazan, “Desain dan Pemrograman Web: PHP Dasar,” 2018.
- [18] A. Solichin, “MySQL Dari Pemula Hingga Mahir,” *Univ. Budi Luhur, Jakarta*, no. November, pp. 1–117, 2010.
- [19] D. Anggun Fergina, *Buku Ajar Jaringan Komputer dan Keamanan*, no. January. 2024.
- [20] D. Wave, “Denso QR Code Essentials,” *Denso QR Code Essentials*, pp. 1–12, 2011.
- [21] H. Z. Ariyandi and A. N. Handayani, “Peran Penggunaan Teknologi QR Code untuk Meningkatkan Keterhubungan dan Efisiensi Masyarakat Menuju Era Transformasi Society 5.0,” *J. Inov. Tek. dan Edukasi Teknol.*, vol. 2, no. 7, pp. 299–306, 2022, doi: 10.17977/um068v1i72022p299-306.