

Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee menggunakan QR code Berbasis Website

Swono Sibagariang^{1*}, Jenny Susanti²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

*Penulis Korespondensi : swono@polibatam.ac.id

Article Info

Received : 12 Januari 2023
Revised : 27 Januari 2023
Accepted : 30 Januari 2023

Abstract : A coffee shop is a place that is visited to relax or organize and sells drinks and food. In today's era, people want something instant. The early coffee shop consists of 3 employees, namely 2 waiters and 1 cashier. In ordering drinks and food at Early coffee, customers take a long time to order, from queuing to waiting for the waiter to input the order until the order arrives. Likewise, the waiters are quite confused about where to sit because there are no numbers on each table. The menu ordering information system using a website-based QR code is a system that can provide convenience for customers in ordering menus at each table by scanning the QR code using a smartphone camera or scanner. QR code is a type of two-dimensional matrix code developed by Denso Wave in 1994, which aims to convey information quickly and get a fast response. Ordering QR Codes for customers also aims to replace manual input of table numbers and customer names so that the ordering process becomes more effective and efficient as well as easy to use and understand. The data collection methods used to make this application are the direct observation and interview methods. While the system development method used is the waterfall method. The application runs well and is ready to use from the test results using the black box method. By using this system, cashiers or waiters will find it easier to check orders and record order reports. Suggestions from the author are to develop this application by adding a real-time notification feature, doing regular database backups, maintaining data security, and integrating it with existing payment systems.

Abstrak : Coffee shop merupakan tempat yang dikunjungi dengan tujuan untuk bersantai atau berorganisasi yang menjual minuman dan makanan. Di era sekarang masyarakat menginginkan sesuatu yang instant. Dalam pemesanan minuman dan makanan di Early coffee, pelanggan membutuhkan waktu lama untuk memesan mulai dari mengantri, menunggu pelayan menginput pesanan, hingga pesanan datang. Begitu juga dengan waiters yang cukup kebingungan mengingat tempat duduk pelanggan dikarenakan tidak ada nomor di setiap meja. Sistem informasi pemesanan menu menggunakan QR code berbasis website merupakan sistem yang dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam pemesanan menu di setiap meja dengan memindai QR code menggunakan kamera smartphone atau pemindai. Qr code merupakan jenis kode matriks dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave tahun 1994, yang tujuannya untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respon yang cepat pula.

Keywords : QR code, ordering, information system, website

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi menuntut kemajuan sistem yang lebih baik. Di era

sekarang masyarakat menginginkan sesuatu yang instant dengan kehadiran *coffee shop* dinilai yang paling sesuai dengan gaya hidup

masyarakat perkotaan saat ini. *Coffee shop* merupakan tempat yang dikunjungi dengan tujuan untuk bersantai atau berorganisasi yang menjual minuman dan makanan. Dengan sistem pemesanan yang baik dapat mewujudkan kepuasan pelanggan. *Early Coffee* merupakan salah satu rekomendasi *coffee shop* yang bagus dan nyaman untuk didatangi. *Early Coffee shop* terdiri dari 3 orang karyawan, yaitu 2 orang *waiters* dan 1 orang kasir. *Early Coffee* belum cukup lama dibuka, sistem pemesanan menu di *Early Coffee* sudah menggunakan sistem kasir berbasis website. Namun pelanggan harus mengantri dan kasir akan menginput pesanan dengan memberikan nomor di setiap pesanan, kemudian *waiters* akan mencari nomor pesanan tersebut di setiap meja. Pada suatu waktu *Early Coffee* kedatangan banyak pelanggan, *waiters* kebingungan mengantar pesanan karena harus mencari dan berteriak menyebutkan nomor pesanan pelanggan. Dikarenakan sistem pemesanan yang belum terstruktur, maka dengan ini dibuat sistem pemesanan menu menggunakan *Qr code* yang berbeda-beda di setiap meja. Penelitian sebelumnya dibuat oleh Nuris Dwi Setiawan, Khoirur Rozikin (2021), “Rancangan Sistem Pemesanan Makanan dengan QR-Code berbasis Web” dijelaskan sebuah sistem yang mampu memfasilitasi proses pemesanan melalui online serta mampu membantu pihak terkait dalam promosi terlebih kepada pelanggan. Selanjutnya Mochamad Fajar Wicaksono, Intan Kurniawati Hamsir (2019), “Sistem Informasi Reservasi Restoran” dijelaskan aplikasi yang membantu pelanggan untuk melakukan reservasi, pemesanan makanan dan pembayaran dimanapun dan kapanpun dengan menunjukkan bukti reservasi yaitu bukti *QR code*. *QR* merupakan singkatan dari quick response

dengan jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi yang tujuannya untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat juga dengan menggunakan pemindai pada *smartphone*. Nantinya akan diberikan *QR code* yang berbeda di setiap meja yang telah diberi nomor meja. Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi *waiters* dalam proses pengantaran pesanan, karena di setiap pesanan sudah jelas tertera nomor meja pelanggan. Dari permasalahan diatas penulis mengusulkan pembuatan sistem informasi yang akan memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam pemesanan menu menggunakan *QR code* dan kasir dan *waiters* dalam mengelola pesanan pelanggan, yaitu “**Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee Berbasis Website**”.

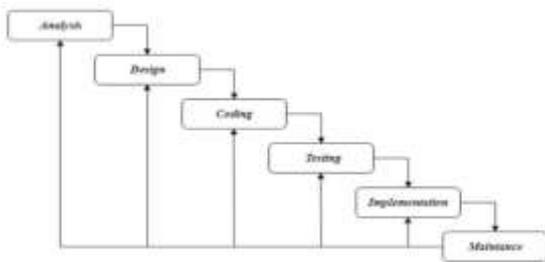
METODE

1. Metode Pengumpulan Data
 - a. Metode pengamatan langsung (*observation*)

Dalam melakukan penelitian dengan cara peninjauan atau pengamatan langsung ke objek penelitian yaitu *Early Coffee* guna mendapatkan informasi dan data yang diperlukan.
 - b. Metode wawancara (*Interview*)

Dengan mengumpulkan data dengan cara tanya jawab kepada pelayan dan pelanggan *Early Coffee* untuk memperoleh data yang jelas dan akurat.
 - c. Metode Pengembangan Sistem
Pada pengembangan sistem ini metode yang akan digunakan yaitu Metode *waterfall* yang merupakan “*Linear Sequential Model*”, yang sering juga disebut dengan “*classic life cycle*” atau model *waterfall* yang pertama kali dirilis tahun 1970. Metode *waterfall* memiliki makna seperti air terjun karena metode ini dikerjakan dengan tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya

dan berjalan berurutan. (Muharto, 2016).



Gambar 1. Waterfall Model

1. Analisis

Sistem akan dianalisis berupa pengumpulan data dari pelanggan, kasir, dan pelayan yang terkait dalam pembuatan aplikasi ini. Dengan mengumpulkan informasi terkait permasalahan yang ada di Early Coffee dalam proses pemesanan menu yang belum terstruktur.

2. Design

yaitu dalam tahapan ini peneliti akan membuat tahapan rancangan *interface* yang biasanya akan dibuat untuk memberi gambaran lengkap mengenai apa yang akan dikerjakan sesuai dengan permintaan dan dari hasil pengamatan permasalahan yang ada di Early Coffee. Desain akan digambarkan menggunakan software *mock-up* dan rancangan sistem menggunakan *flowchart* dan ERD.

3. Coding

yaitu penerjemahan dari hasil desain menjadi Bahasa pemrograman PHP, framework CodeIgniter dan MySQL yang akan dibuat berupa sumber kode yang diterapkan mulai dari model, logika, hingga integrasi layanan yang ditentukan di tahap sebelumnya (Supono, 2018).

4. Testing

yaitu tahap ini dilakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan pengujian seperti *blackbox testing*. Dengan pengujian ini akan menemukan berbagai masalah dalam aplikasi. Dalam tahap ini biasanya sering terjadi pengulangan atau merombak fase *coding* sebelumnya harus dilakukan agar semua *bug* yang ada dapat dihilangkan.

5. Implementasi

yaitu mengimplementasikan kode program

dengan menggunakan berbagai *tools* dan bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan *tim Early Coffee*. User akan menggunakan aplikasi dan dari penggunaan *user* dapat ditemukan apa yang perlu di perbaiki.

6. Operasi atau Maintenance

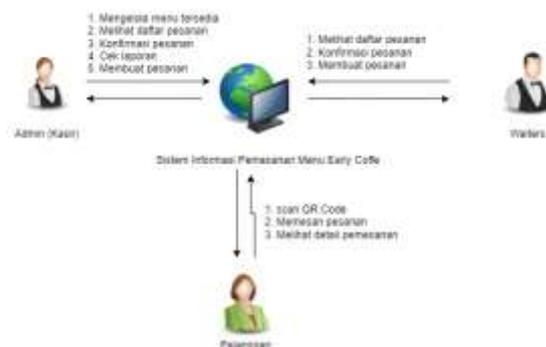
yaitu tahapan akhir dimana aplikasi siap digunakan dan disebar ke publik. Namun, pemeliharaan dan perbaikan tetap diperlukan agar semua fungsi tetap berjalan dengan baik. (Nur Rosita Dewi, 2021).

Analisis dan Perancangan Sistem

1. Gambaran Umum Sistem

Gambaran umum sistem yang akan dibuat dalam merancang aplikasi ini yaitu :

1. Kasir sebagai admin akan mengelola data menu apa saja yang tersedia. Kasir juga dapat melihat laporan pesanan.
2. Pelanggan akan memindai QR code yang ada di meja untuk membuka aplikasi dan memesan pesanan. Pelanggan dapat melihat detail pesanan setelah melakukan pemesanan.
3. Sistem akan menyampaikan pesan pelanggan ke Kasir, lalu Kasir akan mengkonfirmasi pesanan.
4. Waiters dapat melihat daftar pesanan yang telah dikonfirmasi oleh kasir. Lalu waiters melakukan konfirmasi setelah pesanan diantar ke meja pelanggan.

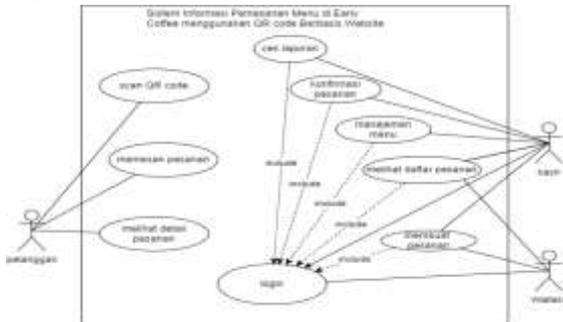


Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

2. Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan sebuah inrteraksi antar aktor dan sistem yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak.



Gambar 3. Use Case Diagram

Berdasarkan Gambar 3 diatas, Terdapat 3 komponen yaitu sistem, aktor, dan use case. Komponen sistem digambarkan dalam bentuk persegi. Komponen sistem adalah sebagai batas antara use case dengan interaksi dari luar sistem. Komponen aktor digambarkan dengan bentuk stick man yang bertujuan menjelaskan aktor yang berinteraksi dengan sistem. Komponen use case digambarkan ke dalam bentuk lingkaran lonjong yang bertujuan sebagai gambaran fungsional pada sebuah sistem. Penjelasan fungsionalitas use case diagram pada gambar 3 disajikan pada Tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Scan QR Code (Pelanggan)	Pelanggan melakukan Scan QR Code yang telah disediakan di meja untuk membuka halaman web_ yang akan digunakan untuk memesan pesanan.
2	Memesan pesanan (Pelanggan)	Pelanggan memilih makanan dan minuman sesuai dengan menu yang terdapat di halaman web.
3	Melihat detail pesanan (Pelanggan)	Pelanggan melihat detail dari pesanan, seperti makanan/minuman yang

		dipesan, jumlah, total harga, dan nomor meja.
4	Melihat daftar pesanan (Waiters)	Waiters melihat daftar dari pesanan pelanggan yang siap untuk diantar
5	Login (Waiters)	Pemeriksaan username dan password yang digunakan untuk masuk ke sistem.
6	Membuat pesanan (waiters)	Waiters dapat membuat pesanan apabila ada pelanggan yang tidak bisa melakukan pemesanan melalui QR code.
7	Login (Kasir)	Pemeriksaan username dan password yang digunakan untuk masuk ke sistem.
8	Membuat Pesanan (kasir)	Kasir dapat membuat pesanan apabila ada pelanggan yang tidak bisa melakukan pemesanan melalui QR code.
9	Melihat daftar pesanan (Kasir)	Kasir dapat melihat list atau daftar pesanan yang telah dipesan oleh pelanggan.
10	Konfirmasi pesanan (Kasir)	Kasir dapat melakukan konfirmasi terhadap pesanan pelanggan.
11	Manajemen menu (Kasir)	Kasir dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus menu
12	Cek Laporan	Kasir dapat melihat laporan pemesanan yang telah selesai dibayar.

b. Class Diagram

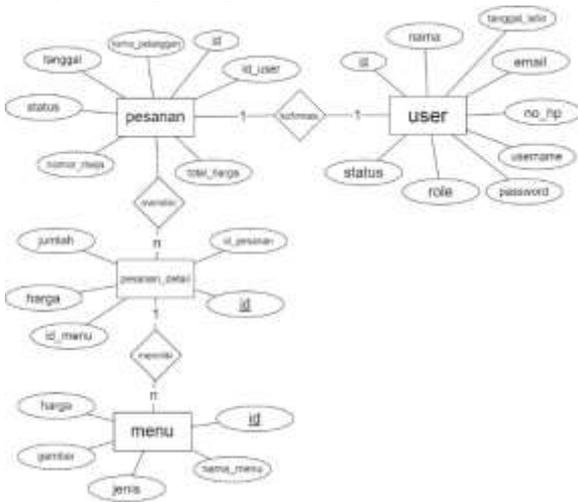
Pengertian class diagram menurut para ahli secara umum adalah alur jenis diagram yang bisa dengan jelas memetakan suatu struktur sistem tertentu dengan cara memodelkan kelas, atribut, operasi dan juga hubungan antar objek satu sama lain (Yudhanto Yudho dan Abdul Azis, 2019). Class Diagram ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 4. Class Diagram

c. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah jenis diagram struktural untuk digunakan dalam desain database. ERD berisi simbol dan konektor berbeda yang memvisualisasikan dua informasi penting: Entitas utama dalam ruang lingkup sistem, dan hubungan antar entitas-entitas (Zidniryi, 2020). Rancangan permodelan data dan struktur data dapat disajikan pada entity relationship diagram yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah tahapan-tahapan

implementasi yang ada pada saat menggunakan aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee menggunakan QR code Berbasis Website.



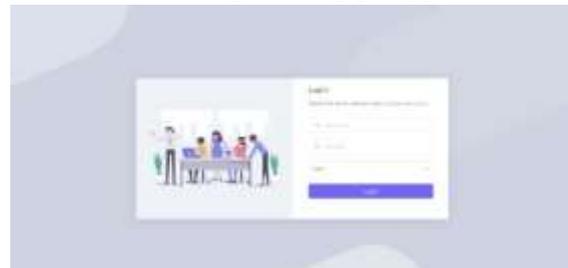
Gambar 6. Tahapan Implementasi Sistem

Tahapan pada saat menggunakan Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee menggunakan QR code Berbasis Website yaitu pelanggan cukup dengan melakukan *Scan QR Code* yang telah disediakan di meja untuk membuka halaman *web* yang akan digunakan untuk memesan pesanan. *QR Code* ini akan menentukan nomor meja.

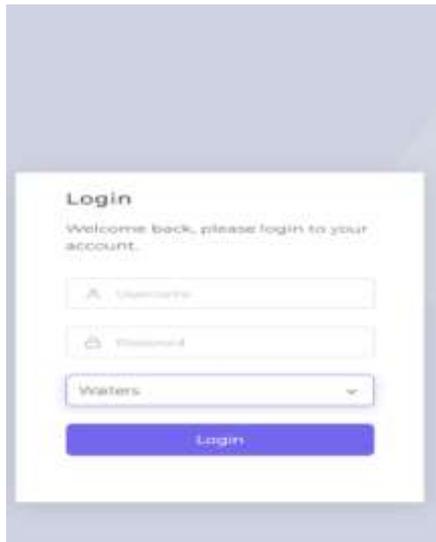
Berikut adalah tampilan dari sistem yang telah diimplementasikan :

1. Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* digunakan ketika kasir pertama kali mengakses halaman Pemesanan Menu di Early Coffee untuk mengakses fitur yang ada. Di halaman login terdiri dari *username* dan *password* yang harus diisi sesuai dengan akun yang telah terdaftar. Jika *username* atau *password* salah, sistem memunculkan pemberitahuan *username* atau *password* salah dan kasir atau *waiters* akan kembali kehalaman web untuk memasukkan ulang *username* atau *password* yang benar. Jika proses *login* berhasil, maka akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai menu masing-masing pengguna.



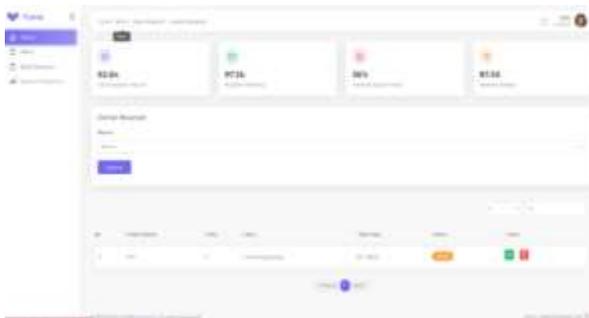
Gambar 7. Tampilan Halaman *Login Kasir*



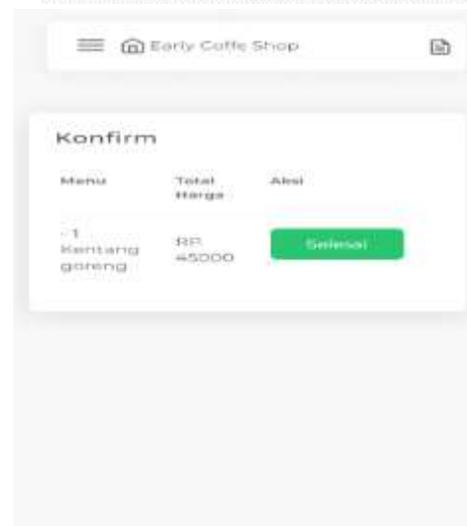
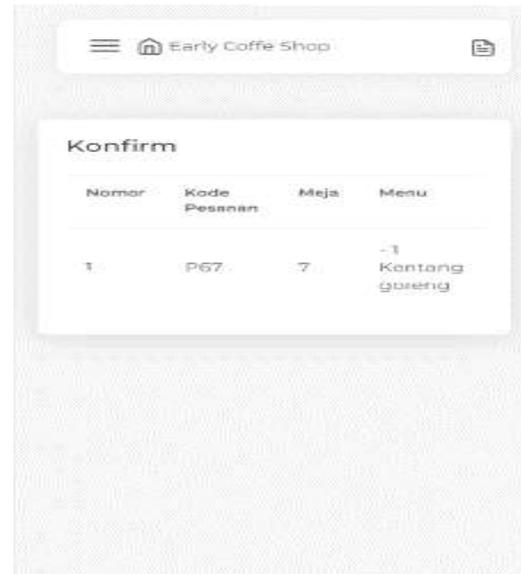
Gambar 8. Tampilan Halaman Login Waiters

2. Tampilan Halaman Home Kasir dan Waiters

Halaman *Home* merupakan halaman utama ketika diakses pertama kali setelah *login*. Halaman *Home* pada Kasir dapat melihat list atau daftar pesanan yang telah dipesan oleh pelanggan. Pada halaman *Home* pada Kasir juga terdapat presentasi yang menunjukkan total jumlah dari pesanan yang siap diantar oleh *Waiters*. Halaman *Home* pada *Waiters* dapat melihat nomer meja serta daftar dari pesanan pelanggan yang siap untuk diantar



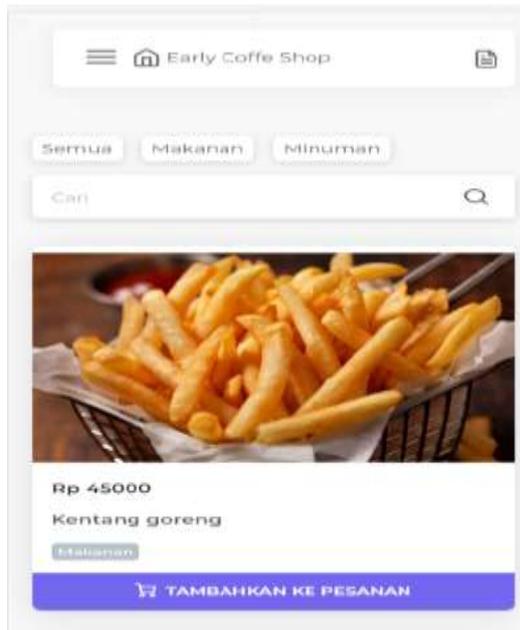
Gambar 9. Tampilan Halaman Kasir



Gambar 10. Tampilan Halaman Waiters

3. Tampilan Halaman Menu

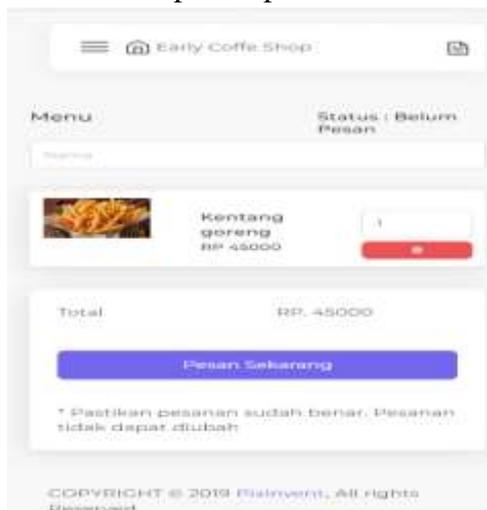
Halaman *Menu* merupakan halaman berisi daftar pilihan makanan dan minuman yang tersedia di Early Coffee. Halaman ini dapat melihat detail harga dan tampilan gambar makanan/minuman yang akan dipesan.



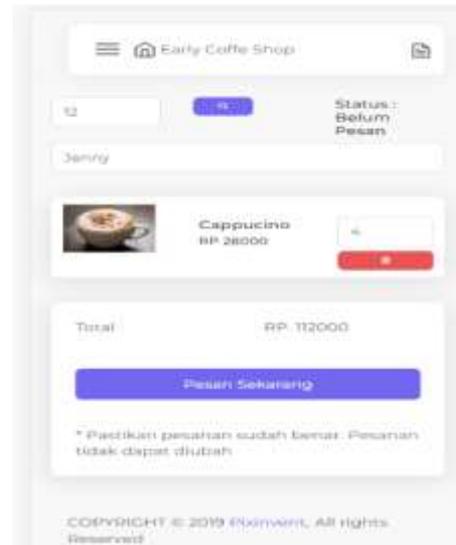
Gambar 11 Tampilan Halaman Menu Pelanggan Dan Waiters

4. Tampilan Halaman Pemesanan

Halaman pemesanan merupakan halaman yang *details* dari pesanan, seperti jumlah dan total harga makanan/minuman yang dipesan. Pelanggan menekan tombol “Pesan Sekarang” untuk mulai memproses pemesanan.



Gambar 12. Tampilan Halaman Pemesanan Pelanggan



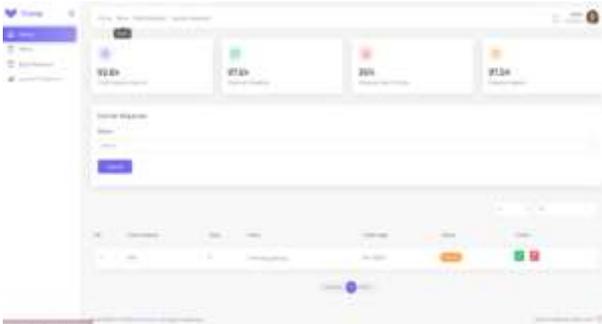
Gambar 13. Tampilan Halaman Pemesanan Waiters



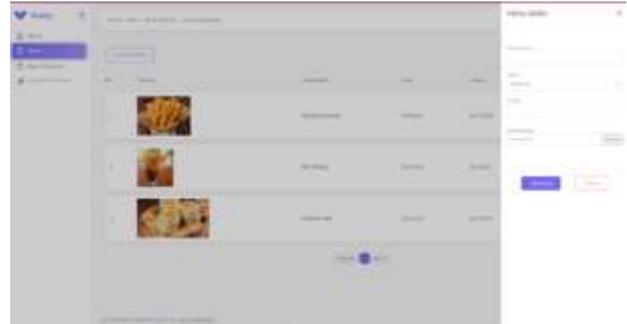
Gambar 14. Tampilan Halaman Pemesanan Kasir

5. Tampilan Konfirmasi Pemesanan

Setelah Pelanggan melakukan pemesanan, tampilan *details* pesanan akan muncul pada halaman *Home* pada Kasir. Kasir melakukan konfirmasi terhadap pesanan pelanggan. Konfirmasi tersebut berupa diterima ataupun batal.



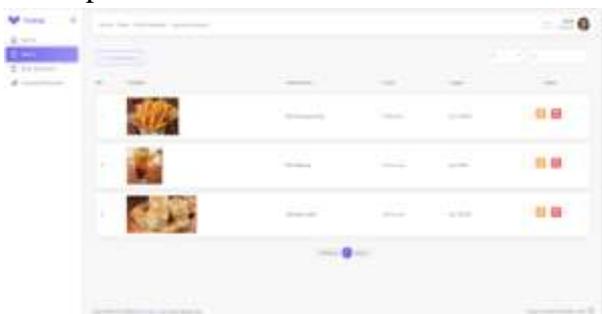
Gambar 15. Tampilan Konfirmasi Pemesanan Pada Kasir



Gambar 15. Tampilan Halaman Tambah Menu

6. Tampilan Halaman Manajemen menu pada Kasir

Halaman Manajemen menu merupakan halaman yang menampilkan daftar makanan dan Minuman yang akan ditampilkan ke Pelanggan. Pada halaman ini Kasir dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus produk makanan atau minuman yang akan dijual. Kasir dapat memilih aksi yang dilakukan terhadap menu, yaitu tambah menu, ubah menu, dan hapus menu.



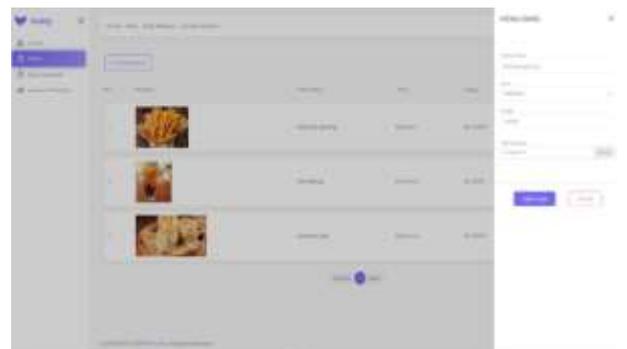
Gambar 16. Tampilan Halaman Produk

7. Tampilan Halaman Tambah Menu

Halaman tambah menu merupakan halaman yang berisi form yang mana form ini nanti akan menjadi data dari sebuah produk makanan atau minuman. Kasir akan memasukkan nama menu, jenis, harga dan gambar.

8. Tampilan Halaman Ubah Menu

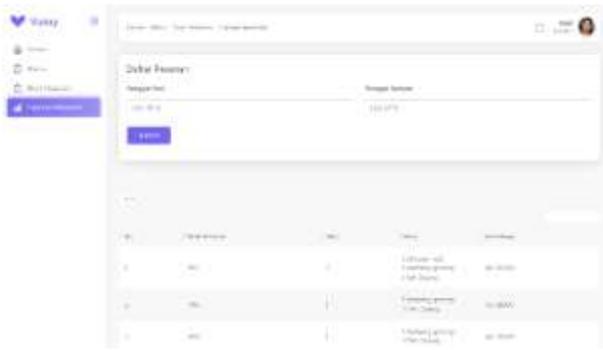
Halaman ubah produk merupakan halaman yang digunakan untuk mengubah menu makanan dan minuman yang telah ditambahkan ke-database.



Gambar 16. Tampilan Halaman Ubah Menu

9. Tampilan Halaman Laporan Pesanan

Halaman Laporan pesanan merupakan halaman yang berguna untuk menampilkan daftar pesanan yang telah dipesan oleh pelanggan. Kasir dapat menampilkan data sesuai dengan tanggal yang dipilih.



Gambar 17. Tampilan Halaman Laporan Pesanan

Pengujian fungsionalitas Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee menggunakan QR code Berbasis Website dilakukan dengan berfokus pada kebutuhan fungsional dengan tujuan mengetahui jalanya sistem secara lengkap. Pengujian ini juga dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik. Pengujian fungsionalitas Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee menggunakan QR code Berbasis

Website ini dilakukan pada tanggal 14 Juli 2022. Metode pengujian yang digunakan yaitu metode *Black Box* yaitu pengujian yang difokuskan kepada fungsionalitas atau kegunaan sebuah aplikasi. Pengujian aplikasi dilakukan oleh Bapak Swono Sibagariang, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing penulis. Berikut adalah hasil dari pengujian aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee menggunakan QR code Berbasis Website yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Pengujian Sistem Informasi Pemesanan Menu Di Early Coffee Menggunakan Qr Code Berbasis Website

No	Use Case	Skenario Pengujian	Data Pengujian	Hasil Pengujian	Validasi
1.	Login (Waiters)	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar	<i>username</i> : admin <i>password</i> : 1	Berhasil masuk dan diarahkan ke halaman <i>home Waiters</i>	√
2.	Login (Kasir)	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar	<i>username</i> : w1 <i>password</i> : 1	Berhasil masuk dan diarahkan ke halaman <i>home Kasir</i>	√
3.	Melihat daftar menu dengan <i>Scan QR Code</i> (Pelanggan)	Pelanggan melakukan <i>Scan QR Code</i> yang telah disediakan di meja untuk membuka halaman web.	<i>Qr code</i>	Berhasil melakukan <i>scan QR Code</i> dan Sistem membuka halaman web yang menampilkan menu makanan dan minuman	√
4.	Memesan pesanan (Pelanggan)	Pelanggan memilih makanan dan minuman sesuai dengan menu yang terdapat di halaman <i>web</i> , kemudian memilih makanan/minuman yang diinginkan dan menekan tombol "Tambahkan ke	Data makanan dan minuman	Berhasil masuk ke halaman detail pemesanan.	√

		pesanan”			
5.	Melihat detail pesanan (Pelanggan)	Pelanggan menekan tombol atau logo <i>file text</i> yang terdapat di pojok kanan atas	Data makanan atau minuman yang telah dipesan	Berhasil menampilkan data makanan atau minuman yang telah dipesan sebelumnya.	√
6.	Melihat daftar pesanan (Waiters)	Waiters melihat daftar pesanan yang telah selesai di proses	Data makanan atau minuman yang telah dipesan oleh pelanggan	Berhasil menampilkan daftar pesanan yang siap diantar	√
7	Membuat pesanan (waiters)	Waiters memilih menu, lalu memilih nomor meja pesanan. Kemudian waiters menekan tombol pesan.	<ul style="list-style-type: none"> - Data makanan atau minuman yang dipesan. - Nomor meja 	Berhasil melakukan pesanan	√
8.	Melihat daftar pesanan (Kasir)	Kasir melihat pesanan yang baru dipesan oleh Pelanggan	Data makanan atau minuman yang telah dipesan oleh pelanggan	Berhasil menampilkan pesanan yang belum dikonfirmasi dan berhasil menampilkan tulisan “belum ada pesanan” jika pesanan yang belum dikonfirmasi tidak ada.	√
9.	Konfirmasi pesanan (Kasir)	Kasir melakukan konfirmasi terhadap pesanan pelanggan. Konfirmasi tersebut berupa diterima ataupun batal.	Data Pesanan: <ul style="list-style-type: none"> - Dipesan - Sedang diproses - Siap diantar - Selesai 	Berhasil menampilkan pesan “Konfirmasi berhasil!”	√
10.	Manajemen menu (Kasir)	Kasir dapat memanajemen menu, seperti menambahkan, mengedit, dan menghapus menu	<ul style="list-style-type: none"> - Nama - Jenis - Harga - Gambar 	Berhasil halaman daftar menu untuk menampilkan menu.	√
11	Laporan Pemesanan (Kasir)	Kasir melakukan pengecekan laporan yang berisi pesanan yang statusnya “selesai” dengan cara memilih filter tanggal untuk melihat daftar pesanan berdasarkan tanggal.	Pesanan yang telah selesai	Berhasil menampilkan daftar pesanan yang telah selesai berdasarkan <i>filter</i> .	√
12	Membuat pesanan (kasir)	memilih menu, lalu memilih nomor meja	<ul style="list-style-type: none"> - Data makanan atau minuman 	Berhasil melakukan pesanan	

		pesanan. Kemudian waiters menekan tombol pesan.	yang dipesan. - Nomor meja		
--	--	---	-------------------------------	--	--

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari seluruh rangkaian pengembangan dan pengujian dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee menggunakan QR code Berbasis Website telah selesai dibangun dan dapat memfasilitasi pemesanan makanan dan minuman untuk pelanggan Early Coffee. Menurut hasil pengujian tabel diatas maka di ambil dari data pengujian oleh kasir, pelanggan dan waiters, bahwa sistem informasi pemesanan menu di early coffe menggunakan QR code berbasis website dapat memfasilitasi pemesanan makanan dan minuman untuk pelanggan Early coffee.

Saran

Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffee menggunakan QR code Berbasis Website ini masih dapat dikembangkan lebih baik lagi dalam berbagai bidang. Adapun saran untuk perbaikan kedepannya adalah :

1. Menambahkan notifikasi secara *real-time*, sehingga halaman tidak perlu melakukan *refresh page* untuk mendapatkan notifikasi terbaru.
2. Melakukan *backup database* secara berkala agar terdapat cadangan data apabila terjadi kerusakan pada database.
3. Menjaga keamanan data dari pengguna yang tidak bertanggung jawab agar data tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.
4. Integrasikan dengan sistem pembayaran yang sudah ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dwi Setiawan, Nuris dan Khoirur Rozikin. (2021). Rancangan Sistem Pemesanan Makanan dengan QR-Code berbasis Web, Vol.1, No.1, pp.56-62.
2. Fajar Wicaksono, Muhammad dan Intan Kurniawati Hamsir. (2019). Sistem Informasi Reservasi Restoran, Vol.9, No.1.
3. Rizki Saputri, Zia, dkk. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web pada Café Surabiku, Vol 9, No.1.
4. Febriyansyah Rendi, dkk (2017). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu di Restoran Berbasis Web, Vol 5, No.3.
5. Anggraeni Yunaeti, Elisabet dan Rita Irviani. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
6. Muharto dan Arisandy Ambarita. (2016). Metode Penelitian Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
7. Yudhanto Yudho dan Abdul Azis. (2019). Pengantar Teknologi Internet of Things (IoT). Surakarta: UNS Press.
8. Supono dan Virdiandry Putratama. (2018). Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework CodeIgniter. Yogyakarta: Deepublish.
9. Nurkamal Fauzan, Muhammad dan Si Made Angga Dwitya P. (2019). Tutorial Pembuatan Sistem Informasi dengan Mudah dan Menyenangkan Menggunakan Framework CodeIgniter. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
10. Rosita Dewi, Nur. (2021) Metode Waterfall: Pengertian, 6 Tahapan, Dan

Contohnya.

<https://www.ekrut.com/media/tahapan-metode-waterfall>.

11. Zidniryi. 2020. Pengertian ERD, Fungsi, Simbol ERD Dan Contoh ERD. <https://www.konsepoding.com/2020/05/pengertian-erd-fungsi-erd-contoh-erd.html> (diakses 01Juli 2022).