

PENGEMBANGAN WEB UNTUK SISTEM PEMESANAN MAKANAN ONLINE DENGAN INTEGRASI PEMBAYARAN ELEKTRONIK DI WARUNG KOPI SIGLI

Tajul Fuzari¹, Muhammad Ichsan², Cut Lilis Setiawati³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Sigli

tajul210220@gmail.com¹, ichsanamir83@gmail.com², cutlilis@unigha.ac.id³

Abstrack - *This study aims to develop a web-based system for online food ordering integrated with electronic payments at Warung Kopi Sigli. This system is designed to improve operational efficiency, provide a better customer experience, and simplify order management. With the increasing development of information technology, online food ordering has become the main choice for many consumers, especially among the younger generation who are accustomed to technology-based services. This system allows customers to order food directly through the website, while coffee shop owners can monitor and manage orders in real-time. The software development method used is Agile, which allows iterative development and is responsive to changing user needs. Key features include an intuitive user interface, integration of electronic payments such as e-wallets and bank transfers, and order management and transaction reports. The use of web technology ensures easier accessibility and allows services to run more efficiently. The implementation results show that this system can improve the productivity and competitiveness of small and medium businesses in the culinary field. In addition, the use of this system also reduces the possibility of human error in managing orders and payment transactions. Several further developments are recommended, such as automatic stock management features and sales data analysis to improve overall system performance. With this system, it is expected to facilitate ordering transactions, increase customer satisfaction, and maximize the growth potential of small businesses in the culinary field, especially for Warung Kopi Sigli. This research also opens up opportunities for the development of more sophisticated systems by involving other technologies such as artificial intelligence for predictive sales analysis.*

Keywords: *Online food ordering, E-payments, Web development, Agile, Business digitalization.*

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berbasis web untuk pemesanan makanan online yang terintegrasi dengan pembayaran elektronik di Warung Kopi Sigli. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional, memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik, dan mempermudah pengelolaan pesanan. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, pemesanan makanan online menjadi pilihan utama bagi banyak konsumen, terutama di kalangan generasi muda yang terbiasa dengan layanan berbasis teknologi. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan makanan secara langsung melalui website, sementara pemilik warung kopi dapat memantau dan mengelola pesanan secara real-time. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Agile, yang memungkinkan pengembangan iteratif dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Fitur utama meliputi antarmuka pengguna yang intuitif, integrasi pembayaran elektronik seperti e-wallet dan transfer bank, serta pengelolaan pesanan dan laporan transaksi. Penggunaan teknologi web memastikan aksesibilitas yang lebih mudah dan memungkinkan layanan berjalan dengan lebih efisien. Hasil implementasi

menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing usaha kecil dan menengah di bidang kuliner. Selain itu, penggunaan sistem ini juga mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dalam pengelolaan pesanan dan transaksi pembayaran. Beberapa pengembangan lebih lanjut direkomendasikan, seperti fitur pengelolaan stok otomatis dan analisis data penjualan untuk meningkatkan kinerja sistem secara keseluruhan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mempermudah transaksi pemesanan, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta memaksimalkan potensi pertumbuhan usaha kecil di bidang kuliner, khususnya bagi Warung Kopi Sigli. Penelitian ini juga membuka peluang bagi pengembangan sistem yang lebih canggih dengan melibatkan teknologi lain seperti kecerdasan buatan untuk analisis prediktif penjualan.

Kata Kunci: Pemesanan makanan online, Pembayaran elektronik, Pengembangan web, Agile, Digitalisasi usaha.

I. PENDAHULUAN

Kehidupan manusia selalu berhubungan erat dengan konsumsi makanan. Makanan bukan hanya kebutuhan fisiologis, tetapi juga memiliki dimensi budaya, sosial, dan ekonomi yang sangat penting. Makanan menjadi salah satu aspek yang mengikat individu dengan identitas, tradisi, dan sejarah kelompoknya. Di tengah perkembangan teknologi informasi yang pesat, penggunaan web dalam berbagai aspek kehidupan telah menjadi semakin umum. Salah satu web yang semakin diminati adalah aplikasi pencarian resep masakan [1].

Pengembangan teknologi dalam beberapa tahun terakhir, terjadi perubahan signifikan terhadap perilaku konsumen, terutama dalam hal pemesanan makanan. Konsumen saat ini lebih cenderung memilih untuk melakukan pemesanan makanan secara online. Pemesanan makanan secara online adalah pemesanan makanan melalui aplikasi yang terhubung ke jaringan internet, salah satunya adalah teknologi yang berbasis web (Rizki Kurniawan, 2022). Teknologi berbasis web telah berkembang secara signifikan, mengatasi berbagai masalah seperti aksesibilitas dengan desain responsif, meningkatkan interaksi pengguna melalui inovasi seperti Single Page Applications (SPA) dan Progressive Web Apps (PWA), yang memungkinkan pengguna untuk melakukan layanan integrasi melalui website [7].

Website adalah koleksi halaman yang saling terhubung melalui internet. Setiap halaman tersebut dapat berisi teks, gambar, animasi, atau kombinasi dari beberapa elemen-elemen (Firmansyah, 2022). Halaman-halaman ini membentuk serangkaian konten yang terkait dan dapat diakses oleh pengguna melalui perangkat yang terhubung ke internet salah satunya pemesanan makan secara online [2].

Pemesanan makanan secara online, konsumen juga memerlukan kemudahan dalam melakukan pembayaran. Oleh karena demikian, pengembang mengintegrasikan sistem pemesanan secara online dengan pembayaran elektronik. Menurut Kusdiana, Yayu, and Sri Wahyuni Zandra (2024), Yaitu proses pembayaran yang dilakukan secara elektronik melalui platform digital atau teknologi informasi, tanpa menggunakan uang tunai secara fisik [5].

Sebelumnya transaksi dilakukan secara konvensional dengan melakukan pertemuan langsung antara penjual dengan pembeli. Dengan adanya pembayaran secara elektronik memungkinkan penjual dan pembeli bertransaksi secara online tanpa harus bertemu [3].

Pemilik warung kopi dapat membangun suatu sistem pemesanan makanan secara online untuk meningkatkan pengalaman pelanggan, meningkatkan pendapatan, dan mengatasi

tantangan dalam industri makanan yang selalu berubah. Dengan adanya web untuk sistem pemesanan makanan, pelanggan dapat dengan mudah memesan makanan [6].

Penelitian pertama dari Vendy Blessing Gulo, Agung Triayudi, Agus Iskandar Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Sistem Informasi, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia (2023), Dengan judul Sistem Informasi Aplikasi Pemesanan Makanan Restoran Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Development. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengevaluasi dan memperbaiki sistem pemesanan makanan restoran secara online dengan menerapkan metodologi Agile Development. Metode ini menekankan kerjasama tim, proses pengembangan berkelanjutan, dan kemampuan penyesuaian terhadap perubahan yang mungkin terjadi selama proses pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pemesanan makanan restoran berbasis web yang lebih efisien bagi pelanggan dan restoran. Hasil dari penelitian menunjukkan tingkat kepuasan pelanggan sebesar 87% terhadap layanan pemesanan makanan restoran berbasis web. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pemesanan adalah 3 menit, mempermudah proses bagi pelanggan. Tingkat kesalahan dalam proses pemesanan sekitar 2,5%, dimana sebagian besar disebabkan oleh masalah koneksi internet. Skor keamanan sistem pemesanan mencapai 92 dari skala 100, menunjukkan bahwa sistem ini memiliki tingkat keamanan yang baik [3].

Penelitian kedua dari Muhammad Asrul Maulana, Kurnia Ningsih Kolopita (2023), Citra Sonia, Emy Rosnawati, Dengan Karakteristik Sistem Pembayaran Transaksi Elektronik melalui Layanan Self-Service: Studi Terrace Abah Choi. Pada penelitian tersebut menjelaskan tentang Studi mengenai sistem pembayaran transaksi elektronik melalui layanan self-service, seperti yang dilakukan dalam penelitian Terrace Abah Choi, mengungkapkan kompleksitas hukum di tengah kemajuan teknologi. Meskipun menawarkan kenyamanan dan efisiensi, penggunaan layanan ini menghadirkan tantangan terkait keamanan data pribadi, potensi kesalahan transaksi, dan perlindungan konsumen. Penting bagi regulator dan pelaku industri untuk berkolaborasi dalam mengembangkan kerangka hukum yang menjembatani aspek teknologi dan perlindungan, menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan ekonomi sambil memastikan hak-hak konsumen tetap terjaga [6].

Tujuan riset yang penulis lakukan dengan judul jurnalnya “Pengembangan Web untuk Sistem Pemesanan Makanan Online dengan Integrasi Pembayaran Elektronik di Warung Kopi Sigli” adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem berbasis web yang dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan makanan secara online serta mengintegrasikan metode pembayaran elektronik guna meningkatkan efisiensi transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam proses pemesanan makanan secara konvensional, seperti antrian panjang, keterbatasan waktu operasional, dan risiko kesalahan dalam pencatatan pesanan. Dengan adanya sistem ini, pelanggan dapat memesan makanan secara lebih praktis, sementara pemilik warung kopi dapat mengelola pesanan dan pembayaran dengan lebih terstruktur. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan serta mengukur efektivitas penerapan teknologi berbasis web dalam meningkatkan layanan bisnis kuliner.

Pada penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web di Restoran XYZ” yang dilakukan oleh [12] bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pemesanan makanan berbasis web di Restoran XYZ guna meningkatkan efisiensi dalam pemrosesan pesanan. Sistem ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan makanan secara online serta memungkinkan pemilik restoran untuk mengelola data pesanan dengan lebih terstruktur. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak berbasis Agile, yang memungkinkan iterasi dan perbaikan sistem secara terus-menerus berdasarkan umpan balik pengguna. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil mengurangi waktu tunggu pelanggan hingga 40% serta meningkatkan akurasi dalam pencatatan pesanan.

Penelitian lainnya dengan judul “Implementasi Teknologi Payment Gateway pada Sistem Pemesanan Makanan Online” yang dilakukan oleh [8] membahas tentang implementasi teknologi payment gateway dalam sistem pemesanan makanan online untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan dalam transaksi digital. Studi ini menyoroti bagaimana integrasi payment gateway dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pembayaran dengan berbagai metode, seperti e-wallet, kartu kredit, dan transfer bank. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan eksperimental dengan uji coba sistem pada sebuah restoran cepat saji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan payment gateway meningkatkan kecepatan transaksi hingga 60% serta mengurangi kesalahan pencatatan pembayaran sebesar 25%.

Penelitian lainnya dengan judul “Analisis User Experience pada Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Menggunakan Metode Usability Testing” yang dilakukan oleh [9] menganalisis pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi pemesanan makanan berbasis web dengan metode Usability Testing. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kenyamanan dan kemudahan penggunaan sistem oleh pelanggan. Studi ini melibatkan 100 responden yang menguji aplikasi pemesanan makanan dari beberapa restoran, di mana aspek yang diuji meliputi navigasi, kecepatan respon, serta kemudahan proses transaksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85% responden merasa puas dengan pengalaman menggunakan aplikasi berbasis web, sementara 10% menyarankan adanya peningkatan dalam aspek kecepatan pemrosesan pesanan [9].

II. SIGNIFIKANSI STUDI

Pada penelitian ini menggunakan metodologi beberapa pendekatan yang digunakan untuk menyeleksi beberapa alternatif berdasarkan kriteria tertentu. Adapun tahapan-tahapan yang dilalui dengan menggunakan metodologi beberapa pendekatan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Penulis mengumpulkan data dengan cara mempelajari dan membaca beberapa sumber buku, jurnal ilmiah dan referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian agar menambah wawasan bagi penulis dalam merancang dan membangun Web Untuk Sistem Pemesanan Makanan Online Dengan Integrasi Pembayaran Elektronik di Warung Kopi Sigli” [1].

2. Observasi

Pada metode ini penulis mengamati secara langsung terkait operasional pada warung kopi sigli yang masih menggunakan cara offline atau manual dalam menjual makan [1].

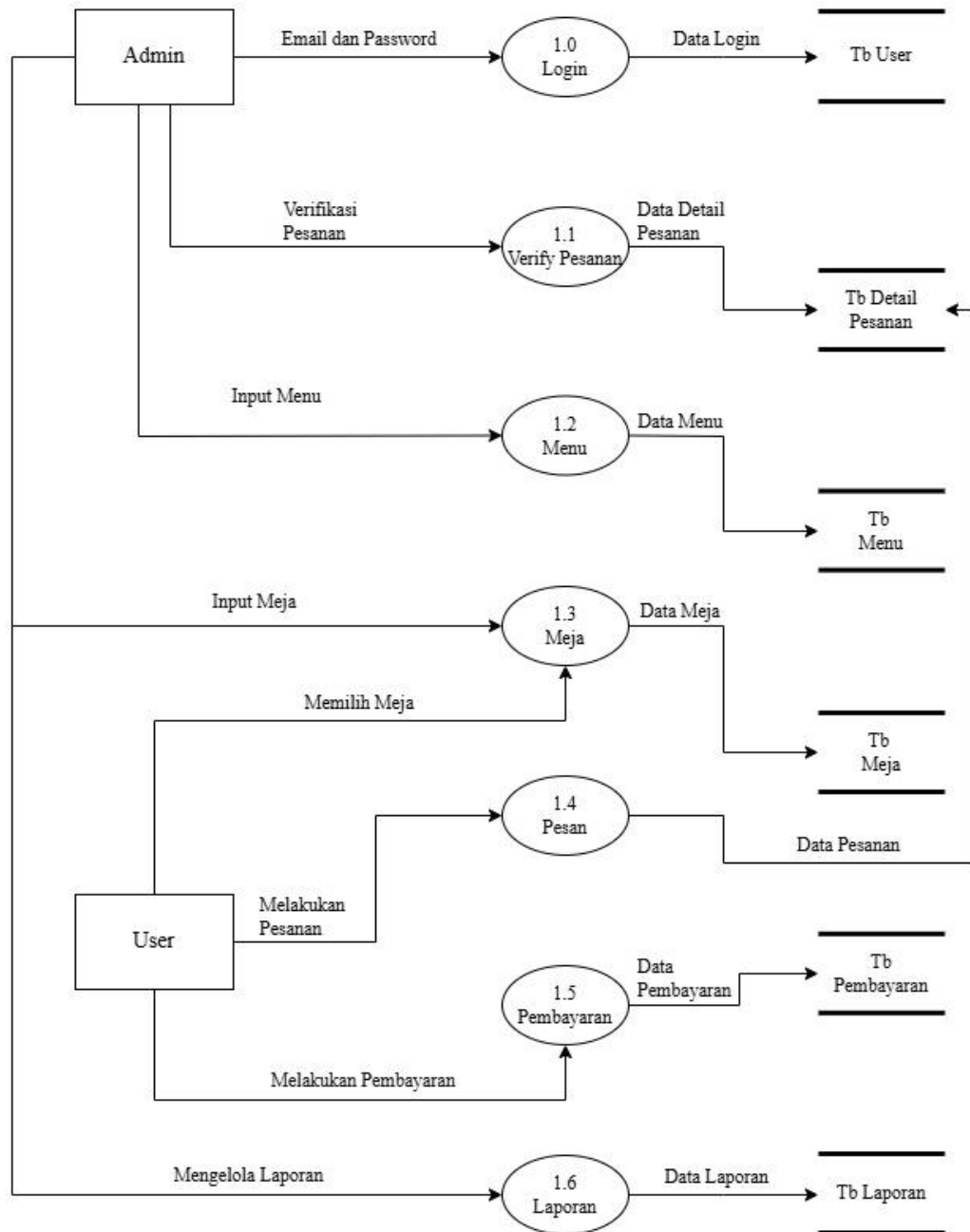
3. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini, penulis menggunakan metode Agile, sebagaimana pada penelitian yang dilakukan oleh Gulo, V. B., Triayudi, A., & Iskandar, A. Metode Agile merupakan konsep pengembangan yang menekankan kecepatan dalam pengerjaan, kemampuan merespons perubahan yang diinginkan oleh klien dengan cepat, dan melibatkan secara aktif setiap pihak yang terkait dalam proses pengembangan [3].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

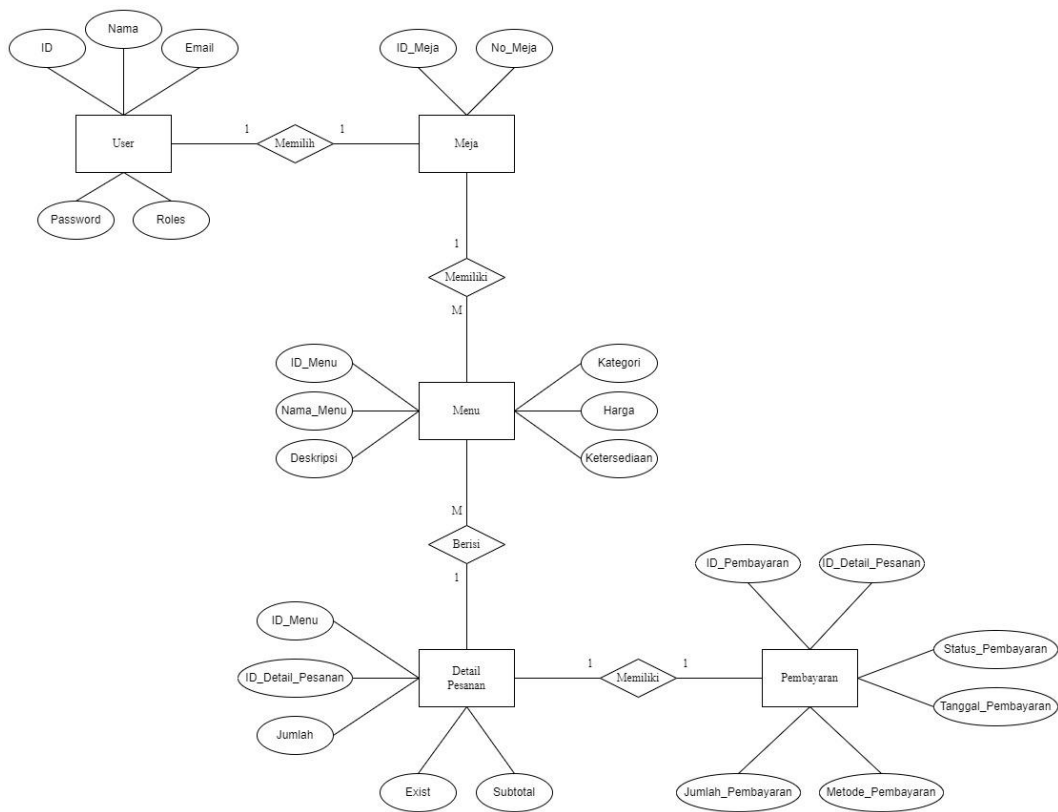
3.1. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan *data flow diagram* (DFD). Berikut merupakan DFD yang telah dibuat untuk aplikasi ini.



Gambar 1 Data Flow Diagram (DFD)

Berikut rancangan *database* pada aplikasi ini yang dituangkan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut table-tabel yang digunakan pada aplikasi untuk menampung data-data kebutuhan sistem.

TABEL I (Struktur Tabel User)

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	ID	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)
2.	Nama	Varchar	100	Nama User
3.	Email	Varchar	100	Email User
4.	Password	Varchar	255	Kata Sandi User
5.	Roles	Enum	-	Peran Pengguna

TABEL II (Struktur Tabel Meja)

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	ID_Meja	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)

2.	No_Meja	Varchar	10	Nomor Meja
----	---------	---------	----	------------

TABEL III (Struktur Tabel Menu)

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	ID_Menu	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)
2.	Nama_Menu	Varchar	100	Nama Menu
3.	Deskripsi	Text	-	Deskripsi
4.	Kategori	Varchar	50	Kategori Menu
5.	Harga	Decimal	10,2	Harga Menu
6.	Ketersediaan	Enum	-	Status Ketersediaan

TABEL IV (Struktur Tabel Detail Pesanan)

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	ID_Menu	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)
2.	ID_Detail_Pesanan	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3.	Jumlah	Int	11	Jumlah Item
4.	Exist	Boolean	-	Status Pesanan
5.	Subtotal	Decimal	10,2	Total Harga

TABEL V (Struktur Tabel Favorit)

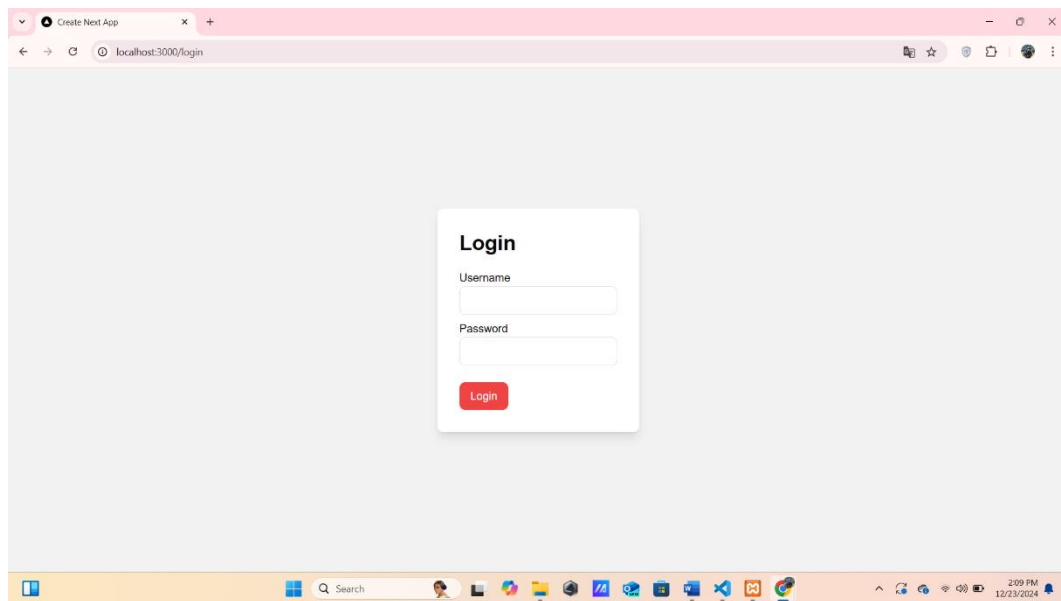
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	ID_Pembayaran	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)
2.	ID_Detail_Pesanan	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3.	Metode_Pembayaran	Enum	-	Metode Pembayaran
4.	Tanggal_Pembayaran	Datetime	-	Tanggal Pembayaran
5.	Jumlah_Pembayaran	Decimal	10,2	Total Jumlah Pembayaran

6.	Status_Pembayaran	Enum	-	Status Pembayaran
----	-------------------	------	---	-------------------

3.2. Tampilan Antar Muka

3.2.1 Tampilan Login Admin

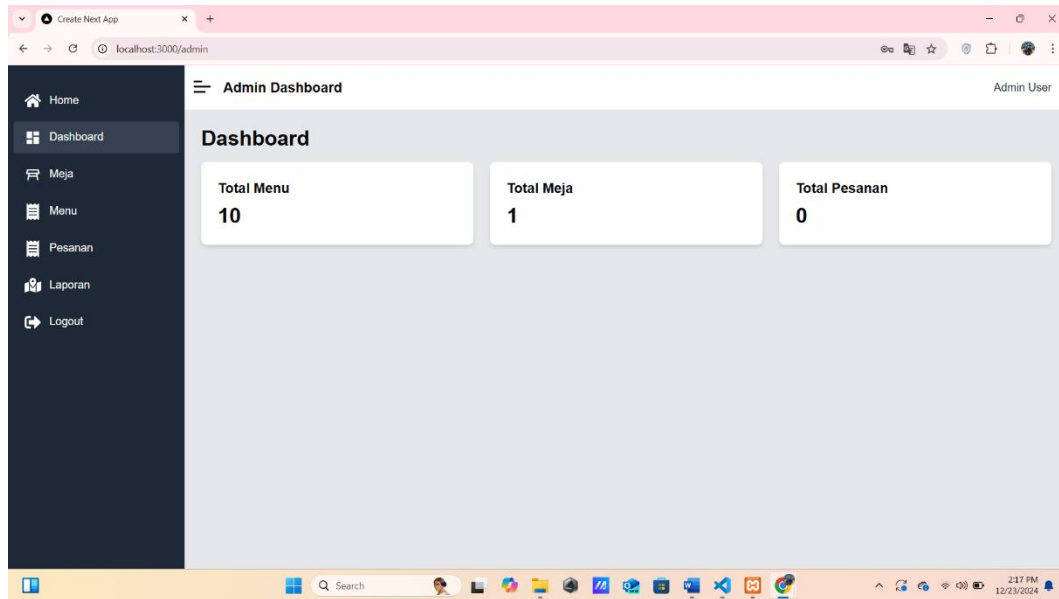
Halaman login ini merupakan halaman yang berfungsi bagi admin untuk melakukan login supaya bisa mengakses sistem. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar no 3 di bawah ini.



Gambar 3 Login Admin

3.2.2 Tampilan Halaman Admin Dashboard

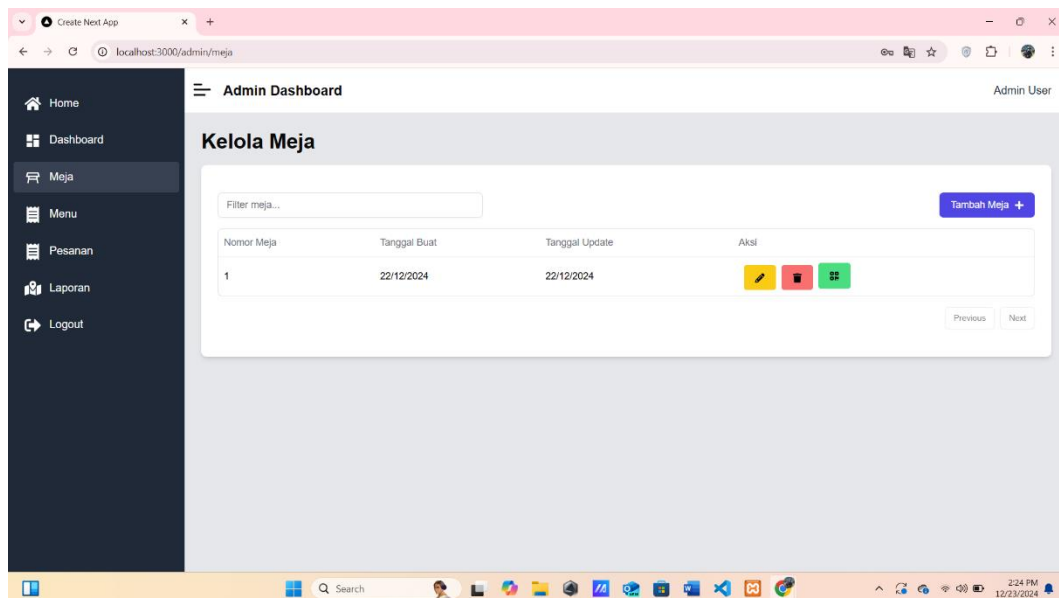
Halaman admin dashboard berfungsi untuk menampilkan beberapa data. Pada halaman ini bisa dilihat total menu, total meja dan total pesanan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4 Halaman Admin Dashboard

3.2.3 Tampilan Halaman Admin Meja

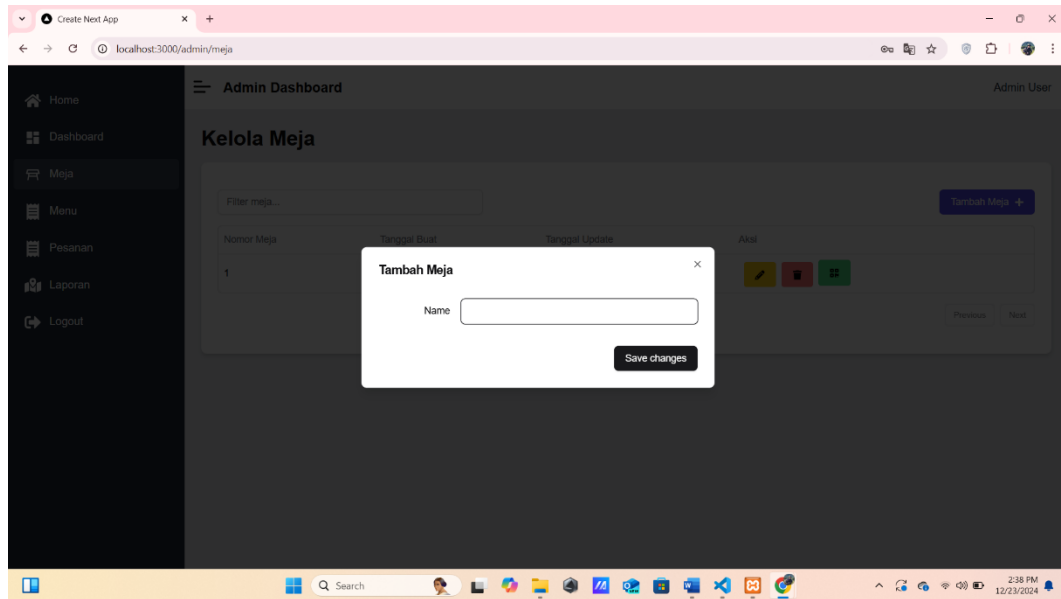
Halaman admin meja berfungsi untuk menampilkan beberapa data meja yang sudah di input oleh admin. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Admin Meja

3.2.4 Tampilan Halaman Admin Tambah Meja

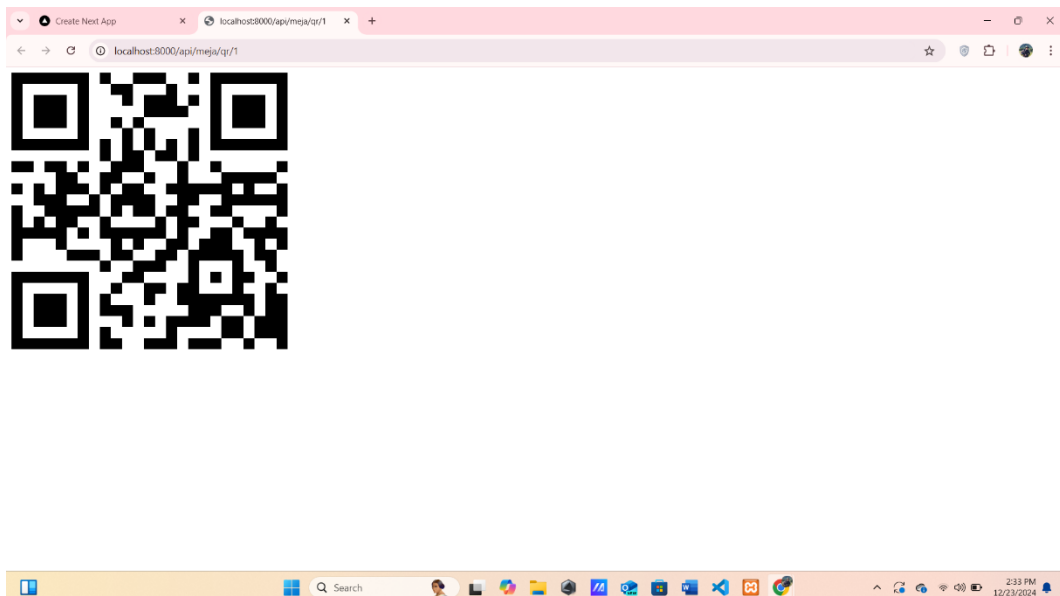
Pada tombol tambah meja, admin bisa melakukan penambahan nomor meja pada warung kopi. Admin cukup mengisi nomor meja lalu klik *save changes*, otomatis data nomor meja akan tersimpan. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Admin Tambah Meja

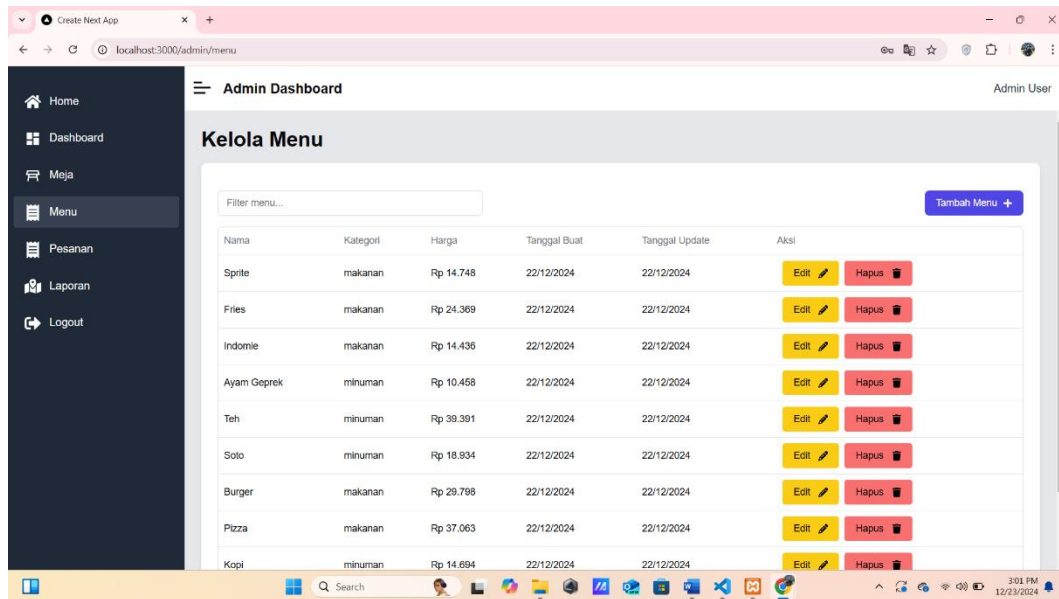
3.2.5 Tampilan Halaman Admin Meja (*Barcode*)

Halaman admin meja (*Barcode*) ini berfungsi untuk pelanggan agar dapat mengakses halaman pesanan nantinya. Nanti dari pihak warung kopi akan memberikan *barcode* ini di setiap meja pada warung kopi tersebut, pelanggan tinggal *scan barcode* tersebut lalu diarahkan ke halaman pesanan. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 7 Halaman Admin Meja (*Barcode*)

3.2.6 Tampilan Halaman Admin Menu

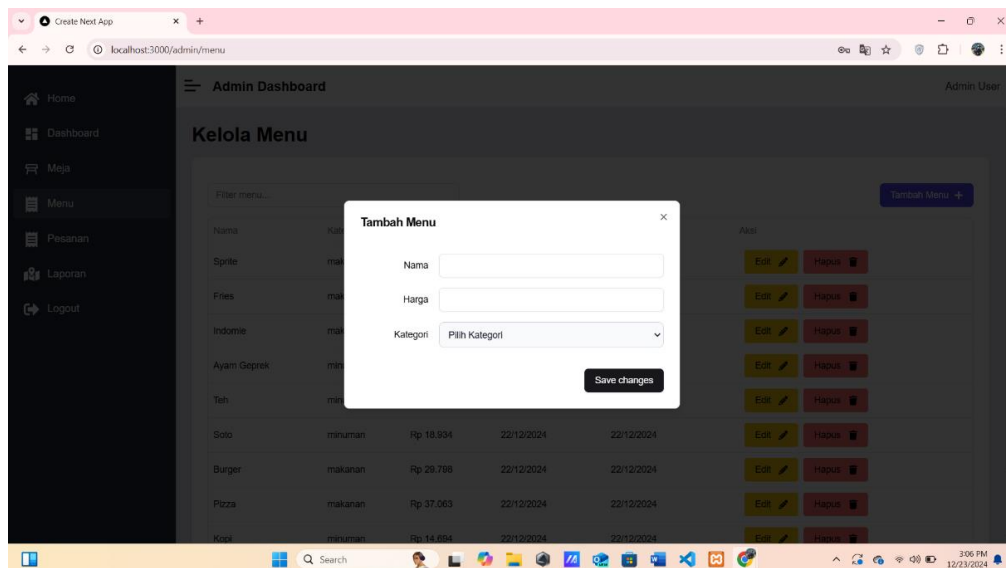
Halaman admin menu berfungsi untuk menampilkan beberapa data menu yang sudah di *input* oleh admin. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman Admin Menu

3.2.7 Halaman Admin Tambah Menu

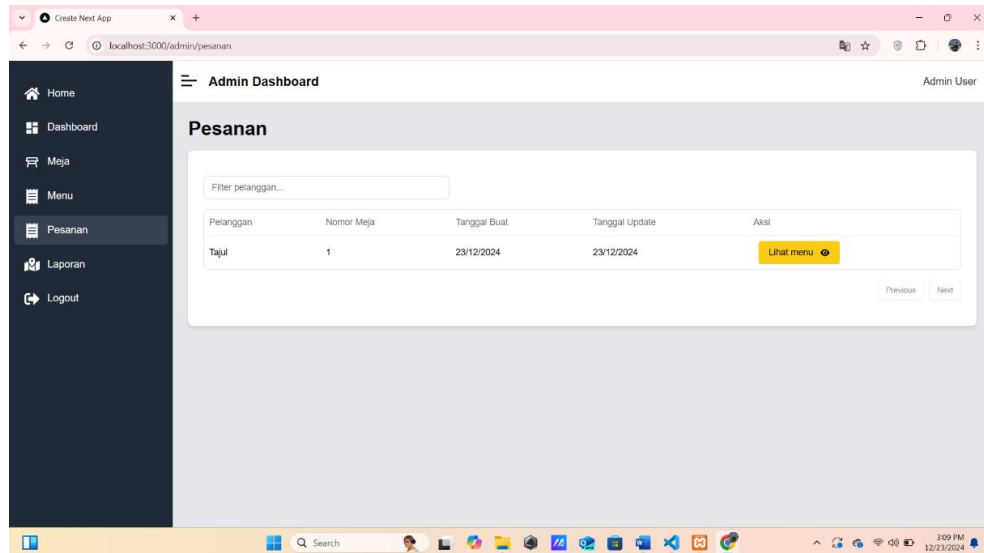
Pada tombol tambah menu, admin bisa melakukan penambahan menu pada warung kopi. Admin cukup mengisi nama, harga dan kategori lalu klik *save changes*, otomatis data menu akan tersimpan. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Halaman Admin Tambah Menu

3.2.8 Halaman Admin Pesanan

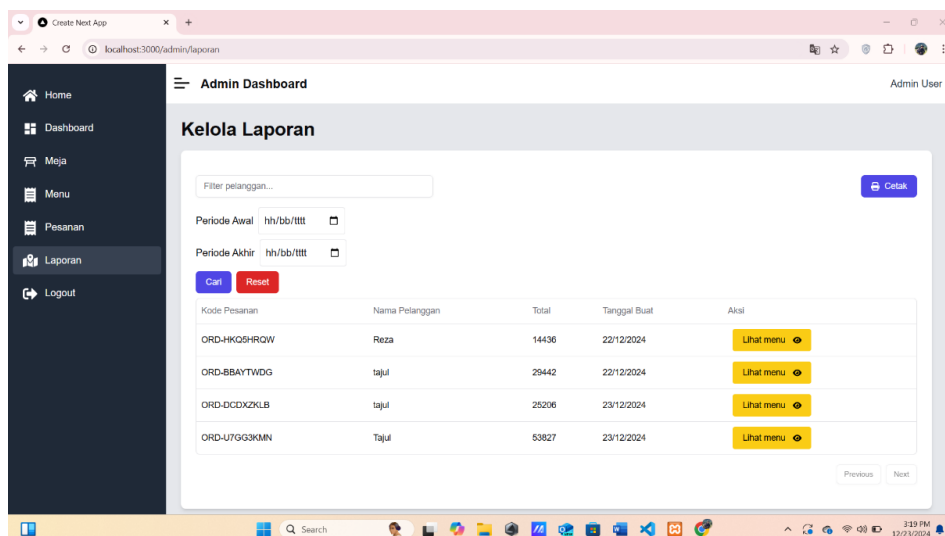
Halaman admin pesanan berfungsi untuk menampilkan beberapa data pesanan yang sudah dipesan oleh pelanggan. Data pesanan dari pelanggan akan masuk ke halaman pesanan Ketika pelanggan sudah melakukan pembayaran secara online. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Halaman Admin Pesanan

3.2.9 Halaman Admin Laporan

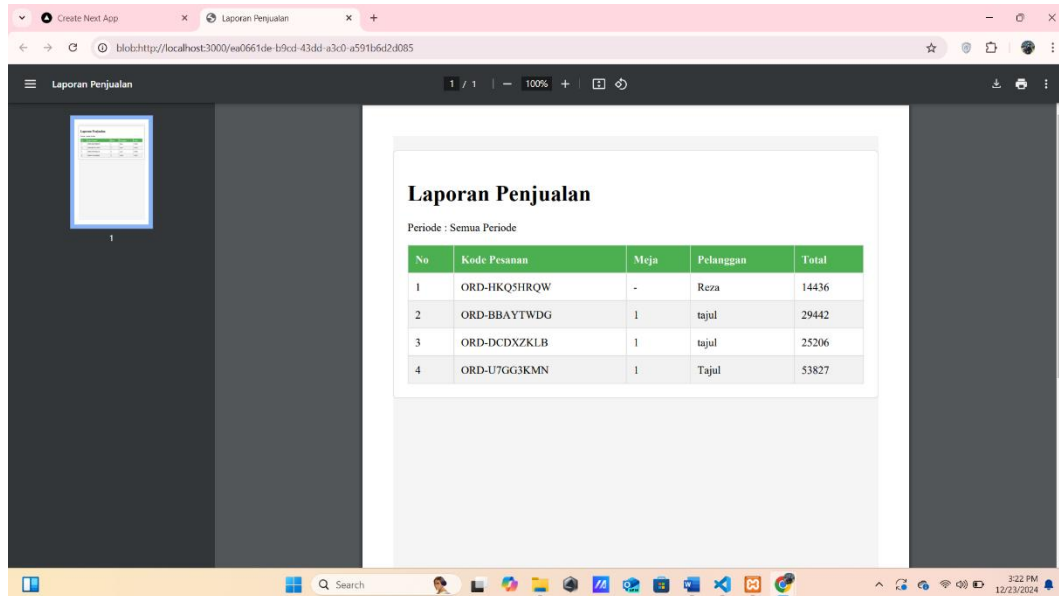
Halaman admin laporan berfungsi untuk menampilkan keseluruhan data pesanan di warung kopi sigli. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Halaman Admin Laporan

3.2.10 Cetak Laporan

Pada halaman admin laporan terdapat tombol cetak, dimana admin bisa mencetak keseluruhan laporan dalam bentuk PDF. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 12.

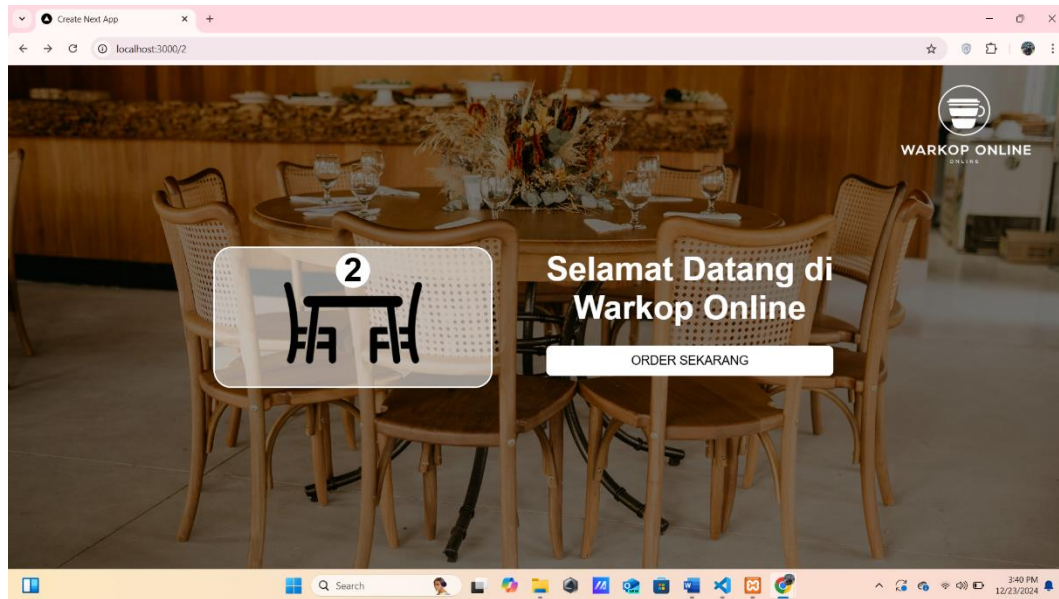


No	Kode Pesanan	Meja	Pelanggan	Total
1	ORD-HKQ5HRQW	-	Reza	14436
2	ORD-BBAYTWDG	1	tajul	29442
3	ORD-DCDXZKLB	1	tajul	25206
4	ORD-U7GG3KMN	1	Tajul	53827

Gambar 12 Cetak Laporan

3.2.11 Halaman Meja Pelanggan

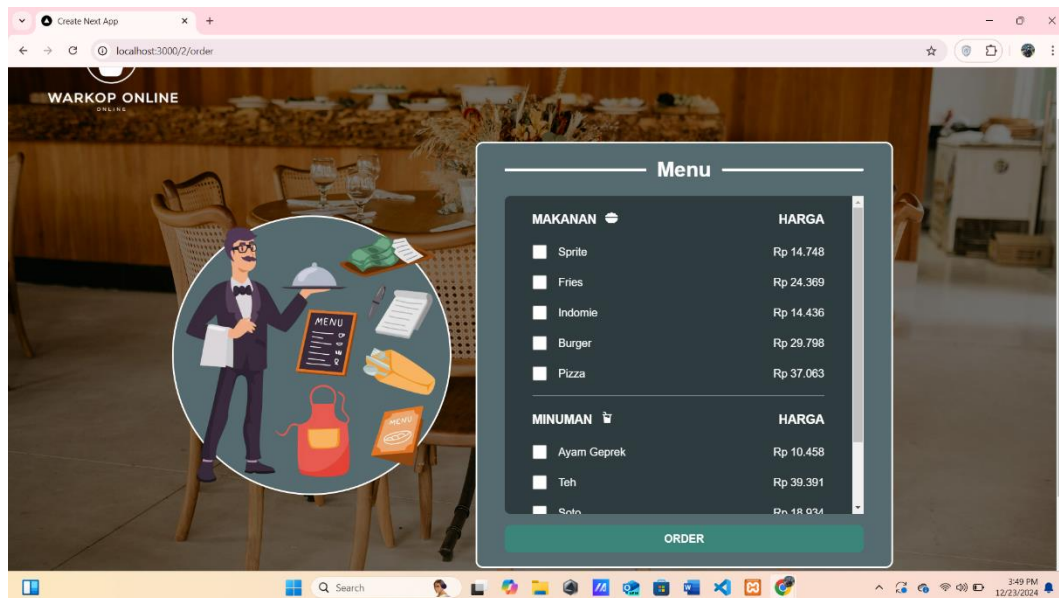
Halaman meja pelanggan baru bisa diakses Ketika pelanggan mengscan barcode yang ada pada meja, dan akan diarahkan ke halaman pesanan. Pelanggan bisa tekan tombol order sekarang untuk memesan makanan ataupun minuman yang ada pada warung kopi sigli. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Halaman Meja Pelanggan

3.2.12 Halaman Order Pesanan

Pada halaman order pesanan terdapat menu yang ada pada warung kopi sigli, pelanggan bisa memilih menu apa saja, ketika sudah memilih menu selanjutnya pelanggan bisa klik order, selanjutnya di arahkan ke detail pesanan. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 14.

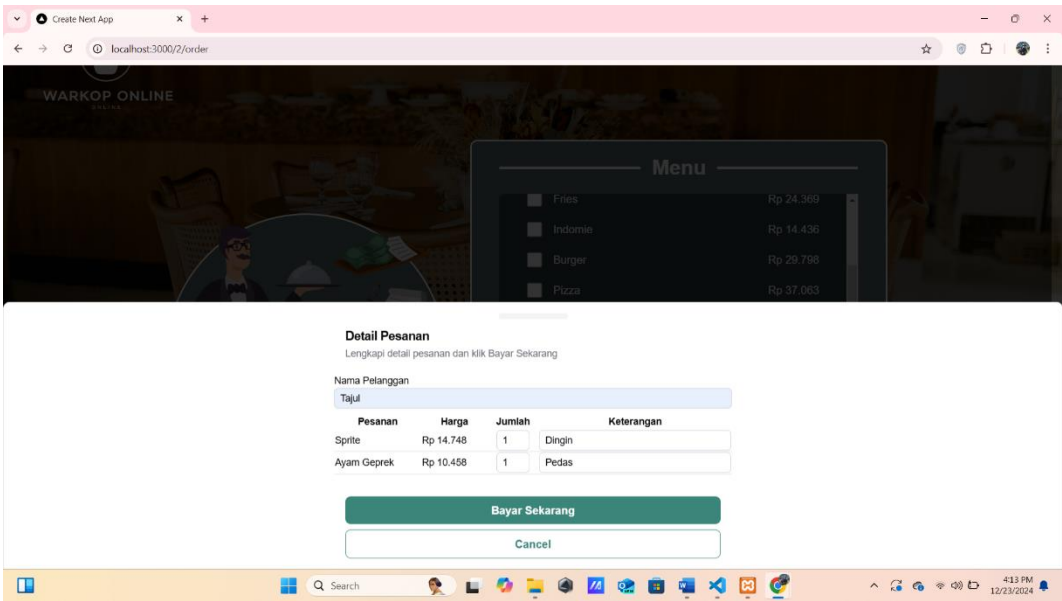


Gambar 14 Halaman Order Pesanan

3.2.13 Halaman Detail Pesanan

Pada halaman detail pesanan, pelanggan harus melengkapi nama pelanggan, jumlah pesanan dan keterangan. Setelah melengkapi semuanya, pelanggan harus melakukan

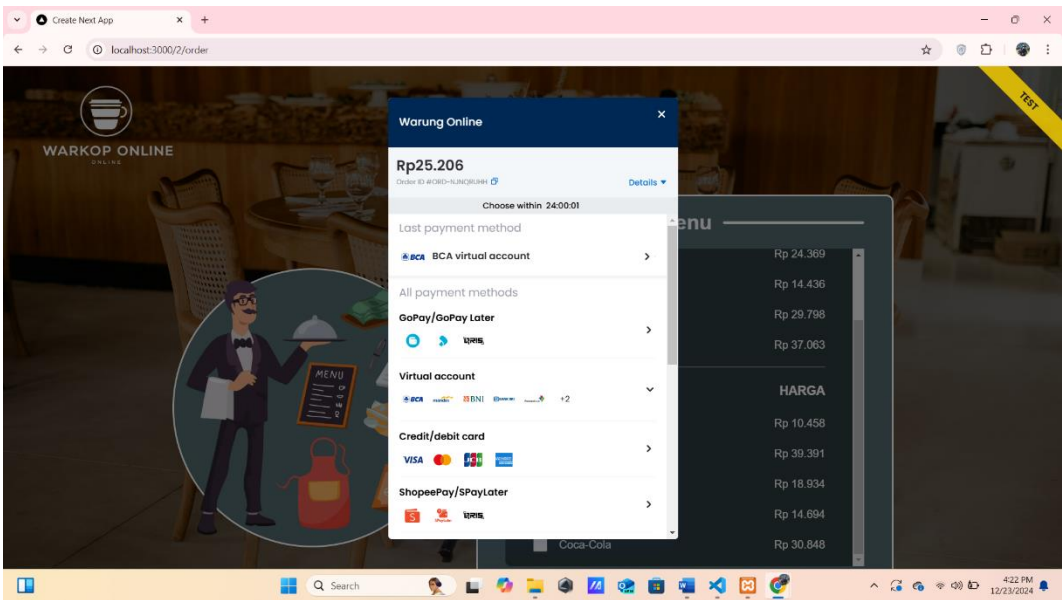
pembayaran secara online agar pesanan bisa di proses secepatnya. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15 Halaman Detail Pesanan

3.2.14 Form Pembayaran Online

Disaat pelanggan mengklik bayar sekarang, maka akan muncul form pembayaran secara online. Maka setelah pelanggan melakukan transaksi pembayaran secara online, pesanan pelanggan tersebut akan masuk tabel pesanan pada halaman admin. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16 Form Pembayaran Online

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem pemesanan makanan online untuk Warung Kopi Sigli, dengan fitur utama seperti menu interaktif dan integrasi pembayaran elektronik. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran secara praktis, sekaligus membantu pemilik warung mengelola pesanan secara real-time. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

Kontribusi dari penelitian ini meliputi penerapan teknologi web untuk mendukung digitalisasi usaha kecil dan menengah (UKM) di bidang kuliner. Integrasi pembayaran elektronik seperti e-wallet menjadi nilai tambah yang relevan dengan tren kebutuhan masyarakat saat ini. Selain itu, penelitian ini juga memberikan wawasan baru bagi pelaku UKM tentang pentingnya adopsi teknologi digital untuk meningkatkan daya saing usaha di era modern.

Meskipun penelitian ini berhasil mencapai tujuannya, terdapat beberapa keterbatasan seperti cakupan fitur yang masih perlu dikembangkan lebih lanjut, misalnya pada pengelolaan stok bahan baku atau sistem analisis data penjualan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas fungsionalitas sistem agar lebih komprehensif. Hal ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih optimal bagi pelaku UKM dalam mengelola bisnis mereka.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Jabal Ghafur atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama proses penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada seluruh staf akademik dan administratif Universitas Jabal Ghafur, khususnya Fakultas Teknik, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan akademik yang sangat berarti selama proses penelitian dan penulisan jurnal ini.

Semoga kontribusi dan dukungan yang diberikan dapat menjadi amal kebajikan serta terus mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan inovasi, khususnya di bidang teknik, di masa mendatang.

VI. REFERENSI

- [1] Asmadi, Erwin. "Aspek Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Dalam Penggunaan Aplikasi Pembayaran Elektronik (Electronic Payment)." *Doktrina: Journal of Law* 1.2 (2018): 90-103.
<https://ojs.udb.ac.id/index.php/Senatib/article/download/3136/2685/7412>
- [2] Firmansyah, B., Evianti, N., Permana, D.S., Mulyana, A., & Jaya, R. (2022). Pengembangan dia pemesanan meno restoran Mc donald's menggunakan QR code berbasis web dengan pembayran E wallet. *JTINFO: Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara*.
https://www.researchgate.net/publication/363003180_Purwarupa_Sistem_Pemesanan_Menu_Makanan_Dan_Minuman_Menggunakan_Qr-

- Code_Berbasis_Web/fulltext/637ed64e37878b3e87d842e3/Purwarupa-Sistem-Pemesanan-Menu-Makanan-Dan-Minuman-Menggunakan-Qr-Code-Berbasis-Web.pdf
- [3] Gulo, V. B., Triayudi, A., & Iskandar, A. (2023). Sistem Informasi Aplikasi Pemesanan Makanan Restoran Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Development. JURIKOM (Jurnal Riset Komputer). Stmik-Budidarma.
<https://www.stmik-budidarma.ac.id/ejurnal/index.php/jurikom/article/view/5633/3390>
- [4] Kadam, Vasudha A., et al. "Bio efficacy of bio agents and botanicals against *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler causing leaf spot of pomegranate." *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci* 7.11 (2018): 1146-1155.
<https://www.ijcmas.com/7-11-2018/Vasudha%20A.%20Kadam%2C%20et%20al.pdf>
- [5] Kusdiana, Yayu, and Sri Wahyuni Zanra. "Penerapan e-payment Menggunakan QRIS Sebagai Inovasi untuk Mempermudah Transaksi Pada Talenta Cafe di Jalan Kasah." *Cahaya Pengabdian. STIE Mahaputra Riau*.
<https://jurnal.stie-mpriau.ac.id/index.php/cahaya/article/view/46/21>
- [6] Maulana, M. A., Kolopita, K. N., Sonia, C., & Rosnawati, E. (2023). Karakteristik Sistem Pembayaran Transaksi Elektronik melalui Layanan Self-Service: Studi Terrace Abah Choi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 10(2), 112-125.
<https://jtsif.undip.ac.id/index.php/jtsif/article/view/412/342>
- [7] Mohanan, Vasuky, Rahmat Budiarto, and Ismat Aldmour, eds. *Powering the internet of things with 5G networks*. IGI Global, 2017.
<https://www.igi-global.com/book/powering-internet-things-networks/178727>
- [8] Putri, D. A., & Kurniawan, T. (2023). Implementasi Teknologi Payment Gateway pada Sistem Pemesanan Makanan Online. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 10(1), 55-67. <https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/jitkom/article/view/24872>
- [9] Rahman, F., & Santoso, J. (2021). Analisis User Experience pada Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Interaksi Manusia dan Komputer*, 8(3), 102-114.
<https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom/article/download/4771/2899>
- [10] Rancang Bangun Sistem Pemesanan Mandiri Restoran Berbasis Progressive Web Apps (PWA) – Ditulis oleh Rizky Kurniawan, Arief Budiman, dan Dwi Santoso. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (JSisfotek)*, 2022.
<https://jsisfotek.org/index.php/JSisfotek/article/view/252>
- [11] Saputri, Zia Rizki, et al. "Rancang bangun sistem informasi pemesanan makanan berbasis web pada cafe surabiku." *Jurnal Teknologi Dan Informasi* 9.1 (2019): 66-77.
<https://www.neliti.com/publications/281192/rancang-bangun-sistem-informasi-pemesanan-makanan-berbasis-web-pada-cafe-surabik>
- [12] Sutrisno, A., Wijaya, R., & Hidayat, B. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web di Restoran XYZ. *Jurnal Teknologi Informasi dan Aplikasi*, 9(2), 78-91. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/sitech/article/view/4837>
- [13] Tarantang, Jefry, et al. "Perkembangan sistem pembayaran digital pada era revolusi industri 4.0 di indonesia." *Jurnal al-qardh* 4.1 (2019): 60-75.
<https://journal.iain-manado.ac.id/index.php/jalqardh/article/view/489>
- [14] Wijaya, A., Damayanti, & Hendrastuty, N. (2022). Rancang Bangun Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Berbasis Web (Studi Kasus: PT Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*. Universitas Teknokrat Indonesia. <https://jtsi.teknokrat.ac.id/index.php/jtsi/article/view/392>

- [15] Zahara, A. N., &Nunsina, N. (2022). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Online Berbasis Web (E-del). Device: Journal of Information System, Computer Science and Information Technology, Universitas Dharmawangsa.
<https://journal.darmawangsa.ac.id/index.php/device/article/view/164>