

## **PENERAPAN SISTEM POINT OF SALES BERBASIS WEBSITE PADA FOOD AND BEVERAGE TERINTEGRASI**

**Adelri Muhammad**

Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Indonesia

Email: adelri@gmail.com

### **Abstrak**

Sistem Point of Sales sudah banyak berkembang dan digunakan pada restoran atau kafe. Namun masih banyak diantara kafe-kafe tersebut masih belum sempurna dalam menerapkan sistem point of sales nya. Berdasarkan data yang didapatkan masih terdapat masalah-masalah yang terjadi dalam kegiatan operasional sebuah kafe, seperti kesalahan pengantaran pesanan, pembayaran yang harus dipisah dalam satu meja yang sama jadi karyawan kasir harus memeriksa pesanan satu per satu sebelum pelanggan melakukan pembayaran, kemudian ketika pesanan yang dipesan tidak tersedia staff kasir harus memberitahu pelanggan jika pesanan sudah habis sehingga harus melakukan pemesanan ulang. Setelah itu ketika membayar pesanan secara tunai pernah terjadi kesalahan dalam mencatat pembayaran pelanggan sehingga harus ada penyesuaian kembali antara bill dan pesanan yang terjual. Maka dari itu Chawaa Cafe memerlukan pengembangan pada sistem food and beverages terintegrasi. pada perusahaannya dengan modul point of sales, keuangan, dan gudang. Modul yang difokuskan pada laporan ini yaitu sistem point of sales dengan fitur pencatatan pesanan dapur yang berfungsi untuk meminimalisir kesalahan dalam memasak pesanan pelanggan. Terdapat fitur tambah pesanan pada meja yang sama agar pihak kafe tidak perlu memeriksa bill pesanan untuk mengetahui jumlah pesanan yang harus di bayar oleh pelanggan secara keseluruhan. Pada pembangunan sistem ini berbasis website dibangun dengan menggunakan metode Rapid Application Development dengan menggunakan framework Laravel. Menggunakan metode pengujian aplikasi Black-box Testing. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini berupa hasil aplikasi yang sudah dibangun serta hasil pengujian yang sudah sesuai dengan kebutuhan pihak Chawaa Cafe.

**Kata Kunci:** Sistem Point of Sales, Rapid Application Development, Website.

### **Abstract**

*The Point of Sales system has been widely developed and used in restaurants or cafes. But there are still many of these cafes that are still not perfect in implementing their point of sales system. Based on the data obtained, there are still problems that occur in the operational activities of a cafe, such as order delivery errors, payments that must*

<b>How to cite:</b>	Muhammad, Adelri (2022) Penerapan Sistem Point of Sales Berbasis Website pada Food and Beverage Terintegrasi, <i>Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia</i> (7)12, <a href="http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i12.11039">http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i12.11039</a>
<b>E-ISSN:</b>	2548-1398
<b>Published by:</b>	Ridwan Institute

*be separated at the same table, so cashier employees must check orders one by one before the customer makes a payment, then when the order is ordered not available cashier staff must notify customers if the order is out of stock so they have to reorder. After that, when paying for orders in cash, there was an error in recording customer payments so that there had to be a readjustment between the bill and the orders sold. Therefore Chawaa Cafe requires development of an integrated food and beverage system. in the company with point of sales, finance, and warehouse modules. The module focused on in this report is a point of sales system with a kitchen order recording feature that serves to minimize mistakes in cooking customer orders. There is an additional order feature at the same table so that the cafe does not need to check the order bill to find out the total number of orders that must be paid by the customer as a whole. In developing this website-based system, it was built using the Rapid Application Development method using the Laravel framework. Using the Black-box Testing application testing method. The results obtained from this study are in the form of application results that have been built and test results that are in accordance with the needs of Chawaa Cafe.*

**Keywords:** *Point of Sales System, Rapid Application Development, Website.*

## **Pendahuluan**

Menurut (Wisesa & Qomariah, 2021) Bisnis makanan adalah salah satu bisnis yang digemari saat ini. beberapa bisnis makanan yang diminati oleh orang-orang yaitu rumah makan, warung, dan kafe. Kafe adalah sebuah restoran yang mengutamakan penyajian tempat yang nyaman untuk berbincang-bincang dengan orang lain atau untuk beristirahat sembari menikmati hidangan yang telah dipilih (Puspoyo & Setiawan, 2015).

Menurut survey dari Google Trend sejak tahun 2011 tren kafe di Indonesia selalu mengalami peningkatan. Seringnya kafe digunakan sebagai tempat berkumpul oleh para pemuda menyebabkan peluang bisnis ini mengalami perkembangan setiap tahunnya. Mulai dari kafe yang mengusung konsep tradisional, hingga kafe modern yang sudah terintegrasi dengan sistem. Tren kafe ini pernah mengalami penurunan pada tahun 2020 dan 2021 hal ini disebabkan oleh merebaknya virus Covid-19 di dunia sehingga pemerintah mulai menerapkan PPKM yang membatasi kegiatan masyarakat di luar rumah. Setelah aturan dilonggarkan tren kafe mulai naik kembali.

Menurut (Christian, 2019) berdasarkan data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Republik Indonesia untuk usaha mikro dan kecil pada tahun 2016-2017 menunjukkan angka yang meningkat. Peningkatan ini memiliki arti bahwa orang masih sangat tertarik untuk memulai usaha, terutama usaha kecil di Indonesia. Munculnya restoran dengan konsep baru sebagai akibat dari tren makanan dan minuman yang berkembang seperti ekonomi kolaboratif yang memaksimalkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam bentuk aplikasi telah membantu membentuk bisnis grosir yang berkembang di Indonesia (Faqihuddin, 2016).

Dari jurnal yang ditulis oleh (Yulianto et al., 2021) Point of Sales system sangat bermanfaat untuk restoran atau kafe diantaranya yaitu, dengan adanya sistem POS pihak restoran dapat mendata secara rinci seluruh kegiatan transaksi. Selain itu dengan adanya sistem POS pihak pengelola restoran mendapatkan laporan singkat jika dibutuhkan dalam periode tertentu. Selain itu sistem POS juga dapat mempersingkat waktu transaksi dengan pelanggan. Dengan adanya sistem POS kegiatan menjadi lebih terawasi sehingga dapat mengurangi tingkat kecurangan yang dilakukan oleh karyawan.

Dengan semakin berkembangnya teknologi, cukup marak kafe yang mulai menerapkan atau memanfaatkan sebuah sistem yang terintegrasi dengan aplikasi digital. Baik itu untuk kegiatan internal kafe maupun operasional. Rinto (2021) seorang manajer operasional di Chawaa Cafe mengatakan bahwa Chawaa Cafe adalah sebuah tempat makan dengan konsep café dan resto yang sudah berdiri di Bandung pada tanggal 10 September 2019. Meskipun proses pencatatan kafe tersebut sudah menggunakan Microsoft Excel namun masih terdapat beberapa kendala yang dialami oleh kafe tersebut. Kemudian pegawai yang bekerja di Chawaa Cafe terdapat delapan orang yang mengurus operasional sehari-hari kafe seperti kasir, dapur, gudang, dan bar. Selain itu terdapat satu orang yang mengurus keuangan dan satu orang sebagai manajer.

Dari keterangan yang diberikan oleh Rinto (2021), ada beberapa masalah yang pernah dialami Ketika melakukan kegiatan operasional diantaranya yaitu masalah pemesanan. Pembayaran di Chawaa Café masih terpisah-pisah pada pemesanan di meja yang sama. Selain itu ketika memesan menu makanan, pelayan harus menginformasikan ke pelanggan mengenai menu yang sudah habis. Selanjutnya sering terjadi kesalahan pengiriman menu makanan ke pelanggan. Kemudian ketika membayar pesanan secara tunai pernah terjadi kesalahan dalam mencatat pembayaran pelanggan sehingga harus ada penyesuaian kembali antara bill dan pesanan yang terjual.

Dari Jurnal yang ditulis oleh (Damayanti et al., 2020) merekomendasikan kepada UMKM dari bidang kuliner dan industri pelayanan untuk menggunakan sistem point of sales karena sebagian besar responden lebih memilih menggunakan sistem point of sales dalam bisnis mereka. Pengadopsian sistem point of sales disarankan diadopsi pada saat tahap pengembangan bisnis sekitar 1 sampai 5 tahun. peneliti merekomendasikan untuk UMKM mulai menggunakan sistem point of sales pada tahap small-sized business karena pendapatan perusahaan lebih stabil dan tidak terlalu mengganggu profit dari bisnis.

Dari Jurnal yang dilakukan oleh (Yulianto et al., 2021) Dengan menggunakan aplikasi MOKA POS dinilai dapat meningkatkan kinerja karyawan terutama dalam bidang pelayanan. Pelayanan terhadap pelanggan menjadi lebih cepat, selain itu dengan diterapkannya MOKA POS dapat memantau kinerja karyawan sehingga menjadi disiplin dalam pengerjaan tugasnya.

Pada Jurnal yang dilakukan oleh (Tran et al., 2017) sudah sangat jelas jika sebuah restoran harus dapat memantau semua proses pada kegiatan operasional. Hal itu termasuk

data pelanggan, pesanan pelanggan, dan bahan makanan yang digunakan pada suatu menu. Pada tempat penelitian yang dilakukan mereka sudah menerapkan hal-hal tersebut dengan sangat baik dengan menggunakan sistem point of sales yang telah disesuaikan dengan kebutuhan restoran dan kebutuhan pelanggan. Selain itu fitur pemberitahuan kepada staff sangatlah bermanfaat dan dapat dijadikan standar.

Dari Jurnal yang ditulis oleh (Alt, 2021) mengenai pengembangan dan implikasi transformasi digital pada industry restoran mengatakan jika layanan digital sudah merambah ke industry restoran. Layanan digital dapat digunakan oleh restoran yang sudah besar ataupun masih kecil. Layanan digital memiliki banya penwaran yang sangat mendukung area front of house yaitu melayani pelanggan dan back of house yang berarti mengurus masalah dapur dan manajemen restoran.

Berdasarkan data yang berhasil didapat (Iarpi, n.d) dan (Hugaf, n.d) mengenai jasa pengembangan aplikasi sistem point of sales. perusahaan mengeluarkan biaya 4 juta - 200 juta tergantung dari tingkat kerumitan aplikasi yang dibuat. Untuk fitur dasar yang diperoleh ketika menggunakan jasa pembuatan aplikasi untuk point of sales diantaranya Mencatat Penjualan Harian, Kelola Inventory, Kelola penjualan dengan banyak outlet, dan cetak struk. Selain itu, biaya jasa pembuatan aplikasi restoran berkisar diantara \$2.000-\$8.000 atau setara dengan 30-120 juta rupiah untuk fitur dasar seperti pesan online (Muzammil et al., 2021). jika keperluannya untuk perusahaan multinasional yang memiliki banyak cabang biaya pengembangannya berkisar diantara \$20.000-\$40.000 atau setara dengan 300 juta-600 juta rupiah dengan tambahan fitur seperti daftar harga, jam buka, reservasi secara daring, dan tambahan lainnya.

Dengan hasil yang didapatkan maka dapat dikatakan harga yang ditawarkan oleh jasa pengembang aplikasi kepada pelaku usaha Chawaa Cafe cukup mahal. Maka dari itu tugas akhir ini dibuat untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Dengan hasil dari data yang didapatkan dapat dikatakan jika membuat sistem point of sales di Chawaa café diharapkan dapat dilakukan untuk mengatasi atau masalah-masalah yang terjadi.

**Tabel 1.**  
**Penelitian Terdahulu**

<b>Judul Penelitian</b>	<b>Penulis</b>	<b>Tahun</b>	<b>Permasalahan</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Development of Cashier Information System	(Wahdiniwaty & Taliasih, 2020)	2020	Penerapan Teknologi Informasi dalam suatu organisasi atau	Menyatakan Dalam setiap proses yang telah dilakukan, dapat

	<p>perusahaan memiliki tujuan untuk meningkatkan efektifitas proses, efisiensi waktu, dan keunggulan bersaing suatu perusahaan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, kasir sistem informasi berguna untuk kelancaran transaksi penjualan.</p>	<p>disimpulkan bahwa sistem dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari performa kasir dalam menghitung dan membuat faktur. Jadi antrean pelanggan dapat diselesaikan dengan cepat. Untuk tambahan sistem membantu kasir untuk membuat laporan penjualan. Selain itu pihak perusahaan dapat dengan mudah untuk memantau finansial karena laporan penjualan.</p>
<p>Point of Sales System in InHome Café Website using Agile Methodology (Dewi et al., 2021)</p>	<p>Di InHome Café Subang, data pengelolaan, pengolahan data, dan pengolahan transaksi penjualan masih menggunakan manual sistem dengan catatan</p>	<p>Kesimpulannya adalah sistem POS di InHome Café sukses dibuat dengan metode <i>agile</i> dengan <i>black-box</i> testing dengan tingkat keberhasilan</p>

	<p>berbasis kertas sistem 96.15%. yang terbuka Sistem POS terhadap risiko dibuat dengan dalam mengikuti pengelolaan data desain dan keamanan flowcharts, use data. Masalah cases, dan lain adalah sequence bahwa mesin diagram. Fungsi kasir dulu yang terdapat di bekerja dengan sistem POS tidak benar, dapat berjalan menyebabkan berdasarkan sering kesalahan desain. manusia.</p>	
<p>The determinants of point of sales system adoption perceived by micro small medium enterprises in West Java, Indonesia</p> <p>(Damayanti et al., 2020)</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi UMKM dalam mengadopsi pos. Dengan demikian, penelitian ini berharap dapat berkontribusi pada hasil yang berkelanjutan untuk UKM. Dalam hipotesis faktor yang mempengaruhi, para peneliti telah mengadopsi modifikasi dari:</p>	<p>Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat 4 faktor hipotesis yang dapat diambil. 2 faktor memiliki efek yang sangat signifikan terhadap adopsi sistem <i>point of sales</i> di perusahaan kecil sampai menengah. 2 faktor yang sangat mempengaruhi tersebut adalah faktor <i>image</i> dan <i>perceived usefulness</i>. Sedangkan</p>

---

model penerimaan teknologi (TAM 2) dari studi sebelumnya oleh Olubunmi dan Dahunsi (2015). Studi, di mana set sampel adalah UMKM di Nigeria, menentukan bahwa organisasi bisnis (ditandai dengan ukuran dalam hal pendapatan dan aset, dan usia dalam hal jumlah tahun perusahaan telah berdiri operasi), citra, dan manfaat yang dirasakan memiliki pengaruh negatif terhadap adopsi POS, sedangkan norma subjektif dan persepsi kemudahan penggunaan memiliki pengaruh positif pada POS	2	factor <i>subjective norms</i> dan <i>perceived ease of use</i> tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap pengadopsian teknologi tertentu. Faktor yang sangat mempengaruhi dapat memberikan dampak yang sangat bagus kepada pengadopsi dalam hal fungsionalitas dan memberikan efek positif kepada perusahaan atau organisasi di beberapa industry. Faktor <i>subjective norms</i> tidak memiliki dampak yang signifikan ke implementasi sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa implementasinya cenderung
---	---	---

---

		<p>muncul dari gagasan <i>internal</i> perusahaan daripada pengaruh sosial. Kemudahan teknologi juga tidak berdampak signifikan terhadap adopsi teknologi. Hal ini dapat dikarenakan oleh <i>interface</i> yang kompleks dan pemrosesan data yang rumit karena sebagian besar responden UMKM yang melakukannya tidak memiliki <i>software</i> sistem <i>point of sales</i> yang sama. Sehingga standarisasi pada sistem <i>point of sales</i> yang sama pada saat sedang diteliti sebaiknya dibatasi ruang lingkupnya.</p>
<p>Analysis and Design of Sales and Inventory (Acosta et al., 2020)</p>	<p>Untuk mengungkap masalah lebih lanjut mengenai</p>	<p>Pada penelitian lainnya menurut hasil studi yang telah dilakukan</p>

Management System for Yochang General Merchandise	manajemen persediaan dengan cara manual, Untuk memahami metode dan pendekatan saat ini yang digunakan dalam melakukan transaksi penjualan harian oleh para staf, dan Untuk mengidentifikasi fitur atau fungsi utama yang akan diintegrasikan ke dalam prototipe proyek.	sistem <i>point of sales</i> memiliki <i>efficiency rate of resources</i> sebesar 80% dan <i>percentage of improvements</i> sebesar 60% dalam penerapan di Yochang General Merchandise. Selain itu sistem yang telah dibuat memiliki beberapa keunggulan diantaranya memiliki <i>interface</i> yang <i>user-friendly</i> , akses cepat ke database, <i>error</i> yang lebih sedikit, penyimpanan yang lebih besar, memiliki fasilitas pencari, mencari lebih nyaman, transaksi yang cepat. Tetapi itu terdapat beberapa kelemahan yaitu kerusakan sistem dan pencurian
---	---	--

			informasi.
Designing Web-based Food Ordering Information System in Restaurant	(Warlina & Noersidik, 2018)	Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh L Warilana dan S M Noersidik yaitu menyediakan aplikasi berbasis web yang membantu pelanggan untuk memesan di restoran.	Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan, dengan melalui metode penelitian yang telah digunakan berhasil dibuat sebuah sistem informasi pemesanan makanan berbasis web untuk diterapkan di restoran. Aplikasi pemesanan berbasis web sangat berguna bagi pelanggan yang ingin memesan tanpa harus mengantri.
Smart Food Ordering System For Restaurant	(Singh et al., 2020)	Sering terjadi kesalahan dalam kegiatan operasional sehari-hari dengan menggunakan metode tradisional yang dipakai oleh restoran	Dari hasil penelitian sistem akan mengurangi jumlah karyawan di bagian belakang konter. Selain itu sistem membantu mengurangi biaya dan kesalahan tenaga

---

kerja. selain itu dengan adanya sistem ini dapat mengurangi panjang antrian di konter.

---

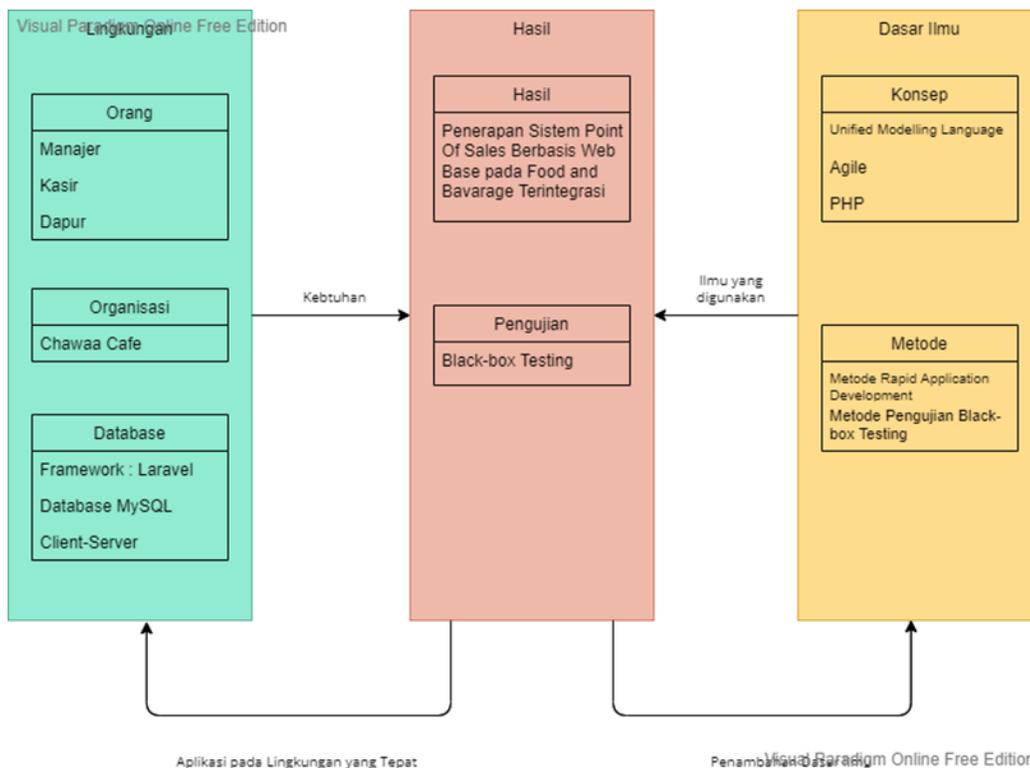
Kelima jurnal diatas dapat dijadikan acuan untuk pembuatan Tugas Akhir dengan alasan sebagai berikut:

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahma Wahdiniwaty dan Nurihkmah Taliasih pada tahun 2020, yaitu tentang pengembangan sistem informasi kasir. Masalah yang terdapat pada penelitian tersebut yaitu sebuah perusahaan ingin meningkatkan efektifitas proses, efisiensi waktu, dan keunggulan bersaing dengan perusahaan lainnya. Dengan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat dikatakan jika penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk pembuatan Tugas Akhir.
2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Irma Amelia Dewi, Yusup Miftahuddin, Muhammad Assidiq Fattah, Cikal Bingah Palenda, dan Syahrul Fathurrahman Erawan pada tahun 2021, tentang pembuatan sistem point of sales di InHome Café menggunakan metodologi agile. Dengan menggunakan metode agile dalam pembuatan sistem maka dapat dikatan penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk tugas akhir.
3. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sylviana Maya Damayanti, Tarindra Raditya, Indra Yudha Mambela dan Arinda Mentari Putri pada tahun 2020 mengenai Faktor-faktor penentu adopsi sistem point of sales yang dirasakan oleh usaha mikro kecil menengah di Jawa Barat, Indonesia. Dari hasil penelitan yang dilakukan dapat disimpulkan jika, penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk pembuatan tugas akhir.
4. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dianne S. Acosta<sup>1</sup>, Maria Lavelle R. Alquizar, Cj Alexes Junio, Dyrien Cris Talara, dan Mark Van Buladaco pada tahun 2020 mengenai desain dan analisis penjualan dan manajemen penyimpanan di Yochang General Merchandise. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk pembuatan tugas akhir.
5. Pada penelitian yang dilakukan oleh L Warlina dan S M Noersidik pada tahun 2018 mengenai sistem informasi pemesanan makanan dalam bentuk web. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk pembuatan tugas akhir.
6. Pada penelitian yang dilakukan oleh Pragati Singh dkk. Pada tahun 2020 mengenai sistem pemesanan pintar untuk restoran. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk pembuatan tugas akhir.

## Metode Penelitian

### 1. Pengembangan Model Konseptual

Pengembangan model yang akan digunakan adalah design science (Hevner et al., 2004). Tujuan model konseptual design science yaitu untuk menciptakan dan mengevaluasi artefak TI dengan tujuan memecahkan masalah organisasi yang telah diidentifikasi. Artefak tersebut dapat direpresentasikan dalam bentuk yang terstruktur seperti perangkat lunak, matematika, logika formal, dan deskripsi bahasa alami yang informal.



**Gambar 1. Metode Konseptual**

Pada gambar 1. adalah model konseptual yang akan dilakukan dalam penelitian. Pada lingkungan terbagi menjadi tiga yaitu orang, organisasi, dan teknologi. Orang yang akan terlibat pada pemakaian sistem yaitu admin, karyawan, dan pelanggan. Organisasi yang akan digunakan sebagai penelitian yaitu Chawaa Café. Teknologi yang akan digunakan pada penelitian ini diantaranya framework laravel, database MySQL, dan Client-Server.

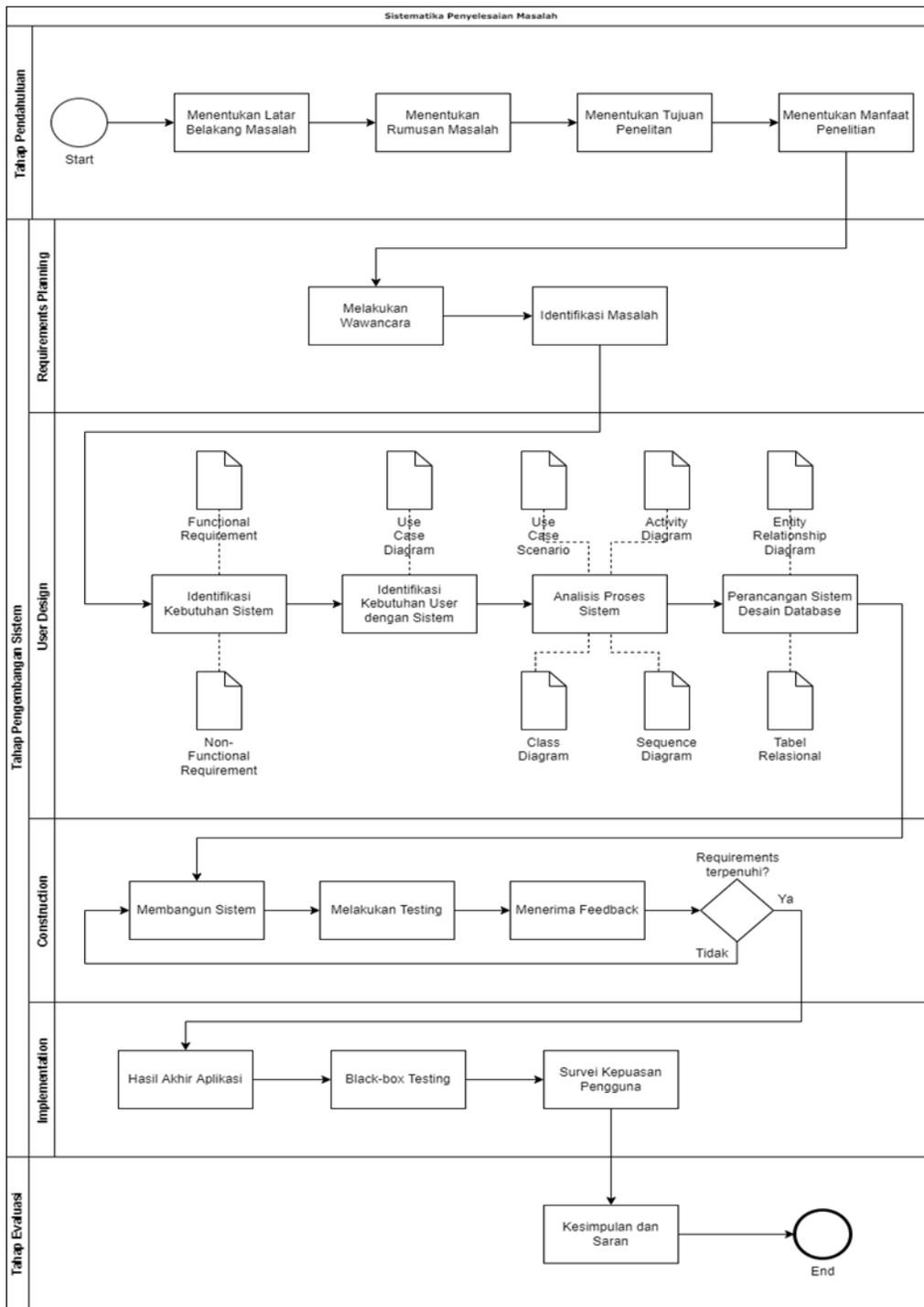
Aplikasi ini akan menggunakan dasar ilmu bahasa pemrograman PHP, selain itu menggunakan salah satu metode pengembangan aplikasi yang bersifat agile yaitu Rapid Application Development (RAD). Metode pengumpulan data dengan cara melakukan

wawancara dengan manajer Chawaa Café dan melakukan observasi di lingkungan Chawaa Café. Pengujian yang digunakan yaitu black box testing.

Hasil yang didapatkan yaitu membangun rancangan website yang terdiri dari 3 modul yaitu point of sales, keuangan, dan gudang. Laporan ini terfokus pada modul point of sales.

## 2. Sistematisa Penyelesaian Masalah

Berikut adalah sistematisa penyelesaian masalah yang telah dibuat berdasarkan Metode rapid application development.



Gambar 2. Sistematika Penyelesaian Masalah

a. Tahap Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi pembuatan laporan yang berisi menentukan latar belakang masalah. Kemudian menentukan rumusan masalah dari penelitian, menentukan tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

b. Tahap Pengembangan Sistem

Pada tahap ini terdapat 4 fase yang dijadikan acuan untuk melakukan metode pengembangan sistem RAD yang terdiri dari Requirement Planning, User Design, dan Construction.

1) Requirement Planning

Pada tahap ini terdapat dua aktivitas yang dilakukan, yaitu melakukan wawancara dan melakukan identifikasi masalah. Wawancara dilakukan dengan mewawancarai manajer kafe untuk mengetahui masalah yang dialami ketika menjalankan bisnis. Selain itu juga wawancara ini diperlukan untuk menentukan kebutuhan pengguna untuk membangun sistem di Chawaa Cafe.

Pada tahap identifikasi masalah dilakukan analisis dari hasil wawancara bersama manajer Chawa Cafe untuk menentukan fitur apa saja yang perlu ada untuk pengembangan sistem.

2) User Design

Pada tahap user design dilakukan perancangan dari sistem yaitu membuat identifikasi kebutuhan sistem yang membuat data kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

Ditahap selanjutnya melakukan identifikasi kebutuhan user dengan sistem yang menghasilkan Use Case Diagram. Kemudian melakukan analisis proses sistem yang menghasilkan use case scenario, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram.

Selanjutnya membuat perancangan database. Data yang dibuat untuk melakukan perancangan database yaitu entity relationship diagram dan tabel relational.

3) Construction

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem. Tahap ini dilakukan secara berulang hingga semua kebutuhan terpenuhi. Tahap pertama yang dilakukan membangun sistem berdasarkan hasil dari user design. Kemudian melakukan testing yang diakhiri dengan menerima feedback dari pihak Chawaa Cafe dan Dosen Pembimbing.

4) Implementation

Pada tahap ini melakukan coding aplikasi versi akhir. kemudian dilanjutkan dengan pengujian aplikasi dengan menggunakan black box testing dan survei kepuasan pengguna.

c. Tahap Evaluasi

Membuat kesimpulan dan saran dari pengembangan sistem yang telah dilakukan.

### 3. Pengembangan Produk / Artifak

Pada tahap requirement planning terdapat hasil wawancara yang telah dilakukan dengan manajer Chawaa Cafe. Selain itu terdapat hasil analisis dari wawancara yang dilakukan dengan manajer Chawaa Café.

Pada tahap user design melakukan identifikasi kebutuhan sistem. Pada tahap ini menghasilkan artefak IT functional requirement dan non-functional requirement. berikutnya pada tahap identifikasi kebutuhan user terdapat artefak use case diagram. Pada analisis proses sistem menghasilkan 3 artefak yaitu use case scenario, activity diagram, class diagram, sequence diagram. Pada perancangan database terdapat 2 artefak yaitu entity relationship diagram dan tabel relasional.

Pada tahap construction dilakukan pembangunan sistem yang dilanjutkan dengan melakukan testing dan menerima feedback. Hal ini dilakukan secara berulang hingga kebutuhan terpenuhi.

Pada tahap Implementation melakukan pengerjaan hasil akhir dari aplikasi yang dibuat, kemudian melakukan pengujian dengan menggunakan black-box testing.

Pada tahap evaluasi terdapat data berupa kesimpulan dari pembuatan aplikasi dan saran yang dapat diberikan untuk pengembangan selanjutnya.

### 4. Metode Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan untuk sistem yang telah dibuat adalah dengan menggunakan metode black-box testing. Hal ini dilakukan untuk memeriksa aplikasi apakah layak digunakan atau tidak.

### 5. Alasan Pemilihan Metode

Alasan pemilihan Metode Rapid Application Development karena bersifat agile, selain itu dengan metodologi RAD cukup cepat untuk pengembangan sistem sehingga aplikasi dapat dibuat dengan waktu sebentar. Penggunaan metode pengujian black-box testing yaitu untuk memeriksa kelayakan aplikasi

## **Hasil dan Pembahasan**

Pada bab ini menjelaskan tahapan rapid application development yaitu implementasi. Pada tahap implementasi menghasilkan hasil akhir dari sistem point of sales yang telah dibuat. Selain itu menjelaskan hasil pengujian yang dilakukan pada sistem point of sales dengan menguji fungsionalitas pada fitur yang telah dibuat dengan menggunakan black box testing.

### **A. Hasil Akhir Aplikasi**

Hasil akhir aplikasi dilakukan di deploy dengan menggunakan layanan cloud web server Heroku. Pada Heroku menggunakan tambahan layanan berupa ClearDB

MySQL yang berfungsi sebagai database dari aplikasi. Berikut adalah spesifikasi ketika melakukan deployment di Heroku.

<i>Deployment Server</i>			
No	Criteria	Limit	Unit
1	<i>Max. RAM Usage</i>	512	MB
2	<i>Max. Processes/Threads</i>	256	<i>Processes/threads</i>
3	<i>Max. Slug Size</i>	500	MB
4	<i>HTTP Timeouts</i>	30	<i>seconds</i>
5	<i>HTTP Buffer</i>	1	MB

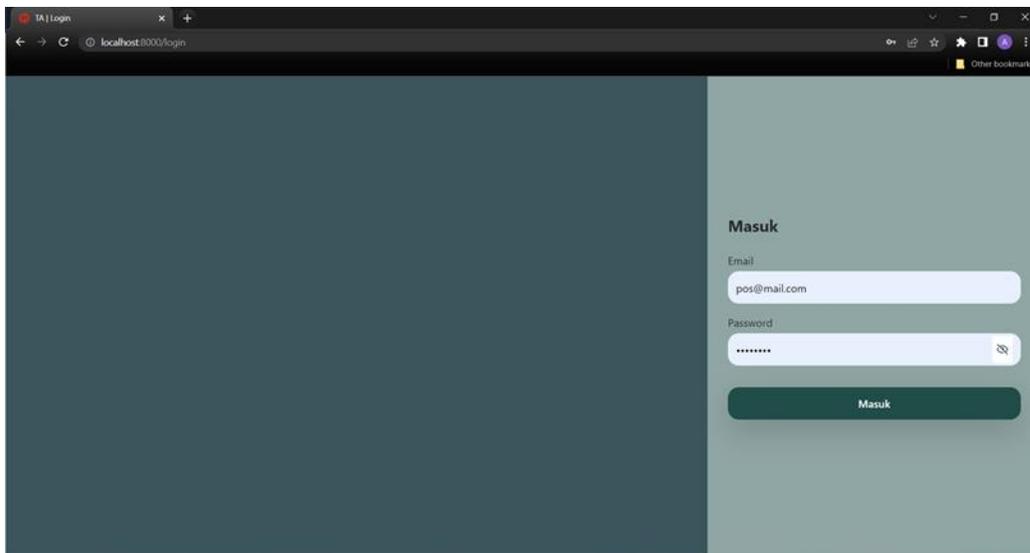
  

<i>Database</i>			
No	Criteria	Limit	Unit
1	<i>Max. Utilization</i>	10	<i>Connections</i>
2	<i>Max. Storage Size</i>	5	MB

Berikut adalah hasil akhir dari aplikasi pada modul point of sales yang telah dibuat.

1. Login

Berikut adalah tampilan halaman login yang berisi Email dan Password.



**Gambar 1. Halaman Login**

2. Lupa Kata Sandi

Berikut adalah tampilan dari lupa kata sandi

a. Halaman Forget Password

Berikut adalah halaman forgot password



**Gambar 2. Halaman Forgot Password**

b. Halaman Reset Password

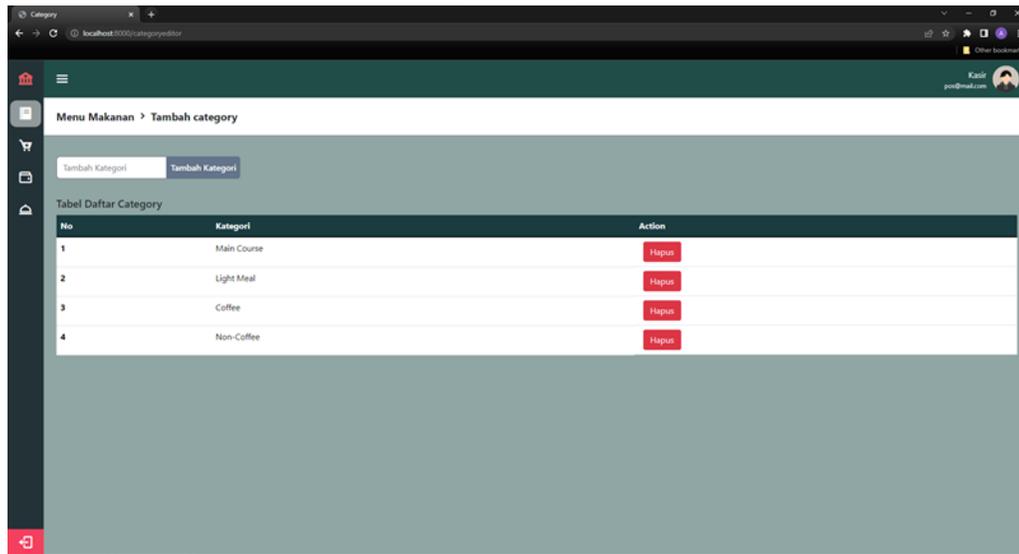
Berikut adalah halaman reset password



**Gambar 3. Halaman Reset Password**

3. Membuat Kategori dan Menghapus Kategori

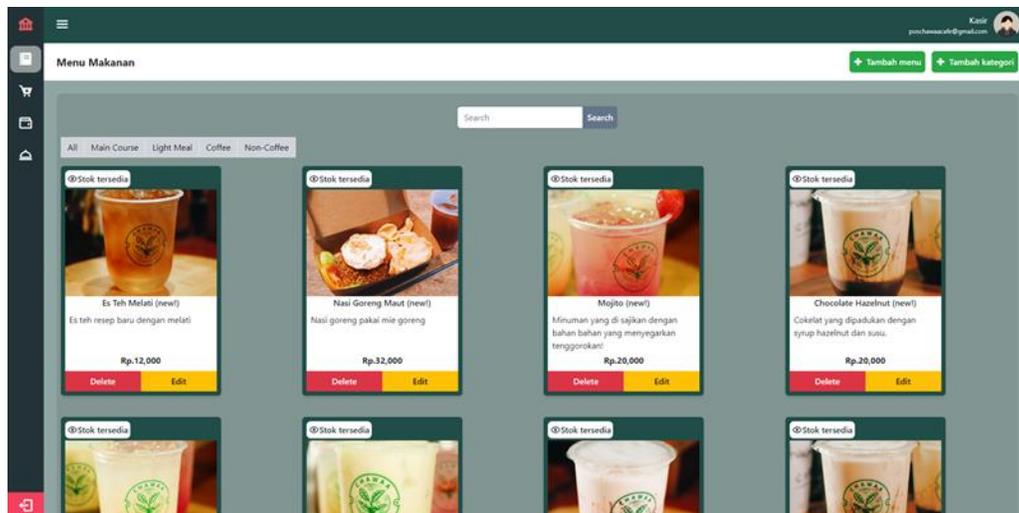
Berikut adalah tampilan membuat dan menghapus kategori. Pada membuat kategori terdapat sebuah textfield dan button submit yang berfungsi untuk menambah kategori baru. Kemudian terdapat tabel daftar kategori yang berisi list kategori yang sudah dibuat dan tombol hapus untuk menghapus kategori.



Gambar 4. Halaman Kategori

#### 4. Halaman Menu Editor

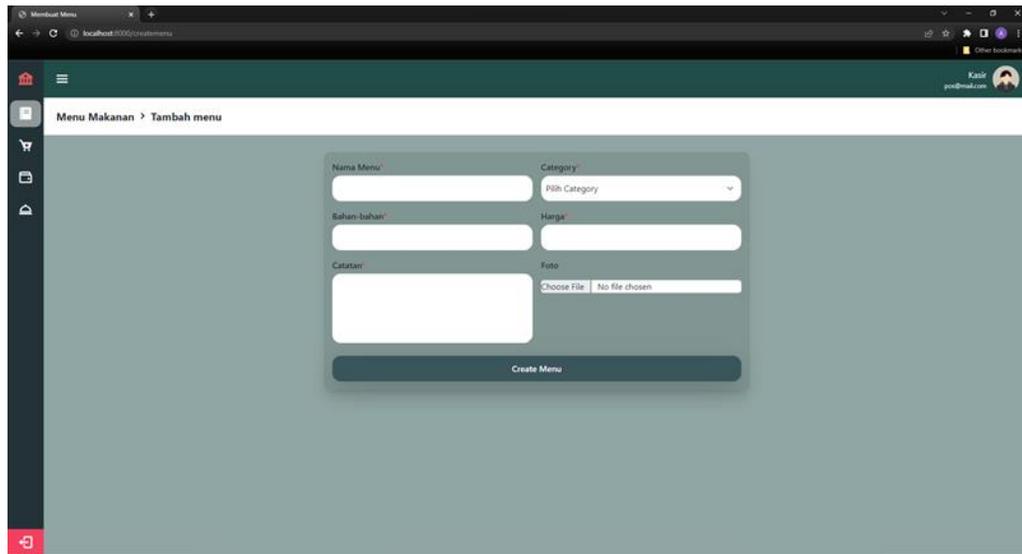
Berikut adalah tampilan menu editor yang berisi menu, tombol tambah menu, tambah kategori, hapus dan edit.



Gambar 5. Halaman Menu Editor

#### 5. Membuat Menu

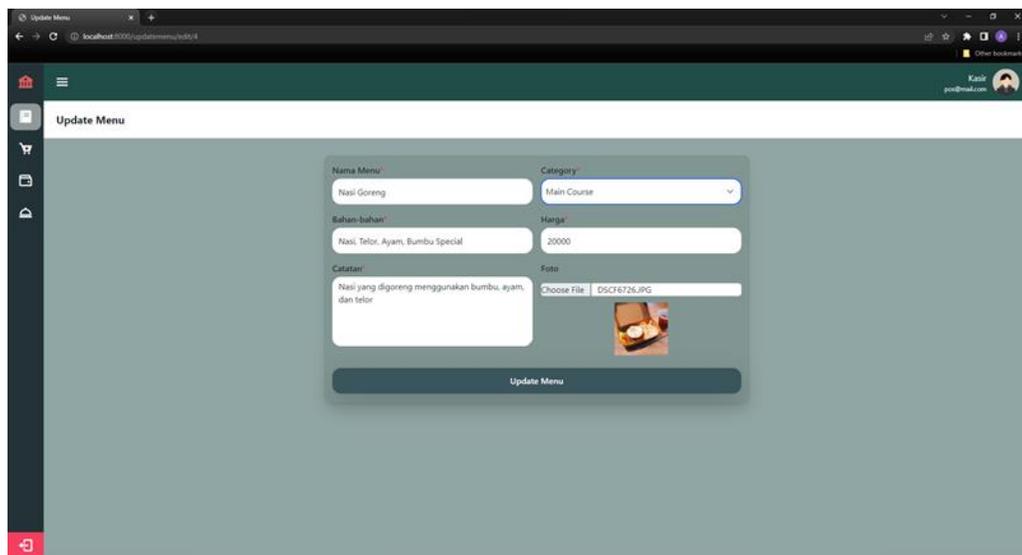
Berikut adalah tampilan form tambah menu yang berisi nama menu, bahan-bahan, catatan, kategori yang datanya diambil dari pembuatan kategori, harga, dan foto. Selanjutnya ada tombol submit create menu.



**Gambar 6. Halaman Membuat Menu**

## 6. Update Menu

Pada formulir update menu tampilan mirip dengan formuli membuat menu. Yang membedakan jika update menu terdapat autofill. Kemudian terdapat tombol submit update menu.

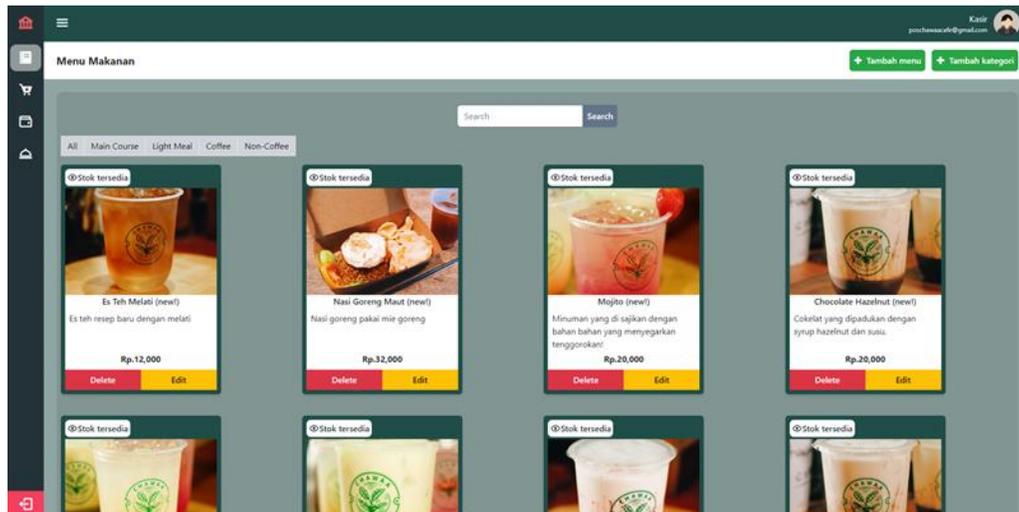


**Gambar 7. Halaman Update Menu**

## 7. Hapus Menu

Berikut tampilan hapus menu pada bagian setiap menu.

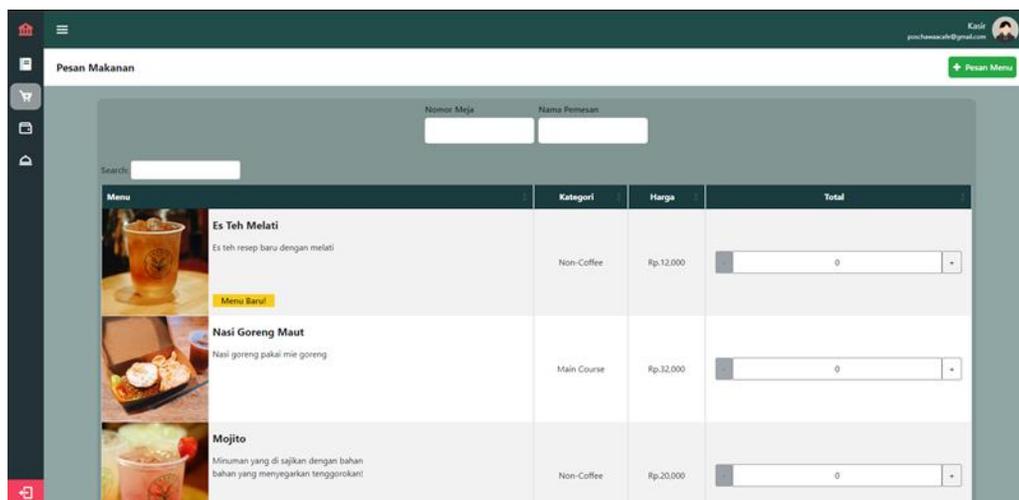
## Penerapan Sistem Point of Sales Berbasis Website pada Food and Beverage Terintegrasi



**Gambar 8. Halaman Hapus Menu**

### 8. Pemesanan

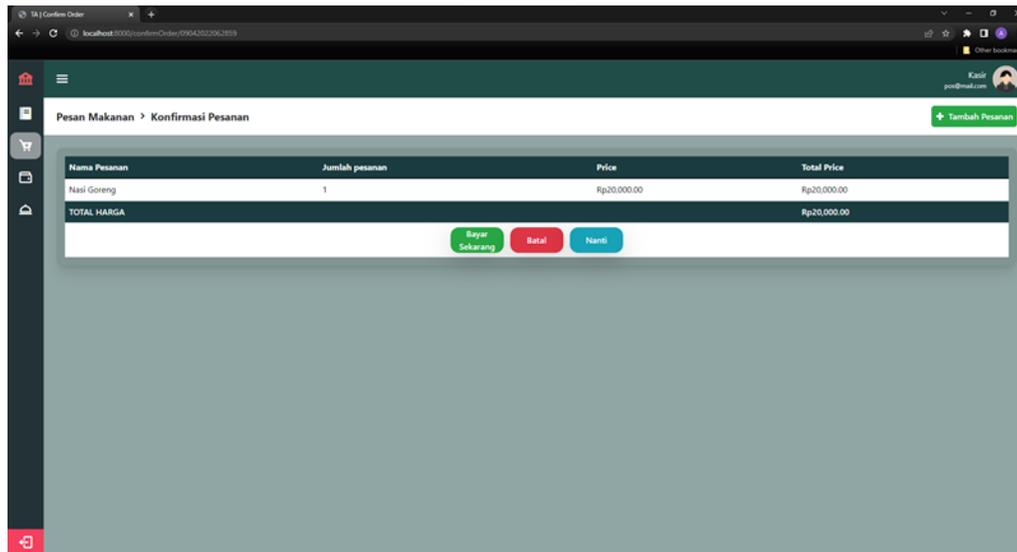
Berikut adalah tampilan pemesanan yang berisi menu, total jumlah pesanan yang bisa ditambah dan kurang. Kemudian terdapat textfield nomor meja dan nama pemesan yang wajib diisi. Selanjutnya ada tombol pesan menu untuk mensubmit pesannya.



**Gambar 9. Halaman Pemesanan**

### 9. Konfirmasi Pesanan

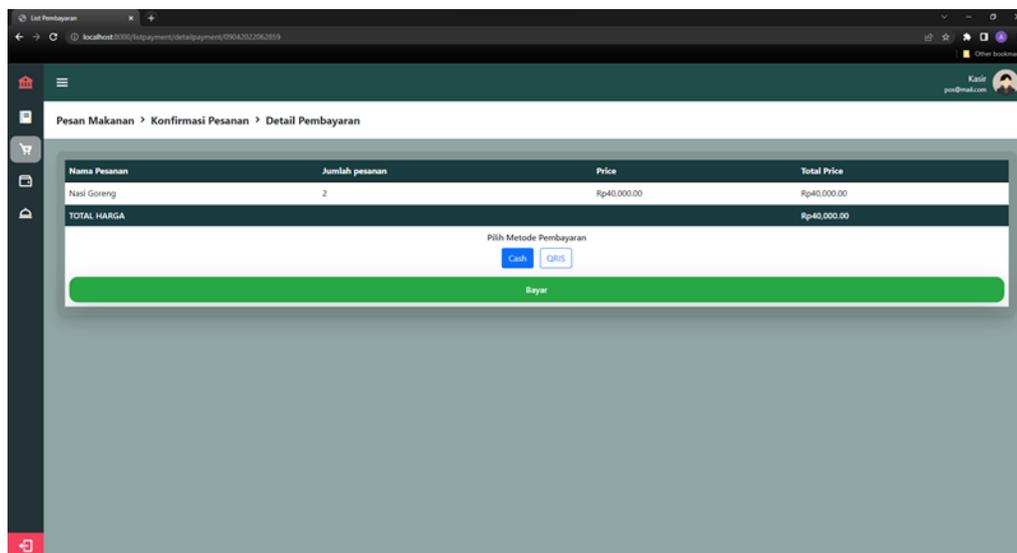
Berisi menu yang dipesan. Kemudian terdapat 3 button yaitu bayar sekarang, batal, dan nanti. Kemudian terdapat tombol tambah pesanan yang berada di sisi kanan atas.



**Gambar 10. Halaman Konfirmasi Pesanan**

## 10. Metode Pembayaran

Memilih metode pembayaran yaitu QRIS dan cash

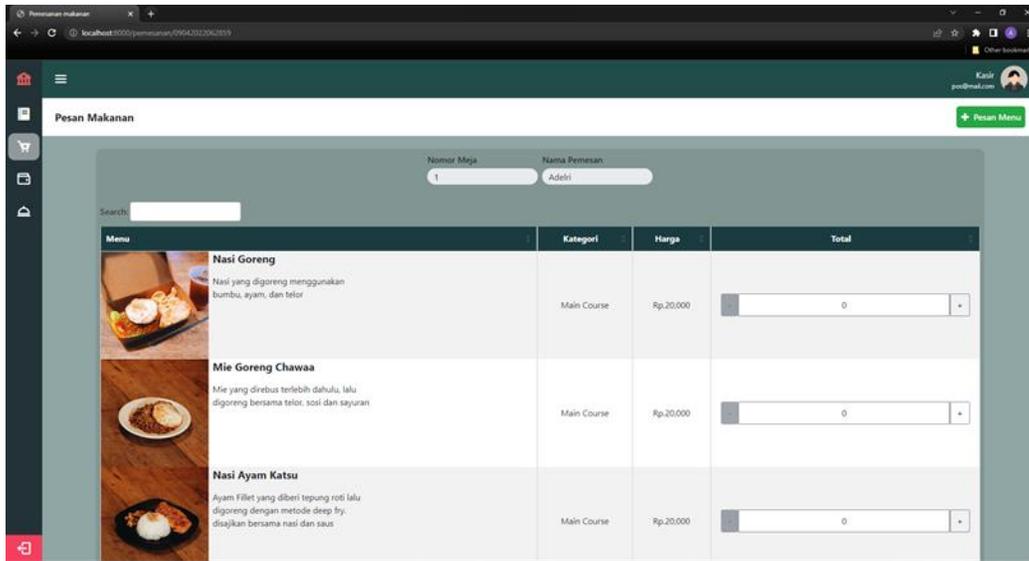


**Gambar 11. Halaman Metode Pembayaran**

## 11. Halaman Tambah Pesanan

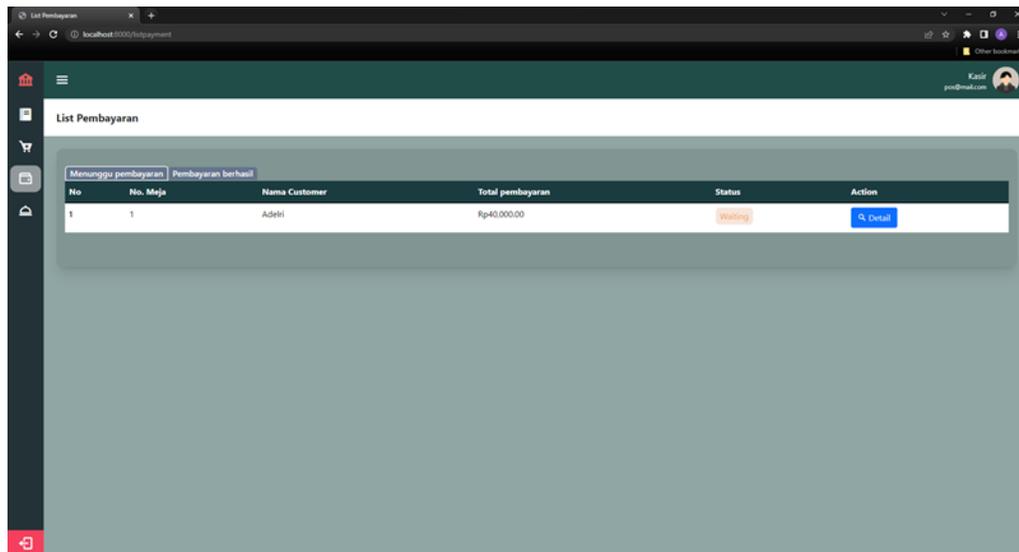
Berikut adalah tampilan untuk halaman tambah pesanan:

# Penerapan Sistem Point of Sales Berbasis Website pada Food and Beverage Terintegrasi



## 12. Halaman List Pembayaran

Berisi List Pembayaran dari pesanan yang belum dibayar.



**Gambar 13. Halaman List Pembayaran**

## 13. Halaman Pembayaran Berhasil

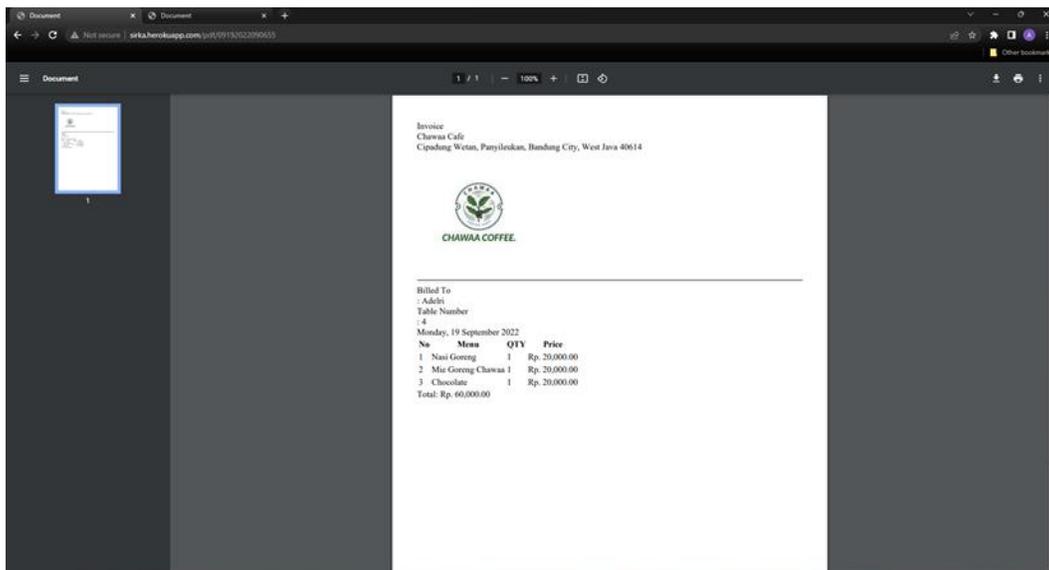
Berisi list pembayaran yang sudah diselesaikan.

No	No. Meja	Nama Customer	Total pembayaran	Pembayaran	Status	Tanggal	Invoice
1	1	Deles	Rp40,000.00	Cashless	Success	18 September 2022	Invoice
2	1	Deles	Rp20,000.00	Cash Payment	Success	18 September 2022	Invoice
3	2	Roger	Rp20,000.00	Cash Payment	Success	18 September 2022	Invoice
4	3	Daris Raihan Dityo	Rp40,000.00	Cashless	Success	19 September 2022	Invoice
5	3	Daris Raihan	Rp20,000.00	Cash Payment	Success	19 September 2022	Invoice
6	4	Adelri	Rp60,000.00	Cash Payment	Success	19 September 2022	Invoice
7	5	Adelri	Rp40,000.00	Cashless	Success	19 September 2022	Invoice
8	5	Adelri	Rp20,000.00	Cashless	Success	19 September 2022	Invoice

Gambar 14. Halaman List Pembayaran Berhasil

#### 14. Struk Pembayaran

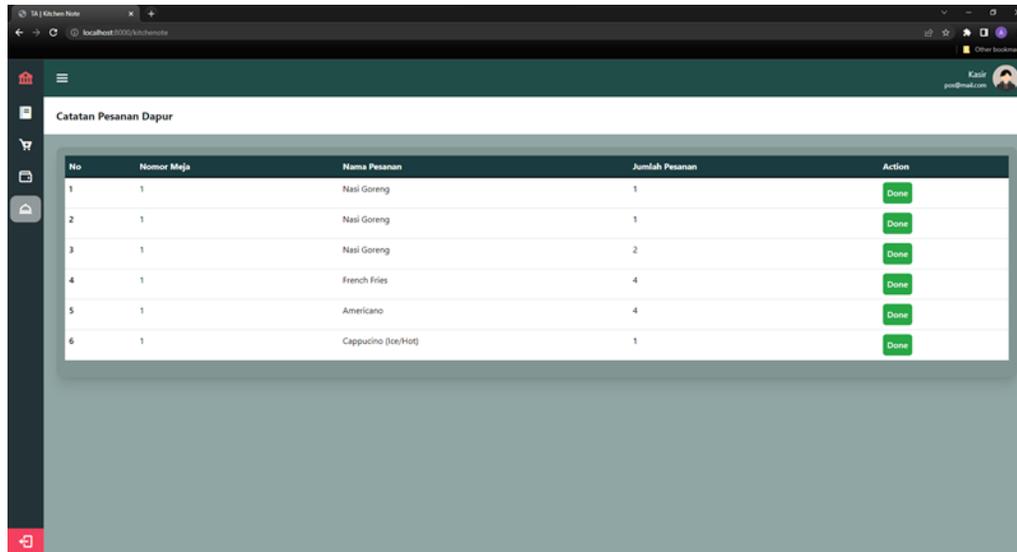
Berikut adalah hasil dari struk yang dapat diunduh.



Gambar 15. Struk Pembayaran

#### 15. Catatan Pesanan

Berisi catatan pesanan yang berisi menu yang dipesan oleh pelanggan. Terdapat tombol done yang berfungsi untuk menyelesaikan pesanan agar dapat diantar.



Gambar 16. Halaman Catatan Pesanan

## B. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan dengan dua pengujian. Pengujian pertama yaitu black box testing yang digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem yang telah dikembangkan. Setelah black box testing selesai pengujian melakukan mengisi data survei kepuasan pengguna. Hal itu bertujuan untuk mengetahui kepuasan karyawan Chawaa Cafe dalam menggunakan sistem yang telah dikembangkan. Pengujian ini diuji oleh 4 karyawan Chawaa Cafe yaitu pemilik, manajer keuangan, manajer operasional, dan kasir.

### 1. Black box Testing

Untuk memastikan bahwa kebutuhan requirement telah dipenuhi. Maka dilakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan black box testing. Pengujian ini selain untuk memastikan terbutuhnya kebutuhan requirement juga bertujuan untuk menerima umpan balik dari pegawai Chawaa Café mengenai kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Berikut hasil dair pengujian black box testing.

Tabel 2. Pengujian Black-Box Testing

No	Fitur	Deskripsi	Skenario Pengujian	Output yang Diharapkan	Bukti	Kesimpulan
1	Login	Aktor melakukan login dengan email dan password	Aktor memasukkan email dan password	Memasuki halaman awal dari aplikasi	Lampiran 1 dan 2	Berhasil

		password benar	dengan benar Kemudian menekan tombol login			
		Aktor melakukan login dengan email atau password salah	Aktor memasukkan email atau password dengan salah Kemudian menekan tombol login	Menampilkan pesan <i>error</i> di halaman login	Lampiran 3 dan 4	Berhasil
2	Memesan Menu	Aktor memasukkan pesanan dengan memasukkan jumlah menu.	Aktor Memasukkan menu dan jumlah menu yang ingin dipesan. Kemudian pilih tombol pesan makanan.	Menampilkan halaman konfirmasi pesanan	Lampiran 5 dan 6	Berhasil
		Aktor memasuki halaman pembayaran.	Aktor memilih tombol bayar sekarang	Menampilkan halaman pembayaran	Lampiran 7	Berhasil
		Aktor membatalkan pesanan	Aktor Memilih tombol batal	menampilkandikembalikan ke halaman pemesanan	Lampiran 8	Berhasil
		Aktor membayar pesanan nanti.	Aktor memilih tombol bayar nanti. Kemudian akan dikembalikan ke halaman pemesanan.	Menampilkan list pembayaran dan halaman pembayaran	Lampiran 9 dan 10	Berhasil

Penerapan Sistem Point of Sales Berbasis Website pada Food and Beverage Terintegrasi

			Aktor mengakses halaman list pembayaran dan memilih tombol detail pada salah satu nomor meja. Selanjutnya memilih tombol bayar sekarang				
3	Tambah pesanan	Menambah pesanan baru untuk nomor meja yang sudah ada	Aktor memilih tombol pesanan di halaman konfirmasi pesanan, menambahkan menu makanan baru. Pilih tombol pesan menu	Menampilkan konfirmasi dengan pesanan tambahan	halaman pesanan tambahan	Lampiran 11, 12, dan 13	Berhasil
4	Melakukan Pembayaran	Aktor Melakukan Pembayaran dengan cash	Aktor memilih pembayaran cash. Kemudian memilih tombol bayar. Selanjutnya memasukkan nominal uang. Klik tombol hitung	Pembayaran berhasil, menampilkan pembayaran	berhasil, halaman list	Lampiran 14,15,16,17, dan 19	Berhasil

			kembalian. Klik tombol bayar				
		Aktor Melakukan Pembayaran Cashless	Aktor memilih metode pembayaran cashless, dan memilih tombol bayar	Pembayaran berhasil, menampilkan halaman list pembayaran	berhasil, Lampiran 18 dan 19		Berhasil
5	Mengakses Halaman Pembayaran Berhasil	Aktor Mengakses Halaman Pembayaran Berhasil	Memasuki halaman list pembayaran. Kemudian memilih tombol pembayaran berhasil	Pembayaran berhasil, menampilkan halaman list pembayaran berhasil	berhasil, Lampiran 19		Berhasil
6	Menambah Menu	Aktor Menambah menu yang dijual di perusahaan.	Memasuki halaman menu editor. Klik tombol tambah menu. Mengisi form yang tersedia. Memilih tombol create menu	Menu ditambahkan	Berhasil	Lampiran 24,25, dan 26	Berhasil
7	Mengupdate Menu	Aktor mengupdate menu yang dijual oleh perusahaan	Memasuki halaman menu editor. Klik tombol edit pada salah satu menu. Mengisi form yang tersedia. Memilih	Menu Berhasil diupdate		Lampiran 27, 28, dan 29	Berhasil

Penerapan Sistem Point of Sales Berbasis Website pada Food and Beverage Terintegrasi

			tombol update menu				
8	Mengupdate status menu (Habis atau Tersedia)	Aktor membuat status pesanan jadi habis	Memasuki halaman menu editor, pilih tombol stok tersedia atau stok habis pada salah satu menu.	Pemberitahuan menu	status 30 dan 31		Berhasil
9	Menghapus Menu	Menghapus menu yang dijual perusahaan	Memasuki halaman menu editor, klik tombol hapus.	Menu berhasil dihapus	Lampiran 32 dan 33		Berhasil
10	Menambah Kategori	Aktor Menambahkan Kategori	Memasuki halaman menu editor. Klik tombol tambah kategori. Mengisi form kategori.	Kategori ditambahkan	berhasil Lampiran 20 dan 21		Berhasil
11	Menghapus Kategori	Aktor Menghapus Kategori	Memasuki halaman menu editor. Klik tombol tambah kategori. Klik hapus pada salah satu kategori	Kategori berhasil dihapus	Lampiran 22 dan 23		Berhasil
12	Catatan Pesanan	Aktor menyelesaikan pesanan pelanggan	Memasuki halaman catatan dapur klik done pada salah	pesanan terhapus dari dashboard.	Lampiran 34 dan 35		Berhasil

			satu menu yang sudah dimasak			
13	Logout	Aktor melakukan logout	Memilih tombol yang berada di sisi side bar.	Keluar dari akun dan kembali ke halaman login	Lampiran 36 dan 37	Berhasil

Dari hasil pengujian menggunakan black box testing dapat disimpulkan jika fungsionalitas fitur pada sistem point of sales terintegrasi sudah berjalan dengan baik. Untuk detail pengujian bisa diperiksa di lampiran 38 sampai 41.

## 2. Survei Kepuasan Pengguna

Pada tahap ini pengujian diberikan kuisioner setelah melakukan black-box testing. Tujuan diberikannya pengujian ini untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna setelah mencoba sistem point of sales.

Berdasarkan hasil survei kepuasan pengguna yang tertulis di lampiran 42 dapat disimpulkan bahwa:

- a. Pengoperasian modul point of sales sudah berjalan dengan baik,
- b. Proses pada modul point of sales sudah berjalan dengan mudah,
- c. Pengoperasian modul keuangan berjalan dengan baik,
- d. Proses pada modul keuangan berjalan dengan mudah,
- e. Pengoperasian pada modul manajemen gudang sudah berjalan dengan baik,
- f. Proses pada modul manajemen gudang berjalan dengan mudah.

## Kesimpulan

Membuat fitur catatan pesanan yang dapat membantu karyawan dapur untuk mengurangi kesalahan pada pesanan yang salah atau tidak tepat sasaran. Jadi karyawan dapur hanya perlu memasak menu yang tersedia di halaman catatan pesanan. Jika sudah selesai karyawan dapat memilih tombol done agar pesanan hilang dari dashboard catatan pesanan,

Telah dibuat fitur pemesanan dengan tambahan nomor meja dan nama pelanggan untuk menghindari kesalahan dalam kesalahan pengiriman pesanan. Membuat fitur tambah pesanan baru pada saat proses pemesanan di halaman konfirmasi yang dapat membantu karyawan sehingga tidak perlu membuat input pesanan baru di meja yang sama. Cukup memasukkan pesanan tambahan di nomor meja dan nama pemesan sebelumnya. Sehingga pembayaran tidak perlu dipisah.

## BIBLIOGRAFI

- Acosta, D., Alquizar, M. L., Junio, C. J., Talara, D. C., & Buladaco, M. Van. (2020). Analysis and Design of Sales and Inventory Management System for Yochang General Merchandise. *Dyrien Cris and Buladaco, Mark Van, Analysis and Design of Sales and Inventory Management System for Yochang General Merchandise (June 29, 2020)*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3643181>.
- Alt, R. (2021). Digital transformation in the restaurant industry: Current developments and implications. *Journal of Smart Tourism*, 1(1), 69–74. <https://doi.org/10.52255/smarttourism.2021.1.1.9>.
- Christian, M. (2019). Dampak Penggunaan Teknologi Berbasis Aplikasi Pada Usaha Restoran Berskala Mikro & Kecil. *Journal of Business & Applied Management*, 12(2), 131–140. <https://doi.org/10.30813/jbam.v12i2.1822>.
- Damayanti, S. M., Raditya, T., Mambea, I. Y., & Putri, A. M. (2020). The determinants of point of sales system adoption perceived by micro small medium enterprises in West Java, Indonesia. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 13(5), 483–495.
- Dewi, I. A., Miftahuddin, Y., Fattah, M. A., Palenda, C. B., & Erawan, S. F. (2021). Point of Sales System in InHome Café Website using Agile Methodology. *Journal of Innovation and Community Engagement*, 1(1), 1–19. <https://doi.org/10.28932/jice.v1i1.3321>.
- Faqihuddin, M. I. (2016). *Penataan Koridor Jalan Arif Rahman Hakim Surabaya Berbasis Livable Street Dan Café Society*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 75–105.
- Muzammil, M., Rachma, N., & Rizal, M. (2021). Pengaruh Brand Awareness, Brand Association, Perceived Quality, Brand Loyalty Terhadap Keputusan Pembelian Iphone (Studi Kasus Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang). *Jurnal Ilmiah Riset Manajemen*, 10(06).
- Puspoyo, A. C., & Setiawan, A. P. (2015). Perancangan Interior Kafe Dan Resto The Historic Of Blitar. *Intra*, 3(2), 80–91.
- Singh, P., Tembhekar, N., Gurve, K., & Rahate, M. (2020). Smart Food Ordering System For Restaurant. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*.
- Tran, J., Hol, A., Nguyen, Q. V., & Simoff, S. J. (2017). Fine Dining Restaurant

Framework Development and Survey. *ICE-B*, 83–90.  
<https://doi.org/10.5220/0006417800830090>.

Wahdiniwaty, R., & Taliasih, N. (2020). Development of cashier information system. *Journal of Engineering Science and Technology (JESTEC)*, 15, 88–96.

Warlina, L., & Noersidik, S. M. (2018). Designing web-based food ordering information system in restaurant. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 407(1), 12029. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/407/1/012029>.

Wisesa, W. M., & Qomariah, N. (2021). *Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan, Brand, dan Trust terhadap Kepuasan Konsumen pada Kafe Kolong Jember Analysis of The Impact of Quality of Service, Brand, and Trust on Customer Satisfaction In Kolong Cafe Jember*. Universitas Muhammadiyah Jember.

Yuliarto, F. A., Mahsuni, A. W., & Junaidi, J. (2021). Efektivitas Aplikasi Moka Pos dalam Menunjang Kinerja Karyawan (Studi Kasus Pada Coffee Shop Kota Madiun). *Jurnal Ilmiah Riset Akuntansi*, 10(11).

---

**Copyright holder:**

Adelri Muhammad (2022)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

