

## Sistem Informasi Penjualan Makanan Berbasis Web Menggunakan Metode *User Centered Design*

Ahmad Aditia Prayoga<sup>1</sup>, Nurmansyah<sup>1</sup>, Yuvita Ratih Dewi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[aditaa2102@gmail.com](mailto:aditaa2102@gmail.com), <sup>1</sup>[Nrdn609@gmail.com](mailto:Nrdn609@gmail.com), <sup>2\*</sup>[yuvitaratih462@gmail.com](mailto:yuvitaratih462@gmail.com)

**Abstrak** – Penelitian ini mengusulkan untuk pengembangan sistem informasi penjualan makanan berbasis web menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) pada Cafe Markas Pancong UJ. Metode UCD digunakan untuk memprioritaskan kebutuhan pengguna selama pengembangan sistem ini. Sistem ini mencakup fitur pemesanan online, manajemen menu, pelacakan pesanan, dan pengelolaan data pelanggan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis web dengan metode UCD memberikan solusi yang efektif bagi usaha kecil menengah.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Penjualan, *User-Centered Design*, Pengembangan Sistem, Pemesanan Online, Manajemen Menu, Pengalaman Pengguna.

**Abstract** – *This research proposes the development of a web-based food sales information system using the User-Centered Design (UCD) method at Cafe Markas Pancong UJ. The UCD method is employed to prioritize user needs in the development of this system. The system includes features such as online ordering, menu management, order tracking, and customer data management. The implementation of this system is expected to enhance operational efficiency, expand marketing reach, and improve customer satisfaction. The results of this research indicate that the development of a web-based information system using the UCD method offers an effective solution for small and medium-sized enterprises.*

**Keywords:** Sales Information System, *User-Centered Design*, System Development, Online Ordering, Menu Management, User Experience.

### 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, *e-commerce* atau perdagangan elektronik telah menjadi trend bisnis yang signifikan. *E-commerce* menyediakan sarana efektif untuk memperluas jangkauan produk dan aktivitas jual-beli secara elektronik. Pemanfaatan internet dan teknologi informasi telah mengubah cara manusia berkomunikasi dan berinteraksi, terutama dalam hal penyebaran informasi bisnis. Fenomena ini telah membawa pergeseran paradigma dalam cara kita melakukan transaksi dan berinteraksi dengan pelanggan.

Salah satu bentuk bisnis *e-commerce* adalah penjualan produk melalui toko online atau website. Melalui platform ini, penjual dapat menyebarkan informasi tentang produk mereka dan memungkinkan konsumen untuk membeli produk secara mudah dan nyaman. Kelebihan dari penjualan melalui website adalah dapat mencapai pasar yang lebih luas, mengoptimalkan promosi melalui teknik SEO (*Search Engine Optimization*), dan memperoleh data yang berharga untuk analisis bisnis.

Pada konteks bisnis UMKM, penjualan online juga menjadi peluang yang menarik. UMKM dapat memanfaatkan teknologi dan internet untuk meningkatkan visibilitas produk mereka, menjangkau pasar yang lebih luas, dan meningkatkan daya saing mereka dengan usaha yang lebih besar. Namun, banyak UMKM yang menghadapi kendala dalam memanfaatkan potensi *e-commerce* ini secara optimal. Salah satunya adalah keterbatasan pengetahuan dan sumber daya untuk mengembangkan dan mengelola sistem penjualan online yang efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi penjualan makanan berbasis web untuk UMKM Cafe Markas Pancong UJ. Cafe ini telah berhasil menarik sejumlah pelanggan, tetapi masih menghadapi kendala dalam proses transaksi yang masih manual dan kurangnya eksposur produk makanan yang dijual kepada masyarakat luas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi dengan mengembangkan sistem informasi

penjualan berbasis web yang dapat membantu Cafe Markas Pancong UJ dalam meningkatkan efisiensi transaksi, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Penelitian ini melibatkan penggunaan metode User Centered Design (UCD), yang menekankan partisipasi pengguna dalam proses perancangan dan pengembangan sistem. Metode ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Dalam pekerjaan terkait, penelitian serupa telah dilakukan dalam mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web untuk berbagai jenis bisnis. Namun, dalam penelitian ini, fokusnya adalah pada UMKM Cafe Markas Pancong UJ dan makanan yang dijualnya.

Penelitian ini juga akan melibatkan pengembangan aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman dan teknologi yang sesuai, seperti PHP dan MySQL. Aplikasi ini akan dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna, antarmuka yang intuitif, dan fungsionalitas yang dapat mendukung proses penjualan dan manajemen bisnis Cafe Markas Pancong UJ.

Oleh karena itu, penelitian ini akan fokus pada mengidentifikasi kebutuhan unik dari Cafe Markas Pancong UJ dan merancang aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan tersebut dan bertujuan untuk memberikan manfaat yang nyata bagi Cafe Markas Pancong UJ dan UMKM serupa dalam meningkatkan kinerja bisnis mereka di era digital ini. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru, rekomendasi praktis, dan kontribusi positif dalam pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web bagi UMKM tersebut.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Wawancara

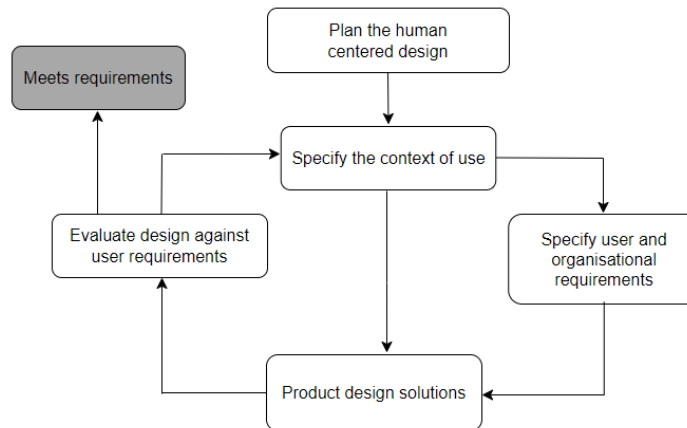
Melakukan wawancara dengan pemilik Cafe Markas Pancong UJ untuk memahami secara mendalam kebutuhan, masalah, dan harapan terkait sistem informasi penjualan berbasis web.

b. Studi Pustaka

Melakukan studi pustaka atau penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya dalam domain yang relevan. Studi pustaka dapat memberikan wawasan tentang praktik terbaik, teknologi yang digunakan, dan pengalaman dari kasus serupa yang dapat dijadikan acuan dalam merancang sistem informasi penjualan berbasis web.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem *User Centered Design* (UCD). Mengapa penelitian menerapkan model UCD ini dikarenakan model UCD ini menampilkan pendekatan terbaik jika menguraikan aturan-aturan main dari tahapan awal proses yang interaktif dimana langkah perancangan dan evaluasi dibuat didalam permulaan proyek sampai implementasi.



**Gambar 1.** Metode *User Centered Design*

Secara garis besar metode UCD mempunyai Langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Plan the human centered process*

Pada tahap ini dilakukan diskusi terhadap orang-orang yang akan mengerjakan proyek, untuk mendapatkan komitmen bahwa proses pembangunan proyek adalah berpusat kepada pengguna atau user. Proyek akan memiliki waktu dan tugas untuk melibatkan pengguna atau user dalam awal dan akhir proses atau di mana mereka dibutuhkan. Dan juga orang-orang yang mengerjakan proyek harus mengetahui betul tentang metode User Centered Design (UCD) ini melalui studi literatur, pelatihan atau seminar.

b. *Specify the context of use*

Mengidentifikasi orang yang akan menggunakan produk. Ini akan menjelaskan untuk apa dan dalam kondisi seperti apa mereka akan menggunakan produk.

c. *Specify user and organisational requirement*

Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan organisasi.

d. *Product design solutions*

Membangun desain sebagai solusi dari produk yang sedang dianalisis.

e. *Evaluate design against user requirement*

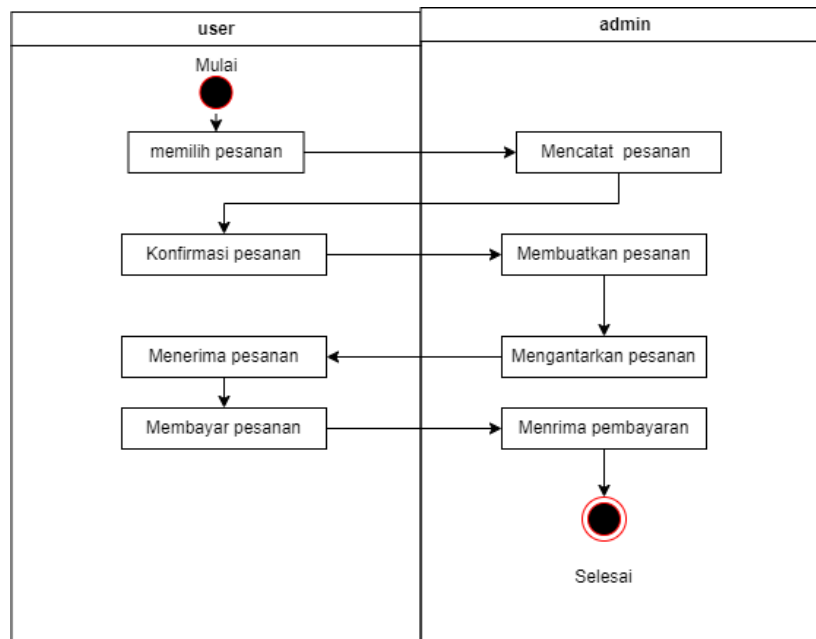
Melakukan evaluasi terhadap desain yang dilakukan apakah tujuan pengguna dan organisasi telah tercapai.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem saat ini adalah fungsi di mana sistem informasi yang lengkap dan nyata dipecah menjadi beberapa bagian atau komponen komputer untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah yang disebabkan oleh sistem tersebut. Sehingga mengarah pada solusi perbaikan dan pengembangan ke arah yang lebih baik yang memenuhi kebutuhan perkembangan teknologi.

Di bawah ini adalah gambaran dari sistem yang sedang berjalan saat ini:



**Gambar 2.** Activity Diagram Berjalan

### 3.2 Analisa Sistem Usulan

Analisis sistem *monitoring* merupakan gambaran awal dari sistem yang diinginkan, hasil dari perbaikan sistem secara terus menerus. Sistem yang diusulkan merupakan kesimpulan berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap pemilik “Cafe Pancong UJ” tentang proses pemesanan yang sedang berjalan. Berikut ini adalah kesimpulan yang akan memerlukan beberapa perkembangan Perbaikan Sistem

a. Perlu mengembangkan UI:

Melalui pengembangan *user interface* yang lebih baik, pelanggan akan dapat lebih mudah mengakses informasi produk dan melakukan transaksi online. Penambahan fitur seperti keranjang belanja, *checkout*, dan konfirmasi pesanan akan membantu membuat proses pemesanan lebih efisien. Integrasi pembayaran online juga akan memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pembayaran.

b. Proses pemesanan yang ditingkatkan:

Selama analisis, ditentukan bahwa proses pemesanan masih memiliki beberapa kelemahan. Perlu adanya perbaikan pada sistem pemesanan agar lebih efisien, cepat dan akurat. Ini termasuk peningkatan dalam tampilan informasi menu, manajemen keranjang yang disederhanakan, dan peningkatan konfirmasi pesanan dan proses *checkout*.

c. Integrasi pembayaran online:

Untuk meningkatkan kenyamanan dan kemudahan dalam bertransaksi, perlu dikembangkan sistem metode pembayaran online yang terintegrasi. Ini akan memungkinkan pelanggan untuk melakukan pembayaran langsung melalui platform di sistem, mengurangi kesalahan dan waktu yang diperlukan dalam proses pembayaran.

d. Tingkatkan keamanan sistem:

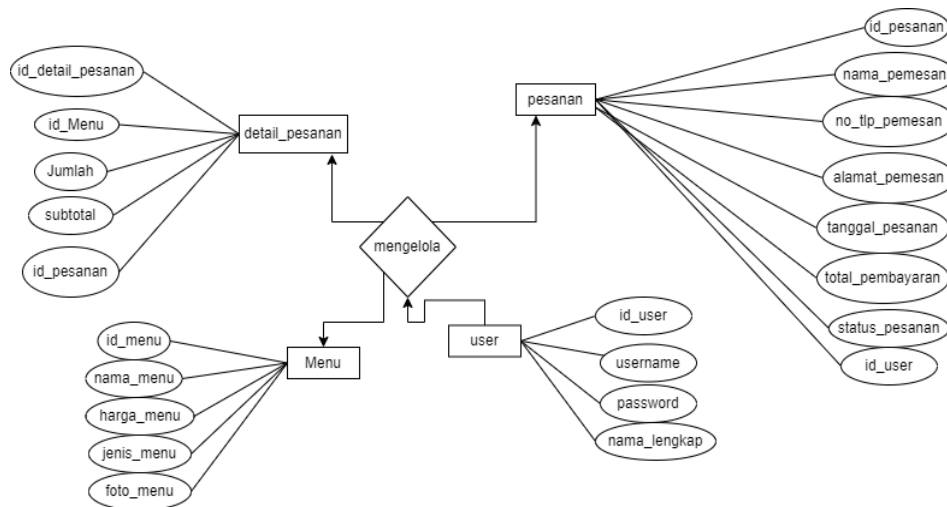
Meningkatkan keamanan sistem dan menerapkan fitur *monitoring* dan analisis kinerja, Cafe Markas Pancong UJ dapat menjaga keamanan data pelanggan dan memantau kinerja sistem untuk memperbaiki dan mengoptimalkan layanan mereka.

### 3.3 Pemodelan *Unified Modelling Language* (UML)

*Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Sukanto dan Shalahuddin 2018:13).

a. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

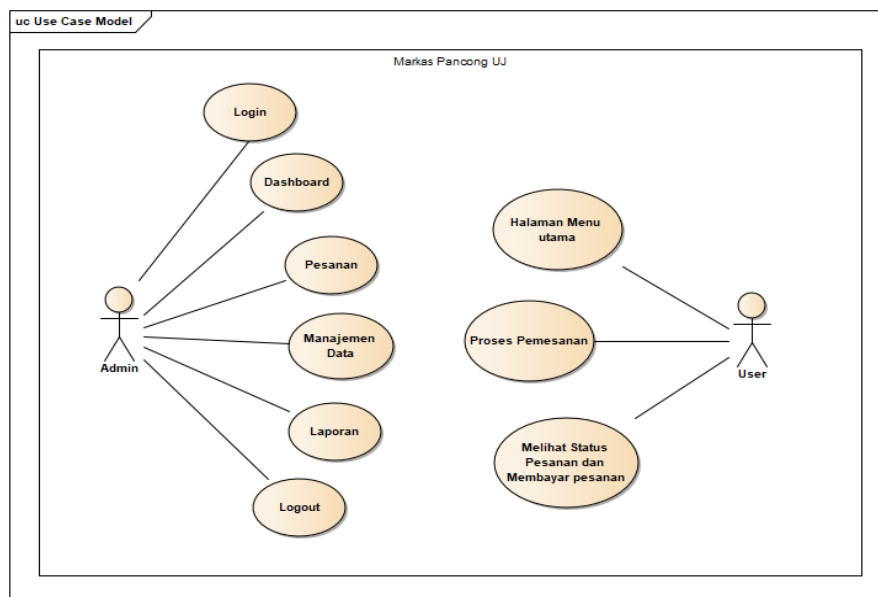
*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, dipergunakan untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya.



**Gambar 3.** *Entity Relationship Diagram* (ERD)

b. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* adalah satu dari berbagai jenis diagram *Unified Modelling Language* (UML) yang menggambarkan hubungan interaksi antara aktor dan sistem. Yang dimaksud aktor disini dapat berupa manusia atau perangkat.



**Gambar 4.** *Use Case Diagram*

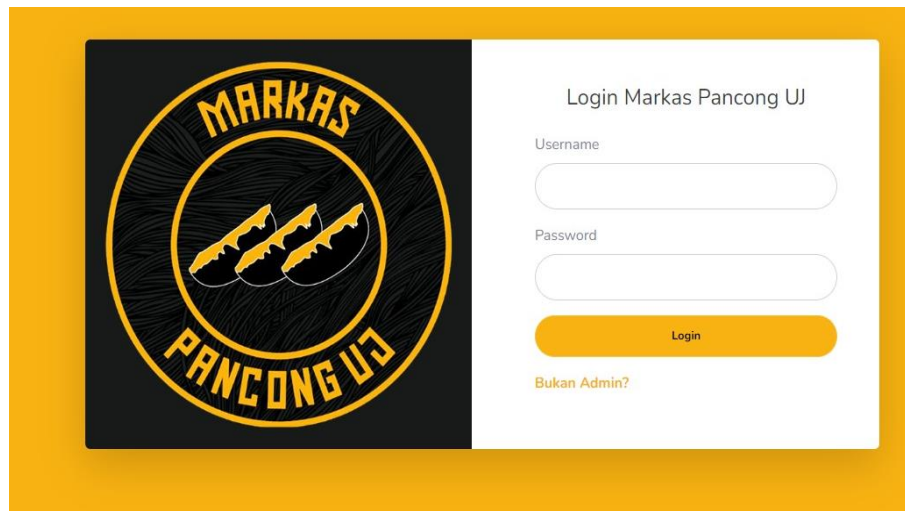
## 4. IMPLEMENTASI

Implementasi adalah tindakan yang dilakukan setelah suatu kebijakan ditetapkan. Implementasi merupakan cara agar sebuah kebijakan dapat mencapai tujuannya.

### *User Interface*

#### a. Halaman *Login*

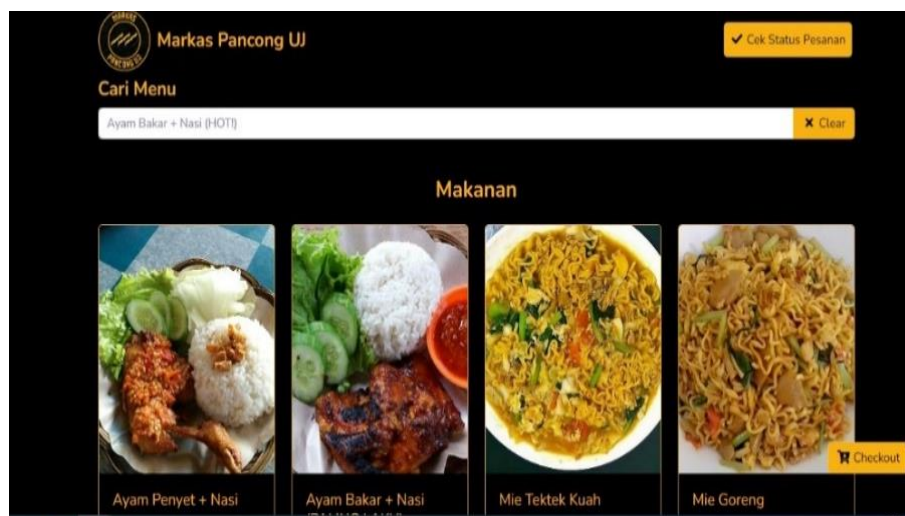
Di halaman Login, Untuk Admin memasukkan username dan password terlebih dahulu agar bisa masuk kedalam website. dan untuk user atau pengguna hanya mengklik button bukan admin untuk menuju Halaman web Pemesanan.



**Gambar 5.** Halaman *Login*

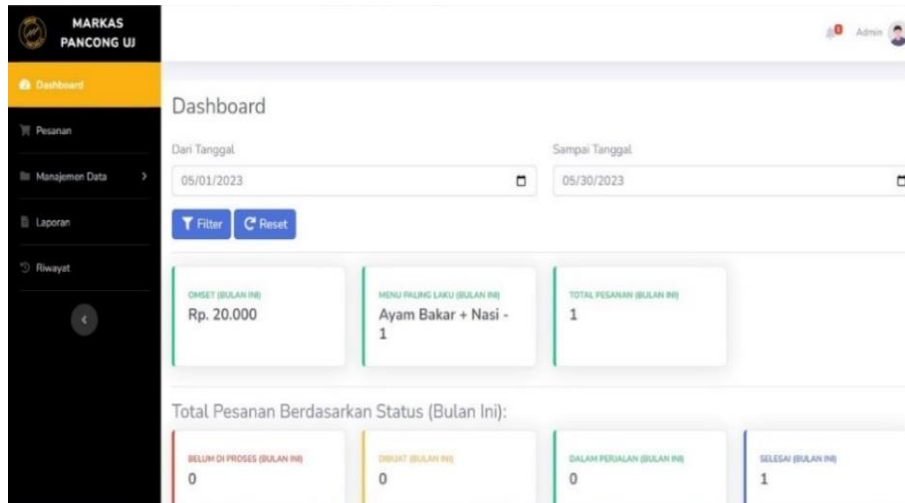
#### b. Halaman *Dashboard*

Halaman Dashboard Admin memberikan kontrol penuh kepada pihak Cafe Markas Pancong UJ dalam mengelola dan pemantauan sistem informasi penjualan makanan berbasis web. Dengan tampilan yang intuitif dan mudah digunakan serta menyediakan akses yang sesuai, admin dapat secara efisien dan efektif, serta melakukan operasi dan mengambil keputusan berdasarkan data yang tersedia.



**Gambar 6.** Halaman *Dashboard*

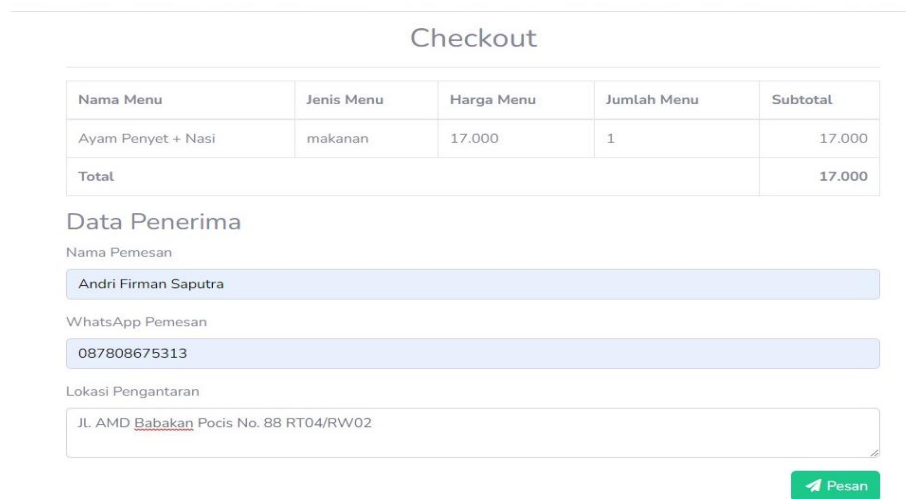
c. Halaman *Dashboard Admin*



**Gambar 7.** Halaman *Dashboard Admin*

d. Halaman *Pesanan User*

Halaman *Dashboard User* memberikan pengalaman pengguna yang nyaman dan intuitif untuk memesan makanan secara online. Dengan tampilan yang menarik dan mudah digunakan serta menyediakan akses ke informasi dan fitur yang relevan, pengguna dapat dengan mudah menjelajahi menu, melakukan pemesanan, melacak pesanan sebelumnya, dan mengelola catatan mereka.

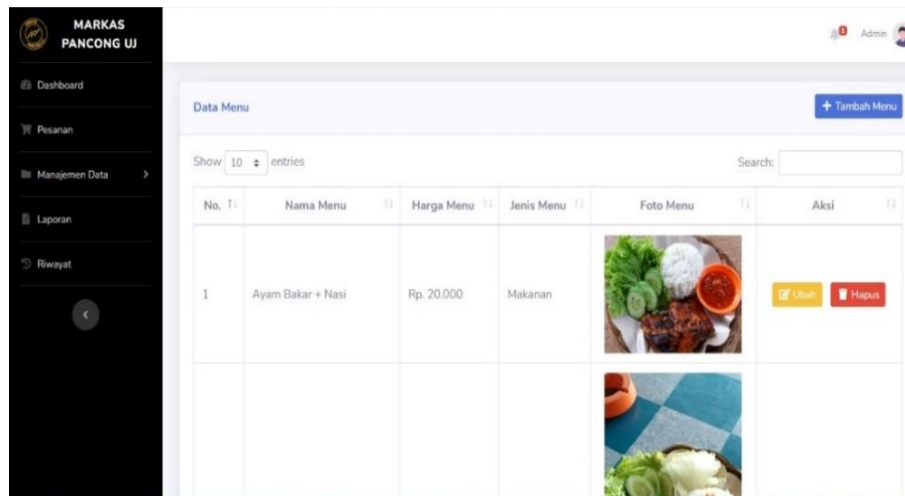


**Gambar 8.** Halaman *Pesanan User*

e. Halaman *Daftar Menu Admin*

Halaman *Daftar Menu Admin* memberikan kemudahan dan *fleksibilitas* bagi admin dalam mengelola daftar menu makanan di Cafe Markas Pancong UJ. Dengan fitur-fitur yang disediakan, admin dapat dengan mudah menambah, mengedit atau menghapus menu, mengatur kategori dan mengelola stok menu secara efisien sesuai dengan kebijakan dan preferensi Cafe.

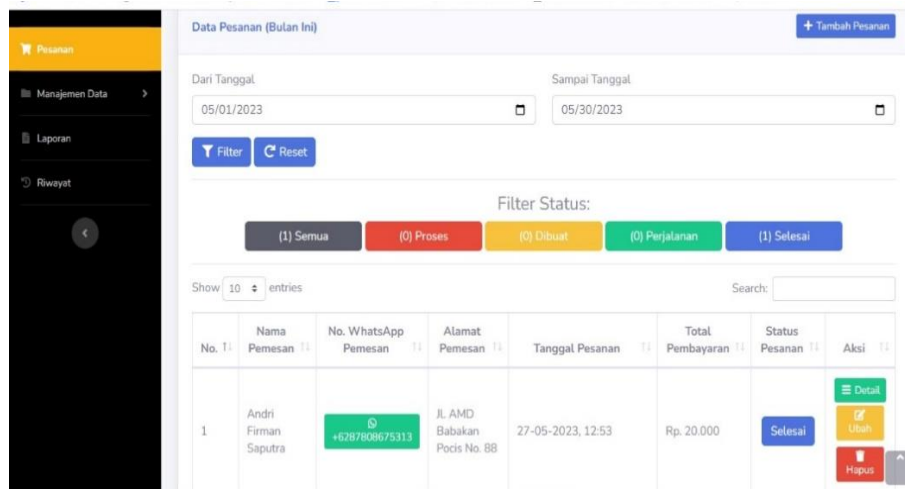




**Gambar 9.** Halaman Daftar Menu Admin

f. Halaman Pesanan Admin

Halaman Pesanan Admin memberikan kemudahan dan efisiensi dalam mengelola pesanan yang diterima oleh Cafe Markas Pancong UJ. Dengan fitur yang disediakan, admin dapat dengan mudah melihat dan memproses pesanan, memperbaharui status pesanan, membatalkan pesanan jika diperlukan, dan mengelola informasi pelanggan terkait.



**Gambar 10.** Halaman Pesanan Admin

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penulisan dan penelitian yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan, yaitu:

- Pada penelitian ini, telah diajukan pengembangan sistem informasi penjualan makanan berbasis web menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) untuk Cafe Markas Pancong UJ. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna dalam proses pemesanan makanan secara online.
- Metode penjualan Cafe Markas Pancong UJ yang digunakan sudah efisien, dengan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web cukup hemat dan memudahkan proses penjualan Pancong tersebut.



- c. Perkembangan pelayanan secara manual ternyata berdampak lebih besar pada masyarakat karena berbagai faktor, termasuk kemampuan masyarakat dalam menangani suatu teknologi baru. Dengan diadakannya penjualan berbasis web ini diharapkan masyarakat dapat terbiasa untuk kedepannya.

## REFERENCES

- (80 Slamet Hariyanto, *Sistem Informasi Manajemen*, n.d.; *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*, n.d.; Aldi & Wahyuddin, 2022; Ananda et al., 2022; Keunggulan et al., n.d.; Oktaviyana et al., n.d.; Rismaniah et al., 2020; Saputra & Hidayatullah, 2022; Suri & Puspaningrum, 2020; Teknologi et al., n.d.; Wahid, n.d.)
- Aldi, Y. P., & Wahyuddin, M. I. (2022). Sistem Informasi Penjualan Makanan Menggunakan Metode User Centered Design Berbasis Web. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(2), 786. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i2.3568>
- Ananda, R. R., Sutedjo, B., Setiawan Tri Yulianto, S., Triyono, T., & Fauziah, F. (2022). Implimentasi Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Makanan Berbasis Website Studi Kasus Ichiban Ramen Samarinda. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(2), 52–61. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i2.118>
- Keunggulan, M., Dan, O., & Kelompok, N. (n.d.). *Tugas Besar 2\_Sistem Informasi Managemen\_Gabriela\_Santy\_Sunar SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*.
- Oktaviyana, A., Mercedes Br Aritonang, M., & Saputri br Sembiring, E. (n.d.). *Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen*.
- Rismaniah, R., Widiyanto, K., & Setiyorini, T. (2020). Sistem Informasi Penjualan Makanan Dan Minuman Di Wejje Kopi Berbasis Web. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, 5(1), 55. <https://doi.org/10.51211/imbi.v5i1.1402>
- Saputra, V., & Hidayatullah, D. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Media Promosi UMKM Menerapkan Metode User Centered Design. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(1), 90. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3411>
- SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. (n.d.).
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERITA BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.128>
- Teknologi, P., Sistem, I., Keputusan, P., Astarindo, P. P., Sakti, D., Yananto, D. :, Putra, M., Si, M., Risnanda, O. :, Putri, J., & Reguler, ). (n.d.). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*.
- Wahid, A. A. (n.d.). *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*.
- Sugiharto, S., Umar, A., Sasongko, A. H., & Aguzman, G. (2019). Pemanfaatan Pembayaran Online Bagi E-commerce Usaha Kecil Dan Menengah. *BBM (Buletin Bisnis & Manajemen)*, 5(1), 77-87.
- Purnomo, M. S., & Wijayanto, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada PT. XYZ. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(2), 97-105.
- Sulistyo, B. E., & Suhartono, D. (2018). Analisis Usability Website E-commerce di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(1), 31-38.
- Rahayu, R., & Nugroho, L. E. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online di UMKM Batik Ibu Maryati. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(2), 89-98.