

Aplikasi Penjualan *Kedai Lawuh Madhang* Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Agile Extreme Programing*

Aang Samsudin¹, Aprilia Zaliany Putri¹

¹Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco, Indonesia
Email: aangsamsudin93@gmail.com, apriliazalianyputri27@gmail.com

Received 16 Februari 2024 | *Revised* 02 Maret 2024 | *Accepted* 12 Maret 2024

ABSTRAK

Kedai Lawuh Madhang adalah sebuah usaha kuliner yang menyajikan makanan siap saji berbahan dasar ayam. Saat ini, kedai ini masih menggunakan sistem konvensional berbasis buku catatan untuk mencatat transaksi pemesanan, pembayaran, dan laporan penjualan. Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan pengelolaan, sistem aplikasi penjualan baru dikembangkan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kualitatif. Dalam penelitian ini observasi dilakukan melalui wawancara kepada pemilik Kedai Lawuh Madhang. Sistem aplikasi penjualan ini dibangun dengan menggunakan pendekatan *Objek Oriented Programming (OOP)*, *Agile Extreme Programming*, dan *Unified Modeling Language (UML)*. Penggunaan UML sebagai alat bantu membantu dalam proses perancangan sistem secara terstruktur. Hasil dari implementasi sistem ini mencakup fitur antrian yang membantu konsumen tetap terorganisir, memudahkan kasir dalam mencatat pesanan, mengurangi duplikasi data, serta meningkatkan efisiensi pemrosesan pesanan di kasir. Sistem ini bermanfaat baik bagi konsumen maupun pemilik kedai. Konsumen dapat menikmati pengalaman pemesanan yang lebih efisien, sementara pemilik kedai dapat mengambil keputusan penjualan melalui data laporan yang terstruktur.

Kata Kunci: Kedai, penjualan, OOP, *Agile Extreme Programming*, UML

ABSTRACT

Kedai Lawuh Madhang is a culinary business that serves ready-to-eat food made from chicken. Currently, this shop still uses a conventional logbook-based system to record order transactions, payments, and sales reports. In an effort to improve efficiency and manageability, a new sales application system was developed. The data collection method used is qualitative. In this study, observations were made through interviews with the owner of Kedai Lawuh Madhang. This sales application system is built using Object Oriented Programming (OOP), Agile Extreme Programming, and Unified Modeling Language (UML) approaches. The use of UML as a tool helps in the structured system design process. The results of the implementation of this system include queuing features that help consumers stay organized, make it easier for cashiers to record orders, reduce data duplication, and increase the efficiency of order processing at the checkout. This system is beneficial for both consumers and shop owners. Consumers can enjoy a more efficient ordering experience, while store owners can make sales decisions through structured report data.

Keywords: Kedai, sales, OOP, *Agile Extreme Programming*, UML.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Banyak sistem yang ditawarkan untuk mendukung aktivitas bisnis yang dapat berfungsi dengan baik. Salah satunya adalah sistem komputer ini salah satu dari banyaknya produk teknologi yang terus berkembang yang didalamnya termasuk teknologi informasi. Ketika teknologi informasi dibutuhkan di berbagai bidang untuk menyajikan informasi yang tepat dan akurat, maka informasi untuk mengimplementasikannya harus diolah terlebih dahulu. Pengolahan data memerlukan ketelitian, kecepatan dan ketepatan agar dihasilkan informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan sesuai dengan yang direncanakan. Perkembangan teknologi informasi ini juga telah membuka babak baru dalam masyarakat, termasuk dunia usaha, yang saat ini dimanfaatkan oleh para pengusaha untuk membangun usahanya sendiri. Sistem ini adalah pilihan yang tepat untuk kantor dan berbagai bisnis kecil dan besar.

Kedai Lawuh Madhang merupakan UMKM yang bergerak di bidang kuliner. Kedai ini menyediakan berbagai makanan siap saji diantaranya Ayam Ungkep, Rica-Rica, Ceker Hot dan sebagainya. Dalam pendataan bisnis di Kedai Lawuh Madhang yang sedang berjalan saat ini yaitu transaksi untuk pemesanan makanan, pembayaran dan laporan penjualan masih menggunakan sistem konvensional yang menggunakan buku catatan. Hal tersebut menjadi permasalahan pokok yang terjadi di Kedai Lawuh Madhang terutama dalam aktivitas kerja seperti proses pemesanan menu, yang masih seringnya terjadi penumpukan konsumen atau sering terjadi terburu-buru dalam memesan menu makanan di kedai tersebut, salah menulis menu pesanan, perhitungan transaksi dan pencatatan data laporan penjualan lainnya. Belum lagi jika lupa mencatat atau hilang. Selain itu, karena data pengeluaran penjualan dan laporan pemasukan tidak terhubung dalam suatu sistem, pembuatan laporan keuangan menjadi kurang efisien karena data tidak berubah secara langsung ketika ada transaksi penjualan dan pemasukan. Penyesuaian laporan keuangan dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel.

Oleh karena munculnya permasalahan tersebut diperlukan adanya Sistem Aplikasi Penjualan ini yang dibuat untuk mempermudah dalam setiap transaksi pemesanan dan pembayaran di Kedai Lawuh Madhang agar pengelolaan data menjadi lebih terstruktur dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan kedai tersebut serta dapat meminimalisir kesalahan dalam menyusun data laporan keuangan.

2. METODE

Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengembangkan, dan menunjukkan pengetahuan khusus yang dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan memprediksi masalah dalam bidang tertentu. Kelebihan metode penelitian ini adalah memungkinkan Anda mengembangkan strategi, menentukan proses dan teknik yang digunakan dalam pengumpulan data, serta melakukan analisis.

2.1 Aplikasi

Aplikasi merupakan program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada sistem tertentu dan berguna untuk membantu berbagai tugas yang dilakukan oleh manusia.[1]

2.2. Penjualan

Aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang menggunakan sistem komputerisasi dan membantu pengguna melakukan tugas yang diinginkan.[2]

2.3 Website

Website adalah aplikasi yang digunakan untuk mengakses atau menampilkan halaman web dari sebuah domain. Fasilitas yang digunakan untuk mengakses atau menampilkan halaman web disebut web browser dan secara Web browser yang paling umum digunakan adalah Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan Google Chrome.[3]

2.4 CodeIgniter

CodeIgniter adalah Sebuah framework php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal.[4]

2.5 PHP

Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang berbasis web. Oleh karena itu, PHP adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web. Ini termasuk bahasa program yang memiliki kemampuan untuk berjalan disisi *server*, atau bahasa server sisi, sehingga program yang dibuat dengan kode PHP tidak dapat berjalan kecuali dijalankan di *server web* tanpa server web yang terus berjalan, program tersebut tidak akan dapat dijalankan.[5]

2.6 Desain Penelitian

Desain penelitian juga diartikan sebagai strategi yang digunakan peneliti untuk menghubungkan aspek-aspek penelitian secara sistematis agar analisis dan keputusan fokus penelitian menjadi lebih efektif. Dalam desain penelitian ini, menggunakan pendekatan kualitatif. Tujuan dari pendekatan kualitatif ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, dinamika sosial, sikap, keyakinan, dan persepsi individu atau kelompok. Sebagai persiapan, peneliti mewawancarai dan mengamati pemilik Kedai Lawuh Madhang untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan kedai tersebut.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis dan metode pengumpulan data, sebagai berikut :

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian. Sumber data utama penelitian ini adalah pemilik, kasir, dan Koki Kedai Lawuh Madhang. Untuk memperoleh data tersebut, peneliti melakukan penelitian langsung di Kedai Lawuh Madhang melalui observasi dan wawancara.
2. Data Sekunder, yaitu data yang digunakan untuk mendukung data primer, biasanya berupa kajian pustaka. Dapat juga dikatakan data yang dikumpulkan sebagai penunjang dari sumber pertama. Data tersebut diperoleh dengan cara mengkaji dan mengamati data laporan penjualan di Kedai Lawuh Madhang.

2.7 Metode Pendekatan dan pengembangan Sistem

2.7.1 Metode Pendekatan Sistem

Penulis menggunakan pendekatan pemrograman berorientasi objek untuk desain pendekatan sistemnya. Pemrograman berorientasi objek (OOP) adalah gagasan pemrograman yang memungkinkan penulis menyelesaikan masalah program dengan menyediakan objek yang saling berhubungan dan disusun dalam kelompok, atau biasanya

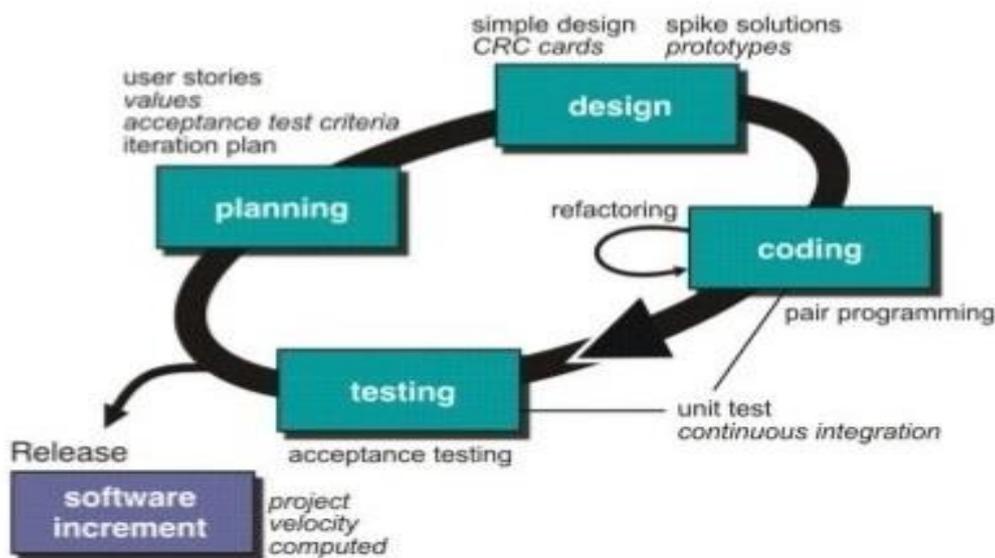
disebut kelas. Selanjutnya, ini digunakan untuk mengkompilasi program perangkat lunak menjadi potongan kode cetak biru sederhana, yang merupakan hasil rancangan, yang dapat digunakan kembali untuk membuat instance objek tertentu.

2.7.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah aktivitas yang ditujukan agar pengembang memperoleh fakta dan prinsip serta membuat proyek untuk mengembangkan dan memelihara keseluruhan sistem informasi atau aplikasi perangkat lunak. Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Agile Extreme Programming. Dengan menggunakan metode pemrograman agile extreme, pengembang harus memiliki nilai-nilai penting seperti komunikasi, keberanian, kesederhanaan, dan umpan balik. Artinya dalam mengembangkan perangkat lunak, pengembang dan pengguna harus mampu berkomunikasi dengan cukup baik agar dapat menciptakan program yang sesuai dengan kebutuhannya.

Metode Agile yang berbeda dari metode Agile yang lain. XP tidak memiliki dokumentasi formal selama proses pembangunannya. Agile Extreme Programming memiliki 4 nilai dasar yang menjadi inti pokok metode XP yaitu: Communication (Komunikasi), Simplicity (Kesederhanaan), Feedback (Umpan Balik), dan Courage (Keberanian). Keempat nilai dasar ini menunjukkan bahwa XP bersifat fleksibel terhadap perubahan-perubahan yang diminta oleh klien[10].

Tahapan pada metode ini dapat dilihat pada Gambar 1.



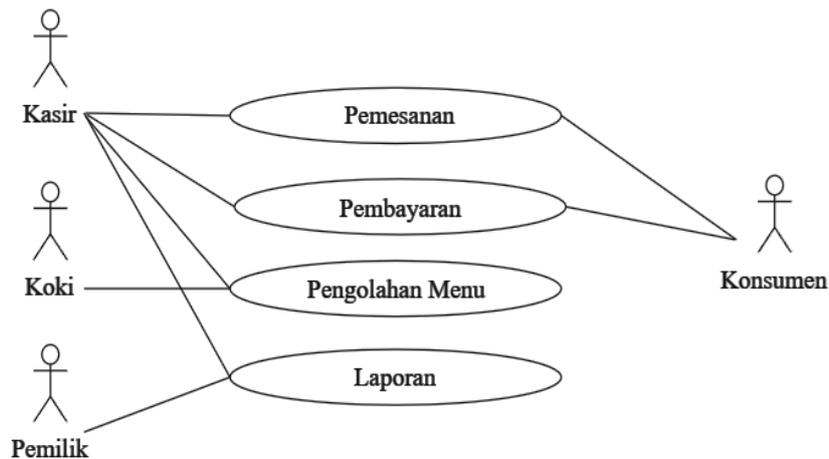
Gambar 2.1 Tahapan *Extreme Programming (XP)*[8]

(Sumber : Penerapan Metode Pengembangan Sistem *Extreme Programming*).[10]

2.8 Analisa Sistem Yang sedang berjalan

2.8.1 Use case yang sedang berjalan

Berikut ini merupakan diagram usecase yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Usecase Yang Sedang Berjalan

a. Definisi Aktor

Yang dimaksud dari aktor disini adalah pihak pihak yang terlibat langsung atau berinteraksi langsung pada sistem.

Tabel 1 Definisi Aktor

No	Aktor	Definisi
1	Kasir	Pihak yang memproses pembayaran dan membuat laporan.
2	Koki	Pihak yang menyediakan Menu Makanan yang telah dibeli oleh konsumen
3	Pemilik	Pihak yang dapat melihat laporan penjualan di kedai tersebut.
4	Konsumen	Pihak yang melakukan pemesanan yang akan dibeli dan melakukan pembayaran dengan kasir.

b. Definisi *Usecase*

Usecase merupakan suatu kegiatan atau proses dari suatu sistem yang yang saling berinteraksi dan berkesinambungan antara aktor dengan sistem

Tabel 1 Definisi *Usecase*

No	<i>Usecase</i>	Definisi
1.	Pemesanan	Proses pemilihan menu makanan dalam kegiatan jual beli yang dilakukan oleh konsumen.
2.	Pembayaran	Proses perhitungan transaksi penjualan dalam melakukan penjualan menu di kedai tersebut.
3.	Pengolahan Menu	Proses pembuatan menu yang telah di beli oleh konsumen
4.	Laporan	Laporan yang berisi informasi mengenai transaksi penjualan yang telah dibeli oleh konsumen

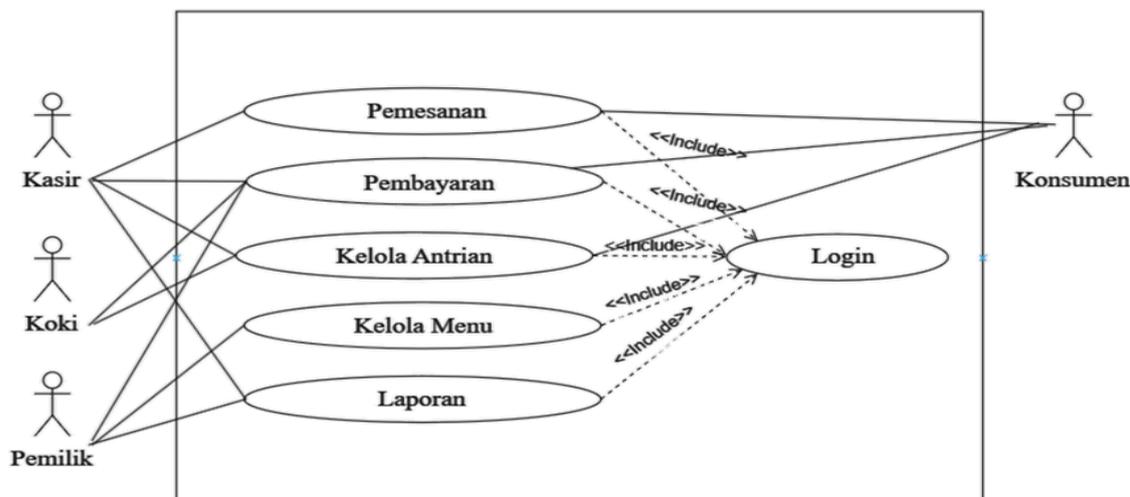
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Prosedur yang diusulkan

Dari analisa yang dilakukan masih mempunyai permasalahan seperti yang telah dijabarka pada tahap evaluasi diatas. Karena hal tersebut penelitian mengusulkan suatu sistem aplikasi penjualan dengan tujuan dapat mempermudah pemilik kedai dalam menjalankan penjualan di kedai Lawuh Madhang.

3.1.1 Usecase Diagram

Use case yang sedang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3 Usecase Diagram Yang diusulkan

3.1.2 Definisi Aktor

Berikut ini definisi aktor yang ada pada sistem penjualan di Kedai Lawuh Madhang:

Tabel 3 Definisi Aktor

No	Aktor	Definisi
1	Kasir	Pihak yang memproses pembayaran dan membuat laporan.
2	Koki	Pihak yang menyediakan Menu Makanan yang telah dibeli oleh konsumen
3	Pemilik	Pihak yang dapat melihat laporan penjualan, menambahkan menu makanan dan melihat data pembayaran konsumen di kedai tersebut.
4	Konsumen	Pihak yang melakukan pemesanan yang akan dibeli, melakukan pembayaran dengan kasir dan akan mendapatkan nomer antrian.

3.1.3 Definisi Usecase

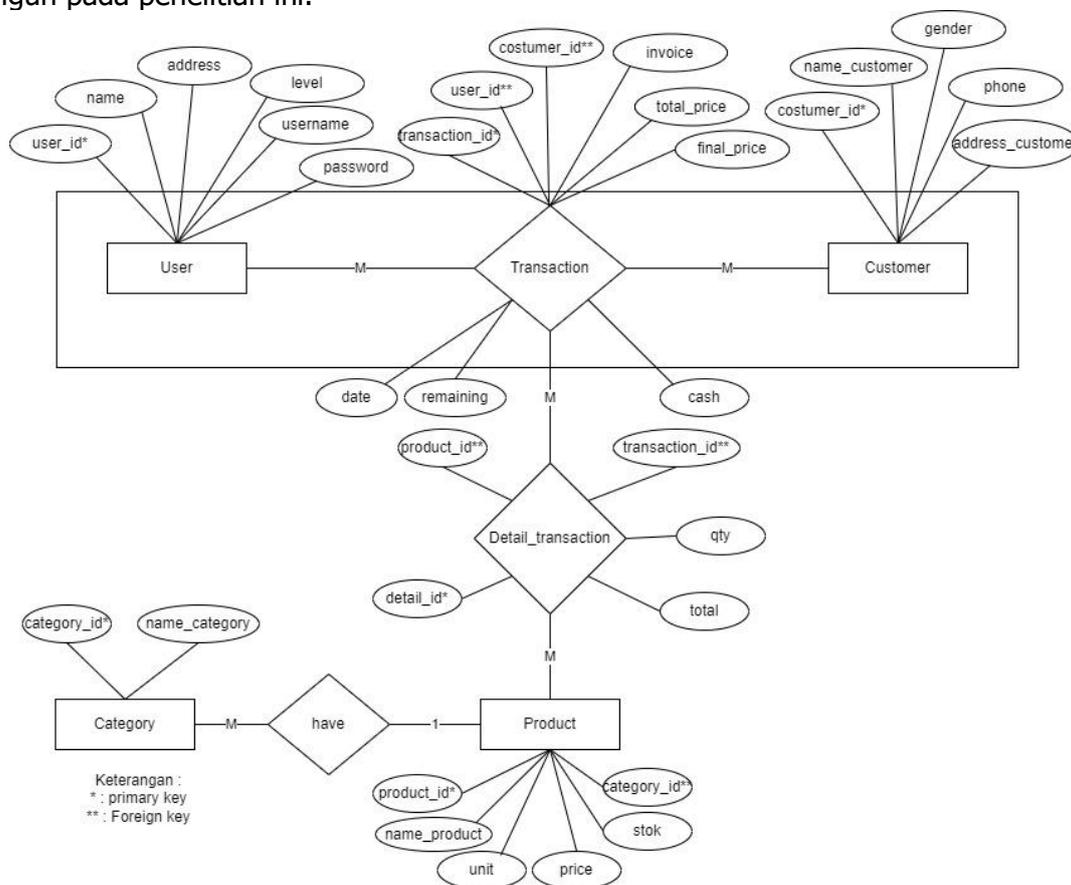
Adapun definisi Usecase diagram yang diusulkan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Definisi Usecase

No	Usecase	Definisi
1.	Login	Proses awal masuk sitem aplikasi yang dapat diakses oleh kasir, koki dan pemilik
2.	Pemesanan	Proses pemilihan menu makanan dalam kegiatan jual beli yang dilakukan oleh konsumen.
3.	Pembayaran	Proses perhitungan transaksi penjualan dalam melakukan penjualan menu di kedai tersebut.
4.	Kelola Antrian	Proses ini berisi informasi nomer antrian pemesanan dan pengambilan menu makanan yang sedang berjalan.
5.	Kelola Menu	Proses sistem yang dapat menginputkan atau menambahkan menu produk yang ada di Kedai tersebut
6.	Laporan	Laporan yang berisi informasi mengenai transaksi penjualan yang telah dibeli oleh konsumen

3.2 Entity Relationship Diagram

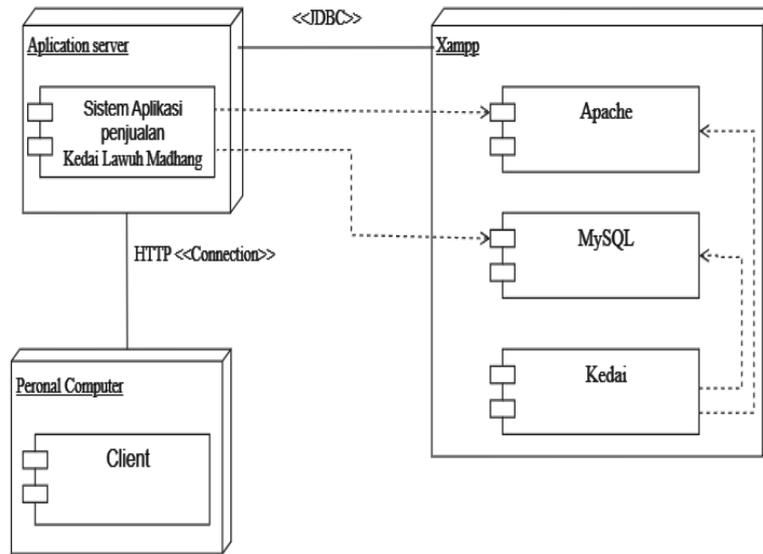
Perancangan basis data merupakan hal yang paling utama dalam pembuatan sistem, maka dari itu diperlukan pemodelan untuk bisa menggambarkan prosedur dengan integrasi data yang menyeluruh sehingga pada Gambar 4 bisa dilihat Entity Relationship Diagram yang dibangun pada penelitian ini.



Gambar 4 ER Diagram

3.3 Deployment Diagram

Diagram Deployment dapat dilihat pada gambar 5.

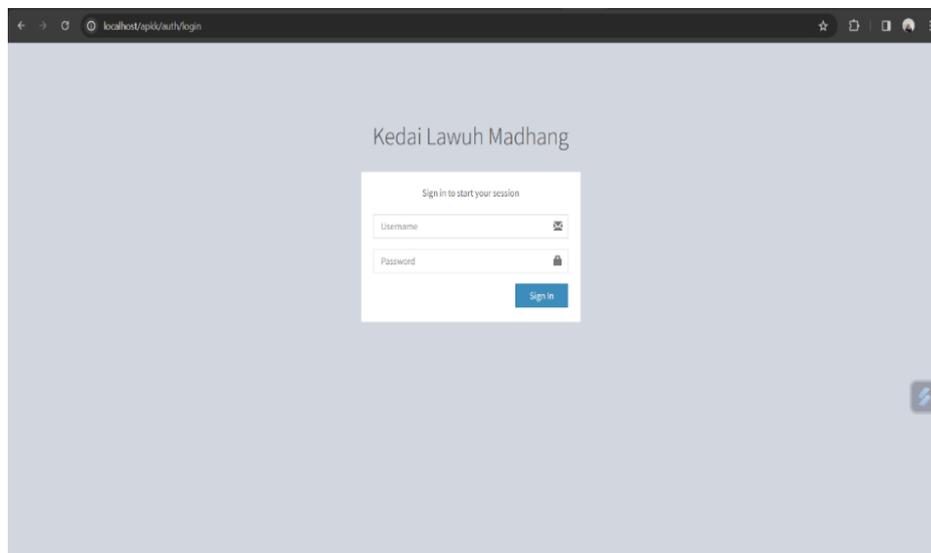


Gambar 5 Deployment

3.4 User Interface

1. Tampilan *Login*

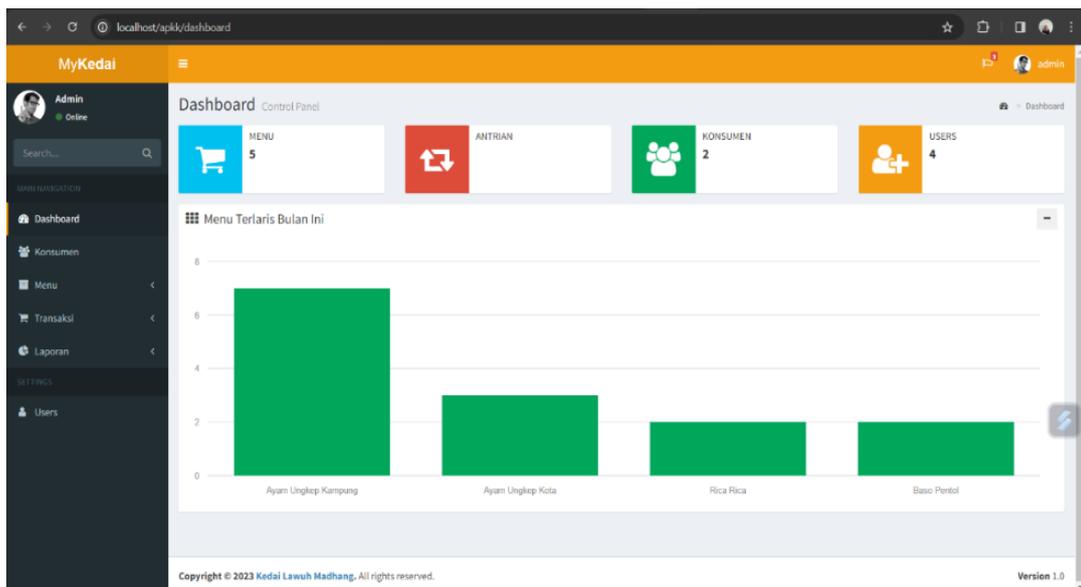
Tampilan login yang dirancang dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Tampilan *Login*

2. Tampilan Dashboard

Dashboard menjadi peran penting dalam suatu aplikasi. Pada Gambar 7 dapat dilihat dashboard yang dirancang pada aplikasi ini.



Gambar 7 Tampilan Dashboard

3. Tampilan Konsumen

Adapun tampilan untuk data master konsumen dapat dilihat pada Gambar 8.

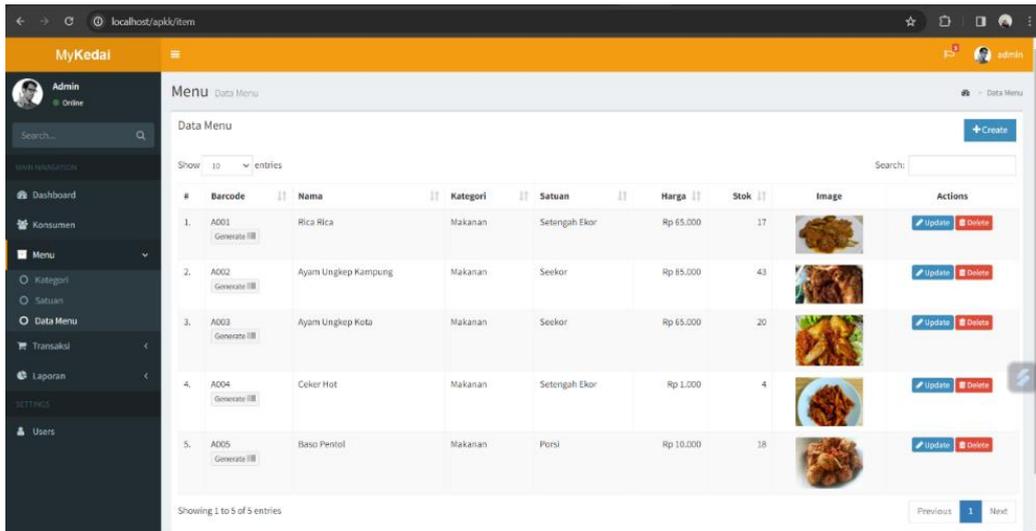
The screenshot shows the MyKedai consumer master data page. It features a table with columns for ID, Nama, Jenis Kelamin, Telepon, and Alamat. The table contains five entries of customer data. There are also 'Update' and 'Delete' buttons for each entry, and a '+ Create' button at the top right.

#	Nama	Jenis Kelamin	Telepon	Alamat	Actions
ID-16	Aprilia	P	08967543210	Sokawera	Update Delete
ID-17	Fandi	L	089912345678	Purwokerto	Update Delete
ID-18	Rika	P	08976434	Purwokarta	Update Delete
ID-19	Nurul	P	08976543210	Cikalong	Update Delete
ID-20	Mita	P	089789275631	Bogor	Update Delete

Gambar 8 Tampilan Konsumen

4. Tampilan Menu

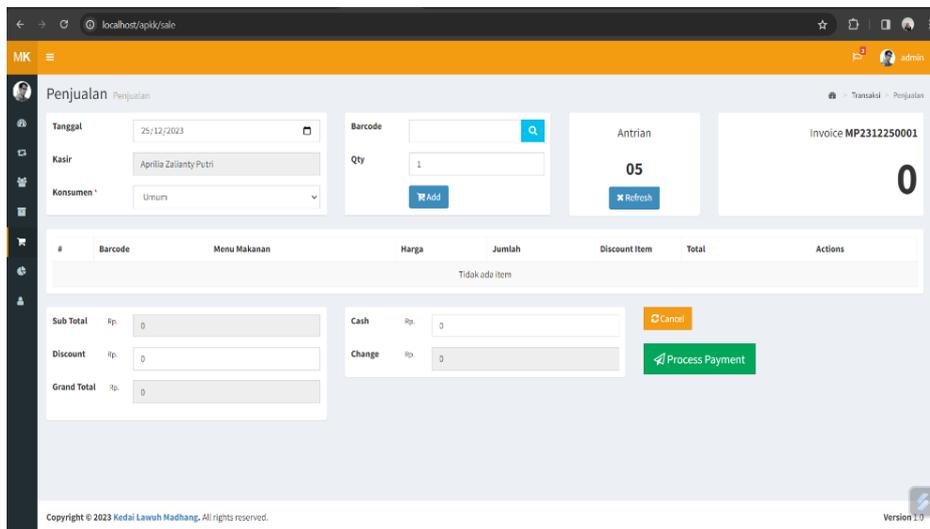
Berikut ini merupakan tampilan dari menu produk makanan yang dijual dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Menu

5. Tampilan Transaksi

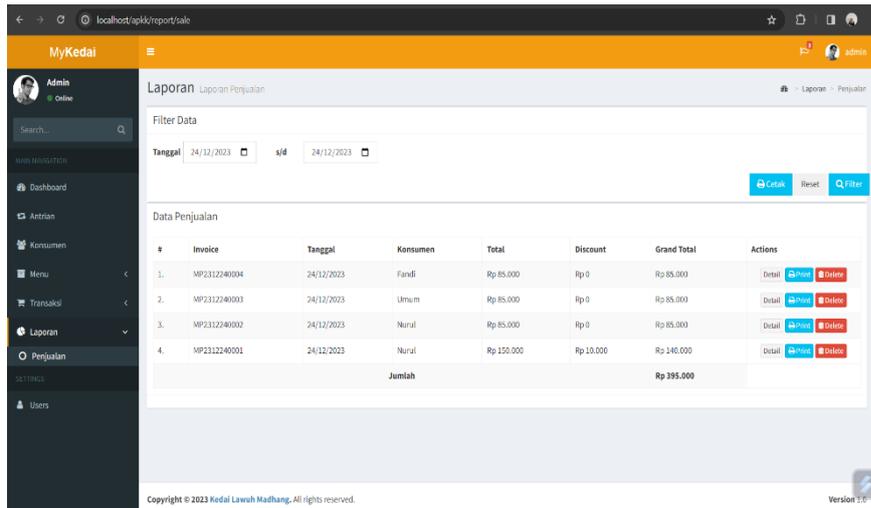
Transaksi pada penjualan merupakan bagian yang utama dalam suatu sistem penjualan. Berikut ini merupakan tampilan transaksi yang dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Tampilan Transaksi

6. Tampilan Laporan

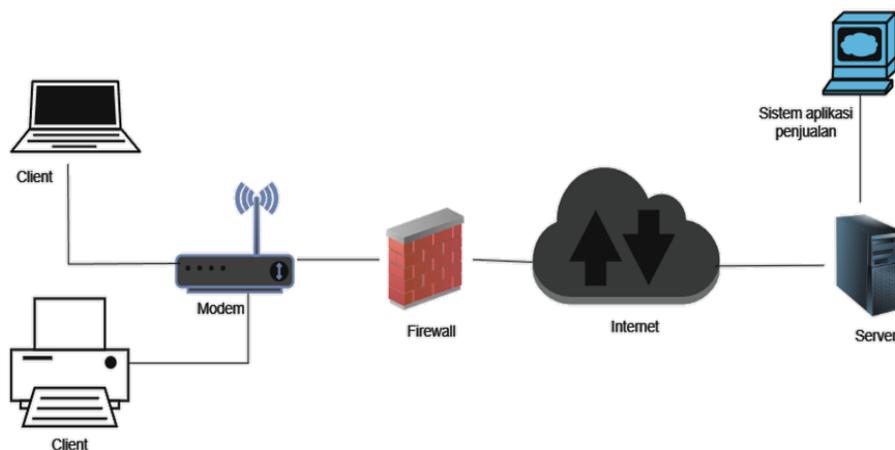
Pada Gambar 11 dapat dilihat tampilan laporan pada sistem yang dibuat pada penelitian ini.



Gambar 11 Tampilan Laporan

3.5 Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang dibangun dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Arsitektur Jaringan

4. KESIMPULAN

Dari kesimpulan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa :

1. Kedai Lawuh Madhang belum memiliki sistem antrian sehingga membuat pembeli saling berebut untuk menerima pesanan. Diharapkan dengan adanya sistem antrian ini dapat mempermudah konsumen agar lebih terorganisir dalam pengambilan pesanan.
2. Pada saat penulisan data pesanan masih menggunakan tulisan tangan yang ditulis dalam buku catatan sehingga sering terjadinya duplikasi data. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah kasir dalam penulisan pesanan agar tidak terjadinya duplikasi data.
2. Dalam menghitung transaksi penjualan masih menggunakan media kalkulator sehingga sering terjadi kesalahan perhitungan yang mengakibatkan kerugian. Diharapkan sistem aplikasi penjualan Kedai Lawuh Madhang ini dapat mempermudah kasir dalam melakukan proses perhitungan transaksi penjualan.
3. Pengolahan data laporan di kedai Lawuh Madhang belum terkomputerisasi dimana sistem yang ada hanya menggunakan nota buku, sehingga nota sering hilang atau

sobek. Diharapkan sistem ini dapat mempermudah pemilik dalam membuat sebuah keputusan dalam penjualan Kedai Lawuh Madhang.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] B. Huda and B. Priyatna, "Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce," *Systematics*, vol. 1, no. 2, p. 81, 2019, doi: 10.35706/sys.v1i2.2076.
- [2] A. Ardiansari, "Jurnal Mitra Manajemen (JMM Online)," *J. Mitra Manaj.*, vol. 5, no. 11, pp. 1558–1572, 2021, [Online]. Available: <http://e-jurnalmitramanajemen.com/index.php/jmm/article/view/125/69>
- [3] K. Kamaruddin, A. R. N, and B. Ali, "Pengembangan Sistem Monitoring Tingkat Salinitas Air Pada Tambak Rumput Laut Berbasis Website," vol. 4, no. 1, pp. 5–11, 2023
- [4] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [5] Y. Anggraini, D. Pasha, D. Damayanti, and A. Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.236.
- [6] A. R. Prasetyo, M. C. Johan, S. Jurusan, T. Informatika, and F. T. Informasi, "Aplikasi Berita Acara Sidang Tugas Akhir Berbasis Web," vol. 4, no. November, pp. 230–242, 2022.
- [7] W. Nyunando and D. Nasien, "Implementasi Agile Dynamic System Development Method Berbasis Web Pada Sistem Penggajian," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–38, 2020.
- [8] A. Samsudin and H. Hamdalah Islami, "Sistem Pengaduan Masyarakat Menggunakan Metode Agile Extreme Programming," vol. 2, no. 1, pp. 214–226, 2023.
- [9] Saputra, A. K., & Fahrizal, M. (2021). Rancang Bangun Berbasis Web Crm (Customer Relationship Management) Berbasis Web Studi Kasus Pt Budi Berlian Motor Hajimena Bandar Lampung. *Portaldata.Org*, 17(1), 1–31.
- [10] Syabania, R., & Rosmawani, N. (2021). Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website. *Rekayasa Informasi*, 10(1), 44–49.