

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Kasir Berbasis *Website* Pada Restoran Bakso ATM Cipasir Menggunakan *Framework Laravel*

Topan Barkah Hamdani¹, Sari Susanti²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹kora.ace@gmail.com, ²sarisusanti@ars.ac.id

Abstrak

Penelitian ini membahas rancang bangun aplikasi sistem kasir berbasis website untuk Restoran Bakso ATM Cipasir, karena terdapat beberapa permasalahan seperti restoran tidak memiliki sarana informasi yang memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan makanan dan minuman secara langsung, sehingga pelanggan harus menunggu dalam antrean saat memesan. Selain itu tidak memiliki sistem pendukung pada kasir mengakibatkan proses pembayaran pada setiap pesanan menu makanan dan minuman pelanggan menjadi berlangsung lebih lambat, dengan adanya permasalahan tersebut peneliti menyelesaikan permasalahan membuat website ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses kasir dan manajemen pesanan. Fitur-fitur seperti input pesanan, pemrosesan pembayaran, dan laporan dari penjualan atas pesanan dari pelanggan selama perbulan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC waterfall dengan menerapkan *framework* Laravel. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis website yang dapat memberikan solusi yang efektif bagi Restoran Bakso ATM Cipasir dalam mengoptimalkan proses bisnisnya.

Kata Kunci—*Aplikasi Sistem Kasir, Website, Restoran Bakso, Laravel, Efisiensi Operasional, Manajemen Pesanan*

Abstract

This research discusses the design and development of a website-based cashier system application for the Cipasir ATM Bakso Restaurant, because there are several problems such as the restaurant does not have information facilities that allow customers to order food and drinks directly, so customers have to wait in line when ordering. Apart from that, not having a support system for the cashier results in the payment process for each customer food and drink menu order being slower. This application aims to increase the efficiency of the cashier process and order management. Features such as order input, payment processing, and monthly sales reports on orders from customers. The system development method used in this research is SDLC waterfall using the Laravel framework. The result of this research is a website-based application that can provide an effective solution for the Cipasir ATM Bakso Restaurant in optimizing its business processes.

Keywords—*Cashier System Application, Website, Meatball Restaurant, Laravel, Operational Efficiency, Order Management*

Corresponding Author:

Sari Susanti,

Email: sarisusanti@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) di Bandung dikenal sebagai kota yang kaya akan kuliner dan menjadi salah satu bagian dari pengembangan teknologi e-wallet. Potensi UMKM makanan dan minuman yang besar di kota ini mampu menciptakan produk berkualitas dan bernilai tinggi [1]. Selain itu pendukung kemajuan kuliner di Bandung dikarenakan adanya wisata wisata yang seringkali di kunjungi oleh para turis ataupun pengunjung dari luar kota. Kota Bandung saat ini memiliki 300.000 UMKM yang menjadi mata pencaharian masyarakat di Bandung . dengan adanya teknologi saat ini, semakin mempermudah transaksi antara penjual dan pembeli hanya melalui Quick Response Code (QR code) pembayaran sudah bisa dilakukan. Ini salah satu tujuan dari Pemerintah

Provinsi Jawa Barat untuk mendorong UMKM di Kota Bandung menjadi go digital dengan menggunakan teknologi ini dan menerima pembayaran non- tunai sehingga dapat menumbuhkan bisnis[2].

Saat ini, penjualan di Warung Bakso ATM Cipasir belum melakukan perubahan secara digital, dimana pembeli harus mengunjungi warung dan bertransaksi secara langsung di tempat. Hal ini mengakibatkan pelanggan terbatas hanya pada penduduk sekitar dan orang yang mengetahui keberadaan warung tersebut. Setiap harinya pencatatan transaksi juga masih ditulis secara manual, Mengingat kemajuan teknologi web yang terus berkembang, penulis bermaksud untuk mengembangkan aplikasi website untuk warung bakso tersebut dengan fitur yang lebih modern.

Warung Bakso ATM Cipasir merupakan usaha kecil menengah di sektor kuliner yang menyajikan beragam jenis bakso, mulai dari bakso biasa hingga bakso kotak yang menjadi menu utama di warung bakso tersebut. Tantangan yang dihadapi oleh Warung Bakso ATM Cipasir adalah ketiadaan sarana informasi yang mana Ketika pelanggan hendak *order* makanan dan minuman secara langsung, sehingga mereka harus antri saat melakukan pemesanan. Selain itu, Warung Bakso ATM Cipasir juga tidak memiliki sistem pendukung di kasir, yang mengakibatkan proses pembayaran untuk setiap pesanan makanan dan minuman pelanggan menjadi lambat karena pesanan harus diulang secara verbal. Oleh karena itu, peneliti bertujuan untuk meneliti masalah ini dan meningkatkan tingkat pelayanan di warung tersebut dengan membuat situs web yang mempermudah pembeli untuk memesan menu makanan dan minuman secara cepat dan mudah.

Penelitian lainnya dilakukan oleh [3] yang berjudul “ Perancangan Aplikasi Point Of Sale untuk Manajemen pemesanan bahan pangan berbasis framework laravel” pada penelitian ini menghasilkan terkait pengembangan sistem Point of Sale (POS) untuk mendukung transaksi jual beli online.

Penelitian lainnya yang dilakukan penelitian Penelitian yang dilakukan oleh [4] yang berjudul “ Perancangan dan Perkembangan Sistem Informasi Kasir Penjualan sembako berbasis Web pada Toko Nurhidayah” Penelitian ini membahas terkait Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong manusia untuk menciptakan teknologi yang lebih bermanfaat.

Pada penelitian kali ini penulis akan membuat sistem pendukung kasir berupa website yang terhubung dengan website pemesanan pelanggan, sehingga proses pembayaran pesanan pelanggan dapat berlangsung dengan cepat menggunakan metode waterfall yang mencakup pesanan produk, transaksi dan konfirmasi pembayaran.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Kasir

Sistem kasir merupakan rangkaian aturan yang dirancang untuk menganalisis dan menghasilkan rincian dalam bertransaksi seperti mengolah update ketersediaan stok, hasil data penjualan, bukti transaksi pembeli, mengolah data pemasok barang dan mengelola keuangan melalui laporan-laporan data tersebut yang berfungsi untuk mempermudah pemilik usaha, konsumen maupun pegawai kasir [5].

2.2. Pengertian Website

Yuhefizar (2013:2), berpendapat bahwa website merupakan “semua halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung beberapa informasi secara detail”[6].

2.3. Framework

Naista berpendapat bahwa framework merupakan struktur konseptual dasar yang dipakai untuk memisahkan atau memperbaiki suatu masalah yang kompleks. framework seringkali dipakai oleh programmer dan salah satunya framework laravel. Laravel merupakan framework berbasis PHP yang sifatnya open source, dan menggunakan konsep model – view – controller. Laravel berada di bawah lisensi MIT License dengan menggunakan Github sebagai tempat berbagi code menjalankannya [7].

2.4. Basis Data (Database)

Database Management System (DBMS) suatu paket program (*Software*) yang dibuat untuk mempermudah dan mengefisienkan pemasukan, pengeditan, penghapusan serta untuk pengambilan informasi terhadap basis data. Penyimpanan data pada DBMS akan menimbulkan banyak kelebihan [8].

2.5. Activity Diagram

Tohari mengatakan dalam Tabrani & Aghniya, (2019) menyatakan bahwa, “activity diagram membuat workflow proses bisnis serta urutan aktifitas pada sebuah proses. Diagram ini serupa dengan flowchart karena membuat workflow dari sebuah aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status”[9].

3. METODE PENELITIAN

Dalam proses pengumpulan dan penelitian, penulis menggunakan tiga metode pengumpulan data. Salah satunya adalah observasi, yang dilakukan dengan mencari restoran yang belum menerapkan metode digital dalam sistem pemesanan, pembayaran, dan pelaporan penjualan. Restoran bakso ATM yang terletak di Jalan KH. Ahmad Syadili, Kampung Cipasir, dipilih sebagai subjek observasi utama dalam penelitian ini. Observasi ini menjadi langkah awal bagi penulis dalam menjalankan penelitian ini.

3.1. Wawancara

Pelelitian ini, peneliti menggunakan metode observasi dan wawancara yang dilakukan kepada pemilik restoran Bakso ATM Cipasir. Dengan adanya wawancara yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan hasil data yang akurat terkait kebutuhan sistem teknologi yang dibutuhkan oleh restoran bakso ATM Cipasir ini.

Pada Langkah pertama, penulis mewawancarai pemilik restoran, pada tanggal 3 Agustus 2023 beberapa pertanyaan ditanyakan agar penulis mendapatkan data lebih akurat. Pemilik restoran bakso ATM Cipasir yaitu ibu Felby Fuljiawati, merupakan pemilik usaha restoran bakso ATM Cipasir yang berdiri sejak 2011 yang mana pemilik pertama restoran itu ibu Nendel dan bapak Yaya. Namun dengan perkembangan waktu restoran tersebut di ambil alih oleh anak pertamanya bernama ibu Felby Fuljiawati hingga saat ini. Restoran bakso ATM Cipasir tersebut memiliki banyak menu beragam olahan daging dan minuman. Hampir setiap hari restoran bakso ATM ini di padati pengunjung yang ingin menikmati bakso ini. pada sistem yang sedang berjalan saat ini pelanggan masih memesan langsung kepada kasir secara manual, terkadang melibut kariawan bakso ATM ini kelurahan.

Bukan hanya pada sistem pemesanan, namun pembungkulan yang dilakukan oleh restoran ini masih sangat manual, sehingga dengan adanya sistem tersebut, penulis ingin melibutkan suatu website yang akan bisa diakses oleh pemilik, karyawan serta pelanggan. Penelitian ini, peneliti menggunakan metode observasi dan wawancara yang dilakukan kepada pemilik restoran Bakso ATM Cipasir. Dengan adanya wawancara yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan hasil data yang akurat terkait kebutuhan sistem teknologi yang dibutuhkan oleh restoran bakso ATM Cipasir ini.

Pada Langkah pertama, penulis mewawancarai pemilik restoran, pada tanggal 3 Agustus 2023 beberapa pertanyaan ditanyakan agar penulis mendapatkan data lebih akurat. Pemilik restoran bakso ATM Cipasir yaitu ibu Felby Fuljiawati, merupakan pemilik usaha restoran bakso ATM Cipasir yang berdiri sejak 2011 yang mana pemilik pertama restoran itu ibu Nendel dan bapak Yaya. Namun dengan perkembangan waktu restoran tersebut di ambil alih oleh anak pertamanya bernama ibu Felby Fuljiawati hingga saat ini. Restoran bakso ATM Cipasir tersebut memiliki banyak menu beragam olahan daging dan minuman. Hampir setiap hari restoran bakso ATM ini di padati pengunjung yang ingin menikmati bakso ini. pada sistem yang sedang berjalan saat ini pelanggan masih memesan langsung kepada kasir secara manual, terkadang melibut kariawan bakso ATM ini kelurahan.

Bukan hanya pada sistem pemesanan, namun pembungkulan yang dilakukan oleh restoran ini masih sangat manual, sehingga dengan adanya sistem tersebut, penulis ingin melibutkan suatu website yang akan bisa diakses oleh pemilik, karyawan serta pelanggan

3.2. Metode Waterfall

Metode ini biasanya digunakan pada penelitian dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall yaitu model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial [10]. Tahapan ini dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini dilakukan analisa dari hasil *interview* dan *observasi* yang telah penulis lakukan sebelumnya, hasil dari analisa ini bertujuan untuk mencari tahu kebutuhan sistem.

Tahap selanjutnya untuk analisa kebutuhan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Identifikasi masalah, dalam tahap ini penulis mencoba untuk menganalisa masalah masalah dan juga kebutuhan dari kasir dan pelanggan untuk melakukan transaksi yang selama ini belum terpenuhi saat menggunakan sistem manual.
- b. Usulan pemecahan masalah, dalam tahap ini penulis memberikan beberapa usulan fitur untuk kasir. Usulan ini berdasarkan dari hasil *interview* dan *observasi* terhadap kegiatan Restoran Bakso ATM Cipasir.

2. Desain

Pada tahapan ini penulis melakukan rancangan desain terhadap beberapa bagian berdasarkan dari hasil analisa, antara lain yaitu:

- a. Rancangan interface website menggunakan aplikasi Visual Studio Code sebagai text editor. Rancangan alur data menggunakan ERD, bertujuan untuk dapat memvisualisasikan alur data dan hubungan antar objek-objek data yang memiliki relasi.
- b. Rancangan alur sistem menggunakan UML, bertujuan untuk memvisualisasikan alur sistem yang akan dibangun dan juga dapat menjadi sebuah dokumentasi.

3. Pengkodean

Tahapan pengkodean pada penulisan ini, penulis melakukan proses dimana hasil dari tahapan desain diubah menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan. Penulis menggunakan program *Visual Studio Code* dalam proses penulisan *code-code* bahasa pemrograman PHP dan bantuan *framework laravel* untuk membangun sistem informasi ini.

4. Pengujian

Untuk tahap pengujian atau implementasi penulis menggunakan metode *black box testing* yang mana pada tahap ini semua fitur-fitur yang ada pada sistem dilakukan uji coba untuk mengetahui apakah fitur berjalan sebagaimana mestinya atau tidak. Adapun tujuan dari dilakukannya tahap pengujian ini untuk menemukan sebuah *bug* atau *error* yang tidak sesuai dengan harapan lalu memperbaikinya, dan jika sudah diperbaiki tahap pengujian akan dilakukan kembali untuk memastikan perubahan *code* yang dilakukan tidak berdampak terhadap *code* yang lain.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem digunakan untuk mempermudah perancangan sebuah sistem berjalan dengan baik, diharapkan aplikasi yang dibuat ini dapat bermanfaat untuk warung Bakso ATM Cipasir dan menjadi solusi bagi para *actor* yang menjalankan sistem ini.

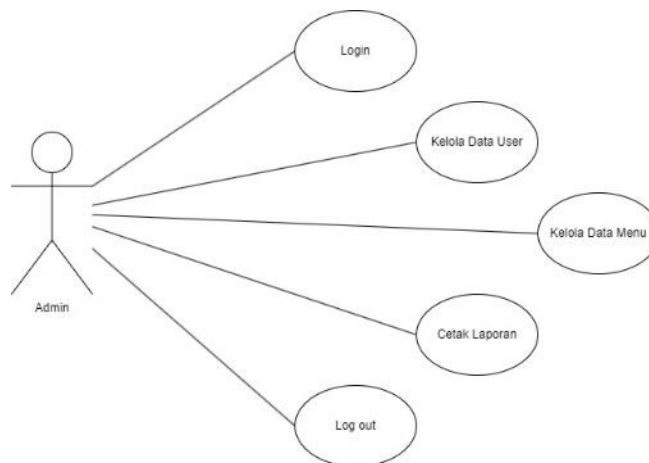
1. Kebutuhan User

Pada bagian ini penulis menemukan 3 jenis *user* yang digolongkan berdasarkan kebutuhannya di dalam sistem yang akan dibangun:

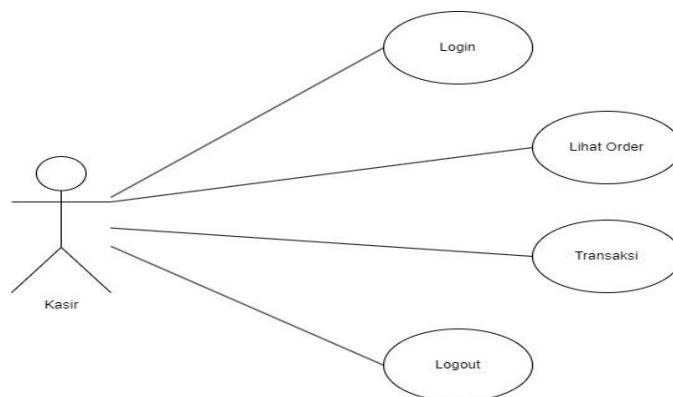
- a. Admin Restoran : Admin restoran dapat mengelola anggota pegawai, menu makanan, dan mengakses laporan penjualan.
- b. Kasir Restoran : Kasir restoran dapat mengelola pesanan masuk dari pelanggan, melakukan transaksi, dan mencetak struk pesanan pelanggan.
- c. Pelanggan : Pelanggan hanya dapat mengakses dan memesan menu restoran yang tersedia.

2. Use Case

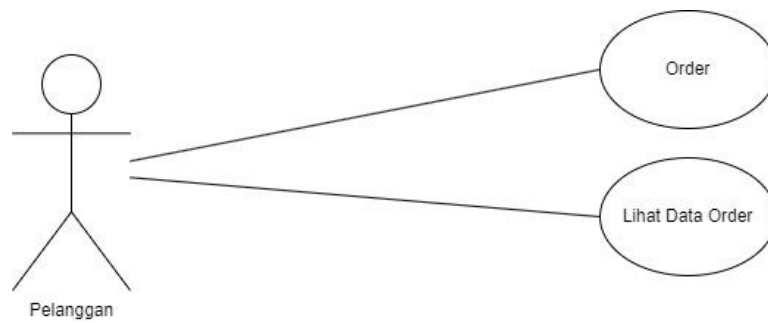
Use Case menjabarkan alur sistem yang berjalan saat admin restoran, kasir, dan pelanggan. Gambar 2 menjabarkan *use case* dari sisi admin restoran, gambar 3 menjabarkan dari sisi kasir, dan gambar 4 menjabarkan dari sisi pelanggan.



Gambar 2. *Use Case* Admin Restoran



Gambar 3. *Use Case* Kasir

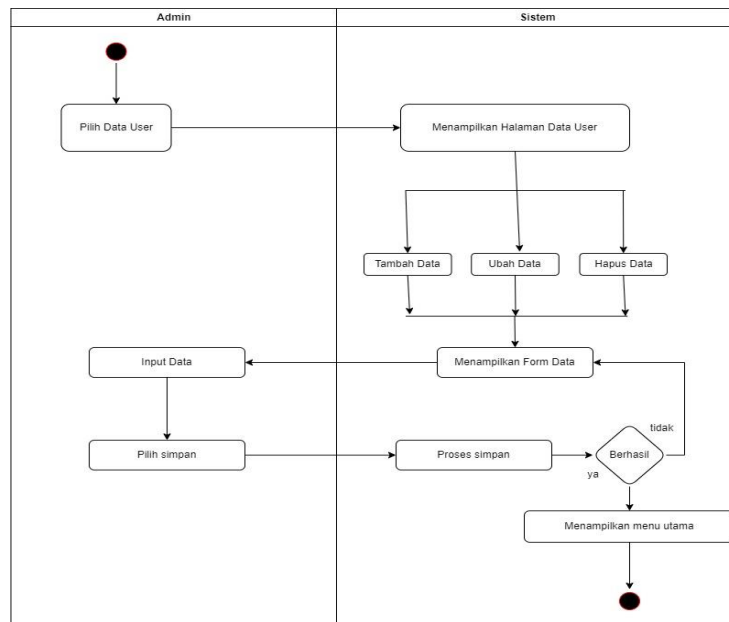


Gambar 4. Use Case Pelanggan

3. Activity Diagram

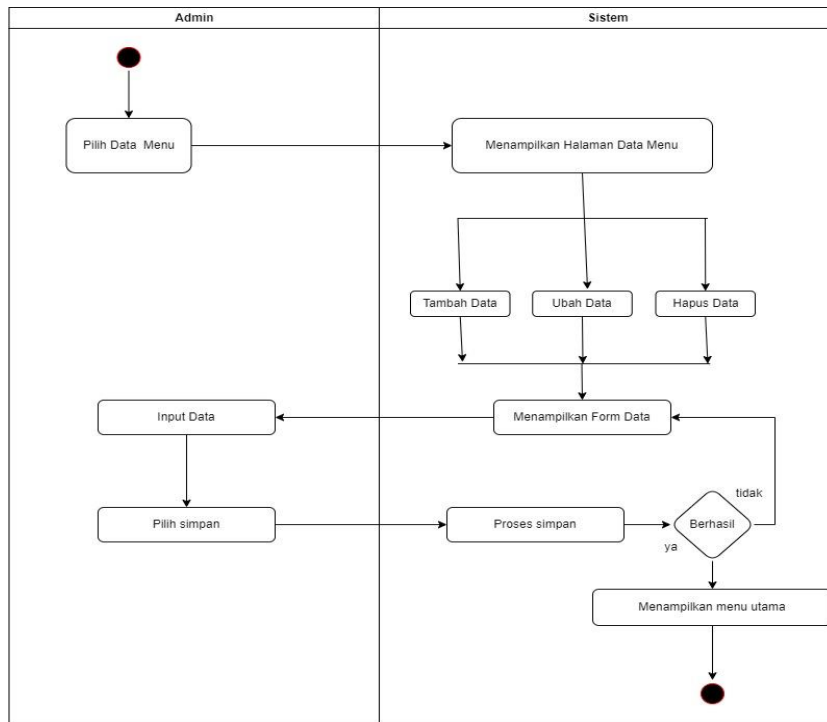
Activity Diagram menjabarkan aktifitas yang dilakukan admin restoran, kasir, dan pelanggan dalam aplikasi *web*. Gambar – gambar ini menjabarkan tentang mengelola data restoran seperti menu, pemesanan, dan pembayaran.

a. Activity Diagram Kelola Data User pada Admin



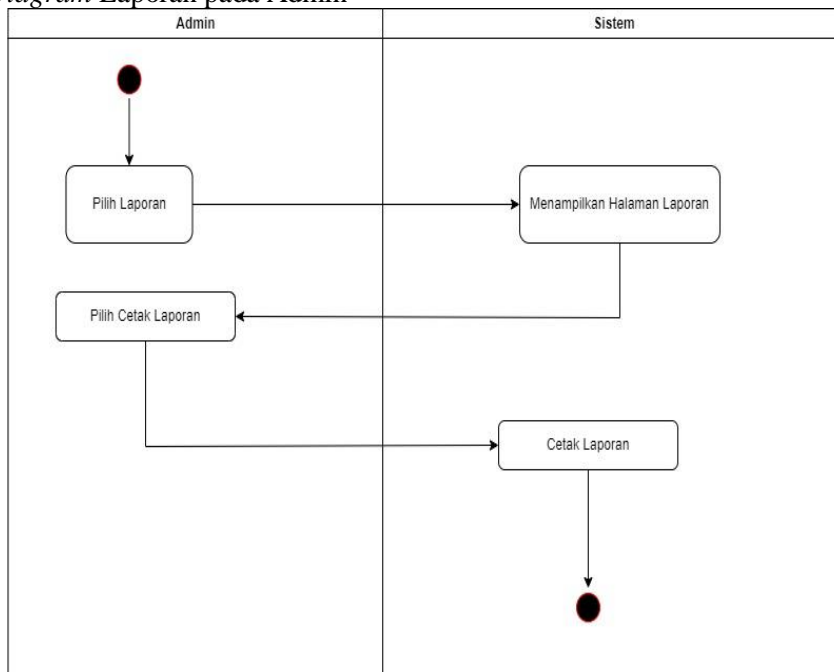
Gambar 5. Activity Diagram Kelola Data User pada Admin

b. *Activity Diagram* Kelola Data Menu pada Admin



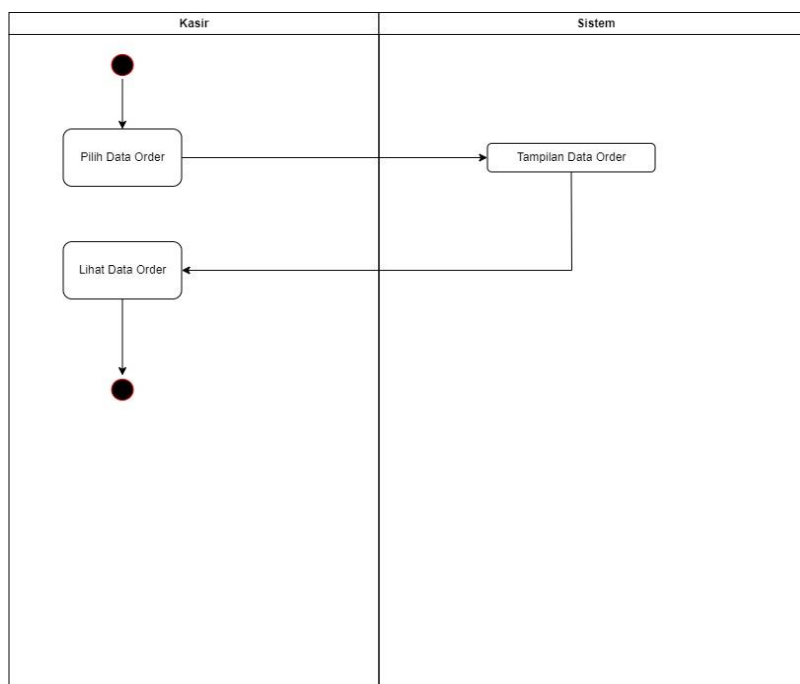
Gambar 6. *Activity Diagram* Kelola Data Menu pada Admin

c. *Activity Diagram* Laporan pada Admin



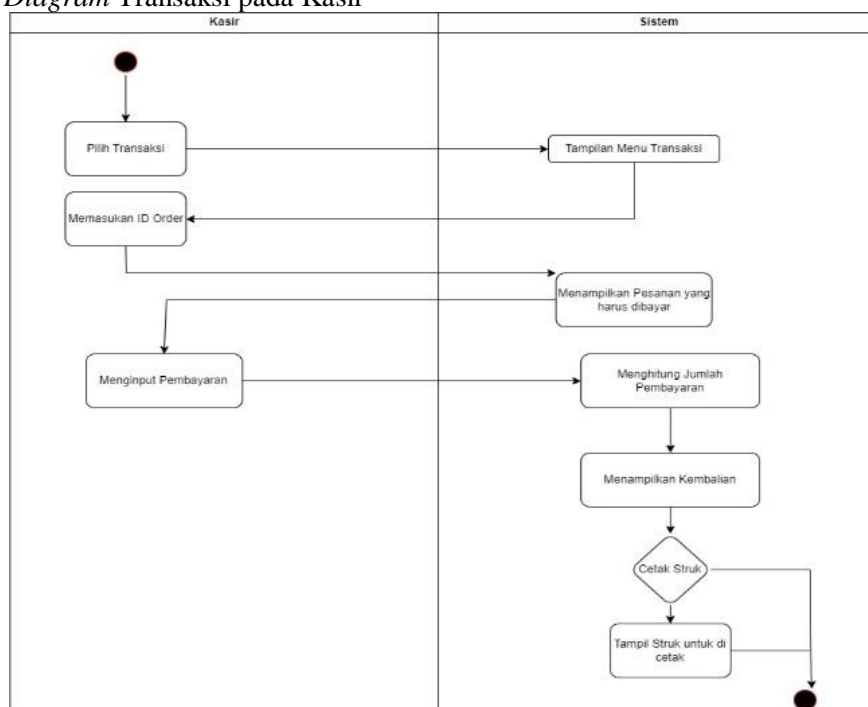
Gambar 7. *Activity Diagram* Laporan Menu Pada Admin

d. *Activity Diagram* Data Order pada Kasir



Gambar 8. Activity Diagram Data Order Pada Kasir

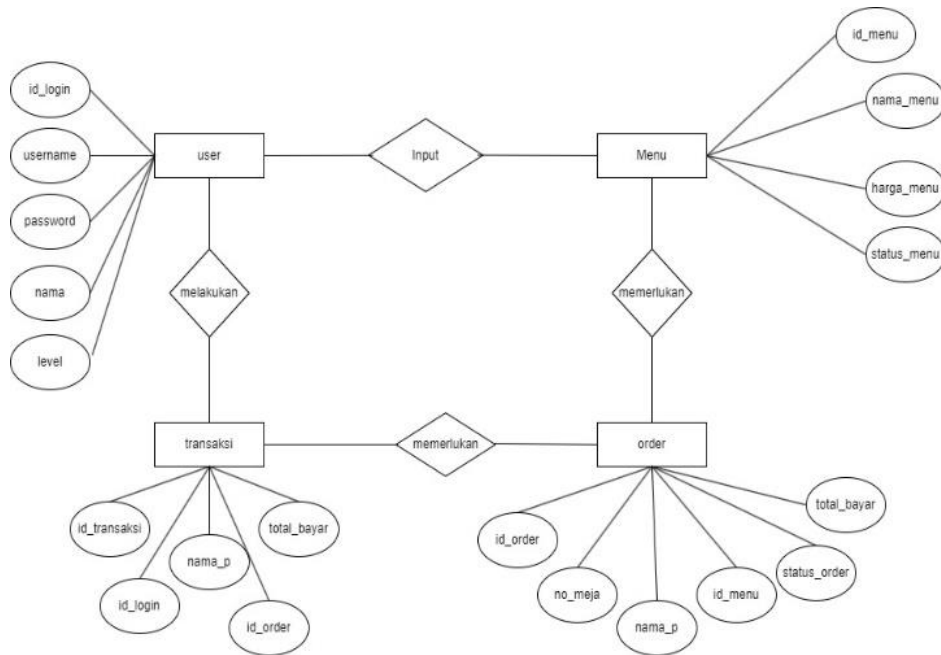
e. *Activity Diagram Transaksi pada Kasir*



Gambar 9. Activity Diagram Transaksi Pada Kasir

f. *Activity Diagram Order Pada Pelanggan*

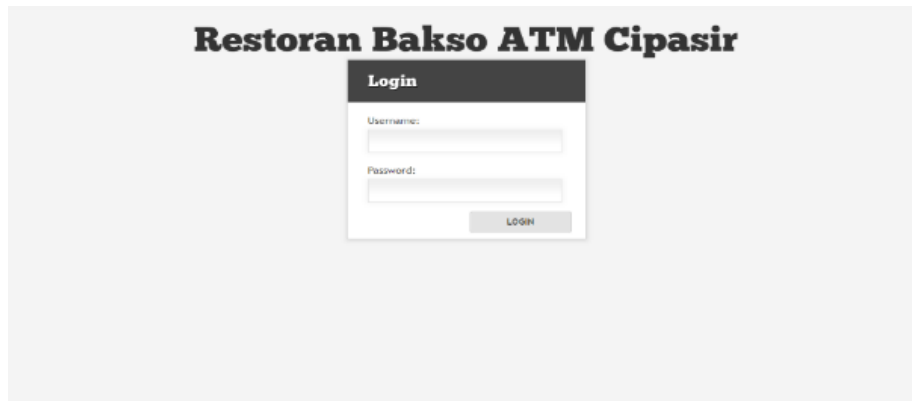
Tahapan ini menjabarkan tentang desain *database* dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).



Gambar 12. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

1. Desain tampilan
 - a. Tampilan Login

Halaman ini menampilkan halaman login pada aplikasi website restoran bakso atm cipasir yang dapat dilihat pada gambar Tampilan Login.



Gambar 13. Tampilan Login

- b. Tampilan Home Admin

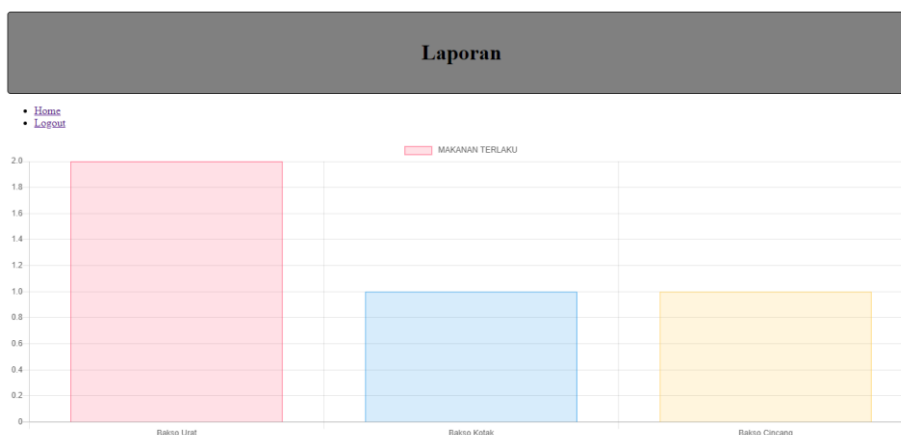
Halaman ini menampilkan Home Admin pada aplikasi website Restoran Bakso ATM Cipasir yang dapat dilihat ada gambar tampilan Home Admin.



Gambar 14. Tampilan *Home* Admin

c. Tampilan Laporan Penjualan

Halaman ini menampilkan Laporan Grafik pada admin pada aplikasi website Restoran Bakso ATM Cipasir yang dapat dilihat ada gambar tampilan Laporan Grafik admin.



Gambar 15. Tampilan Laporan Grafik Admin

4. KESIMPULAN

Rancang Bangun aplikasi sistem kasir berbasis website pada restoran Bakso ATM Cipasir merupakan pengembangan dari sistem pembayaran manual pada restoran Bakso ATM Cipasir. Pada analisis yang muncul dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada metode transaksi pada restoran Bakso ATM Cipasir, terdapat kesimpulan penyusunan pada website kasir ini :

1. Dengan adanya sistem yang baru pada penyusunan laporan transaksi di restoran Bakso ATM Cipasir dapat lebih mudah dimengerti dan cepat, sehingga dapat mempersingkat waktu Ketika saat akan merekap laporan penjualan.
2. Metode pembayaran yang digunakan pada system bisa lebih akurat dan mampu mengurangi kerugian yang akan terjadi pada kesalahan transaksi yang berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hendra, “Hendra, Dimaz. (2019, Oktober 20). QR Code OVO Diperluas Hingga ke UMKM Bandung. Retrieved from [ISSN: 2807-3851](https://swa.co.id/swa/trends/qr-code-ovodiperluas-hingga-ke-ukm-bandung,” Hendra.</p></div><div data-bbox=)

- [2] jabarprov.go.id, “Jabarprov.go.id. (2018, September 21). Retrieved from Platform Digital Dukung Usaha Kecil Menengah di Bandung untuk Go Digital: https://jabarprov.go.id/index.php/news/299_93/2018/09/21/Platform-DigitalDukung-Usaha-Kecil-Menengah-di-Bandung-untuk-Go-Digital,” jabarprov.go.id.
- [3] R. Yuniarti, I. H. Santi, and W. D. Puspitasari, “PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE UNTUK MANAJEMEN PEMESANAN BAHAN PANGAN BERBASIS FRAMEWORK LARAVEL,” 2022.
- [4] “Hidayat, Feizal,” 2022
- [5] A. Muthohari, S. Rahayu, and J. Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut Jl Mayor Syamsu No, “PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR PADA SISTEM INFORMASI RUMAH MAKAN PADANG ARIUNG,” 2016. [Online]. Available: <http://jurnal.sttgarut.ac.id>
- [6] Agus P & Yulia S, “592-1277-1-PB,” *Agus P & Yulia S*, 2015.
- [7] D. Naista, “Naista, D. (2017). Codeigniter Vs Laravel. Yogyakarta: CV. Lokomedia.,” 2017.
- [8] R. Yanto, “Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Deepublish.,” *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Deepublish.*, 2016.
- [9] M. Tabrani and I. R. Aghniya, “Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 1, pp. 44–53, Apr. 2019, doi: 10.35969/interkom.v14i1.46.
- [10] Pressman, “R. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku Kedua), Yogyakarta: Andi Offset, 2002.,” 2002.