

Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Web pada Rumah Makan RR *Chicken*

Aldhita Dwi Lestari^{*1}, Nugroho Dwi Saputro²

^{1,2}Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang

*Email korespondensi : aldhitadwilestari@gmail.com

Abstract.

In the current technological era, many business processes for MSMEs use and utilize information technology so that business processes become easier. An example is a Cashier Application System that will always be needed for MSME actors. The same is true for one UMKM RR Chicken restaurant in the Sumenep area, East Java, which operates in the culinary field with its main sales menu in the form of geprek chicken, who also admits that he needs a cashier application system to support operations, because so far the transaction processing service has been the cashier's department is still done conventionally so that calculation errors often occur, the amount of time needed, difficulties in making daily reports, and business owners who find it difficult to manage finances because sales operations are not recorded properly. Therefore the authors aim to design a web-based cashier application system that can facilitate the service process and transaction accuracy, prepare daily reports and make it easier for business owners to manage financial smoothness. In this study also used the Waterfall method as a development method to design research stages. The programming language used to build the system is Hypertext Preprocessor (PHP) using the Laravel framework and My Structured Query Language (MySQL) as the database. Researchers succeeded in designing a Web-Based Cashier Application System with a responsive display system with two access roles, namely for admin and cashier roles. The features that can be accessed in the admin role are dashboard features, category management, product management, financial management, expenses, list transactions, and account management. Whereas in the cashier section there is only a transaction feature to serve purchase orders complete with automatic transaction calculations, a transaction list feature accompanied by a feature for making daily reports and an expense report feature made at the cashier.

Keywords: Application; cashier; MSME; web

Abstrak

Di era teknologi saat ini, banyak proses bisnis bagi UMKM yang menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi sehingga proses bisnis menjadi lebih mudah. Contohnya adalah sebuah Sistem Aplikasi Kasir yang akan selalu dibutuhkan bagi pelaku UMKM. Begitu pula yang dirasakan oleh salah satu UMKM Rumah makan RR *Chicken* di daerah Sumenep, Jawa Timur, yang bergerak di bidang kuliner dengan menu penjualan utamanya berupa ayam geprek yang juga mengaku memerlukan adanya sistem aplikasi kasir untuk menunjang usahanya, karena selama ini pelayanan proses transaksi di bagian kasir semuanya masih dilakukan secara konvensional sehingga sering terjadi kesalahan hitung, banyaknya waktu yang dibutuhkan, kesulitan pembuatan laporan harian, dan pemilik usaha yang merasa kesulitan dalam melakukan kelola keuangan karena operasional penjualan tidak dilakukan pencatatan dengan baik. Oleh karena itu penulis bertujuan untuk merancang suatu sistem aplikasi kasir berbasis web yang dapat memudahkan proses pelayanan dan keakuratan transaksi, pembuatan laporan harian serta memudahkan pemilik usaha mengelola keuangan usahanya. Dalam penelitian ini juga digunakan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan untuk merancang tahap penelitian. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan sistem adalah *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan menggunakan *framework* Laravel dan *My Structured Query Language* (MySQL) sebagai databasenya. Peneliti

berhasil membuat perancangan Sistem Aplikasi Kasir Berbasis Web dengan tampilan sistem yang sudah responsive dengan dua *role* akses, yaitu untuk *role* admin dan kasir. Adapun fitur yang dapat diakses pada *role* admin yaitu fitur *dashboard*, *management category*, *management product*, kelola keuangan, pengeluaran, *list transaction*, dan *management account*. Sedangkan pada bagian kasir hanya terdapat fitur *transaction* untuk melayani pesanan pembelian lengkap dengan perhitungan otomatis transaksinya, fitur *list transaction* disertai dengan fitur untuk pembuatan laporan harian dan fitur laporan pengeluaran yang dilakukan di bagian kasir.

Kata Kunci: Aplikasi; kasir; UMKM; web

1. Pendahuluan

Salah satu cara meningkatkan perkembangan pertumbuhan ekonomi adalah memperkuat sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) (1). Maka tak heran pada era teknologi saat ini, banyak proses bisnis bagi UMKM yang sudah menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi sehingga proses bisnis menjadi lebih mudah. Pada umumnya pelaku UMKM ingin agar usaha tokonya tetap eksis dan berkembang untuk itu diperlukan strategi dan pengelolaan yang baik. Strategi yang dimaksud berupa peningkatan kualitas manajemen, pelayanan, dan lain-lain yang termasuk kedalam penerapan teknologi informasi didalamnya (2). Contohnya seperti sebuah sistem aplikasi kasir yang akan sangat diperlukan bagi tiap pelaku UMKM untuk kemudahan dalam menjalankan usahanya.

Namun pada kenyataannya masih banyak juga dijumpai UMKM yang belum memanfaatkan kecanggihan teknologi pada masa sekarang ini. Contohnya adalah pada rumah makan RR *Chicken* yang berada di daerah Sumenep, Jawa Timur. Rumah makan ini merupakan sebuah UMKM di bidang kuliner dengan menu penjualan utamanya berupa ayam geprek yang juga mengaku memerlukan adanya sistem aplikasi kasir untuk menunjang usahanya, karena selama ini pelayanan proses transaksi di bagian kasir semuanya masih dilakukan secara konvensional sehingga sering terjadi kesalahan dalam menghitung jumlah yang harus dibayar dan banyaknya waktu yang dibutuhkan sehingga proses penjualan kurang efisien. Hal ini juga dapat mengakibatkan kesulitan tersendiri pada proses pelaporan penjualan harian pada bagian kasir dan juga pemilik usaha yang sering mengeluh kesulitan dalam melakukan pengelolaan keuangan hasil usahanya. Masalah pengelolaan keuangan tersebut terjadi karena dalam menjalankan aktivitas usaha pengelola UMKM merasa kesulitan dalam melakukan pencatatan terhadap apa yang terjadi pada operasional usahanya (3) mengingat karena semua pencatatan pesanan pembelian juga masih dilakukan secara konvensional.

Oleh karena itu penulis bertujuan untuk merancang suatu teknologi informasi berupa sistem aplikasi kasir berbasis web yang dapat memudahkan proses pelayanan dan keakuratan transaksi, pembuatan laporan harian serta memudahkan pemilik usaha mengelola keuangan usahanya. Adapun dalam penelitian ini digunakan metode *Waterfall* sebagai model pengembangan perangkat lunak yang akan dirancang. Bahasa yang digunakan berupa bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework* Laravel dan MySQL sebagai penyimpanan databasenya. Dari uraian diatas, maka diambil sebuah judul untuk Tugas Akhir ini yaitu "Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Web pada Rumah Makan RR *Chicken*" yang diharapkan nantinya aplikasi ini dapat berguna dalam memudahkan segala permasalahan yang terjadi pada rumah makan RR *Chicken* itu sendiri dengan tampilan yang mudah dipahami oleh pengguna dan juga tampilan yang *responsive* .

2. Metode

Sistem Aplikasi Kasir Berbasis Web pada Rumah makan RR *Chicken* ini dirancang dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode atau model pengembangan perangkat lunak *waterfall* ini adalah sebuah model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan prinsip pengembangan secara berurutan (4). Fase yang melewati disebut dengan sebutan air terjun karena wajib menyelesaikan fase sebelum itu dan dilanjutkan secara urut (5). Dengan menggunakan model *waterfall* proses akan menjadi lebih terstruktur yang membuat kualitas sistem menjadi baik dan tetap terjaga (6). Dalam model *waterfall* ini mempunyai 5

fase, yaitu (7):

1. Analisa kebutuhan pengguna. Merupakan sebuah proses menganalisis kebutuhan pengguna untuk mengetahui tujuan, batasan, serta layanan pada suatu sistem. Pada tahap ini kebutuhan akan dijabarkan secara rinci dan digunakan sebagai spesifikasi sistem nantinya.
2. Desain dan perancangan sistem. Merupakan proses desain dan perancangan suatu sistem berdasarkan kebutuhan si pengguna dengan membangun keseluruhan arsitektur sistem.
3. Implementasi. Pada tahap ini rancangan perangkat lunak diimplementasikan sebagai unit program lalu diuji menggunakan strategi pengujian unit.
4. Ujicoba sistem. Dalam tahap ini unit program diintegrasikan satu sama lain agar fungsi bisa berjalan lalu diuji menggunakan strategi pengujian integrasi.
5. Pengoperasian dan Perawatan. Dalam tahap ini sistem dirawat jika ditemukan error, atau meningkatkan unit implementasi serta meningkatkan pelayanan sistem.

Dalam penelitian ini, pengembangan sistem hanya dilakukan sampai pada tahap atau fase implementasi sistem saja.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penyajian Hasil

A. Analisis Kebutuhan

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu, wawancara, pengamatan secara langsung, dan literatur pustaka. Pengamatan secara langsung dilakukan di rumah makan RR *Chicken* di daerah Sumenep. Wawancara secara langsung dilakukan pada pemilik toko untuk mengetahui permasalahan yang ada disana dan juga untuk mengetahui kebutuhan fungsional perangkat lunak yang diinginkan.

B. Analisis permasalahan

Adapun permasalahan yang didapatkan dari hasil wawancara dan survey langsung ke rumah makan RR *Chicken* dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

1. Pelayanan proses transaksi di bagian kasir semuanya masih dilakukan secara konvensional.
2. Sering terjadi kesalahan hitung pada proses transaksi.
3. Banyaknya waktu yang dibutuhkan dalam melayani pesanan pembeli.
4. Kesulitan pembuatan laporan harian bagi karyawan kasir, dan
5. Pemilik usaha yang merasa kesulitan dalam melakukan kelola keuangan karena oprasional penjualan tidak dilakukan pencatatan dengan baik.

C. Analisis kebutuhan fungsional

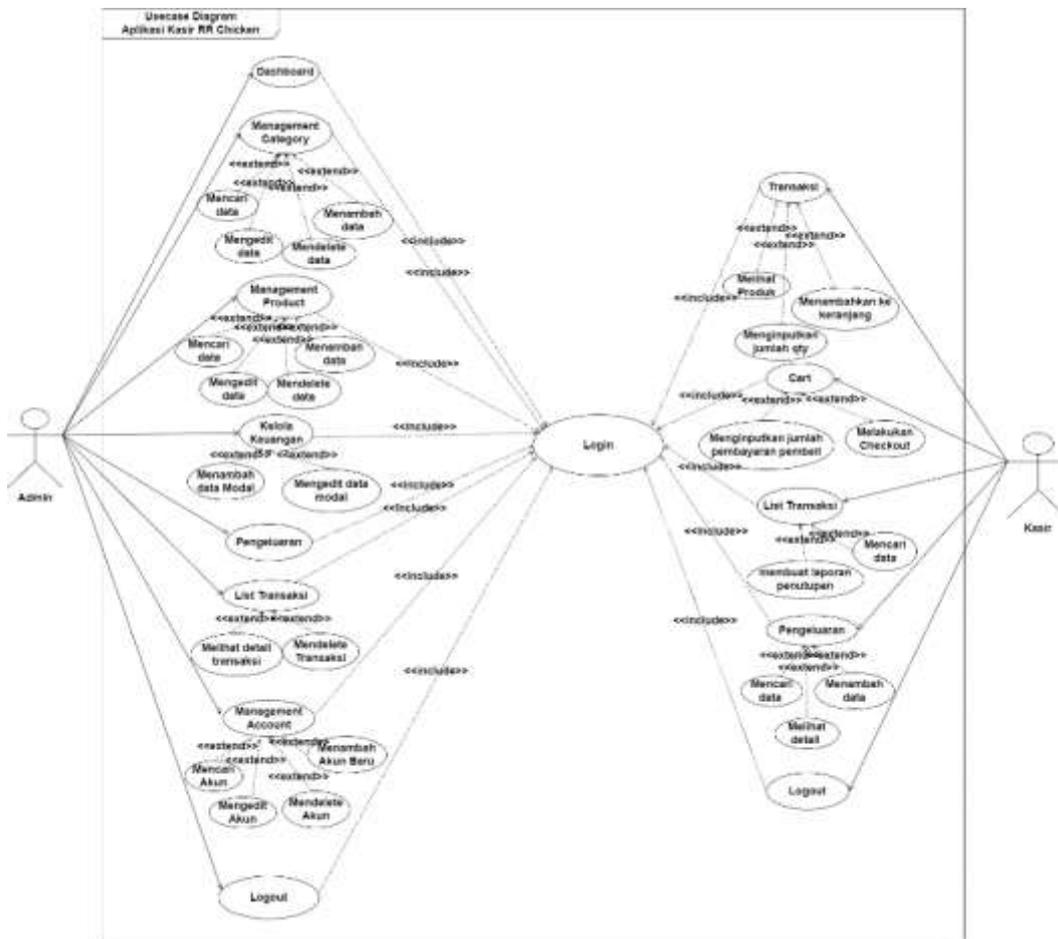
Adapun kebutuhan fungsional terkait dengan fitur yang dibutuhkan oleh RR *Chicken* itu sendiri yaitu meliputi:

1. Fitur di bagian kasir harus dapat menampilkan proses transaksi dengan cepat dan mudah dipahami
2. Terdapat perhitungan otomatis terkait jumlah transaksi yang dilakukan
3. Terdapat fitur yang dapat menangkap data transaksi setiap harinya bagi karyawan kasir maupun bagi pemilik usaha untuk melakukan pengecekan informasi kembali.
4. Terdapat fitur dibagian kasir untuk dapat mencatat laporan pengeluarannya beserta bukti notanya.
5. Harus menyediakan fitur untuk pemilik toko dalam mengelola kategori, produk, dan kelola keuangan.
6. harus ada fitur yang dapat memberikan informasi secara cepat terkait dengan total transaksi, total pendapatan, jumlah modal, dan keuntungan/laba yang didapat.
7. Sistem harus aman, untuk registrasi akun bagian karyawan kasir hanya boleh atas persetujuan pemilik usaha dan hanya pemilik usaha yang akan membuat akunnya.

D. Perancangan dan Desain Sistem

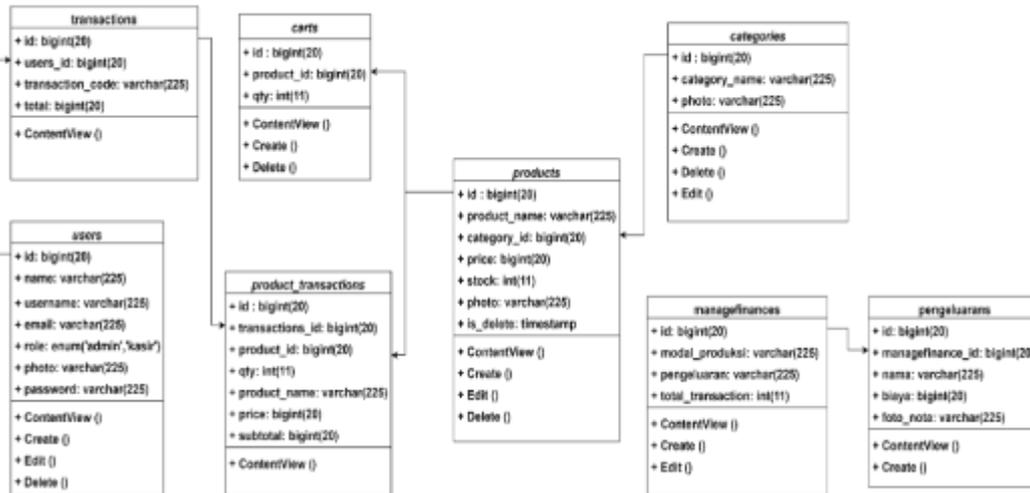
Perancangan Desain model proses dan model data yang digunakan yaitu menggunakan metode *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi use case diagram dan class diagram. Sedangkan untuk interfacenya menggunakan PHP dengan framework Laravel dan MySql sebagai databasenya.

Use case diagram menggambarkan fungsi dari sebuah sistem yang mempresentasikan hubungan antara aktor dan sistem. Terhadap fungsi yang ada pada *use case* dan siapa aktor yang melakukan fungsi tersebut (8). Gambar 1 dapat dijelaskan bahwa dalam sistem terdapat 2 aktor yaitu admin dan kasir. Ada satu halaman login, tujuh halaman utama dari aplikasi untuk bagian admin dan empat halaman utama untuk kasir yang dapat diakses namun tiap user mempunyai peranan yang berbeda beda. User admin dapat melakukan akses fitur dashboard untuk mendapatkan informasi cepat, *management category*, *manajemen produk*, pengelolaan keuangan, pengeluaran, melihat *list transaction*, *management account* untuk menambah dan menghapus akun pada karyawan bagian kasir. Sedangkan user kasir hanya dapat melakukan pelayanan proses transaksi pembeli dengan menu yang sudah tersedia di fitur transaction dan melakukan menu *checkout* pada menu di *cart*, melihat *list transaction* yang mana difitur ini kasir juga dapat membuat laporan penutupan penjualan harian, dan juga membuat laporan pengeluaran.



Gambar 1. Use case Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Pada tiap kelas akan berisi atribut –atribut serta fungsi-fungsi yang menunjang pekerjaan sistem (9). Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, terdapat delapan buah kelas pada sistem ini yaitu kelas *users*, *transactions*, *product_transactions*, *products*, *carts*, *categories*, *managefinances*, dan pengeluaranans. *Class diagram* diciptakan bertujuan untuk memberi pandangan global terhadap sistem (10).

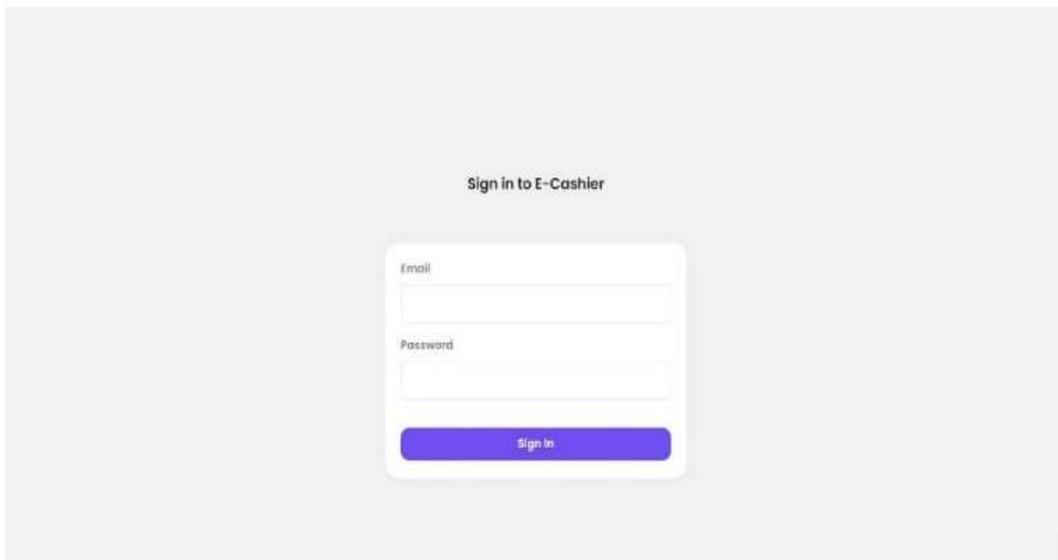


Gambar 2. Class Diagram

3.2 Pembahasan

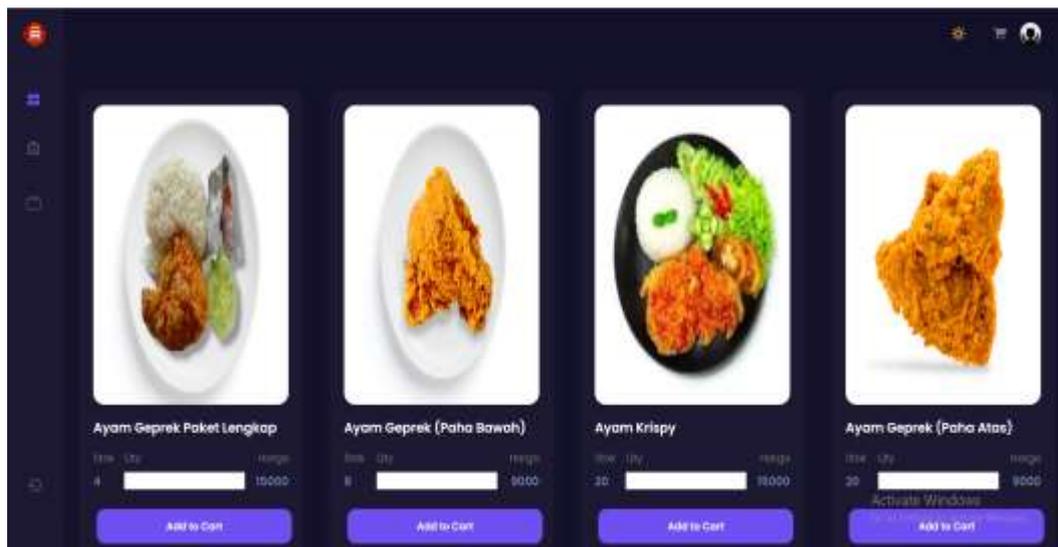
Aplikasi ini dibagi menjadi dua bagian untuk *role* yang berbeda yaitu admin dan kasir. dimana setiap bagiannya memiliki fitur yang berbeda sesuai kebutuhan. Implementasi dilakukan dengan membuat tampilan antarmuka sistem aplikasi berbasis web.

Gambar 3 merupakan halaman awal sistem yang menampilkan halaman *form login*. Halaman ini digunakan oleh admin dan juga kasir agar dapat masuk ke dalam sistem. Disini Admin maupun kasir diharuskan menginputkan email dan juga password dengan benar agar dapat masuk ke dalam sistem guna mengakses fitur yang ada.



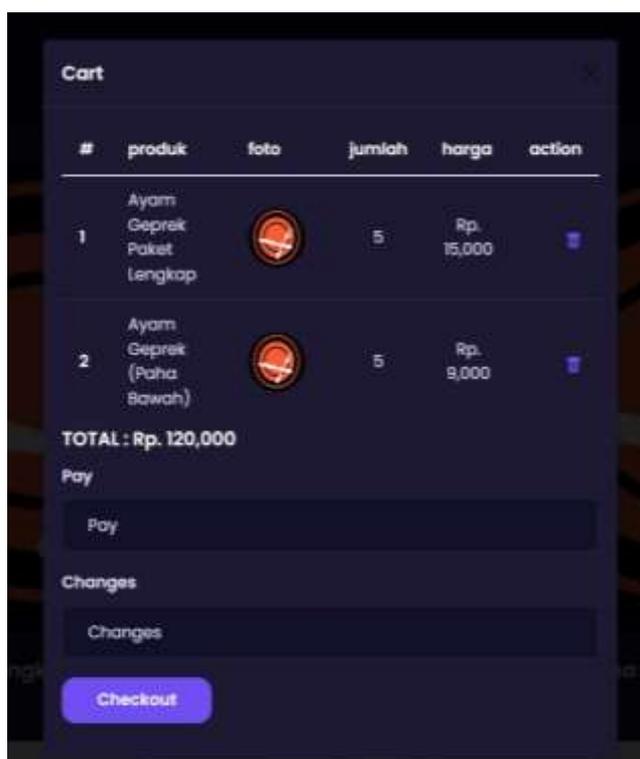
Gambar 3. Halaman Login

Kasir adalah seorang yang memegang uang atau seorang yang bertugas menerima dan membayarkan uang (11). Kasir pada aplikasi ini merupakan karyawan kasir pada rumah makan RR *Chicken* itu sendiri. Pada bagian kasir, sistem menyediakan beberapa fitur yaitu fitur *transaction*, *cart*, *list transaction*, dan pengeluaran. Gambar 4 merupakan halaman utama yang akan ditampilkan pada bagian kasir setelah berhasil login. Halaman ini menampilkan list menu makanan yang ada pada rumah makan RR *Chicken* lengkap dengan informasi harga dan juga jumlah stok produknya. Fitur ini membantu kasir dengan mengotomatisasi dan meningkatkan efisiensi proses penjualan. Pada fitur ini kasir dapat menambahkan produk kedalam keranjang beserta jumlah produk yang akan dibeli.



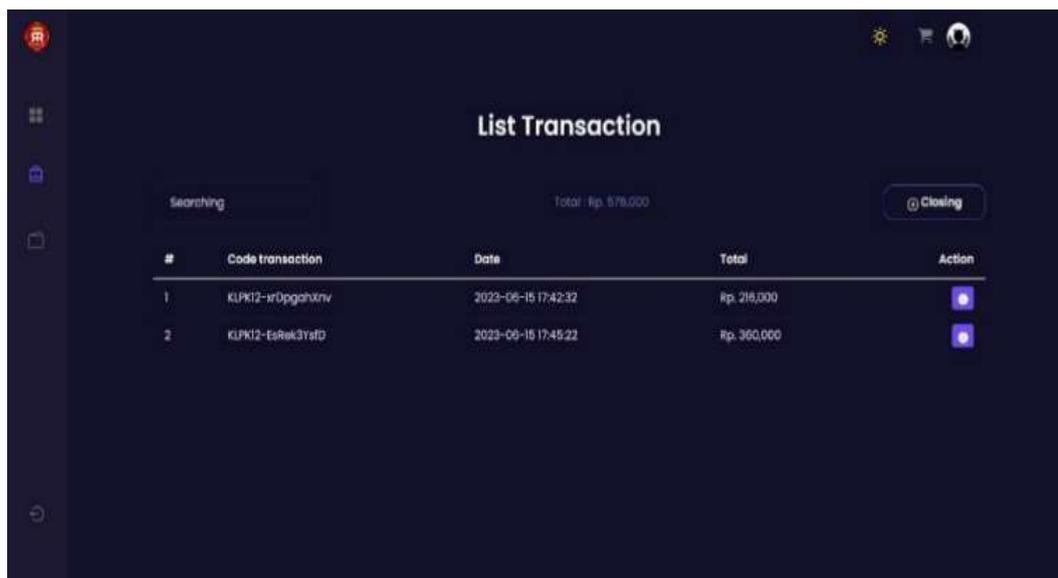
Gambar 4. Fitur Transaction

Gambar 5 merupakan halaman fitur *cart* yang menjadi fitur andalan pada bagian akses kasir karena disini terdapat perhitungan otomatis mengenai total transaksi dan juga perhitungan otomatis mengenai jumlah kembalian dari uang pembayarannya. Fitur ini menampilkan data pesanan yang telah diinputkan oleh kasir. Dengan adanya fitur ini maka dapat meminimalisir adanya kesalahan pada saat perhitungan di proses transaksi.



Gambar 5. Fitur Cart

Gambar 6 merupakan halaman yang menampilkan semua data list transaksi yang sudah dilakukan pada oleh kasir. fitur *list transaction* berfungsi untuk menyimpan riwayat transaksi dengan cara menyimpan semua transaksi yang sudah dilakukan oleh kasir setelah melakukan *checkout* di menu keranjang. Fitur ini menjadi referensi bagi kasir untuk melihat transaksi-transaksi sebelumnya.



Gambar 6. Fitur List Transaction

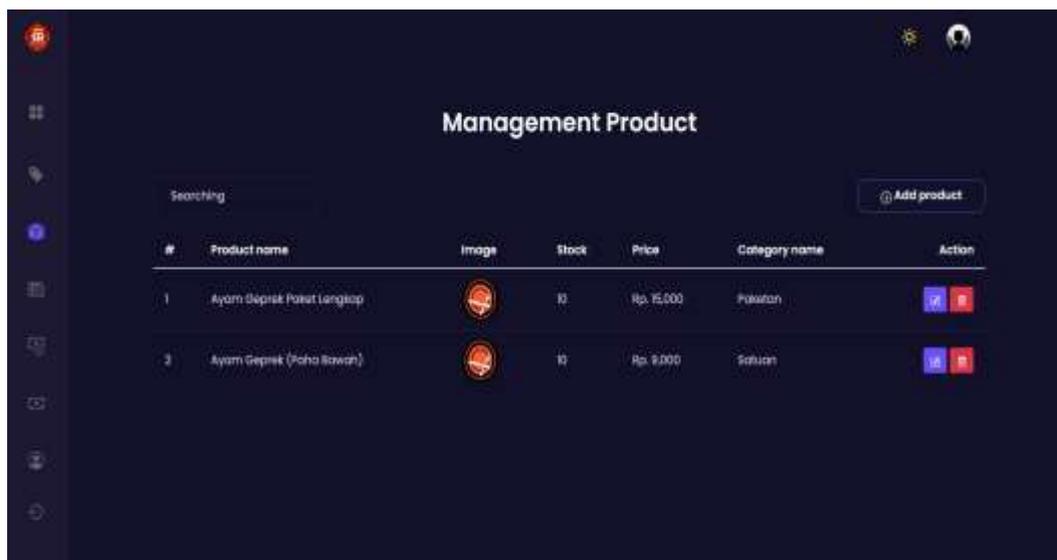
Gambar 7 merupakan halaman pada fitur pengeluaran. Fitur pengeluaran pada kasir ini bertujuan untuk menginput, menyimpan, menampilkan data serta memberikan bukti dari setiap pengeluaran yang ada di rumah makan RR *Chicken* tersebut. Sehingga dengan adanya fitur ini akan lebih memudahkan karyawan kasir dalam melakukan laporannya kepada pemilik usaha dengan lebih transparan.



Gambar 7. Fitur Pengeluaran

Admin adalah seorang yang mengatur web, admin berhak melakukan apa saja yang berhubungan dengan website (12). Admin pada aplikasi ini ditujukan untuk pemilik rumah makan RR *Chicken* itu sendiri. Pada bagian admin, sistem menyediakan beberapa fitur yaitu fitur *dashboard*, *management category*, *management product*, kelola keuangan, *list transaction*, pengeluaran, dan *management account*.

Gambar 8 merupakan halaman fitur management product. Fitur ini berfungsi sebagai sarana bagi Admin untuk mengelola menu produk yang dijualnya. Disini admin dapat menambah, mengedit, maupun menghapus data menu produk yang ada. pada fitur ini, admin juga dapat melakukan pengelolaan jumlah stok produk yang tersedia setiap harinya agar dapat memudahkan kasir dalam mengetahui ketersediaan stok menu produk yang dijual.



Gambar 8. Halaman Management Product

Gambar 9 merupakan fitur kelola keuangan, fitur ini merupakan salah satu fitur yang dimiliki pada bagian akses admin. Fitur ini menjadi fitur utama bagi admin, karena fitur ini dapat memudahkan admin dalam mengelola keuangan usahanya. Fitur ini menampilkan informasi terkait kelola keuangan harian dari hasil usaha di RR *Chicken* itu sendiri. Fitur ini dapat menampilkan semua data apabila pada bagian kasir sudah membuat laporan penutupan harian dan juga laporan pengeluaran yang dilakukan di kasir pada tiap harinya. Disini admin hanya perlu menginputkan modal yang digunakan pada hari itu agar sistem dapat memberikan informasi otomatis mengenai jumlah keuntungan yang didapatkan tiap harinya.



Gambar 9. Halaman Kelola Keuangan

Gambar 10 merupakan halaman dari fitur pengeluaran yang ada pada bagian admin. Fitur pengeluaran pada admin bertujuan untuk menyampaikan informasi terkait pengeluaran yang telah dilakukan pada bagian kasir. Data ini akan sesuai dengan data yang di inputkan oleh kasir. Sehingga dengan adanya fitur ini, admin dapat melihat detail dari laporan pengeluaran yang dilakukan dengan melihat detail nota pengeluaran. Sehingga pada sistem keuangan pada aplikasi ini dapat dikelola dengan baik dan memudahkan bagi admin untuk mendapatkan informasi keuangannya.



Gambar 10. Halaman Pengeluaran pada admin

Gambar 11 merupakan halaman pada fitur management account. Fitur ini berguna bagi admin untuk menambahkan akun baru baik sebagai *role* admin maupun sebagai *role* kasir. Dengan adanya fitur ini maka akun yang telah dibuat akan terjamin keamanannya dikarenakan pembuatan akun baru ini hanya dilakukan oleh admin sesuai dengan persetujuannya. sehingga orang lain selain yang dikehendaki oleh admin tidak akan dapat membuat akun sendiri disistem, sehingga keamanan sistem dapat terjaga



Gambar 11. Halaman Management Account

4. Kesimpulan

Aplikasi Kasir Berbasis Web ini telah berhasil dibangun menggunakan metodologi pengembangan sistem dengan menggunakan metode *Waterfall*. Aplikasi ini memiliki tujuan utama untuk memudahkan proses pelayanan dan keakuratan transaksi, pembuatan laporan harian serta memudahkan pemilik usaha mengelola keuangan usahanya. Dengan dibuatnya Aplikasi Kasir ini dapat membantu pegawai kasir dalam memudahkan pekerjaan pada proses transaksi yang dilakukan karena sudah terdapat perhitungan otomatis jumlah transaksi oleh sistem. Dengan fiturnya meliputi fitur transak si untuk menambahkan menu makanan yang tersedia ke dalam fitur *cart* untuk melakukan *checkout*, fitur *list transaction* disertai dengan fitur untuk pembuatan laporan penutupan harian dan fitur laporan pengeluaran yang dilakukan di bagian kasir untuk tranparansi laporan keuangannya.

Selain itu dengan adanya perancangan aplikasi kasir ini juga dapat membantu pemilik usaha membantu memudahkan admin dalam melakukan pengelolaan keuangannya lengkap dengan laporan list transaksi dan juga laporan pengeluarannya. Adapun detail dari fitur yang terdapat pada bagian *role* admin meliputi fitur *dashboard*, *management category*, *manajemen product*, kelola keuangan, pengeluaran, *list transaction*, dan *management account*. Dengan demikian, sistem Aplikasi Kasir Berbasis web ini dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan pada rumah RR *Chicken* dengan semua kemudahan dari fitur yang disediakan.

5. Referensi

- [1]. Suaryansyah B. Peran Fintech (Aplikasi Stroberi Kasir) Dalam Meningkatkan Pengelolaan Keuangan UMKM di Kabupaten Belitung. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*. 2022 Jun 6;3(2):92–107.
- [2]. Jamal A, Yulianto L. Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi Kasir Menggunakan Barcode Reader Pada Toko Dan Jasa Widodo Computer Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. 2017;5(3).
- [3]. Hapsari RK, Azinar AW, Sugiyanto S. Rancang Bangun Sistem Informasi Laporan Keuangan Untuk Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umkm). *Network Engineering Research Operation*. 2017;3(2):85–92.
- [4]. Mumtahana HA, Nita S, Tito AW. Pemanfaatan Web E-Commerce untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran. *Khazanah Informatika : Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*. 2017 Jun 22;3(1):6–15.
- [5]. Akbar MZ, Nur MA, Sabana MF, Tanjung T. Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Sembako Menggunakan Metode Waterfall. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*. 2022;1(08):1274–81.
- [6]. Khairunnisa GW, Arwani I, Hanggara BT. Pengembangan Sistem Informasi Point of Sales berbasis Web menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Meetup Station). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 2022;6(4):1858–64.
- [7]. Trilaksono RJ. Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Offline Pada Primkop Kartika Viyata Virajati. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. 2022;1(4):857–65.
- [8]. Cahyono DE, Jayanti A. Implementasi Aplikasi Kasir Berbasis Web Pada Toko Ghafya Fruits Shop. *Jurnal Ekonomi dan Teknik Informatika*. 2022;10(1):32–40.
- [9]. Sari NNK, Purba FF. Aplikasi Kasir Mobile Berbasis Android Untuk Usaha Mikro Kecil Dan Menengah. *Journal of Information Technology and Computer Science*. 2021 Dec 12;1(3):256–256.
- [10]. Akbar MZ, Nur MA, Sabana MF, Tanjung T. Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Sembako Menggunakan Metode Waterfall. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*. 2022;1(08):1274–81.
- [11]. Ariapuri N, Prasetyo A. Efektivitas Aplikasi Kasir Menggunakan Code Blocks Berbasis C++. *Teknik Informatika Politeknik Purbaya*. 2018;
- [12]. Siregar VMM. Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Produk. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*. 2018;9(1):15–21.