

Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Rina

Rina Anggraeni^{*1}, Brestina Gultom²

Universitas Adiwangsa Jambi

E-mail: anggraenirina583@gmail.com^{*1}, brestinagultom0905@gmail.com²

ABSTRAK

Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi, khususnya di bidang komputer dan teknologi informasi, mengalami kemajuan yang sangat pesat. Teknologi informasi telah menjadi elemen penting dalam mendukung efisiensi dan efektivitas operasional, baik pada perusahaan skala besar maupun usaha kecil dan menengah. Salah satu contohnya adalah Toko Rina, yang bergerak di bidang penjualan sembako dan kebutuhan pokok harian. Namun, berdasarkan observasi yang dilakukan, sistem pengelolaan data barang dan transaksi penjualan di Toko Rina masih dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem informasi yang terintegrasi. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidakteraturan dalam pencatatan transaksi, kesulitan dalam mengetahui stok barang yang telah terjual, serta kurangnya akurasi dalam perhitungan pendapatan dan pengeluaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis mengusulkan pengembangan sebuah aplikasi kasir berbasis web yang dilengkapi dengan fitur pemindaian barcode. Aplikasi ini dirancang untuk membantu proses transaksi penjualan secara komputerisasi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam operasional toko. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah model waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Dalam proses perancangannya, digunakan perangkat lunak Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan, dengan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data MySQL untuk penyimpanan data.

Kata Kunci : Aplikasi, Sistem, Kasir, Website

ABSTRACT

In today's digital era, technological developments, especially in the fields of computers and information technology, have progressed very rapidly. Information technology has become an important element in supporting operational efficiency and effectiveness, both in large-scale companies and small and medium businesses. One example is Toko Rina, which is engaged in the sale of basic necessities and daily necessities. However, based on observations made, the system for managing goods data and sales transactions at Toko Rina is still done manually without the support of an integrated information system. This causes various problems, such as irregularity in recording transactions, difficulty in knowing the stock of goods that have been sold, and lack of accuracy in calculating income and expenses.

To overcome these problems, the author proposes the development of a web-based cashier application equipped with a barcode scanning feature. This application is designed to assist the computerized sales transaction process, so that it is expected to increase efficiency, accuracy, and speed in store operations. The methodology used in developing this software is the waterfall model, which consists of the stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. In the design process, Visual Studio Code software is used as

a development environment, with the PHP programming language and the MySQL database management system for data storage.

Keywords: *Application, System, Cashier, Website*

PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini kemajuan teknologi terutama dibidang komputer berkembang sangat pesat. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dikalangan masyarakat, maka semakin tidak asing pula dengan penggunaan program berbasis komputer yang berfungsi untuk mendukung kinerja suatu perusahaan agar dapat berjalan sesuai dengan target yang diinginkan. Kemajuan teknologi informasi dan teknologi komputer tersebut mengakibatkan semakin berkembangnya pemahaman manusia tentang pentingnya aspek teknologi dalam suatu perusahaan, instansi, atau organisasi.

Teknologi informasi dikatakan sangat membantu perusahaan kecil maupun perusahaan besar dalam mempercepat proses kinerja yang dijalankan, salah satunya Toko Rina yang bergerak dalam bidang penjualan sembako seperti beras, gula, minyak sayur, dan kebutuhan pokok serta sembako lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan informasi transaksi yang cepat, tepat dan akurat dalam pengolahan data, dibutuhkan suatu sistem yang mampu memberikan kemudahan-kemudahan dan fasilitas yang lengkap sebagai pelayanan bagi pemakai dan pengguna sistem itu sendiri.

Pada Toko Rina sendiri khususnya pada bagian transaksi penjualan barang, proses pendataan pada bagian barang dan proses transaksi penjualannya belum menggunakan kemajuan teknologi informasi yang ada dan prosesnya

belum dilakukan dengan sistem. Sehingga sering terjadi kesulitan yang mana mengakibatkan ketidaktahuannya barang apa saja yang sudah terjual, jumlah pendapatan serta jumlah pengeluaran pada Toko Rina. Disatu sisi, kondisi sementara pada Toko Rina memiliki jumlah konsumen yang cukup banyak sehingga sering terjadinya kesulitan dalam proses pelayanan kepada konsumen. Dalam hal ini diperlukannya sebuah sistem informasi yang lebih *efektif* untuk menunjang keberhasilan serta memberi kemudahan dalam melakukan pendataan pada bagian penjualan barang dan proses pengolahan transaksi penjualan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada Toko Rina dengan membuat suatu "**Aplikasi Kasir Berbasis *Website* Pada Toko Rina**" dengan harapan penulis untuk mempermudah pihak toko dalam melakukan pendataan pada bagian penjualan dan proses transaksi penjualan agar lebih *efektif* dan *efisien*.

LANDASAN TEORI

Definisi Aplikasi

Menurut Guntari dan Setiawan (2017 : 270) mendefinisikan : "Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*."

Definisi Sistem

Menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani (2017 : 1) mendefinisikan : “Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan satuan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan”.

Definisi Kasir

Menurut Purba dkk. (2022 : 24) mendefinisikan : “Kasir adalah pemegang kas (uang); orang yang bertugas menerima dan membayarkan uang. Tugas dan tanggung jawab kasir antara lain: menerima pembayaran dari pelanggan, mencatat semua transaksi keuangan, mengatur pengeluaran, membuat laporan keuangan harian dan bulanan, mengarsip segala bentuk bukti pembayaran dan pengeluaran dengan rapi dan tertib, serta bekerja sama dengan karyawan lain untuk menyelesaikan tugas-tugas diluar tanggung jawab pokok”.

Definisi Website

Menurut Rohi Abdullah dalam buku Muhammad Ibnu Sa’ad (2020 : 3) mendefinisikan : “*Website* atau web adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.”

Definisi Database

Menurut M. Abu Jihad Pillaza (2021:1) mendefinisikan : “Basis data merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan.”

Definisi Waterfall

Menurut Pressman dalam buku Teduh Sanubari dkk. (2020 : 41) mendefinisikan : “ Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan.

Definisi UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Sugianti dalam buku Kusno dkk. (2019 : 15) menyatakan : “UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasi sistem perangkat lunak”.

Use Case Diagram

Menurut Sri Mulyani (2016 : 42) menyatakan : “*Use Case Diagram*, yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor.”

Activity Diagram

Menurut Sri Mulyani (2016:55) mendefinisikan : “*Activity Diagram*, yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (aktivitas) pada *use case* (proses), logika, proses bisnis dan hubungan antara actor dengan alur-alur kerja *use case*”.

Class Diagram

Menurut Dennis et al. dalam jurnal Brestina Gultom (2014 : 98) mendefinisikan : “Diagram *class* merupakan suatu model statis yang menunjukkan class – class dan hubungan diantaranya dan

senantiasa konstant di dalam sistem sepanjang waktu.”

Flowchart Dokumen

Menurut Menurut Anizir Ali Murad dan Wahyuddin (2022 : 46) mendefinisikan : “*Flowchart* dokumen adalah bagan yang menampilkan arus dari laporan serta formulir berikut dengan tembusan-tembusannya dengan memakai symbol seperti pada *flowchart* sistem.

Flowchart Program

Menurut Anizir Ali Murad dan Wahyuddin (2022 : 46) mendefinisikan : “*Flowchart* program atau diagram alir program adalah bagan yang terbuat dari derivikasi *flowchart* sistem yang isinya menjelaskan secara rinci tahapan dan langkah-langkah dari sebuah proses program”.

PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Roni Habibi dan Raymana Aprilian (2019: 1) mendefinisikan : “PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan kedalam HTML Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem *server-side*.”

CSS (Cascading Style Sheet)

Menurut Taryana Suryana dan Koesheryatin (2014:105) mendefinisikan: “CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengukur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan.”

MySQL

Menurut Budi Raharjo dalam buku Gerlan Apriandy Manu (2020 : 17) mendefinisikan : “MySQL merupakan RDBMS (*server database*) yang dapat mengelola

database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user*”.

XAMPP

Menurut Bay Haqi (2019 : 8) menyatakan : “XAMPP adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang merupakan kompilasi untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*).”

Framework Bootstrap

Menurut Muhammad Hendra Sunarya dan Muhammad Bahit (2020:16) mendefinisikan : “Bootstrap adalah sebuah *library framework* CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan *font-end website*.”

Visual Studio Code

Menurut Fitriani Dwi Ramadhani dan Maulana Ardhiansyah (2021:36) mendefinisikan : “*Visual studio code* (*VS Code*) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*.”

Barcode

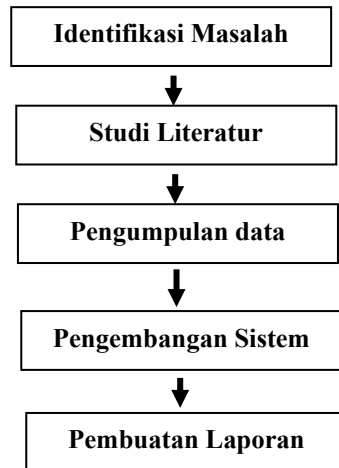
Menurut Asep Saepulloh dan Mohammad Adeyadi (2019:104) mendefinisikan : “*Barcode* adalah “suatu kumpulan data optik yang dibaca mesin, dan dapat disebut sebagai kode batang atau simbologi *linear* atau 1D (1 Dimensi)”.

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara tahapan satu terhadap kerja

lainnya dari masalah yang telah diteliti. Adapun kerangka kerja penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka kerja penelitian

Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, penulis melakukan identifikasi permasalahan pada sistem pengolahan transaksi penjualan pada Toko Rina. Penulis menemukan kesulitan khususnya pada bagian transaksi penjualan barang, proses pendataan pada bagian barang dan penginputan transaksi penjualannya belum menggunakan kemajuan teknologi informasi yang ada dan prosesnya belum dilakukan dengan sistem. Sehingga sering terjadi kesulitan yang mana mengakibatkan ketidaktahuannya barang apa saja yang sudah terjual, jumlah pendapatan serta jumlah pengeluaran pada Toko Rina. Oleh sebab itu penulis membuat “Aplikasi Kasir Berbasis *Website* Pada Toko Rina” dengan tujuan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi Toko Rina, sehingga pihak toko dapat dengan mudah untuk melakukan proses pendataan dan pengolahan transaksi penjualan.

Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan pencarian terhadap landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai jurnal dan beberapa buku untuk membantu peneliti dalam menemukan landasan teori yang baik mengenai penelitian yang akan dilakukan dan pembuatan laporan.

Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data-data yang akan digunakan penulis dalam melakukan penelitian. Untuk itu dalam penelitian ini penulis menggunakan metode sebagai berikut:

a. Pengamatan (observasi)

Penulis melakukan pengamatan langsung di Toko Rina yang bertujuan untuk mencari data-data yang berhubungan dengan kebutuhan Toko Rina.

b. Wawancara

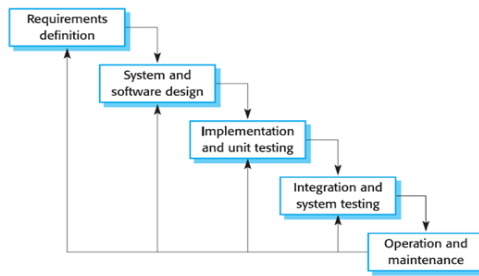
Penulis melakukan proses interaksi dan komunikasi atau tanya jawab pada pemilik Toko Rina tersebut untuk mendapatkan tanggapan dan informasi yang diperlukan pada penelitian ini.

c. Analisis dokumen

Penulis melakukan pencarian sumber informasi yang ada kaitannya dengan penelitian dan mempelajari dokumen-dokumen relevan yang berhubungan dengan pengolahan data transaksi penjualan.

Pengembangan sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan sistem dengan memilih model air terjun (*Waterfall*). Adapun bentuk model dari proses yang digunakan yaitu model proses *Waterfall* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Model Waterfall

Sumber : Woro Isti dkk (2020 : 19)

Pembuatan Laporan

Pada tahap ini, peneliti akan membuat laporan yang telah disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Toko Rina dimana bertujuan untuk memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang telah dibangun dan penyelesaian kerangka kerja penelitian yang telah dilakukan peneliti secara sistematis.

ANALISIS DAN PERANCANGAN

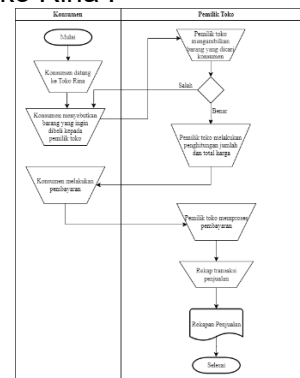
Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan analisis yang menjelaskan proses transaksi penjualan yang sedang berlangsung pada Toko Rina, proses transaksi penjualannya belum menggunakan kemajuan teknologi informasi yang ada dan prosesnya belum dilakukan dengan sistem dan proses yang sedang berjalan antara lain :

- A. Prosedur Transaksi Penjualan
 1. Konsumen datang ke Toko Rina.
 2. Selanjutnya konsumen menyebutkan barang yang ingin dibeli.
 3. Kemudian pemilik toko mengambilkan barang yang ingin dibeli oleh konsumen.
 4. Lalu pemilik toko melakukan penghitungan jumlah dan total harga barang yang dibeli oleh konsumen dan menyebutkan keseluruhan total belanja kepada konsumen.

5. Setelah itu konsumen melakukan pembayaran secara tunai kepada pemilik toko.
6. Kemudian pemilik toko memproses pembayaran.
7. Selanjutnya pemilik toko melakukan pencatatan jumlah uang penjualan yang masuk perharinya dan selanjutnya pemilik toko membuat rekapan transaksi penjualan.

Berikut ini adalah flowchart dokumen proses transaksi penjualan pada Toko Rina :



Gambar 3. Flowchart Dokumen Transaksi Penjualan

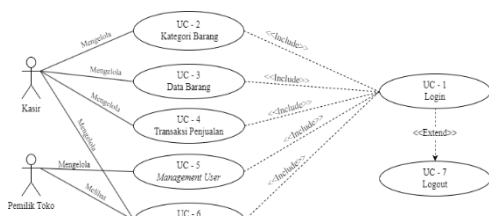
Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan, penulis menemukan solusi yang tepat untuk membuat aplikasi kasir pada toko rina untuk memberikan solusi yang dapat mempercepat dan memudahkan dalam memproses transaksi penjualan pada Toko Rina. Berikut ini rancangan sistem yang akan dibuat :

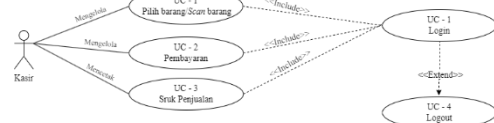
- a. Membutuhkan satu orang karyawan sebagai kasir pada Toko Rina, yang mana nantinya kasir bertugas untuk mengelola transaksi penjualan pada toko rina, sehingga pemilik toko tidak perlu lagi mengelola transaksi penjualan, dan pemilik toko hanya bertugas untuk mengelola *management user* dan melihat laporan saja.

- Membuat aplikasi kasir pada Toko Rina
- Pada aplikasi kasir yang dibuat ini dapat melakukan pengolahan transaksi penjualan secara komputerisasi sehingga lebih cepat dan *efektif*.
- Aplikasi kasir pada Toko Rina ini dapat melakukan pencetakan laporan, seperti laporan barang dan laporan transaksi penjualan.

Use Case Diagram

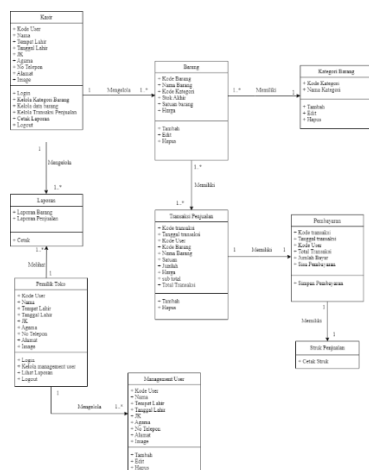


Gambar 4. Use Case Diagram



Gambar 5. Use Case Proses Transaksi Penjualan Pada Toko Rina

Class Diagram



Gambar 6. Rancangan Class Diagram

IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan tentang perangkat lunak yang akan dibuat dengan menggunakan pemrograman berbasis *website*. Adapun implementasi program Aplikasi Kasir Berbasis *Website* Pada Toko Rina yang dapat dijabarkan yaitu:

Implementasi Tampilan Input

Adapun tampilan input yang dihasilkan sesuai dengan rancangan yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut :

Tampilan Halaman Kasir

Tampilan halaman kasir terdiri dari beberapa menu-menu diantaranya sebagai berikut :

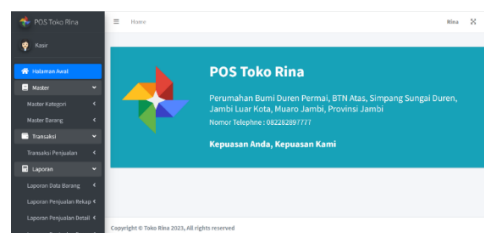
1. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman *login* merupakan halaman *login* ketika kasir pertama kali membuka program. Dengan cara memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu.

Gambar 7. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Menu Home Kasir

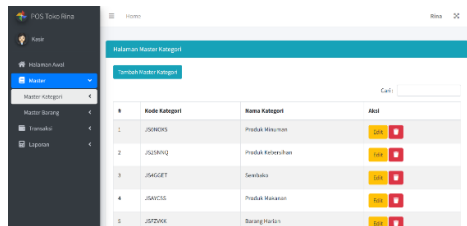
Halaman *home* adalah halaman yang ditampilkan oleh sistem yang dilihat oleh aktor pada saat memasuki sistem setelah melakukan *login*.



Gambar 8. Tampilan Menu Home Kasir

3. Tampilan Menu Master Kategori Barang

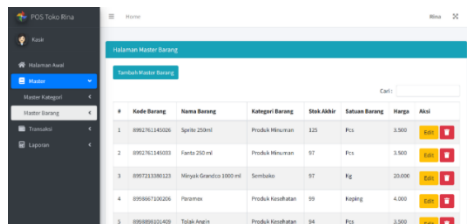
Tampilan menu master kategori barang merupakan menu yang berisi data-data kategori barang. Dimana kasir dapat mengelola data kategori barang.



Gambar 9. Menu Master Kategori Barang

4. Tampilan Menu Master Barang

Tampilan menu master barang merupakan menu yang berisi data-data barang. Dimana kasir dapat mengelola data barang.

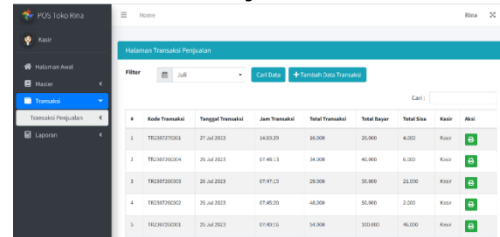


Gambar 10. Tampilan Menu Master Barang

5. Tampilan Menu Transaksi Penjualan

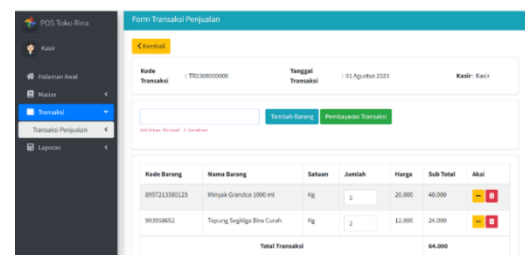
Tampilan menu transaksi penjualan merupakan menu yang digunakan untuk mengolah data penjualan dengan menginput dan menyimpan data penjualan. Serta memproses pembayaran dan mencetak *struk* penjualan.

a. Tampilan Halaman Menu Transaksi Penjualan



Gambar 11. Tampilan Halaman Menu Transaksi Penjualan

b. Tampilan Form Transaksi Penjualan



Gambar 12. Tampilan Form Transaksi Penjualan

c. Tampilan Form Pembayaran



Gambar 13. Tampilan Form Pembayaran

6. Tampilan Menu Home Pemilik

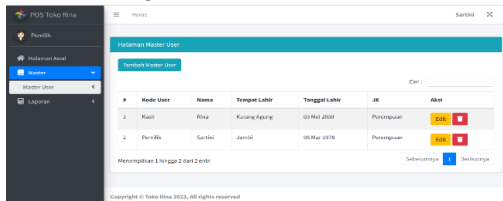
Halaman *home* pemilik adalah halaman yang ditampilkan oleh sistem yang dilihat oleh aktor pada saat memasuki sistem setelah melakukan login.



Gambar 14. Tampilan Home Pemilik

7. Tampilan Menu Master User

Tampilan menu master user merupakan menu yang digunakan untuk mengelola data-data user.

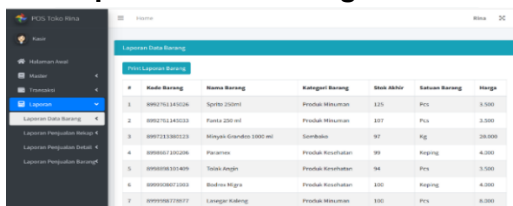


Gambar 15. Tampilan Menu Master User

8. Tampilan Form Laporan

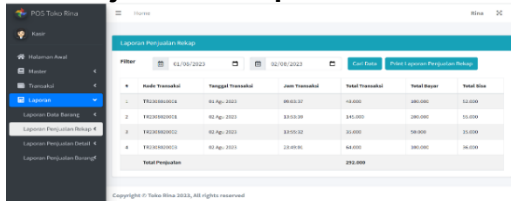
Tampilan form laporan adalah form yang digunakan untuk melihat laporan dan mencetak laporan sesuai dengan periode nya. Yang terdiri dari :

a. Laporan Data Barang



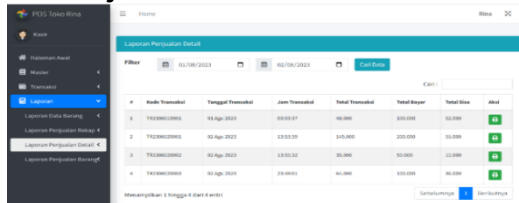
Gambar 16. Tampilan Form Laporan Data Barang

b. Tampilan Form Laporan Penjualan Rekap



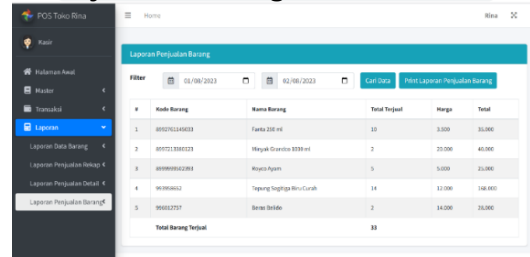
Gambar 17. Tampilan Form Laporan Penjualan Rekap

c. Tampilan Form Laporan Penjualan Detail



Gambar 18. Tampilan Form Laporan Penjualan Detail

d. Tampilan Form Laporan Penjualan Barang

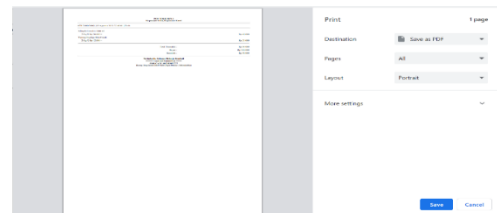


Gambar 19. Tampilan Form Laporan Penjualan Barang

Tampilan Halaman Output

Tampilan halaman output terdiri dari beberapa laporan antara lain :

1. Output Struk Penjualan



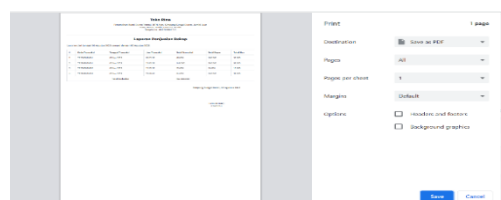
Gambar 20. Tampilan Halaman Output Struk Penjualan

2. Output Laporan Data Barang



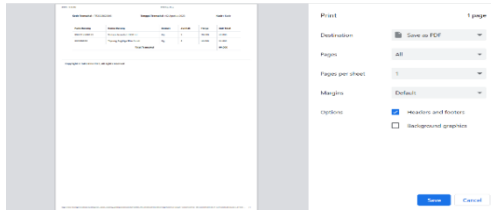
Gambar 21. Tampilan Output Laporan Data Barang

3. Output Laporan Penjualan Rekap



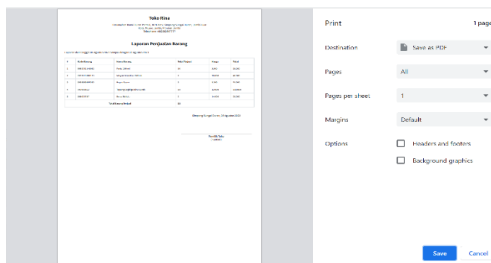
Gambar 22. Tampilan Output Laporan Penjualan Rekap

4. *Output* Laporan Penjualan Detail



Gambar 23. Tampilan *Output* Laporan Penjualan Detail

5. *Output* Laporan Penjualan Barang



Gambar 24. Tampilan *Output* Laporan Penjualan Barang

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Membangun Aplikasi Kasir Berbasis *Website* Pada Toko Rina, sebagai solusi pemecahan permasalahan yang ada pada Toko Rina.
2. Dengan adanya Aplikasi Kasir Berbasis *Website* ini dapat menunjang keberhasilan serta dapat memberi kemudahan pihak toko rina dalam melakukan pengolahan data barang dan proses transaksi penjualan dengan lebih *efektif* dan *efisien* karena tidak perlu membutuhkan waktu yang lama.
3. Dengan adanya aplikasi kasir berbasis *website* pada toko rina ini dapat memudahkan dalam pelaporan, baik laporan data barang maupun laporan penjualan

dengan periode harian, mingguan maupun bulanan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat ditemukan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pengembangan sistem dimasa yang akan datang dalam upaya peningkatan program yang telah dibuat. Adapun saran-saran yang ingin disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan *Website* ini masih sangat sederhana terutama pada tampilan *website* itu sendiri, sehingga ada baiknya untuk melakukan pembaharuan pada tampilan program untuk kenyamanan pengguna dan pemeliharaan yang lebih baik lagi terhadap sistem yang telah dibuat. Sehingga sistem dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan.
2. Dalam segi informasi yang disajikan mungkin belum sepenuhnya sempurna, oleh karena itu ada baiknya dengan menambah beberapa informasi yang lebih lengkap, *actual* dan berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Guntari, R., & Setiawan, R. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat di Desa Tanjung Kamuning. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 269–274. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.269>
- [2] Anggraeni, Elisabet Yunaeti & Rita Irviani. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: CV. Andi Offset
- [3] Purba, M., Oktafiani, D., & Riyanto, B. O. (2022). Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Web Pada. *Jurnal Informanika*, 08(01), 23–33.

- <http://journal.poltekanika.ac.id/index.php/inf/article/view/289%0>
[Ahttp://journal.poltekanika.ac.id/index.php/inf/article/download/289/246](http://journal.poltekanika.ac.id/index.php/inf/article/download/289/246)
- [4] Sa'ad, Muhammad Ibnu. (2020). *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*, Jakarta : PT Elex Komputindo
- [5] Plazza, M.Abu Jihad. (2021). *Desain Basis Data*, Sleman: Deepublish
- [6] Kusno Harianti, dkk. (2019). *Sistem monitoring lulusan prguruan tinggi dalam memasuki dunia kerja menggunakan tracer studi*, Surabaya : Media Sahabat Cendikia.
- [7] Mulyani, Sri. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*, Bandung: Abdi Sistematika
- [8] Gultom, B. (2014). (Studi Kasus : Dosen Tidak Tetap Stikom Dinamika Bangsa Jambi). *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 8(2), 97.
- [9] Murad, Anizir Ali. (2022). *Ekonomi Makro Suatu Analisis Dan Aplikasi Komputer*, Surabaya : CV. Jakad Media Publishing.
- [10] Roni Habibi dan Raymana Aprilian. (2019). Tutorial Dan Penjelasan Aplikasi E-Office Berbasis Web Menggunakan Metode RAD, Bandung : Kreatif Industri Nusantara.
- [11] Taryana Suryana & Koesharyatin (2014). *Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, & Javascript*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [12] Manu, Gerlan Apriandy. (2020). *Aplikasi Monitoring Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Internal Perguruan Tinggi Menggunakan PhpMaker 2020*, Bandung : Media Sains Indonesia.
- [13] Bay Haqi. (2019). *Aplikasi SPK Pemilihan Dosen Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dengan Java*, Yogyakarta : Deepublish.
- [14] Sunarya, M. Hendra dan M. Bahit. (2020). *Pemrograman Internet*, Banjarmasin: Deepublish dan Politeknik Banjarmasin.
- [15] Ramadhani, Fitriani Dwi. (2021). *Sistem Penjualan Dengan Metode Single Exponential Smoothing Dan Trend Parabolik*, Kota Tangerang : PT. Mediatama Digital Cendikia.
- [16] Saepulloh, A., & Adeyadi, M. (2019). Aplikasi Scanner Berbasis Android Untuk Menampilkan Data Id Card Menggunakan Barcode. *Jurnal Manajemen Dan Teknik Informatika (JUMANTIKA)*, 3(1).