

## Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir Unit Pelayanan Jasa Toko Raya Computer Berbasis WEB

Crisna Rio Pakusadewa,  
Umi Chotijah  
Universitas  
Muhammadiyah Gresik  
Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuagung, Kec.  
Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61121  
e-mail: [ciriwa9@gmail.com](mailto:ciriwa9@gmail.com), [umi.chotijah@umg.ac.id](mailto:umi.chotijah@umg.ac.id)

*Abstrak*— Dalam konteks era digital yang terus berkembang, pengelolaan sistem informasi kasir sangatlah penting untuk mendukung operasional berbagai bisnis, termasuk unit layanan seperti Toko Raya Computer. Sistem informasi kasir yang efektif tidak hanya menyederhanakan proses transaksi, tetapi juga memfasilitasi pengelolaan inventaris yang efisien dan pelacakan penjualan yang akurat. Artikel ini menjelaskan tentang implementasi sistem informasi kasir pada unit pelayanan Toko Raya Computer yang sebelumnya menghadapi permasalahan transaksi manual sehingga memperlambat proses dan mempengaruhi kinerja karyawan. Dengan menerapkan sistem informasi kasir, Toko Raya Computer berhasil mempercepat proses transaksi dan meningkatkan akurasi data. Sistem ini tidak hanya menyederhanakan transaksi sehari-hari, tetapi juga memberikan kemampuan untuk menghasilkan laporan data yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan strategis dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Keputusan untuk mengadopsi sistem informasi kasir membantu Toko Raya Computer mengatasi keterbatasan manual dan membuka pintu bagi pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan di masa depan.

*Kata Kunci* : *Sistem Informasi, Rancangan Pembangunan, Waterfall*

*Abstract* — In the context of the ever-growing digital era, cashier information system management is very important to support the operations of various businesses, including service units such as Toko Raya Computer. An effective cashier information system not only simplifies the transaction process, but also facilitates efficient inventory management and accurate sales tracking. This article explains the implementation of a cashier information system at the Toko Raya Computer service unit which previously faced manual transaction problems, which slowed down the process and affected employee performance. By implementing a cashier information system, Toko Raya Computer succeeded in speeding up the transaction process and increasing data accuracy. This system not only simplifies daily transactions, but also provides the ability to generate accurate data reports to support strategic decision making and improve overall operational efficiency. The decision to adopt a cashier information system helped Toko Raya Computer overcome manual limitations and opened the door for sustainable business growth in the future.

*Keywords*: *Information System, Development Plan, Waterfall*

### 1. Pendahuluan

Dalam konteks era digital yang terus berkembang, pengelolaan sistem informasi kasir telah menjadi elemen kunci dalam meningkatkan efisiensi operasional dan keberlanjutan berbagai perusahaan, termasuk unit layanan seperti Toko Raya Computer. Sistem informasi kasir yang efektif tidak hanya menyederhanakan proses transaksi sehari-hari, namun juga menjadi landasan utama otomasi bisnis secara keseluruhan. Sistem ini diterapkan tidak hanya untuk memungkinkan transaksi lebih cepat dan akurat, namun juga untuk memperkenalkan prinsip-prinsip manajemen informasi yang lebih luas [1] – [2].

Pentingnya sistem informasi kasir lebih dari sekadar manajemen inventaris yang efisien atau pelacakan penjualan yang akurat. Sistem ini membuka pintu menuju otomasi bisnis yang kompleks dengan mengintegrasikan berbagai proses dalam satu platform [3]. Dengan memanfaatkan sistem informasi manajemen yang saling berhubungan, Toko Raya Computer dapat mengotomatiskan tugas-tugas rutin seperti memantau inventaris, mengelola pesanan, dan menyiapkan laporan keuangan. Dalam lingkungan bisnis yang sangat kompetitif, kecepatan respons terhadap perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan sangatlah penting. Dengan mengintegrasikan sistem informasi checkout dengan sistem manajemennya, Toko Raya Computer dapat lebih memahami operasional bisnisnya dan mengambil keputusan dengan cepat dan tepat [4].

Selain itu, penerapan otomasi bisnis melalui sistem informasi manajemen juga memberikan peluang untuk meningkatkan pengalaman pelanggan. Dengan sistem ini, Toko Raya Computer dapat membangun database pelanggan yang kaya, memahami preferensi pembelian, dan menyesuaikan produk atau layanan

secara lebih personal. Hal ini tidak hanya membangun hubungan yang lebih kuat dengan pelanggan, namun juga meningkatkan loyalitas dan retensi pelanggan dalam jangka panjang.

Dengan menggabungkan kekuatan sistem informasi checkout dan otomatisasi bisnis melalui sistem informasi manajemen, Toko Raya Computer dapat membuka jalan menuju masa depan yang lebih efisien, mudah beradaptasi, dan kompetitif. Penerapan teknologi ini secara hati-hati dan terintegrasi tidak hanya merupakan sebuah investasi saat ini, namun juga merupakan landasan yang kokoh bagi pertumbuhan dan kesuksesan bisnis jangka panjang..

## 2. Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini terdapat beberapa jurnal yang berhubungan dengan permasalahannya, (1) Berjudul “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web” pada jurnal tersebut menghasilkan sebuah aplikasi kasir dengan menggunakan kode respon cepat (QR) yang dapat memudahkan pemesanan dan perhitungan dalam proses transaksi yang dilakukan, sehingga dapat meminimalisir waktu perhitungannya [5]. (2) Berjudul “Sistem Informasi Penjualan Makanan Dan Minuman Di Wejie Kopi Berbasis Web” penelitian ini menghasilkan sebuah sistem didalam pemesanan menu yang dilakukan oleh konsumen untuk bisa memesan langsung sebuah makan atau minuman melalui website [6]. (3) Berjudul “Pengembangan Aplikasi Kasir Pada Sistem Informasi Rumah Makan Padang Ariung” pada jurnal tersebut menghasilkan sebuah sistem kasir yang dapat memudahkan perhitungan dalam proses transaksi yang dilakukan sehingga dapat mempersingkat waktu dan perhitungan [7]. (4) Berjudul “Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada B-Food Bumiayu” pada penelitian tersebut menghasilkan sebuah aplikasi kasir berbasis website yang memiliki beberapa fitur yaitu dapat mempermudah proses pembayaran, memudahkan pembuatan laporan secara berkala [8]. (5) Berjudul “Pengembangan Aplikasi Penjualan Sparepart di Bengkel Anugrah Jaya Motor Berbasis Desktop” pada penelitian ini menghasilkan aplikasi penjualan sparepart berbasis desktop, yang berfokus pada transaksi penjualan, proses pembuatan laporan dan jumlah stok barang yang ada di bengkel.

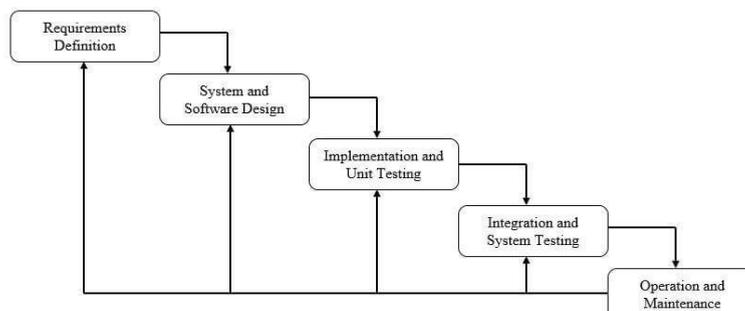
Dari kelima penelitian tadi dirujuk untuk merancang aplikasi kasir berbasis website dalam melakukan transaksi akan dapat mempermudah melakukan perhitungan jual beli barang secara cepat. Bagi pemilik usaha dapat meningkatkan operasional sistem mesin kasir secara terkomputerisasi.

## 3. Metode Penelitian

Proses analisis diawali dengan wawancara untuk mendapatkan kebutuhan Toko Raya Computer. Proses wawancara dipilih karena sistem tidak memiliki jumlah pengguna yang banyak serta lebih mudah dan detail untuk mengetahui kebutuhan sistem. Proses wawancara dapat memberikan persyaratan sistem yang lebih rinci dan spesifik dibandingkan proses pengumpulan persyaratan sistem. Setelah dilanjutkan dengan analisis kebutuhan sistem dan diperoleh hasil analisis kebutuhan pengguna, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang akan diimplementasikan akan berbentuk website. Platform web ini dipilih karena fleksibilitas dan kenyamanannya, memungkinkan pengguna menggunakan aplikasi di berbagai perangkat elektronik. Pengguna dapat mengakses sistem checkout Anda menggunakan komputer, laptop, tablet, dan bahkan smartphone. Metode Pembangunan Sistem

### 3.1 Pembangunan Sistem

Metode yang digunakan untuk pembangunan sistem pengaplikasian adalah metode waterfall karena dalam pengembangan aplikasi sistem kasir merupakan pilihan terbaik dalam pengembangan karena sistem tidak terlalu besar dan membutuhkan sumber daya tidak banyak.



Gambar 1 Metode Waterfall

### 3.1.1 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara dan diskusi, peneliti memutuskan untuk membuat sistem baru yang menggunakan internet sebagai solusi dari salah satu permasalahan Toko Raya Computer

### 3.1.2 Desain Sistem

Pembuatan desain aplikasi mesin kasir Toko Raya Computer pertama membuat flowchart dan membuat diagram konteks, serta perancangan basis data dan tampilan untuk input dan output.

### 3.1.3 Implementasi dan Unit Pengujian

Pembuatan desain aplikasi mesin kasir Toko Raya Computer pertama membuat flowchart dan membuat diagram konteks, serta perancangan basis data dan tampilan untuk input dan output.

### 3.1.4 Pengujian Program

Pada tahap ini seluruh aspek program akan diuji secara cermat untuk memastikan fungsionalitas semuanya berjalan dengan baik serta pengujian dilakukan untuk melihat apakah sistem informasi kasir ini berjalan dengan normal. Pengujian sendiri akan dilakukan oleh sang pemilik toko beserta karyawan yang sedang bertugas, karena tujuannya untuk memastikan apakah sistem sudah sesuai dengan yang pemilik toko dan karyawan harapkan.

### 3.1.5 *Maintanance*

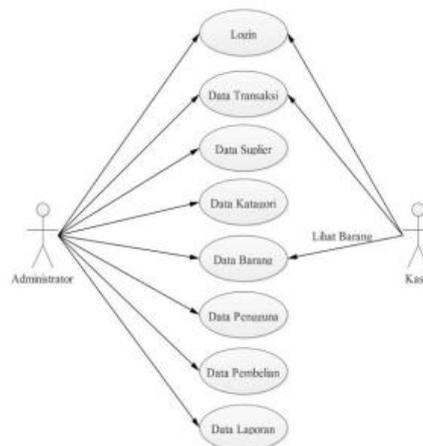
Pada tahapan *maintanance* ini merupakan tahapan terakhir untuk metode waterfall. Aplikasi akan dioperasikan oleh pemilik toko dan karyawan Toko Raya Computer. Dan juga akan dilakukan pemeliharaan aplikasi termasuk perbaikan implementasi sistem, perbaikan kesalahan pada sistem atau error pada sistem dan peningkatan atau pembaruan fitur sesuai kebutuhan toko.

## 3.2 Hasil dan Pembahasan

Diagram digunakan untuk mempermudah penggambaran dari analisis sistem yang dilakukan sebelumnya. Diagram yang digunakan untuk menggambarkan hasil analisa kebutuhan sistem antara lain : *Use Cae Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD)*.

### 3.2.1 *Use Case Diagram*

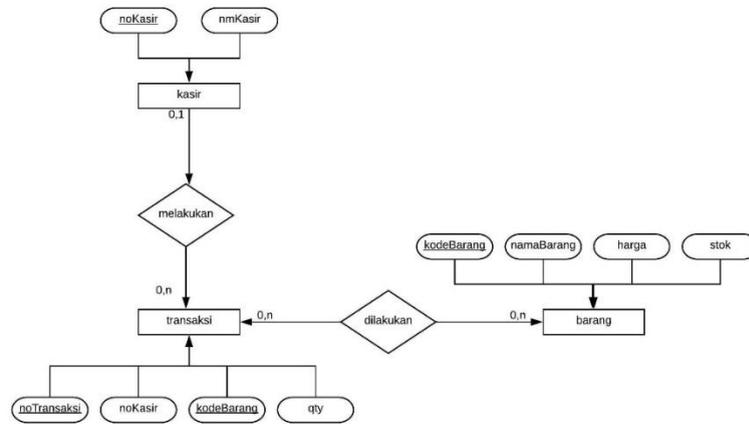
Dalam hal ini *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan bagaimana pengguna menggunakan atau memanfaatkan sistem yang ada didalam *Use Case diagram*. Akan disajikan diagram use case sistem kasir guna memperlihatkan fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem kasir tersebut.



Gambar 2 Use Case Diagram

### 3.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah sebuah diagram yang digunakan dalam desain basis data untuk menggambarkan hubungan antara entitas-entitas di dalam suatu sistem informasi. ERD membantu dalam memodelkan dan memvisualisasikan struktur data dan hubungan di dalam basis data.



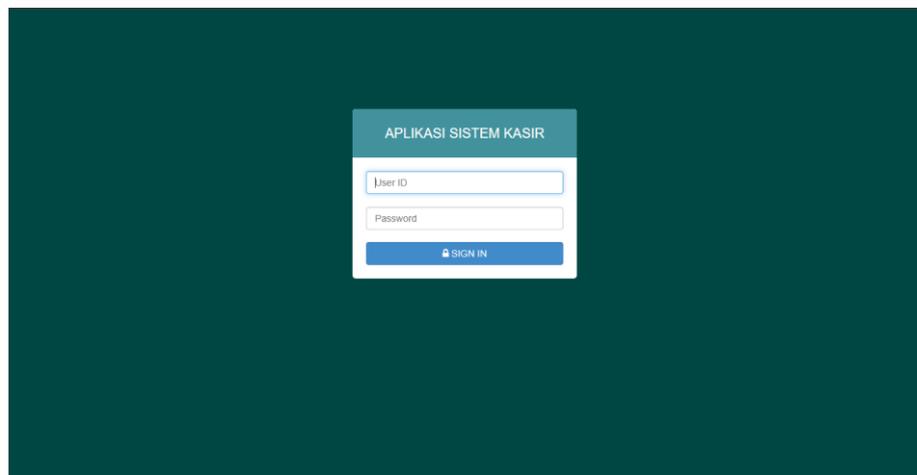
Gambar 3 ERD

## 4. Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah hasil penerapan atau pembuatan sistem informasi kasir yang telah dibuat.

### 1. Halaman Login

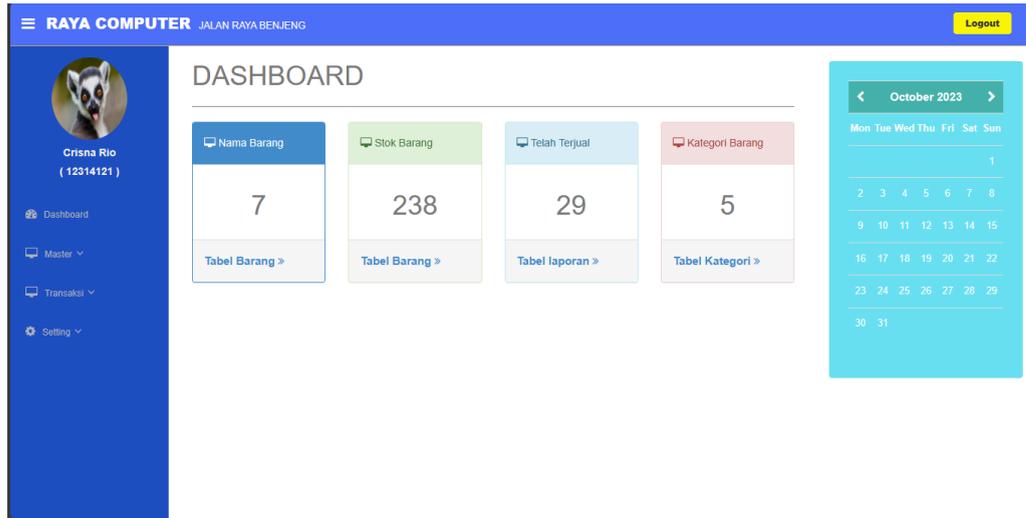
Saat *user* pertama kali membuka aplikasinya akan ditampilkan halaman *login*. Halaman ini adalah halaman utama untuk bisa mengakses ke aplikasi kasir tersebut. Disini akan dilakukan pengecekan hak akses siapa saja yang login. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3 dibawah.



Gambar 4 Halaman Login

### 2. Dashboard

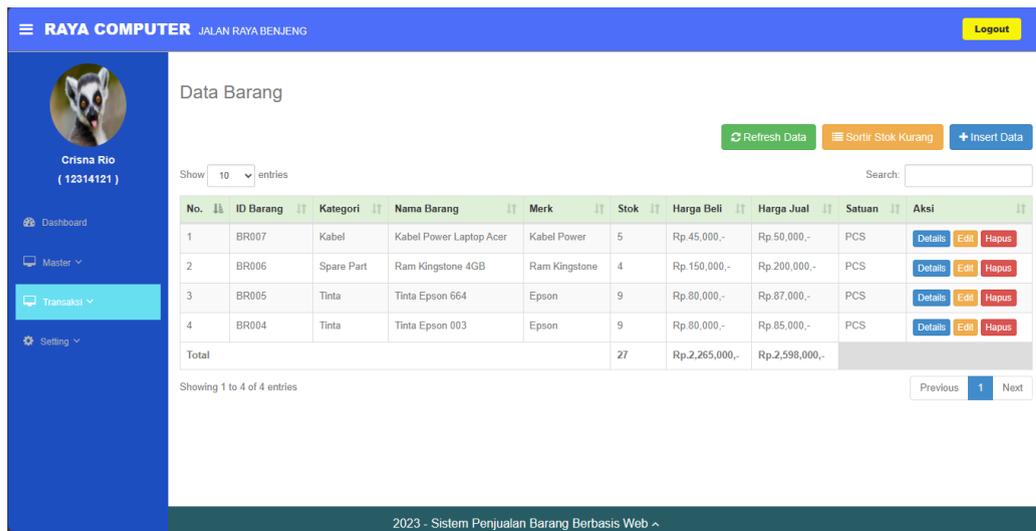
Pada halaman dashboard ini terdapat menu nama barang, stok barang, telah terjual dan kategori barang agar mempermudah user untuk melihat ada berapa saja barang yang masih ada stok, yang telah terjual, dan kategori apa saja yang ada ditoko tersebut.



Gambar 5 Halaman Dashboard

### 3. Halaman Data Barang

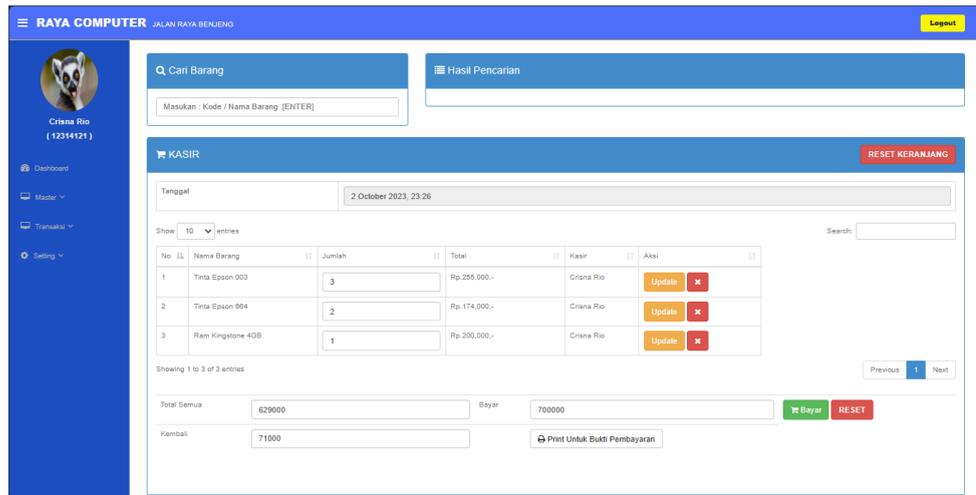
Pada halaman data barang ini adalah halaman dimana user dapat melihat barang apa saja yang tersedia ditoko, dapat menambahkan barang, dapat mengubah informasi pada barang tersebut dan juga bisa menghapus list barang yang sudah tidak diperlukan lagi.



Gambar 6 Halaman Data Barang

### 4. Halaman Transaksi Penjualan

Pada halaman ini user melakukan pencatatan penjualan dengan menambahkan barang dan jumlah uang yang akan dibayar. Pada halaman ini juga bisa untuk mencetak bukti pembayaran.



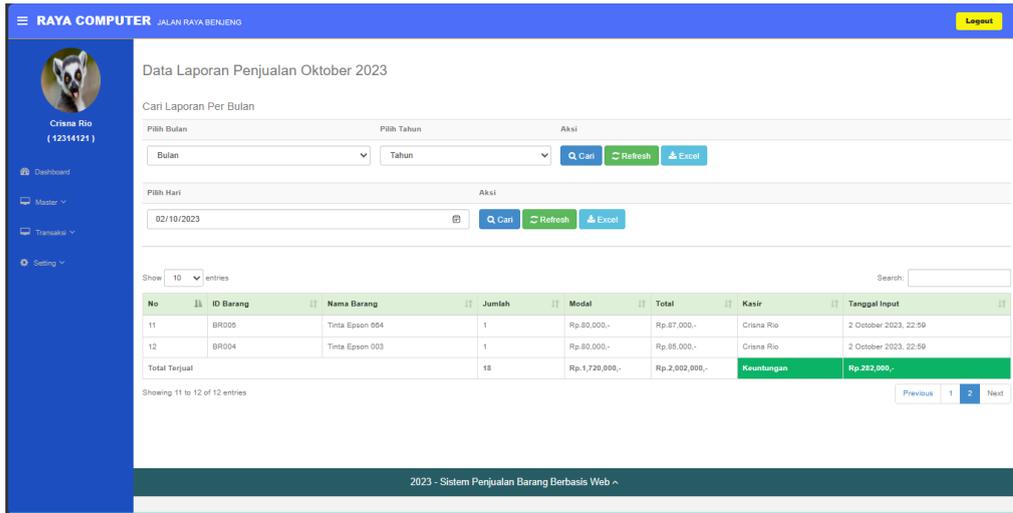
Gambar 7 Halaman Transaksi Penjualan



Gambar 8 Hasil Bukti Pembayaran

5. Halaman Data Laporan Penjualan

Pada gambar 9 ini merupakan tampilan dari halaman data laporan penjualan. Terdapat pilihan bulan, tahun, dan hari untuk melihat hasil penjualan selama periode yang ditentukan. Kemudian disana terdapat tombol excel yang mana dapat menampilkan penjualan untuk hari itu dan dapat disimpan.



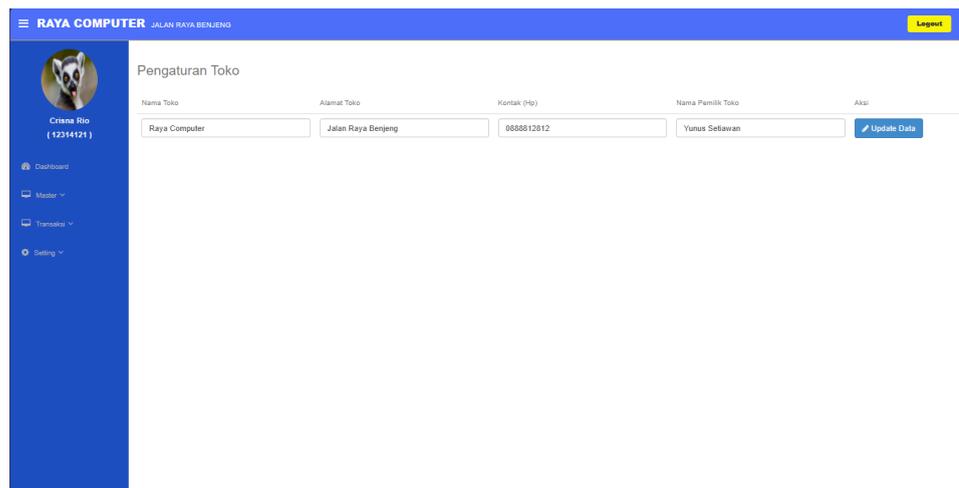
Gambar 10 Halaman Laporan Penjualan

No	ID Barang	Nama Barang	Jumlah	Modal	Total	Kasir	Tanggal Input
1	BR006	Ram Kingstone 4GB	1	Rp.150.000,-	Rp.200.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
2	BR005	Tinta Epson 664	2	Rp.160.000,-	Rp.174.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
3	BR004	Tinta Epson 003	3	Rp.240.000,-	Rp.255.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
4	BR006	Ram Kingstone 4GB	1	Rp.150.000,-	Rp.200.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
5	BR005	Tinta Epson 664	2	Rp.160.000,-	Rp.174.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
6	BR004	Tinta Epson 003	3	Rp.240.000,-	Rp.255.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
7	BR006	Ram Kingstone 4GB	1	Rp.150.000,-	Rp.200.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
8	BR005	Tinta Epson 664	1	Rp.80.000,-	Rp.87.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
9	BR004	Tinta Epson 003	1	Rp.80.000,-	Rp.85.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
10	BR006	Ram Kingstone 4GB	1	Rp.150.000,-	Rp.200.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
11	BR005	Tinta Epson 664	1	Rp.80.000,-	Rp.87.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
12	BR004	Tinta Epson 003	1	Rp.80.000,-	Rp.85.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
13	BR006	Ram Kingstone 4GB	1	Rp.150.000,-	Rp.200.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
14	BR005	Tinta Epson 664	1	Rp.80.000,-	Rp.87.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
15	BR004	Tinta Epson 003	1	Rp.80.000,-	Rp.85.000,-	Crisna Rio	2 October 2023, 22:59
16	-	Total Terjual	18	Rp.1,720,000,-	Rp.2,002,000,-	Keuntungan	Rp.282,000,-

Gambar 11 Tampilan Laporan di Excel

6. Halaman Setting

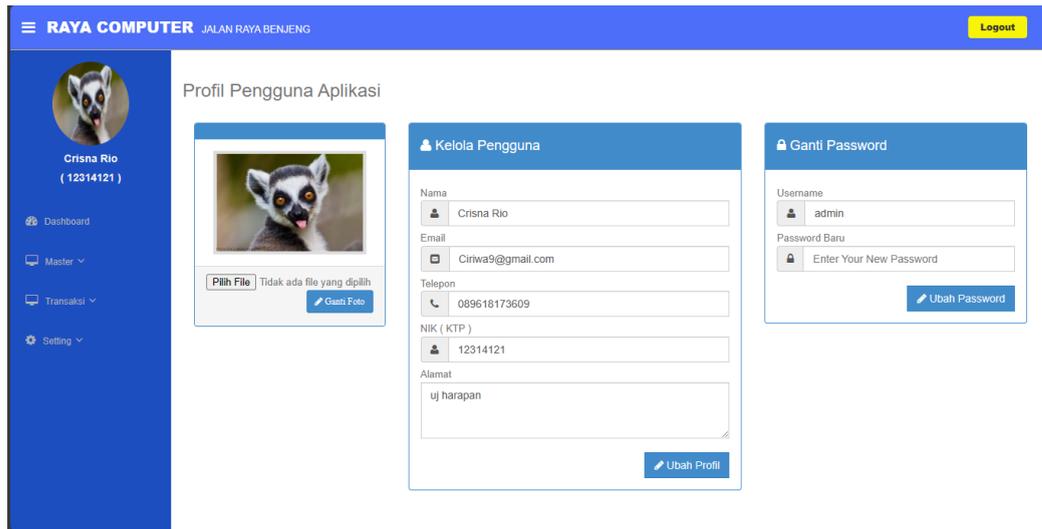
Pada halaman ini terdapat sebuah kolom untuk mengubah informasi tentang aplikasi ini.



Gambar 12 Halaman Setting

7. Halaman User

Pada halaman ini terdapat profile pengguna aplikasi dan dapat diubah sesuai data dari pengguna tersebut. Dan juga disana bisa juga untuk mengganti password pada halaman login.



Gambar 13 Halaman User

## 5. Kesimpulan

Penerapan sistem informasi kasir Toko Raya Computer efektif menyelesaikan permasalahan transaksi manual sebelumnya. Penggunaan sistem ini tidak hanya mempercepat proses transaksi sehari-hari, tetapi juga meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan data. Toko Raya Computer kini mampu mengatasi kendala yang sudah berlangsung lama, antara lain kesulitan pelaporan data dan proses manual yang membatasi kinerja karyawan. Dengan mengadopsi teknologi ini, toko dapat memberikan layanan pelanggan yang lebih baik, memperoleh informasi yang akurat untuk pengambilan keputusan bisnis, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Keputusan beralih ke sistem informasi kasir menciptakan landasan yang kokoh bagi pengelolaan transaksi dan data yang lebih baik di masa depan, sehingga membuka peluang pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan.

## Daftar Pustaka

- [1] Fajar, Moh Malik, and Umi Chotijah. "Sistem Informasi Manajemen Layanan Kearsipan (Si Malak) Berbasis Web." *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan* 10.3 (2022).
- [2] Ferniansa, Henry Walker, and Umi Chotijah. "Model Sistem Informasi Manajemen Kasir Apotek pada Rumah Sakit Umum." *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi* 12.1 (2023): 87-94.
- [3] Retrialisca, Fitri, Citra Ayu Wulandari, and Umi Chotijah. "Design and Implementation of Ordering and Payment Information System at Aisya Catering Surabaya." *Jurnal Tekno Kompak* 16.2 (2022): 124-138.
- [4] Pratama, Angga Mahditya Indra, and Umi Chotijah. "Sistem Informasi Kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme Berbasis Website Dengan Metode Waterfall." *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika* 5.2 (2022): 60-67.
- [5] Agustin, Yoga Handoko, Ayu Latifah, and Andi Fikri Nugraha. "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web." *Jurnal Algoritma* 18.1 (2021): 302-312.
- [6] Rismaniah, Rismaniah, Kudiantoro Widiyanto, and Tyas Setiyorini. "Sistem Informasi Penjualan Makanan Dan Minuman Di Wejie Kopi Berbasis Web." *Information Management For Educators And Professionals: Journal of Information Management* 5.1 (2020): 55-64.
- [7] Muthohari, Anwar, and Sri Rahayu. "Pengembangan aplikasi kasir pada sistem informasi Rumah Makan Padang Ariung." *Jurnal Algoritma* 13.1 (2016): 157-163.
- [8] Setiawan, Muhammad Teguh, Tatang Yogaswara, and Nina Meliana. "Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada B-Food Bumiayu." *Jurnal Visualika* 6.2 (2020): 134-142.
- [9] Setiadi, Nugraha, and Ridwan Setiawan. "Pengembangan aplikasi penjualan sparepart di bengkel anugrah jaya motor berbasis desktop." *Jurnal Algoritma* 13.2 (2016): 399-406.
- [10] Herdiansyah, Aditya Tri, et al. "Perancangan Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website pada Toko Azam Grosir dengan Metode Waterfall." *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*

- 6.2 (2021): 388-394.
- [11] Akbar, Muhamad Zein, et al. "Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Sembako Menggunakan Metode Waterfall." *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains* 1.08 (2022): 1274-1281.
- [12] Anwari, Vitra Bayu, Faras Ferdiansyah, and Samsinar Samsinar. "Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web." *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*. Vol. 4. No. 3. 2020.
- [13] Bakhri, Syamsul, Fajar Hanif, and Ali Haidir. "Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan Susu Berbasis Web Pada Alomgada Kids Jakarta." *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol., vol. 5, no. 1, pp. 47-54, 2020, doi: 10.31294/ijcit. v5i1. 6397 (2020).*
- [14] Azizah, Fuza. "Perancangan Aplikasi Point of Sale Pandita Coffee Berbasis Web Dengan Kombinasi Model SDLC Waterfall." *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)* 6.1 (2022): 69-74.
- [15] Aziz, Irfan Abdul, et al. "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Kasir Berbasis Website Menggunakan Teknik Equivalence Partitions." *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi* ISSN 2654 (2020): 3788.
- [16] Hermawan, Rudi, and Ahmad Fauzi. "Perancangan Sistem Informasi Kasir Penjualan Barang Berbasis Website Metode Spiral Toko Warna." *Jurnal SIFO Mikroskil* 22.2 (2021): 101-114.
- [17] Taufik, Andi. "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Makanan Kucing dan Anjing Berbasis Web." *Jurnal Manajemen Informatika (Jumika)* 6.2 (2019).
- [18] Akbar, Muhamad Zein, et al. "Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Sembako Menggunakan Metode Waterfall." *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains* 1.08 (2022): 1274-1281.