Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/ijmst
Vol. 2 No. 1 (2023) pp: 907-918
P-ISSN: 2986-6790, e-ISSN: 2986-6782

Perancangan Sistem Informasi Kasir di Toko Sembako Restu Nipah Panjang Berbasis Web di Tanjung Jabung Timur

Winda, Yerix Ramadhani
Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi
windaaa042@gmail.com, yerixramadhani@uinjambi.ac.id

Abstrak

Pengelolaan transaksi penjualan, pencatatan stok, dan penyusunan laporan pada Toko Sembako Restu Nipah Panjang masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menimbulkan kendala berupa risiko kesalahan pencatatan, lambatnya transaksi, serta kurang efektifnya pengelolaan data. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi kasir berbasis web untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas operasional toko. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Informan penelitian meliputi pemilik toko dan pegawai/kasir. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pengembangan sistem menerapkan metode Prototype melalui tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan evaluasi, sedangkan pengujian menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT). Sistem dibangun menggunakan PHP framework CodeIgniter dan basis data MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dikembangkan dengan delapan modul utama untuk mendukung pengelolaan transaksi, data barang, stok, laporan, dan pengguna. Pengujian Black Box terhadap 38 skenario menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai harapan dan dinyatakan valid. Hasil UAT juga menunjukkan tingkat penerimaan pengguna yang tinggi. Sistem dinilai mampu mempercepat transaksi, meningkatkan akurasi pencatatan, mempermudah pemantauan stok, serta mempercepat penyusunan laporan penjualan. Dengan demikian, sistem informasi kasir berbasis web yang dikembangkan layak digunakan untuk mendukung operasional Toko Sembako Restu Nipah Panjang serta mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual. Sistem ini juga menyediakan informasi yang lebih terstruktur untuk mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan akurat.

Kata kunci: Sistem Informasi Kasir; Point of Sale (POS); Website; Prototype; Toko Sembako

Abstract

The management of sales transactions, inventory records, and report preparation at Restu Nipah Panjang Grocery Store is still conducted manually. This condition creates several challenges, including the risk of recording errors, slow transaction processing, and inefficient data management. This study aims to design and develop a web-based cashier information system to improve operational efficiency, accuracy, and effectiveness. The research employs a qualitative method with a descriptive approach, involving the store owner and employees or cashiers as research informants. Data were collected through observation, interviews, and literature studies. System development applied the Prototype method, consisting of planning, modeling, construction, and evaluation stages, while system testing employed Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The system was developed using the PHP CodeIgniter framework and MySQL database. The results indicate that the system was successfully developed with eight main modules supporting transaction management, product data, inventory, reporting, and user management. Black Box Testing involving 38 scenarios demonstrated that all functions operated as expected and were declared valid. Furthermore, UAT results indicated a high level of user acceptance. The system effectively accelerates transaction processing, improves recording accuracy, facilitates inventory monitoring, and simplifies sales report preparation. Therefore, the developed web-based cashier information system is considered suitable for supporting store operations, reducing dependence on manual recording, and providing more structured information to facilitate faster and more accurate decision-making.

Keywords: Cashier Information System; Point of Sale (POS); Website; Prototype; Grocery Store

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan dalam dunia bisnis retail. [1] sistem informasi berperan dalam mendukung pengolahan transaksi, operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan organisasi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan penting bagi pelaku usaha,

termasuk toko sembako, untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan usaha agar lebih terstruktur dan mampu bersaing di era digital.

Toko Sembako Restu Nipah Panjang yang berlokasi di Tanjung Jabung Timur merupakan salah satu toko yang melayani kebutuhan sembako masyarakat setempat. Toko ini telah beroperasi melayani berbagai kebutuhan pokok seperti beras, minyak goreng, gula, telur, dan berbagai produk sembako lainnya. Namun demikian, dalam operasional sehari-harinya, toko ini masih menerapkan sistem pengelolaan yang bersifat manual dan konvensional. Seluruh proses bisnis mulai dari pencatatan transaksi penjualan, pendataan stok barang, hingga pembuatan laporan keuangan masih menggunakan buku tulis atau nota manual tanpa dukungan teknologi informasi yang memadai.

Sistem manual yang diterapkan saat ini menimbulkan berbagai permasalahan operasional yang menghambat efektivitas dan efisiensi usaha. Menurut [2], Sistem manual adalah sistem pengolahan data yang proses input, proses, dan outputnya dilakukan secara manual tanpa menggunakan alat-alat elektronik. Proses pencatatan transaksi yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang relatif lama dan rentan terhadap kesalahan perhitungan, baik dalam pencatatan harga maupun jumlah barang. Kesalahan human error dalam pencatatan dapat mengakibatkan kerugian finansial bagi toko dan 1 2 menimbulkan ketidakpuasan pelanggan. Selain itu, pendataan stok barang yang tidak terorganisir dengan baik menyulitkan pemilik toko dalam memantau ketersediaan barang, sehingga sering terjadi kekosongan stok atau justru penumpukan barang tertentu yang dapat merugikan usaha.

Dampak dari sistem kasir manual tidak hanya terbatas pada proses pencatatan transaksi, tetapi juga memengaruhi keseluruhan operasional Toko Sembako Restu. Pencatatan penjualan yang masih dilakukan secara manual menggunakan catatan tertulis dapat menimbulkan kesalahan dalam perhitungan transaksi serta menyulitkan pemilik toko dalam melakukan rekapitulasi penjualan harian. Pembuatan laporan penjualan juga menjadi kurang efisien karena kasir harus mengumpulkan dan menghitung kembali catatan transaksi yang telah dilakukan. Selain itu, proses pelayanan kepada pelanggan dapat menjadi lebih lambat karena kasir harus menghitung total belanja, uang pembayaran, dan uang kembalian secara manual.Menurut [3] Kondisi tersebut dapat memengaruhi ketelitian transaksi dan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan solusi teknologi untuk membantu Toko Sembako Restu Nipah Panjang mengelola operasional usaha secara lebih efektif dan terstruktur. Menurut Maydianto & Ridho (2021), sistem informasi merupakan aplikasi komputer yang mendukung kegiatan operasional suatu organisasi. Oleh karena itu, sistem informasi kasir berbasis web menjadi solusi untuk mengintegrasikan transaksi penjualan, pengelolaan stok, dan pembuatan laporan secara otomatis. Penerapan sistem ini diharapkan dapat mempercepat pencatatan transaksi, meningkatkan keakuratan data, serta memudahkan pengelolaan stok dan laporan keuangan.

Sistem informasi kasir berbasis web diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi Toko Sembako Restu Nipah Panjang. Menurut [4], Sistem informasi dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengembangkan produk dan layanan baru, meningkatkan pengambilan keputusan, mencapai keunggulan kompetitif, dan memperkuat hubungan dengan pelanggan dan pemasok. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalisir kesalahan pencatatan, mempercepat proses transaksi, serta menyediakan informasi yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik. Dengan adanya fitur laporan yang otomatis dan real-time, pemilik toko dapat dengan mudah menganalisis performa penjualan dan membuat strategi bisnis yang lebih tepat. Oleh karena itu, perancangan sistem informasi kasir berbasis web untuk Toko Sembako Restu Nipah Panjang di Tanjung Jabung Timur menjadi sangat penting untuk dilakukan guna meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha di era digital ini.

2. Metodelogi Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan metode yang bersifat deskriptif, yaitu memberikan gambaran secara mendalam terhadap objek yang diteliti berdasarkan data yang telah dikumpulkan [5]. Penulis melakukan wawancara langsung kepada pemilik dan pegawai toko sembako, dan observasi lapangan terhadap proses transaksi dan pengelolaan data penjualan yang sedang berjalan. Penelitian ini nantinya dapat menjadi perancangan sistem informasi kasir berbasis web yang lebih efektif dan efisien.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data ini diperlukan Teknik ini dilakukan untuk meperoleh informasi yang akurat dan juga relevan mengenai sistem pada toko sembako restu nipah Panjang penulis menggunakan 3 metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka.

1. Observasi
   Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas transaksi penjualan dan pencatatan kas di Toko Sembako Restu Nipah Panjang. Melalui metode ini, peneliti dapat mengetahui alur kerja sistem kasir yang sedang berjalan, termasuk proses pencatatan penjualan, pengelolaan stok barang, dan pembuatan laporan penjualan.

2. Wawancara
   Dalam metode wawancara dilakukan dengan pemilik toko dan kasir yang bertugas secara langsung untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna, kendala yang dihadapi dalam sistem pencatatan saat ini, serta harapan terhadap sistem kasir yang baru. Pertanyaan dalam wawancara difokuskan pada cara pengelolaan data transaksi, kesulitan dalam membuat laporan penjualan, dan kebutuhan fitur utama yang diperlukan dalam sistem berbasis web.

3. Studi Literatur
   Studi pustaka yang penulis lakukan pada penelitian ini dengan menggali informasi mengumpulkan, dan membaca, atau memahami literatur dari berbagai sumber baik secara cetak maupun elektronik. Dengan ini studi pustaka dilakukan menggunakan buku, jurnal, artikel yang relevan dengan penelitian ini.

2.2. Metode Perancangan

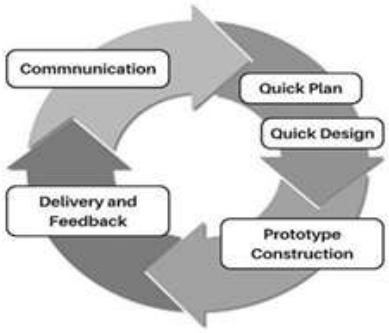
Perancangan sistem dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa alat tertentu sesuai Bab II yaitu:

1. Flowchart menggambarkan alur proses bisnis mulai dari pencatatan pembelian, penghitungan total harga, proses pembayaran, hingga pencetakan struk. Alur ini membantu memahami setiap tahap transaksi di toko sembako secara rinci.
2. Wireframe dipakai untuk merancang tampilan kasar antarmuka kasir berbasis web. Wireframe memuat susunan menu utama, daftar produk sembako, form input jumlah barang, tombol pembayaran, dan area laporan transaksi tanpa memperhatikan desain visual yang mendetail.
3. Prototype adalah bentuk interaktif dari wireframe yang memungkinkan simulasi proses pencatatan transaksi, penghitungan otomatis, dan navigasi antar halaman kasir. Prototype ini berperan penting untuk menguji coba pengalaman pengguna dan memastikan sistem kasir berfungsi sesuai kebutuhan toko sembako Restu sebelum pengembangan penuh.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode prototype sebagai metode pengembangan sistem. Metode prototype mengilustrasikan pendekatan yang iteratif dan kolaboratif pada pengembangan software, dimana versi awal sistem (prototype) dibuat dengan cepat untuk menggambarkan fungsi dasar sistem, kemudian diuji dan dievaluasi oleh pengguna untuk mendapatkan feedback yang akan digunakan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan selanjutnya[6].

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

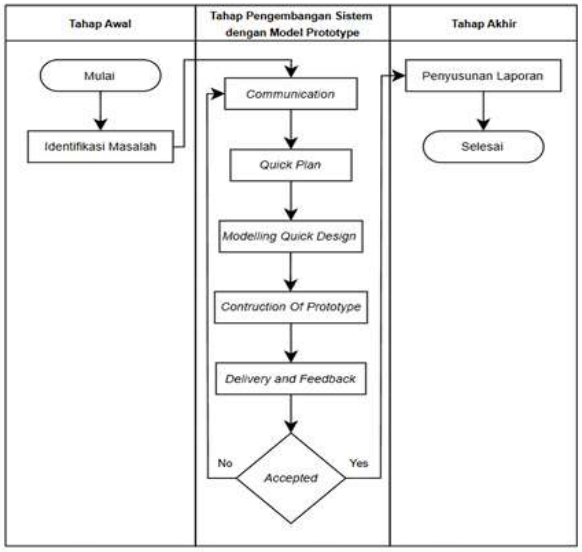


Gambar 2.1 Metode Prototype

Metode prototype cocok digunakan untuk tipe pengembangan sistem yang persyaratannya belum sepenuhnya dipahami di awal proyek, membutuhkan visualisasi antarmuka pengguna (user interface) sejak dini, memerlukan validasi kebutuhan pengguna secara langsung, dan mengharapkan adanya proses penyempurnaan berkelanjutan melalui evaluasi berulang hingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan ekspektasi pengguna [7].

2.4. Tahapan Penelitian

Metodologi ini menggambarkan tahapan-tahapan yang dilakukan oleh penulis dalam menyelesaikan penelitian.



Tabel 2.2 kerangka kerja penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan di atas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahapan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah
   Langkah pertama dalam penelitian ini yaitu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di objek penelitian, yaitu Toko sembako Restu. Identifikasi ini bertujuan untuk memahami titik permasalahan yang terjadi. Untuk itu penulis akan melakukan observasi langsung ke lokasi objek penelitian dan mewawancarai Pemilik Toko untuk mendapati data-data dan informasi yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian ini.

2. Tahap pengembangan dengan model prototype
   Pengembangan sistem kasir Toko Sembako Restu dimulai dengan tahap Communication untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dengan pemilik dan kasir. Selanjutnya, pada

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

tahap Quick Plan disusun rencana awal pengembangan sistem. Tahap Modelling Quick Design membuat rancangan tampilan dan alur sistem. Pada tahap Construction of Prototype, dilakukan pembuatan kode dan pengujian menggunakan blackbox testing. Terakhir, tahap Delivery & Feedback dilakukan dengan menyerahkan prototipe kepada pengguna untuk UAT dan memperoleh umpan balik.

3. Penyusunan Laporan
   Setelah sistem berhasil dikembangkan dan diuji, tahap akhir penelitian adalah penyusunan laporan sebagai dokumentasi resmi seluruh proses, mulai dari identifikasi masalah, pengembangan, hingga pengujian sistem. Laporan ini bertujuan menjelaskan langkah-langkah penelitian, mencatat hasil yang diperoleh, serta menilai keberhasilan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Profil

Toko Sembako Restu Nipah Panjang merupakan usaha ritel yang menjual berbagai kebutuhan pokok masyarakat dan berlokasi di Kecamatan Nipah Panjang, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. Toko ini dikelola oleh pemilik dengan bantuan beberapa karyawan sebagai kasir dan beroperasi setiap hari untuk melayani pelanggan. Namun, seluruh kegiatan operasional masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, hingga penyusunan laporan keuangan dengan menggunakan nota dan buku catatan. Kondisi tersebut menyebabkan perlunya sistem yang lebih terstruktur dan efisien untuk mendukung kelancaran operasional toko.

3.2. Analisis Kebutuhan Sistem

3.2.1 Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dilakukan melalui kegiatan observasi langsung dan wawancara kepada pihak toko. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana proses-proses utama dalam operasional toko dilaksanakan saat ini, sekaligus mengidentifikasi berbagai kelemahan dan permasalahan yang muncul akibat penerapan sistem manual tersebut [8]. Proses-proses yang dianalisis meliputi kegiatan pencatatan transaksi penjualan, pemantauan stok barang, pembuatan laporan, serta penghitungan transaksi yang dilakukan oleh kasir.

Tabel 3.1 Analisis sistem yang sedang berjalan

No	Proses Manual yang Berjalan	Permasalahan yang Ditimbulkan
1	Pencatatan transaksi penjualan menggunakan nota dan buku tulis tangan oleh kasir	Proses pencatatan berjalan lambat, rawan kesalahan hitung, dan tulisan sering tidak terbaca ket ika dibutuhkan kembali
2	Pemantauan stok barang dilakukan secara fisik tanpa pencatatan sistematis	Ketersediaan barang tidak terpantau secara akurat sehingga sering terjadi kekosongan stok yang tidak terdeteksi lebih awal
3	Pembuatan laporan penjualan dilakukan dengan merekap seluruh nota transaksi secara manual	Proses rekap membutuhkan waktu yang panjang dan hasil laporan berpotensi tidak akurat akibat ketidaktelitian dalam

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

		perhitungan
4	Penghitungan total transaksi dan kembalian dilakukan menggunakan kalkulator oleh kasir	Terdapat potensi human error yang dapat merugikan pelanggan maupun pihak toko dalam setiap transaksi

Berdasarkan analisis pada Tabel 3.1, dapat disimpulkan bahwa sistem manual yang diterapkan di Toko Sembako Restu Nipah Panjang memiliki sejumlah kelemahan mendasar yang berdampak secara langsung terhadap efisiensi operasional toko . Ketergantungan yang tinggi pada kemampuan individu dalam setiap proses pencatatan menjadikan sistem ini sangat rentan terhadap kesalahan manusia (human error) dan tidak mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan data yang semakin kompleks seiring pertumbuhan volume transaksi toko [9]. Oleh karena itu, kehadiran sistem informasi berbasis teknologi menjadi suatu kebutuhan yang mendesak dan tidak dapat ditunda lebih lama.

3.2.2. Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisis, permasalahan utama Toko Sembako Restu Nipah Panjang terletak pada belum adanya sistem informasi terkomputerisasi dalam pengelolaan operasional toko. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan pembangunan Sistem Informasi Kasir Berbasis Web menggunakan PHP, framework CodeIgniter, dan basis data MySQL. Sistem ini dirancang untuk mengelola transaksi penjualan secara digital, memperbarui stok barang secara otomatis, serta menghasilkan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan. Selain itu, sistem dilengkapi dengan pengaturan hak akses berdasarkan peran, yaitu Admin sebagai pemilik toko dan Kasir sebagai karyawan, sehingga pengelolaan data menjadi lebih efektif, akurat, dan terstruktur.

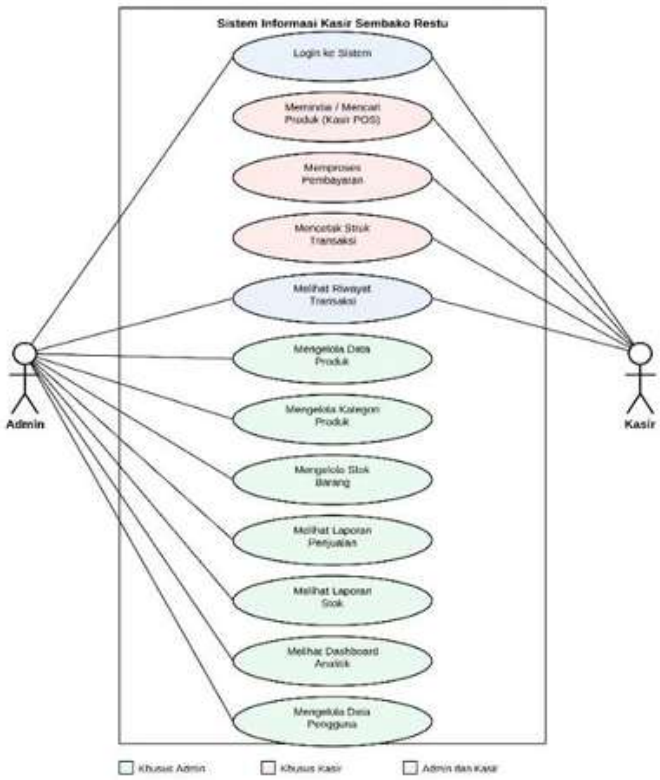
3.4. UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem perangkat lunak secara visual. Pada perancangan Sistem Informasi Kasir Sembako ini, UML digunakan untuk memperjelas alur kerja, hubungan antar kelas, serta interaksi antara pengguna dengan sistem [10].

3.4.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan fungsionalitas yang tersedia dalam sistem. Pada Sistem Informasi Kasir Sembako ini terdapat dua aktor utama, yaitu Admin dan Kasir, yang masing masing memiliki cakupan hak akses dan tanggung jawab fungsional yang berbeda secara tegas, bukan saling tumpang tindih [11]. Kasir hanya berinteraksi dengan use case yang berkaitan langsung dengan proses transaksi penjualan (login, pemindaian/pencarian produk, pemrosesan pembayaran, pencetakan struk, dan melihat riwayat transaksinya sendiri), sedangkan seluruh use case pengelolaan data master serta pelaporan sepenuhnya menjadi kewenangan eksklusif Admin.

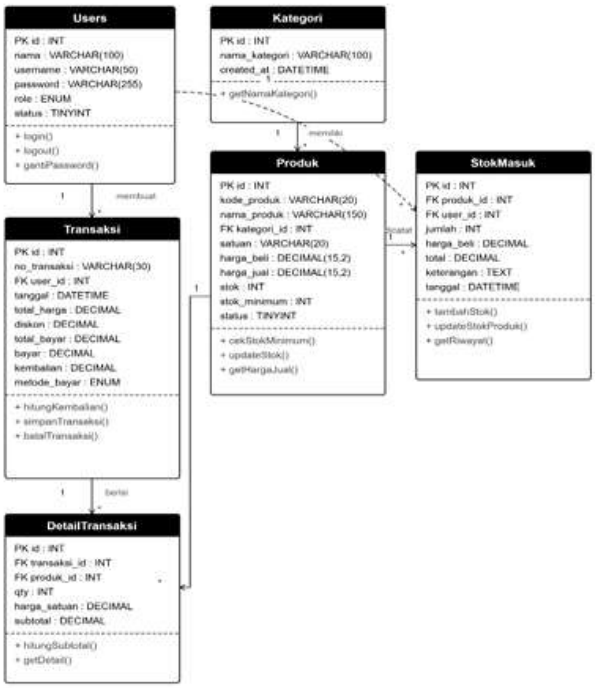
DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.4.2 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem secara statis melalui kelas kelas yang saling berhubungan beserta atribut dan metodenya [12]. Sistem ini terdiri dari enam kelas utama, yaitu Users, Kategori, Produk, Tranksaksi, Detail Transaksi, Stok Masuk .

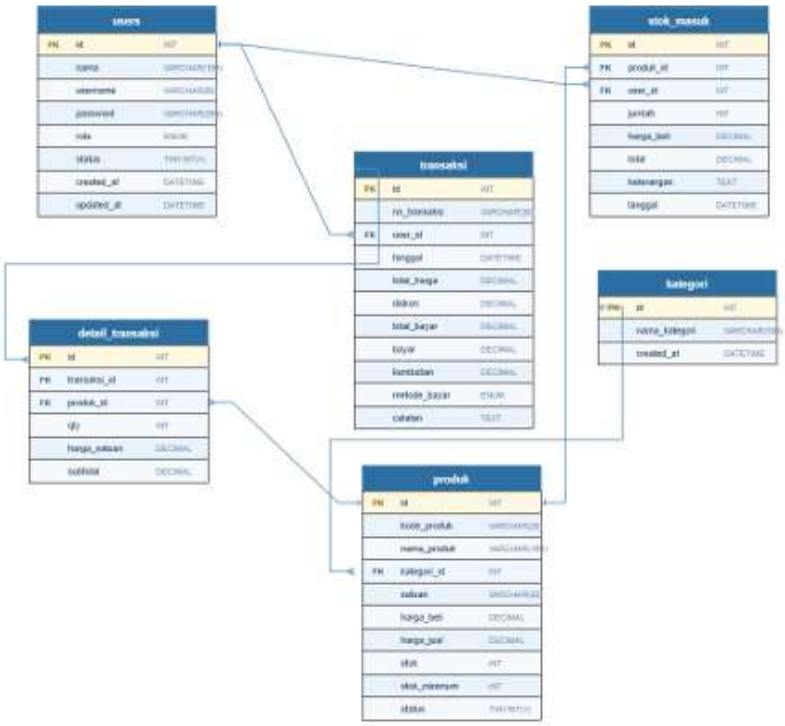


Gambar 3.2 Class Diagram

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3.5. Rancangan Basis Data

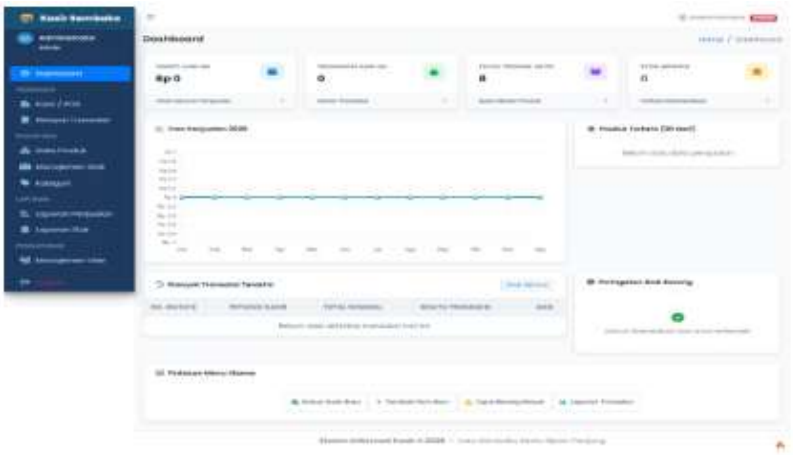
Rancangan basis data Sistem Informasi Kasir Sembako Restu Nipah Panjang menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan hubungan antar tabel [13]. Basis data kasir_sembako terdiri dari enam tabel, yaitu users, kategori, produk, transaksi, detail_transaksi, dan stok_masuk.



Gambar 3.3 Rancanan basis data

3.6. Implementasi Sistem

1. Tampilan Halaman Dashboard admin



Gambar 3.4 Tampilan Halaman Dashboard Admin

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2. Tampilan Pos Kasir



Gambar 3.5 Pos Kasir

3. Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 3.6 Tampilan Halaman Login Admin

3.7. Pengujian Sistem

3.7.1 Blackbox Testing

Pengujian Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna tanpa memperhatikan struktur internal kode program. Pengujian ini dilakukan dengan cara memberikan masukan (input) tertentu pada sistem dan kemudian mengamati apakah keluaran (output) yang dihasilkan telah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa seluruh fitur dan fungsi sistem telah berjalan dengan benar sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya [14].

Pengujian Black Box Testing pada Sistem Informasi Kasir Toko Sembako Restu Nipah Panjang dilakukan terhadap tiga kelompok pengguna sistem, yaitu Admin, Kasir, dan fitur-fitur umum yang dapat diakses oleh kedua pengguna [15]. Pengujian mencakup seluruh modul utama sistem meliputi modul autentikasi (login & logout), modul manajemen data produk, modul transaksi penjualan (Kasir POS), modul manajemen stok, modul laporan penjualan, modul laporan stok, dan modul manajemen user.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3.7.2 Hasil User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) dilaksanakan dengan meminta pemilik toko dan kasir Toko Sembako Restu Nipah Panjang untuk menilai sistem berdasarkan sepuluh pernyataan yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, kecepatan proses transaksi, akurasi perhitungan, kelengkapan fitur, dan kesan keseluruhan terhadap sistem. Penilaian menggunakan skala empat tingkat yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), dan Tidak Setuju (TS). Kuesioner UAT diberikan kepada pengguna sistem, yaitu pemilik toko dan kasir Toko Sembako Restu Nipah Panjang. Responden pertama adalah Erunda dengan jabatan sebagai Pemilik Toko, sedangkan responden kedua adalah Ardila dengan jabatan sebagai Kasir. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 3.2 Pertanyaan Kuesioner

No	Pernyataan
1	Apakah tampilan sistem informasi kasir mudah dipahami oleh pengguna?
2	Apakah sistem ini membantu dalam proses pencatatan transaksi penjualan di Toko Sembako Restu?
3	Apakah proses input produk dan jumlah barang pada transaksi dapat dilakukan dengan mudah?
4	Apakah sistem dapat menghitung total harga transaksi secara otomatis dan sesuai dengan data barang yang dipilih?
5	Apakah sistem dapat menghitung jumlah pembayaran dan kembalian dengan cepat dan tepat?
6	Apakah menu-menu dalam sistem informasi kasir mudah dipahami dan digunakan?
7	Apakah sistem dapat membantu dalam pengelolaan data produk dan stok barang?
8	Apakah sistem dapat membantu mempercepat proses transaksi dan pembuatan laporan penjualan?
9	Apakah informasi transaksi, riwayat penjualan, dan stok barang yang ditampilkan sistem mudah dipahami?
10	Apakah sistem informasi kasir ini layak digunakan untuk membantu kegiatan operasional Toko Sembako Restu Nipah Panjang?

Tabel 3.3 Skala Likert Penilaian UAT

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Cukup Setuju (CS)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Tabel 3.4 Perhitungan Skor UAT

Kategori	Bobot	Jumlah	Skor
Sangat Setuju (SS)	5	14	70
Setuju (S)	4	6	24
Cukup Setuju (CS)	3	0	0
Tidak Setuju (TS)	2	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Total		**20**	**94**

Perhitungan total skor adalah sebagai berikut:

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Total Skor = (14 × 5) + (6 × 4) + (0 × 3) + (0 × 2) + (0 × 1) = 70 + 24 + 0 + 0 + 0 = 94

Jadi, total skor yang diperoleh dari hasil pengujian UAT adalah 94.

Perhitungan Skor Maksimum

Jumlah responden = 2 orang

Jumlah pernyataan = 10 pernyataan

Skor tertinggi = 5

Skor Maksimum = 2 × 10 × 5 = 100

Selanjutnya, persentase kelayakan sistem dihitung menggunakan rumus:

Persentase = (Skor Aktual / Skor Maksimum) × 100%

Persentase = (94 / 100) × 100%

Persentase = 94%

Dengan demikian, hasil pengujian UAT memperoleh persentase sebesar 94%.

Tabel 3.5 Katagori Kelayakan Sistem

No	Persentase	Kategori
1	81% – 100%	Sangat Layak
2	61% – 80%	Layak
3	41% – 60%	Cukup Layak
4	21% – 40%	Kurang Layak
5	0% – 20%	Tidak Layak

Berdasarkan Tabel 3.5 , persentase hasil pengujian UAT sebesar 94% berada pada rentang 81%–100%, sehingga Sistem Informasi Kasir Toko Sembako Restu Nipah Panjang Berbasis Web termasuk dalam kategori Sangat Layak.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai Perancangan Sistem Informasi Kasir di Toko Sembako Restu Nipah Panjang Berbasis Web, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1). Sistem informasi kasir berbasis web berhasil dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan basis data MySQL. Sistem ini mampu menggantikan seluruh proses pencatatan manual yang sebelumnya digunakan di Toko Sembako Restu Nipah Panjang, mulai dari pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, hingga pembuatan laporan penjualan yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan buku tulis dan nota. 2). Sistem informasi kasir yang dibangun mencakup delapan modul utama yang saling terintegrasi, yaitu modul autentikasi pengguna (login dan logout) dengan pengarahan otomatis sesuai peran, modul Kasir POS berbasis pemindaian/pencarian barcode untuk pemrosesan transaksi penjualan secara real-time, modul manajemen data produk, modul manajemen stok barang dengan pembaruan otomatis setiap transaksi, modul laporan penjualan dengan filter periode waktu, modul laporan stok barang, modul riwayat transaksi sebagai menu pendukung yang disaring khusus milik Kasir yang bersangkutan, dan modul manajemen pengguna dengan sistem hak akses berbasis peran (role-based access) yang membedakan antara Admin dan Kasir, di mana kedua peran tersebut memiliki antarmuka yang dirancang terpisah total: Admin menggunakan sidebar lengkap dengan seluruh modul manajemen, sedangkan Kasir hanya memiliki satu antarmuka kerja utama berupa

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

halaman Kasir POS (pemindaian, pembayaran, hingga status transaksi berhasil), dengan Riwayat Transaksi sebagai menu pendukung ringan, tanpa Dashboard maupun akses ke data produk, stok, kategori, dan laporan. 3). Pengembangan sistem dilaksanakan menggunakan metode Prototype yang bersifat iteratif melalui dua siklus pengembangan. Pada Literasi Pertama, sistem berhasil dibangun dengan model interaksi Kasir POS berbasis penelusuran katalog produk, namun antarmuka Admin dan Kasir masih menggunakan struktur navigasi yang sama sehingga Kasir berpotensi mengakses menu pengelolaan data milik Admin. Berdasarkan umpan balik yang diperoleh melalui sesi Delivery and Feedback, dilaksanakan Literasi Kedua yang berfokus pada dua perbaikan utama, yaitu pemisahan total antarmuka Admin dan Kasir beserta pembatasan hak akses pada level routing, dan perombakan alur kerja halaman Kasir POS dari model klik katalog menjadi model pemindaian/pencarian produk layaknya kasir swalayan. 4). Hasil pengujian Black Box Testing yang dilaksanakan terhadap seluruh fitur sistem menghasilkan status Valid pada seluruh 38 skenario pengujian yang mencakup modul login Admin, manajemen data produk, manajemen stok, laporan penjualan, laporan stok, manajemen user, login Kasir, transaksi penjualan Kasir POS, riwayat transaksi, dan logout. Hal ini membuktikan bahwa seluruh fitur sistem telah berfungsi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. 5). Hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan pengguna yang tinggi terhadap sistem yang dibangun. Dari sepuluh pernyataan yang diajukan kepada pemilik toko dan kasir, tujuh pernyataan mendapatkan penilaian Sangat Setuju dan dua pernyataan mendapatkan penilaian Setuju. Pengguna menyatakan bahwa sistem informasi kasir ini secara nyata membantu mempercepat proses pelayanan kepada pelanggan, meningkatkan akurasi pencatatan transaksi, serta memudahkan pemilik toko dalam memantau kondisi stok barang dan memperoleh laporan penjualan secara otomatis.

Reference

1. Orlando, E., & Riastuti, M. (2025). Penerapan Sistem Kasir Berbasis Web pada UMKM untuk Meningkatkan Akurasi dan Efisiensi Pengelolaan Keuangan. 15, 82–90.
2. Purma, F., Sharipuddin, & Effiyaldi. (2025). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Berbasis Web Pada SMK N 1 Kempas Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS). 5, 1017–1027.
3. Ulfiana, R. F., Najib, M., & Satria, D. (2025). Desain dan Implementasi Aplikasi Web E - Commerce Responsif pada Toko Teras Trifting. Jurnal Sistem Informasi, 14, 1640–1653.
4. Wismayarni, R., & Veri, J. (2025). TEKNOLOGI JARINGAN DAN DAMPAKNYA TERHADAP KINERJA ORGANISASI : KAJIAN LITERATUR Universitas Putra Indonesia " YPTK " Padang , Ekonomi dan Bisnis PENDAHULUAN Perkembangan teknologi jaringan telah menjadi salah satu pendorong utama transformasi organisasi d. 5(3), 6918–6930.
5. Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. Jurnal Comasie, 02, 50–59.
6. Olasunkanmi, O. O., & Tejumade, S. O. (n.d.). Point of Sale Terminal Services and the Performance of Small and Medium-sized Enterprises in Nigeria. 04, 114–122.
7. Indriani Azzahra, & Rayyan Firdaus. (2024). Penerapan Sistem Informasi Manajemen dalam Meningkatkan Efisiensi Perusahaan. Jurnal Manuhara : Pusat Penelitian Ilmu Manajemen Dan Bisnis, 2(3), 239–242. https://doi.org/10.61132/manuhara.v2i3.1040
8. Ayu, N., Fadilah, N., & Purnama, I. (2025). Analisis Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Penjualan pada Toko Sembako di Sape (Studi Kasus pada Toko Sri UD . Laris Manis). 1(2), 517–529.
9. Syahrizal Syahrizal. (2025). Sistem Informasi Pengarsipan Surat di Kantor Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Asahan. Uranus : Jurnal Ilmiah Teknik Elektro, Sains Dan Informatika, https://doi.org/10.61132/uranus.v3i1.678 3(1), 152–169.
10. Sari, A. S., & Suhendi. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film. Jurnal Informatika https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT Terpadu, 6(1), 29–37.
11. Ayu, N., Fadilah, N., & Purnama, I. (2025). Analisis Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Penjualan pada Toko Sembako di Sape (Studi Kasus pada Toko Sri UD . Laris Manis). 1(2), 517–529.
12. Kustanto, P., Bram Khalil, R., & Noe"man, A. (2024). Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Media Pembelajaran Interaktif. Journal of Students,, Research in Computer https://doi.org/10.31599/6x0dfz47 Science, 5(1), 83–94.
13. Ramadhani, I., Nindyasari, R., & Murti, A. C. (2025). Design and Development of a Web-Based Point of Sale System for Small-Scale Retail Management. 8(1). https://doi.org/10.32877/bt.v8i1.2487
14. Fahrullah, F., Haerullah, H., & Ridhawani, A. (2025). Analisis Blackbox Testing dan User Acceptance Testing terhadap Sistem Informasi Posyandu Dondang. Journal of Practical Computer https://doi.org/10.37366/jpcs.v5i1.5780 Science, 5(1), 42–50.
15. Suratno, Wahyudin, A., & Wahyudin, D. (2025). Blackbox Testing: Teknik Equivalence Partitions untuk Menguji Aplikasi Monitoring Project-Based Learning. Jurnal Pendidikan Tambusai, 9(2614–3097), 2190–2197

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14666
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)