

## Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Usaha Dagang Suku Cadang Elektronik (Studi Kasus pada Toko Sumber Utama)

Johansah Wirabuana Susekti<sup>1</sup> dan Soetam Rizky Wicaksono<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ma Chung  
Jalan Villa Puncak Tidar N-01, Malang, Indonesia, 65151

**Korespondensi:** Johansah Wirabuana Susekti (johansah.wirabuana@gmail.com)

*Received:* 24 Juli 2024 – *Revised:* 31 Agustus 2024 - *Accepted:* 05 Sept 2024 - *Published:* 10 Sept 2024

**Abstrak.** Sumber Utama merupakan toko yang bergerak di bidang penjualan komponen elektronik. Toko tersebut memiliki beberapa pemasok yang menawarkan produk-produknya secara rutin dengan harga yang beragam dan bersifat fluktuatif. Kegiatan penjualan kepada pelanggan meliputi penjualan secara eceran, penjualan secara grosir, dan retur penjualan. Banyaknya ragam jenis komponen elektronik yang dijual dan ukurannya yang relatif kecil mengakibatkan banyak stok barang yang hilang. Selain itu, tidak adanya pencatatan lokasi simpan barang mengakibatkan stok barang sulit ditemukan. Tidak adanya pencatatan yang terintegrasi antara pembelian, stok barang yang rusak dan hilang, penjualan, penggajian, serta pengeluaran operasional menyebabkan pemilik kesulitan dalam memantau aliran kas. Tujuan dari studi ini adalah membuat rancang bangun sistem informasi penjualan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada. Sistem Informasi penjualan tersebut akan dilengkapi dengan pencatatan pembelian barang, manajemen penyimpanan barang, pencatatan stock opname, pencatatan barang yang rusak dan hilang, serta pencatatan aliran kas. Metode yang digunakan adalah Waterfall yang meliputi *Requirement Analysis*, *Design*, *Implementation*, *Testing*, dan *Maintenance*. Namun, pada studi ini tidak sampai pada tahap *Maintenance*. Sistem informasi penjualan yang dibuat pada studi kasus toko Sumber Utama secara efektif dapat membantu berbagai proses penjualan dengan menghasilkan berbagai laporan seperti laporan kartu stok, laporan aliran kas, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan retur penjualan, laporan *stock opname*, laporan barang yang rusak dan hilang, laporan pengeluaran operational, serta laporan penggajian.

**Kata kunci:** sistem informasi penjualan, komponen elektronik, *stock opname*, aliran kas, metode waterfall

---

**Citation Format:** Susekti, J.W., & Wicaksono, S.R. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Usaha Dagang Suku Cadang Elektronik: Studi Kasus pada Toko Sumber Utama. *Prosiding SENAM 2024: Seminar Nasional Sistem Informasi & Informatika Universitas Ma Chung*. 4, 146-159. Malang: Ma Chung Press.

---

### PENDAHULUAN

Menurut (Susanto, 2017), sistem informasi adalah gabungan berbagai komponen sistem, termasuk perangkat keras dan perangkat lunak, yang berinteraksi dan bekerja bersama untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Menurut (Fauzi *et al.*, 2015) penjualan adalah kondisi mutlak untuk menjaga kelangsungan suatu usaha, karena

melalui penjualan, keuntungan dapat diperoleh. Menurut (Himawan, 2013) sistem informasi penjualan merupakan bagian dari sistem informasi bisnis yang mencakup serangkaian prosedur. Fungsinya adalah melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, serta membuat dokumen dan informasi terkait penjualan.

Sumber Utama merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan komponen elektronik. Toko ini telah berdiri sejak tahun 1994 dan beralamat di Jalan H. Agus Salim 137, Kota Madiun, Jawa Timur 63133. Toko ini menjual komponen elektronik yang dibeli dari pemasok dan dijual secara langsung sebagai eceran dan grosir. Komponen elektronik yang dijual oleh toko ini memiliki klasifikasi berupa kategori barang, sub kategori barang, jenis barang, dan merek barang. Komponen elektronik memiliki harga yang fluktuatif dan memiliki penyebutan nama yang bervariasi sehingga menyulitkan pegawai baru dalam melayani pembeli.

Toko ini memiliki beberapa pemasok yang saling bersaing. Setiap pemasok secara rutin menawarkan dagangannya dengan mendatangi lokasi toko. Dagangan yang ditawarkan dari setiap pemasok memiliki merek dan harga yang berbeda-beda. Setelah melakukan penawaran, pemasok menyerahkan barang baik secara langsung atau menggunakan jasa kirim barang. Pembayaran dilakukan setelah sortir barang yaitu pada periode penawaran berikutnya.

Kegiatan pelayanan dan transaksi oleh pegawai kepada pelanggan dilakukan secara langsung di lokasi toko. Terdapat dua jenis pelayanan yang diberikan kepada pelanggan yaitu secara eceran dan grosir. Potongan harga diberikan pada penjualan dari barang yang jarang terjual dan penjualan kepada pelanggan yang membeli secara grosir.

Pencatatan transaksi pada toko yang dilakukan secara manual menggunakan buku menjadi tidak efisien karena transaksi pembelian dan penjualan tidak tercatat dengan baik dan terintegrasi. Dampaknya, pemilik sulit memperkirakan jenis dan jumlah barang yang perlu dibeli serta penyimpanan stok di gudang dan aliran kas tidak dapat terpantau dengan baik yang menyebabkan terdapat stok barang di gudang yang sulit ditemukan dan tidak terjual. Stok barang menurut (Oetomo & Mahargiono, 2020) mencakup penambahan jumlah barang karena pembelian dan pengurangan jumlah barang karena penjualan. Dari permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa toko tersebut memerlukan sistem informasi penjualan yang dapat mencatat pembelian barang, penyimpanan stok barang, pemberian potongan harga kepada pelanggan, dan transaksi pengeluaran lainnya. Sistem

informasi penjualan tersebut dapat membuat pencatatan data menjadi terintegrasi dan mempermudah pemantauan data.

## MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi dan menjadi bahasan yaitu:

- 1) Barang yang dijual memiliki beberapa klasifikasi dengan harga yang berbeda-beda pada setiap pembelian. Sebagian barang yang dijual memiliki lebih dari satu penamaan sehingga menyulitkan layanan oleh pegawai baru,
- 2) Penempatan stok barang di gudang tidak memiliki pencatatan rekam jejak yang baik sehingga sulit ditemukan,
- 3) Toko melayani penjualan secara eceran dan grosir kepada pelanggan baru dan pelanggan tetap,
- 4) Belum ada laporan aliran kas dan laporan stok toko.

Studi ini bertujuan merancang dan membangun sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat memfasilitasi pembelian barang, penjualan barang, manajemen stok barang, dan pengeluaran lainnya serta menghasilkan laporan untuk membantu pemantauan stok, aliran kas, dan berbagai transaksi yang ada. Menurut (Nielsen & Tahir, 2001), website adalah sistem informasi yang terdiri dari berbagai elemen, seperti teks, gambar, suara, dan video yang dapat diakses melalui internet oleh pengguna dengan menggunakan perangkat komputer atau perangkat mobile.

## METODE PELAKSANAAN

Dalam studi ini, pendekatan Waterfall dipilih sebagai kerangka kerja. Menurut (Sommerville, 2016), metode Waterfall adalah suatu model pengembangan sistem yang berjenjang, dimana setiap tahapan harus selesai sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya yang meliputi perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, instalasi, dan pemeliharaan. Fase pemeliharaan sering melibatkan tindakan seperti pembaruan, perbaikan, dan dukungan jangka panjang setelah implementasi perangkat lunak sehingga pemeliharaan tidak disertakan dalam studi ini. Pendekatan Waterfall mencakup langkah-langkah berikut:

- 1) Analisis kebutuhan: pada tahapan ini, studi dimulai dengan fase analisis kebutuhan. Pada fase ini melibatkan identifikasi kebutuhan dan pengumpulan data yang dapat

- diperoleh dari studi lapangan dan studi literatur untuk memahami konteks studi secara mendalam dan relevan.
- 2) Desain sistem dan perangkat lunak: pada tahapan ini dilakukan perancangan dan desain yang lengkap mengenai proses bisnis dan data yang diperlukan serta tampilan sistem yang diinginkan.
  - 3) Implementasi dan pengembangan: pada tahapan ini data dan desain yang telah terkumpul digunakan untuk membangun sistem.
  - 4) Pengujian sistem: pada tahapan ini dilakukan pengujian dan pemeriksaan sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan studi dan mengidentifikasi kesalahan sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pengguna

Tabel 1 merupakan tabel karakteristik pengguna yang menjelaskan bagaimana karakter setiap pengguna terhadap sistem sehingga menentukan data dan transaksi apa saja yang dapat diakses oleh pengguna.

**Tabel 1.** Karakteristik Pengguna

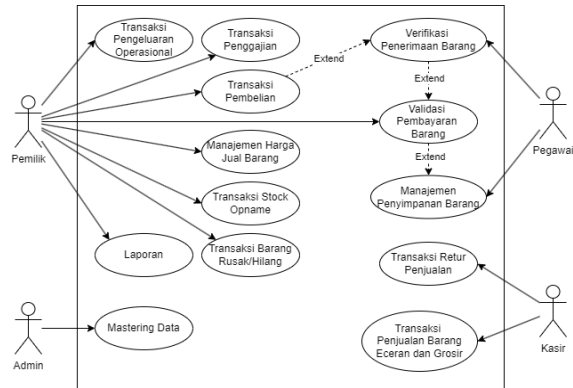
<b>Pengguna</b>	<b>Karakteristik</b>
Admin	Pengguna memiliki akses untuk manipulasi data master. Untuk keperluan khusus, pengguna juga memiliki akses ke seluruh transaksi yang ada.
Pemilik	Pengguna memiliki akses ke transaksi yang terkait dengan pembelian barang, pengeluaran operasional, penggajian dan laporan-laporan.
Pegawai	Pengguna memiliki akses ke data yang terkait manajemen stok dan pengalokasian barang.
Kasir	Pengguna memiliki akses ke transaksi yang terkait dengan penjualan barang.

### *Use case*

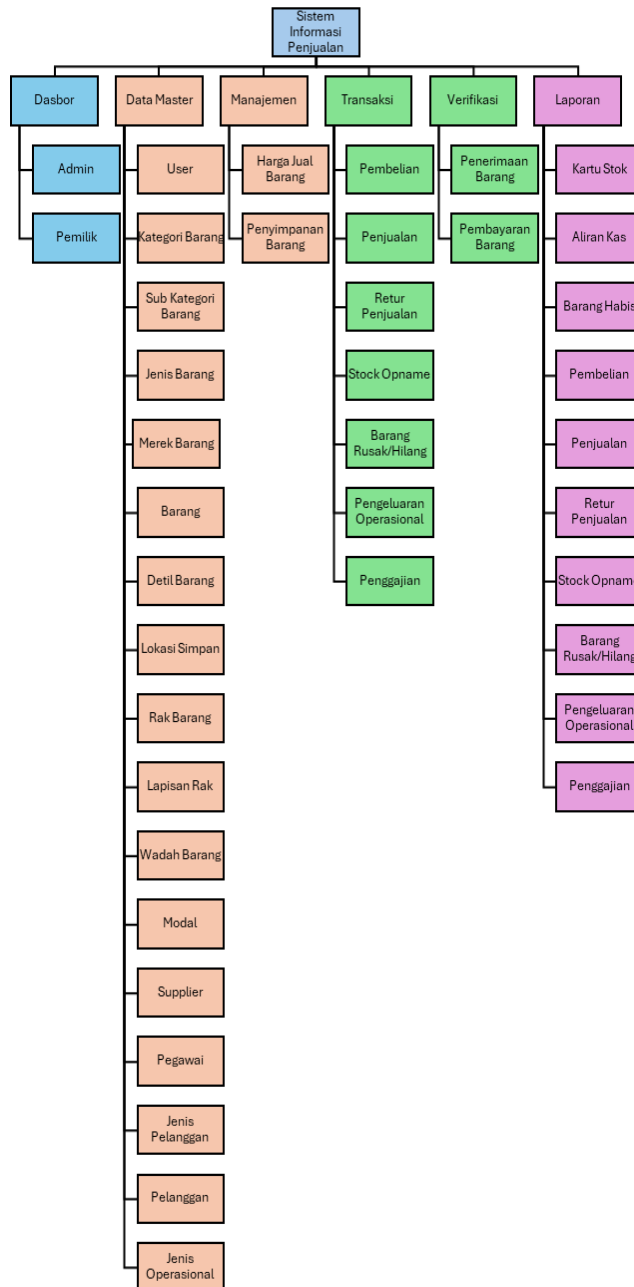
Gambar 1 merupakan tampilan *use case* yang menggambarkan relasi antar aktor dengan sistem yang menentukan apa saja yang dapat diakses oleh masing-masing aktor.

### *Sitemap*

Gambar 2 merupakan tampilan sitemap dari sistem informasi penjualan pada studi ini.



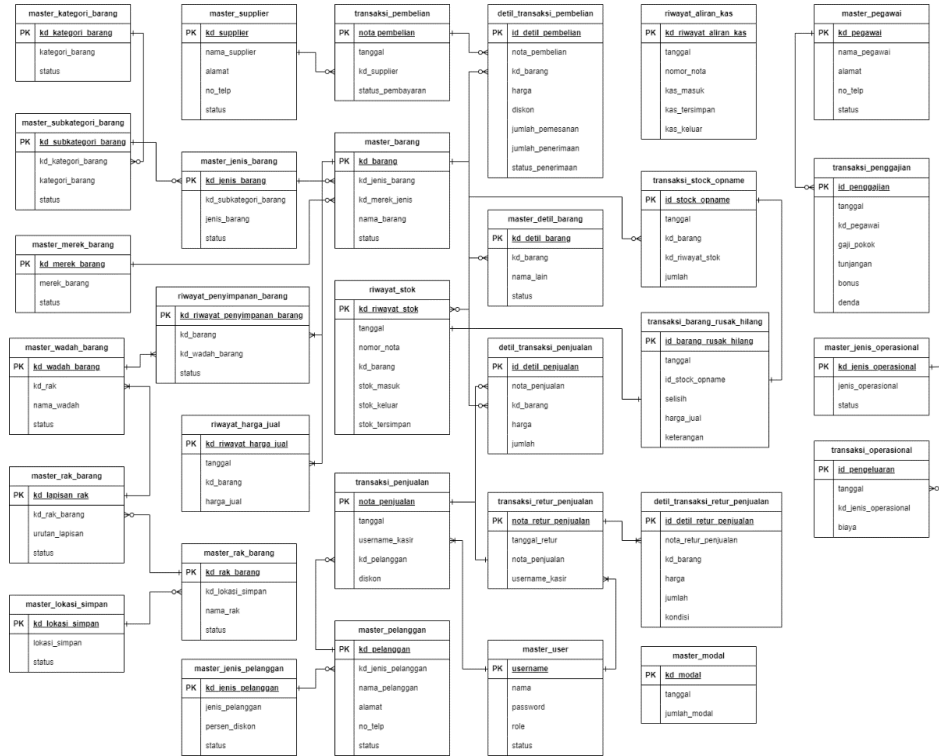
Gambar 1. Use case Diagram



Gambar 2. Sitemap

**Entity relationship diagram**

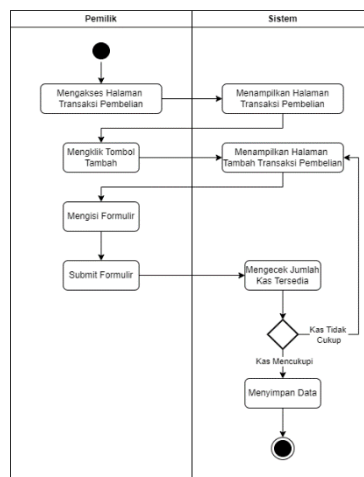
Gambar 3 merupakan tampilan *Entity relationship diagram* (ERD) yang menggambarkan relasi antar tabel dari sistem informasi penjualan pada studi ini.



**Gambar 3.** *Entity relationship diagram.*

**Diagram Aktivitas**

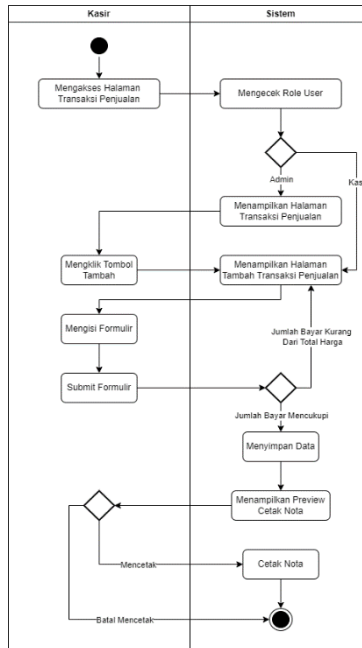
1) *Input* Transaksi Pembelian



**Gambar 4.** *Activity Diagram Input* Transaksi Pembelian.

Pada transaksi pembelian, pemilik dapat menambahkan data transaksi dan detail transaksi pembelian. Transaksi pembelian tidak dapat disimpan jika jumlah kas lebih kecil dari jumlah total pembelian barang.

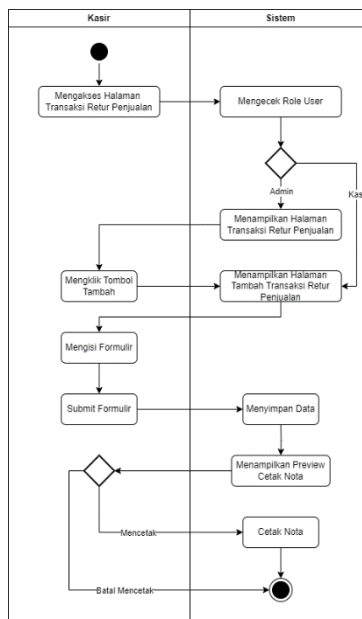
2) *Input* Transaksi Penjualan



**Gambar 5.** *Activity Diagram Input* Transaksi Penjualan

Pada transaksi penjualan, kasir dapat menambahkan data transaksi dan detail transaksi penjualan. Tambah data tidak dapat disimpan jika jumlah bayar lebih sedikit dari total harga dan jumlah barang lebih dari jumlah stok yang ada. Sistem akan menampilkan halaman cetak nota. Setelah cetak nota dieksekusi atau dibatalkan, maka sistem mengarahkan ke halaman transaksi penjualan.

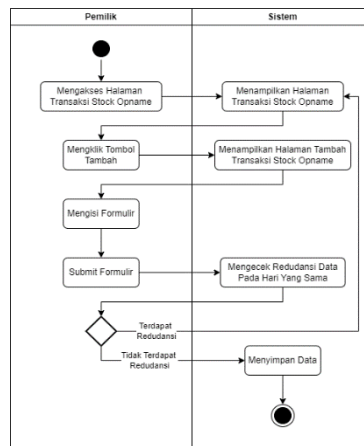
3) *Input* Transaksi Retur Penjualan



**Gambar 6.** *Activity Diagram Input* Transaksi Retur Penjualan

Pada transaksi retur penjualan, kasir dapat menambahkan data transaksi dan detail transaksi retur penjualan. Transaksi retur penjualan hanya dapat dilakukan pada transaksi penjualan yang dilakukan pada hari tersebut. Tambah data tidak dapat disimpan jika jumlah barang lebih dari jumlah yang dijual pada transaksi penjualan yang dipilih. Setelah cetak nota dieksekusi atau dibatalkan, maka sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman transaksi retur penjualan.

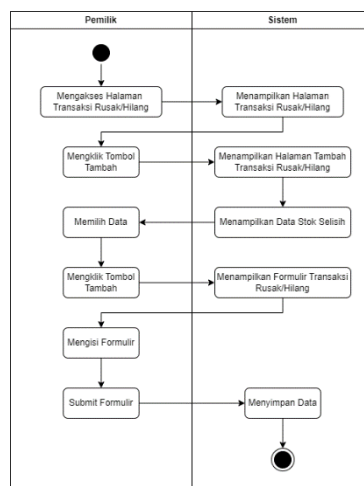
4) *Input Transaksi Stock Opname*



**Gambar 7.** *Activity Diagram Input Stock Opname*

Pada transaksi *stock opname*, pemilik dapat menambahkan data transaksi stock opname. Transaksi *stock opname* tidak dapat disimpan jika barang tersebut telah di simpan pada hari tersebut.

5) *Input Transaksi Barang Rusak/Hilang*

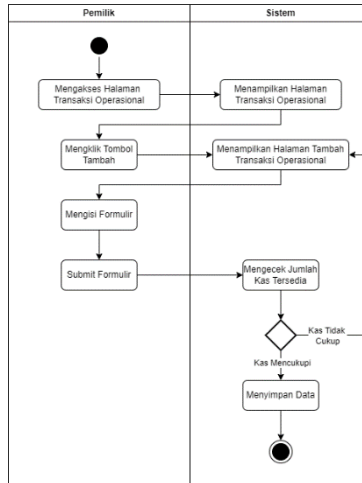


**Gambar 8.** *Activity Diagram Input Transaksi Barang Rusak/Hilang*



Pada transaksi barang rusak/hilang, pemilik dapat menambahkan data transaksi barang rusak/hilang berdasarkan data stok selisih yang diperoleh dari hasil selisih riwayat stok terbaru dengan transaksi *stock opname*. Ketika transaksi barang rusak/hilang disimpan akan memperbarui data riwayat stok.

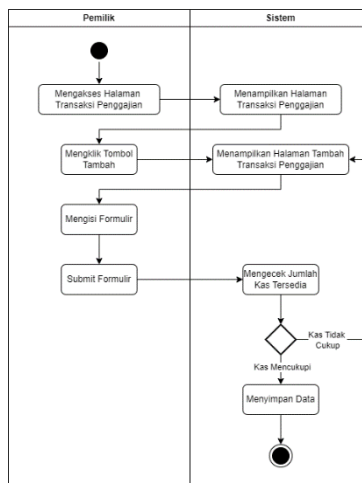
6) *Input* Transaksi Operasional



**Gambar 9.** Activity Diagram *Input* Transaksi Operasional

Pada transaksi operasional, pemilik dapat menambahkan data transaksi operasional. Transaksi operasional tidak dapat disimpan jika jumlah kas lebih kecil dari jumlah total operasional.

7) *Input* Transaksi Penggajian

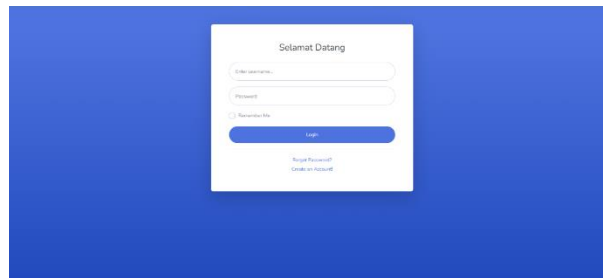


**Gambar 10.** Activity Diagram *Input* Transaksi Penggajian

Pada transaksi penggajian, pemilik dapat menambahkan data transaksi penggajian ke pegawai. Transaksi pembelian tidak dapat disimpan jika jumlah kas lebih kecil dari jumlah total penggajian.

## Implementasi Sistem

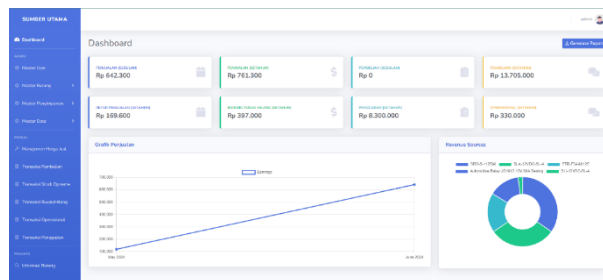
### 1) Halaman *Login*



**Gambar 11.** Halaman *Login*

Pada halaman *login*, pengguna dapat masuk ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password. Lalu, sistem akan melakukan pengecekan data login ke database pada tabel master user dan menampilkan halaman *dashboard* untuk peran admin dan pemilik, menampilkan halaman transaksi penjualan untuk peran kasir, dan menampilkan informasi barang untuk peran pegawai.

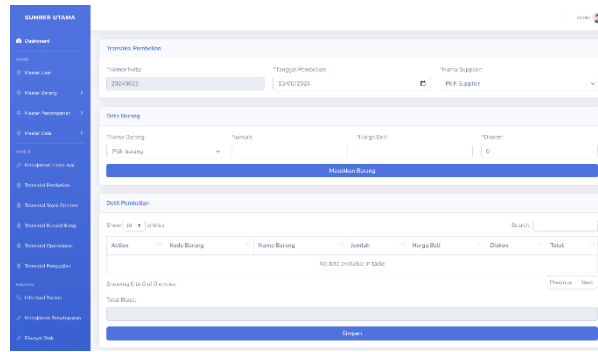
### 2) Halaman *Dashboard*



**Gambar 12.** Halaman *Dashboard*

Pada halaman *dashboard*, pemilik dapat melihat rangkuman data penjualan yang dapat membantu pemilik dalam membuat keputusan. Data penjualan yang tersaji antara lain transaksi penjualan dalam sebulan terakhir, transaksi penjualan dalam tahun tersebut, transaksi pembelian dalam sebulan terakhir, transaksi pembelian dalam tahun tersebut, transaksi retur penjualan dalam tahun tersebut, transaksi barang rusak atau hilang dalam tahun tersebut, transaksi operasional dalam tahun tersebut, dan transaksi penggajian dalam tahun tersebut.

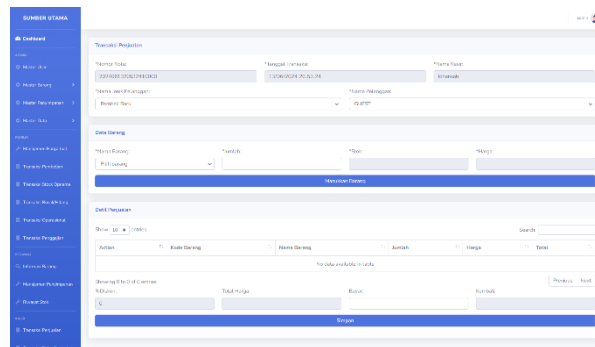
### 3) Halaman Tambah Transaksi Pembelian



**Gambar 13.** Halaman Tambah Transaksi Pembelian

Pada halaman tambah transaksi pembelian, pemilik dapat menambahkan data dan detail data pembelian barang. Ketika menambahkan data transaksi pembelian, pemilik dapat memilih tanggal transaksi, nama supplier, dan barang yang sesuai dan mengisi nama jumlah, harga beli, dan diskon.

#### 4) Halaman Tambah Transaksi Penjualan

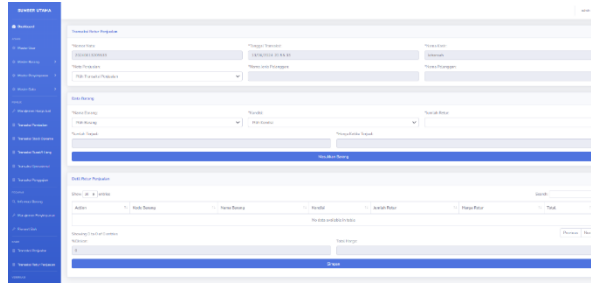


**Gambar 14.** Halaman Tambah Transaksi Penjualan

Pada halaman tambah transaksi penjualan, kasir dapat menambahkan data dan detail data penjualan barang. Ketika menambahkan data transaksi penjualan, kasir dapat memilih jenis pelanggan, nama pelanggan, dan barang yang sesuai dan mengisi nama jumlah penjualan dan jumlah bayar. Setelah data disimpan, sistem akan menampilkan *preview* cetak nota.

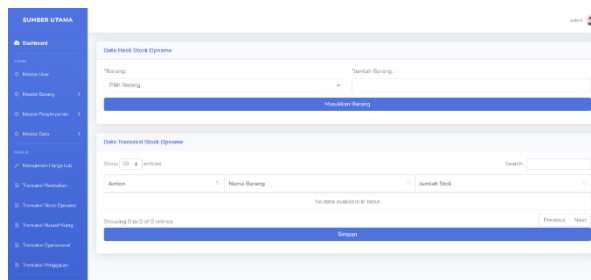
#### 5) Halaman Tambah Transaksi Retur Penjualan

Pada halaman tambah transaksi retur penjualan, kasir dapat menambahkan data dan detail data retur penjualan. Ketika menambahkan data, kasir dapat memilih nota penjualan, nama barang, dan kondisi barang yang sesuai dan mengisi jumlah retur. Setelah data disimpan, sistem akan menampilkan *preview* cetak nota.



**Gambar 15.** Halaman Tambah Transaksi Retur Penjualan

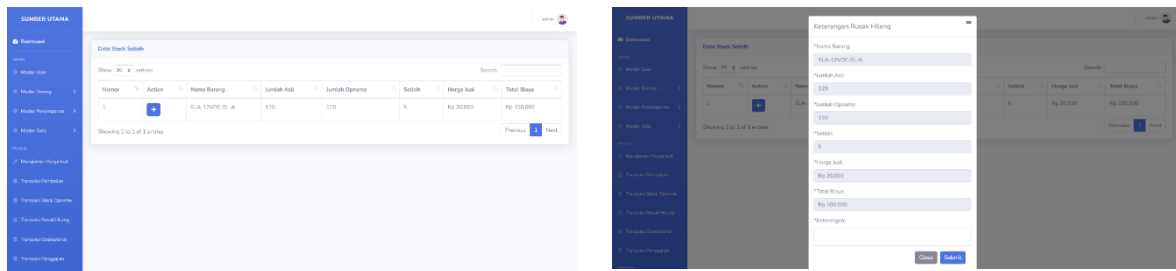
6) Halaman Tambah Transaksi *Stock Opname*



**Gambar 16.** Halaman Tambah Transaksi *Stock Opname*

Pada halaman tambah transaksi *stock opname*, pemilik dapat menambahkan data transaksi *stock opname*. Ketika menambahkan data transaksi *stock opname*, pemilik dapat memilih nama barang yang sesuai dan mengisi jumlah barang.

7) Halaman Tambah Transaksi Barang Rusak/Hilang



**Gambar 17.** Halaman Tambah Transaksi Barang Rusak/Hilang

Pada halaman tambah transaksi barang rusak/hilang, pemilik dapat melihat data stok selisih yang berisi transaksi stock opname yang memiliki selisih dengan data riwayat stok terbaru. Pada halaman modal tambah transaksi barang rusak/hilang, pemilik dapat menambahkan data barang rusak/hilang dengan mengisi kolom keterangan.

8) Halaman Tambah Transaksi Operasional

**Gambar 18.** Halaman Tambah Transaksi Operasional

Pada halaman tambah transaksi operasional, pemilik dapat menambahkan data transaksi operasional. Ketika menambahkan data transaksi operasional, pemilik dapat memilih tanggal dan jenis operasional yang sesuai dan mengisi jumlah biaya.

#### 9) Halaman Tambah Transaksi Penggajian

**Gambar 19.** Halaman Tambah Transaksi Penggajian

Pada halaman tambah transaksi penggajian, pemilik dapat menambahkan data transaksi penggajian. Ketika menambahkan data transaksi penggajian, pemilik dapat memilih tanggal dan nama pegawai yang sesuai dan mengisi jumlah gaji pokok, tunjangan, bonus, dan denda.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari studi yang telah dilakukan dapat disimpulkan sistem informasi penjualan studi kasus toko Sumber Utama secara efektif dapat membantu proses penjualan dan manajemen penyimpanan barang. Selain itu, implementasi sistem informasi penjualan juga akan meningkatkan transparansi, akurasi, yang dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam toko. Penulis menyarankan agar dilakukan pengembangan dan pemeliharaan sistem secara berkala supaya sistem dapat berjalan dengan baik dan terawat, terutama jika terdapat bug pada sistem informasi penjualan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga studi ini dapat diselesaikan dengan baik. Studi ini tidak akan berhasil tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga yang memberikan dukungan berupa doa restu, Bapak Dr. Soetam Rizky Wicaksono, S.Kom., MM. selaku dosen pembimbing, Pihak Toko Sumber Utama Madiun yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan data yang diperlukan untuk studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, W., Wulandari, S., & Aprilia, S. (2015). Sistem informasi penjualan produk berbasis web pada Chanel Distro Pringsewu. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 4.
- Himawan, S. C. M. A. (2013). Rancang bangun sistem informasi penjualan berbasis cloud bagi usaha kecil dan menengah di Indonesia (Studi Kasus: Toko “Toko Besar”). Retrieved from <http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/4702>
- Nielsen, J., & Tahir, M. (2001). *Homepage usability: 50 websites deconstructed*.
- Oetomo, H. W., & Mahargiono, P. B. (2020). *E-business: Aplikasi Microsoft Access pada bidang manajemen* (P. Christian, Ed.). Andi.
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.).
- Susanto, A. (2017). *Sistem informasi akuntansi: Pemahaman konsep secara terpadu* (1st ed.). Lingga Jaya.



© 2024 by authors. Content on this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).