

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MANAJEMEN STOK PADA TOKO SEMBAKO MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Wahyudi¹, Irwan Jani Tarigan², Riandy Yap³

Program Studi Sistem Informasi STMIK Methodist Binjai, Kota Binjai, Indonesia

Email: ¹ wahyudiiii909@gmail.com, ² irwanjntargan@gmail.com, ³ rianz12junior@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: emailpenuliskorespondensi@email.com

Abstrak– Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi berbasis *web* yang fokus pada pengelolaan penjualan serta persediaan barang, dengan fitur yang akan diterapkan di toko Sembako. Saat ini Proses pencatatan transaksi penjualan masih dijalankan secara konvensional, yakni bertumpu pada pembukuan fisik dan aplikasi sederhana, yang mengakibatkan tingginya risiko kekeliruan pencatatan serta hilangnya informasi, dan memerlukan waktu yang lama dalam pembuatan laporan. Kondisi ini tentu saja dapat menghambat kinerja operasional toko, khususnya dalam hal pemantauan stok yang selalu berubah seiring adanya transaksi penjualan maupun penerimaan barang dari pemasok. Untuk mengatasi masalah tersebut, Pengembangan sistem pada penelitian ini mengadopsi model *Waterfall*, dengan alur kerja sistematis yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan sistem. Sistem yang dikembangkan mendukung tiga level pengguna, yaitu admin gudang, kasir, dan pemilik toko, dilengkapi dengan tingkat otorisasi yang disesuaikan dengan peran serta wewenang masing-masing pengguna. Admin gudang berperan dalam mencatat keluar masuk barang, kasir berfokus pada pencatatan transaksi penjualan harian, sedangkan pemilik toko dapat memantau seluruh laporan secara menyeluruh. Berdasarkan hasil implementasi, sistem yang dibuat terbukti mampu mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi dalam pengelolaan persediaan barang, serta menyajikan laporan penjualan dalam format yang lebih terorganisir dan dapat diakses secara real-time. Dengan adanya sistem ini, operasional toko menjadi lebih efisien, data lebih terlindungi, dan pengambilan keputusan oleh pemilik dapat dilakukan dengan tepat, cepat, dan berdasarkan informasi yang valid.

Kata Kunci: Penjualan, Manajemen, Stok, *Waterfall*, *Web*.

Abstract– This study aims to develop and implement a web-based information system focused on sales management as well as inventory of goods, with features that will be implemented in the Grocery store. At present, stock entry and sale transactions are still done manually using simple notebooks and apps, so it is prone to errors, data loss and long time consuming reports. This condition can certainly hinder the operational performance of stores, especially in terms of stock monitoring which is always changing as there are sales transactions and receiving goods from suppliers. To overcome these problems, this study used Waterfall system development method that includes the stages of needs analysis, design, implementation, testing and maintenance. The developed system supports three user levels, warehouse admin, cashier and shop owner, with different access rights according to their respective responsibilities. Warehouse admin plays a role in keeping track of goods coming and going, cashier focuses on recording daily sales transactions, while store owners can monitor the entire report. Based on implementation results, the created system is proven to speed up transaction process, improve accuracy in inventory management, as well as present sales reports in more organized format that can be accessed in real-time. With these systems in place, store operations are more efficient, data is better protected and owner decisions can be made appropriately, quickly and on the basis of valid information.

Keywords: Sales, Management, Stock, *Waterfall*, *Web*

1. PENDAHULUAN

Toko sembako merupakan usaha ritel yang menyediakan berbagai kebutuhan pokok sehari-hari dan memiliki peran penting dalam menunjang kehidupan masyarakat. Salah satu contohnya adalah Toko Sudi Mampir, sebuah toko sembako berskala menengah dengan aktivitas transaksi yang cukup tinggi setiap harinya. Tingginya aktivitas operasional tersebut menuntut adanya pengelolaan data penjualan dan persediaan barang yang akurat, cepat, dan terintegrasi agar operasional toko dapat berjalan secara optimal.

Permasalahan yang dihadapi toko sembako adalah proses pencatatan stok barang dan transaksi penjualan yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan atau aplikasi *spreadsheet* sederhana. Metode ini rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, Perbedaan antara persediaan fisik dan catatan maupun penundaan pada proses, penyusunan laporan. Selain itu, sistem manual menyulitkan pemilik toko dalam memantau kondisi operasional secara menyeluruh dan mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan dan manajemen stok berbasis *web* yang mendukung pembagian hak akses bagi admin gudang, kasir, dan pemilik toko. Pemecahan masalah dilakukan melalui pengembangan sistem terintegrasi menggunakan metode *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Secara teoritik, sistem

informasi penjualan dan persediaan berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta kualitas pengambilan keputusan, sehingga diharapkan mampu menyediakan laporan yang akurat dan real-time.

2. LANDASAN TEORI

Perancangan

Perancangan adalah proses mengubah spesifikasi masalah yang sudah dikumpulkan sebelumnya menjadi sebuah desain atau rancangan dalam bentuk konfigurasi tertentu. Desain ini nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk diimplementasikan ke dalam suatu perangkat atau sistem[1], [2], [3].

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan proses menentukan alur kerja serta data yang dibutuhkan dalam membangun suatu sistem baru. Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna sekaligus memberikan gambaran yang jelas mengenai bentuk dan cara kerja sistem yang akan dikembangkan secara menyeluruh. Secara umum, sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan komponen atau variabel yang saling terhubung, berinteraksi, dan bergantung satu sama lain sehingga membentuk suatu kesatuan yang terorganisir. Sementara itu, informasi adalah hasil pengolahan data, baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif, sehingga memiliki makna yang lebih luas dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Dalam konteks pendidikan, sistem informasi akademik merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengelola berbagai data akademik dengan memanfaatkan teknologi komputer, baik dari sisi perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*), guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data akademik[4].

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan rangkaian komponen yang terintegrasi untuk menjalankan fungsi pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, serta penyebaran informasi. Keberadaan sistem ini bertujuan untuk menjadi instrumen pendukung dalam proses pengambilan keputusan sekaligus sarana pengendalian di dalam sebuah organisasi[5], [6], [7], [8][9].

Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan didefinisikan sebagai sistem pemrosesan data dan transaksi atas kegiatan penjualan barang atau jasa yang bertujuan untuk mencapai target perusahaan. Sistem ini menangani seluruh tahapan pesanan hingga penyelesaian transaksi melalui prosedur pencatatan, kalkulasi, dan pendokumentasian data bagi kebutuhan manajerial maupun divisi terkait[2], [10], [11]. Sebagai salah satu cabang dari Sistem Informasi Bisnis, kedudukannya setara dengan sistem di bidang pemasaran, SDM, akuntansi keuangan, serta manufaktur[12].

Stok Barang

Persediaan atau stok barang merupakan aktivitas penyimpanan material yang ditujukan untuk memenuhi permintaan di masa mendatang[13]. Sebagai contoh, sebuah entitas perusahaan menyimpan barang guna mendukung tahapan operasional lanjutan, seperti proses produksi maupun perakitan. Hasil akhir dari proses tersebut kemudian dipasarkan kembali untuk memenuhi kebutuhan konsumen akhir[14].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Sistem informasi ini dirancang menggunakan metode *Waterfall*, yaitu metode Perancangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. Pemilihan metode ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kriteria sistem yang dibangun sudah diidentifikasi dengan spesifik dari awal. Tahapan dalam metode *Waterfall* meliputi beberapa langkah utama sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama dalam metode *Waterfall* adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini, tim pengembang bekerja sama dengan klien atau pengguna untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan sistem secara rinci. Analisis kebutuhan ini mencakup semua aspek yang harus ada dalam sistem, termasuk fungsi yang harus dijalankan oleh sistem, antarmuka pengguna, serta integrasi dengan sistem lain. Dokumen kebutuhan ini akan menjadi referensi sepanjang siklus hidup pengembangan sistem, dan kesalahan atau ketidakjelasan pada tahap ini dapat mengarah pada kesulitan besar di *fase* selanjutnya. Penting untuk diperhatikan bahwa pada tahap ini, semua kebutuhan sistem harus dipahami secara menyeluruh. Karena itu, penting untuk memiliki komunikasi yang baik antara pengembang dan para pemangku kepentingan agar kebutuhan yang dijelaskan bisa sesuai dengan harapan dan tujuan akhir.

2. Desain Sistem

Setelah kebutuhan sistem ditetapkan, langkah berikutnya adalah merancang sistem. Pada langkah ini, rincian arsitektur sistem akan dibuat, termasuk struktur perangkat lunak, basis data, antarmuka pengguna, dan juga cara komponen sistem berinteraksi satu sama lain.

Desain ini harus mampu menggambarkan bagaimana sistem akan berfungsi dan bagaimana seluruh komponen saling berinteraksi. Desain sistem yang baik akan membantu tim pengembang untuk mengimplementasikan sistem dengan lebih efisien. Desain dapat dibagi menjadi dua sub-tahapan utama:

1. Desain tingkat tinggi (*High-Level Design*): Menyusun gambaran umum tentang struktur dan komponen sistem, serta bagaimana mereka saling berinteraksi.
2. Desain rinci (*Low-Level Design*): Merancang komponen-komponen sistem secara lebih detail, termasuk algoritma, antarmuka pengguna, dan pengaturan basis data.
3. Implementasi

Pada fase implementasi, desain yang sudah disetujui diubah menjadi kode perangkat lunak yang siap dijalankan. Pengembang mulai menulis kode program mengacu pada spesifikasi rancangan yang telah ditetapkan. Proses ini mencakup pemrograman dan pengintegrasian berbagai komponen sistem sesuai dengan desain arsitektur yang telah dibuat. Tahap implementasi ini bisa memakan waktu yang lama tergantung pada kompleksitas sistem yang sedang dibangun. Oleh karena itu, penting bagi pengembang untuk mengikuti pedoman dan standar pengembangan yang telah disepakati pada tahap desain agar menghasilkan perangkat lunak yang konsisten dan mudah dipelihara.

4. Uji Coba (*Testing*)

Tahap uji coba dilakukan setelah sistem dikembangkan, langkah berikutnya adalah pengujian untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan atau bug yang mungkin ada dalam perangkat lunak. Pengujian ini mencakup beberapa jenis pengujian, seperti pengujian unit (*unit testing*), pengujian integrasi (*integration testing*), pengujian sistem (*system testing*), dan pengujian penerimaan pengguna (*user acceptance testing*). Pengujian yang dilakukan harus mencakup seluruh fungsionalitas yang ada dalam sistem, serta menjamin bahwa sistem berfungsi dengan baik dalam berbagai kondisi.

5. Penerapan (*Deployment*)

Setelah pengujian selesai dan sistem dinyatakan siap, langkah berikutnya adalah mengimplementasikan sistem tersebut ke dalam lingkungan operasional. Pada tahap ini, sistem yang telah diuji akan dipasang di *server* atau *platform* yang digunakan oleh pengguna akhir. Selama tahap penerapan, perlu dilakukan konfigurasi tambahan dan pengujian kecil untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sebagaimana mestinya di lingkungan yang sesungguhnya.

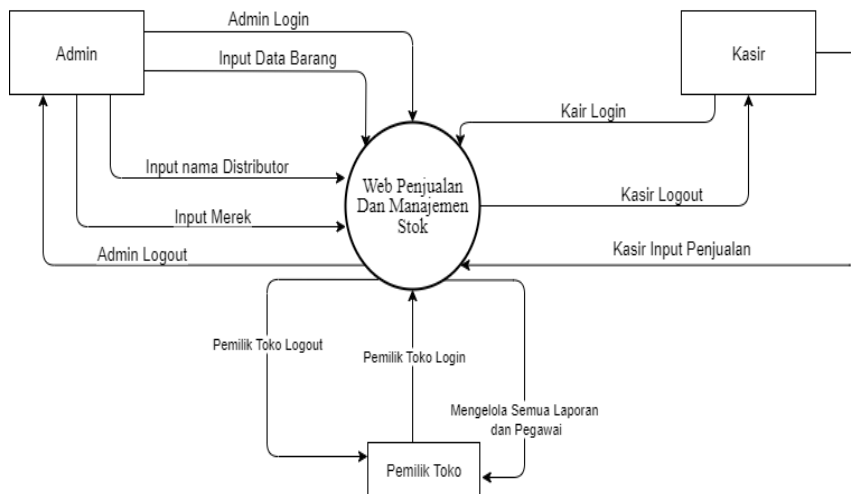
6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah perangkat lunak diimplementasikan dan diakhiri dengan tahapan perawatan. Pemeliharaan mencakup semua aktivitas yang dilakukan untuk menjaga agar sistem tetap berjalan dengan lancar setelah diimplementasikan, termasuk perbaikan bug, pembaruan sistem, dan penyesuaian terhadap kebutuhan pengguna yang berubah seiring waktu. Pemeliharaan juga mencakup peningkatan performa sistem agar dapat beradaptasi dengan kebutuhan yang berkembang.

3.2 Diagram Konteks Yang Diusulkan

Pada diagram DFD dibawah ini menggambarkan alur data pada sistem **Web Penjualan dan Manajemen Stok**, yang melibatkan tiga aktor utama yaitu Admin, Kasir, dan Pemilik Toko. Admin mengelola data

barang, merek, dan distributor, Kasir menginput penjualan, sedangkan Pemilik Toko mengelola laporan serta data pegawai.

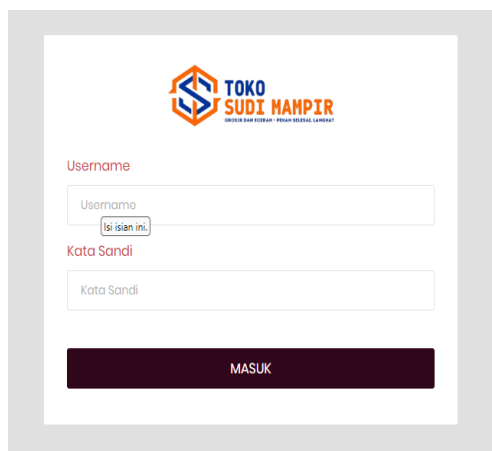


Gambar 1 . Diagram Konteks Yang Diusulkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tampilan halaman Login

Halaman ini merupakan tampilan login dari sistem toko, dimana pengguna diwajibkan untuk memasukkan username dan password terlebih dahulu sebagai langkah autentikasi, sehingga sistem dapat memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki data identitas dan hak akses yang sesuai yang dapat masuk.

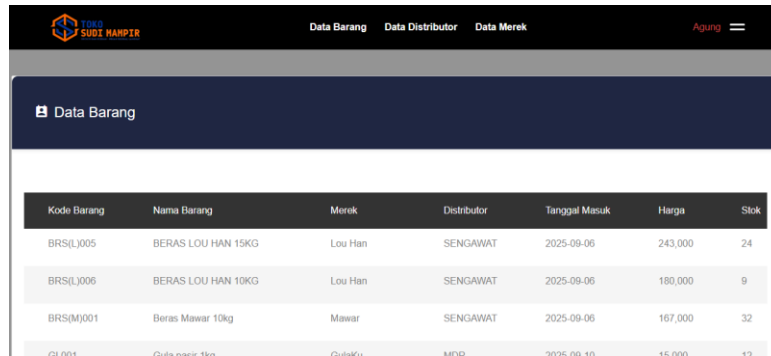


Gambar 2. Tampilan Login

B. Tampilan Admin

Setelah pengguna login, pengguna akan masuk halaman awal. Di dalam halaman ini terdapat tiga tampilan. Yaitu:

1. Data barang
2. Halaman data barang pada sistem Toko digunakan untuk menampilkan daftar seluruh barang yang tersedia di toko dan juga memiliki fitur untuk menambahkan barang baru ke dalam sistem.

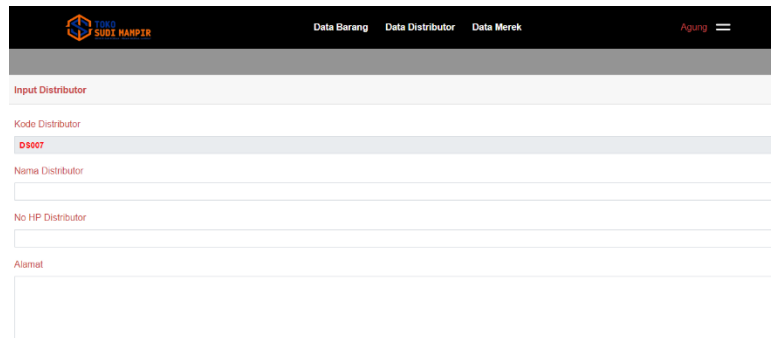


| Kode Barang | Nama Barang | Merek | Distributor | Tanggal Masuk | Harga | Stok |
|-------------|--------------------|---------|-------------|---------------|---------|------|
| BRS(L)005 | BERAS LOU HAN 15KG | Lou Han | SENGAWAT | 2025-09-06 | 243,000 | 24 |
| BRS(L)006 | BERAS LOU HAN 10KG | Lou Han | SENGAWAT | 2025-09-06 | 180,000 | 9 |
| BRS(M)001 | Beras Mawar 10kg | Mawar | SENGAWAT | 2025-09-06 | 167,000 | 32 |
| GI 001 | Gula pasir 1kg | GulaKu | MDR | 2025-09-10 | 15,000 | 12 |

Gambar 3. Tampilan Data Barang

3. Inout Data Distributor

Pengguna dapat menambahkan distributor baru dengan mengisi kode, nama, nomor HP, dan alamat, serta melihat daftar distributor yang sudah terdaftar lengkap dengan informasi kontak nya



Input Distributor

Kode Distributor
DS007

Nama Distributor

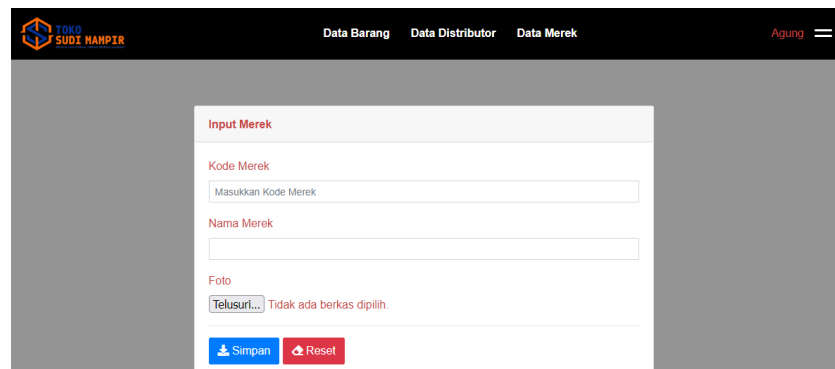
No HP Distributor

Alamat

Gambar 4. Input Data Distributor

4. Input merek

Pengguna dapat menambahkan merek baru dengan mengisi kode, nama, dan logo merek, serta melihat daftar merek yang sudah terdaftar lengkap dengan opsi untuk mengedit atau menghapus data yang ada



Input Merek

Kode Merek
Masukkan Kode Merek

Nama Merek

Foto
Telusuri... Tidak ada berkas dipilih.

Simpan Reset

Gambar 5. Input Merek

C. Tampilan Kasir

Halaman ini merupakan tampilan kasir pada sistem toko. Melalui tampilan ini, kasir dapat memulai transaksi baru serta memantau ringkasan data seperti jumlah barang yang tersedia, jumlah transaksi yang telah dilakukan, dan jumlah barang yang sudah terjual.

The screenshot shows a web application interface for a cashier. The top navigation bar includes the logo 'TOKO SUDI HAMPIR' and the title 'Transaksi'. The main content area is split into two panels. The left panel, 'Input Barang Belanjaan', contains input fields for 'Kode Transaksi' (TR032), 'Kode Antrian' (AN027), 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Harga Barang', and 'Jumlah' (1). A 'Pilih Barang' button is visible. The right panel, 'Daftar Barang & Pembayaran', features a table with columns: 'Kode Antrian', 'Nama Barang', 'Jumlah', 'Sub Total', and 'Aksi'. The table contains one entry: AN026, Minyak Kita 1L, 1, 145000, with a 'Hapus' button. Below the table, there are fields for 'Total' (145000), 'Bayar' (145000), and 'Kembalian' (0). A green button labeled 'Bayar & Cetak Struk' is at the bottom.

| Kode Antrian | Nama Barang | Jumlah | Sub Total | Aksi |
|--------------|----------------|--------|-----------|-------|
| AN026 | Minyak Kita 1L | 1 | 145000 | Hapus |
| Total | | | 145000 | |

Gambar 6. Tampilan Transaksi

D. Tampilan Pemilik toko

Setelah pengguna berhasil melakukan login, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman beranda. Pada halaman ini disediakan tiga tampilan utama yang dapat diakses oleh pengguna, yaitu:

1. Input Pegawai

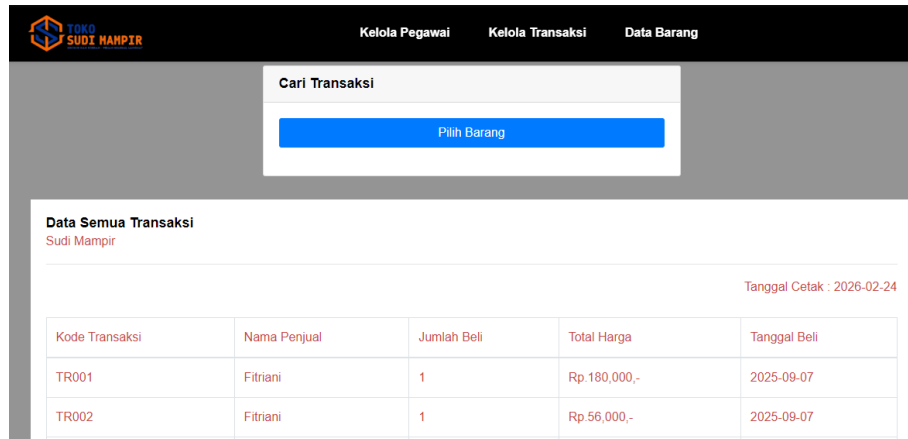
Halaman kelola pegawai pada sistem digunakan untuk mengatur data pengguna yang memiliki peran di dalam sistem. Pemilik toko dapat menambahkan pegawai baru dengan mengisi kode user, nama, username, password, level, serta foto, sekaligus melihat daftar pegawai yang sudah terdaftar lengkap dengan informasi peran dan hak akses masing-masing

The screenshot shows the 'Input Pegawai' form. The top navigation bar includes the logo 'TOKO SUDI HAMPIR' and the title 'Kelola Pegawai'. The form has the following fields: 'Kode User' (US004), 'Nama', 'Username', 'Password', and 'Confirm Password'. A 'Kelola Pegawai' button is visible at the bottom of the form.

Gambar 7. Input Pegawai

2. Tampilan Kelola Transaksi

Halaman ini merupakan tampilan Kelola transaksi pada sistem yang berfungsi untuk memantau seluruh data transaksi. Kepala Toko dapat mencari transaksi berdasarkan barang yang dipilih, melihat detail transaksi seperti kode, nama penjual, jumlah beli, total harga, serta tanggal beli, dan mencetak laporan sebagai arsip atau bahan evaluasi..



The screenshot shows the 'Kelola Transaksi' (Manage Transactions) page. At the top, there is a navigation bar with 'Kelola Pegawai', 'Kelola Transaksi', and 'Data Barang'. Below the navigation bar is a search section titled 'Cari Transaksi' with a 'Pilih Barang' button. The main content area is titled 'Data Semua Transaksi' and shows a table of transactions. The table has columns for 'Kode Transaksi', 'Nama Penjual', 'Jumlah Beli', 'Total Harga', and 'Tanggal Beli'. There are two rows of data: TR001 and TR002, both with a quantity of 1 and a date of 2025-09-07. The total price for TR001 is Rp. 180,000,- and for TR002 is Rp. 56,000,-. A 'Tanggal Cetak : 2026-02-24' is displayed at the bottom right of the table area.

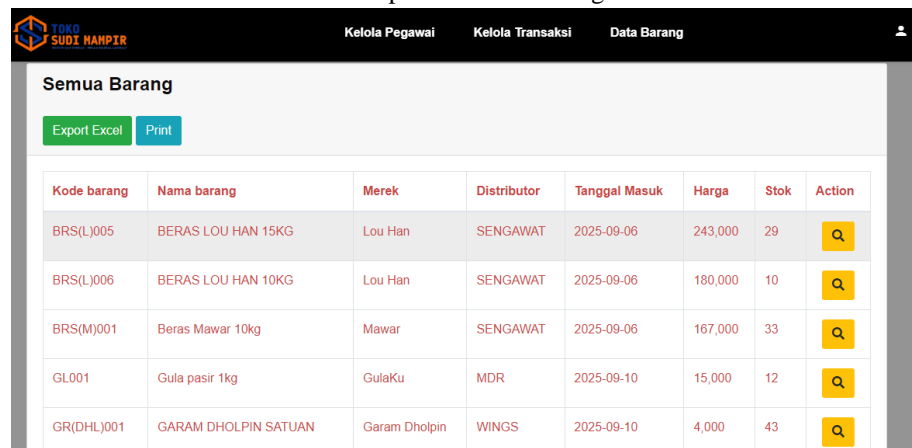
| Kode Transaksi | Nama Penjual | Jumlah Beli | Total Harga | Tanggal Beli |
|----------------|--------------|-------------|---------------|--------------|
| TR001 | Fitriani | 1 | Rp. 180,000,- | 2025-09-07 |
| TR002 | Fitriani | 1 | Rp. 56,000,- | 2025-09-07 |

Gambar 8. Kelola Transaksi

3. Tampilan Semua Barang

Halaman semua barang pada sistem digunakan untuk menampilkan daftar lengkap barang yang tersedia di toko. Pemilik atau admin dapat melihat informasi detail barang seperti kode, nama, merek, distributor, tanggal masuk, harga, dan stok, serta tersedia fitur untuk mengeksplor data ke *Excel* atau mencetak laporan.

Gambar 5. Tampilan Semua Barang



The screenshot shows the 'Semua Barang' (All Goods) page. At the top, there is a navigation bar with 'Kelola Pegawai', 'Kelola Transaksi', and 'Data Barang'. Below the navigation bar is a search section titled 'Semua Barang' with 'Export Excel' and 'Print' buttons. The main content area is a table of goods. The table has columns for 'Kode barang', 'Nama barang', 'Merek', 'Distributor', 'Tanggal Masuk', 'Harga', 'Stok', and 'Action'. There are six rows of data: BRS(L)005, BRS(L)006, BRS(M)001, GL001, and GR(DHL)001. Each row has a search icon in the 'Action' column.

| Kode barang | Nama barang | Merek | Distributor | Tanggal Masuk | Harga | Stok | Action |
|-------------|----------------------|---------------|-------------|---------------|---------|------|--------|
| BRS(L)005 | BERAS LOU HAN 15KG | Lou Han | SENGAWAT | 2025-09-06 | 243,000 | 29 | 🔍 |
| BRS(L)006 | BERAS LOU HAN 10KG | Lou Han | SENGAWAT | 2025-09-06 | 180,000 | 10 | 🔍 |
| BRS(M)001 | Beras Mawar 10kg | Mawar | SENGAWAT | 2025-09-06 | 167,000 | 33 | 🔍 |
| GL001 | Gula pasir 1kg | GulaKu | MDR | 2025-09-10 | 15,000 | 12 | 🔍 |
| GR(DHL)001 | GARAM DHOLPIN SATUAN | Garam Dholpin | WINGS | 2025-09-10 | 4,000 | 43 | 🔍 |

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Waterfall* dalam pengembangan sistem informasi penjualan dan manajemen stok berbasis web mampu menghasilkan sistem yang terstruktur, terintegrasi, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan tidak hanya menggantikan proses manual, tetapi juga meningkatkan kualitas pengelolaan data melalui otomatisasi proses pencatatan, pengolahan, dan pelaporan.

Selain itu, sistem ini berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta kecepatan akses informasi. Ketersediaan laporan secara real-time serta pembagian hak akses pengguna memungkinkan pengawasan yang lebih efektif dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat berbasis data. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat menjadi solusi yang relevan dalam mengatasi permasalahan pencatatan manual serta mendukung transformasi digital pada pengelolaan penjualan dan persediaan barang di toko sembako.

REFERENCES

- [1] T. Lesmana and M. Silalahi, "Jurnal Comasie," *Comasie*, vol. 3, no. 3, pp. 21–30, 2020.
- [2] E. Malvin, "PERANCANGAN DASHBOARD UNTUK VISUALISASI DATA PENJUALAN PT.KZP," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: 10.24912/jiksi.v12i1.28253.
- [3] U. Khotimah *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Glonggong Berbasis Web," *Pengabdian Universitas Catur Insan Cendekia*, vol. 1, no. 2, 2023.
- [4] J. B. I. Amarulla, Jasmir, and L. Aryani, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SD Xaverius 1 Kota Jambi Berbasis Web," *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 3, no. 1, pp. 405–416, 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.1.166.
- [5] T. S. Alasi and others, "Sistem Informasi Pengelolaan Kepegawaian Pada Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Sumatera Utara," *Jurnal Armada Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 135–140, 2018.
- [6] Y. Giawa, R. Raudhah, S. Abdy, and T. S. Alasi, "Perancangan Sistem Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Secara Multiuser Menggunakan Metode Prototype Pada Kantor Desa Fondrakoraya Kabupaten Nias Selatan," *Jurnal Informatika Logika*, vol. 3, no. 1, pp. 14–20, 2026.
- [7] D. S. Gea, R. Alamsyah, S. Nasution, I. J. Tarigan, T. S. Alasi, and R. Yap, "Implementasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC Pada Koperasi Pemasaran Karyawan Yumeida Utama Industri Purwodadi-Sunggal," *Jurnal Armada Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 27–35, 2024.
- [8] P. C. Sabila and T. S. Alasi, "Metode EDAS untuk Penerimaan Pegawai Baru Berbasis Web dan Real Time," *MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem)*, pp. 133–139, 2023.
- [9] V. Septiani, "Perancangan Sistem Informasi Transaksi Penjualan Dan Pengontrolan Stock Pada Toko Lampu Nivico," *Jurnal Universitas Dinamika Bangsa*, 2022.
- [10] Y. Anggraini, D. Pasha, D. Damayanti, and A. Setiawan, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.236.
- [11] A. Sriyanti, M. Marsono, and M. Yetri, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Stock BBM Berdasarkan Hasil Penjualan Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani," *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 3, no. 1, pp. 46–53, Jan. 2024, doi: 10.53513/jursi.v3i1.5658.
- [12] Fatawa Imam Al Muftin and Fendi Hidayat, "Sistem Informasi Penjualan," *Zona Komputer: Program Studi Sistem Informasi Universitas Batam*, vol. 13, no. 3, pp. 232–237, 2024, doi: 10.37776/zkomp.v13i3.1461.
- [13] Y. M. Duha, R. Raudhah, and A. N. Sebayang, "Perancangan Sistem Inventaris Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: STMIK Logika Medan)," *Jurnal Informatika Logika*, vol. 2, no. 2, pp. 18–22, 2025.
- [14] C. Oktaviani, G. Widyatmojo, and A. P. Setyani Wahyu, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI STOK BARANG PADA LINI SEWING DI PT. SUMBER MASANDA JAYA KABUPATEN BREBES BERBASIS DEKSTOP," 2025.

