



Rancang Bangun Sistem Penjualan dan Stok Opname pada Toko Makmur Jaya Pelangi

Fiyado Yudha Witama¹, Farizi Ilham², Azaria Bunga³, Lintang Nur Hafsari⁴

¹²³⁴Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: fiyadoyudha123@gmail.com, dosen02954@unpam.ac.id, azariabunga502@gmail.com, lintanghafsari@gmail.com

Abstrak—Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak positif dalam pengelolaan data penjualan dan persediaan barang. Toko Makmur Jaya Pelangi masih menggunakan sistem manual sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan, ketidaksesuaian stok, dan keterlambatan laporan. Penelitian ini bertujuan merancang sistem penjualan dan stok opname berbasis web untuk membantu pengelolaan transaksi dan persediaan barang secara lebih efektif dan efisien. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu membantu proses transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, serta pembuatan laporan secara otomatis dan akurat. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan data pada Toko Makmur Jaya Pelangi menjadi lebih terstruktur dan efisien.

Kata Kunci: sistem penjualan, stok opname, sistem informasi, persediaan barang

Abstract—The implementation of information technology brings a significant impact on the efficiency of transaction data management and inventory control. Toko Makmur Jaya Pelangi currently still relies on conventional bookkeeping, which triggers various obstacles such as accounting errors, inaccurate stock data, and delays in compiling operational reports. To resolve these issues, this study focuses on designing a web-based sales and stock opname information system engineered to optimize the effectiveness and efficiency of inventory management. The applied research approach encompasses direct observation techniques, in-depth interviews, and literature collection through literature studies. The output of this research demonstrates that the developed digital platform successfully facilitates the recording of commercial transactions, monitors goods availability in the warehouse, and generates periodic reports automatically and precisely. The presence of this new system transforms data governance at Toko Makmur Jaya Pelangi to become more systematic, integrated, and efficient.

Keywords: inventory governance, information system, stock opname, sales transaction

1. PENDAHULUAN

Dinamika kemajuan teknologi informasi saat ini memotivasi para pelaku usaha dagang untuk mengadopsi sistem digital guna memacu produktivitas dan mengimplementasikan sistem berbasis komputer guna meminimalkan human error dan memacu performa bisnis. Penggunaan aplikasi yang mampu mengintegrasikan sirkulasi produk nota penjualan adalah kunci utama untuk mempercepat input data, mengendalikan distribusi pasokan, serta memproduksi laporan keuangan yang instan. Kendala nyata di jumpai di Toko Makmur Jaya Pelangi, dimana pengeola masih mengandalkan buku catatan untuk mengawasi stok dan transaksi harian.

Sistem manual ini membawa dampak buruk mulai dari potensi salah hitung data, terlambatnya penyusunan laporan hingga seringnya terjadi selisih stok barang digudang. Kegiatan penyalarsan stok fisik (stok opname) juga memerlukan durasi yang panjang karena belum didukung oleh jaringan database terpusat. Perancangan aplikasi penjualan dan stok opname berbasis website memegang peran vital sebagai solusi digital untuk menciptakan manajemen toko yang lebih transparan dan tepat.

2. METODE PENELITIAN

Kerangka metodologi yang diaplikasikan dalam kajian ini bersandar pada tiga pilar utama, yaitu observasi, wawancara, dan analisis studi pustaka. Kegiatan observasi diwujudkan melalui peninjauan langsung terhadap mekanisme transaksi penjualan serta pola pengelolaan gudang yang berjalan di Toko Makmur Jaya Pelangi. Sementara itu, sesi wawancara dilakukan bersama pemilik usaha untuk memetakan spesifikasi dan fungsionalitas sistem yang dibutuhkan. Untuk memperkuat fondasi teoritis, studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai referensi ilmiah, baik berupa



buku teks maupun jurnal akademis yang relevan dengan topik *Point of Sales* (POS) dan manajemen inventaris.






Pada tahap rancang bangun, visualisasi arsitektur sistem memanfaatkan instrumen *Unified Modeling Language* (UML), yang mencakup pembuatan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, hingga *Entity Relationship Diagram* (ERD). Platform ini dikembangkan dalam format aplikasi web dengan dukungan basis data (*database*) relasional untuk menjamin seluruh data transaksi dan informasi barang tersimpan secara aman dan terstruktur.

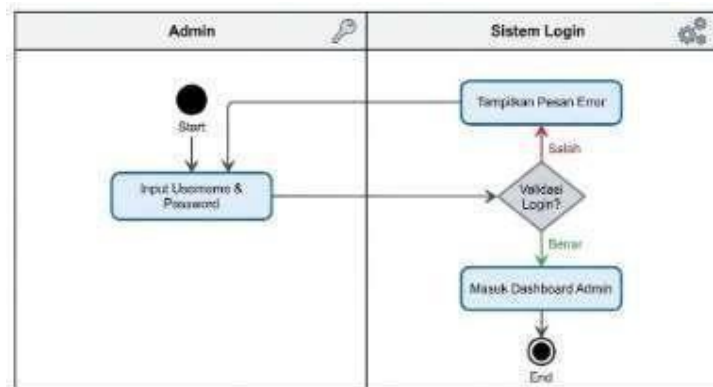
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebuah platform penjualan dan stok opname berbasis web telah berhasil diimplementasikan untuk mengotomatisasi tata kelola bisnis pada Toko Makmur Jaya Pelangi. Perangkat lunak ini dilengkapi dengan fitur-fitur fundamental, meliputi gerbang autentikasi (*login* pengguna), modul pemutakhiran data barang, pemrosesan transaksi penjualan (POS), kalkulasi stok opname, hingga modul pelaporan otomatis.

Sistem baru ini mampu memfasilitasi pengguna untuk mendokumentasikan setiap nota penjualan secara otomatis, sehingga meminimalisasi faktor kelalaian manusia (*human error*) dalam input data. Lebih dari itu, efisiensi waktu tercapai pada proses verifikasi jumlah barang yang kini dapat dilakukan secara cepat, presisi, dan terpantau langsung lewat sistem. Berdasarkan hasil uji coba dan implementasi di lapangan, aplikasi berbasis web ini terbukti mempermudah pemilik dan staf dalam mengawasi sirkulasi barang dagangan serta meningkatkan performa efisiensi operasional toko secara menyeluru

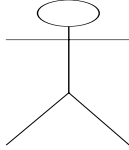


Tabel 1. Simbol Activity Diagram

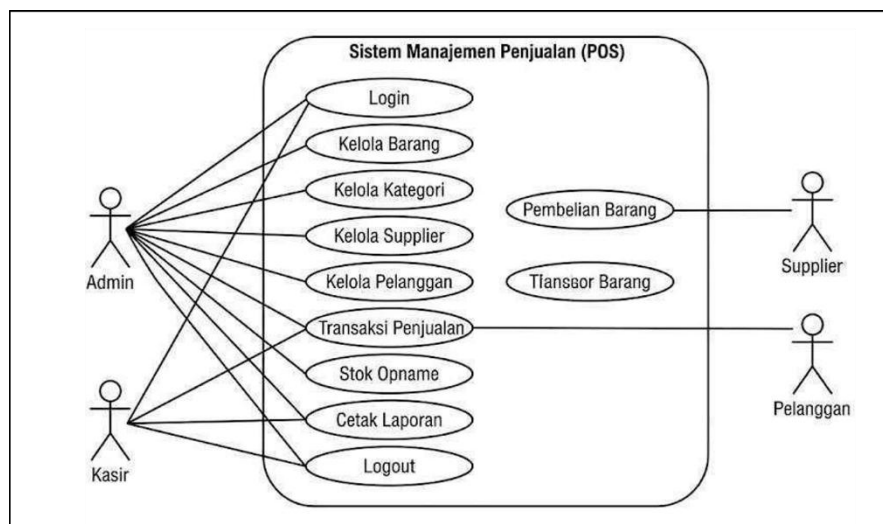
Simbol	Keterangan
	Activity Menunjukkan aktivitas atau proses yang terjadi di dalam sistem
	Action Menggambarkan aksi yang dijalankan oleh system
	Initial Node Menunjukkan awal dimulainya suatu proses
	Activity Final Node Menunjukkan akhir dari suatu proses
	Fork Node Menunjukkan percabangan proses menjadi beberapa alur



Gambar 1. Activity Diagram Login

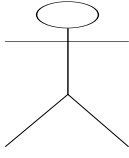
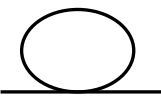
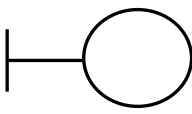
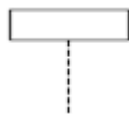
Tabel 2. Simbol Use Case Diagram

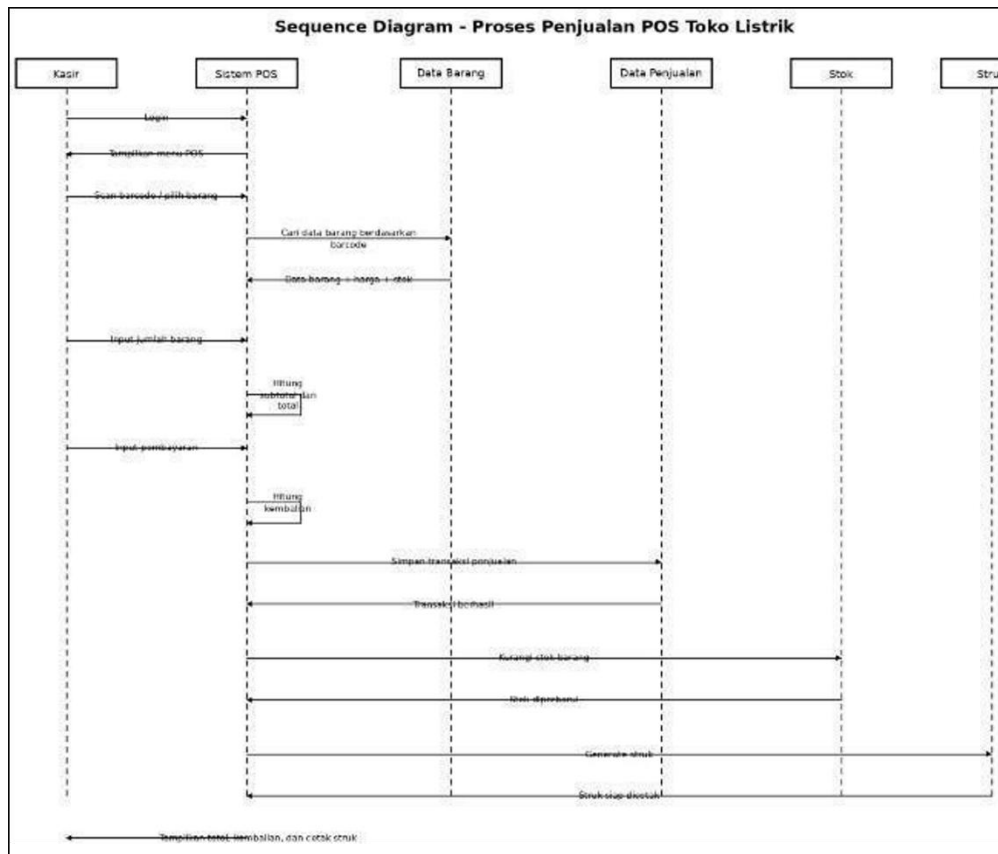
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Aktor (Actor)	Menggambarkan pengguna atau pihak yang berinteraksi dengan sistem.
	Use Case	Menggambarkan fungsi atau proses yang tersedia dalam sistem.
	Association	Menunjukkan hubungan antara aktor dengan use case.



Gambar 2. Use Case Diagram

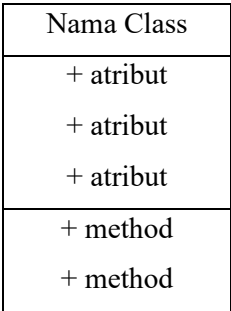

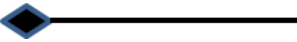
Tabel 3. Simbol Sequence Diagram

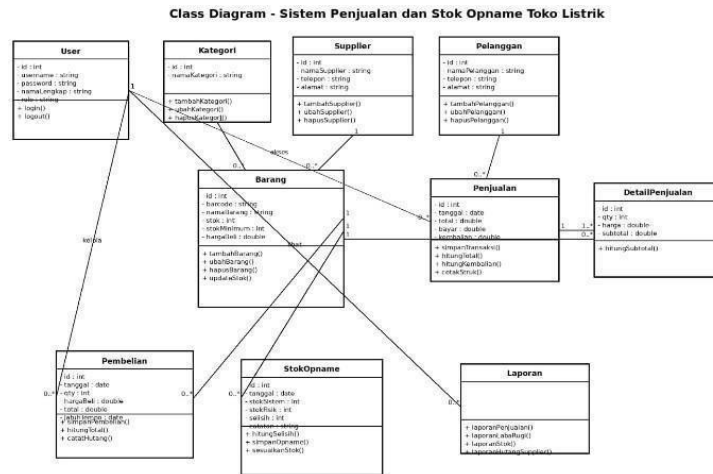
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Aktor	Pengguna yang berinteraksi dengan sistem
	Entity Class	Menggambarkan objek pengelola data
	Boundary Class	Menggambarkan tampilan antarmuka sistem
	LifeLine	Menunjukkan objek yang saling berinteraksi



Gambar 3. Sequence Diagram

Tabel 4. Simbol Class Diagram

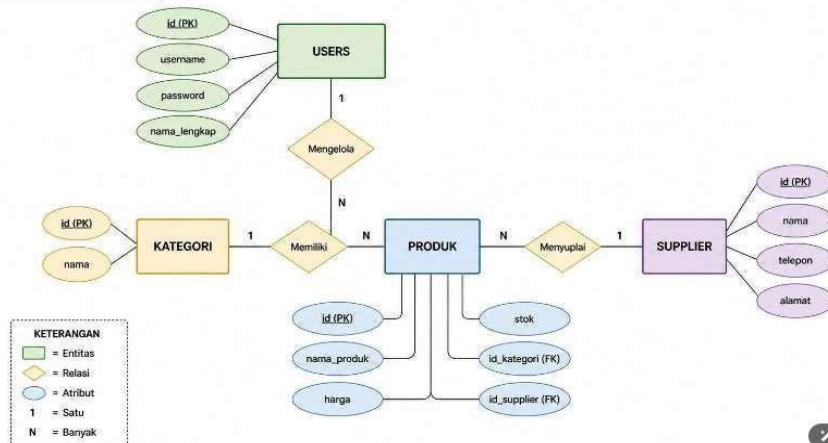
Simbol	Keterangan
	<p>Class</p> <p>Adalah blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari class. Bagian Tengah mendefinisikan property atau atribut class. Bagian akhir mendefinisikan methodmethod dari sebuah class.</p>
	<p>Association</p> <p>Sebuah asosiasi merupakan sebuah relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class. Garis ini bisa melambangkan tipe-tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah relationship. (Contoh: <i>One-to-one</i>, <i>one-to-many</i>, <i>many-to-many</i>).</p>
	<p>Composition</p> <p>Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.</p>



Gambar 4. Class Diagram

Nama nama kelompok :

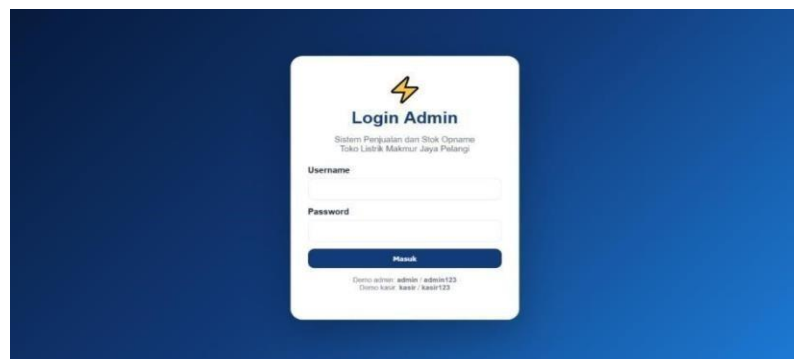
- Fiyado Yudha Witama
- Lintang Nur Hafsari
- Azaria Bunga



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

a. Halaman Login

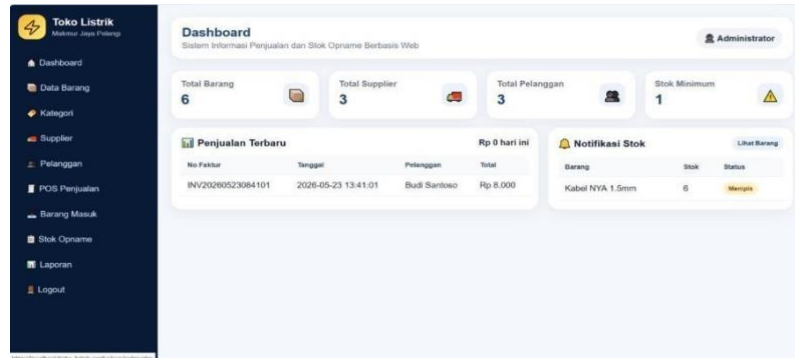
Halaman login digunakan sebagai media autentikasi pengguna sebelum masuk ke dalam sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password yang telah terdaftar untuk dapat mengakses fitur sistem.



Gambar 6. Halaman Login

b. Halaman Dashboard

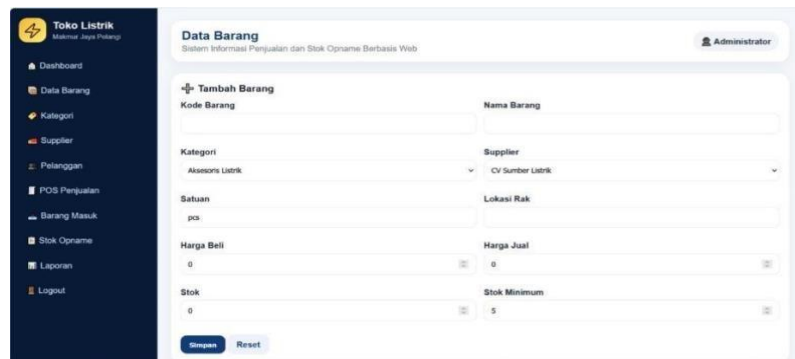
Halaman dashboard menampilkan informasi utama sistem seperti jumlah barang, transaksi penjualan, stok minimum, dan informasi lainnya.



Gambar 7. Halaman Dashboard

c. Halaman Data Barang

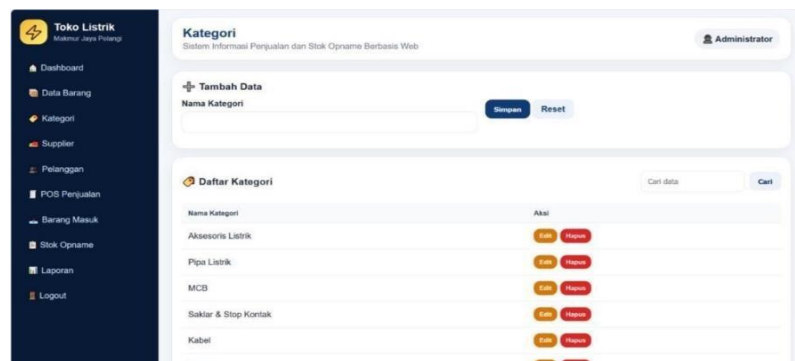
Halaman data barang digunakan untuk mengelola data barang seperti menambah, mengubah, dan menghapus data barang.



Gambar 8. Halaman Data Barang

d. Halaman Kategori

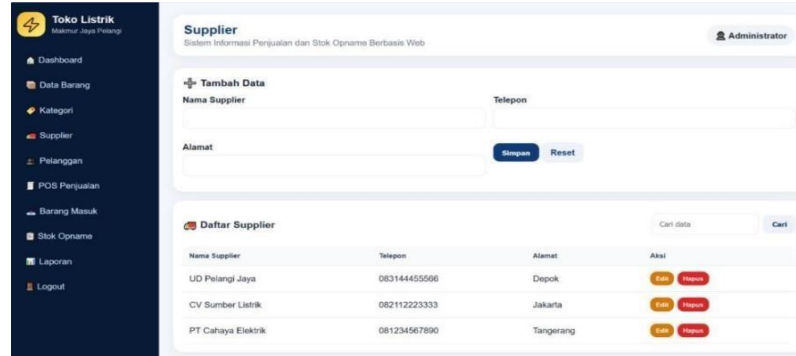
Halaman kategori digunakan untuk mengelola data kategori barang agar proses pengelompokan barang menjadi lebih terstruktur. Pengguna dapat menambahkan kategori baru, mengubah data kategori, dan menghapus kategori yang tidak digunakan.



Gambar 9. Halaman Kategori

e. Halaman Supplier

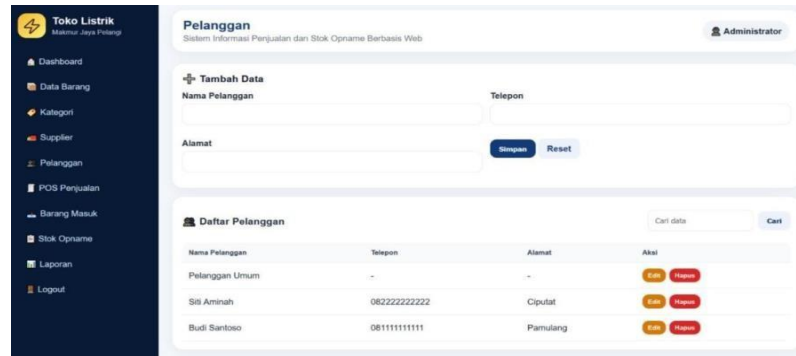
Halaman supplier digunakan untuk mengelola data pemasok barang yang bekerja sama dengan sistem penjualan. Halaman ini membantu pengguna dalam menyimpan dan mengatur informasi supplier secara terstruktur.



Gambar 10. Halaman Supplier

f. Halaman Pelanggan

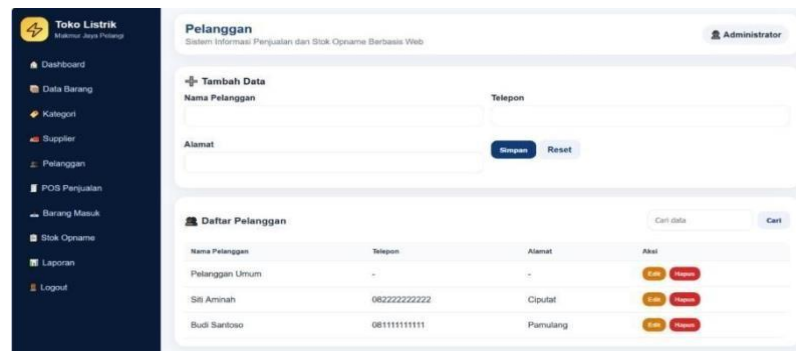
Halaman pelanggan digunakan untuk menyimpan dan mengelola data pelanggan yang melakukan transaksi pembelian barang. Data pelanggan dapat digunakan untuk mempermudah proses transaksi dan pencatatan penjualan.



Gambar 11. Halaman Pelanggan

g. Halaman Penjualan

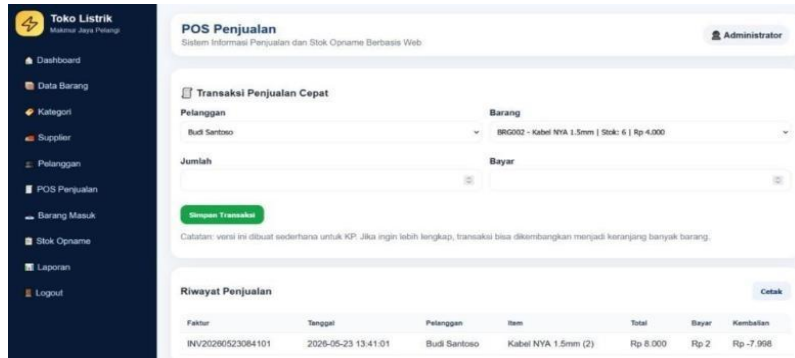
Halaman POS (Point of Sale) penjualan digunakan untuk melakukan transaksi penjualan barang kepada pelanggan. Pada halaman ini pengguna dapat memilih barang, menentukan jumlah pembelian, menghitung total pembayaran, dan mencetak nota transaksi.



Gambar 12. Halaman POS Penjualan

h. Halaman Pembelian

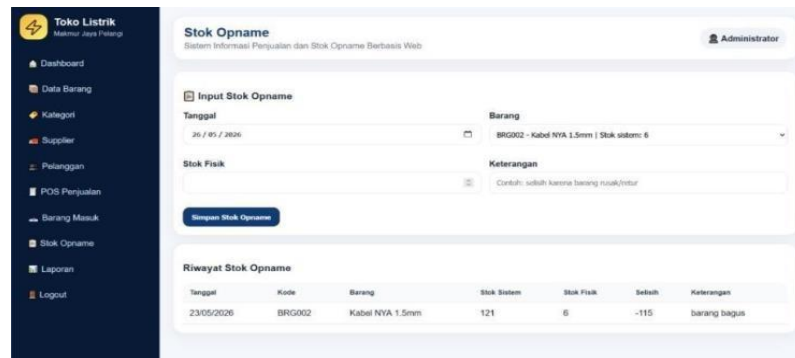
Halaman pembelian digunakan untuk mencatat proses pembelian barang dari supplier. Halaman ini membantu pengguna dalam mengelola data barang masuk dan memperbarui stok barang secara otomatis.



Gambar 13. Halaman Pembelian

i. Halaman Stok Opname

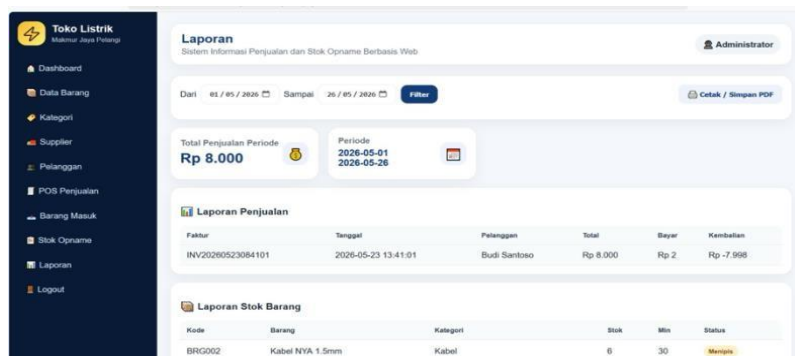
Halaman stok opname digunakan untuk melakukan pengecekan dan pencocokan jumlah stok barang fisik dengan data stok yang terdapat pada sistem. Halaman ini membantu pengguna dalam memantau dan mengontrol persediaan barang secara lebih akurat.



Gambar 14. Halaman Stok Opname

j. Halaman Laporan

Halaman laporan digunakan untuk menampilkan laporan penjualan, laporan pembelian barang, laporan stok barang, dan laporan stok opname secara otomatis. Laporan tersebut dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pengawasan aktivitas sistem



Gambar 15. Halaman Laporan



4. KESIMPULAN

Merujuk pada seluruh tahapan perancangan hingga implementasi sistem penjualan dan stok opname berbasis web, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini sukses mentransformasi manajemen data toko menjadi lebih produktif, teratur, dan efisien. Peralihan dari sistem pembukuan kertas (manual) ke sistem digital terkomputerisasi mampu memangkas waktu pemrosesan data sekaligus menyajikan alur kerja yang lebih terorganisasi. Modul penjualan yang terintegrasi terbukti andal dalam memproses transaksi harian, mengklasifikasikan data produk, memetakan rekam jejak pelanggan dan pemasok (*supplier*), hingga menyusun laporan berkala tanpa perlu input manual yang berulang. Dampaknya, pihak pengelola dapat mengoperasikan bisnis dengan kendali yang lebih mudah sekaligus menekan potensi kerugian akibat salah catat.

Selain itu, instrumen stok opname yang disematkan dalam sistem ini memberikan kontribusi besar terhadap keakuratan pengawasan stok gudang. Aplikasi mempermudah staf dalam menyelaraskan jumlah barang riil di toko dengan saldo data yang tersimpan di *database*, sehingga meminimalkan risiko kehilangan barang atau selisih pembukuan. Secara menyeluruh, penerapan teknologi berbasis web ini menciptakan ekosistem data yang terpadu, aman, dan dapat dipantau kapan saja. Implementasi ini diharapkan menjadi stimulus positif dalam meningkatkan mutu layanan pelanggan, produktivitas kerja karyawan, serta optimalisasi manajemen operasional usaha secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- BERBASIS WEB. Jurnal Teknorama (Informatika dan Teknologi El Rahma), 3(2), 226-234.
- Firdaus, F., Komaro, M., & Dwiyantri, V. (2025). Rancang bangun sistem informasi stock opname berbasis web dengan metode waterfall pada umkm. Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, 11(1), 45-56.
- Nurullah, M. A., Nyura, Y., & Metandi, F. (2025). Rancang Bangun Sistem Informas POS Berbasis Web Laravel. RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 4(2), 6424-6436.
- Pandhito, B. W., & Muharam, D. (2025). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN STOK BARANG PADA TOKO MAYRA
- Sandy, A. F., Anshary, N. B., & Lukman, L. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Stock Opname Berbasis Java. STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi
- Susekti, J. W., & Wicaksono, S. R. (2024, September). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Usaha Dagang Suku Cadang Elektronik: Studi Kasus pada Toko Sumber Utama. In Prosiding Seminar Nasional Universitas Ma Chung (Informatika & Sistem Informasi; Bahasa dan Seni; Farmasi) (Vol. 4, pp. 146-159).
- Tanamal, R., & Mourent, J. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sales Berbasis Website Pada Toko Ramai Rambipuji. JATISI, 12(3).
- Tanamal, R., & Mourent, J. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sales Berbasis Website Pada Toko Ramai Rambipuji. JATISI, 12(3) Teknologi), 10(1), 1-9.
- Widiatma, C. A., & Abdillah, L. (2025). Rancangan Sistem Informasi Inventory Penjualan Berbasis Web pada Toko Yuda Pasar Inpres Kecamatan Kelapa Gading. KALBISIANA Jurnal Sains, Bisnis dan Teknologi, 11(1), 108-117.