



Analisa Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Barang dan Point of Sales Menggunakan Metode Waterfall

Noprianto

Universitas Pamulang, Indonesia

Email: dosen02984@unpam.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi saat ini mempengaruhi banyak sektor, termasuk dalam dunia bisnis ritel. Pengelolaan data barang dan transaksi penjualan yang efisien menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi kesalahan dalam operasional. Namun, banyak bisnis, terutama butik, yang masih menghadapi permasalahan dalam pendataan barang dan laporan keuangan yang sering tidak akurat, yang berpotensi menyebabkan kesalahan pengelolaan dan kehilangan keuntungan. Analisa Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Barang dan Point Of Sales adalah aplikasi yang dirancang untuk mempermudah dalam proses pengolahan data barang dan kasir, khususnya bagi admin dan pemilik bisnis. Permasalahan yang dihadapi di antaranya adalah ketidakakuratan dalam pendataan barang masuk, yang mengakibatkan perbedaan antara data barang yang tercatat dengan fisik barang yang ada, serta selisih pada laporan penjualan dan laporan keuangan yang sering terjadi di kasir. Penelitian ini merancang sistem yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Analisis pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), dengan pengembangan sistem mengikuti metode Waterfall yang terstruktur dan didukung oleh Bootstrap untuk memudahkan pembuatan tampilan antarmuka web. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan White Box Testing dan Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas dan keamanan aplikasi. Diharapkan, sistem yang dirancang dapat mengatasi masalah yang ada dan meningkatkan efisiensi operasional bisnis butik, dengan memberikan laporan yang akurat dan real-time terkait data barang dan transaksi penjualan.

Kata Kunci : Analisa Sistem Pengolahan Data, Point Of Sales, Waterfall, White Box Testing dan Black Box Testing , Unifield Model Language(UML).

Abstract

The rapid development of information technology has influenced many sectors, including retail business operations. Efficient management of inventory data and sales transactions is crucial to improve productivity and reduce operational errors. However, many businesses, particularly boutiques, still face challenges in accurately recording inventory data and generating financial reports, which can lead to operational mismanagement and potential profit loss. The Analysis and Design of an Inventory and Point of Sale (POS) System is an application designed to streamline the process of managing inventory data and cashier transactions, particularly for administrators and business owners. The problems faced include inaccuracies in inventory data entry, leading to discrepancies between recorded stock and actual physical inventory, as well as differences in sales reports and financial reports at the cashier level. This study designs a system using PHP programming language and MySQL database. The system modeling analysis is conducted using Unified Modeling Language (UML), and the system development follows the Waterfall methodology, supported by Bootstrap for ease of web page creation. System testing is carried out using White Box Testing and Black Box Testing to ensure functionality and security. It is expected that the designed system can address the existing issues and improve operational efficiency in boutique businesses by providing accurate, real-time reports related to inventory data and sales transactions.

Keywords: Inventory Data Management System, Point of Sales, Waterfall, White Box Testing, Black

PENDAHULUAN

Pengolahan data menggunakan teknologi komputer sangat diperlukan oleh setiap badan usaha karena adanya komputerisasi diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat perolehan informasi yang akurat tentunya didukung disebuah perusahaan. Kebutuhan informasi yang akurat tentunya didukung oleh sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang baik harus didukung pula oleh database yang mampu menghasilkan banyak data informasi (Oktafiana & Sutopo, 2025). Database sudah berperan sebelum adanya komputer, dan mempunyai peranan penting dimasa yang akan datang yang selalu menyediakan banyak alternatif untuk keperluan berikutnya (Yunia & Iis, 2013).

Dan lain dari itu untuk mempermudah transaksi penjualan perusahaan dibutuhkan sistem untuk kasir agar transaksi dapat dilakukan lebih mudah, selain itu sistem untuk transaksi penjualan juga bermanfaat untuk melakukan controlling terhadap semua transaksi yang terjadi karena semua transaksi disediakan dengan cepat, sehingga mempermudah perusahaan melihat hasil penjualan (Pangestu et al., 2025). Maka dapat disimpulkan sistem informasi pengolahan data dan sistem kasir sangatlah penting bagi sebuah perusahaan dalam melakukan kegiatan dalam upaya meningkatkan sumber daya yang ada (Kuncoro, 2013).

Butik merupakan sebuah butik yang menjual baju, celana dan lain sebagainya, dan mempunyai 3 orang karyawan. Butik ini berdiri sejak 2013 dan pada saat itu hanya sebuah toko online dan hanya melakukan transaksi di rumah saja dengan perekapan setiap penjualan atau pembelian menggunakan buku, pada pertengahan 2024 pemilik butik tersebut mencoba peruntungannya dengan membuka toko tidak berlangsung lama kemudian butik tersebut membuka cabang nya di daerah Lain Butik itu mencoba peruntungannya lewat media toko–toko online seperti Tokopedia, Bukalapak, seiringnya waktu pemesanan di butik tersebut mulai meningkat namun di balik itu pemesanan barang selalu terhambat dengan stok yang tidak sesuai dengan rekapan data yang ada di toko tersebut, sehingga mengakibatkan respon buruk dari pelanggan (Zuhra, Amroni, & Gusriyanti, 2023).

Dari sisi lain kendala sering terjadi pada saat transaksi di butik, sering terjadi selisih antara penjualan dan hasil laporan dari karyawan ke pemilik butik tersebut dikarenakan penjualan masih menggunakan nota saja dan dibantu alat hitung kemudian direkap dijadikan sebagai laporan penjualan, pemilik butik mengungkapkan bahwa hampir setiap minggunya terjadi perbedaan stok yang terjadi pada butik dikarenakan kurang pengawasan oleh pemilik butik, dan sangat merepotkan sekali pemilik butik tersebut, untuk mengefisienkan kinerja pelayanan terhadap pelanggan, maka di butuhkan pengembangan sistem informasi pengolahan data barang masuk dan datang barang keluar sehingga memberikan informasi yang akurat dan efisien (Habibah, Andini, & Friyady, 2024). Dan melakukan perbaikan sistem transaksi penjualan di butik tersebut agar mengurangi terjadinya selisih pada setoran keuangan oleh karyawan ke pemilik butik tersebut sehingga data–data yang ada pada butik tersebut akurat dan tepat. Dan memudahkan pemilik butik untuk mengawasi terjadinya kesalahan laporan keuangan atau kekosongan barang di butik tersebut.

Dalam rancangan sistem ini penulis melakukan pengembangan sistem dengan metode waterfall, metode ini menyediakan pendekatan alur hidup secara sekuensial dan terurut, metode

waterfall ini adalah sangat jelas dokumentasi dihasilkan di setiap pengembangan, dan sebuah tahap dijalankan setelah tahap sebelumnya selesai dijalankan (Rosa & Shalahuddin, 2016). Selain pengaplikasian mudah, kelebihan model ini adalah ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh dan benar sejak awal, maka sistem dapat berjalan dengan baik dan paling tidak sedikit terjadinya masalah. Meskipun kebutuhan sistem tidak dapat didefinisikan secara eksplisit yang diinginkan tetapi paling tidak, masalah pada kebutuhan sistem di awal lebih ekonomis dalam hal ekonomi, usaha dan waktu yang terbuang lebih sedikit jika dibandingkan masalah yang muncul pada tahap-tahap selanjutnya.

Penelitian Yunia & Iis (2013) menyatakan bahwa sistem informasi yang baik harus didukung oleh database yang mampu menghasilkan banyak data informasi yang akurat. Meskipun penelitian ini menekankan pentingnya peran database dalam pengelolaan informasi, ia kurang membahas aplikasi praktis sistem informasi dalam konteks usaha kecil seperti butik. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi gap tersebut dengan lebih memfokuskan pada pengembangan sistem informasi yang dapat mempermudah pengolahan data barang dan transaksi penjualan dalam skala butik, yang sering menghadapi kendala dalam pengelolaan inventaris dan laporan keuangan. Di sisi lain, Kuncoro (2013) menyoroti pentingnya sistem kasir untuk mempermudah transaksi dan membantu dalam kontrol terhadap semua transaksi yang terjadi. Penelitian ini lebih berfokus pada keuntungan sistem kasir dalam meningkatkan efisiensi operasional bisnis, tetapi tidak memberikan penekanan pada bagaimana integrasi antara pengolahan data barang dan transaksi penjualan dapat mengurangi kesalahan dalam laporan keuangan dan meningkatkan akurasi data stok barang.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengolahan data barang dan transaksi penjualan yang efisien dan akurat, sehingga mempermudah pemilik butik dalam mengelola stok barang, meminimalisir kesalahan dalam laporan penjualan, dan mempercepat proses pengolahan data. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional butik, memperbaiki akurasi data, dan memberikan kemudahan bagi pemilik dalam mengawasi transaksi dan stok barang. Manfaat penelitian ini tidak hanya untuk pemilik butik, tetapi juga memberikan kontribusi dalam meningkatkan pengelolaan informasi di bisnis skala kecil, yang dapat diterapkan pada usaha lainnya yang memiliki kebutuhan serupa.

METODE PENELITIAN

Peneliti memperoleh data-data menggunakan beberapa metode yang digunakan diantaranya sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada, wawancara tersebut dilakukan terhadap Ibu Khoirul Banun selaku pemilik butik untuk mendapatkan data – data dan permasalahan yang ada pada butik tersebut.

2. Observasi

Penulis melakukan observasi yaitu melihat langsung dalam periode tertentu guna mengumpulkan data yang diperlukan.

3. Studi Literatur

Dalam penulisan ini tidak lepas dari data-data yang terdapat dari buku– buku yang menjadi referensi seperti pedoman penulisan Tugas Akhir, diktat dan buku–buku lain yang dapat

berhubungan dengan penyusunan Tugas Akhir ini sebagai landasan teori untuk menyelesaikan kendala yang di hadapi saat penulisan.

4. Analisa

Kegiatan yang dilakukan pada analisa sistem ini adalah menganalisis dan mempelajari kegiatan-kegiatan yang dilakukan para karyawan pada saat transaksi dan mengolah data barang sampai ke pembuatan laporan data barang dan transaksi penjualan.

Analisa sistem merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk memahami proses kerja sistem yang berjalan, mengidentifikasi kekurangannya, serta menentukan kebutuhan sistem baru yang akan dikembangkan. Dalam konteks sistem pengolahan data barang dan kasir untuk sistem penjualan di butik, kebutuhan yang diharapkan meliputi penyediaan fitur login untuk admin sekaligus pemilik butik dengan hak akses penuh seperti melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data dalam aplikasi. Selain itu, sistem juga harus menyediakan login khusus untuk kasir yang difokuskan pada fungsi pencatatan transaksi penjualan serta pembuatan laporan penjualan, sehingga setiap peran memiliki akses dan fungsi sesuai tanggung jawabnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik butik, sistem yang berjalan saat ini masih bersifat manual, mulai dari pendataan barang, pengelolaan stok, hingga pencatatan penjualan. Pemilik butik mendata barang masuk secara manual sebelum ditampilkan di butik atau disimpan di gudang. Proses penjualan melibatkan kasir yang mencatat pembelian, dan karyawan yang mencari ukuran di gudang sesuai permintaan pembeli. Laporan penjualan masih dibuat dengan cara menulis di buku besar dan dibantu alat hitung sederhana sebelum diserahkan ke pemilik. Sistem manual ini menyebabkan kurangnya efisiensi, potensi human error, serta keterbatasan dalam akses data secara real-time, sehingga diperlukan digitalisasi sistem untuk meningkatkan kecepatan, akurasi, dan kemudahan dalam pengelolaan data serta pengambilan keputusan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Testing

Testing atau pengujian ditunjukan untuk menguji keterhubungan dari tiap – tiap fungsi dari perangkat lunak untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Selain itu bertujuan untuk menilai kemampuan teknis suatu program, pendayagunaan sistem dan pelaksanaan operasionalnya sehingga dapat mengetahui seberapa baik sistem ini berjalan. Adapun testing atau pengujian terhadap sistem yang dilakukan adalah bertujuan untuk menemukan kesalahan yang masih ada pada sistem. Testing atau pengujian dilakukan menggunakan pendekatan White Box Testing dan Black Box Testing.

Perencanaan Testing

Tabel 1. Perencanaan testing dilakukan yaitu pengujian white box dan black box testing

No	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1.	Login	Verifikasi username,password dan hak akses	White Box, Black Box
2.	Mengolah data karyawan	Tambah karyawan, hapus karyawan, ubah karyawan	White Box,Black Box
3.	Mengolah data	Tambah supplier, hapus supplier,	Black Box

No	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
	Supplier	ubah supplier	
4.	Mengolah data pelanggan	Tambah pelanggan, hapus pelanggan, ubah pelanggan	Black Box
5.	Mengolah data kategori	Tambah kategori, hapus kategori, ubah kategori	Black Box
6.	Mengolah transaksi penjualan	Tambah penjualan, hapus penjualan, simpan data penjualan	White Box, Black Box
8.	Mengolah transaksi Pembelian	Tambah Pembelian, hapus pembelian dan pembelian barang	White Box, Black Box
9.	Logout	Uji Algoritma dan pop up pilihan.	Black Box

Implementasi

Spesifikasi Hardware

Perangkat keras yang dibutuhkan adalah PC desktop atau notebook dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Processor Intel Core 2 duo atau keatas dan yang sekelas.
- Ram minimal 1 GB.
- HDD 160 GB.
- Monitor, Keyborad dan Mouse
- Printer Thermal ukuran kertas struk dengan kabel USB
- Modem

Perangkat keras yang digunakan dalam proses pembuatan rancangan ini adalah sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Asus X452E Series
- AMD E1-2500 APU With Rodeon(TM) HD Graphics, 1.4 Ghz, 2 Core Logical Processor
- Ram 6 Gb DDR3
- HDD 500 Gb Toshiba
- Mouse dan Monitor 14 inch

Spesifikasi Software

Spesifikasi software atau perangkat lunak yang dibutuhkan sistem yang dibuat adalah :

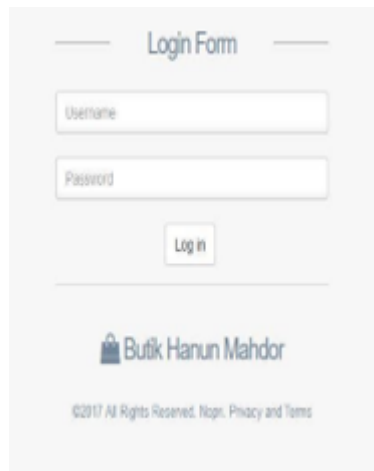
- Sistem Operasi Windows 10 sebagai Client
- Sublime Text 2 sebagai editor untuk menyusun script
- Mozilla Forefox versi di sesuaikan, Google Chrome sebagai browser

Rancangan Layar beserta cara pengoperasian sistem per Form

Tampilan Layar Muka Login

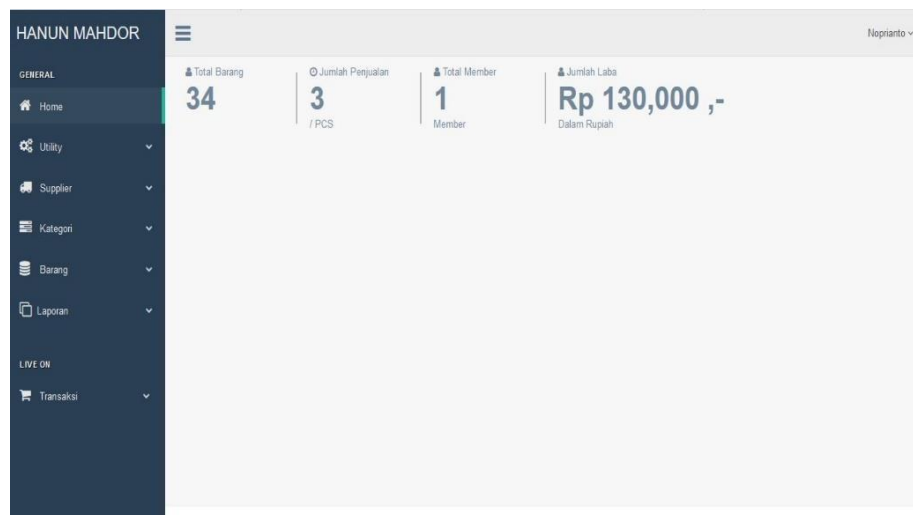
Halaman login adalah tampilan layar utama pada aplikasi ini. Pada menu ini admin atau kasir melakukan login terlebih dahulu sebelum masuk ke menu selanjutnya. Login ini untuk autentifikasi user agar bisa mengakses user agar bisa mengakses menu selanjutnya. Untuk bisa login karyawan harus didaftarkan dahulu oleh admin. Berikut layar tampilan layar muka login.

Analisa Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Barang dan Point of Sales Menggunakan Metode Waterfall



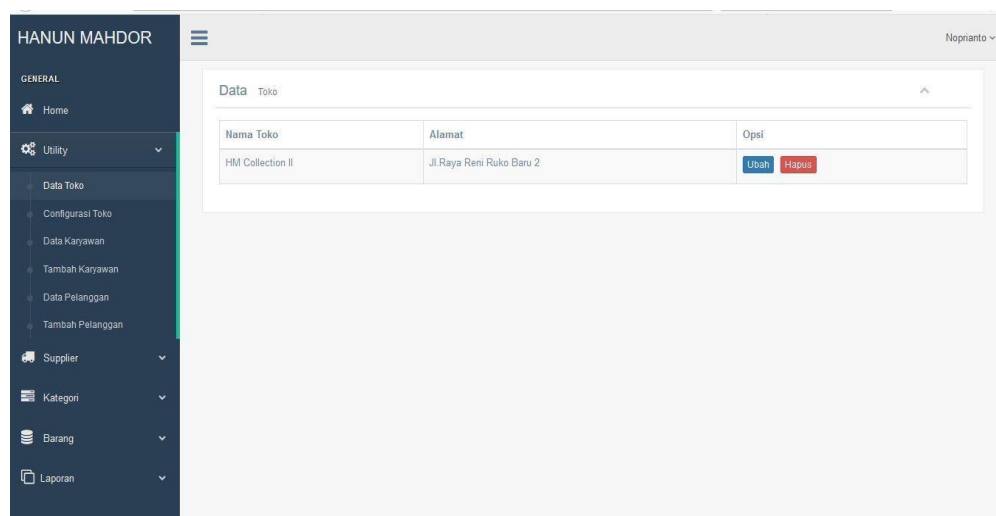
Gambar 1 Tampilan Layar Muka Login

Tampilan Layar Muka Home



Gambar 2 Tampilan Layar Muka Home

Tampilan Layar Muka Data Toko



Gambar 3 Tampilan Layar Muka Data Toko

Tampilan Layar Muka Konfigurasi Toko

HANUN MAHDOR

GENERAL

Home

Utility

Data Toko

Konfigurasi Toko

Data Karyawan

Tambah Karyawan

Data Pelanggan

Tambah Pelanggan

Supplier

Kategori

Barang

Laporan

Noprianto

Konfigurasi Data Toko

Nama Butik * :

Alamat :

Telepon * :

Keterangan :

Simpan Reset

Gambar 4 Tampilan Muka Konfigurasi Toko

Tampilan Layar Muka Data Karyawan

HANUN MAHDOR

GENERAL

Home

Utility

Data Toko

Konfigurasi Toko

Data Karyawan

Tambah Karyawan

Data Pelanggan

Tambah Pelanggan

Supplier

Kategori

Barang

Laporan

Noprianto

Data Pengguna

Nama	Username	No Telp	Alamat	Akses	Opsi
Noprianto	nopri	081906002306	Jl. Lele Raya Gang Ar-rahman Pamulang Tangerang Selatan	Admin	Ubah Hapus

Gambar 5 Tampilan Layar Muka Data Karyawan

Tampilan Layar Muka Tambah Karyawan

HANUN MAHDOR Noprianto ▾

GENERAL

- Home
- Utility ▾
 - Data Toko
 - Configurasi Toko
 - Data Karyawan
 - Tambah Karyawan**
 - Data Pelanggan
 - Tambah Pelanggan
- Supplier ▾
- Kategori ▾
- Barang ▾
- Laporan ▾

Tambah Karyawan

Full Name * :

Username * :

Password * :

No Telp * :

Hak Akses * :

Choose...

Alamat :

Toko :

HM Collection II

Simpan **Reset**

Gambar 6 Tampilan Layar Muka Tambah Karyawan

Tampilan layar Muka Data Barang

Home **Utility** **Supplier** **Kategori** **Barang** **Laporan** **LIVE ON** **Transaksi**

Copy CSV Print Search:

Kode Barang	Nama Barang	Ukuran	Harga Beli	Harga Jual	Opsi
HM-0001	Tunik Jumbo	Small	Rp. 75,000,-	Rp. 130,000,-	Ubah Hapus
HM-0002	Dress Balotelly	Medium	Rp. 65,000,-	Rp. 150,000,-	Ubah Hapus
HM-0003	Kameja Asimetris	All Size (XL)	Rp. 65,000,-	Rp. 120,000,-	Ubah Hapus
HM-0004	Bamboo Street	Medium	Rp. 68,000,-	Rp. 130,000,-	Ubah Hapus
HM-0005	Bubble Crepe	Fit XL	Rp. 62,000,-	Rp. 120,000,-	Ubah Hapus
HM-0006	Amunzen	Medium	Rp. 65,000,-	Rp. 125,000,-	Ubah Hapus
HM-0007	Kashibo Crepe	Fit XL	Rp. 65,000,-	Rp. 120,000,-	Ubah Hapus
HM-0008	Blouse Zig Zag	Medium	Rp. 40,000,-	Rp. 85,000,-	Ubah Hapus
HM-0009	Blouse Stripe	All Fit XL	Rp. 40,000,-	Rp. 75,000,-	Ubah Hapus
HM-0010	Blouse Scuba	Medium	Rp. 65,000,-	Rp. 100,000,-	Ubah Hapus

Showing 1 to 10 of 34 entries Previous 1 2 3 4 Next

Admin Group by Nopri 2017

Gambar 7 Tampilan Layar Muka Data Barang

Tampilan Layar Muka Tambah Barang

The screenshot shows a web application interface for adding a new item. The header includes the user name 'HANUN MAHDOR' and a dropdown menu. The left sidebar contains navigation options: GENERAL (Home, Utility, Supplier, Kategori, Barang, Laporan), LIVE ON (Transaksi), and a sub-menu for Transaksi (Pembelian, Penjualan, Movement Barang). The main content area is titled 'Tambah Data Barang' and contains the following fields: Kode Barang * (filled with HM-0035), Nama Barang *, Kategori * (filled with Batik), Ukuran *, Harga Beli *, and Harga Jual *. At the bottom are 'Simpan' (Save) and 'Reset' buttons. The top right corner shows 'Noprianto' and 'Admin Group by Nopri 2017'.

Gambar 8 Tampilan Layar Muka Tambah Barang

Tampilan Layar Muka Pembelian Barang

The screenshot shows a web application interface for creating a purchase list. The header and sidebar are identical to the previous form. The main content area is titled 'Daftar Pembelian' and contains the following fields: No Nota *, Tanggal Beli * (filled with 12/10/2017), Supplier * (filled with -Pilih-), and Kode Barang * (filled with HM-0034/Jilbab Segi 4 Motif). Below these are fields for Nama Barang *, Harga Beli *, Stok *, Jumlah Beli *, and Total *. A blue button with a plus sign and the text '+ Tambah' is used to add items. Below this is a table with the following columns: Kode Barang, Nama Barang, Jumlah, Total, and Opsi. At the bottom, a green button with a plus sign and the text '+ Simpan' is used to save the purchase list. The text 'Jumlah Total Belanja :' is displayed above the save button.

Gambar 9 Tampilan Layar Muka Pembelian Barang

Tampilan Layar Muka Penjualan Barang

Input Penjualan

Nama Pelanggan * : Kode Barang * : No Nota * :

Nama Barang * : Stok * : Harga Beli * : Jumlah Beli * : Total * :

+ Add

Daftar Penjualan

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Total	Opsi
				Bayar Kembali

Simpan Penjualan Baru

Gambar 10 Tampilan Layar Muka Penjualan Barang

Tampilan Layar Muka Movement Barang

Stok Movement Barang

Copy CSV Print Search:

Kode Barang	Nama Barang	Stok Terbeli	Stok Terjual	Stok Sisa
HM-0001	Tunik Jumbo	0	0	0
HM-0002	Dress Balotelly	0	0	0
HM-0003	Kameja Asimetris	6	3	3
HM-0004	Bamboo Street	0	0	0
HM-0005	Bubble Crepe	0	0	0
HM-0006	Amunzen	0	0	0
HM-0007	Kashibo Crepe	0	0	0
HM-0008	Blouse Zig Zag	0	0	0
HM-0009	Blouse Stripe	0	0	0
HM-0010	Blouse Scuba	0	0	0

Showing 1 to 10 of 34 entries Previous 1 2 3 4 Next

Gambar 11 Tampilan Layar Muka Movement Barang

KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa diambil dari Analisa terhadap masalah dan aplikasi yang dikembangkan adalah: (1) Aplikasi berbasis web ini dibuat untuk memudahkan pengolahan data barang sehingga tidak membutuhkan waktu yang terlalu lama dan lebih efisien serta akurat. (2) Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan pemilik toko untuk mengetahui stok barang yang ada pada butik tersebut. (3) Sistem ini bisa diakses oleh karyawan dan admin untuk meminimalisir terjadinya kesalahan pada pembuatan laporan data barang maupun laporan data penjualan. Saran yang dapat diberikan adalah untuk terus melakukan evaluasi dan pembaruan terhadap aplikasi secara berkala agar dapat mengikuti perkembangan teknologi dan memenuhi kebutuhan pengguna yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, Tanaamah, A. R., & Wijaya, A. F. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir "Restu Anda"). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer(JTIK)*. Pada PT.Anugrah Guna Mustika Jambi. *Jurnal Ilmiah Media Processor*.
- Habibah, H., Andini, S., & Friyady, R. (2024). Jurnal Sistem Basis Data untuk Aplikasi Kasir Berbasis Mobile. *Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(2), 1–10. Fokus pada perancangan basis data aplikasi kasir mobile dengan metodologi Waterfall, lengkap dengan ERD dan struktur tabel.
- H.Labatjo, R., S.M Lumenta, ST., MT, A., & A. Sugiarto, ST., MT., B. (2015). Rancangan Bangun Sistem Pengolahan Data Barang Berbasis Web pada Toko Fiber. *E-Journal Teknik dan Komputer Vol.4 No.6*.
- Kuncoro, D. W. (2013, Februari 1). *Jurnal Speed*. Retrieved from [ijns.org: http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/1293](http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/1293)
- Masrur, M. (2016). Pemograman Web Dinamis menggunakan Java Servlet Pages dengan Database Relasional MySQL. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Maulana, K. R., & Bunyamin. (2015). Rancangan Bangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang di Toko Widari Garut.
- Muthohari, A. (2016). Pengembangan Aplikasi Kasir Pada Sistem Informasi Rumah Makan Padang Ariung.
- Oktafiana, O. & Sutopo, J. (2025). Analisis Transaksi Penjualan dalam Sistem Informasi Kasir pada Toko Pertanian. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 6(1), 43–55. Sistem kasir berbasis web menggunakan database MySQL, meningkatkan efisiensi dan akurasi laporan penjualan.
- Permana, S. D. (2015). Analisa dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale(POS) untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 20-28.
- Pressman, R. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: ANDI.
- Pressman, R. (2012). *Rakayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktis (Edisi ke 7)*. Yogyakarta: ANDI.
- Raharjo, B. (2016). *Pemograman WEB (HTML, PHP, & MySQL) Edisi Ketiga*. Bandung: Modula Bandung.
- Rahmat Pangestu et al. (2025). Sistem Aplikasi Kasir dan Pencatatan Penjualan Berbasis Web pada Toko Perlengkapan Laundry dengan Metode Design Thinking. *Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 9(2), 111–120. (Walaupun menggunakan Design Thinking, tetap sangat relevan karena mencakup pengembangan sistem kasir berbasis web dari tahapan analisis hingga pengujian.)
- Roossari, M. (n.d.). *Sistem Informasi Pengolahan Data Barang Pada CV. Sinar Selabung*.
- Rosa, A., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sutabri, T. (2016). *Sistem Infromasi Manajemen (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Sutaji, D. (2012). *Sistem Inventory Mini Market dengan PHP dan JQuery*. Yogyakarta: ANDI.
- Utomo, E. P. (2016). *Bikin Sendiri Toko Online Dinamis dengan Bootstrap dan PHP*. Yogyakarta: Mediakom.
- Yunia, R., & Iis, P. (2013). *sistem informasi pengelolaan data barang pada Sinar Selabung -Eprints MDP*. Retrieved from <http://eprints.mdp.ac.id/871/1/Jurnal%20yunia.pdf>
- Zuhra, S., Amroni, & Gusriyanti, D. A. (2023). *Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Web*

pada Butik Gaia Jambi. Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS), 3(1), 334–342. Sistem penjualan online butik dengan metode Waterfall, menggunakan PHP dan MySQL, dilengkapi dengan Use Case, Activity, dan Class Diagram.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)