

Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang

Dwi Novita Sari^{1,*}, Veradilla Amalia², Deni Apriadi³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Bina Nusantara Jaya, Lubuklinggau, Indonesia

Email: ¹dwinovitasari81201@gmail.com, ²verastmikbnj@gmail.com, ³denidrv@gmail.com

(*Email Corresponding Author: dwinovitasari81201@gmail.com)

Received: July 21, 2025 | Revision: July 22, 2025 | Accepted: July 23, 2025

Abstrak

CV. Delta Computer merupakan toko yang menjual barang elektronik, terutama komputer dan laptop. Toko ini juga menyediakan layanan perbaikan untuk perangkat elektronik yang dijual. Saat ini, transaksi penjualan, pembelian dan pencatatan data stok masih dilangsungkan melalui langkah yang manual, yakni dicatat pada buku besar. Kemudian data tersebut akan disimpan pada Ms. Excel untuk dicetak dan akan dilaporkan pada pemilik toko. Yang menjadikannya bisa menimbulkan kesalahan pencatatan data, minimnya keakuratan data dan tidak efisien dalam tenaga serta waktu dalam melangsungkan transaksi penjualan. Maka perlu dirancang sebuah sistem informasi penjualan dan persediaan barang untuk memberikan kemudahan dan mempercepat proses pencatatan data, pengolahan data, dan pembuatan laporan. Dalam membangun sistem ini digunakan metode studi waterfall, memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, dan desain memanfaatkan Framework Codeigniter. Hasil dari penelitian ini berupa Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang Pada CV. Delta Computer yang mampu melakukan pencatatan, pengolahan, dan pembuatan laporan serta sebagai tempat menyimpan data secara terstruktur sehingga meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja dan waktu. Sistem yang dibangun dapat mempercepat transaksi penjualan dan memberikan informasi dalam pengambilan keputusan untuk persediaan barang.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Penjualan, Persediaan Barang, *Waterfall*

Abstract

CV. Delta Computer is a store that sells electronic goods, especially computers and laptops. This store also provides repair services for the electronic devices sold. Currently, sales transactions, purchases, and stock data recording are still carried out manually, namely recorded in a ledger. Then the data will be saved in Ms. Excel to be printed and reported to the store owner. This can lead to data recording errors, lack of data accuracy, and inefficiencies in terms of energy and time in carrying out sales transactions. Therefore, it is necessary to design a sales and inventory information system to facilitate and accelerate the process of data recording, data processing, and reporting. In building this system, the waterfall study method is used, utilizing the PHP programming language and MySQL database, and the design utilizes the Codeigniter Framework. The results of this study are a Sales and Inventory Information System at CV. Delta Computer that is capable of recording, processing, and generating reports as well as a place to store data in a structured manner, thereby increasing the effectiveness and efficiency of performance and time. The system built can accelerate sales transactions and provide information in decision-making for inventory.

Keywords: Design, Information Systems, Sales, Inventory, *Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi, terutama teknologi informasi di era digital, terus berkembang dengan pesat dan semakin banyak digunakan di berbagai bidang karena mampu membantu menghasilkan informasi yang memiliki nilai tambah, mempercepat proses, serta mendukung pengambilan keputusan secara lebih efektif [1][2]. Setiap pekerjaan manusia yang sebelumnya dilakukan secara manual dan kurang efisien kini dapat diselesaikan dengan bantuan teknologi yang lebih canggih [3]. Pemanfaatan sistem informasi tidak hanya memudahkan pelaku bisnis dalam mencari, memeriksa, dan menyusun laporan data, tetapi juga mengurangi potensi kesalahan maupun kehilangan data. Selain itu, organisasi memperoleh manfaat dari pengolahan data yang lebih terstruktur, khususnya dalam pengelolaan stok dan penjualan barang dagangannya [4].

CV. Delta Computer adalah toko yang berdiri sejak 2005 dan bergerak di bidang penjualan perangkat elektronik seperti komputer, laptop, printer, kamera, dan CCTV, serta menyediakan layanan perbaikan. Seiring berkembangnya usaha, toko ini menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan penjualan dan persediaan barang, terutama karena pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menyebabkan kesalahan data, keterlambatan laporan, ketidaktepatan stok, serta menurunnya efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi yang mampu menjawab permasalahan tersebut secara lebih terstruktur. Namun demikian, berdasarkan sejumlah penelitian sebelumnya ditemukan beberapa celah (*gap*) yang masih perlu ditinjau lebih lanjut.

Penelitian oleh Siringoringo et al. [5] menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan dan persediaan mampu meningkatkan efisiensi internal seperti manajemen stok dan transaksi. Namun, penelitian ini belum membahas dampak langsung penerapan sistem terhadap kepuasan pelanggan, padahal aspek tersebut penting dalam mempertahankan keberhasilan bisnis jangka panjang, terutama terkait kualitas layanan, ketersediaan produk, dan kemudahan interaksi. Sementara itu, penelitian oleh Haqqi dan Vivianti [6] menekankan pentingnya teknologi dalam sistem informasi, tetapi

cenderung mengabaikan faktor pengguna. Aspek seperti desain antarmuka, alur kerja, dan kualitas pelatihan belum dikaji secara mendalam, padahal hal tersebut sangat berpengaruh terhadap keberhasilan penerapan sistem. Pelatihan yang kurang memadai dapat menyebabkan kesalahan data, penolakan pengguna, dan kegagalan implementasi. Penelitian oleh Syahri Al Faiz et al. [7] menunjukkan bahwa sistem yang digunakan saat ini, pada proses transaksi penjualan dan pembaruan stok belum sepenuhnya terintegrasi secara otomatis, sehingga menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan dan potensi ketidaktepatan data stok. Selanjutnya, penelitian oleh Viola Tesaloniki et al. [8] pada Sumber Abadi Motor telah membangun sistem pencatatan data transaksi, namun belum dilengkapi fitur yang dapat secara aktif memberikan informasi pendukung keputusan seperti pergerakan produk atau laporan penjualan periodik. Sedangkan dalam penelitian oleh Dina Maria Stefani et al. [9] di CV. Sumber Rezeki Jambi, sistem yang dirancang masih berbasis desktop dan belum menerapkan pengelolaan hak akses pengguna sesuai peran, sehingga mengurangi fleksibilitas operasional dan potensi keamanan data.

Berdasarkan analisis terhadap lima penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa beberapa sistem informasi penjualan dan persediaan belum mempertimbangkan aspek kepuasan pelanggan, kemudahan penggunaan, serta integrasi otomatis dalam proses transaksi dan pembaruan stok. Selain itu, masih minim fitur analitik penjualan untuk mendukung pengambilan keputusan, dan belum diterapkannya pengelolaan hak akses pengguna sesuai peran. Kondisi tersebut menegaskan perlunya solusi sistem yang tidak hanya fokus pada teknologi, tetapi juga memperhatikan aspek pengguna dan keamanan data sebagai faktor kunci keberhasilan implementasi. Oleh karena itu, novelty dalam penelitian ini adalah pengembangan sistem berbasis web yang mendukung otomatisasi data secara real-time, dilengkapi fitur analisis penjualan, pengaturan multi-level akses, serta dirancang dengan pendekatan user experience untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kenyamanan pengguna.

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web pada CV. Delta Computer untuk mengotomatisasi pencatatan penjualan, memantau stok secara real-time, dan menyajikan laporan yang mudah dipahami manajemen. Sistem ini juga mengutamakan antarmuka sederhana dan ramah pengguna agar dapat dioperasikan dengan efektif. Dengan penerapan sistem tersebut, diharapkan terjadi peningkatan produktivitas, pengurangan kesalahan manusia, serta percepatan pengambilan keputusan yang didasarkan pada data akurat dan terkini. Dengan demikian, diharapkan efisiensi operasional meningkat, kesalahan pencatatan berkurang, dan proses pengambilan keputusan menjadi lebih baik. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan sistem informasi yang aplikatif dan relevan, khususnya bagi usaha kecil yang menghadapi kendala serupa. Selain menjadi solusi internal CV. Delta Computer, sistem ini juga dapat dijadikan model bagi usaha lain dalam mengadopsi teknologi informasi secara optimal dan berkelanjutan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi pada penguatan keberlanjutan bisnis melalui pemanfaatan teknologi yang adaptif terhadap kebutuhan pasar dan pengguna.

Lebih jauh, pengembangan sistem ini diharapkan dapat mendorong transformasi digital di sektor perdagangan elektronik lokal, serta meningkatkan daya saing toko di era persaingan bisnis yang semakin ketat. Implementasi teknologi yang terintegrasi juga diyakini mampu memperkuat manajemen risiko dan meminimalisasi potensi kerugian akibat kesalahan pencatatan atau pengelolaan stok yang kurang tepat. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada nilai tambah strategis bagi keberlangsungan usaha.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi dipahami sebagai suatu kesatuan terorganisir yang terdiri dari individu, teknologi, prosedur, dan sumber daya lainnya, yang berfungsi untuk mengelola data, memproses transaksi, serta menyediakan informasi penting bagi pengambilan keputusan. Sistem ini dirancang agar mampu mendukung komunikasi internal dan eksternal organisasi serta menghasilkan informasi yang relevan, terintegrasi, dan berdampak bagi pencapaian tujuan organisasi di masa kini maupun mendatang [10][11].

2.2 Penjualan

Penjualan didefinisikan sebagai pertukaran uang untuk pembelian produk dan layanan dari satu pihak ke pihak lain, yang secara langsung berkontribusi terhadap pendapatan perusahaan [12]. Selain itu, penjualan juga dipahami sebagai proses menarik minat konsumen untuk membeli barang atau jasa yang ditawarkan, sehingga terjadi pertukaran antara pembeli dan penjual [13].

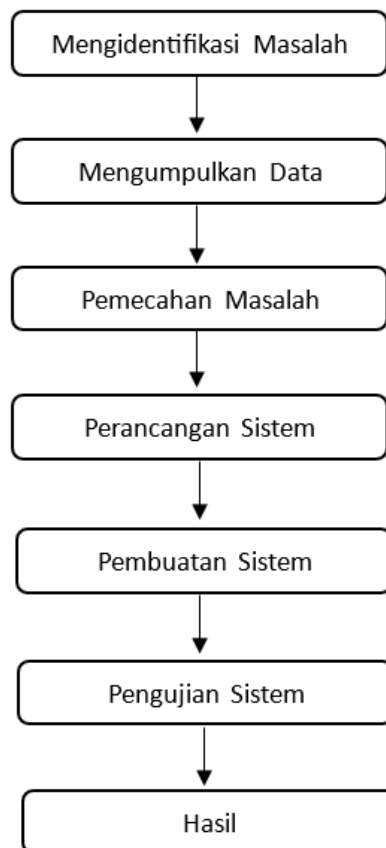
2.3 Persediaan

Persediaan didefinisikan sebagai barang milik perusahaan yang akan dijual, disimpan, atau dikembangkan kembali di masa mendatang, termasuk bahan mentah, bahan setengah jadi, barang jadi, dan barang lain yang diperlukan untuk menjalankan bisnis [14]. Selain itu, persediaan juga diartikan sebagai sumber daya atau barang yang dimiliki dan dibeli oleh perusahaan untuk diolah menjadi komoditas jadi atau dijual kembali dalam kondisi asli [15]. Metode Pengumpulan Data. Proses mengumpulkan data dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu secara langsung dan tidak langsung. Teknik

tersebut diantaranya :

- Observasi : Pengamatan dilakukan secara langsung terhadap perilaku atau peristiwa di lokasi penelitian, serta mengumpulkan data yang didapat sebagai informasi lebih lanjut.
- Wawancara : Penulis berinteraksi langsung dan mengajukan pertanyaan kepada pemilik toko dan karyawan yang relevan dengan subjek penelitian melalui proses wawancara dengan instrumen wawancara.
- Studi pustaka : Kegiatan ini meliputi pengumpulan dan pemeriksaan data dari sumber-sumber tekstual, termasuk buku, artikel ilmiah, dan publikasi lainnya.

2.4 Kerangka Pemikiran



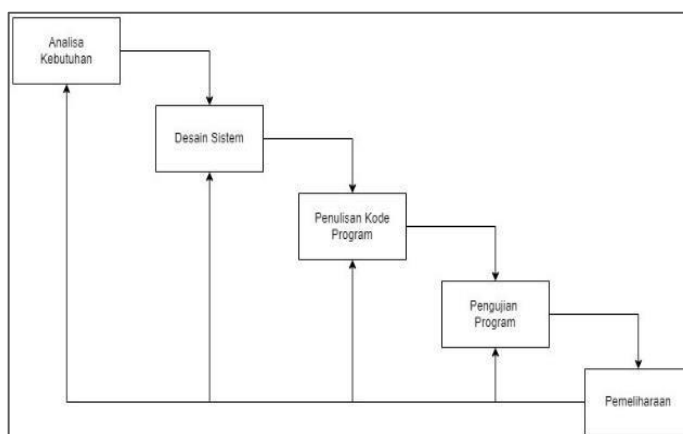
Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Adapun penjelasan dari Gambar 1 kerangka kerja penelitian yaitu :

- Menganalisis dan mengidentifikasi masalah yang ada pada proses penjualan dan persediaan barang.
- Melakukan pengumpulan data, yaitu dengan melakukan wawancara langsung dengan bagian penjualan yang bertanggung jawab langsung terhadap proses penjualan. Serta kepada pemilik toko sebagai penerima laporan yang dihasilkan. Melakukan pengamatan langsung terkait alur proses bisnis yang terjadi, dan mengumpulkan dasar teori penelitian dari buku dan jurnal.
- Proses untuk mencari dan merancang solusi atas permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya.
- Selanjutnya yaitu perancangan, merancang sistem dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD), merancang form input dan output.
- Sistem ini dibuat dengan bahasa pemrograman *php* dengan *database* *MySQL*.
- Melakukan pengujian sistem menggunakan *black box*, memeriksa apakah sistem berfungsi dengan baik.
- Hasil akhir yaitu sistem informasi penjualan dan persediaan barang.

2.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dimanfaatkan pada studi ini agar dapat membuat sistem informasi penjualan dan persediaan barang adalah metode *waterfall*. Menurut Saputra et al. [16] model *waterfall* menggunakan metode alur hidup perangkat lunak yang berurutan dan teratur dan terkadang disebut menjadi model tradisional, model klasik, model sekuensial linier, atau alur hidup klasik.



Gambar 2. Metode *Waterfall*

Tahapan metode waterfall adalah sebagai berikut :

- Analisis Kebutuhan : menggunakan teknik pengumpulan data diantaranya observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk menentukan kebutuhan sistem.
- Desain Sistem : merancang Diagram Konteks, ERD, DFD, merancang tabel yang dibutuhkan, serta merancang tampilan input dan output pada sistem.
- Pengkodean : menulis kode program atau pembuatan perangkat lunak berdasarkan spesifikasi desain yang telah dibuat.
- Pengujian : melakukan serangkaian tes untuk memastikan apakah perangkat lunak berfungsi sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.
- Pemeliharaan : memberikan pelatihan pengguna dan memastikan bahwa perangkat lunak tetap berfungsi dengan baik dalam jangka panjang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan pengamatan di CV. Delta Computer, proses penjualan dan pengelolaan persediaan masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan transaksi pada buku besar hingga pelaporan menggunakan Excel, yang memakan waktu dan rentan kesalahan. Karena tidak adanya sistem yang terintegrasi, pihak toko mengalami kesulitan dalam memantau stok secara real-time, sehingga sering terjadi ketidaksesuaian antara data dan kondisi barang di lapangan, yang berdampak pada pembatalan pesanan dan kekecewaan pelanggan. Selain itu, proses pelaporan yang lambat dan kurang akurat menyulitkan pengambilan keputusan bisnis yang tepat. Kendala ini menghambat efisiensi operasional dan menurunkan kepuasan pelanggan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis merancang sistem informasi penjualan dan persediaan barang berbasis komputerisasi agar proses pencatatan, pengelolaan stok, dan pelaporan dapat berjalan otomatis, cepat, dan akurat.

3.2 Analisis Sistem Yang Ditawarkan

Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang yang ditawarkan merupakan solusi terintegrasi untuk menggantikan proses manual menjadi otomatis dan efisien. Sistem ini memungkinkan pencatatan transaksi penjualan tersimpan langsung dalam database, menghasilkan nota struk secara otomatis, dan menampilkan ketersediaan barang secara real-time. Bagian gudang dapat memantau stok secara akurat, sementara pemilik toko memperoleh laporan penjualan dan persediaan yang informatif untuk pengambilan keputusan strategis. Sistem ini juga meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan karena informasi ketersediaan barang dan proses transaksi dapat dilakukan lebih cepat dan akurat. Secara keseluruhan, sistem ini meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan, dan mendukung pengelolaan bisnis yang lebih efektif dan responsif.

3.3 Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

Tahapan berikutnya adalah perancangan sistem. Dalam merancang sistem informasi penjualan dan persediaan barang digunakan perancangan *Data Flow Diagram* (DFD). Adapun rancangan yang di buat yaitu, DFD level 0, dan DFD level 1. Rancangan tersebut dapat dilihat secara lebih detail sebagai berikut.



DFD Level 1 menunjukkan gambaran lebih lanjut tentang cara sistem memproses data, menunjukkan hubungan antara subproses, entitas eksternal, dan penyimpanan data (*data store*), yang semuanya konsisten dengan arus data yang diidentifikasi pada DFD Level 0. Pada DFD Level 1 ini, proses utama dipecah menjadi tiga sub-proses utama: **1.0 Master Data**, **2.0 Transaksi**, dan **3.0 Laporan**.

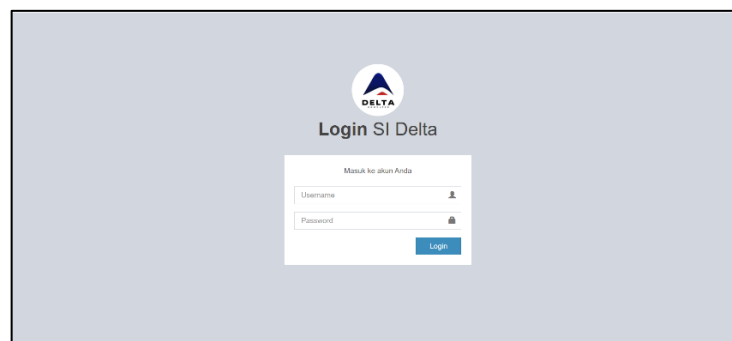
- a. **Master Data** : Subproses ini menangani dan memelihara seluruh data master, yang sangat penting untuk operasi sistem.
 1. **Arus Data Masuk** : Dari entitas eksternal **Admin**, diterima arus data Info data user, Info data supplier, Info data pelanggan, Info data barang, dan Info data kategori. Arus data ini kemudian disimpan ke dalam Data Store yang relevan (user, supplier, pelanggan, barang, kategori). Dari entitas eksternal **Bagian Penjualan**, diterima arus data Info data pelanggan dan Info data barang. Dari entitas eksternal **Bagian Gudang**, diterima arus data Info data barang.
 2. **Arus Data Keluar** : Ke entitas eksternal **Admin**, dikeluarkan arus data Data user, Data supplier, Data pelanggan, Data barang, dan Data kategori, yang merepresentasikan akses Admin terhadap data master yang tersimpan.
- b. **Transaksi** : Subproses ini menangani semua transaksi yang terjadi dalam sistem, termasuk pembelian dan penjualan.
 1. **Arus Data Masuk**: Dari entitas eksternal **Bagian Gudang**, diterima arus data Login (otorisasi akses), Info transaksi barang masuk, dan Info data barang (untuk pembaruan stok). Dari entitas eksternal **Bagian Penjualan**, diterima arus data Login (otorisasi akses), Info nota struk, Info data pelanggan, dan Info data barang. Data pendukung juga diambil dari *Data Store* barang, penjualan, user, dan pelanggan melalui arus data barang_id, penjualan_id, user_id, dan pelanggan_id.
 2. **Arus Data Keluar**: Ke entitas eksternal **Bagian Gudang**, dikeluarkan arus data Transaksi barang masuk. Ke entitas eksternal **Bagian Penjualan**, dikeluarkan arus data Transaksi penjualan. Data transaksi yang telah diproses kemudian disimpan ke dalam *Data Store* stok, detail_stok, penjualan, dan detail_penjualan.
- c. **Laporan** : Subproses ini bertanggung jawab untuk menghasilkan berbagai laporan yang diperlukan oleh Pemilik Toko.
 1. **Arus Data Masuk**: Data untuk pembuatan laporan diakses dari *Data Store* stok, barang, detail_stok, penjualan, dan detail_penjualan melalui arus data stok_id, barang_id, dstok_id, penjualan_id, dan djual_id.
 2. **Arus Data Keluar**: Ke entitas eksternal **Pemilik Toko**, dikeluarkan berbagai jenis laporan, meliputi Lap stok, Lap data barang, Lap barang masuk, Lap penjualan, dan Lap laba. Arus data Login dari Pemilik Toko mengindikasikan otorisasi akses untuk permintaan laporan.

3.4 Implementasi Sistem

Selanjutnya tahapan pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman *php*. Berikut tampilan sistem yang telah di buat, sebagai berikut.

1) Halaman *Login*

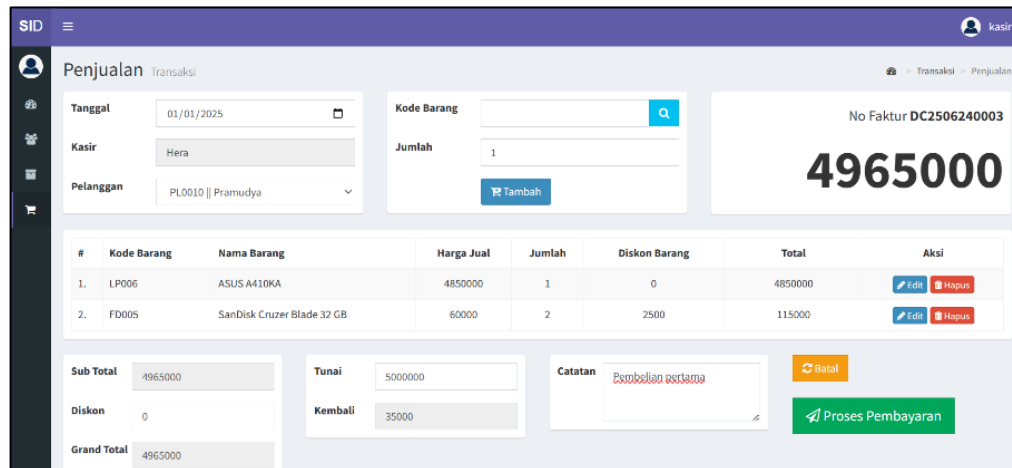
Pada halaman ini user dapat menginput data berupa *username* dan juga *password*. Tampilan ini berfungsi untuk menghentikan akses pihak yang tidak berwenang ke sistem, sehingga hanya user yang memiliki hak akses ke sistem yang bisa masuk, dengan syarat *username* dan *password* yang diinputkan benar. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Halaman Login

2) Halaman Transaksi Penjualan

Pada halaman input transaksi penjualan, bagian penjualan harus mengisi beberapa field. Selain itu, tersedia juga beberapa tombol, diantaranya tombol tambah untuk menambahkan rincian tentang barang yang akan dibeli, tombol edit untuk menyesuaikan data barang yang sudah dipilih, lalu tombol hapus untuk menghapus data barang yang telah dipilih, tombol batal untuk membatalkan transaksi penjualan, serta tombol proses pembayaran untuk memproses penjualan yang terjadi. Berikut ini Gambar 6 adalah halaman input transaksi penjualan.



Gambar 6. Input Transaksi Penjualan

3) Nota Penjualan

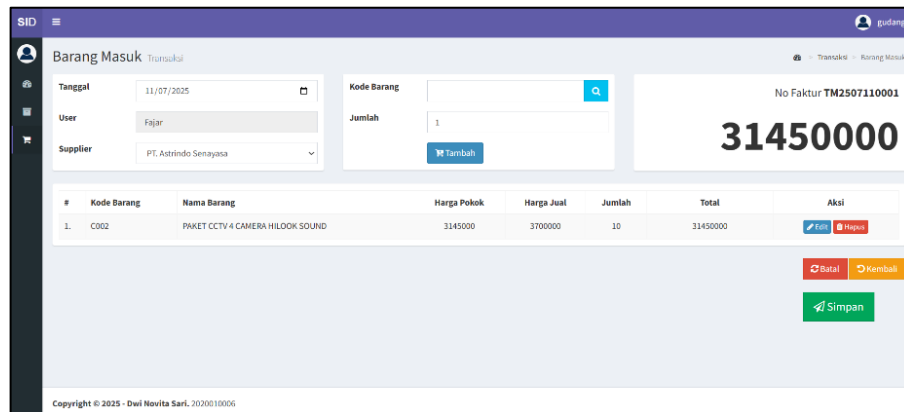
Gambar 7 menampilkan tampilan hasil cetak nota struk penjualan. Nota struk ini di berikan kepada pelanggan sebagai bukti pembelian dari transaksi penjualan yang terjadi.



Gambar 7. Nota Struk

4) Halaman Transaksi Barang Masuk

Pada halaman untuk *input* transaksi barang masuk, bagian gudang harus mengisi beberapa *field*. Selain itu, tersedia juga beberapa tombol, diantaranya tombol *tambah* untuk menambah data barang masuk, tombol *edit* untuk menyesuaikan data stok barang yang sudah dipilih, lalu tombol *hapus* untuk menghapus data stok barang yang telah dipilih, tombol *batal* untuk membatalkan pencatatan transaksi barang masuk, serta untuk menyimpan data stok barang yang masuk dapat klik tombol *simpan*. Berikut ini Gambar 8 adalah halaman *input* transaksi barang masuk.



Barang Masuk *Transaksi*

Tanggal: 11/07/2025
User: Fajar
Supplier: PT. Astrindo Senayasa

Kode Barang:
Jumlah: 1

No Faktur: **TM2507110001**
31450000

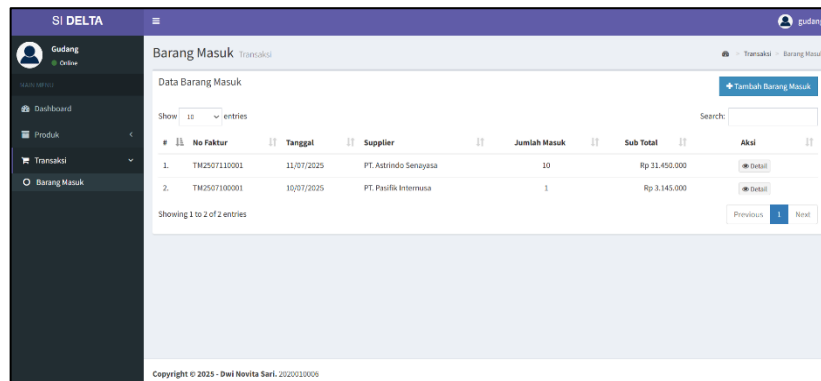
#	Kode Barang	Nama Barang	Harga Pokok	Harga Jual	Jumlah	Total	Aksi
1.	C002	PAKET CCTV 4 CAMERA HILOOK SOUND	3145000	3700000	10	31450000	Edit Hapus

Copyright © 2025 - Dwi Novita Sari, 2020010006

Gambar 8. Input Transaksi Barang Masuk

5) Halaman Tampilan Data Barang Masuk

Halaman ini menampilkan data transaksi barang masuk yang telah diinput. Ada juga tombol *detail* di halaman ini yang dapat digunakan untuk melihat data transaksi barang masuk secara lebih rinci. Data transaksi barang masuk ditunjukkan pada Gambar 9.



SI DELTA *Gudang*

Barang Masuk *Transaksi*

Data Barang Masuk

Show: 10 entries Search:

#	No Faktur	Tanggal	Supplier	Jumlah Masuk	Sub Total	Aksi
1.	TM2507110001	11/07/2025	PT. Astrindo Senayasa	10	Rp 31.450.000	Detail
2.	TM2507100001	10/07/2025	PT. Profix Internusa	1	Rp 3.145.000	Detail

Showing 1 to 2 of 2 entries

Copyright © 2025 - Dwi Novita Sari, 2020010006

Gambar 9. Tampilan Data Barang Masuk

6) Laporan Penjualan

Hasil cetak dari laporan transaksi penjualan ditunjukkan pada Gambar 10. Laporan ini dapat di cetak secara keseluruhan atau berdasarkan periode yang diinginkan oleh pemilik, dan digunakan sebagai arsip fisik saat dibutuhkan dalam mengambil keputusan untuk menentukan strategi penjualan.

Laporan Transaksi Penjualan CV. Delta Computer							
No.	No Faktur	Tanggal	Kasir	Pelanggan	Total	Diskon	Grand Total
1.	DC2506220002	22/06/2025	Hera	Defri	Rp 6.695.000	Rp 0	Rp 6.695.000
2.	DC2506220001	22/06/2025	Hera	Ilham	Rp 1.900.000	Rp 0	Rp 1.900.000
3.	DC2506180001	06/05/2025	Hera	Defri	Rp 240.000	Rp 0	Rp 240.000
4.	DC2506170001	17/06/2025	Hera	Yeremia	Rp 252.000	Rp 2.000	Rp 250.000
5.	DC2506120001	12/06/2025	Hera	Umum	Rp 190.000	Rp 15.000	Rp 175.000
6.	DC2506110002	11/06/2025	Hera	Lisa	Rp 9.580.000	Rp 5.000	Rp 9.575.000
Total Pendapatan							Rp 18.835.000

Lg 22/06/2025

(Bagian Penjualan)

Gambar 10. Laporan Penjualan

7) Laporan Stok Barang

Gambar 11 berikut ini adalah tampilan hasil cetak dari laporan data stok barang yang tersedia. Laporan ini dapat digunakan sebagai arsip fisik saat dibutuhkan oleh pemilik.

Laporan Stok Barang Per Kategori CV. Delta Computer			
Kategori : Laptop (K001)			Total Stok : 240
#	Kode Barang	Nama Barang	Stok
1.	LP001	LENOVO V14 G4	110
2.	LP002	ASUS TUF FA506NCR	25
3.	LP003	ASUS TUF FA506NF	30
4.	LP004	ACER AG14-31P	49
5.	LP005	ACER AL14-31P	26
Kategori : Printer (K002)			Total Stok : 83
#	Kode Barang	Nama Barang	Stok
1.	PR001	HP LASERET 107A	28
2.	PR002	EPSON L3250	17
3.	PR003	CANON LBP6030	12
4.	PR004	CANON G2010	10
5.	PR005	BROTHER T426W	16
			Llg 22/06/2025
			(Bagian Gudang)

Gambar 11. Laporan Stok Barang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penjualan dan persediaan barang yang dirancang telah mampu memenuhi kebutuhan operasional yang ada pada CV. Delta Computer. Sistem ini memiliki kemampuan untuk mencatat transaksi penjualan secara otomatis dan terstruktur, mengelola stok barang secara real-time, serta menyajikan laporan penjualan dan persediaan dengan cepat, akurat, dan tepat waktu. Hal ini juga membantu meminimalkan keterlambatan dalam proses pencatatan serta mengurangi risiko kesalahan dalam pengelolaan data. Selain itu, sistem juga mendukung fitur multi-user yang memungkinkan pengaturan hak akses berdasarkan peran masing-masing pengguna, seperti admin, bagian penjualan, dan bagian gudang. Fitur ini meningkatkan keamanan data serta memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses informasi tertentu. Dengan sistem ini, proses bisnis menjadi lebih efisien, terstruktur, dan mudah dikendalikan. Penerapan sistem ini terbukti sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk meningkatkan efisiensi pencatatan penjualan, mempermudah pemantauan stok, serta menyediakan laporan yang informatif dan dapat diakses kapan saja. Sistem informasi ini mampu menciptakan solusi digital yang mendukung peningkatan efektivitas operasional perusahaan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box yang berfokus pada pengujian fungsionalitas. Hasilnya menunjukkan bahwa semua fungsi utama berjalan dengan baik sesuai dengan perancangan, sehingga sistem ini layak diimplementasikan dalam operasional usaha secara optimal dan berkelanjutan.

REFERENCES

- [1] K. I. J. Pratiwi, N. M. S. Iswari, and N. P. N. Kusuma, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Di Ud Dongmart Berbasis Web," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 7, no. 1, p. 281, 2024.
- [2] M. M. Gultom and Maryam, "Sistem Informasi Penjualan Material Bangunan Pada Toko Bangunan Berkah," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 79–86, 2020.
- [3] A. S. Faqih and A. D. Wahyudi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus : Matchmaker)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2022.
- [4] Devi, Jasmir, and L. Aryani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Sparepart Mobil Pada PD Jaya Buana Motor," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 563–571, 2023.
- [5] D. Y. Siringoringo, V. Sihombing, and M. Masrizal, "Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Produk Peralatan Pertanian Berbasis Web," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 54–59, 2021.
- [6] B. M. Haqqi and Vivianti, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang Toko Penjualan Plafon Berbasis Web," *J. Edukasi Elektro*, vol. 06, no. 02, pp. 116–127, 2022.
- [7] Syahri Al Faiz, A. B. Santoso, and M. U. Dewi, "Web-Based Inventory Information System Design at Sahabat Store Using Rad Method," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 62–72, 2025.
- [8] V. Tesaloniki, P. Alam Jusia, and Mery, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi Penjualan dan Persediaan Barang pada Sumber Abadi Motor," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 680–690, 2024.
- [9] D. M. Stefani, P. A. Jusia, and Mery, "Perancangan Sistem Informasi Transaksi Pembelian Penjualan Beserta Persediaan Stok Produk Pada CV.Sumber Rezeki Jambi," *J. Manaj. Teknol. dan Sist. Inf. (JMS)*, vol. 4, no. 2, pp. 743–753, 2024.

- [10] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020.
- [11] J. Saputra and A. Zein, "Perancangan Sistem Informasi Point Of Sale Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kedai Kyushu Japanese Street Food)," *J. Ilmu Komput.*, vol. VI, no. 01, pp. 48–59, 2023.
- [12] M. Mustopa, I. Junaedi, and A. Z. Sianipar, "Sistem informasi penjualan dan pengendalian stock barang bangunan pada toko bangunan delima," *J. Manaj. Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 2, pp. 105–116, 2021.
- [13] G. Perdana, A. Cahyo, A. Ar, and R. Awaludin, "Sistem informasi pengolahan penjualan dan persediaan obat pada apotek fifa," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 04, no. 02, pp. 203–210, 2023.
- [14] N. P. N. K. Dewi, E. M. Dharma, and A. A. I. I. Paramitha, "Analisis dan perancangan sistem informasi penjualan dan pengelolaan persediaan pada pt alfajores bali enak menggunakan metode waterfall," *SMART TECHNO (Smart Technol. Informatic, Technopreneurship)*, vol. 5, no. 1, pp. 59–64, 2023.
- [15] S. A. Nurkarima, A. Suherman, and T. Kartini, "Sistem informasi akuntansi persediaan barang secara manual pada kecamatan baros kota sukabumi," *J. OPTIMA*, vol. 6, no. 1, pp. 1–5, 2022.
- [16] R. W. Saputra, C. Q. Pirera, and V. V. Verdana, "Analisis Resiko Penggunaan Metode Waterfall Dan Prototyping Dalam Pengembangan Website," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, no. 4, pp. 4405–4410, 2024.