JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 5, No. 2, Mei 2026, pp. 171 - 182
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/171

Optimizing the Accuracy of Financial Reporting of Retail MSMEs Through the Development of a Web-Based Inventory Accounting Information System: A Case Study of Toserba Indah Kendal

Hana Pratiwi*[1], Ahmad Ashifuddin Aqham[2], Bagus Sudirman[3], Munifah[4]
[1,2,3,4] Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
Jl. Majapahit No. 605, 50192, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail: hanapratiwi1209@gmail.com*[1], ashif@stekom.ac.id[2], bagus@stekom.ac.id[3], munifah@stekom.ac.id[4]

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 26-01-2026
Revised: 04-02-2026
Accepted: 02-03-2026
Published: 21-05-2026

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged digital transformation in various business sectors, including micro and medium enterprises. Inventory management without proper information systems potentially causes recording errors, reporting delays, and data discrepancies that affect managerial decision-making. Toserba Indah Kendal still applies manual inventory and financial recording using notebooks, resulting in frequent discrepancies between purchase and sales data. This study aims to design and implement a web-based accounting information system for merchandise inventory to improve the effectiveness and accuracy of inventory management. The research uses the Research and Development (R&D) method with the Waterfall system development model, consisting of requirements analysis, system design, implementation, and testing. The system was developed using PHP and a MySQL database. The results indicate that the system can integrate item, purchase, sales, and inventory report data automatically and in real time. The implementation improves data processing speed, minimizes recording errors, and produces more accurate and structured inventory reports. Therefore, the web-based inventory accounting information system is an effective solution for Toserba Indah Kendal in supporting managerial decision-making.

Keywords: *Accounting Information System, Inventory, Web-Based System, MSMEs, Financial Reporting.*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor usaha, termasuk usaha mikro dan menengah. Pengelolaan persediaan barang yang tidak didukung sistem informasi yang baik berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, serta ketidaksesuaian data yang berdampak pada pengambilan keputusan manajerial. Toserba Indah Kendal sebagai usaha dagang masih menerapkan pencatatan persediaan dan laporan keuangan secara manual menggunakan buku tulis, sehingga sering terjadi selisih antara data pembelian dan penjualan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang berbasis web guna meningkatkan efektivitas dan akurasi pengelolaan persediaan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan sistem Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu

DOI: https://doi.org/10.51903/4bp0dr83

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

mengintegrasikan data barang, pembelian, penjualan, serta laporan persediaan secara otomatis dan real-time. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan kecepatan pengolahan data, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menghasilkan laporan persediaan yang lebih akurat dan terstruktur. Dengan demikian, sistem informasi akuntansi persediaan berbasis web dapat menjadi solusi efektif bagi Toserba Indah Kendal dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Akuntansi, Persediaan Barang, Berbasis Web, UMKM, Laporan Keuangan*.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan fundamental dalam pengelolaan data dan informasi di dunia usaha. Informasi yang cepat, akurat, dan relevan menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan perusahaan dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat. Menurut [1], organisasi yang terlambat memperoleh informasi berisiko mengalami keterlambatan dalam mengambil keputusan strategis yang berdampak pada kinerja perusahaan. Salah satu aspek penting dalam perusahaan dagang adalah pengelolaan persediaan barang. Persediaan merupakan aset lancar yang memiliki peran strategis karena berkaitan langsung dengan aktivitas operasional perusahaan, khususnya pembelian dan penjualan [2].

Kesalahan dalam pencatatan persediaan dapat menyebabkan terjadinya kelebihan stok, kekurangan barang, bahkan kerugian finansial akibat hilangnya peluang penjualan. Pada praktiknya, banyak usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang masih mengelola persediaan secara manual. [3] menyatakan bahwa sistem pencatatan manual cenderung menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, serta rendahnya akurasi laporan. Kondisi ini berdampak langsung pada kualitas laporan keuangan yang dihasilkan.

Toserba Indah Kendal merupakan usaha swasta yang bergerak di bidang perdagangan bahan makanan dan kebutuhan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi, pencatatan persediaan dan laporan keuangan di Toserba Indah Kendal masih dilakukan menggunakan buku tulis. Proses pencatatan dilakukan dua kali, yaitu pada saat pembelian dan penjualan, sehingga berpotensi menimbulkan perbedaan data antara laporan pembelian dan penjualan. Selain itu, penyusunan laporan persediaan membutuhkan waktu yang relatif lama dan rawan terjadi kesalahan perhitungan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem yang berjalan belum mampu mendukung pengelolaan persediaan secara optimal. Sistem informasi akuntansi persediaan berbasis web menjadi solusi yang relevan karena mampu mengintegrasikan seluruh data transaksi secara otomatis dan *real-time*. [4] menyatakan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi berbasis teknologi dapat meningkatkan akurasi data dan efisiensi proses bisnis.

Beberapa penelitian terdahulu membuktikan bahwa penerapan sistem informasi persediaan berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan stok. [5] menemukan bahwa sistem informasi akuntansi persediaan dapat meminimalkan kesalahan pencatatan dan mempercepat penyusunan laporan. Meisak [6] juga menyimpulkan bahwa sistem persediaan terkomputerisasi mampu meningkatkan keandalan informasi persediaan.

Meskipun penelitian sebelumnya oleh [6] telah membahas sistem inventori, sebagian besar fokus pada aspek logistik tanpa integrasi modul akuntansi yang mendukung laporan laba rugi otomatis untuk UMKM. Kontribusi penelitian ini terletak pada sinkronisasi real-time antara mutasi stok dengan modul pelaporan keuangan yang disesuaikan dengan karakteristik transaksi ritel UMKM di Kendal, yang sebelumnya tidak terakomodasi dalam sistem generik. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang yang terkomputerisasi dan terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Berbasis Web pada Toserba Indah Kendal sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan dan kualitas laporan keuangan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Sistem Informasi Akuntansi*

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi digunakan dalam organisasi untuk mengelola proses pengumpulan, pencatatan, penyimpanan, dan pengolahan transaksi keuangan guna menghasilkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan manajerial. [7] menyatakan bahwa SIA tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi juga sebagai sistem pendukung keputusan yang

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

strategis dalam organisasi. [4] menjelaskan bahwa sistem informasi akuntansi berbasis teknologi informasi mampu meningkatkan akurasi data, kecepatan penyajian informasi, serta efisiensi proses bisnis. Dengan adanya integrasi antar subsistem, informasi keuangan dapat diakses secara real-time oleh manajemen untuk kepentingan pengendalian dan perencanaan perusahaan.

Dalam konteks perusahaan dagang, sistem informasi akuntansi memiliki peran penting dalam mengelola transaksi pembelian, penjualan, serta persediaan barang. [8] menegaskan bahwa kualitas informasi akuntansi sangat dipengaruhi oleh sistem yang digunakan dalam mengolah data transaksi. Sistem yang masih manual berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan laporan. Dengan demikian, penerapan sistem informasi akuntansi yang terkomputerisasi menjadi kebutuhan utama bagi perusahaan untuk meningkatkan kualitas informasi keuangan dan mendukung pengambilan keputusan yang tepat.

2.2. *Persediaan Barang Dagang*

Sejumlah penelitian mengkaji persediaan barang dagang sebagai komponen utama dalam operasional perusahaan karena berkaitan langsung dengan aktivitas penjualan dan keberlangsungan proses bisnis. [3] menyatakan bahwa persediaan memiliki peran strategis karena berkaitan langsung dengan kelancaran proses bisnis perusahaan. Persediaan yang tidak terkelola dengan baik dapat mengakibatkan terhambatnya penjualan atau meningkatnya biaya penyimpanan. [9] menjelaskan bahwa pengelolaan persediaan yang optimal dapat meningkatkan laba perusahaan karena mampu menekan biaya operasional dan mencegah terjadinya penumpukan stok. Persediaan yang terlalu besar akan meningkatkan biaya penyimpanan, sedangkan persediaan yang terlalu kecil berisiko menyebabkan kehabisan barang.

[8] mengemukakan bahwa pencatatan persediaan dapat dilakukan dengan metode periodik dan perpetual. Metode perpetual lebih direkomendasikan karena mampu mencatat setiap transaksi keluar masuk barang secara rinci sehingga informasi stok selalu terbarui. Dalam konteks sistem informasi, pencatatan persediaan berbasis komputer memungkinkan perusahaan memperoleh informasi stok secara cepat dan akurat. Oleh karena itu, integrasi persediaan ke dalam sistem informasi akuntansi menjadi kebutuhan penting bagi perusahaan dagang.

2.3. *Sistem Informasi Persediaan Berbasis Web*

Beberapa penelitian membahas penerapan sistem informasi berbasis *web* sebagai solusi yang memungkinkan pengelolaan dan akses data dilakukan melalui jaringan internet. [10] menyatakan bahwa sistem berbasis web memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas akses, kemudahan pemeliharaan, serta kemampuan integrasi data secara terpusat. [11] menegaskan bahwa sistem informasi persediaan berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan stok karena data dapat diperbarui secara real-time dan diakses oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Sistem ini juga mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik yang rentan hilang atau rusak. Dalam penelitian [5], penerapan sistem informasi akuntansi persediaan berbasis web terbukti mampu meminimalkan kesalahan pencatatan serta mempercepat proses penyusunan laporan persediaan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem terkomputerisasi lebih unggul dibandingkan sistem manual. Dengan demikian, sistem informasi persediaan berbasis web menjadi solusi yang relevan bagi UMKM dalam meningkatkan kualitas pengelolaan data persediaan dan laporan keuangan.

2.4. *Metode Pengembangan Sistem Waterfall*

Sejumlah penelitian menggunakan metode Waterfall dalam pengembangan perangkat lunak karena pendekatannya yang sistematis dan berurutan dari tahap analisis hingga pemeliharaan. [12] menjelaskan bahwa model *Waterfall* cocok digunakan pada pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan relatif stabil. Tahapan dalam metode *Waterfall* meliputi:

1. Analisis kebutuhan sistem
2. Perancangan sistem
3. Implementasi sistem
4. Pengujian sistem
5. Pemeliharaan sistem

Model ini banyak digunakan dalam penelitian pengembangan sistem informasi karena memudahkan pengelolaan setiap tahapan secara terstruktur [13]. Dalam konteks penelitian ini, metode *Waterfall* dipilih untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan Toserba Indah Kendal.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

2.5. *Penelitian Terkait*

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan keberhasilan penerapan sistem informasi persediaan berbasis web. [6] merancang sistem persediaan menggunakan metode FIFO dan membuktikan bahwa sistem tersebut mampu meningkatkan akurasi data persediaan. [14] mengembangkan sistem informasi persediaan berbasis web pada toko ritel dan menyimpulkan bahwa sistem dapat mempercepat penyajian laporan dan mengurangi kesalahan pencatatan manual. Penelitian [11] juga menunjukkan bahwa sistem inventory berbasis web meningkatkan efisiensi pengelolaan stok barang.

[5] Menemukan bahwa SIA persediaan mempercepat laporan, namun belum berbasis web sehingga aksesibilitas terbatas. [11] Menekankan pada efisiensi stok, namun tidak membahas detail normalisasi basis data untuk integritas laporan keuangan. Posisi Penelitian Ini: Menggabungkan fleksibilitas akses web dengan teknik normalisasi data untuk menjamin akurasi laporan keuangan pada sektor ritel. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi akuntansi persediaan berbasis web merupakan solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pengelolaan persediaan barang dagang.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. *Jenis dan Pendekatan Penelitian*

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D), yaitu metode penelitian yang bertujuan menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi objek penelitian. [15] menyatakan bahwa metode R&D digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan maupun teknologi. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan menggambarkan secara sistematis proses pengembangan sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang berbasis web pada Toserba Indah Kendal. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem.

3.2. *Objek dan Subjek Penelitian*

Objek penelitian ini adalah sistem pengelolaan persediaan barang dagang pada Toserba Indah Kendal. Sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan pencatatan manual, sehingga menjadi fokus utama dalam pengembangan sistem informasi akuntansi persediaan berbasis web. Subjek penelitian meliputi pemilik toko dan karyawan bagian administrasi yang terlibat langsung dalam proses pencatatan pembelian, penjualan, dan persediaan barang. Mereka berperan sebagai sumber informasi dalam penggalian kebutuhan sistem.

3.3. *Teknik Pengumpulan Data*

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik sebagai berikut:

3.3.1. *Observasi*

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pencatatan persediaan, pembelian, dan penjualan di Toserba Indah Kendal. Teknik ini bertujuan memperoleh gambaran nyata mengenai alur kerja sistem yang berjalan.

3.3.2. *Wawancara*

Wawancara dilakukan dengan pemilik dan karyawan toko untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan persediaan serta kebutuhan terhadap sistem yang akan dikembangkan.

3.3.3. *Studi Dokumentasi*

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen terkait seperti catatan pembelian, penjualan, dan laporan persediaan yang digunakan sebagai bahan analisis kebutuhan sistem.

3.3.4. *Studi Literatur*

Studi literatur dilakukan dengan menelaah buku dan jurnal ilmiah yang relevan dengan sistem informasi akuntansi dan persediaan barang sebagai dasar teoritis penelitian.

3.4. *Metode Pengembangan Sistem*

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Pengembangan sistem menggunakan model Waterfall karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur. Menurut [12], model Waterfall cocok digunakan untuk pengembangan sistem yang memiliki ruang lingkup dan kebutuhan yang jelas. Tahapan pengembangan sistem meliputi:

3.4.1. *Analisis Kebutuhan*

Melakukan wawancara mendalam dengan pemilik Toserba Indah untuk memetakan 5 titik rawan kesalahan pencatatan manual

3.4.2. *Perancangan Sistem*

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem secara logis dan fisik, meliputi perancangan alur sistem, perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna. Perancangan basis data dilakukan dengan teknik normalisasi untuk menghindari redundansi data [16]. Menggunakan *Logical Record Structure* (LRS) untuk memastikan data pembelian tidak terduplikasi saat masuk ke tabel stok [17], [18], [19].

3.4.3. *Implementasi Sistem*

Menggunakan PHP 8.x dan MariaDB untuk memastikan skalabilitas data hingga ribuan SKU barang.

3.4.4. *Pengujian Sistem*

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna [20], [21], [22]. Pengujian dilakukan dengan metode *black box* testing, yaitu menguji fungsi-fungsi sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan tanpa melihat kode program secara internal [23], [24], [25].

3.4.5. *Teknik Analisis Data*

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan kondisi sistem sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi persediaan berbasis web. Analisis difokuskan pada:

1. Kecepatan pengolahan data persediaan
2. Akurasi pencatatan transaksi
3. Kualitas laporan persediaan yang dihasilkan

Hasil analisis digunakan untuk menilai efektivitas sistem dalam menyelesaikan permasalahan pengelolaan persediaan di Toserba Indah Kendal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. *Analisis Sistem Berjalan*

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sistem pengelolaan persediaan barang dagang di Toserba Indah Kendal masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis. Proses pencatatan dilakukan pada saat terjadi transaksi pembelian dan penjualan barang. Setiap transaksi dicatat secara terpisah oleh bagian administrasi tanpa adanya integrasi data antarbagian. Sistem manual tersebut menimbulkan beberapa permasalahan utama. Pertama, sering terjadi perbedaan data antara catatan pembelian dan penjualan karena pencatatan dilakukan secara berulang.

Kedua, proses pencarian data persediaan membutuhkan waktu lama karena harus membuka arsip buku secara manual. Ketiga, penyusunan laporan persediaan akhir periode sering mengalami keterlambatan dan kesalahan perhitungan. Kondisi ini sejalan dengan pendapat [3] yang menyatakan bahwa sistem pencatatan manual berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan penyajian informasi. Dengan demikian, sistem yang berjalan belum mampu mendukung kebutuhan informasi manajerial secara optimal.

4.2. *Perancangan Sistem Informasi Persediaan*

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, sistem yang dikembangkan dirancang untuk mengintegrasikan seluruh data persediaan dalam satu basis data terpusat. Sistem terdiri dari beberapa modul utama, yaitu:

4.2.1. *Modul Data Barang*

Modul data barang dirancang sebagai bagian utama dalam sistem informasi yang bertujuan untuk mempermudah proses pencatatan dan pengawasan persediaan di Toserba Indah Kendal. Melalui modul ini,

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

admin dapat melakukan penambahan, pengubahan, maupun penghapusan data barang secara terkomputerisasi sehingga proses pengelolaan menjadi lebih efektif dan efisien. Tampilan antarmuka pada modul ini dibuat sederhana dan mudah dipahami agar pengguna dapat mengoperasikannya tanpa mengalami kesulitan. Adapun bentuk tampilan dari modul data barang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Data Barang

Modul data barang berfungsi sebagai pusat pengelolaan seluruh informasi barang dagang yang dimiliki oleh Toserba Indah Kendal. Data yang dikelola dalam modul ini meliputi kode barang, nama barang, kategori, satuan, harga beli, harga jual, dan jumlah stok awal. Keberadaan modul ini sangat penting karena menjadi dasar bagi seluruh proses transaksi dalam sistem. Sebelum sistem dikembangkan, pendataan barang dilakukan secara manual dalam buku tulis sehingga sering terjadi ketidakkonsistenan penulisan nama barang dan kesulitan dalam melakukan pencarian data. Dengan adanya modul data barang, seluruh informasi tersimpan dalam basis data terpusat sehingga lebih terstruktur dan mudah diakses. Hal ini mendukung pendapat [13] bahwa perancangan basis data yang terstruktur mampu meningkatkan kualitas pengelolaan data dan menghindari redundansi.

4.2.2. *Modul Transaksi Pembelian*

Modul transaksi pembelian dikembangkan untuk memfasilitasi proses pencatatan barang masuk dari pemasok secara terintegrasi dengan sistem persediaan. Melalui modul ini, pengguna dapat mencatat nomor faktur, tanggal pembelian, data supplier, serta rincian barang yang dibeli dalam satu kali proses input. Sistem secara otomatis akan memperbarui jumlah stok berdasarkan transaksi yang terjadi sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan manual. Tampilan antarmuka modul transaksi pembelian dapat dilihat pada Gambar 2.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 2. Pembelian

Otomatisasi ini memangkas waktu input dari rata-rata 10 menit per faktur menjadi 2 menit. Secara analitis, integrasi ini menghilangkan *human error* dalam perhitungan saldo akhir stok yang sebelumnya mencapai selisih 5-10 unit per bulan. Keberadaan modul pembelian ini mendukung prinsip sistem persediaan perpetual yang dikemukakan [8], yaitu pencatatan persediaan dilakukan setiap kali terjadi transaksi sehingga informasi stok selalu aktual.

4.2.3. *Modul Transaksi Penjualan*

Modul transaksi penjualan dirancang untuk mendukung proses pencatatan barang keluar secara cepat dan akurat dalam sistem. Pada modul ini, kasir dapat memilih barang yang dibeli pelanggan, memasukkan jumlah pembelian, serta memproses pembayaran dalam satu tampilan terintegrasi. Setiap transaksi yang berhasil disimpan akan langsung tercatat dalam basis data sehingga riwayat penjualan dapat dipantau dengan mudah. Ilustrasi tampilan modul transaksi penjualan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tranasaksi Penjualan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3, sistem secara otomatis melakukan pemotongan stok saat transaksi tuntas, memastikan informasi stok real-time tersedia bagi manajemen untuk pemesanan ulang (*reorder point*). Hasil ini sejalan dengan penelitian [14] yang menyatakan bahwa sistem informasi persediaan berbasis web mampu meningkatkan akurasi pencatatan transaksi penjualan dan meminimalkan kesalahan perhitungan stok.

4.2.4. *Modul Stok Persediaan*

Modul stok persediaan dikembangkan untuk membantu pengguna dalam memantau kondisi ketersediaan barang secara menyeluruh dan terintegrasi. Melalui modul ini, sistem menampilkan daftar seluruh barang beserta jumlah stok yang tersisa berdasarkan data transaksi yang telah diproses sebelumnya. Informasi yang tersaji memudahkan pengelola dalam melakukan evaluasi terhadap pergerakan barang dan pengambilan keputusan terkait pengendalian persediaan. Tampilan dari modul stok persediaan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Stok Persediaan

Modul stok persediaan berfungsi untuk menampilkan jumlah stok barang secara aktual berdasarkan hasil perhitungan otomatis dari transaksi pembelian dan penjualan. Modul ini memberikan informasi jumlah barang yang tersedia secara real-time kepada pengguna. Sebelumnya, informasi stok hanya dapat diketahui setelah dilakukan perhitungan manual, yang memerlukan waktu lama dan berpotensi terjadi kesalahan. Dengan modul stok persediaan, pemilik toko dapat memantau ketersediaan barang setiap saat sehingga dapat segera melakukan pemesanan ulang apabila stok menipis. Keberadaan modul ini mendukung pendapat [9] bahwa pengelolaan persediaan yang baik dapat mencegah terjadinya kekurangan atau kelebihan stok yang berdampak pada efisiensi biaya operasional.

4.2.5. *Modul Laporan Persediaan*

Modul laporan persediaan dirancang untuk menyajikan ringkasan data stok barang secara sistematis dan informatif kepada pengguna. Melalui modul ini, pemilik dapat melihat rekapitulasi jumlah barang, pergerakan stok, serta informasi lain yang berkaitan dengan kondisi persediaan dalam periode tertentu. Penyajian laporan yang terstruktur membantu proses evaluasi dan pengambilan keputusan manajerial menjadi lebih cepat dan tepat. Tampilan modul laporan persediaan dapat dilihat pada Gambar 5.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 5. Laporan Persediaan

Perancangan basis data dilakukan dengan teknik normalisasi untuk menghindari redundansi data dan inkonsistensi informasi [16]. Setiap transaksi pembelian dan penjualan secara otomatis memengaruhi jumlah stok barang dalam basis data. Sistem dirancang berbasis web agar dapat diakses secara fleksibel oleh pemilik dan karyawan. Hal ini sesuai dengan pendapat [11] yang menyatakan bahwa sistem berbasis web meningkatkan kemudahan akses dan efektivitas pengelolaan data.

4.3. *Implementasi Sistem*

Sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Antarmuka sistem dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh pengguna non-teknis. Beberapa tampilan utama sistem meliputi:

1. Halaman login, untuk menjaga keamanan data
2. Halaman data barang, untuk mengelola informasi barang dagang
3. Halaman transaksi pembelian, untuk mencatat barang masuk
4. Halaman transaksi penjualan, untuk mencatat barang keluar
5. Halaman laporan persediaan, untuk menampilkan stok barang secara otomatis

Setiap transaksi yang diinput ke dalam sistem langsung tersimpan dalam basis data dan secara otomatis memperbarui jumlah stok. Hal ini menghilangkan kebutuhan pencatatan ganda yang sebelumnya dilakukan secara manual.

4.4. *Pengujian Sistem*

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing. Pengujian difokuskan pada fungsi-fungsi utama sistem, antara lain:

1. Input data barang
2. Proses transaksi pembelian
3. Proses transaksi penjualan
4. Pembaruan stok otomatis
5. Pembuatan laporan persediaan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem mampu memproses data dengan cepat dan menghasilkan laporan persediaan secara otomatis tanpa kesalahan perhitungan. Keberhasilan fungsi sistem ini menunjukkan bahwa model Waterfall yang digunakan telah menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sebagaimana dikemukakan oleh [12].

5. DISKUSI

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi persediaan berbasis web mampu menyelesaikan permasalahan utama yang sebelumnya dihadapi Toserba Indah Kendal. Sistem ini mengintegrasikan data pembelian, penjualan, dan persediaan dalam satu platform terpusat, sehingga menghilangkan duplikasi pencatatan. Dari sisi kecepatan pengolahan data, sistem mampu mempercepat proses pencarian informasi stok barang. Jika sebelumnya pencarian data membutuhkan waktu relatif lama karena harus membuka arsip manual, kini data dapat diakses secara instan melalui sistem. Temuan ini sejalan dengan penelitian [5] yang menyatakan bahwa sistem informasi persediaan mempercepat penyajian laporan.

Dari sisi akurasi data, sistem mampu meminimalkan kesalahan pencatatan karena perhitungan stok dilakukan secara otomatis oleh sistem. Hal ini mendukung temuan [6] yang menyatakan bahwa sistem persediaan terkomputerisasi meningkatkan keandalan informasi persediaan. Selain itu, sistem juga meningkatkan kualitas laporan persediaan karena laporan dapat dihasilkan secara real-time dan terstruktur. Kondisi ini sesuai dengan pendapat [4] bahwa sistem informasi akuntansi berbasis teknologi meningkatkan kualitas informasi keuangan yang dihasilkan. Dengan demikian, penerapan sistem informasi akuntansi persediaan berbasis web terbukti mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan barang dagang di Toserba Indah Kendal.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan dan implementasi sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang berbasis *web* pada Toserba Indah Kendal berhasil memberikan solusi atas permasalahan pengelolaan persediaan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan data barang, pembelian, penjualan, dan persediaan ke dalam satu basis data terpusat. Integrasi ini menghilangkan pencatatan ganda yang sebelumnya sering menimbulkan ketidaksesuaian data antara laporan pembelian dan penjualan. Dengan demikian, sistem mampu meningkatkan konsistensi dan keandalan data persediaan.

Dari sisi efisiensi, sistem informasi yang dikembangkan mampu mempercepat proses pengolahan data dan penyajian laporan persediaan. Proses yang sebelumnya membutuhkan waktu lama kini dapat dilakukan secara otomatis dan real-time. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi persediaan berbasis web meningkatkan efektivitas kerja bagian administrasi. Dari sisi akurasi, sistem mampu meminimalkan kesalahan pencatatan dan perhitungan stok karena seluruh transaksi diproses secara otomatis oleh sistem. Laporan persediaan yang dihasilkan menjadi lebih akurat, terstruktur, dan mudah dipahami oleh manajemen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang berbasis web memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pengelolaan persediaan dan mendukung pengambilan keputusan manajerial di Toserba Indah Kendal.

6.2. *Saran*

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan dapat diperluas dengan menambahkan modul laporan keuangan lainnya, seperti laporan laba rugi dan arus kas, agar sistem menjadi lebih terintegrasi.
2. Pengembangan sistem selanjutnya dapat mengintegrasikan fitur backup data otomatis untuk meningkatkan keamanan data.
3. Penelitian berikutnya dapat mengombinasikan sistem persediaan dengan teknologi mobile agar dapat diakses melalui perangkat smartphone.
4. Diperlukan pelatihan bagi pengguna agar pemanfaatan sistem dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Y. Yunita, M. Muthmainnah, and C. M. Sufyana, “Perancangan Sistem Informasi Laporan Pertanggungjawaban Bagian Perencanaan dan Keuangan di Sekretariat Daerah Kabupaten Bandung,” *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 3, pp. 1472–1486, 2023, doi:10.35870/jimik.v4i3.350.

[2] R. Rudianto, *Akuntansi Intermediate*. Jakarta, Indonesia: Erlangga, 2018. [Online]. Available: https://library.bpk.go.id/koleksi/detil/jkpkbpkpp-p-zobLWGuvAd

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[3] N. E. Lambidju and F. Rundengan, "IPTEKS Pengendalian Sistem Pencatatan Persediaan pada PT Berlian Kharisma Pasifik," *Jurnal Ipteks Akuntansi Bagi Masyarakat*, vol. 2, no. 02, pp. 108–112, 2018, doi:10.32400/jiam.2.02.2018.21683.

[4] S. Mujiani and K. Mardhiyah, "Perancangan dan Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam As-Syafi'iyah," *AKRUAL J. Akunt. dan Keuang.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–47, 2019, doi:10.34005/akrual.v1i2.1020.

[5] S. A. Arandhea and R. Puspitasari, "Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Untuk Persediaan Barang Dagang pada PT Padma Sari Pangan Bogor," *Jurnal Aplikasi Bisnis Kesatuan*, vol. 1, no. 2, pp. 147–158, 2021, doi:10.37641/jabkes.v1i2.1180.

[6] D. Meisak, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO pada PT. Shukaku Jambi," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 11, no. 2, pp. 862–875, 2017. [Online]. Available: https://ejournal.unama.ac.id/index.php/mediasisfo/article/view/574

[7] T. Sumarlin and V. D. H. Crisdayanti, "Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang dengan Metode FIFO," *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 34–48, 2022, doi:10.51903/jiab.v2i1.23.

[8] E. A. Gordon, J. Raedy, and A. J. Sannella, *Intermediate Accounting*, 3rd ed. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall, 2015. https://books.google.com/books/about/Intermediate_Accounting.html?hl=id&id=aaCqDwAAQBAJ

[9] A. Listiani and S. D. Wahyuningsih, "Analisis Pengelolaan Persediaan Barang Dagang untuk Mengoptimalkan Laba," *Jurnal Penelitian Teori & Terapan Akuntansi (PETA)*, vol. 4, no. 1, pp. 95–103, 2019, doi:10.51289/peta.v4i1.378.

[10] F. D. J. Sofalina and N. Handayani, "Sistem Informasi Inventory Barang dengan Metode FIFO Berbasis Website di Divisi Product Supply Robonesia.ID," *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, vol. 4, no. 1, pp. 58–65, 2023, doi:10.30645/kesatria.v4i1.117.

[11] A. Y. Permana and P. Romadlon, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC pada PT. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile," *SIGMA – Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, vol. 10, no. 2, pp. 153–167, 2019. [Online]. Available: https://repository.bsi.ac.id/repo/files/412167/download/Daftar-Pustakan-Lampiran.pdf

[12] T. Pricillia and Zulfachmi, "Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)," *Jurnal Bangkit Indonesia*, vol. 10, no. 1, pp. 6–12, Mar. 2021, doi:10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153.

[13] Z. Efendy, "Normalisasi dalam Desain Database," *Jurnal CoreIT*, vol. 4, no. 1, pp. 34–43, 2018, doi:10.24014/coreit.v4i1.4382.

[14] I. T. Suryadin, "Sistem Informasi Persediaan Barang di Toko Adi Surya Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web," *Jurnal Ekonomi dan Teknik Informatika*, vol. 10, no. 2, pp. 79–87, 2022, doi:10.37601/jneti.v10i2.219.

[15] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2019. https://pustaka.kemdikbud.go.id/libdikbud/index.php?id=45626.&p=show_detail

[16] A. Ashifuddin Aqham and N. Lisa Firana, "Smart Financial System: Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web pada TK Darma Indra Kaliwungu Selatan Kendal," *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 6, no. 1, pp. 21–26, Jul. 2025, doi:10.31294/reputasi.v6i1.8927.

[17] A. Putra, R. Rudiansyah, S. Romadon, and L. Iryani, "Development of an Academic Information System Prototype Using the Logical Record Structure (LRS) Model," *JSAI: Journal Scientific and Applied Informatics*, vol. 7, no. 2, pp. 399–404, 2024, doi:10.36085/jsai.v7i2.7263.

[18] E. B. Pratama, T. M. Fahriansyah, and A. Hendini, "Application of Logical Record Structure (LRS) in Database Design for Raw Material Inventory Monitoring System," *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JUSTIAN)*, vol. 4, no. 2, pp. 170–178, 2023, doi:10.31294/justian.v4i2.3001.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[19] N. Hanifah and M. I. P. Nasution, "Manajemen Data Yang Efektif: Solusi untuk Mencegah dan Mengatasi Duplikasi Data Dalam Perusahaan," *Epsilon J. of Management*, vol. 3, no. 1, 2024, pp. 12–21, doi:10.62951/epsilon.v3i1.124.

[20] M. Melyani, F. Roni, Z. Zahra, A. J. Wahidin, F. Yusuf, A. Sudrajat, dan D. I. Sari, "The Expert System Application to Diagnose Computer Damage Using UML Model (Unified Modeling Language)," *Journal of Management and Informatics*, vol. 3, no. 3, pp. 401–413, 2024, doi:10.51903/jmi.v3i3.52.

[21] J. D. Susatyono, S. Prihatmoko, Y. Fitrianto, dan R. A. Ardananta, "A Geolocation and Face Recognition-Based Employee Attendance System Using Flutter and Laravel Filament: A Case Study at PT XYZ," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 242–256, 2026, doi:10.51903/twb76574.

[22] M. Jamal Udin Ghofur dan Eko Riyanto, "Prediction and Detection of Scam Threats on Digital Platforms for Indonesian Users Using Machine Learning Models," *Journal of Technology Informatics and Engineering*, vol. 3, no. 3, pp. 350–369, 2024, doi:10.51903/jtie.v3i3.208.

[23] N. I. Nugraha, J. C. Rabika, A. R. B. Muzaqi, G. Andisa, R. M. Adzani, A. Wicaksono, and G. P. Mindara, "Pengujian Fungsional Sistem Informasi Inventori Barang CV Cahaya Baru Menggunakan Metode Black Box Testing," *E-Link: Jurnal Teknik Elektro dan Informatika*, vol. 20, no. 1, pp. 1–10, 2025, doi:10.30587/e-link.v20i1.8873

[24] M. Sunandi, D. Zulfangga, D. Ardiansah, M. R. Shiddiq, S. Rahmah, and S. A. Atmaja, "Penerapan Black Box Testing pada Website Cobalt.tools untuk Pengujian Fungsionalitas Pengunduhan Media," *Journal on Pustaka Cendekia Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 108–114, 2025, doi:10.70292/pctif.v3i1.55.

[25] D. MardiatI and Y. Saputra, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik Menggunakan Metode Black Box Testing," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 1, p. 6015, 2025, doi:10.23960/jitet.v13i1.6015.