Perancangan Sistem Pencatatan Inventori dan Pembukuan Keuangan Berbasis Digital Menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) dengan Pendekatan PIECES Framework pada Toko Bangunan JTH Makmur

1st Tanisha Yuniar Triani
Universitas Telkom
Fakultas Rekayasa Industri
Bandung, Indonesia
Tanishayuniar@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Ir. Budi Praptono
Universitas Telkom
Fakultas Rekayasa Industri
Bandung, Indonesia
budipraptono@telkomuniversity.ac.id

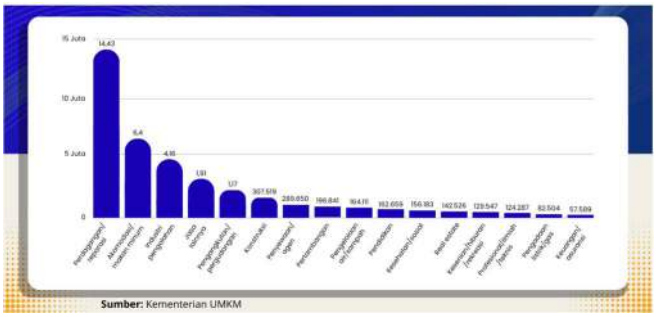
3rd Meldi Rendra
Universitas Telkom
Fakultas Rekayasa Industri
Bandung, Indonesia
meldirendra@telkomuniversity.ac.id

Dalam suatu usaha perdagangan berlangsung transaksi yang beragam, semakin besar skala transaksi suatu usaha, semakin penting peran sistem pencatatan inventori yang baik untuk menjaga akurasi data persediaan. Penggunaan sistem pencatatan manual sering kali menyebabkan ketidaksesuiaan stok dan menjadi kendala utama dalam operasional Toko Bangunan JTH Makmur. Dalam mengatasi permasalahan ini, maka dilakukan perancangan sistem pencatatan inventori difokuskan pada perbaikan alur pencatatan barang masuk, barang keluar, dan pembaruan stok secara sistematis. Penelitian ini bertujuan menentukan sistem pencatatan inventori terstruktur yang terintegrasi dalam efektivitas pengelolaan inventori di Toko Bangunan JTH Makmur. Metode penelitian ini dengan analisa data menggunakan PIECES *Framework, Root Cause Analysis,* dan *Inventory Discrepancy Analysis* untuk mengevaluasi sistem yang berjalan dan mengidentifikasi penyebab permasalahan. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan sistem pencatatan inventori meliputi alur proses pencatatan inventori, desain input untuk pencatatan barang masuk dan transaksi penjualan, desain proses pengolahan data, serta desain output berupa laporan stok dan laporan transaksi. Rancangan ini mampu dijadikan acuan teknis bagi pengembangan aplikasi atau sistem berbasis website sebagai dasar implementasi sistem pencatatan inventori yang lebih efektif di Toko Bangunan JTH Makmur.

Kata kunci— Inventori, Keuangan, Root Cause Analysis (RCA), Sistem Pencatatan, Stok.

I. PENDAHULUAN

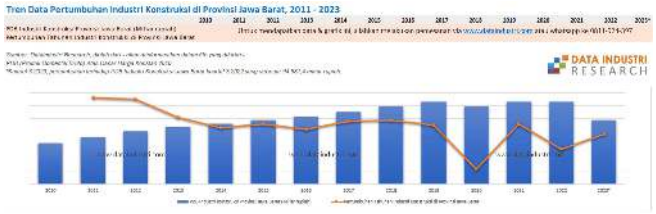
Kewirausahaan merupakan pilar penting dalam perekonomian Indonesia, terutama melalui usaha kecil dan menengah (UKM) yang berkontribusi sekitar 61% terhadap produk domestik bruto (PDB) nasional, menurut data Kementerian Koperasi dan UKM (2024), jumlah UMKM di Indonesia mencapai 66 juta unit usaha dan menyerap lebih dari 97% tenaga kerja nasional, menunjukkan pentingnya sektor ini dalam mendukung ketahanan ekonomi Indonesia. Dalam bidang teknik industri, kewirausahaan tidak hanya melibatkan inovasi produk atau layanan, tetapi juga optimasi proses operasional seperti pengelolaan inventori dan keuangan, untuk meningkatkan efisiensi daya saing. Namun, tantangan utama yang dihadapi UMKM adalah rendahnya tingkat digitalisasi, terutama dalam pencatatan inventori dan pembukuan keuangan yang masih banyak dilakukan secara manual (KemenkopUKM, 2023).



GAMBAR 1
Distribusi Jumlah UMKM di Indonesia

Gambar I.1 memperlihatkan distribusi jumlah UMKM di Indonesia berdasarkan sektor usaha per 31 Desember 2024 (KADIN Indonesia, 2025). Terlihat bahwa sektor perdagangan dan reparasi memegang porsi terbesar dengan 14,43 juta unit UMKM, diikuti oleh sektor akomodasi serta makanan & minuman dengan 6,4 juta unit, sektor industri pengolahan sebanyak 4,16 juta, dan subsektor konstruksi sebanyak 1,17 juta UMKM. Sektor jasa lain dan transportasi juga tercatat dengan angka yang signifikan.

Pertumbuhan jumlah UMKM di Indonesia tidak terlepas dari meningkatnya aktivitas ekonomi di berbagai sektor, salah satunya adalah sektor perdagangan bahan bangunan. Sektor ini memiliki keterkaitan erat dengan perkembangan industri konstruksi yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap pembangunan rumah tinggal, fasilitas umum, maupun proyek konstruksi lainnya mendorong tingginya permintaan terhadap produk-produk material bangunan. Kondisi tersebut membuka peluang yang besar bagi UMKM yang bergerak di bidang penjualan bahan bangunan untuk berkembang dan memperluas usahanya.



GAMBAR 1
Data Pertumbuhan Industri di Provinsi Jawa Barat

Gambar diatas menunjukkan bahwa sektor konstruksi di Provinsi Jawa Barat mengalami pertumbuhan yang cukup stabil dalam beberapa tahun terakhir. Pertumbuhan sektor konstruksi merupakan salah satu indikator meningkatnya aktivitas pembangunan dan investasi di suatu wilayah, yang secara langsung mendorong peningkatan kebutuhan terhadap berbagai jenis material bangunan (Badan Pusat Statistik, 2023). Kondisi ini mencerminkan bahwa sektor konstruksi memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi daerah sekaligus membuka peluang usaha yang luas bagi pelaku UMKM yang bergerak di bidang terkait.

Potensi tersebut juga relevan dengan kondisi operasional Toko Bangunan JTH Makmur sebagai salah satu pelaku usaha di bidang perdagangan material bangunan. Sebagai toko yang melayani kebutuhan masyarakat sekitar, perkembangan sektor konstruksi di wilayah operasionalnya turut memberikan peluang bagi meningkatnya aktivitas penjualan dan perluasan pasar. Untuk melihat secara lebih spesifik potensi yang dimiliki oleh perusahaan, gambaran mengenai aktivitas transaksi penjualan JTH Makmur dapat ditunjukkan melalui data rekapitulasi penjualan yang disajikan pada tabel berikut.

TABEL 1
Rekapitulasi Transaksi Penjualan Toko JTH Makmur

Bulan 2025	Jumlah Transaksi	Total Penjualan
Maret	162	37.000.000
April	115	23.000.000
Mei	138	31.500.000
Juni	180	46.000.000
Juli	126	25.700.000
Agustus	144	39.500.000

Data transaksi penjualan pada Tabel I.1 menunjukkan bahwa aktivitas penjualan di Toko Bangunan JTH Makmur berlangsung secara konsisten dengan jumlah transaksi yang relatif tinggi setiap bulannya. Kondisi ini menggambarkan bahwa toko memiliki potensi usaha yang cukup baik dan didukung oleh permintaan pasar yang stabil. Meningkatnya volume transaksi dan beragamnya jenis barang yang dikelola menandakan bahwa kegiatan operasional toko semakin kompleks, sehingga membutuhkan sistem pengelolaan inventori yang lebih terstruktur dan akurat.

Dalam praktik operasionalnya, Toko JTH Makmur masih menggunakan sistem pencatatan inventori secara manual melalui buku catatan sederhana. Sistem manual tersebut sering kali menyebabkan proses pencatatan barang masuk dan barang keluar tidak dilakukan secara konsisten, terutama pada saat kondisi toko sedang ramai. Akibatnya, data stok yang tercatat tidak selalu sesuai dengan kondisi stok fisik di gudang. Ketidaksesuaian stok (stock discrepancy) ini dapat berdampak langsung pada proses pengambilan keputusan, seperti kesalahan dalam menentukan kebutuhan pemesanan ulang barang maupun kesalahan dalam perhitungan laba usaha (Jacobs & Chase, 2018).

Selain berdampak pada pengelolaan persediaan, ketidakakuratan data stok juga memengaruhi pencatatan keuangan toko. Pencatatan penjualan dan persediaan yang tidak terintegrasi menyebabkan perhitungan nilai persediaan akhir dan harga pokok penjualan menjadi kurang akurat. Oleh karena itu, permasalahan pencatatan manual dan ketidaksesuaian stok yang terjadi di JTH Makmur menjadi isu utama yang perlu dianalisis dan diperbaiki melalui perancangan sistem pencatatan inventori yang lebih efektif.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diketahui bahwa ketidaksesuaian stok dan sistem pencatatan manual menjadi kendala utama dalam operasional Toko Bangunan JTH Makmur. Permasalahan tersebut tidak hanya disebabkan oleh satu faktor, melainkan dipengaruhi oleh berbagai aspek yang saling berkaitan. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang lebih mendalam untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab utama secara terstruktur. Analisis sebab–akibat tersebut dapat digambarkan melalui Fishbone Diagram yang disajikan pada Gambar I.3 berikut.



GAMBAR 2
Fishbone Diagram

Berdasarkan diagram fishbone pada Gambar 1.3, dapat diidentifikasi beberapa faktor utama yang diduga menjadi penyebab terjadinya ketidaksesuaian stok barang pada Toko Bangunan JTH Makmur. Faktor-faktor tersebut berasal dari aspek sistem pencatatan, prosedur operasional, sumber daya manusia, media pencatatan, serta kondisi operasional toko. Sistem pencatatan yang masih manual dan belum terintegrasi menyebabkan data stok tidak diperbarui secara real-time, sementara ketiadaan prosedur operasional yang baku dan pengecekan stok secara berkala meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan

Dari sisi sumber daya manusia, kelalaian dalam mencatat barang keluar serta pembagian tugas pencatatan yang belum jelas turut memperbesar potensi ketidaksesuaian stok. Selain itu, penggunaan media pencatatan berupa buku tulis serta tingginya volume transaksi dengan beragam jenis barang menjadi faktor pendukung terjadinya permasalahan tersebut. Penyajian fishbone diagram ini digunakan sebagai gambaran awal penyebab permasalahan, yang selanjutnya akan dianalisis lebih mendalam pada bab berikutnya

Berdasarkan identifikasi permasalahan dan faktor-faktor penyebab yang telah diuraikan, diperlukan suatu kajian lebih lanjut untuk menganalisis permasalahan ketidaksesuaian stok secara sistematis serta merumuskan solusi yang tepat sesuai dengan kondisi operasional Toko Bangunan JTH Makmur. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada analisis sistem pencatatan inventori yang berjalan dan perancangan sistem pencatatan inventori usulan guna meningkatkan akurasi data persediaan

II. LANDASAN TEORI

A. Konsep Sistem

Suatu sistem pada umumnya memiliki beberapa elemen utama, yaitu input, proses, output, kontrol, dan umpan balik (feedback). Input merupakan segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem, seperti data atau sumber daya.

Proses adalah kegiatan pengolahan input menjadi output yang diinginkan. Output merupakan hasil dari proses sistem yang dapat berupa informasi, produk, atau layanan. Kontrol berfungsi untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, sedangkan feedback digunakan sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan sistem di masa mendatang (Kadir, 2014).

B. Sistem Pencatatan

Menurut Mulyadi (2016), sistem pencatatan adalah rangkaian prosedur yang digunakan untuk mencatat, menggolongkan, dan melaporkan transaksi atau kejadian ekonomi dalam suatu organisasi. Sementara itu, Romney dan Steinbart (2018) menyatakan bahwa sistem pencatatan berfungsi untuk mengumpulkan dan memproses data transaksi sehingga dapat menghasilkan informasi yang berguna bagi pihak manajemen.

Pelaksana pencatatan bertanggung jawab terhadap keakuratan dan kelengkapan data yang dicatat, sedangkan laporan berfungsi sebagai output sistem pencatatan yang digunakan untuk kebutuhan pengendalian dan pengambilan keputusan (Mulyadi, 2016).

C. Sistem Inventori

Menurut Heizer, Render, dan Munson (2017), inventori adalah persediaan barang yang disimpan untuk memenuhi permintaan pelanggan di masa mendatang. Rangkuti (2007) menyatakan bahwa inventori merupakan sumber daya yang menganggur (idle resources) yang menunggu untuk diproses atau dijual, sehingga perlu dikelola secara efektif agar tidak menimbulkan pemborosan biaya.

Penyimpanan barang berkaitan dengan pengaturan tata letak dan pengelolaan gudang, sementara pengendalian persediaan dilakukan untuk menjaga keseimbangan antara tingkat persediaan dan kebutuhan operasional (Assauri, 2016).

D. Pembukuan Keuangan

Menurut Mulyadi (2016), pembukuan keuangan adalah proses pencatatan transaksi keuangan yang dilakukan secara kronologis dan sistematis berdasarkan bukti transaksi yang sah. Kieso, Weygandt, dan Warfield (2019) menyatakan bahwa pembukuan keuangan merupakan bagian dari sistem akuntansi yang berfungsi untuk mengolah data transaksi menjadi informasi keuangan yang relevan bagi pengambilan keputusan.

E. Sistem Pencatatan Keuangan

Secara umum, sistem pencatatan keuangan terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu bukti transaksi, media pencatatan, prosedur pencatatan, serta laporan keuangan. Bukti transaksi digunakan sebagai dasar pencatatan, seperti nota penjualan dan bukti pembelian. (Kieso et al., 2019).

F. PIECES Framework

PIECES Framework merupakan salah satu kerangka kerja yang digunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu sistem secara menyeluruh. Framework ini digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada sistem yang berjalan serta sebagai dasar dalam perancangan sistem usulan. PIECES merupakan singkatan dari Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service, yang masing-masing merepresentasikan aspek penting dalam evaluasi sistem kerja (Whitten & Bentley, 2007).

G. *Root Cause Analysis* (RCA)

Menurut Andersen dan Fagerhaug (2006), Root Cause Analysis adalah pendekatan sistematis yang digunakan untuk menemukan faktor-faktor dasar yang menyebabkan terjadinya suatu masalah atau kegagalan dalam suatu sistem.

Root Cause Analysis digunakan ketika suatu permasalahan disebabkan oleh lebih dari satu faktor dan memiliki hubungan sebab-akibat yang kompleks. Penggunaan Root Cause Analysis dalam penelitian bertujuan untuk memastikan bahwa solusi yang diusulkan benar-benar mengatasi permasalahan utama yang terjadi pada sistem.

H. Inventory Discrepancy Analysis

Menurut Heizer, Render, dan Munson (2017), persediaan merupakan salah satu aset penting dalam perusahaan, sehingga pengelolaan dan pencatatannya harus dilakukan secara akurat. Ketidaksesuaian antara stok fisik dan stok tercatat dapat menyebabkan kesalahan dalam perhitungan harga pokok penjualan, nilai persediaan akhir, serta laporan keuangan secara keseluruhan.

Menurut Weygandt, Kimmel, dan Kieso (2018), kesalahan pencatatan persediaan dapat menyebabkan salah saji pada laporan laba rugi dan neraca, sehingga informasi keuangan yang dihasilkan tidak mencerminkan kondisi keuangan yang sebenarnya.

I. Perbandingan Metode

Metode PIECES Framework, SWOT Analysis, dan Business Process Reengineering (BPR) memiliki pendekatan yang berbeda dalam menganalisis dan memperbaiki sistem operasional. PIECES Framework menekankan evaluasi sistem secara menyeluruh dari aspek kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan, sehingga mampu mengidentifikasi permasalahan pencatatan inventori secara terstruktur.

Pendekatan ini memungkinkan identifikasi permasalahan pencatatan inventori yang masih dilakukan secara manual secara lebih terstruktur dan sistematis. Dengan karakteristik tersebut, PIECES Framework dinilai efektif untuk digunakan dalam penelitian ini karena sesuai dengan kebutuhan analisis sistem pencatatan inventori tanpa memerlukan perubahan proses bisnis secara menyeluruh.

TABEL 1
Tabel Perbandingan Metode

Kriteria	**SWOT**	**PIECES Framework**	**Business Process Reengineering (BCR)**
Fokus Utama	Analisis kondisi	Evaluasi sistem	Perancangan ulang proses bisnis

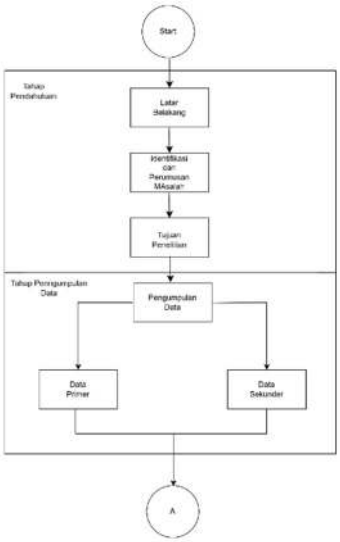
	internal dan eksternal	operasional dan informasi	
Kemampuan Adaptasi	Sedang, lebih cocok untuk level strategis	Tinggi, fleksibel untuk berbagai sistem	Tinggi , namun membutuhkan perubahan signifikan
Skalabilitas	Sedang, bergantung pada kompleksitas organisasi	Tinggi , dapat diterapkan pada berbagai skala usaha	Tinggi , cocok untuk perubahan besar
Kelebihan	Mudah di pahami dan umum digunakan	Terstruktur, komprehensif, fokus pada kualitas sistem	Mampu menghasilakn perbaikan proses signifikan
Kekurangan	Kurang mendalam untuk analisis operasional	Tidak langsung menghasilkan solusi teknis	Membutuhkan sumber daya dan komitmen tinggi

III. METODE

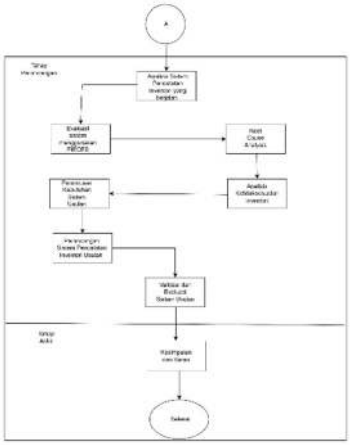
A. Sistematika Penyelesaian Masalah

Pada bagian ini dijelaskan tahapan penyelesaian penelitian yang dilakukan untuk menganalisis dan merancang sistem pencatatan inventori pada Toko Bangunan JTH Makmur. Penelitian diawali dengan identifikasi dan perumusan masalah serta penentuan tujuan penelitian. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data primer dan data sekunder yang berkaitan dengan sistem pencatatan inventori dan pembukuan keuangan.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan PIECES Framework, Root Cause Analysis, dan Inventory Discrepancy Analysis untuk mengevaluasi sistem yang berjalan dan mengidentifikasi penyebab permasalahan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dirancang sistem pencatatan inventori usulan yang lebih terstruktur guna meningkatkan akurasi pembukuan keuangan, kemudian ditarik kesimpulan dan diberikan saran sebagai penutup penelitian.



GAMBAR 3
Sistematika Penyelesaian Masalah 1



GAMBAR 4
Sistematika Penyelesaian Masalah 2

B. Tahap Awal

Pada tahap ini penelitian dimulai dengan memahami latar belakang dari JTH Makmur. setelah pemahalan tersebut di peroleh, Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada di perusahaan. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, disusunlah rumusan masalah yang sesuai, diikuti dengan penetapan tujuan dari penelitian ini. Selanjutnya, ditentukan metode yang tepat untuk menganalisis permasalahan guna memperoleh solusi atau alternatif terbaik. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah PIECES.

C. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini, dilakukan proses pengumpulan data dari berbagai pihak yang berkepentingan, dengan tujuan memperoleh hasil penelitian yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi setiap informasi yang relevan, kemudian mengelompokkannya menjadi data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Proses ini dilakukan sesuai dengan metode yang

telah ditetapkan sebelumnya. Berikut ini adalah tahapan dalam proses pengumpulan data:

1. Data Primer

   Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti secara langsung dari sumber primer dengan menggunakan metode survei, wawancara, dan observasi. Informasi yang dikumpulkan secara langsung dari responden atau objek yang diteliti dengan menggunakan metode pengumpulan data seperti survei, wawancara, dan observasi lapangan.
2. Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang tidak dikumpulkan secara langsung dari objek penelitian, melainkan dari makalah, literatur, atau pihak lain. Data sekunder untuk penelitian ini dikumpulkan dengan cara, studi pustaka, yaitu penelusuran terhadap teori-teori sistem informasi, strategi, dan metode PIECES dari buku, jurnal, serta skripsi atau tesis terdahulu. Dokumentasi internal perusahaan, seperti laporan penjualan, jumlah pelanggan, dan data transaksi yang digunakan untuk mendukung evaluasi kinerja pemasaran

D. Tahapan Perencanaan

Pada tahap perancangan, dilakukan penyusunan rancangan sistem pencatatan inventori yang diusulkan berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya. Proses perancangan dilakukan dengan mengintegrasikan hasil observasi, wawancara, serta analisis menggunakan PIECES Framework, Root Cause Analysis, dan Inventory Discrepancy Analysis.

TABEL 3
Tahapan Perencanaan

No	Jenis	Primer	Sekunder	Sumber Data
1	Identifikasi proses pencatatan inventori yang berjalan	Wawancara, observasi	-	Pemilik toko, pegawai gudang
2	Pengumpulan data stok dan transaksi	Observasi, dokumentasi	Catatan Stok	Internal Toko JTH Makmur
3	Analisis Sistem menggunakan PIECES Framework	Wawancara, Observasi	Literatur	Pemilik Toko, Buku, Jurnal
4	Analisis Akar Permasalahan (Root Cause Analysis)	Wawancara	Studi Literatur	Pemilik Toko, Jurnal
5	Analsis Ketidaksesuaian Inventori (Inventory Discrepancy Analysis)	Data Stok Fisk dan Tercatat	Laporan Persediaan	Internal Toko
6	Perancangan Sistem Pencatatan Inventori Usulan	Wawancara, Diskusi	Lietratur Sistem Inventori	Pemilik Toko, Buku, Jurnal
7	Validasi dan Evaluasi Sistem Usulan	Wawancara	-	Pemilik Toko

B. Gambaran Sistem Pencatatan yang Berjalan

TABEL 4
Proses Pencatatan Barang Masuk

Komponen	Keterangan
Sumber Barang	Supplier
Dokumen	Nota Pembelian
Media Pencatatan	Buku Stock Manual
Waktu Pencatatan	Setelah Barang diterima

E. Tahapan Akhir

Pada tahap ini disusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem pencatatan inventori yang telah dilakukan. Selain itu, diberikan saran yang dapat dijadikan pertimbangan oleh Toko Bangunan JTH Makmur dalam menerapkan sistem pencatatan inventori usulan guna meningkatkan ketertiban pencatatan dan akurasi pembukuan keuangan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data

1. Profil Perusahaan JTH Makmur

TABEL 5
Profil Perusahaan JTH Makmur

Nama Perusahaan	JTH Makmur
Pemilik	Joko Triono
Produk	Alat dan bahan bangunan
Alamat Perusahaan	Jl PLTA Cirata, Kp Blok Buah, RT 01/RW 11, Desa Sirnagalih, Kecamatan Cipeundeuy, Kab Bandung Barat

Pelaksana	Pegawai Toko
Sistem Pembaruan	Manual

2. Gambaran Sistem Pencatatan yang berjalan

TABLE 6
Proses Pencatatan Barang Masuk

Komponen	Keterangan

Sumber Barang	Supplier
Dokumen	Nota Pembelian
Media Pencatatan	Buku Stock Manual
Waktu Pencatatan	Setelah Barang diterima
Pelaksana	Pegawai Toko
Sistem Pembaruan	Manual

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa proses pencatatan barang masuk di Toko Bangunan JTH Makmur sepenuhnya masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku stok. Pencatatan dilakukan setelah barang diterima dari pemasok oleh pegawai toko, dengan mengandalkan nota pembelian sebagai dokumen pendukung. Proses ini belum didukung oleh sistem pencatatan terkomputerisasi atau pembaruan stok secara otomatis.

TABEL 7
Proses Pencatatan Barang Keluar

Komponen	Keterangan
Pemicu Aktivitas	Transaksi Penjualan
Media Pencatatan	Buku Stok Manual
Waktu Pencatatan	Setelah Transaksi
Pelaksana	Pegawai Toko
Kondisi Pencatatan	Tidak selalu dilakukan
Dampak Awal	Selisih Stok Tercatta dan Fisik

Berdasarkan Tabel 5 pencatatan barang keluar di JTH Makmur masih mengandalkan pencatatan manual pada buku stok yang dilakukan setelah transaksi penjualan. Dalam kondisi tertentu, pencatatan pengurangan stok tidak dilakukan secara langsung, sehingga menyebabkan data stok yang tercatat tidak selalu mencerminkan jumlah stok fisik yang tersedia di gudang.

TABEL 8
Media dan Pelaksanaan Pencatatan

Jenis Pencatatan	Media	Pelaksana
Barang Masuk	Buku Stok Manual	Pegawai Toko
Barang Keluar	Buku Stok Manual	Pegawai Toko
Penjualan	Nota Manual	Pemilik
Pembelian	Nota Supplier	Pemilik

Berdasarkan Tabel 4.4 seluruh aktivitas pencatatan inventori di JTH Makmur masih dilakukan menggunakan media manual berupa buku stok dan nota transaksi. Pencatatan dilakukan oleh pegawai dan pemilik usaha tanpa pembagian peran yang terstruktur, sehingga proses pencatatan bergantung pada kebiasaan masing-masing pelaksana.

C. Analisis Sistem Pencatatan Inventori dan Dampaknya terhadap Pencatatan Keuangan

1. Analisis Sistem Pencatatan Inventori Menggunakan PIECES Framework

TABEL 9
Analisis Sistem Pencatatan Inventori Menggunakan PIECES

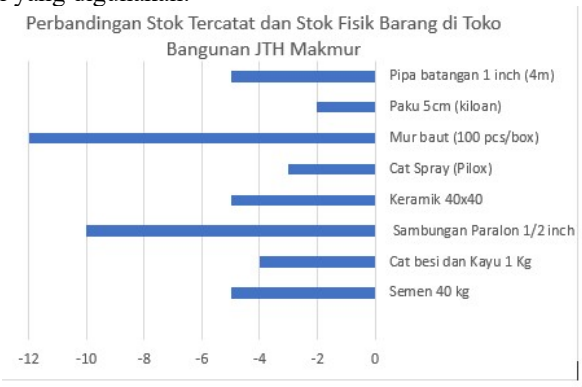
Dimensi PIECES	Kondisi Sistem Berjalan
Performance	Proses pencatatan inventori masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, terutama saat pencatatan barang keluar dan pengecekan stok
Infromation	Data stok yang tercatat pada buku stok tidak selalu sesuai dengan kondisi stok fisik di gudang akibat pencatatan barang keluar yang tidak konsisten.
Economy	Ketidaksesuaian data stok berpotensi memengaruhi ketepatan perhitungan biaya persediaan yang digunakan sebagai dasar pencatatan keuangan.
Control	Tidak terdapat prosedur pengendalian atau pengecekan stok secara berkala untuk memastikan kesesuaian antara stok tercatat dan stok fisik
Efficiency	Pencatatan manual menyebabkan duplikasi pekerjaan karena pencatatan inventori dan keuangan dilakukan secara terpisah
Service	Informasi ketersediaan barang tidak selalu dapat diketahui secara cepat dan akurat ketika dibutuhkan oleh pemilik usaha atau pelanggan

2. Stock Discrepancy

TABEL 10
Stock Discrepancy

No	Nama Barang	Stok di Catatan	Stok Fisik	Selisih
1	Semen 40 kg	65	60	-5
2	Cat besi dan Kayu 1 Kg	80	76	-4
3	Sambungan Paralon 1/2 inch	145	135	-10
4	Keramik 40x40	120	115	-5
5	Cat Spray (Pilox)	75	72	-3
6	Mur baut (100 pcs/box)	50	38	-12
7	Paku 5cm (kiloan)	8	6	-2
8	Pipa batangan 1 inch (4m)	65	60	-5

Berdasarkan Tabel 4.6 terlihat bahwa seluruh barang yang dianalisis mengalami ketidaksesuaian antara stok yang tercatat dan stok fisik di gudang. Selisih stok yang terjadi umumnya menunjukkan nilai negatif, yang menandakan bahwa jumlah stok fisik lebih sedikit dibandingkan dengan stok yang tercatat. Ketidaksesuaian ini menunjukkan adanya potensi pencatatan barang keluar yang tidak tercatat secara konsisten dalam sistem pencatatan manual yang digunakan.



GAMBAR 5
Perbandingan Stok Tercatat dan Stok Fisik

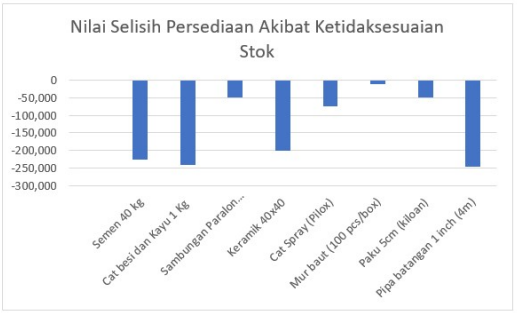
Gambar 6 menunjukkan bahwa ketidaksesuaian stok terbesar terjadi pada barang sambungan paralon 1/2 inch dan mur baut, yang memiliki frekuensi transaksi tinggi dan ukuran relatif kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa barang dengan karakteristik tersebut lebih berpotensi mengalami kesalahan pencatatan dalam sistem pencatatan manual.

3. Analisis Dampak Ketidaksesuaian Stok Tethadap Pencatatan Keuangan

TABEL 11
Nilai Selisih Persediaan Akibat Ketidaksesuaian Stok

Nama Barang	Stok di Catatan	Stok Fisik	Selisih	Harga per Unit (Rp)	Nilai Selisih (Rp)
Semen 40 kg	65	60	-5	45.000	-225000
Cat besi dan Kayu 1 Kg	80	76	-4	60.000	-240000
Sambungan Paralon 1/2 inch	145	135	-10	5.000	-50000
Keramik 40x40	120	115	-5	40.000	-200000
Cat Spray (Pilox)	75	72	-3	25.000	-75000
Mur baut (100 pcs/box)	50	38	-12	1.000	-12000
Paku 5cm (kiloan)	8	6	-2	25.000	-50000
Pipa batangan 1 inch (4m)	65	60	-5	49000	-245000

Berdasarkan tabel 4.7, ketidaksesuaian stok yang terjadi pada delapan jenis barang di Toko Bangunan JTH Makmur menimbulkan selisih nilai persediaan yang bernilai negatif. Nilai selisih tersebut menunjukkan bahwa pencatatan persediaan yang dilakukan tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi stok fisik di gudang. Selisih nilai terbesar terdapat pada barang sambungan paralon 1/2 inch, semen 40 kg, dan pipa batangan 1 inch (4 m), yang memiliki frekuensi transaksi cukup tinggi.



GAMBAR 6
Nilai Sesih persediaan akibat ketidak sesuaian stok

Berdasarkan Diagram 7 seluruh barang yang dianalisis menunjukkan nilai selisih persediaan yang bernilai negatif. Hal ini menandakan bahwa ketidaksesuaian antara stok tercatat dan stok fisik menyebabkan nilai persediaan yang tercatat lebih besar dibandingkan kondisi sebenarnya di gudang. Nilai selisih terbesar terdapat pada pipa batangan 1 inch (4 m), cat besi dan kayu 1 kg, serta semen 40 kg, yang merupakan barang dengan tingkat perputaran relatif tinggi. Kondisi tersebut

menunjukkan bahwa pencatatan persediaan yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan ketidaktepatan dalam pencatatan nilai persediaan dan berdampak pada keakuratan informasi yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

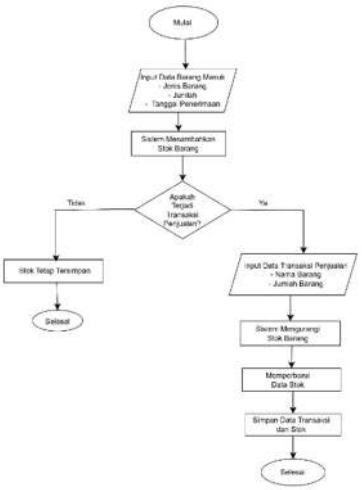
4. Analisis Akar Penyebab Ketidaksesuaian Stok (Root Cause Analysis)

TABEL 12
Analisis akar penyebab Ketidaksesuaian stok

Kategori Penyebab	Akar Penyebab	Penjelasan
Manusia	Kelalaian dalam mencatat barang keluar	Pada saat transaksi penjualan berlangsung ramai, pencatatan barang keluar sering terlewat sehingga jumlah stok di buku tidak diperbarui secara konsisten
	Tidak adanya petugas khusus pencatatan stok	Pencatatan stok dilakukan oleh pegawai yang juga melayani penjualan, sehingga fokus terbagi dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan
Metode	Tidak adanya prosedur pencatatan stok yang baku	Toko belum memiliki standar operasional prosedur (SOP) tertulis terkait pencatatan barang masuk dan barang keluar
	Pencatatan stok tidak dilakukan secara real-time	Pembaruan data stok sering dilakukan di akhir hari atau bahkan terlewat, sehingga data tidak mencerminkan kondisi aktual
Media	Pencatatan menggunakan buku tulis manua	Media pencatatan manual rentan terhadap kesalahan tulis, kehilangan data, dan sulit dilakukan pengecekan ulang.
	Tidak ada keterkaitan antara pencatatan stok dan transaksi	Data stok dan transaksi penjualan dicatat secara terpisah sehingga perubahan stok tidak otomatis tercatat.
Lingkungan	Aktivitas toko yang padat pada jam tertentu	Kondisi toko yang ramai menyebabkan pencatatan stok tidak menjadi prioritas utama saat melayani pelanggan

Berdasarkan Tabel 4.8, dapat diketahui bahwa ketidaksesuaian stok yang terjadi di Toko Bangunan JTH Makmur disebabkan oleh beberapa akar penyebab yang berasal dari berbagai faktor. Faktor manusia menjadi salah satu penyebab utama, terutama terkait dengan kelalaian dalam mencatat barang keluar serta tidak adanya petugas khusus yang menangani pencatatan stok. Selain itu, dari sisi metode, belum adanya prosedur pencatatan yang baku dan tidak dilakukannya pembaruan data stok secara real-time menyebabkan data persediaan yang tercatat sering kali tidak mencerminkan kondisi aktual di gudang.

D. Alur Proses Sistem Pencatatan Inventori Usulan



GAMBAR 7
Flowchart Alur Proses Sistem Pencatatan

Berdasarkan flowchart sistem pencatatan inventori usulan yang telah disajikan, dapat dilihat bahwa proses pencatatan persediaan dirancang secara terintegrasi antara pencatatan barang masuk dan transaksi penjualan. Setiap aktivitas pencatatan dilakukan secara berurutan sehingga perubahan jumlah stok dapat tercatat secara langsung pada sistem. Alur proses ini dirancang untuk mengurangi potensi terjadinya kelalaian pencatatan barang keluar yang sebelumnya sering terjadi pada sistem manual.

1. Desain Input Sistem

TABEL 13
Desain Input Barang Masuk

No	Nama Field	Keterangan
1	Tanggal Penerimaan	Tanggal barang diterima dari pemasok
2	Nama Barang	Jenis Barang yang diterima
3	Jumlah Barang	Jumlah barang yang masuk
4	Satuan	Satuan barang (sak,pcs,box,kg,dll)
5	Nama Pemasok	Pemasok Barang
6	Keterangan	Informasi tambahan jika diperlukan

Input data barang masuk digunakan untuk mencatat setiap barang yang diterima oleh toko dari pemasok. Data yang dimasukkan meliputi jenis barang, jumlah, satuan, serta tanggal penerimaan. Pencatatan ini berfungsi untuk menambah jumlah stok barang secara otomatis pada sistem, sehingga informasi persediaan dapat selalu diperbarui sesuai dengan kondisi aktual di gudang.

TABEL 14
Desain Input Data Transaksi Penjualan

No	Nama	Keterangan
1	Tanggal Transaksi	Tanggal terjadinya penjualan
2	Nama Barang	Jenis barang yang dijual
3	Jumlah Terjual	Jumlah barang yang terjual
4	Satuan	Satuan barang
5	Harga Satuan	Harga jual per unit
6	Total Harga	Total nilai transaksi
7	Keterangan	Informasi tambahan jika diperlukan

Input data transaksi penjualan digunakan untuk mencatat setiap barang yang keluar akibat penjualan. Data transaksi yang dimasukkan akan secara otomatis mengurangi jumlah stok barang pada sistem. Dengan adanya input transaksi penjualan yang terintegrasi dengan pencatatan inventori, sistem usulan diharapkan mampu mengurangi risiko kelalaian pencatatan barang keluar yang sebelumnya sering terjadi pada sistem manual.

2. Desain Proses Sistem

Desain proses sistem pencatatan inventori usulan disusun berdasarkan alur kerja aktual yang terjadi di Toko JTH Makmur. Setiap tahapan proses yang dirancang merupakan penyempurnaan dari prosedur manual yang sebelumnya berjalan, dengan mempertimbangkan hasil analisis akar penyebab permasalahan serta teori mengenai pengendalian persediaan dan pencatatan transaksi yang terintegrasi (Jacobs & Chase, 2018).

3. Desain Output Sistem

TABEL 15
Desain output laporan stok persedian

Nama Barang	Stok Tersedia	Satuan	Keterangan
Semen 40 kg	95	Sak	Stok aman
Cat Besi dan Kayu 1 kg	46	Kaleng	Stok menipis
Sambungan Paralon 1/2 inch	140	Pcs	Stok aman
Keramik 40x40	75	Dus	Stok aman
Cat Spray (Pilox)	27	Pcs	Stook menipis
Mur baut (100 pcs/box)	18	Box	Stok menipis
Paku 5cm (1 bok/5 kg)	10	Box	Stok aman
Pipa batangan 1 inch (4m)	80	pcs	Stok aman

Laporan stok persediaan digunakan untuk menampilkan informasi jumlah stok barang yang tersedia di gudang secara terkini. Informasi yang ditampilkan meliputi nama barang, jumlah stok, satuan, serta keterangan kondisi stok. Output ini bertujuan untuk memudahkan pemilik dan pegawai toko dalam memantau ketersediaan barang dan menentukan kebutuhan pengadaan barang secara tepat waktu.

TABEL 16
Desain output laporan transaksi penjualan

Tanggal Transaksi	Nama Barang	Jumlah Barang	Satuan	Total Harga
13-08-2025	Semen 40 kg	5	sak	Rp.225.000
14-08-2025	Cat Besi dan Kayu 1 kg	4	kaleng	Rp.240.000
14-08-2025	Cat Spary (Pilox)	3	pcs	Rp.75.000

Laporan transaksi penjualan digunakan untuk menampilkan riwayat transaksi yang terjadi pada toko dalam periode tertentu. Informasi yang ditampilkan meliputi tanggal transaksi, jenis barang yang terjual, jumlah, dan nilai transaksi. Output ini berfungsi sebagai arsip transaksi serta sebagai pendukung dalam pemantauan penjualan dan pencatatan keuangan.

TABEL 17
Perbandingan Sistem Berjalan dan Usulan

Aspek	Sistem Berjalan	Sistem Usulan
Metode pencatatan	Manual menggunakan buku tulis	Terstruktur melalui sistem pencatatan inventori
Pencatatan barang masuk	Dicatat manual dan tidak selalu konsisten	Dicatat secara sistematis pada saat barang diterima
Pencatatan barang keluar	Sering terlewat saat transaksi ramai	Tercatat otomatis melalui transaksi penjualan
Pembaruan stok	Tidak dilakukan secara real-time	Stok diperbarui secara otomatis
Integrasi stok dan transaksi	Tidak terintegrasi	Terintegrasi antara stok dan penjualan

Risiko kesalahan pencatatan	Tinggi	Lebih rendah
Informasi stok	Kurang akurat dan sulit dipantau	Lebih akurat dan mudah dipantau
Dukungan pengambilan keputusan	Terbatas	Lebih baik dan informatif

Berdasarkan Tabel 4.13, sistem pencatatan inventori usulan memiliki keunggulan dibandingkan dengan sistem pencatatan yang berjalan saat ini. Sistem usulan dirancang untuk mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual dan meminimalkan potensi kesalahan pencatatan, terutama pada saat transaksi penjualan berlangsung. Integrasi antara pencatatan stok dan transaksi penjualan memungkinkan pembaruan data stok secara real-time sehingga informasi persediaan yang dihasilkan lebih akurat.

V KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa sistem pencatatan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian antara stok tercatat dan stok fisik (stock discrepancy). Kondisi tersebut berdampak pada ketidakakuratan informasi persediaan serta pencatatan keuangan toko.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menghasilkan rancangan sistem pencatatan inventori usulan yang disusun berdasarkan hasil analisis lapangan dan landasan teori. Rancangan yang dihasilkan meliputi alur proses pencatatan inventori, desain input untuk pencatatan barang masuk dan transaksi penjualan, desain proses pengolahan data, serta desain output berupa laporan stok dan laporan transaksi. Rancangan tersebut disusun secara sistematis sehingga mampu memperbaiki kelemahan sistem pencatatan yang berjalan.

Dengan demikian, tujuan penelitian telah tercapai melalui tersusunnya rancangan sistem pencatatan inventori yang jelas, terstruktur, dan operasional. Hasil rancangan ini dapat langsung dijadikan acuan teknis bagi pengembangan aplikasi atau sistem berbasis website di masa mendatang, sehingga pihak pengembang dapat menggunakan hasil tugas akhir ini sebagai dasar implementasi sistem pencatatan inventori yang lebih efektif di Toko Bangunan JTH Makmur.

REFERENSI

[1] KADIN Indonesia, “Data dan Statistik UMKM Indonesia per 31 Desember 2024,” Indonesian Chamber of Commerce and Industry, 2025.

[2] Badan Pusat Statistik, *Statistik Konstruksi Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2023.

[3] Kementerian Koperasi dan UKM, *Perkembangan UMKM di Indonesia dan Kontribusinya terhadap Perekonomian Nasional*. Jakarta: Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia, 2022.

[4] T. Tambunan, *Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah di Indonesia: Isu-isu Penting*. Jakarta: LP3ES, 2019.

[5] W. J. Stevenson, *Operations Management*, 14th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2021.

[6] H. M. Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2005.

[7] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*, ed. revisi. Yogyakarta: Andi, 2014.

[8] M. B. Romney and P. J. Steinbart, *Accounting Information Systems*, 14th ed. New York, NY: Pearson Education, 2018.

[9] Sutarman, *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

[10] Mulyadi, *Sistem Akuntansi*, 4th ed. Jakarta: Salemba Empat, 2016.

[11] S. Assauri, *Manajemen Operasi Produksi*. Jakarta: Rajawali Pers, 2016.

[12] J. Heizer, B. Render, and C. Munson, *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*, 12th ed. Boston, MA: Pearson Education, 2017.

[13] F. Rangkuti, *Manajemen Persediaan: Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2007.

[14] E. A. Silver, D. F. Pyke, and R. Peterson, *Inventory Management and Production Planning and Scheduling*, 3rd ed. New York, NY: Wiley, 1998.

[15] D. E. Kieso, J. J. Weygandt, and T. D. Warfield, *Intermediate Accounting*, 17th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2019.

[16] J. J. Weygandt, P. D. Kimmel, and D. E. Kieso, *Financial Accounting*, 11th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2018.

[17] Rudianto, *Pengantar Akuntansi: Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan*. Jakarta: Erlangga, 2012.

[18] J. L. Whitten and L. D. Bentley, *Systems Analysis and Design Methods*, 7th ed. New York, NY: McGraw-Hill, 2007.

[19] J. W. Satzinger, R. B. Jackson, and S. D. Burd, *Systems Analysis and Design in a Changing World*, 6th ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2012.

[20] K. E. Kendall and J. E. Kendall, *Systems Analysis and Design*, 9th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2014.

[21] B. Andersen and T. Fagerhaug, *Root Cause Analysis: Simplified Tools and Techniques*. Milwaukee, WI: ASQ Quality Press, 2006.

[22] F. R. Jacobs and R. B. Chase, *Operations and Supply Chain Management*, 15th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2018.