
**IMPLEMENTASI *SYSTEM INVENTORY MANAGEMENT*
BERBASIS *SPREADSHEETS* PADA *STARTUP* DESAIN INTERIOR
DI KARANGANYAR: STUDI KASUS PADA EFISIENSI DAN
AKURASI PENCATATAN**

Oleh:

Yuantomi Rohmat Udin

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta

Alamat: CQMJ+549, Jl. Slamet Riyadi No.435-437, Dusun I, Makamhaji, Kec.

Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah (57161).

Korespondensi Penulis: yuantomiudin@gmail.com.

Abstract. *Inventory management plays a crucial role in ensuring business continuity, particularly for startups that often face limited resources. Manual recording, which is still widely practiced, frequently leads to issues such as delayed data updates, discrepancies between physical and recorded stock, and inconsistent reporting. This study aims to explain the implementation of a spreadsheets-based inventory management system at CV XYZ, an interior design startup in Karanganyar, and to evaluate its impact on recording efficiency and accuracy. The research employed a qualitative case study approach, utilizing semi-structured interviews, direct observations, and documentation analysis. The findings indicate that before the system was implemented, inventory records were managed manually with disorganized formats prone to errors. After the adoption of spreadsheets, significant improvements were observed in workflow, where each transaction was recorded in real-time with automated formulas and data validation to minimize duplication. The results further reveal that efficiency increased through reduced data entry time and faster information retrieval, while accuracy improved as stock discrepancies diminished. These findings highlight that spreadsheets can serve as an effective and economical alternative for startups prior to adopting more advanced*

IMPLEMENTASI *SYSTEM INVENTORY MANAGEMENT* BERBASIS *SPREADSHEETS* PADA *STARTUP* DESAIN INTERIOR DI KARANGANYAR: STUDI KASUS PADA EFISIENSI DAN AKURASI PENCATATAN

systems. Moreover, the study contributes to the literature by emphasizing the role of simple yet practical solutions in supporting reliable inventory management.

Keywords: *Accuracy, Efficiency, Inventory, Spreadsheets, Startup Interior.*

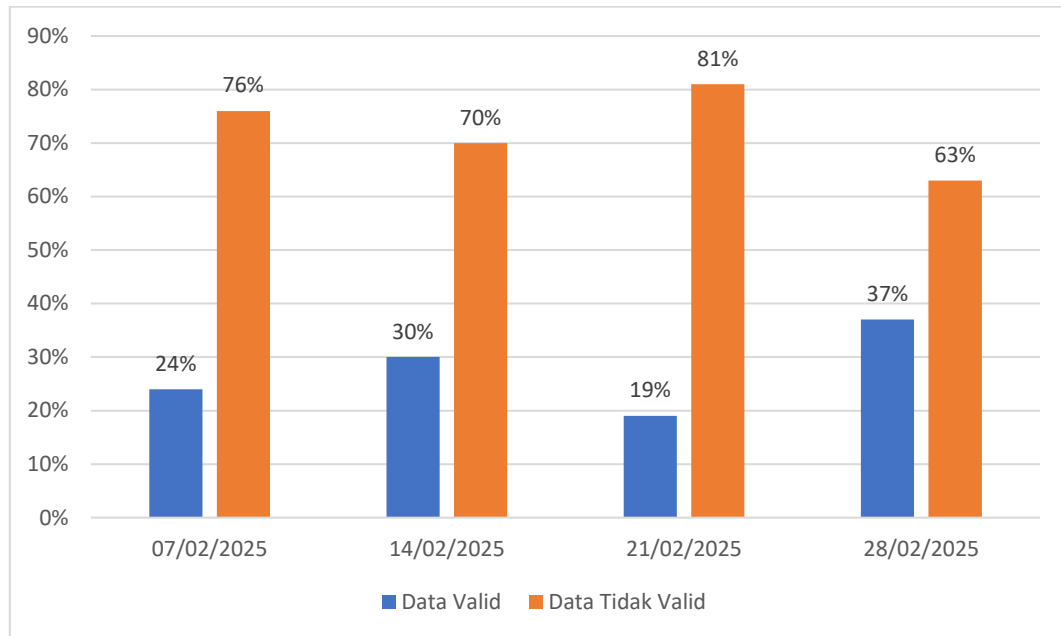
Abstrak. Pengelolaan persediaan merupakan elemen penting dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan, termasuk pada skala *startup* yang memiliki keterbatasan sumber daya. Pencatatan manual yang masih banyak digunakan sering menimbulkan masalah seperti keterlambatan pembaruan data, selisih antara stok fisik dan catatan, serta laporan yang tidak konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan implementasi sistem manajemen *inventory* berbasis *spreadsheets* pada CV XYZ, sebuah perusahaan rintisan desain interior di Karanganyar, serta mengevaluasi dampaknya terhadap efisiensi dan akurasi pencatatan. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus, melalui teknik wawancara semi-struktur, observasi langsung, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum sistem diterapkan, pencatatan masih bersifat manual dengan format tidak teratur dan rawan kesalahan. Setelah penerapan spreadsheet, terjadi perubahan signifikan pada alur kerja, di mana setiap transaksi dicatat secara *real-time* dengan formula otomatis serta validasi data untuk mencegah duplikasi. Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan efisiensi berupa penghematan waktu input dan pencarian data, serta peningkatan akurasi melalui berkurangnya selisih stok. Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa spreadsheet dapat menjadi alternatif efektif dan ekonomis bagi *startup* sebelum beralih ke sistem yang lebih kompleks, sekaligus mendukung literatur mengenai solusi sederhana dalam pengelolaan persediaan.

Kata Kunci: Akurasi, Efisiensi, *Inventory, Spreadsheets, Startup Interior.*

LATAR BELAKANG

Dalam era globalisasi dan digitalisasi, pengelolaan persediaan (*inventory management*) menjadi salah satu aspek vital dalam keberlangsungan usaha, baik di perusahaan besar maupun *startup*. Persediaan dipandang sebagai indikator kesehatan finansial karena ketidakseimbangan dalam pengelolaannya dapat menimbulkan risiko kerugian yang signifikan. Kelebihan stok berpotensi meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko kerusakan barang, sementara kekurangan stok dapat menyebabkan terhentinya

proses produksi serta hilangnya pelanggan. Oleh karena itu, strategi pengelolaan persediaan yang efektif tidak hanya berorientasi pada efisiensi biaya, tetapi juga menjamin keberlangsungan bisnis dalam jangka panjang.



Gambar 1. Presentase *Stock Opname* Material CV XYZ

Dari gambar mengenai grafik hasil *stock opname* material diatas yang dilakukan pada bulan februari 2025 di CV XYZ, menunjukkan bahwa data valid antara material yang tersedia di pencatatan kantor dengan material fisik di lapangan masih sangat kecil persentasinya, berbanding terbalik dengan data tidak valid antara material yang tersedia di pencatatan kantor dengan material fisik di lapangan. Kondisi tersebut dapat memberikan sinyal bahaya bagi perusahaan karena membuat biaya material yang semakin tinggi karena tidak adanya system atau pencatatan yang sesuai, dan bisa terjadi keterlambatan order material karena pencatatan dan monitoring material yang tidak sesuai, sehingga dapat memperlambat progress pekerjaan interior. Fenomena ini membuat penulis untuk membuat *system inventory management* berbasis *spreadsheets* yang dapat membantu mengelola dan monitoring material dengan tepat.

Fenomena ini juga terjadi di tingkat nasional, khususnya pada usaha kecil hingga menengah (UMKM). Studi Achadiyah (2019) menunjukkan bahwa pencatatan berbasis teknologi masih jarang digunakan pada UMKM, padahal dapat meningkatkan akurasi dan

IMPLEMENTASI *SYSTEM INVENTORY MANAGEMENT* BERBASIS *SPREADSHEETS* PADA *STARTUP* DESAIN INTERIOR DI KARANGANYAR: STUDI KASUS PADA EFISIENSI DAN AKURASI PENCATATAN

akuntabilitas laporan keuangan. Banyak pelaku usaha masih mengandalkan pencatatan manual karena keterbatasan modal dan kemampuan teknis, sehingga data persediaan tidak lengkap dan rawan salah kelola. Kondisi serupa juga dialami berbagai *startup* di Indonesia yang menghadapi tantangan keterbatasan sumber daya, baik finansial maupun kompetensi digital, dalam menerapkan sistem pencatatan persediaan modern.

Pengelolaan *inventory* yang masih dilakukan secara manual, misalnya dengan pencatatan buku atau laporan kertas, sangat rentan terhadap *human error*, duplikasi data, serta keterlambatan pelaporan. Penelitian di PT. Agro Putra Lestari menunjukkan bahwa metode pencatatan manual sering menimbulkan ketidaksesuaian antara stok tercatat dengan kondisi riil gudang, sehingga menghambat pengambilan keputusan manajerial. Permasalahan serupa dapat ditemui pula pada *startup* desain interior yang masih dalam tahap pertumbuhan, di mana sistem pencatatan yang sederhana sering kali tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan pengendalian persediaan yang lebih kompleks (Lestari *et al.*, 2024).

Di sisi lain, keterbatasan modal membuat perusahaan *startup* sulit mengadopsi sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) atau aplikasi *inventory* komersial. Menurut (Bili, 2020) ketiadaan sistem akuntansi persediaan yang memadai dapat meningkatkan risiko kehilangan, kesalahan pencatatan, hingga penyalahgunaan stok. Dalam kondisi demikian, solusi sederhana yang ekonomis dan mudah dioperasikan sangat dibutuhkan untuk menjaga keakuratan data persediaan. *Spreadsheets*, seperti Microsoft Excel atau Google Sheets, muncul sebagai alternatif karena mudah diakses, relatif murah, serta lebih familiar bagi pelaku usaha dibandingkan software akuntansi yang kompleks (Achadiyah, 2019).

Namun, penelitian terdahulu lebih banyak menitikberatkan pada sistem berbasis web atau aplikasi terkomputerisasi untuk mendukung manajemen persediaan. Misalnya, (Sibuea *et al.*, 2024) merancang sistem *inventory* berbasis web dengan metode *prototyping* di lingkungan pendidikan tinggi, sedangkan (Lestari *et al.*, 2024) mengembangkan sistem serupa pada industri kelapa sawit untuk meningkatkan akurasi stok. Hal ini menunjukkan adanya *research gap*, sebab hanya sedikit kajian yang secara spesifik menyoroti implementasi sistem berbasis *spreadsheets* sederhana, khususnya pada *startup* desain interior. Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini bertujuan

menjelaskan implementasi sistem *inventory* berbasis *spreadsheets* pada *startup* interior serta mengevaluasi dampaknya terhadap efisiensi dan akurasi pencatatan.

KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan seperangkat prosedur, dokumen, catatan, serta sumber daya manusia yang digunakan untuk mengidentifikasi, mencatat, dan mengolah data keuangan agar dapat menghasilkan informasi yang relevan bagi pengambilan keputusan manajerial (Nabilhajid & Ahalik, 2023). Sistem Informasi Akuntansi (SIA) modern banyak terintegrasi dengan *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang mampu menghubungkan berbagai fungsi perusahaan seperti keuangan, logistik, dan produksi. Integrasi ini memungkinkan minimisasi kesalahan pencatatan serta peningkatan efisiensi aliran informasi antar divisi. Meskipun demikian, implementasi di lapangan sering menunjukkan perbedaan dengan teori, terutama terkait keterbatasan teknis dalam alur pencatatan dan pemanfaatan dokumen (Adani & Rustam, 2021).

Persediaan (*inventory*) dipahami sebagai aset penting yang disimpan untuk mendukung proses produksi, penjualan kembali, maupun pemeliharaan aktivitas bisnis. (Nabilhajid & Ahalik, 2023) menyebutkan bahwa persediaan mencakup bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi yang digunakan sesuai kebutuhan perusahaan. Dalam praktik akuntansi, terdapat dua metode utama pencatatan persediaan, yaitu sistem periodik dan sistem perpetual. Sistem periodik hanya menghitung stok pada periode tertentu, sedangkan sistem perpetual mencatat setiap transaksi secara *real-time*. Kesalahan dalam pencatatan persediaan tidak hanya berdampak pada laporan stok, tetapi juga memengaruhi laporan keuangan secara keseluruhan (Listiani & Wahyuningsih, 2019). Oleh karena itu, sistem pencatatan persediaan yang akurat sangat penting bagi keberlangsungan bisnis.

Sistem manajemen *inventory* merupakan mekanisme yang dirancang untuk mengendalikan aliran barang mulai dari penerimaan, penyimpanan, hingga distribusi. Teknologi seperti *Warehouse Management System* (WMS) dikembangkan untuk menjaga akurasi data stok dan mengurangi potensi *human error* (Kokanda & Syafrinal, 2024). Sistem berbasis database terintegrasi memungkinkan kesesuaian antara stok fisik dengan catatan digital, sehingga memperkuat kontrol manajerial terhadap persediaan. Namun, berbagai observasi menunjukkan bahwa penggunaan *spreadsheets* masih banyak

IMPLEMENTASI *SYSTEM INVENTORY MANAGEMENT* BERBASIS *SPREADSHEETS* PADA *STARTUP* DESAIN INTERIOR DI KARANGANYAR: STUDI KASUS PADA EFISIENSI DAN AKURASI PENCATATAN

diterapkan di berbagai sektor karena alasan ekonomis dan kemudahan penggunaannya. Kendati demikian, kelemahan seperti rawan kesalahan input, keterbatasan akses multi-user, serta lambannya pelaporan *real-time* seringkali muncul. Penelitian di sektor perhotelan juga menegaskan bahwa pencatatan manual maupun berbasis *spreadsheets* sederhana belum mampu mendukung kebutuhan pelaporan secara cepat dan akurat, sehingga diperlukan sistem informasi *inventory* yang lebih efisien dan terintegrasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman mendalam mengenai fenomena pencatatan dan pengelolaan persediaan melalui interaksi langsung dengan subjek penelitian. Metode studi kasus digunakan untuk memperoleh gambaran komprehensif terkait praktik pencatatan stok sebelum dan sesudah penerapan sistem, sekaligus menelaah peran aktor-aktor yang terlibat dalam proses tersebut. Fokus penelitian diarahkan pada CV XYZ di Karanganyar yang bergerak di bidang desain interior properti.

Subjek penelitian ditentukan secara purposive sampling, dengan mempertimbangkan pihak yang paling memahami proses pencatatan persediaan di perusahaan. Subjek terdiri atas direktur utama perusahaan, karyawan administrasi gudang, serta karyawan bagian procurement pada CV XYZ. Keterlibatan berbagai pihak ini dimaksudkan untuk memperoleh perspektif yang beragam mengenai permasalahan dan dinamika implementasi *system inventory* berbasis *spreadsheets* di perusahaan.

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik utama, yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara semi-struktur dilakukan kepada direktur utama, staf administrasi gudang, dan staf procurement untuk memperoleh data faktual sekaligus memberikan ruang bagi informan menjelaskan pandangan serta pengalamannya secara lebih luas (Putra, 2025). Observasi dilaksanakan secara langsung terhadap aktivitas pencatatan *inventory* sebelum dan sesudah penerapan sistem baru, guna melihat alur kerja, interaksi antarpegawai, serta kendala yang muncul dalam praktik pencatatan stok (Putra, 2025). Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data sekunder berupa catatan stok barang, baik sebelum maupun sesudah implementasi sistem,

sehingga dapat dilakukan perbandingan secara lebih objektif dan mengurangi bias dari wawancara maupun observasi (Nabilhajid & Ahalik, 2023).

Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber dan metode. Hasil wawancara dibandingkan dengan data observasi serta dokumentasi untuk memastikan konsistensi informasi. Selain itu, dilakukan member *check* kepada subjek penelitian, agar interpretasi peneliti sesuai dengan pengalaman dan informasi yang diberikan responden. Dengan demikian, validitas dan reliabilitas temuan dapat lebih terjamin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi di gudang menunjukkan bahwa belum adanya pencatatan stok secara *real-time* di gudang atau lapangan. Kondisi ini sering menimbulkan selisih antara data tertulis dengan jumlah fisik barang yang tersedia. Wawancara dengan staf administrasi gudang mengonfirmasi bahwa keterlambatan pembaruan data menjadi persoalan utama, terutama ketika transaksi keluar masuk barang terjadi dalam jumlah besar. Dokumentasi catatan stok sebelum sistem diterapkan memperlihatkan format yang kurang rapi, tidak konsisten, serta menyulitkan ketika perusahaan membutuhkan laporan secara cepat dan akurat, dikarenakan belum adanya pencatatan yang sesuai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian *procurement*, perusahaan kemudian menginisiasi pembuatan template *spreadsheets* yang dilengkapi dengan formula otomatis untuk menghitung barang masuk dan keluar. Observasi saat implementasi menunjukkan adanya perubahan alur kerja, di mana setiap transaksi wajib dicatat langsung dalam file yang sama, sehingga data persediaan selalu diperbarui secara *real-time*. Selain itu, dokumentasi berupa template stok baru memperlihatkan adanya fitur validasi data yang membantu mencegah duplikasi maupun kesalahan pengisian, sehingga kualitas pencatatan menjadi lebih baik.

Wawancara dengan karyawan gudang mengungkapkan bahwa pencarian data menjadi lebih cepat berkat struktur tabel yang lebih terorganisir dan dapat difilter sesuai kebutuhan baik untuk kebutuhan *re-order* material dan *stock opname* mingguan. Dokumentasi catatan stok pasca-implementasi mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan konsistensi pencatatan yang lebih tinggi serta minimnya pekerjaan ganda dalam administrasi gudang.

IMPLEMENTASI *SYSTEM INVENTORY MANAGEMENT* BERBASIS *SPREADSHEETS* PADA *STARTUP* DESAIN INTERIOR DI KARANGANYAR: STUDI KASUS PADA EFISIENSI DAN AKURASI PENCATATAN

Direktur perusahaan dalam wawancara menyatakan bahwa selisih stok mulai berkurang sejak penerapan sistem berbasis *spreadsheets*. Observasi pencatatan harian mendukung pernyataan ini, karena tidak ditemukan lagi perbedaan mencolok antara data stok fisik dan catatan digital. Dokumentasi laporan stok juga memperlihatkan bahwa data kini tersusun lebih rapi, sistematis, dan mudah diolah untuk kepentingan pelaporan manajemen, sehingga meminimalisir kesalahan order maupun kelebihan order yang menimbulkan pembengkakan biaya bagi perusahaan. Kondisi ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa sistem pencatatan berbasis teknologi mampu meningkatkan akurasi data serta meminimalisasi kesalahan pencatatan (Bili, 2020).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *spreadsheets* mampu meningkatkan efisiensi maupun akurasi pencatatan stok pada *startup* desain interior di Karanganyar. Dari observasi, terlihat adanya perbaikan alur kerja administrasi yang lebih terstruktur; dari wawancara, terungkap persepsi karyawan terkait penghematan waktu dan berkurangnya kesalahan pencatatan; sementara dari dokumentasi, terlihat perbedaan signifikan sebelum diterapkan dan sesudah diterapkan dengan sistem baru. Temuan ini menegaskan bahwa solusi berbasis *spreadsheets* dapat menjadi alternatif efektif bagi perusahaan rintisan yang memiliki keterbatasan modal, sebelum beralih ke sistem yang lebih kompleks seperti aplikasi *inventory* khusus atau ERP.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi *system inventory management* berbasis *spreadsheets* pada CV XYZ yang merupakan *startup* desain interior di Karanganyar mampu memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan akurasi pencatatan stok. Sebelum penerapan sistem, pencatatan manual menyebabkan keterlambatan pembaruan data, selisih antara stok fisik dengan catatan, serta laporan yang tidak terstruktur. Setelah implementasi, hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi menunjukkan adanya perbaikan signifikan: pencatatan stok dapat dilakukan secara *real-time*, proses pencarian data menjadi lebih cepat, pekerjaan ganda berkurang, serta laporan stok tersaji lebih rapi dan konsisten. Dampak ini tidak hanya meningkatkan kualitas pengelolaan gudang, tetapi juga membantu perusahaan dalam menghindari kesalahan order maupun pembengkakan biaya akibat ketidaksesuaian stok. Dengan demikian, penggunaan *spreadsheets* dapat menjadi solusi efektif dan ekonomis bagi perusahaan

rintisan dengan keterbatasan modal, sekaligus sebagai langkah transisi menuju sistem *inventory* yang lebih terintegrasi di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- Achadiyah, B. N. (2019). Otomatisasi Pencatatan Akuntansi Pada Umkm. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 10(1). <https://doi.org/10.18202/jamal.2019.04.10011>
- Adani, D., & Rustam, A. R. (2021). *ANALISIS SIKLUS PEMBELIAN (STUDI KASUS : PT.BERKAT UNGGULTAMA INDONESIA) Disusun.* 167–186. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/262>
- Bili, A. C. B. (2020). 332930-*Analisis-Dan-Perancangan-Sistem-Akuntans-2874485F*. 13(3), 355–366.
- Kokanda, K., & Syafrinal, I. (2024). Rancang Bangun Sistem *Inventory* Gudang Cv. Pacific Com-puter Dalam Optimalisasi Manajemen Stok. *J-Com (Journal of Computer)*, 4(1), 6–14. <https://doi.org/10.33330/j-com.v4i1.2939>
- Lestari, W., Efendi, B., & Handoko, W. (2024). Analisis Dan Perancangan Sistem *Inventory* Berbasis Web Di Pt. Agro Putra Lestari. *J-Com (Journal of Computer)*, 4(3), 319–328. <https://doi.org/10.33330/j-com.v4i3.3311>
- Listiani, A., & Wahyuningsih, S. (2019). Analisis Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Untuk Mengoptimalkan Laba. *X*, 4(1), 97–103. <https://journal.stieken.ac.id/index.php/peta/article/view/378/481>
- Nabilhajid, H. P., & Ahalik, A. (2023). Perbandingan Teori dan Praktek Sistem Pembelian dan Persediaan Perpetual pada PT. XYZ. *Journal of Emerging Business Management and Entrepreneurship Studies*, 3(1), 16–32. <https://doi.org/10.34149/jebmes.v3i1.97>
- Putra, D. W. T. (2025). Analisis Kebutuhan dalam Perancangan Sistem *Inventory* Hotel untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Barang dan Stok. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 2(3), 319–329. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/juisik.v5i2.1455>
- Sibuea, F. P. J., Agustin, D., Ferdhinand, A., Widyatmoko, W., Nomensen, D., & Kusmawati, A. (2024). Peminjaman Barang Barcode Dinas Pendidikan. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 6(1), 91–101.