

PENERAPAN SISTEM PERSEDIAAN BERBASIS MICROSOFT EXCEL SEBAGAI SOLUSI PENINGKATAN EFISIENSI PENGELOLAAN BAHAN BAKU PADA PERUSAHAAN KONVEKSI DI LUMAJANG

Bimo Setyawan[✉], Lely Indah Kurnia, Rizqi Khoirunisa, Ahmad Mustofa

Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Malang, Malang, Indonesia

Email: bimosetyawan@polinema.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol10No1.pp90-97>

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of a Microsoft Excel-based inventory system in improving the efficiency and accuracy of raw material management at Lumajang. The company applies a job order production system with varying specifications in terms of materials, colors, sizes, and designs. However, the absence of detailed recording of raw material usage per order has led to difficulties in tracking material consumption, remaining stock, and accurately determining the cost of production. This research employs a descriptive qualitative approach, with data collected through observation, interviews, and documentation. The findings indicate that the implementation of an Excel-based system, consisting of master data, transaction records, and automated stock recapitulation, significantly improves data accuracy, operational efficiency, and inventory control. Furthermore, the system enables better monitoring of material usage and supports more reliable managerial decision-making. Nevertheless, the effectiveness of the system is highly dependent on user discipline in data entry, and its limitations in integration and scalability may constrain its application in more complex business environments.

Keyword: Inventory, Microsoft Excel, Accounting Information System, Efficiency, MSMEs.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem persediaan berbasis Microsoft Excel dalam meningkatkan efisiensi dan Ketepatan Data pengelolaan bahan baku pada Konveksi di Lumajang. Perusahaan menerapkan sistem produksi berdasarkan pesanan dengan spesifikasi yang beragam, namun belum memiliki pencatatan penggunaan bahan baku secara rinci per pesanan sehingga menyulitkan dalam mengetahui pemakaian bahan, sisa stok, dan perhitungan harga pokok produksi secara akurat. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis Microsoft Excel yang terdiri dari master data, lembar transaksi, dan rekap stok otomatis mampu meningkatkan akurasi, efisiensi, serta kemudahan dalam pemantauan persediaan. Sistem ini berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan Perusahaan dalam mengendalikan penggunaan bahan baku dan mendukung pengambilan keputusan secara lebih tepat. Namun, efektivitas sistem bergantung pada kedisiplinan pengguna dalam melakukan input data serta keterbatasan Excel dalam integrasi sistem.

Kata Kunci: Persediaan, Microsoft Excel, Sistem Informasi Akuntansi, Efisiensi, UMKM.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk mampu mengelola sumber daya secara optimal guna mempertahankan keberlangsungan usaha. Salah satu sumber daya yang memiliki peran strategis adalah persediaan, karena berkaitan langsung dengan kelancaran proses produksi dan pemenuhan permintaan pasar. Pengelolaan persediaan yang tidak optimal dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti inefisiensi biaya, keterlambatan produksi, hingga menurunnya kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan persediaan yang terintegrasi dan didukung oleh teknologi informasi agar mampu meningkatkan kinerja operasional perusahaan secara menyeluruh.

Persediaan merupakan aset strategis yang berperan penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan, baik sebagai barang untuk dijual maupun sebagai input dalam proses produksi. Permasalahan seperti ketidaksesuaian data stok dan keterlambatan pengadaan bahan baku sering terjadi pada sistem pencatatan manual (Riadi et al., 2026). Oleh karena itu, diperlukan sistem pencatatan



persediaan yang efektif, efisien, dan akurat guna mendukung pengambilan keputusan manajerial. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Microsoft Excel mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan pada UMKM. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih terbatas pada pencatatan umum dan belum mengakomodasi kebutuhan operasional yang lebih kompleks, seperti sistem produksi berbasis pesanan (*job order*). Selain itu, penelitian terdahulu cenderung belum menyajikan pengukuran kuantitatif yang komprehensif terkait peningkatan efisiensi dan akurasi setelah implementasi sistem. Oleh karena itu, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) dalam pengembangan sistem persediaan sederhana yang tidak hanya adaptif terhadap kebutuhan operasional spesifik, tetapi juga mampu dievaluasi secara objektif melalui indikator yang terukur, sehingga diperlukan penelitian yang tidak hanya berfokus pada implementasi sistem, tetapi juga pada pengujian kinerjanya secara empiris.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penggunaan sistem pencatatan berbasis digital menjadi solusi yang banyak diterapkan oleh perusahaan untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan persediaan. Pemanfaatan teknologi seperti Microsoft Excel mampu mengubah proses pencatatan yang sebelumnya manual menjadi lebih otomatis, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengolahan data keuangan (Gata et al., 2023). Selain itu, penerapan sistem informasi persediaan berbasis teknologi juga terbukti mampu meningkatkan akurasi pencatatan serta mempermudah monitoring stok secara real-time (Alda, 2023).

Penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah melalui pengembangan sistem persediaan berbasis *Microsoft Excel* yang tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga dirancang secara spesifik untuk mengakomodasi karakteristik produksi berbasis pesanan (*job order*) pada UMKM sektor konveksi. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada pencatatan keuangan atau pengelolaan persediaan secara umum, penelitian ini mengintegrasikan pencatatan penggunaan bahan baku per pesanan, pengendalian stok minimum, serta mekanisme rekapitulasi otomatis yang mendukung perhitungan kebutuhan bahan secara lebih rinci dan akurat.

Selain itu, penelitian ini juga menyajikan analisis komparatif antara sistem manual dan sistem berbasis Excel dengan menggunakan indikator kuantitatif, sehingga mampu memberikan bukti empiris terkait peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan persediaan. Dengan demikian, penelitian

ini tidak hanya menawarkan solusi praktis, tetapi juga memperkaya literatur terkait penerapan sistem sederhana berbasis spreadsheet yang adaptif terhadap kebutuhan operasional UMKM berbasis pesanan.

TINJAUAN PUSTAKA

Persediaan merupakan aset perusahaan yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan dalam proses produksi. Persediaan meliputi barang yang akan dijual, barang dalam proses produksi, maupun bahan baku yang digunakan untuk menghasilkan produk jadi (Purba et al., 2021; Mulyadi, 2016). Pengelolaan persediaan yang baik sangat penting karena persediaan merupakan elemen utama yang mempengaruhi kelancaran kegiatan operasional perusahaan. Tanpa adanya pengelolaan persediaan yang baik, perusahaan dapat mengalami kesulitan dalam memenuhi permintaan konsumen maupun dalam menjaga stabilitas proses produksi (Heizer & Render, 2015).

Kartu stok merupakan dokumen pencatatan yang digunakan untuk mencatat mutasi setiap jenis persediaan yang disimpan di gudang. Melalui kartu stok, perusahaan dapat mengetahui jumlah persediaan yang tersedia secara aktual serta mempermudah proses pengendalian persediaan (Mulyadi, 2016). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan kartu stok dapat membantu perusahaan dalam memantau pergerakan barang secara sistematis serta meminimalkan kesalahan pencatatan antara data persediaan dan kondisi fisik barang di gudang (Hermawan, 2021).

Sistem informasi persediaan merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola dan mengolah data persediaan sehingga menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk mencatat transaksi persediaan secara terstruktur sehingga dapat meningkatkan efektivitas pengendalian internal perusahaan (Uswandi, 2022).

Microsoft Excel merupakan aplikasi pengolah data yang dapat digunakan untuk membuat sistem pencatatan sederhana dengan memanfaatkan fungsi logika dan formula otomatis. Excel mampu membantu pelaku usaha dalam menyusun laporan keuangan secara lebih mudah, cepat, dan akurat serta meningkatkan pemahaman terhadap pengelolaan data keuangan (Gata et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa implementasi komputer akuntansi berbasis Excel dapat mempermudah dalam menyusun laporan keuangan sederhana secara efektif (Azmiyati et al., 2025). Penerapan sistem digital terbukti mampu meningkatkan efisiensi kerja serta mengurangi kesalahan pencatatan. Sistem berbasis teknologi

memungkinkan pemantauan stok secara *real-time*, meminimalkan kesalahan input, serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, digitalisasi sistem pencatatan menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan maupun UMKM.

UMMK bidang Konveksi Lumajang merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang produksi konveksi dengan sistem produksi berdasarkan pesanan (*job order*). Setiap pesanan memiliki spesifikasi yang berbeda, baik dari segi jenis bahan, warna, ukuran, maupun desain produk yang dihasilkan. Kondisi ini menuntut adanya sistem pencatatan bahan baku yang rinci dan terstruktur agar dapat mendukung kelancaran proses produksi.

Namun, dalam pelaksanaannya, penggunaan bahan baku untuk setiap pesanan belum dicatat secara terperinci. Hal ini menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan dalam mengetahui jumlah pemakaian bahan baku per pesanan, sisa bahan baku yang tersedia, serta dalam melakukan perhitungan harga pokok produksi secara akurat. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Microsoft Excel* dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan pada UMKM (Gata et al., 2023; Azmiyati et al., 2025). Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya masih berfokus pada penyusunan laporan keuangan sederhana dan belum mengintegrasikan sistem persediaan dengan kebutuhan operasional yang bersifat dinamis, seperti produksi berbasis pesanan (*job order*). Di sisi lain, penelitian mengenai sistem informasi persediaan menekankan pentingnya integrasi sistem dalam meningkatkan pengendalian internal (Uswandi, 2022), tetapi belum banyak mengkaji implementasi teknis pada UMKM yang memiliki keterbatasan sumber daya dan teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan sistem persediaan berbasis *spreadsheet* yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional spesifik, serta dilengkapi dengan evaluasi kinerja sistem secara kuantitatif agar hasilnya lebih terukur dan mudah dipahami.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu metode yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi nyata terkait penerapan sistem pencatatan persediaan berbasis *Microsoft Excel* dalam meningkatkan efisiensi dan Ketepatan Data pencatatan bahan baku. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis proses implementasi sistem serta permasalahan yang terjadi

dalam pengelolaan persediaan di perusahaan atau UMKM.

Objek penelitian ini adalah sistem pencatatan persediaan bahan baku yang awalnya dilakukan secara manual, kemudian dikembangkan menjadi sistem berbasis *Microsoft Excel*. Jenis data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara dengan pihak terkait, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen perusahaan serta literatur yang relevan (Mulyadi, 2016).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memahami alur pencatatan persediaan, wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi kendala dalam sistem yang berjalan, dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa laporan stok dan catatan transaksi persediaan.

Teknik analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan dengan membandingkan sistem pencatatan manual dengan sistem berbasis *Microsoft Excel* yang diusulkan, khususnya dalam aspek efisiensi, akurasi, dan kemudahan pengendalian persediaan. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi efektivitas sistem yang diterapkan.

Objek penelitian dalam studi ini tidak hanya terbatas pada sistem pencatatan persediaan bahan baku, tetapi juga mencakup proses penggunaan bahan baku dalam kegiatan produksi konveksi di Lumajang. Kondisi tersebut disebabkan oleh perbedaan karakteristik pada setiap pesanan sehingga memerlukan analisis yang lebih mendalam terhadap alur penggunaan bahan baku. Dalam proses pengumpulan data, peneliti juga melakukan identifikasi terhadap permasalahan utama yang dihadapi perusahaan, yaitu belum adanya pencatatan rinci terkait penggunaan bahan baku per pesanan serta tidak terintegrasinya sistem persediaan dengan proses produksi. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mengenai kesulitan dalam menentukan sisa bahan baku dan perhitungan harga pokok produksi, sedangkan observasi digunakan untuk memahami alur produksi dan penggunaan bahan baku secara langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada bidang usaha Konveksi di Lumajang, diketahui bahwa sistem produksi yang diterapkan bersifat berdasarkan pesanan dengan spesifikasi yang beragam. Setiap pesanan memiliki kebutuhan bahan baku yang berbeda, baik dari jenis

bahan, warna, ukuran, maupun desain produk. Namun, perusahaan belum memiliki sistem pencatatan yang mampu mengidentifikasi penggunaan bahan baku secara spesifik untuk setiap pesanan.

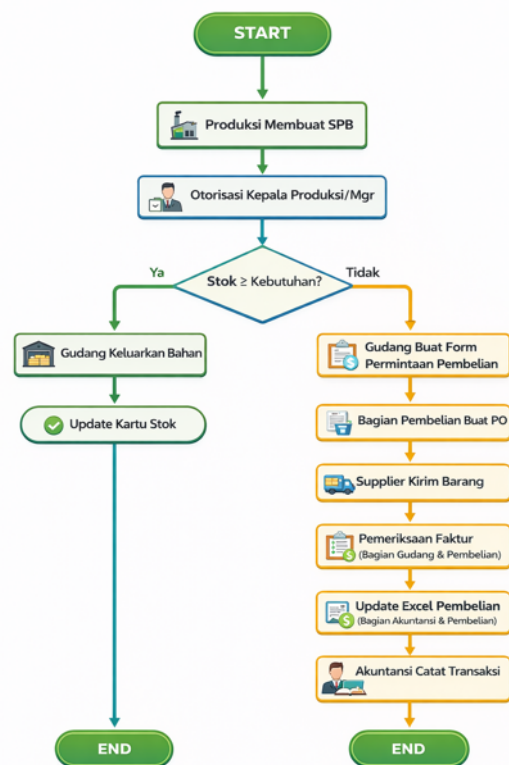
mengeluarkan bahan dan memperbarui kartu stok sehingga proses selesai. Namun, jika stok tidak mencukupi, gudang membuat formulir permintaan pembelian yang diteruskan ke bagian pembelian untuk pembuatan Purchase Order (PO) kepada pemasok. Setelah barang dikirim oleh supplier, dilakukan pemeriksaan fisik oleh bagian gudang dan pembelian untuk memastikan kesesuaian barang. Kemudian, gudang memperbarui kartu stok, bagian pembelian dan akuntansi memperbarui data pada Excel, serta bagian akuntansi mencatat transaksi tersebut. Alur ini menunjukkan adanya pemisahan fungsi dan tahapan verifikasi sebagai upaya meningkatkan akurasi dan pengendalian dalam sistem persediaan (Gambar 2).



Gambar 1. Flowchart Pencatatan Manual

Diagram alir tersebut menggambarkan prosedur pengelolaan persediaan bahan dalam suatu sistem produksi secara sistematis. Proses dimulai ketika bagian produksi membutuhkan bahan, kemudian gudang melakukan pengecekan stok secara fisik. Selanjutnya dilakukan pengambilan keputusan apakah stok mencukupi atau tidak. Jika stok mencukupi, gudang akan menyerahkan bahan kepada bagian produksi dan melakukan pembaruan data pada sistem, sehingga proses selesai. Namun, jika stok tidak mencukupi, gudang melaporkan kondisi tersebut kepada pemilik, yang kemudian melakukan pembelian bahan. Setelah bahan diterima oleh gudang, pencatatan dilakukan secara manual sebelum proses berakhir. Alur ini menunjukkan adanya kombinasi antara sistem terkomputerisasi dan pencatatan manual dalam pengendalian persediaan.

Diagram alir berikut menggambarkan prosedur pengendalian persediaan bahan baku yang terintegrasi antara bagian produksi, gudang, pembelian, dan akuntansi. Proses dimulai dari pembuatan Surat Permintaan Bahan (SPB) oleh bagian produksi yang kemudian harus mendapatkan otorisasi dari kepala produksi atau manajer sebagai bentuk pengendalian internal. Selanjutnya, gudang melakukan pengecekan ketersediaan stok melalui kartu stok atau sistem berbasis Excel. Jika stok mencukupi, gudang langsung



Gambar 2. Flowchart Pencatatan Microsoft Excel

Untuk meningkatkan efisiensi dan Ketepatan Data dalam pencatatan persediaan, perusahaan disarankan untuk mengembangkan sistem pencatatan persediaan berbasis digital menggunakan Microsoft Excel. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan sistematisasi pencatatan dan pemantauan persediaan, sehingga berimplikasi pada peningkatan akurasi data dan efektivitas pengendalian internal. Penerapan sistem berbasis spreadsheet terbukti mampu meningkatkan transparansi, akurasi, serta konsistensi pencatatan keuangan dibandingkan metode manual (Qomariyah & Gunawan, 2025). Sistem pencatatan tersebut dapat terdiri atas beberapa komponen utama sebagai berikut.

Daftar Kode Bahan Baku

Bagian ini berisi daftar seluruh bahan baku yang digunakan dalam proses produksi, seperti kain, benang, kancing, dan berbagai bahan penolong lainnya. Setiap bahan baku diberikan kode tertentu agar memudahkan proses identifikasi, pencatatan, dan pengendalian persediaan.

	A	B	C	D	E	F
1	Kode Bahan	Nama Bahan	Satuan	Stok Awal	Stok Minimum	
2	BB01	Kain Cotton Combed	Meter	500	100	
3	BB02	Benang Jahit	Roll	50	10	
4	BB03	Kain Rib	Meter	100	20	
5	BB04	Kancing warna gitam	pcs	140	50	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Gambar 3. Tampilan Tabel Penggunaan Master Data pada Excel

Tampilan lembar kerja Excel tersebut menunjukkan lembar “Master_Bahan” yang digunakan sebagai basis data utama dalam sistem pengendalian persediaan bahan baku. Pada tabel tersebut tercantum beberapa elemen penting, yaitu kode bahan, nama bahan baku, satuan, stok awal, dan stok minimum. Kode bahan berfungsi sebagai identifikasi unik untuk setiap jenis bahan baku sehingga memudahkan proses pencatatan dan pelacakan dalam sistem persediaan. Kolom nama bahan dan satuan memberikan informasi mengenai jenis serta ukuran pengukuran bahan yang digunakan dalam proses produksi, seperti meter atau pcs. Sementara itu, kolom stok awal menunjukkan jumlah persediaan yang tersedia pada awal periode pencatatan, dan stok minimum digunakan sebagai batas pengendalian untuk mengantisipasi kekurangan bahan baku. Dengan adanya struktur data ini, perusahaan dapat melakukan pemantauan persediaan secara lebih sistematis, mendukung ketepatan perencanaan kebutuhan bahan baku, serta meningkatkan efektivitas pengendalian internal dalam proses produksi

Bagian ini berfungsi sebagai identifikasi unik untuk setiap bahan baku. Penggunaan kode ini mempermudah proses pencatatan, pelacakan, serta pengendalian persediaan secara sistematis. Penyusunan data yang terstruktur merupakan bagian penting dalam sistem akuntansi berbasis komputer yang mendukung penyusunan laporan keuangan yang lebih akurat dan sesuai standar (Amir et al., 2024).

Lembar Transaksi Persediaan

Lembar ini digunakan untuk mencatat setiap transaksi yang berkaitan dengan persediaan bahan baku, baik transaksi barang masuk maupun barang keluar. Informasi yang dicatat meliputi tanggal transaksi, kode bahan baku, nama bahan baku, jumlah barang masuk, jumlah barang keluar, serta keterangan transaksi dengan terdapat rumus excel “=VLOOKUP(B2;Master_Bahan!\$A\$1:\$E\$66;2;TRUE)”

	A	B	C	D	E	F
	Tanggal	Kode Bahan	Nama Bahan	Masuk	Keluar	Keterangan
1	05/03/2026	BB01	Kain Cotton Combed	100		pesanan A
2	05/03/2026	BB01	Kain Cotton Combed		600	Pesanan B
3			#N/A			
4			#N/A			
5			#N/A			
6			#N/A			
7			#N/A			
8			#N/A			
9			#N/A			
10			#N/A			
11			#N/A			
12			#N/A			
13			#N/A			
14			#N/A			

Gambar 4. Tampilan Tabel Penggunaan Transaksi Stok

Tampilan lembar kerja Excel tersebut menunjukkan lembar “Transaksi_Stok” yang berfungsi sebagai media pencatatan aktivitas keluar masuk persediaan bahan baku dalam sistem pengendalian persediaan. Pada tabel tersebut terdapat beberapa kolom utama, yaitu tanggal transaksi, kode bahan, nama bahan, jumlah masuk, jumlah keluar, dan keterangan. Kolom tanggal digunakan untuk mencatat waktu terjadinya transaksi sehingga memudahkan proses penelusuran historis pergerakan persediaan. Kode bahan berperan sebagai identifikasi unik yang terhubung dengan data pada lembar Master_Bahan, sehingga nama bahan dapat ditampilkan secara otomatis melalui fungsi pencarian data. Kolom masuk mencatat penambahan persediaan yang berasal dari pembelian atau penerimaan bahan baku, sedangkan kolom keluar mencatat penggunaan bahan baku untuk keperluan produksi atau pemenuhan pesanan. Kolom keterangan memberikan informasi tambahan terkait tujuan transaksi, misalnya untuk pesanan tertentu. Dengan adanya pencatatan transaksi yang sistematis pada lembar ini, perusahaan dapat memantau arus

dipersingkat dari 15 menit menjadi 5 menit atau meningkat efisiensinya sebesar 66%. Selain itu, tingkat kesalahan pencatatan menurun dari 12% menjadi 3%, yang berarti terjadi penurunan kesalahan sebesar 75%. Dari sisi akurasi, ketepatan data stok meningkat dari 80% menjadi 95% atau mengalami peningkatan sebesar 15%. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem berbasis Excel tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga meningkatkan Ketepatan Data dan keandalan dalam pengelolaan persediaan.

Selain itu, penggunaan fungsi logika seperti IF, AND/OR, dan lookup dalam Excel dapat membantu dalam pengambilan keputusan berbasis data serta meningkatkan efektivitas analisis data perusahaan. Fungsi tersebut memungkinkan pengguna untuk mengolah data secara lebih cepat, akurat, dan sistematis (Diana et al., 2024)

Digitalisasi pencatatan keuangan menggunakan spreadsheet seperti *Microsoft Excel* dan *Google Sheets* juga memungkinkan pelaku usaha untuk melakukan pencatatan transaksi secara *real-time* serta menghasilkan laporan keuangan secara otomatis. Hal ini memberikan kemudahan dalam pemantauan arus kas dan pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat (Qomariyah & Gunawan, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan sistem pencatatan persediaan berbasis *Microsoft Excel* terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan Ketepatan Data dalam pengelolaan persediaan bahan baku dibandingkan metode manual. Sistem yang terdiri dari master data, lembar transaksi, dan rekap stok otomatis menghasilkan informasi yang lebih akurat, terstruktur, serta mendukung monitoring persediaan secara *real-time*. Pemanfaatan formula seperti *VLOOKUP* dan fungsi logika juga berperan dalam mempercepat proses pencatatan dan perhitungan, sehingga dapat meminimalkan kesalahan serta meningkatkan efektivitas pengendalian internal.

Namun demikian, efektivitas sistem ini sangat bergantung pada kualitas input data dan kompetensi pengguna dalam mengoperasikan *Microsoft Excel*. Tanpa adanya pelatihan yang memadai dan pengendalian internal yang baik, risiko kesalahan masih tetap ada. Selain itu, keterbatasan *Excel* dalam hal integrasi dan skalabilitas menjadikannya kurang optimal untuk perusahaan dengan kompleksitas transaksi yang tinggi. Oleh karena itu, meskipun sistem ini efektif sebagai solusi awal bagi UMKM, pengembangan ke arah sistem informasi yang lebih terintegrasi serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi langkah penting untuk mendukung

keberlanjutan transformasi digital dalam pengelolaan persediaan.

Sebagai implikasi praktis dan akademis, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem persediaan berbasis data atau aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) sederhana yang mampu mengintegrasikan fungsi persediaan, produksi, dan keuangan secara *real-time*. Pengembangan juga dapat diarahkan pada penerapan fitur otomatisasi berbasis *macro* atau *Visual Basic for Applications* (VBA) guna meningkatkan efisiensi sistem. Selain itu, penelitian lanjutan perlu menguji efektivitas sistem pada skala usaha yang lebih besar dengan tingkat kompleksitas transaksi yang lebih tinggi untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, D., & Setya, Y. F. P. (2025). Analisis pemanfaatan formula pada Microsoft Excel dalam mendukung proses audit persediaan NRV bagi junior auditor pada KAP XYZ. *Prosiding Seminar Nasional Akuntansi dan Manajemen*, 6(1).
- Alda, M. (2023). Sistem informasi monitoring stok motor listrik alat produksi berbasis mobile Android. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 7(1), 68–77.
<https://doi.org/10.46880/jmika.Vol7No1.pp68-77>
- Amir, M., Syahlan, F., Purnamasari, L., & Romdon, M. A. (2024). Implementasi pencatatan akuntansi dan pelaporan keuangan berbasis Microsoft Excel pada UMKM kios pakan Bell-One. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(10), 764–769.
- Azmiyati, A., Masitoh, G., Agustina, F. W., & Rohmah, M. (2025). Implementasi komputer akuntansi berbasis Excel pada UMKM sebagai pencatatan laporan keuangan sederhana. *Jurnal Akuntansi dan Ekonomi Bisnis (JAEB)*, 14(1), 42–51.
- Diana, A. F., Ikhtiyar, Z. B., & Aulia, L. (2024). Pemanfaatan formula logika dalam Microsoft Excel untuk analisis data yang efektif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat INTIMAS*, 4(1).
- Gata, G., Fajri, M., Juanita, S., Siswanto, S., & Yuliazmi, Y. (2023). Pemanfaatan Microsoft Excel untuk pencatatan transaksi usaha pada usaha rumah tangga wilayah Kelurahan Meruya. *PEMANAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional*, 3(2), 164–174.
- Mulyadi. (2016). *Sistem akuntansi* (Edisi ke-4). Salemba Empat.
- Nurdiansyah, R., Sulaeman, S., & Nurodin, I. (2024). Implementasi sistem informasi akuntansi dalam pengelolaan keuangan pada pelaku usaha mikro

- kecil menengah (UMKM). *Jurnal Akuntansi '45*, 5(2), 470–478.
- Putra, I. G. N., & Lestari, N. P. (2023). Pengaruh sistem informasi persediaan terhadap efisiensi operasional perusahaan. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 13(2), 101–110.
- Purba, M. A., Purba, D. H., Jamaluddin, J., & Silalahi, M. P. (2021). Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Pada Pt. Ciomas Adisatwa Medan. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 5(1), 77-80.
- Qomariyah, N., & Gunawan, A. (2025). Sistem akuntansi berbasis Google Sheets sebagai solusi pengelolaan keuangan kedai Mikaba. *ENGAGEMENT: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 292–297.
<https://doi.org/10.58355/engagement.v4i4.183>
- Riadi, A. A., Putra, I. L., & Saputra, A. T. (2026). Implementasi sistem informasi inventori berbasis digital sebagai teknologi tepat guna UMKM Kerudung Boundary Jepara. *Jurnal IKRAITH-ABDIMAS*, 10(1), 132–135.