

ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG: STUDI KASUS PADA UMKM NASI KEBULI

Windika Pilyadi^{1*}, Sigit Auliana¹, Gagah Dwiputra Aryono¹

Universitas Bina Bangsa, Indonesia¹

E-mail: windikapilyadi01@gmail.com

Abstraks

Manajemen persediaan merupakan aspek krusial dalam mendukung keberlangsungan dan efisiensi operasional Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi dan efektivitas sistem informasi manajemen persediaan pada UMKM Nasi Kebuli. Pendekatan studi kasus kualitatif digunakan dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi langsung, dan analisis dokumen untuk mengevaluasi bagaimana sistem yang digunakan mendukung pelacakan stok, pengendalian persediaan, dan pengambilan keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang ada membantu menyederhanakan proses inventaris dan mengurangi kesalahan manual, namun masih memiliki keterbatasan pada aspek integrasi, akurasi data secara real-time, dan aksesibilitas pengguna. Penelitian ini menekankan pentingnya adopsi solusi digital yang lebih andal dan ramah pengguna guna meningkatkan kinerja operasional serta mendukung pertumbuhan usaha. Studi ini memberikan kontribusi terhadap literatur terkait pemanfaatan sistem informasi di lingkungan UMKM dan menawarkan wawasan praktis untuk transformasi digital pada bisnis makanan skala kecil.

Kata Kunci: Manajemen Persediaan; Sistem Informasi UMKM; Transformasi Digital.

Abstact

Inventory management is a crucial aspect in supporting the sustainability and operational efficiency of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). This study aims to analyze the implementation and effectiveness of inventory management information systems in Nasi Kebuli MSMEs. A qualitative case study approach was used with data collection through interviews, direct observation, and document analysis to evaluate how the system used supports stock tracking, inventory control, and decision making. The results show that the existing system helps simplify the inventory process and reduce manual errors, but still has limitations in the aspects of integration, real-time data accuracy, and user accessibility. This research emphasizes the importance of adopting more reliable and user-friendly digital solutions to improve operational performance and support business growth. This study contributes to the literature related to the utilization of information systems in MSME environments and offers practical insights for digital transformation in small-scale food businesses.

Keywords: Inventory Management; MSME Information System; Digital Transformation.

Submitted: 2025-05-20. **Revision:** 2025-06-01. **Accepted:** 2025-06-04. **Publish:** 2025-11-01.

PENDAHULUAN

Manajemen persediaan merupakan salah satu aspek vital dalam menjamin efisiensi operasional dan keberlanjutan usaha, khususnya pada sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Dalam konteks bisnis makanan dan minuman, kemampuan untuk mengelola stok bahan baku dan produk jadi secara tepat waktu dan akurat sangat menentukan kelangsungan produksi dan kepuasan pelanggan (Masgo, M., & Santoso, S. 2022). Kesalahan dalam pengelolaan persediaan, seperti kelebihan stok atau kekurangan bahan, dapat menyebabkan kerugian finansial yang signifikan, terlebih bagi UMKM yang memiliki keterbatasan sumber daya (Aqilah, *et al.* 2023).

Penerapan sistem informasi dalam manajemen persediaan telah terbukti dapat meningkatkan efektivitas kontrol stok, ketepatan perencanaan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Setiyani, L., *et al.* 2020). Namun demikian, banyak UMKM di negara berkembang yang masih mengandalkan metode manual atau menggunakan sistem digital sederhana yang tidak terintegrasi secara real-time, sehingga menghambat efisiensi dan produktivitas usaha (Tirzasari, R. D. N., *et al.* 2022).

Penelitian ini berfokus pada studi kasus di UMKM Nasi Kebuli di Indonesia, sebuah usaha makanan tradisional yang menghadapi tantangan dalam mengelola persediaan bahan baku dan hasil produksi. Melalui pendekatan studi kasus, penelitian

ini bertujuan untuk menganalisis implementasi sistem informasi manajemen persediaan yang digunakan, mengidentifikasi hambatan yang dihadapi, serta mengevaluasi dampaknya terhadap kinerja operasional usaha (Anis, Y., *et al.* 2024).

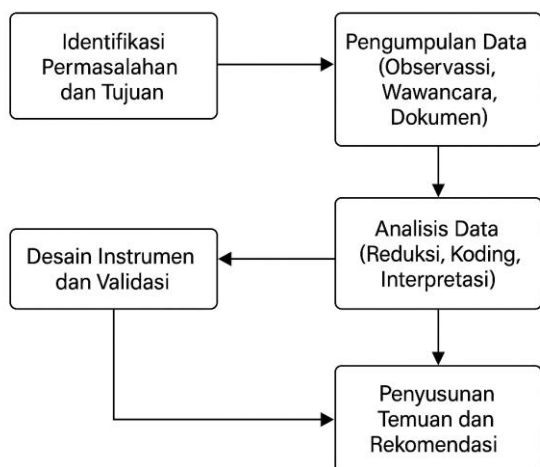
Kontribusi dari penelitian ini terletak pada penyediaan wawasan praktis mengenai peran sistem informasi dalam pengelolaan persediaan pada skala usaha kecil, serta memberikan rekomendasi strategis bagi UMKM dalam mengadopsi solusi digital yang lebih efektif. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai adopsi teknologi informasi pada UMKM di negara berkembang.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam implementasi dan efektivitas sistem informasi manajemen persediaan pada UMKM Nasi Kebuli. Studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena dalam konteks kehidupan nyata dan memperoleh wawasan menyeluruh melalui berbagai sumber data.

Langkah-langkah dalam desain penelitian ditunjukkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian Studi Kasus

B. Sampel Penelitian dan Teknik Sampling

Subjek dalam penelitian ini adalah pelaku usaha dan staf operasional di UMKM Nasi Kebuli yang terlibat langsung dalam proses manajemen persediaan. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian, seperti keterlibatan langsung dengan sistem informasi persediaan, pengalaman kerja, dan pemahaman terhadap alur logistik usaha. Adapun kriteria informan meliputi:

1. Pemilik atau pengelola UMKM,
2. Staf administrasi atau keuangan,
3. Staf gudang atau bagian pengadaan.

Jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak 5 orang, yang dianggap memadai untuk menggali informasi secara mendalam dalam pendekatan studi kasus.

C. Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan metode analisis data kualitatif model Miles dan Huberman (1994), yang terdiri dari tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

1. Reduksi Data: proses pemilihan, penyederhanaan, dan transformasi data kasar menjadi informasi yang bermakna.
2. Penyajian data: menyusun data dalam bentuk naratif, tabel, atau model untuk memudahkan interpretasi.
3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi: menyusun temuan berdasarkan pola dan hubungan antar data yang diperoleh, serta memverifikasinya melalui triangulasi sumber.

Jika terdapat data kuantitatif pendukung (misalnya frekuensi kesalahan stok atau akurasi pencatatan), digunakan rumus analisis deskriptif berikut untuk mengukur efektivitas sistem:

$$\text{Tingkat Efektivitas(\%)} = \left(\frac{\text{Jumlah Proses yang Berhasil}}{\text{Total Proses}} \right) \times 100$$

Contoh penerapan, jika dari 50 transaksi, 45 berhasil dicatat dengan benar oleh sistem:

$$\text{Tingkat Efektivitas} = \left(\frac{45}{50} \right) \times 100 = 90\%$$

Triangulasi data dilakukan untuk meningkatkan validitas hasil, dengan membandingkan hasil wawancara,

observasi, dan dokumen sistem persediaan yang digunakan.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, observasi langsung, dan dokumentasi sistem pencatatan stok pada UMKM Nasi Kebuli, diperoleh beberapa indikator utama yang mencerminkan kinerja sistem informasi manajemen persediaan. Tabel 1 menyajikan hasil analisis terhadap 6 aspek utama.

Tabel 1. Hasil Analisis Sistem Informasi Manajemen Persediaan pada UMKM Nasi Kebuli

No	Aspek yang Dianalisis	Temuan Utama	Status Efektivitas
1	Metode Pencatatan Stok	Menggunakan Microsoft Excel secara manual	Kurang efektif
2	Integrasi antar Bagian	Tidak ada integrasi antar bagian pengadaan, produksi, dan penjualan	Tidak efektif
3	Akurasi Pencatatan	Terjadi ketidaksesuaian stok sebanyak 12 dari 50 transaksi	Cukup efektif (76%)
4	Pelaporan dan Analitik	Tidak tersedia pelaporan otomatis maupun analisis tren	Tidak tersedia
5	Responsif terhadap Kebutuhan Produksi	Sering terjadi keterlambatan identifikasi bahan baku	Kurang responsif
6	Pemanfaatan Teknologi Informasi	Belum memanfaatkan sistem berbasis cloud atau aplikasi khusus UMKM	Rendah

Dari hasil pengukuran efektivitas pencatatan data stok:

$$\text{Efektivitas} = \left(\frac{38 \text{ transaksi akurat}}{50 \text{ total transaksi}} \right) \times 100 = 76\%$$

Nilai ini menunjukkan bahwa pencatatan saat ini masih berada dalam kategori cukup efektif, namun belum optimal.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa sistem informasi manajemen persediaan pada UMKM Nasi Kebuli belum memanfaatkan teknologi secara maksimal, dan masih bergantung pada sistem manual yang rawan kesalahan dan tidak efisien. Ketidakterpaduan antara bagian pengadaan, produksi, dan penjualan menunjukkan belum adanya sistem informasi yang mendukung koordinasi lintas fungsi, yang pada akhirnya menurunkan efisiensi operasional (Setiyani, L., *et al.* 2020).

Temuan ini konsisten dengan pendapat dari Fanfa, H. S., *et al.* (2024), yang menyatakan bahwa ketidakterpaduan sistem informasi menyebabkan disinformasi dan memperlambat pengambilan keputusan. Sistem berbasis digital seperti ERP (Enterprise Resource Planning) skala UMKM atau aplikasi stok berbasis cloud dapat meningkatkan kecepatan proses dan mengurangi kesalahan manusia.

Selain itu, sistem yang tidak menyediakan fitur analitik dan pelaporan otomatis membatasi kemampuan manajemen untuk mengantisipasi tren kebutuhan dan mengoptimalkan rantai pasok. Hal ini bertentangan dengan prinsip

demand-driven supply chain, yang membutuhkan visibilitas data secara real-time.

Dengan kondisi seperti ini, UMKM Nasi Kebuli berada pada posisi yang berisiko, terutama ketika skala produksi meningkat atau permintaan konsumen meningkat secara tiba-tiba. Oleh karena itu, transisi menuju sistem informasi manajemen persediaan berbasis digital sangat penting untuk menjamin keberlanjutan usaha dan peningkatan produktivitas.

KESIMPULAN

Manajemen persediaan merupakan aspek krusial dalam mendukung keberlangsungan dan efisiensi operasional Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi dan efektivitas sistem informasi manajemen persediaan pada UMKM Nasi Kebuli. Pendekatan studi kasus kualitatif digunakan dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi langsung, dan analisis dokumen untuk mengevaluasi bagaimana sistem yang digunakan mendukung pelacakan stok, pengendalian persediaan, dan pengambilan keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang ada membantu menyederhanakan proses inventaris dan mengurangi kesalahan manual, namun masih memiliki keterbatasan pada aspek integrasi, akurasi data secara real-time, dan aksesibilitas pengguna. Penelitian ini menekankan pentingnya adopsi solusi digital yang lebih andal dan ramah pengguna guna meningkatkan kinerja operasional serta mendukung pertumbuhan usaha. Studi ini

memberikan kontribusi terhadap literatur terkait pemanfaatan sistem informasi di lingkungan UMKM dan menawarkan wawasan praktis untuk transformasi digital pada bisnis makanan skala kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqilah, aqilah al afif fadhil, Bustamin, syamsumar, & Sultan sahrir, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Berbasis Web di CV. Makmur Sejahtera Palopo. *Jurnal PROCESSOR*, 18(2). <https://doi.org/10.33998/processor.2023.18.2.1385>
- Anis, Y., Wahyudi, E. N., & Kurniawan, H. C. (2024). Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(2), 329-338. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i2.1351>
- Fanfa, H. S., Firjatullah, N. S., Putra Pratama, D. M., & Fitri, A. S. (2024). Analisis Desain Berbasis Objek Pada Pengembangan Aplikasi “Logistock” Untuk Sistem Informasi Manajemen Stok Barang Pada CV. Nuranech Jaya Gemilang Sidoarjo. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 10634–10647. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.11768>
- Masgo, M., & Santoso, S. (2022). Prototype Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Pada Toko Jasmine. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 16(1), 33–40. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2022.16.1.1175>
- Setiyani, L., Rostiani, Y., & Ratnasari, T. (2020). Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi

Persediaan Barang Perusahaan General Trading (Studi Kasus: PT. Amco Multitech). *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 4(1), 288-295. <https://doi.org/10.33395/owner.v4i1.205>

Tirzasari, R. D. N., Arwani, I., & Hanggara, B. T. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang berbasis Web (Studi Kasus: BYW Studio). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(7), 3128–3136. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11285>