

Analisis Sistem Informasi Persediaan dalam Pengendalian Barang pada Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo

Siti Anisa Rahmatil Mawalia^{1*}, Ibna Kamilia Fiel Afroh², Ari Sita Nastiti

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Jember

Email: ^{1*}ninissiti869@gmail.com, ²ibna.kamelia@unmuhjember.ac.id, ³arisitanastiti@unmuhjember.ac.id

Diterima: Juni 2026 | Disetujui: Juli 2026 | Dipublikasikan: September 2026

Abstrak

Pengelolaan persediaan obat merupakan salah satu faktor penting dalam menjamin kelancaran pelayanan kesehatan di puskesmas. Namun, penggunaan beberapa media pencatatan yang belum terintegrasi masih berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian data serta menurunkan efektivitas pengendalian persediaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis sistem informasi persediaan dalam pengendalian barang pada Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling yang terdiri atas petugas persediaan, apoteker, dan bagian akuntansi. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, dengan uji keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan telah memanfaatkan aplikasi Dynamic Pharmacy Inventory (DPI) yang didukung Microsoft Excel dan pencatatan manual. Pengendalian persediaan dilakukan melalui metode First Expired First Out (FEFO), stock opname berkala, serta penggunaan dokumen administrasi seperti kartu stok, LPLPO, dan Surat Bukti Barang Keluar (SBBK). Namun, sistem informasi belum terintegrasi dengan sistem akuntansi sehingga proses rekonsiliasi data masih dilakukan secara manual. Kesimpulannya, sistem informasi persediaan telah mendukung pengendalian barang di Puskesmas Jangkar, tetapi efektivitasnya belum optimal karena belum adanya integrasi dengan sistem akuntansi.

Kata kunci Harga; *Dynamic Pharmacy Inventory*; Pengendalian Barang; Persediaan Obat; Puskesmas; Sistem Informasi Persediaan

Abstract

Drug inventory management is a crucial factor in ensuring the continuity and quality of healthcare services at community health centers (Puskesmas). However, the use of multiple recording media that are not yet integrated has the potential to create data inconsistencies and reduce the effectiveness of inventory control. This study aims to analyze the inventory information system in supporting inventory control at Jangkar Community Health Center, Situbondo Regency. The research employed a qualitative approach with a descriptive research design. The informants were selected using purposive sampling and consisted of inventory officers, pharmacists, and accounting staff. Data were collected through interviews, observations, and documentation, and analyzed using the Miles and Huberman interactive model, which includes data reduction, data display, and conclusion drawing. Data validity was ensured through source and technique triangulation. The findings indicate that the inventory information system utilizes the Dynamic Pharmacy Inventory (DPI) application, supported by Microsoft Excel and manual recording. Inventory control is implemented through the First Expired, First Out (FEFO) method, periodic stocktaking, and the use of administrative documents such as stock cards, Drug Usage and Request Reports (LPLPO), and Goods Issue Notes (SBBK). However, the inventory information system has not yet been integrated with the accounting information system, resulting in manual data reconciliation. In conclusion, the inventory information system has supported inventory control at Jangkar Community Health Center, but its effectiveness has not yet been optimized due to the lack of integration with the accounting information system.

Keywords: *Dynamic Pharmacy Inventory; Inventory Control; Inventory Information System; Medicines Inventory; Public Health Center.*

PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Ketersediaan obat dan bahan medis habis pakai menjadi faktor utama yang menentukan kualitas pelayanan kesehatan sehingga diperlukan sistem informasi persediaan yang mampu menghasilkan informasi yang akurat, tepat waktu, dan dapat mendukung pengambilan keputusan. Pengelolaan persediaan yang belum optimal berpotensi menimbulkan kekurangan maupun kelebihan stok, kesalahan pencatatan, serta ketidaksesuaian antara stok fisik dan data administrasi yang pada akhirnya dapat menghambat pelayanan kepada pasien (Supandi & Imanuddin, 2021); (Limbong, 2024). Di Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo masih ditemukan kendala berupa pencatatan ganda, penggunaan beberapa aplikasi yang belum terintegrasi, serta proses rekonsiliasi data yang masih dilakukan secara manual sehingga efektivitas pengendalian persediaan belum optimal.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi persediaan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan obat di puskesmas. Penelitian (Ulfa & others, 2022) menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk meningkatkan efisiensi persediaan obat, sedangkan (Wulandari, 2023) menekankan pentingnya sistem informasi akuntansi dan pengendalian internal dalam pengelolaan persediaan obat. Penelitian lainnya lebih banyak membahas pengendalian internal persediaan obat atau optimalisasi sistem informasi pada fasilitas kesehatan (Hasra & others, 2025). Secara umum, penelitian-penelitian tersebut berfokus pada efektivitas sistem informasi atau pengendalian internal secara terpisah. Namun demikian, masih sedikit penelitian yang mengkaji secara komprehensif bagaimana sistem informasi persediaan dijalankan, bagaimana mekanisme pengendalian fisik dan administratif diterapkan, serta bagaimana peran sistem informasi dalam mendukung efektivitas pengendalian persediaan pada puskesmas yang masih menggunakan kombinasi aplikasi digital dan pencatatan manual. Kondisi tersebut menjadi kesenjangan penelitian (*research gap*) yang melatarbelakangi penelitian ini.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan (*novelty*) berupa analisis menyeluruh terhadap implementasi sistem informasi persediaan pada Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo dengan mengintegrasikan aspek sistem informasi, prosedur pengendalian persediaan, serta evaluasi efektivitas pengendalian barang dalam satu kajian. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan akurasi pencatatan, integrasi sistem informasi, dan efektivitas pengendalian persediaan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sistem informasi persediaan obat yang diterapkan di Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo, menganalisis sistem pengendalian fisik dan administratif persediaan dalam menjamin ketersediaan barang, serta mengevaluasi peran sistem informasi persediaan dalam meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami secara mendalam fenomena yang terjadi pada objek penelitian melalui pengumpulan data secara alamiah sehingga mampu menghasilkan deskripsi yang komprehensif mengenai sistem informasi persediaan dalam pengendalian barang (Sugiyono, 2019). Penelitian dilaksanakan di UPT Puskesmas Jangkar, Kabupaten Situbondo, pada periode Desember 2025 hingga Maret 2026.

Informan Penelitian

Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan bahwa mereka memiliki pengetahuan dan keterlibatan langsung dalam sistem informasi persediaan. Informan penelitian terdiri atas petugas persediaan, apoteker, dan bagian akuntansi Puskesmas Jangkar.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi secara mendalam dari informan, observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pengelolaan persediaan, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa kartu stok, Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO), Surat Bukti Barang Keluar (SBBK), serta dokumen pendukung lainnya (Sugiyono, 2019).

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 2014). Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga data yang diperoleh memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi (Wijaya, 2018).

Keabsahan Data dan Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh izin dari UPT Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo sebelum pelaksanaan penelitian. Seluruh informan memberikan persetujuan (informed consent) sebelum wawancara dilakukan. Peneliti juga menjaga kerahasiaan identitas informan dan menggunakan seluruh data hanya untuk kepentingan akademik sesuai dengan prinsip etika penelitian.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan di UPT Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo memanfaatkan aplikasi *Dynamic Pharmacy Inventory* (DPI) sebagai sistem utama dalam pencatatan persediaan obat dan bahan medis habis pakai. Selain aplikasi DPI, pencatatan juga dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan buku bantu sebagai bentuk pengendalian administratif dan cadangan apabila terjadi kendala pada sistem elektronik. Berdasarkan hasil wawancara, petugas persediaan menjelaskan bahwa pencatatan dilakukan secara ganda agar proses pengawasan lebih mudah.

"Kami menggunakan aplikasi dan catatan manual seperti Excel dan buku bantu. Pencatatannya dipisahkan agar lebih mudah dalam pengawasan, sehingga data pada aplikasi, catatan manual, dan stok fisik tetap sesuai." (Informan 1 – Petugas Persediaan/Dian).

Pernyataan tersebut diperkuat oleh bagian akuntansi yang menyampaikan bahwa penggunaan beberapa media pencatatan bertujuan menjaga kesesuaian data antara aplikasi dan kondisi fisik barang.

"Catatan harian menjadi kunci agar data pada aplikasi, catatan manual, dan stok fisik tetap sesuai. Jika terjadi selisih, dilakukan verifikasi rutin terhadap seluruh sumber data." (Informan 2 – Bagian Akuntansi/Kholifah).

Apoteker juga menjelaskan bahwa aplikasi DPI dimanfaatkan untuk mendukung pengelolaan obat, sedangkan pencatatan manual tetap digunakan sebagai sarana pengendalian.

"Di Puskesmas kami menggunakan sistem DPI untuk mendukung pengelolaan obat. Pencatatan dilakukan secara terpisah antarunit dan diverifikasi secara berkala agar data pada aplikasi, catatan manual, dan stok fisik tetap terintegrasi." (Informan 3 – Apoteker/Delvy).

Tabel 1. Sistem informasi persediaan pada Puskesmas Jangkar

Aspek	Hasil Temuan
Sistem informasi	<i>Dynamic Pharmacy Inventory</i> (DPI)
Pencatatan	DPI, Microsoft Excel, dan buku bantu
Dokumen	LPLPO, SBBK, kartu stok, berita acara stock opname
Metode penyimpanan	FEFO dan FIFO
Pengendalian	Stock opname dan verifikasi data berkala

Sumber: Data primer, 2026

Berdasarkan Tabel 1, sistem informasi persediaan telah mendukung proses pencatatan dan pengendalian barang. Namun, pencatatan masih dilakukan pada beberapa media sehingga proses rekonsiliasi data masih memerlukan pemeriksaan manual. Hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa pengendalian persediaan dilakukan melalui pemeriksaan barang saat diterima, pencatatan mutasi pada kartu stok, pelaksanaan stock opname secara berkala, serta pemantauan tanggal kedaluwarsa obat menggunakan prinsip *First Expired First Out* (FEFO). Dokumen yang digunakan meliputi Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO), Surat Bukti Barang Keluar (SBBK), kartu stok, dan berita acara stock opname.

Tabel 2. Bentuk pengendalian persediaan

Bentuk Pengendalian	Pelaksanaan
Pemeriksaan barang masuk	Pemeriksaan jumlah, kondisi, dan kedaluwarsa obat
Pencatatan persediaan	DPI, Excel, buku bantu, dan kartu stok
Pengeluaran barang	Berdasarkan prinsip FEFO/FIFO
Stock opname	Dilaksanakan secara berkala
Rekonsiliasi data	Mencocokkan data aplikasi, dokumen manual, dan stok fisik

Sumber: Data primer, 2026

Berdasarkan Tabel 2, pengendalian persediaan telah dilaksanakan secara sistematis melalui kombinasi sistem elektronik dan pencatatan manual. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem yang diterapkan mampu mendukung pengawasan persediaan, meskipun integrasi antar-media pencatatan masih perlu ditingkatkan agar proses menjadi lebih efisien.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan yang diterapkan di UPT Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo telah berperan dalam mendukung pengendalian persediaan obat melalui pemanfaatan aplikasi *Dynamic Pharmacy Inventory* (DPI) yang dikombinasikan dengan pencatatan menggunakan Microsoft Excel dan kartu stok. Penerapan sistem tersebut mampu membantu proses pencatatan penerimaan, pengeluaran, dan pemantauan stok obat sehingga ketersediaan obat dapat dikendalikan dengan lebih baik. Namun demikian, penggunaan beberapa media pencatatan menyebabkan proses rekonsiliasi data masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi meningkatkan beban kerja petugas dan risiko terjadinya ketidaksesuaian data.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi memiliki peran penting dalam mendukung efektivitas pengendalian persediaan, terutama dalam menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi pengambilan keputusan. Meskipun demikian, efektivitas sistem informasi

sangat dipengaruhi oleh tingkat integrasi antar aplikasi yang digunakan. Apabila sistem belum terintegrasi secara menyeluruh, maka proses administrasi masih memerlukan verifikasi manual sehingga efisiensi kerja belum dapat dicapai secara optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Wulandari, 2023) yang menyatakan bahwa sistem informasi akuntansi yang didukung pengendalian internal mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan obat. Demikian pula penelitian (Limbong, 2024) yang menjelaskan bahwa sistem informasi persediaan memberikan kontribusi terhadap peningkatan akurasi pencatatan dan pengawasan stok apabila didukung oleh prosedur pengendalian yang memadai.

Penerapan metode *First Expired First Out* (FEFO) pada proses penyimpanan obat juga menunjukkan bahwa Puskesmas Jangkar telah menerapkan pengendalian fisik yang sesuai dengan prinsip pengelolaan persediaan farmasi. Metode tersebut memungkinkan obat dengan masa kedaluwarsa terdekat digunakan terlebih dahulu sehingga dapat meminimalkan risiko kerugian akibat obat kedaluwarsa. Selain itu, pelaksanaan stock opname secara berkala dan pemeriksaan fisik terhadap persediaan menjadi bagian penting dalam memastikan kesesuaian antara stok fisik dan data administrasi. Temuan ini mendukung penelitian (Ulfa & others, 2022) yang menjelaskan bahwa pengendalian persediaan yang dilakukan secara sistematis mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan obat dan mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan stok.

Penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan dokumen administrasi, seperti kartu stok, Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO), Surat Bukti Barang Keluar (SBBK), dan berita acara stock opname, berfungsi sebagai alat pengendalian administratif yang memperkuat akuntabilitas pengelolaan persediaan. Keberadaan dokumen tersebut memudahkan proses pelacakan transaksi serta menjadi dasar dalam pelaksanaan audit internal. Akan tetapi, pencatatan yang masih dilakukan secara ganda menunjukkan bahwa sistem informasi belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem administrasi lainnya sehingga proses pengendalian belum berjalan secara maksimal. Kondisi ini berbeda dengan hasil penelitian (Hasra & others, 2025), yang menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi secara menyeluruh mampu meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi duplikasi pencatatan dalam pengelolaan persediaan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yaitu mengidentifikasi sistem informasi persediaan yang diterapkan, menganalisis sistem pengendalian fisik dan administratif, serta mengevaluasi peran sistem informasi dalam meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan di UPT Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis yang mengintegrasikan aspek sistem informasi, pengendalian fisik, dan pengendalian administratif dalam satu kajian pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang masih menggunakan kombinasi sistem digital dan pencatatan manual. Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bahwa integrasi sistem informasi persediaan dengan sistem administrasi dan akuntansi perlu dikembangkan agar proses pencatatan menjadi lebih efisien, akurat, dan mampu mendukung pengambilan keputusan secara cepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi persediaan yang diterapkan di UPT Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo telah mampu mendukung pengendalian barang melalui pemanfaatan aplikasi Dynamic Pharmacy Inventory (DPI) yang dipadukan dengan Microsoft Excel dan pencatatan manual. Sistem pengendalian persediaan telah dilaksanakan melalui pemeriksaan barang masuk, penerapan metode FEFO, stock opname berkala, penggunaan kartu stok, LPLPO, dan Surat Bukti Barang Keluar (SBBK), sehingga mampu menjaga ketersediaan dan pengawasan persediaan obat. Namun demikian, sistem informasi persediaan belum terintegrasi dengan sistem akuntansi sehingga proses rekonsiliasi data masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan efektivitas pengendalian persediaan belum optimal karena masih berpotensi menimbulkan keterlambatan, duplikasi pencatatan, dan ketidaksesuaian data. Dengan demikian, permasalahan penelitian terjawab bahwa sistem informasi persediaan telah berperan dalam mendukung pengendalian barang, tetapi peningkatan efektivitasnya memerlukan integrasi antara sistem persediaan dan sistem akuntansi agar pengelolaan persediaan menjadi lebih akurat, efisien, dan mendukung pengambilan keputusan secara tepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Allah Swt. atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Jember, khususnya Fakultas Ekonomi dan Bisnis, atas dukungan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama penyusunan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Jangkar Kabupaten Situbondo beserta seluruh staf, khususnya petugas gudang farmasi, apoteker, dan bagian akuntansi, yang telah memberikan izin, informasi, serta membantu proses pengumpulan data. Terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasra, H., & others. (2025). Optimalisasi Sistem Informasi dan Pengendalian Internal Persediaan pada Fasilitas Kesehatan. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 15(1), 34–45.
- Limbong, M. (2024). Analisis Efektivitas Sistem Informasi Persediaan Obat dalam Meningkatkan Akurasi Pencatatan Stok di Puskesmas. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Kesehatan*, 9(2), 112–125.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supandi, A., & Imanuddin, M. (2021). Evaluasi Pengelolaan dan Pengendalian Persediaan Barang Habis Pakai pada Pusat Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 45–58.
- Ulfa, M., & others. (2022). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk Meningkatkan Efisiensi Persediaan Obat di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 9(3), 210–219.
- Wijaya, H. (2018). *Analisis Data Kualitatif Ilmu Teologi: Sebuah Panduan Praktis*. Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.
- Wulandari, S. (2023). Peran Sistem Informasi Akuntansi dan Pengendalian Internal dalam Pengelolaan Persediaan Obat. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 18(2), 189–202.