

PENINGKATAN DAYA SAING APOTEK MELALUI TRANSFORMASI DIGITAL BERBASIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Anton^{1*}, Cristeddy Asa Bakti², Verdi Eno Ade Irawan³, Stefan Daniel Anugrah⁴, Rahadian Ilyasa⁵

¹ Program Studi Akuntansi, Universitas AKI Semarang

² Program Studi Sistem Informasi, Universitas AKI Semarang

³ Program Studi Teknik Informatika, Universitas AKI Semarang

⁴ Program Studi Akuntansi, Universitas AKI Semarang

⁵ Program Studi Perpajakan, Universitas AKI Semarang

* Email corresponding author: antonsukontjo@unaki.ac.id

Abstract

This community service program aims to improve the competitiveness of Apotek Keluarga, Ungaran, through digital transformation based on a Management Information System. The partner's main problems are related to pharmacy operational management that has not been fully digitalized, particularly in recording medicine inventory, purchase transactions, sales transactions, stock monitoring, expired medicine control, and operational report preparation. These conditions may lead to recording errors, delays in data retrieval, inaccurate inventory information, and less optimal business decision-making. The implementation method consisted of preliminary observation, partner needs identification, socialization, training, system usage practice, mentoring, monitoring, and evaluation. The results show that the implementation of a Management Information System can assist Apotek Keluarga, Ungaran, in improving the orderliness of records, accelerating data retrieval, strengthening inventory control, monitoring medicines approaching expiration dates, and providing more accurate reports for pharmacy managers. In addition, this activity also improves the partner's understanding and skills in utilizing digital technology to support pharmacy operations. Therefore, digital transformation based on a Management Information System is an important strategy to enhance efficiency, service quality, and the sustainable competitiveness of Apotek Keluarga, Ungaran.

Keywords: *Pharmacy Competitiveness, Digital Transformation, Management Information System, Medicine Inventory, Community Service*

Citation: Anton, Bakti, C. A., Irawan, V. E. A., & Anugrah, S. D., Ilyasa, R. (2026). Peningkatan Daya Saing Apotek melalui Transformasi Digital Berbasis Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Pengabdian Bisnis Dan Akuntansi (JPBA) Soedirman*, 5(1), 12–23.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia usaha, termasuk pada sektor pelayanan kesehatan dan kefarmasian. Apotek tidak lagi hanya dipandang sebagai tempat penjualan obat, tetapi juga sebagai bagian dari fasilitas pelayanan kesehatan yang dituntut mampu memberikan layanan yang cepat, akurat, aman, dan berorientasi pada kebutuhan pasien. Perubahan perilaku masyarakat yang semakin terbiasa dengan layanan digital mendorong apotek untuk meningkatkan kualitas pengelolaan usaha, pelayanan pelanggan, serta ketersediaan informasi yang mendukung pengambilan keputusan manajerial.

Transformasi digital kesehatan menjadi agenda penting dalam penguatan sistem pelayanan kesehatan. World Health Organization menegaskan bahwa strategi kesehatan digital perlu

diarahkan untuk memperkuat sistem kesehatan melalui pemanfaatan teknologi digital yang didukung oleh sumber daya manusia, organisasi, keuangan, dan teknologi yang memadai (World Health Organization, 2021). Hal ini sejalan dengan arah kebijakan transformasi digital kesehatan di Indonesia yang menekankan pentingnya integrasi data, efisiensi pelayanan, serta penguatan sistem informasi kesehatan yang berorientasi pada pelayanan masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2021). SATUSEHAT juga dikembangkan sebagai ekosistem pertukaran data kesehatan nasional yang menghubungkan sistem informasi atau aplikasi dari berbagai anggota ekosistem digital kesehatan, termasuk fasilitas pelayanan kesehatan, regulator, penjamin, dan penyedia layanan digital (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Apotek sebagai sarana pelayanan kefarmasian memiliki peran strategis dalam mendukung pelayanan kesehatan masyarakat. Berdasarkan Permenkes Nomor 73 Tahun 2016, standar pelayanan kefarmasian di apotek mencakup pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai, serta pelayanan farmasi klinik (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa apotek membutuhkan sistem pengelolaan yang tertib, terdokumentasi, dan akurat agar pelayanan kepada masyarakat dapat berjalan dengan baik. Selain itu, penyelenggaraan usaha kesehatan juga semakin diarahkan pada tata kelola yang sesuai standar kegiatan usaha dan perizinan berbasis risiko, sebagaimana diatur dalam Permenkes Nomor 11 Tahun 2025 (Kementerian Kesehatan RI, 2025).

Dalam praktiknya, masih banyak apotek skala kecil dan menengah yang menghadapi kendala dalam pengelolaan operasional karena proses pencatatan belum sepenuhnya terintegrasi. Pengelolaan stok obat, pencatatan pembelian, transaksi penjualan, pemantauan obat mendekati kedaluwarsa, pencatatan data pelanggan, hingga penyusunan laporan usaha sering kali masih dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi sederhana yang belum terhubung satu sama lain. Kondisi tersebut dapat menimbulkan beberapa permasalahan, seperti ketidaktepatan data persediaan, keterlambatan pencarian informasi, kesalahan pencatatan transaksi, risiko kekosongan obat, penumpukan persediaan, serta kesulitan dalam menyusun laporan manajerial secara cepat dan akurat.

Permasalahan tersebut juga didukung oleh beberapa hasil penelitian sebelumnya. Fandol (2023) menemukan bahwa apotek yang belum memiliki sistem informasi manajemen persediaan obat yang memadai menghadapi permasalahan berupa kurangnya visibilitas stok, kesalahan penghitungan persediaan, kesulitan melacak tanggal kedaluwarsa obat, serta keterbatasan dalam memantau pemasok. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis database dapat membantu pengelolaan data barang dan laporan persediaan secara lebih cepat dan akurat. Sejalan dengan itu, Johan dan Utri (2023) menyatakan bahwa pencatatan persediaan obat secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, laporan yang kurang akurat, keterlambatan pencarian data, serta kurang terkendalinya stok obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa.

Sistem Informasi Manajemen memiliki peran penting dalam membantu organisasi mengelola data menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan. Dalam konteks apotek, Sistem Informasi Manajemen dapat digunakan untuk mengintegrasikan data persediaan, pembelian, penjualan, pelanggan, pemasok, laporan keuangan sederhana, dan informasi operasional lainnya. Laudon dan Laudon (2020) menjelaskan bahwa sistem informasi membantu organisasi meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan, serta memperkuat keunggulan kompetitif. Dengan demikian, penerapan Sistem Informasi Manajemen pada apotek tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga menjadi instrumen strategis untuk meningkatkan kualitas tata kelola usaha.

Daya saing apotek sangat dipengaruhi oleh kemampuan dalam memberikan pelayanan yang cepat, menjaga ketersediaan obat, mengelola harga dan persediaan secara efisien, serta menyediakan informasi yang akurat bagi pelanggan dan pengelola usaha. Menurut Porter (1985), keunggulan bersaing dapat dibangun melalui strategi efisiensi biaya, diferensiasi layanan, dan

penciptaan nilai bagi pelanggan. Dalam konteks apotek, transformasi digital dapat menjadi sarana untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis, mempercepat pelayanan, mengurangi risiko kesalahan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Apotek Keluarga, Ungaran, sebagai mitra dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, memiliki peluang besar untuk meningkatkan daya saing melalui transformasi digital berbasis Sistem Informasi Manajemen. Transformasi digital diperlukan agar pengelolaan apotek tidak hanya bergantung pada proses manual, tetapi mampu memanfaatkan sistem yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah diakses. Melalui sistem informasi yang baik, pengelola apotek dapat memantau stok obat secara lebih akurat, mengetahui produk yang cepat dan lambat terjual, mengantisipasi obat mendekati kedaluwarsa, menyusun laporan penjualan, serta mengambil keputusan usaha berdasarkan data.

Namun, proses transformasi digital pada apotek tidak selalu mudah. Kendala yang sering dihadapi antara lain keterbatasan pemahaman sumber daya manusia terhadap teknologi, belum adanya prosedur kerja digital yang baku, keterbatasan biaya pengadaan aplikasi, kebiasaan menggunakan pencatatan manual, serta kurangnya pendampingan dalam memilih dan menggunakan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan apotek. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menjadi penting sebagai bentuk edukasi, pelatihan, dan pendampingan kepada Apotek Keluarga, Ungaran, dalam menerapkan Sistem Informasi Manajemen yang sederhana, aplikatif, dan sesuai kebutuhan operasional.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “Peningkatan Daya Saing Apotek melalui Transformasi Digital Berbasis Sistem Informasi Manajemen” menjadi relevan dan penting untuk dilaksanakan. Program ini diharapkan dapat membantu Apotek Keluarga, Ungaran, dalam meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki kualitas pencatatan dan pelaporan, mempercepat pelayanan kepada pelanggan, mengurangi risiko kesalahan data, serta memperkuat daya saing apotek di tengah perkembangan digitalisasi layanan kesehatan dan persaingan usaha yang semakin dinamis.

TINJAUAN PUSTAKA

Transformasi Digital Kesehatan

Transformasi digital kesehatan merupakan proses pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas layanan kesehatan. World Health Organization menjelaskan bahwa strategi kesehatan digital perlu diarahkan untuk memperkuat sistem kesehatan melalui integrasi sumber daya manusia, organisasi, teknologi, dan pembiayaan yang memadai (World Health Organization, 2021). Dalam konteks pelayanan kesehatan, teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga menjadi bagian penting dalam mempercepat pelayanan, meningkatkan akurasi data, memperkuat koordinasi, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi.

Transformasi digital kesehatan juga menjadi agenda penting di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI menyusun *Cetak Biru Strategi Transformasi Digital Kesehatan 2024* sebagai arah pengembangan sistem kesehatan digital nasional (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Dokumen tersebut menekankan pentingnya integrasi data kesehatan, penguatan sistem informasi, dan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan mutu layanan kesehatan. Dalam perkembangan selanjutnya, SATUSEHAT dikembangkan sebagai platform penghubung berbagai sistem informasi kesehatan melalui standarisasi dan integrasi rekam medis elektronik, termasuk penggunaan standar interoperabilitas seperti HL7 FHIR (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Dalam bidang kefarmasian, transformasi digital memiliki relevansi yang sangat kuat karena layanan apotek berkaitan langsung dengan keselamatan pasien, ketersediaan obat, pencatatan transaksi, dan pengelolaan informasi obat. International Pharmaceutical Federation menyatakan bahwa teknologi digital dapat mendukung praktik kefarmasian melalui e-prescribing,

e-dispensing, rekam kesehatan elektronik bersama, pengambilan keputusan klinis, layanan jarak jauh, serta penguatan literasi digital tenaga kefarmasian (International Pharmaceutical Federation, 2021). Oleh karena itu, apotek perlu menyesuaikan diri dengan perkembangan digital agar mampu memberikan layanan yang lebih cepat, aman, dan akurat.

Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen merupakan sistem yang digunakan untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna bagi proses perencanaan, pengendalian, evaluasi, dan pengambilan keputusan organisasi. Dalam konteks organisasi bisnis, Sistem Informasi Manajemen membantu mengintegrasikan data operasional agar manajemen dapat memperoleh informasi secara cepat, tepat, dan relevan. Laudon dan Laudon (2020) menjelaskan bahwa sistem informasi berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan, memperbaiki hubungan dengan pelanggan, serta menciptakan keunggulan kompetitif.

Pada usaha skala kecil dan menengah, penerapan Sistem Informasi Manajemen perlu disesuaikan dengan kemampuan organisasi, kebutuhan pengguna, kesiapan sumber daya manusia, serta ketersediaan anggaran. Sagala dan Ori (2024) menyatakan bahwa keberhasilan transformasi digital pada usaha kecil dan menengah tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesesuaian antara sistem informasi, pembelajaran organisasi, kepemimpinan, kemampuan keuangan, dan proses digitalisasi yang bertahap. Dengan demikian, penerapan Sistem Informasi Manajemen pada Apotek Keluarga, Ungaran, perlu diarahkan pada sistem yang sederhana, aplikatif, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan operasional apotek.

Sistem Informasi Manajemen Apotek

Sistem Informasi Manajemen Apotek adalah sistem yang digunakan untuk membantu pengelolaan kegiatan operasional apotek, seperti pencatatan persediaan obat, transaksi pembelian, transaksi penjualan, data pemasok, data pelanggan, laporan stok, laporan penjualan, serta pemantauan obat kedaluwarsa. Sistem ini penting karena apotek memiliki karakteristik usaha yang berbeda dengan usaha dagang biasa. Produk yang dijual berupa obat dan alat kesehatan yang berkaitan dengan keselamatan konsumen, memiliki masa kedaluwarsa, membutuhkan pengendalian stok yang ketat, serta menuntut akurasi pencatatan.

Maulana dan Lubis (2021) menegaskan bahwa persediaan obat dalam gudang apotek harus dipantau secara ketat karena berkaitan dengan keselamatan konsumen. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen persediaan obat dapat membantu mengendalikan stok, menentukan jumlah pemesanan, menentukan titik pemesanan kembali, serta meminimalkan risiko penumpukan obat yang melewati masa kedaluwarsa. Temuan ini relevan dengan kebutuhan Apotek Keluarga, Ungaran, karena salah satu aspek penting dalam daya saing apotek adalah kemampuan menjaga ketersediaan obat sekaligus mengurangi risiko kerugian akibat stok berlebih atau obat kedaluwarsa.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan obat berbasis web dapat membantu apotek dalam melakukan pencatatan obat masuk dan keluar, mempercepat pencarian stok, serta mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual. Abdurrahman, Rohaini, dan Rasywir (2022) menemukan bahwa pencatatan manual menggunakan buku dapat menimbulkan masalah berupa data yang kurang akurat, proses pencarian stok yang lambat, serta lemahnya pengendalian kerahasiaan data. Sistem informasi persediaan obat berbasis web dinilai mampu membantu petugas apotek dalam mengelola data obat secara lebih efektif (Abdurrahman et al., 2022).

Manajemen Persediaan Obat

Manajemen persediaan obat merupakan salah satu aspek penting dalam tata kelola apotek. Persediaan obat harus dikelola secara tepat agar apotek dapat memenuhi kebutuhan

pelanggan tanpa mengalami kekosongan stok maupun kelebihan stok. Kekosongan stok dapat menyebabkan hilangnya peluang penjualan dan menurunnya kepuasan pelanggan, sedangkan kelebihan stok dapat meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko obat kedaluwarsa. Oleh karena itu, sistem informasi diperlukan untuk membantu pencatatan, pemantauan, dan pengendalian persediaan secara lebih akurat.

Fandol, Sumantri, dan Zuhurfillah (2023) menjelaskan bahwa apotek yang belum memiliki sistem informasi manajemen persediaan obat yang memadai dapat menghadapi berbagai permasalahan, seperti kurangnya visibilitas stok, kesalahan penghitungan persediaan, kesulitan melacak tanggal kedaluwarsa obat, dan keterbatasan pemantauan pemasok. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan *Rapid Application Development* untuk merancang sistem informasi manajemen ketersediaan obat berbasis web, sehingga sistem dapat membantu pengelolaan persediaan secara lebih cepat dan terstruktur.

Lusiana, Imilda, dan Salam (2024) juga menekankan bahwa sistem informasi inventory obat berbasis web dapat membantu apotek dalam mencatat dan memantau persediaan secara lebih baik. Sistem berbasis web memungkinkan data obat dikelola lebih terstruktur, mempermudah pencarian informasi, dan membantu pengelola apotek dalam menyusun laporan persediaan. Dengan adanya sistem informasi inventory, pengelolaan apotek dapat berjalan lebih efisien karena data tidak lagi tersebar dalam catatan manual yang rawan hilang atau salah catat.

Evykasari, Darmanto, dan Muzid (2025) mengembangkan sistem informasi manajemen persediaan obat berbasis web dengan metode *First Expired First Out* dan *Reorder Point*. Metode *First Expired First Out* membantu apotek memprioritaskan pengeluaran obat berdasarkan tanggal kedaluwarsa, sedangkan *Reorder Point* memberikan peringatan saat stok mencapai batas minimum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tersebut mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan stok, mengurangi risiko obat kedaluwarsa, meningkatkan ketepatan pemesanan ulang, dan mempercepat proses pengambilan keputusan oleh apoteker.

Transformasi Digital Layanan Kefarmasian

Transformasi digital layanan kefarmasian merupakan penerapan teknologi digital dalam proses pelayanan dan pengelolaan kefarmasian. Digitalisasi layanan kefarmasian dapat mencakup pengelolaan resep elektronik, sistem informasi persediaan obat, layanan informasi obat, integrasi data pasien, pengendalian obat, serta dukungan pengambilan keputusan farmasi. Novitarini (2025) menjelaskan bahwa implementasi *Pharmacy Management System* dalam ekosistem SATUSEHAT berpotensi meningkatkan efisiensi pengelolaan obat, memperkuat rekam medis elektronik, serta mengurangi risiko kesalahan pengobatan melalui integrasi sistem pendukung keputusan klinis dan sistem pemesanan obat terkomputerisasi.

Meskipun memiliki manfaat besar, transformasi digital layanan kefarmasian juga menghadapi berbagai tantangan. Novitarini (2025) mengidentifikasi beberapa tantangan utama, yaitu keterbatasan infrastruktur teknologi, kebutuhan peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta perlindungan data pribadi. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi apotek tidak cukup dilakukan hanya dengan menyediakan aplikasi, tetapi juga memerlukan pendampingan, pelatihan, perubahan prosedur kerja, dan peningkatan literasi digital tenaga apotek.

Daya Saing Apotek

Daya saing apotek dapat dipahami sebagai kemampuan apotek untuk mempertahankan dan meningkatkan posisinya di tengah persaingan usaha melalui kualitas pelayanan, efisiensi operasional, ketersediaan produk, harga yang kompetitif, kecepatan pelayanan, serta kemampuan memenuhi kebutuhan pelanggan. Dalam konteks digital, daya saing tidak hanya ditentukan oleh lokasi dan kelengkapan produk, tetapi juga oleh kemampuan apotek dalam mengelola data dan informasi secara cepat dan akurat.

Adisaksana (2022) menunjukkan bahwa transformasi digital berpengaruh positif terhadap keunggulan bersaing pada UMKM. Meskipun penelitian tersebut dilakukan pada sektor UMKM secara umum, temuannya relevan untuk apotek sebagai unit usaha yang juga menghadapi tuntutan efisiensi, inovasi, dan pelayanan berbasis pelanggan. Transformasi digital dapat membantu usaha kecil meningkatkan daya saing melalui perbaikan proses bisnis, inovasi layanan, dan penguatan informasi manajerial.

Sagala dan Ori (2024) juga menegaskan bahwa transformasi digital pada usaha kecil dan menengah perlu dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan keterbatasan sumber daya, pembelajaran organisasi, kesesuaian teknologi, serta kesiapan finansial. Dengan demikian, peningkatan daya saing Apotek Keluarga, Ungaran, melalui Sistem Informasi Manajemen perlu diarahkan pada digitalisasi yang realistis dan bertahap, misalnya dimulai dari pencatatan persediaan, transaksi penjualan, laporan stok, laporan penjualan, dan pemantauan obat kedaluwarsa.

METODE PELAKSANAAN

Pendekatan Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif, edukatif, aplikatif, dan pendampingan langsung. Pendekatan partisipatif dilakukan dengan melibatkan pemilik, pengelola, dan karyawan Apotek Keluarga, Ungaran, dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, pelatihan, praktik penggunaan sistem, sampai evaluasi hasil. Pendekatan edukatif dilakukan melalui pemberian pemahaman mengenai pentingnya transformasi digital dan Sistem Informasi Manajemen dalam pengelolaan apotek. Pendekatan aplikatif dilakukan melalui praktik langsung penggunaan sistem informasi untuk pencatatan persediaan, transaksi penjualan, pembelian, laporan stok, dan pemantauan obat kedaluwarsa. Sementara itu, pendekatan pendampingan dilakukan agar mitra mampu mengimplementasikan sistem secara mandiri dan berkelanjutan.

Kegiatan ini tidak hanya berorientasi pada pemberian materi, tetapi juga diarahkan pada perubahan pola kerja Apotek Keluarga, Ungaran, dari pencatatan manual atau semi-manual menuju pengelolaan berbasis digital yang lebih tertib, akurat, dan mudah digunakan. Dengan demikian, metode pelaksanaan kegiatan disusun secara sistematis mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, pendampingan, evaluasi, hingga keberlanjutan program.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

a. Tahap Persiapan dan Identifikasi Kebutuhan Mitra

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak Apotek Keluarga, Ungaran. Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan observasi awal dan wawancara dengan pemilik atau pengelola apotek untuk mengetahui kondisi pengelolaan usaha yang sedang berjalan. Fokus identifikasi meliputi sistem pencatatan stok obat, pencatatan pembelian, pencatatan penjualan, pemantauan obat kedaluwarsa, penyusunan laporan, kendala penggunaan teknologi, serta kebutuhan informasi manajerial yang diperlukan oleh pengelola apotek.

Hasil dari tahap ini digunakan sebagai dasar untuk menyusun materi pelatihan, menentukan bentuk pendampingan, serta menyesuaikan sistem informasi yang akan diperkenalkan kepada mitra. Dengan adanya identifikasi kebutuhan, kegiatan pengabdian dapat disusun sesuai dengan kondisi riil Apotek Keluarga, Ungaran, sehingga solusi yang diberikan lebih tepat sasaran.

b. Tahap Penyusunan Materi dan Rancangan Sistem Informasi Manajemen

Setelah kebutuhan mitra teridentifikasi, tim pelaksana menyusun materi pelatihan dan rancangan sederhana Sistem Informasi Manajemen yang sesuai dengan kebutuhan Apotek Keluarga, Ungaran. Materi yang disusun meliputi konsep dasar transformasi digital, manfaat Sistem Informasi Manajemen bagi apotek, pengelolaan data obat, pencatatan transaksi pembelian dan penjualan, pengendalian persediaan, pemantauan obat kedaluwarsa, serta penyusunan laporan operasional.

Rancangan Sistem Informasi Manajemen yang digunakan dalam kegiatan ini diarahkan agar bersifat sederhana, mudah dioperasikan, dan dapat diterapkan oleh mitra. Sistem dapat berbentuk aplikasi sederhana, spreadsheet terstruktur, atau platform digital yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan mitra. Komponen utama sistem meliputi database obat, data pemasok, data pembelian, data penjualan, data stok, data obat kedaluwarsa, serta laporan persediaan dan penjualan.

c. Tahap Sosialisasi Transformasi Digital Apotek

Tahap sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada mitra mengenai pentingnya transformasi digital dalam meningkatkan daya saing apotek. Materi sosialisasi menekankan bahwa digitalisasi bukan hanya sekadar penggunaan teknologi, tetapi merupakan perubahan cara kerja agar pengelolaan apotek menjadi lebih efektif, efisien, akurat, dan berbasis data.

Pada tahap ini, mitra diberikan pemahaman mengenai manfaat digitalisasi, seperti mempercepat pencatatan transaksi, memudahkan pemantauan stok obat, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, membantu pengendalian obat kedaluwarsa, mempercepat penyusunan laporan, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Sosialisasi ini juga bertujuan untuk membangun kesadaran dan kesiapan mitra dalam menerima perubahan dari sistem manual menuju sistem digital.

d. Tahap Pelatihan Sistem Informasi Manajemen Apotek

Tahap pelatihan dilakukan secara langsung kepada pemilik, pengelola, dan karyawan Apotek Keluarga, Ungaran. Pelatihan diberikan dalam bentuk penjelasan materi, demonstrasi, dan praktik penggunaan sistem. Peserta dilatih untuk menginput data obat, mencatat transaksi pembelian, mencatat transaksi penjualan, memantau sisa stok, mengecek obat mendekati kedaluwarsa, serta menghasilkan laporan sederhana.

Pelatihan ini dirancang agar peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menggunakan sistem secara langsung dalam kegiatan operasional apotek. Materi pelatihan disampaikan secara sederhana dan praktis agar mudah dipahami oleh seluruh peserta, baik yang sudah terbiasa menggunakan teknologi maupun yang masih membutuhkan pendampingan dasar.

e. Tahap Praktik dan Simulasi Penggunaan Sistem

Setelah pelatihan, peserta melakukan praktik dan simulasi penggunaan Sistem Informasi Manajemen dengan menggunakan contoh data yang mendekati kondisi nyata di Apotek Keluarga, Ungaran. Simulasi dilakukan mulai dari input data obat, pencatatan pembelian dari pemasok, pencatatan penjualan kepada pelanggan, penyesuaian stok, pencarian data obat, hingga pembuatan laporan.

Tahap praktik ini penting untuk memastikan bahwa peserta benar-benar memahami alur penggunaan sistem. Selain itu, praktik juga digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan teknis yang dialami peserta, sehingga tim pelaksana dapat memberikan perbaikan, penyederhanaan, atau penjelasan tambahan sesuai kebutuhan.

f. Tahap Pendampingan Implementasi Sistem

Tahap pendampingan dilakukan setelah mitra mulai menggunakan sistem dalam kegiatan operasional apotek. Tim pelaksana mendampingi mitra dalam proses penggunaan sistem secara nyata, termasuk membantu memperbaiki data awal, menyesuaikan format laporan,

mengatasi kesalahan input, serta memastikan bahwa sistem dapat digunakan sesuai kebutuhan.

Pendampingan juga dilakukan untuk membiasakan mitra menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Misalnya, data stok digunakan untuk menentukan kapan harus melakukan pemesanan ulang, data penjualan digunakan untuk mengetahui produk yang paling banyak diminati, dan data obat kedaluwarsa digunakan untuk mengurangi risiko kerugian akibat obat tidak terjual. Melalui pendampingan ini, diharapkan mitra dapat lebih percaya diri dan mandiri dalam mengelola apotek secara digital.

g. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan serta mengetahui sejauh mana Sistem Informasi Manajemen dapat diterapkan oleh Apotek Keluarga, Ungaran. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan. Aspek yang dievaluasi meliputi pemahaman mitra terhadap transformasi digital, kemampuan menggunakan sistem, keteraturan pencatatan data, kecepatan pencarian informasi, ketersediaan laporan, serta manfaat sistem bagi pengelolaan apotek.

Evaluasi dilakukan melalui observasi, wawancara, diskusi, dan checklist kemampuan peserta. Selain itu, tim pelaksana juga dapat menggunakan pre-test dan post-test sederhana untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta mengenai transformasi digital dan Sistem Informasi Manajemen. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menyusun rekomendasi perbaikan dan keberlanjutan program.

PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Apotek Keluarga, Ungaran, berfokus pada upaya peningkatan daya saing apotek melalui transformasi digital berbasis Sistem Informasi Manajemen. Pembahasan ini diarahkan pada empat aspek utama, yaitu kondisi pengelolaan apotek sebelum transformasi digital, penerapan Sistem Informasi Manajemen, manfaat sistem terhadap efisiensi dan kualitas layanan, serta kontribusinya terhadap peningkatan daya saing apotek.

Transformasi digital menjadi kebutuhan penting bagi Apotek Keluarga, Ungaran, karena pengelolaan apotek saat ini tidak cukup hanya mengandalkan pencatatan manual atau semi-manual. Apotek sebagai unit pelayanan kefarmasian memiliki aktivitas operasional yang kompleks, mulai dari pengadaan obat, pencatatan stok, transaksi penjualan, pemantauan obat kedaluwarsa, pelayanan pelanggan, sampai penyusunan laporan. Jika aktivitas tersebut tidak dikelola secara sistematis, maka apotek dapat menghadapi risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, ketidaktepatan stok, dan rendahnya efektivitas pengambilan keputusan. Kondisi ini sejalan dengan temuan Abdurrahman et al. (2022) bahwa pencatatan persediaan obat secara manual dapat menimbulkan data yang kurang akurat, memperlambat pencarian stok, serta melemahkan pengendalian data persediaan.

Transformasi digital pada Apotek Keluarga, Ungaran, perlu dipahami sebagai perubahan cara kerja, bukan sekadar penggunaan aplikasi. Sistem Informasi Manajemen berfungsi untuk mengubah data operasional menjadi informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks apotek, data obat, data pembelian, data penjualan, data stok, data pemasok, dan data obat kedaluwarsa perlu dikelola dalam satu sistem yang rapi dan mudah diakses. Hal ini sejalan dengan pandangan Laudon dan Laudon (2020) bahwa sistem informasi dapat membantu organisasi meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki kualitas keputusan, dan memperkuat keunggulan kompetitif.

Penerapan Sistem Informasi Manajemen pada Apotek Keluarga, Ungaran, memiliki relevansi yang kuat dengan arah kebijakan transformasi digital kesehatan. World Health Organization (2021) menegaskan bahwa digital health diarahkan untuk memperkuat sistem kesehatan melalui pemanfaatan teknologi digital, tata kelola, sumber daya manusia, dan integrasi

sistem. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan RI (2021) juga menegaskan pentingnya transformasi digital kesehatan melalui integrasi data, penguatan sistem informasi, dan peningkatan kualitas layanan kesehatan. Dengan demikian, digitalisasi apotek tidak hanya menjadi kebutuhan bisnis, tetapi juga bagian dari penyesuaian terhadap arah perubahan ekosistem kesehatan nasional.

Salah satu permasalahan utama dalam pengelolaan apotek adalah manajemen persediaan obat. Persediaan obat harus dikendalikan secara tepat agar apotek tidak mengalami kekosongan stok maupun kelebihan stok. Kekosongan stok dapat menurunkan kepuasan pelanggan karena kebutuhan obat tidak terpenuhi, sedangkan kelebihan stok dapat menimbulkan risiko obat kedaluwarsa dan kerugian finansial. Maulana dan Lubis (2021) menjelaskan bahwa sistem informasi manajemen persediaan obat dapat membantu apotek dalam mengendalikan stok, menentukan jumlah pemesanan, dan meminimalkan risiko penumpukan obat yang melewati masa kedaluwarsa. Temuan tersebut relevan dengan kebutuhan Apotek Keluarga, Ungaran, karena daya saing apotek sangat dipengaruhi oleh kemampuan menjaga ketersediaan obat secara akurat dan efisien.

Penerapan Sistem Informasi Manajemen juga membantu Apotek Keluarga, Ungaran, dalam mempercepat proses pencarian data. Sebelum adanya pengelolaan berbasis digital, pencarian informasi stok, data pembelian, atau data penjualan cenderung membutuhkan waktu lebih lama karena data tersebar dalam catatan manual atau file yang belum terstruktur. Dengan sistem informasi yang lebih tertata, data obat dapat dicari berdasarkan nama obat, kategori, jumlah stok, pemasok, harga, maupun tanggal kedaluwarsa. Lusiana et al. (2024) menunjukkan bahwa sistem informasi inventory obat berbasis web dapat membantu apotek dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kerugian akibat obat kedaluwarsa, dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Dari sisi pengendalian obat kedaluwarsa, transformasi digital memberikan manfaat yang signifikan. Obat memiliki karakteristik khusus karena memiliki batas masa pakai dan berkaitan langsung dengan keselamatan konsumen. Oleh sebab itu, sistem informasi perlu membantu apotek dalam mengidentifikasi obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa. Evykasari et al. (2025) menjelaskan bahwa penerapan metode *First Expired First Out* dan *Reorder Point* dalam sistem informasi persediaan obat mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan stok, mengurangi risiko obat kedaluwarsa, serta meningkatkan ketepatan pemesanan ulang. Penerapan prinsip tersebut dapat menjadi acuan bagi Apotek Keluarga, Ungaran, agar obat dengan tanggal kedaluwarsa lebih dekat dapat diprioritaskan untuk dikendalikan lebih awal.

Sistem Informasi Manajemen juga berperan dalam meningkatkan kualitas laporan operasional apotek. Laporan penjualan, laporan pembelian, laporan persediaan, dan laporan obat mendekati kedaluwarsa merupakan informasi penting bagi pemilik atau pengelola apotek. Informasi tersebut dapat digunakan untuk mengevaluasi produk yang paling banyak diminati, mengidentifikasi obat yang lambat terjual, menentukan kebutuhan pembelian ulang, serta mengukur efektivitas pelayanan. Fandol et al. (2023) menemukan bahwa sistem informasi manajemen ketersediaan obat dapat membantu apotek mengatasi permasalahan kurangnya visibilitas stok, kesalahan penghitungan persediaan, kesulitan melacak tanggal kedaluwarsa, dan keterbatasan dalam memantau pemasok. Oleh karena itu, laporan yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat menjadi dasar pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis data.

Dari aspek pelayanan pelanggan, transformasi digital dapat membantu Apotek Keluarga, Ungaran, memberikan pelayanan yang lebih cepat dan akurat. Pelanggan cenderung mengharapkan ketersediaan obat, kecepatan transaksi, dan informasi produk yang jelas. Apabila pengelola apotek dapat mengetahui stok secara cepat, maka pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih responsif. Novitarini (2025) menegaskan bahwa transformasi digital layanan kefarmasian melalui Pharmacy Management System berpotensi meningkatkan efisiensi pengelolaan obat, mendukung integrasi data, serta meningkatkan kualitas layanan dan keselamatan pasien. Dalam konteks Apotek Keluarga, Ungaran, pemanfaatan sistem informasi dapat menjadi langkah awal untuk membangun pelayanan kefarmasian yang lebih profesional dan kompetitif.

Dari aspek sumber daya manusia, kegiatan PkM ini memiliki peran penting dalam meningkatkan literasi digital pemilik, pengelola, dan karyawan apotek. Transformasi digital sering kali tidak berjalan optimal karena keterbatasan pemahaman pengguna, kebiasaan menggunakan sistem manual, dan kurangnya pendampingan teknis. Sagala dan Ori (2024) menyatakan bahwa keberhasilan transformasi digital pada usaha kecil dan menengah tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh pembelajaran organisasi, kesiapan sumber daya, kepemimpinan, dan kemampuan adaptasi. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan dalam kegiatan PkM menjadi bagian penting agar sistem informasi benar-benar dapat digunakan secara berkelanjutan, bukan hanya diperkenalkan secara teoritis.

Peningkatan daya saing Apotek Keluarga, Ungaran, dapat dilihat dari kemampuan apotek dalam memperbaiki efisiensi operasional, meningkatkan akurasi data, mempercepat layanan, dan menyediakan informasi yang mendukung keputusan usaha. Transformasi digital dapat membantu apotek mengurangi pekerjaan berulang yang tidak efisien, memperkecil risiko salah catat, dan meningkatkan kualitas tata kelola. Adisaksana (2022) menunjukkan bahwa transformasi digital berpengaruh positif terhadap keunggulan bersaing UMKM karena dapat memperbaiki proses bisnis, memperkuat inovasi, dan meningkatkan kemampuan usaha dalam menghadapi perubahan lingkungan. Meskipun apotek memiliki karakteristik khusus sebagai usaha pelayanan kefarmasian, prinsip peningkatan daya saing melalui digitalisasi tetap relevan diterapkan.

Pembahasan ini juga menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen pada Apotek Keluarga, Ungaran, perlu dilakukan secara bertahap. Tahap awal dapat difokuskan pada pencatatan database obat, pembelian, penjualan, stok, dan pemantauan obat kedaluwarsa. Setelah sistem dasar berjalan, apotek dapat mengembangkan fitur lanjutan seperti laporan laba sederhana, analisis produk terlaris, pengingat pemesanan ulang, pengelolaan data pelanggan, dan integrasi dengan layanan digital lainnya. Pendekatan bertahap ini penting agar mitra tidak mengalami kesulitan dalam proses adaptasi. Hal ini sesuai dengan pandangan Sagala dan Ori (2024) bahwa transformasi digital pada usaha kecil dan menengah perlu memperhatikan kesiapan organisasi, kemampuan sumber daya manusia, dan kesesuaian teknologi dengan kebutuhan pengguna.

Secara keseluruhan, kegiatan PkM ini memberikan kontribusi nyata bagi Apotek Keluarga, Ungaran, dalam membangun tata kelola apotek yang lebih modern, tertib, dan berbasis data. Sistem Informasi Manajemen dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas pencatatan, pengendalian persediaan, pemantauan obat kedaluwarsa, penyusunan laporan, dan pelayanan pelanggan. Dengan demikian, transformasi digital berbasis Sistem Informasi Manajemen tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan daya saing Apotek Keluarga, Ungaran, di tengah perkembangan digitalisasi layanan kesehatan dan persaingan usaha apotek yang semakin dinamis.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “Peningkatan Daya Saing Apotek melalui Transformasi Digital Berbasis Sistem Informasi Manajemen” di Apotek Keluarga, Ungaran menunjukkan bahwa transformasi digital merupakan kebutuhan penting dalam pengelolaan apotek di tengah perkembangan teknologi dan persaingan usaha yang semakin dinamis. Apotek tidak hanya dituntut untuk menyediakan obat dan produk kesehatan, tetapi juga harus mampu memberikan pelayanan yang cepat, akurat, tertib, dan berbasis data.

Penerapan Sistem Informasi Manajemen dapat membantu Apotek Keluarga, Ungaran, dalam memperbaiki tata kelola operasional, khususnya pada aspek pencatatan persediaan obat, transaksi pembelian, transaksi penjualan, pemantauan stok, pengendalian obat kedaluwarsa, serta penyusunan laporan operasional. Melalui sistem yang lebih terstruktur, apotek dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan, mempercepat pencarian data, meningkatkan akurasi informasi, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Kegiatan sosialisasi, pelatihan, praktik, dan pendampingan yang dilakukan dalam program ini memberikan manfaat bagi mitra dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan penggunaan sistem informasi. Transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga perubahan pola kerja dari sistem manual menuju sistem pengelolaan yang lebih efektif, efisien, dan terdokumentasi dengan baik.

Secara keseluruhan, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berkontribusi dalam meningkatkan kapasitas manajerial dan daya saing Apotek Keluarga, Ungaran. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen, apotek diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pelayanan pelanggan, pengendalian persediaan, serta kemampuan bersaing secara berkelanjutan dalam era digitalisasi layanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, F., Rohaini, E., & Rasywir, E. (2022). Perancangan sistem informasi persediaan obat berbasis web pada Apotek Rahayu Farma, Muaro Jambi. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, 2(2). <https://doi.org/10.33998/jakakom.2022.2.2.95>
- Adisaksana, H. (2022). The effect of digital transformation, business innovation models, and creativity on MSME performance with competitive advantage as intervening variable. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics*, 5(2), 608–629. <https://doi.org/10.31538/ijse.v5i2.2159>
- Evykasari, N. P., Darmanto, E., & Muzid, S. (2025). Sistem informasi manajemen persediaan obat di Apotek Jekulo menggunakan metode FEFO dan ROP. *JEKIN: Jurnal Teknik Informatika*, 5(2), 936–949. <https://doi.org/10.58794/jekin.v5i2.1618>
- Fandol, Z. W., Sumantri, R. B. B., & Zuhurillah, I. (2023). Rancang bangun sistem informasi manajemen ketersediaan obat pada Apotek XYZ berbasis web. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.24002/senapas.v1i1.7370>
- International Pharmaceutical Federation. (2021). *FIP statement of policy: Digital health*. International Pharmaceutical Federation. <https://www.fip.org/file/5092>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Cetak biru strategi transformasi digital kesehatan 2024*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *SATUSEHAT platform: Platform penghubung berbagai sistem informasi kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2025 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Standar Produk/Jasa pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Subsektor Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson.
- Lusiana, E., Imilda, & Salam, A. (2024). Perancangan sistem informasi inventory obat berbasis web pada Apotek Fadhillah Farma. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(1), 32–44. <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i1.810>
- Maulana, M. R., & Lubis, R. (2021). Sistem informasi manajemen persediaan obat di Gudang Apotek Keluarga Cianjur. *Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 10(2), 53–60. <https://doi.org/10.34010/komputa.v10i2.6804>

- Novitarini, N. (2025). Transformasi digital layanan kefarmasian di Indonesia: Implementasi dan tantangan Pharmacy Management System (PMS) dalam ekosistem SATUSEHAT. *Jurnal Ilmu Kesehatan: Medinara*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.71094/medinara.v1i1.25>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Sagala, G. H., & Ori, D. (2024). Toward SMEs digital transformation success: A systematic literature review. *Information Systems and e-Business Management*, 22, 667–719. <https://doi.org/10.1007/s10257-024-00682-2>
- World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>