

PENERAPAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PELAYANAN DI APOTEK AGIVE CABANG BASERAH

**Bety Alhidayati¹, Delvia Sartika², Fofi Sabella³, Nurhabibah Pulungan⁴,
Rival Despri Ananda⁵**

^{1,2,3,4,5}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Email: alhidayatibety@gmail.com¹*

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan sistem informasi berbasis web guna meningkatkan efisiensi pelayanan di Apotek Agive Cabang Baserah. Permasalahan yang dihadapi mitra meliputi pencatatan transaksi penjualan obat, pengelolaan stok, dan penyusunan laporan yang masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pelayanan, serta kesulitan dalam pengambilan keputusan manajerial. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya efektivitas operasional apotek dan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap analisis kebutuhan mitra, perancangan sistem, pengembangan sistem informasi berbasis web, implementasi sistem, serta pendampingan dan pelatihan penggunaan sistem kepada tenaga apotek. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur manajemen data obat, transaksi penjualan, pengelolaan stok, pencatatan data pelanggan, serta pembuatan laporan secara otomatis dan terintegrasi. Selain itu, dilakukan evaluasi untuk mengukur tingkat penerimaan dan efektivitas sistem dalam mendukung operasional apotek. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pelayanan di Apotek Agive Cabang Baserah. Proses pencatatan dan pencarian data menjadi lebih cepat dan akurat, pengelolaan stok obat lebih terkontrol, serta penyusunan laporan dapat dilakukan secara real time. Pendampingan yang dilakukan juga meningkatkan pemahaman dan keterampilan tenaga apotek dalam memanfaatkan teknologi informasi. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam mendukung digitalisasi layanan apotek serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

Kata Kunci: Sistem Informasi Berbasis Web, Efisiensi Pelayanan, Apotek, Pengabdian Kepada Masyarakat

Abstract

This Community Service activity aims to implement a web-based information system to improve service efficiency at Agive Pharmacy, Baserah Branch. The partner's main problems include manual recording of drug sales transactions, inventory management, and report preparation, which often lead to data inaccuracies, service delays, and difficulties in managerial decision-making. These conditions affect operational effectiveness and reduce the quality of services provided to the community. The implementation method consisted of needs analysis, system design, development of a web-based information system, system implementation, and training and assistance for pharmacy staff. The developed system includes features for drug data management, sales transactions, inventory control, customer data recording, and automated, integrated reporting. An evaluation was also conducted to assess system usability and effectiveness in supporting pharmacy operations. The results indicate that the implementation of the web-based information system significantly improved service efficiency at Agive Pharmacy, Baserah Branch. Data recording and retrieval became faster and more accurate, drug inventory management became more controlled, and reports could be generated in real time. Furthermore, the assistance and training enhanced the staff's understanding and skills in utilizing

information technology. Therefore, this activity contributes to the digitalization of pharmacy services and the improvement of healthcare service quality for the community.

Keywords: *Web Based Information System, Service Efficiency, Pharmacy, Community Service*



Correspondence author: Bety Alhidayati, email: alhidayatibety@gmail.com

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan dan pelayanan kefarmasian. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelayanan, khususnya pada unit usaha pelayanan kesehatan seperti apotek. Sistem informasi memungkinkan pengelolaan data secara terintegrasi, real time, dan mudah diakses, sehingga dapat mendukung proses operasional dan pengambilan keputusan secara lebih efektif (Laudon & Laudon, 2020).

Apotek sebagai fasilitas pelayanan kefarmasian memiliki peran penting dalam menyediakan obat dan layanan kesehatan kepada masyarakat. Selain berfungsi sebagai tempat distribusi obat, apotek juga dituntut untuk memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan aman sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian. Namun, pada praktiknya, masih banyak apotek skala kecil dan menengah yang menjalankan proses administrasi dan pelayanan secara manual, mulai dari pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok obat, hingga penyusunan laporan keuangan dan persediaan. Sistem manual tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, duplikasi data, keterlambatan pelayanan, serta kesulitan dalam memantau ketersediaan obat secara akurat (O'Brien & Marakas, 2019).

Apotek Agive Cabang Baserah merupakan salah satu apotek yang melayani kebutuhan obat masyarakat di wilayah tersebut. Berdasarkan hasil observasi dan komunikasi awal dengan pihak apotek, diketahui bahwa proses pelayanan dan pengelolaan data masih dilakukan secara manual atau semi-manual. Pencatatan transaksi penjualan obat dilakukan menggunakan buku atau aplikasi sederhana yang belum terintegrasi, sehingga menyulitkan tenaga apotek dalam melakukan pencarian data, pemantauan stok, dan penyusunan laporan secara cepat dan akurat. Kondisi ini berpotensi menurunkan efisiensi pelayanan serta berdampak pada kepuasan pelanggan.

Efisiensi pelayanan merupakan faktor penting dalam pelayanan kesehatan, karena berhubungan langsung dengan waktu tunggu pasien, ketepatan pelayanan, dan kualitas interaksi antara tenaga kesehatan dan masyarakat. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web dapat membantu mengotomatisasi proses administrasi, mempercepat alur pelayanan, serta meminimalkan kesalahan manusia (human error). Selain itu, sistem berbasis web memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas akses dan kemudahan pemeliharaan, sehingga cocok diterapkan pada apotek dengan sumber daya terbatas (Stair & Reynolds, 2018).

Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, penerapan teknologi informasi tidak hanya berorientasi pada pengembangan sistem, tetapi juga pada peningkatan kapasitas mitra dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara berkelanjutan. Melalui kegiatan pendampingan dan pelatihan, diharapkan tenaga apotek mampu mengoperasikan sistem informasi dengan baik, memahami manfaatnya, serta menjadikannya sebagai alat pendukung utama dalam pelayanan sehari-hari. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan pengabdian kepada masyarakat, yaitu memberikan solusi nyata terhadap permasalahan mitra sekaligus meningkatkan kualitas layanan kepada masyarakat luas (Kemenristek/BRIN, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu upaya penerapan sistem informasi berbasis web yang dirancang sesuai dengan kebutuhan operasional Apotek Agive Cabang Baserah. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, memperbaiki pengelolaan data dan stok obat, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada penerapan sistem informasi berbasis web sebagai solusi digital untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan di Apotek Agive Cabang Baserah.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan secara bertahap dan sistematis dengan tujuan menerapkan sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan operasional Apotek Agive Cabang Baserah. Tahap awal kegiatan diawali dengan analisis kebutuhan melalui observasi langsung dan wawancara dengan pemilik serta tenaga apotek. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra, khususnya dalam proses pencatatan transaksi penjualan obat, pengelolaan stok, dan penyusunan laporan yang masih dilakukan secara manual. Hasil analisis kebutuhan tersebut digunakan sebagai dasar dalam merumuskan spesifikasi sistem informasi yang akan dikembangkan.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan sistem informasi berbasis web yang mencakup desain alur proses pelayanan, perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna. Perancangan sistem dilakukan dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan dan kesesuaian dengan kemampuan sumber daya manusia di Apotek Agive Cabang Baserah, sehingga sistem yang dikembangkan bersifat user friendly dan mudah dioperasikan. Pada tahap ini juga ditentukan fitur-fitur utama sistem, antara lain manajemen data obat, pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok obat, serta pembuatan laporan secara otomatis dan terintegrasi.

Tahap selanjutnya adalah pengembangan sistem informasi berbasis web sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan memanfaatkan teknologi web yang relevan, diikuti dengan pengujian fungsional untuk memastikan setiap fitur berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan mitra. Apabila ditemukan kendala atau ketidaksesuaian, dilakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem sebelum sistem diimplementasikan secara penuh di lingkungan apotek.

Setelah sistem selesai dikembangkan dan diuji, dilakukan implementasi sistem di Apotek Agive Cabang Baserah. Pada tahap ini, sistem mulai digunakan dalam kegiatan operasional apotek, meliputi pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok obat, serta penyusunan laporan harian dan bulanan. Implementasi sistem dilakukan secara bertahap

agar tenaga apotek dapat beradaptasi dengan sistem baru tanpa mengganggu aktivitas pelayanan kepada pelanggan.

Untuk mendukung keberhasilan penerapan sistem, dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada tenaga apotek. Pelatihan diberikan untuk memperkenalkan fitur-fitur sistem serta tata cara pengoperasian sistem informasi berbasis web. Pendampingan dilakukan selama masa awal penggunaan sistem guna membantu mitra dalam mengatasi kendala teknis yang muncul dan memastikan sistem dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung pelayanan apotek.

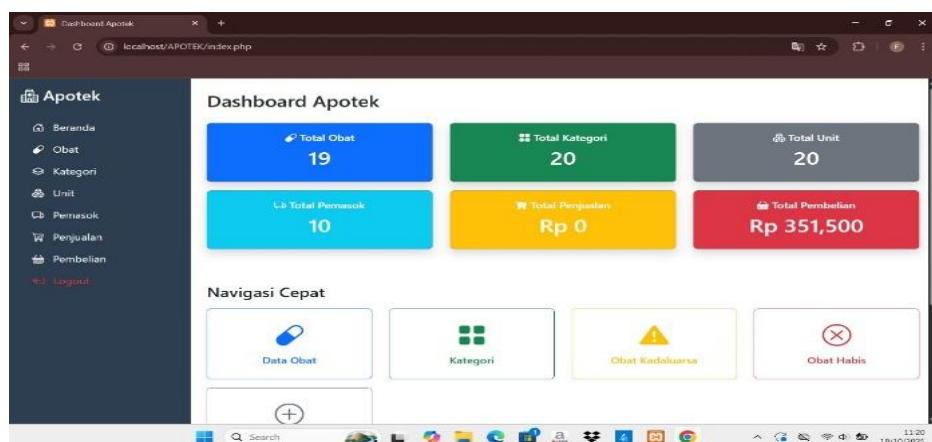
Tahap akhir dari kegiatan ini adalah evaluasi terhadap penerapan sistem informasi berbasis web. Evaluasi dilakukan dengan mengamati perubahan pada proses pelayanan, kecepatan pengelolaan data, serta tingkat kemudahan penggunaan sistem berdasarkan umpan balik dari tenaga apotek. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan penyempurnaan sistem serta sebagai dasar penilaian keberhasilan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dalam meningkatkan efisiensi pelayanan di Apotek Agive Cabang Baserah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang telah berhasil diterapkan di Apotek Agive Cabang Baserah. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mendukung proses pelayanan kefarmasian, pengelolaan data obat, pencatatan transaksi penjualan, serta penyusunan laporan secara terintegrasi. Implementasi sistem ini dilakukan setelah melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, serta pelatihan dan pendampingan kepada tenaga apotek.

Hasil Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web

Hasil utama dari kegiatan ini adalah tersedianya sistem informasi berbasis web yang dapat diakses oleh tenaga apotek melalui perangkat komputer atau perangkat lain yang terhubung dengan jaringan internet. Sistem ini dilengkapi dengan halaman dashboard sebagai pusat informasi utama yang menampilkan ringkasan data penting, seperti jumlah data obat, transaksi penjualan, dan status ketersediaan stok. Dashboard dirancang dengan tampilan sederhana dan informatif agar memudahkan pengguna dalam memantau kondisi operasional apotek secara cepat.



Gambar 1. Halaman Dashboard

Selain dashboard, sistem ini menyediakan fitur manajemen data obat yang memungkinkan tenaga apotek untuk menambah, mengubah, dan menghapus data obat dengan lebih mudah. Informasi obat yang dikelola meliputi nama obat, kategori, harga, serta jumlah stok. Dengan adanya fitur ini, proses pencatatan dan pembaruan data obat menjadi lebih terstruktur dan akurat dibandingkan dengan metode pencatatan manual yang sebelumnya digunakan.

Fitur transaksi penjualan juga menjadi salah satu hasil penting dari penerapan sistem ini. Setiap transaksi penjualan obat dapat dicatat secara langsung ke dalam sistem, sehingga data transaksi tersimpan secara otomatis dan terintegrasi dengan data stok. Sistem secara otomatis mengurangi jumlah stok obat setiap kali terjadi transaksi, sehingga meminimalkan risiko ketidaksesuaian antara stok fisik dan data stok dalam sistem. Selain itu, sistem juga mampu menyajikan riwayat transaksi yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pelaporan.

Pembahasan Efisiensi Pelayanan

Penerapan sistem informasi berbasis web memberikan dampak positif terhadap efisiensi pelayanan di Apotek Agive Cabang Baserah. Berdasarkan hasil observasi selama masa pendampingan, proses pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih cepat karena tenaga apotek tidak lagi melakukan pencatatan manual yang memerlukan waktu lebih lama. Pencarian data obat dan riwayat transaksi dapat dilakukan secara langsung melalui sistem, sehingga waktu pelayanan dapat ditekan secara signifikan.

Dari sisi pengelolaan stok, sistem informasi berbasis web membantu tenaga apotek dalam memantau ketersediaan obat secara real time. Informasi stok yang ditampilkan pada dashboard memudahkan pengguna untuk mengetahui kondisi persediaan dan mengambil keputusan terkait pengadaan obat. Hal ini berkontribusi pada pengurangan risiko kehabisan stok maupun penumpukan obat yang berlebihan, yang sebelumnya sulit dikontrol dengan sistem manual.

Selain meningkatkan efisiensi operasional, penerapan sistem ini juga meningkatkan akurasi data. Kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual dapat diminimalkan karena seluruh data disimpan dan diproses secara otomatis oleh sistem. Penyusunan laporan penjualan dan stok obat juga menjadi lebih mudah dan cepat, karena sistem mampu menghasilkan laporan secara otomatis tanpa perlu perhitungan ulang secara manual.

Pembahasan Dampak Pendampingan dan Pelatihan

Pendampingan dan pelatihan yang diberikan kepada tenaga apotek berperan penting dalam keberhasilan penerapan sistem informasi berbasis web. Melalui kegiatan ini, tenaga apotek memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai penggunaan sistem serta manfaat teknologi informasi dalam mendukung pelayanan. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa tenaga apotek mampu mengoperasikan sistem secara mandiri setelah masa adaptasi, serta mulai memanfaatkan sistem sebagai alat utama dalam kegiatan operasional sehari-hari.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web di Apotek Agive Cabang Baserah tidak hanya meningkatkan efisiensi pelayanan, tetapi juga membantu mitra dalam meningkatkan kualitas pengelolaan data dan pelayanan kefarmasian kepada masyarakat. Kegiatan ini membuktikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi yang disertai dengan

pendampingan yang tepat dapat menjadi solusi efektif bagi apotek skala kecil dan menengah dalam menghadapi tantangan pelayanan di era digital.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berfokus pada penerapan sistem informasi berbasis web di Apotek Agive Cabang Baserah telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Penerapan sistem ini memberikan solusi terhadap permasalahan mitra yang sebelumnya masih mengandalkan pencatatan manual dalam proses pelayanan, pengelolaan stok obat, dan penyusunan laporan. Dengan adanya sistem informasi berbasis web, seluruh proses tersebut dapat dilakukan secara lebih terstruktur, terintegrasi, dan efisien. Hasil penerapan sistem menunjukkan adanya peningkatan efisiensi pelayanan di Apotek Agive Cabang Baserah. Proses pencatatan transaksi penjualan menjadi lebih cepat dan akurat, pencarian data obat dapat dilakukan dengan mudah, serta pengelolaan stok obat dapat dipantau secara real time. Hal ini berdampak langsung pada pengurangan waktu pelayanan kepada pelanggan serta meminimalkan kesalahan pencatatan yang sebelumnya sering terjadi pada sistem manual. Selain meningkatkan efisiensi operasional, penerapan sistem informasi berbasis web juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pengelolaan data dan pengambilan keputusan manajerial. Data transaksi dan stok yang tersimpan secara otomatis dan terintegrasi memudahkan pihak apotek dalam menyusun laporan penjualan dan persediaan obat secara tepat waktu. Informasi yang dihasilkan dari sistem ini dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dan perencanaan pengadaan obat, sehingga operasional apotek menjadi lebih terkontrol dan berkelanjutan. Pendampingan dan pelatihan yang diberikan kepada tenaga apotek turut berperan penting dalam keberhasilan kegiatan ini. Tenaga apotek tidak hanya mampu mengoperasikan sistem secara mandiri, tetapi juga memahami manfaat penggunaan teknologi informasi dalam mendukung pelayanan kefarmasian. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pengabdian yang mengombinasikan penerapan teknologi dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia mampu memberikan dampak yang lebih optimal bagi mitra. Secara keseluruhan, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini membuktikan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web merupakan solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan di apotek, khususnya pada apotek skala kecil dan menengah seperti Apotek Agive Cabang Baserah. Diharapkan sistem yang telah diterapkan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dan menjadi langkah awal dalam pengembangan layanan apotek yang lebih modern dan berbasis teknologi di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson Education.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2019). *Management information systems* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2018). *Principles of information systems* (13th ed.). Cengage Learning.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). Panduan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Software engineering: A practitioner's approach (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sommerville, I. (2016). Software engineering (10th ed.). Pearson Education.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). Information technology for management: On-demand strategies for performance, growth, and sustainability (11th ed.). Wiley.
- World Health Organization. (2011). The role of the pharmacist in the health care system. World Health Organization.
- Jogiyanto, H. M. (2017). Sistem informasi keperilakuan. Andi Offset.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. Informatika.