



Sistem Informasi Pencatatan Transaksi Obat pada UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai

Raja Syahmuda Siregar¹ Bambang Irwansyah²

¹⁻²Program Studi Teknik Informasi, Universitas Asahan, Indonesia

*Penulis Korespondensi: raja.smart2017@gmail.com

Abstract. *This study aims to design a drug inbound and outbound transaction application that can improve the effectiveness and efficiency of drug data management at the UPTD Pharmacy Installation of Tanjungbalai City. The research method used in this study is a descriptive qualitative method with a case study approach. Data collection was carried out through direct observation at the research location, interviews with pharmacy staff, and documentation studies of documents related to drug management. The data obtained were then analyzed to identify weaknesses in the current system and determine the system requirements to be designed. The results of the study indicate that the existing manual recording system has not been able to support optimal drug management because it is less effective and prone to errors. The drug inbound and outbound transaction application designed in this study can assist pharmacy staff in recording incoming and outgoing drug data, monitoring drug stock in real-time, and generating reports automatically.*

Keywords: *Drug Transactions; Information System; Pharmacy Installation; Stock Management; UML*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi transaksi keluar masuk obat yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lokasi penelitian, wawancara dengan petugas farmasi, serta studi dokumentasi terhadap dokumen-dokumen terkait pengelolaan obat. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kelemahan sistem yang berjalan serta kebutuhan sistem yang akan dirancang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pencatatan manual yang berjalan saat ini belum mampu mendukung pengelolaan obat secara optimal karena kurang efektif dan rentan terhadap kesalahan. Aplikasi transaksi keluar masuk obat yang dirancang dalam penelitian ini dapat membantu petugas farmasi dalam mencatat data obat masuk dan keluar, memantau stok obat secara real-time, serta menghasilkan laporan secara otomatis.

Kata Kunci: Transaksi Obat; Sistem Informasi; Instalasi Farmasi; Pengelolaan Stok; UML.

1. PENDAHULUAN

UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai merupakan unit pelaksana teknis daerah yang berperan penting dalam pengelolaan obat-obatan untuk fasilitas pelayanan kesehatan di lingkungan Pemerintah Kota Tanjungbalai. Pengelolaan tersebut mencakup penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, serta pengawasan stok obat. Ketepatan dalam pencatatan jumlah obat menjadi aspek yang sangat krusial, karena berpengaruh langsung terhadap ketersediaan obat di setiap fasilitas kesehatan (Irwansyah et al., 2024). Website adalah kumpulan semua halaman web yang fungsinya untuk menampilkan berbagai informasi dalam bentuk tulisan, gambar dan suara dari sebuah domain yang terbentuk dalam suatu rangkaian yang saling terkait (Pratiwi et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan Kerja Praktek, proses pencatatan transaksi obat masuk dan keluar pada UPTD Instalasi Farmasi yang masih dilakukan secara manual melalui buku stok dan lembar laporan menimbulkan berbagai kendala, seperti potensi terjadinya kesalahan pencatatan (*human error*), ketidaksesuaian antara data stok fisik dengan catatan, kesulitan dalam penelusuran riwayat transaksi obat, lamanya proses rekapitulasi laporan stok, serta arsip data yang kurang terstruktur sehingga rawan hilang atau rusak (Surono et al., 2023).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan teknologi informasi melalui perancangan aplikasi transaksi keluar masuk obat. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu proses pencatatan menjadi lebih akurat, efisien, dan mudah diakses. Sistem ini juga memungkinkan pengolahan data secara otomatis sehingga proses rekapitulasi, pengecekan stok, dan pembuatan laporan dapat dilakukan lebih cepat dan tepat (Aini et al., 2023).

Melalui Kerja Praktek ini, penulis mengkaji kebutuhan sistem di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai serta merancang aplikasi yang dapat mendukung peningkatan kualitas pengelolaan obat. Dengan adanya sistem informasi tersebut, diharapkan pelayanan logistik farmasi menjadi lebih efektif, efisien, dan terstandarisasi (Ramayu, 2023).

UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai merupakan unit pelaksana teknis di bawah Dinas Kesehatan Kota Tanjungbalai yang bertugas melakukan pengelolaan perbekalan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai untuk seluruh fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Kota Tanjungbalai. Unit ini berperan penting dalam memastikan ketersediaan obat secara tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu, dan tepat mutu (Evykasari et al., 2025).

Sebagai pusat distribusi obat pemerintah daerah, UPTD Instalasi Farmasi memiliki sistem manajemen logistik farmasi yang mencakup perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, hingga pengawasan dan evaluasi kebutuhan obat. Dengan tugas dan tanggung jawab tersebut, UPTD Instalasi Farmasi menjadi bagian integral dalam mendukung pelayanan kesehatan masyarakat (Hastuti et al., 2025). Kegiatan dan fungsi UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai berlandaskan beberapa peraturan, antara lain: Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Standar Pelayanan Kefarmasian. Peraturan Daerah Kota Tanjungbalai terkait pembentukan UPTD di lingkungan Dinas Kesehatan (Lumbangaol, 2024)

Peraturan Wali Kota Tanjungbalai mengenai tugas pokok dan fungsi UPTD Instalasi Farmasi. Landasan hukum tersebut menjadi pedoman dalam pelaksanaan kegiatan operasional serta memastikan bahwa seluruh proses pengelolaan obat berjalan sesuai standar yang ditetapkan pemerintah. UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai memiliki tugas pokok melaksanakan pengelolaan keseluruhan perbekalan farmasi, yang mencakup obat-obatan, alat kesehatan, vaksin, bahan medis habis pakai, serta logistik kesehatan lainnya untuk seluruh fasilitas pelayanan kesehatan milik Pemerintah Kota Tanjungbalai. Pengelolaan dilakukan secara menyeluruh mulai dari proses perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, pencatatan, hingga pengawasan dan pelaporan (Nashiroh et al., 2024).

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Elemen-elemen itu tidak berdiri sendiri, tetapi saling berhubungan membentuk suatu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem dapat tercapai Informasi merupakan hasil dari sistem informasi manajemen. Informasi berasal dari kumpulan data-data mentah, baik

itu berasal dari dalam perusahaan dan juga dari luar perusahaan. Data ini kemudian diolah, diproses oleh sistem sehingga menghasilkan informasi yang berguna. Informasi yang dihasilkan harus informasi yang berkualitas, bisa digunakan dan punya manfaat bagi penggunaanya (Rohimah & Siyamto, 2024).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi yang terjadi pada proses pengelolaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai, khususnya dalam hal pencatatan transaksi obat masuk dan keluar. Pendekatan studi kasus dipilih karena penelitian ini berfokus pada satu objek penelitian tertentu, yaitu sistem pengelolaan obat yang sedang berjalan di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai. Melalui metode ini, peneliti dapat memahami permasalahan yang ada secara mendalam dan menyeluruh.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa cara, yaitu observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung di lokasi penelitian untuk mengamati proses pencatatan transaksi obat yang masih dilakukan secara manual. Wawancara dilakukan dengan petugas farmasi yang bertugas mengelola stok obat untuk memperoleh informasi mengenai kendala yang sering terjadi dalam proses pencatatan dan pelaporan. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan dengan mempelajari berbagai dokumen pendukung seperti buku stok obat, laporan transaksi, serta arsip pencatatan yang digunakan di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode analisis kebutuhan sistem. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan sistem yang sedang berjalan serta menentukan kebutuhan sistem yang akan dirancang. Analisis dilakukan dengan membandingkan proses manual yang ada dengan kebutuhan sistem informasi yang diharapkan. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam perancangan aplikasi transaksi keluar masuk obat agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kondisi operasional di lapangan.

Dalam tahap perancangan sistem, penelitian ini menggunakan pendekatan pemodelan sistem berbasis Unified Modeling Language (UML). Pemodelan sistem dilakukan melalui pembuatan beberapa diagram seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Diagram-diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan alur proses sistem, interaksi antara pengguna dan aplikasi, serta struktur data yang akan digunakan dalam aplikasi. Perancangan ini bertujuan agar sistem yang dibangun dapat terstruktur dengan baik dan mudah dipahami oleh pengguna.

Tahap akhir dari penelitian ini adalah implementasi dan pengujian sistem. Aplikasi yang telah dirancang kemudian dikembangkan dan diuji untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi mampu membantu proses pencatatan transaksi obat secara lebih efektif dan efisien. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan pencatatan stok obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan farmasi melalui penerapan sistem informasi yang terkomputerisasi.

3. HASIL PENELITIAN

Sistem yang berjalan pada UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai dalam pengelolaan transaksi keluar masuk obat masih dilakukan secara manual. Proses pencatatan data obat masuk dan obat keluar dicatat menggunakan buku stok dan lembar laporan tanpa dukungan sistem informasi terkomputerisasi. Pada saat obat diterima dari distributor atau pihak penyedia, petugas farmasi mencatat data obat masuk secara manual, meliputi nama obat, jumlah, tanggal penerimaan, dan sumber obat. Selanjutnya, obat disimpan di gudang farmasi sesuai dengan jenis dan ketentuan penyimpanan yang berlaku (Zainudin et al., 2024).

Untuk proses obat keluar, petugas mencatat setiap pengeluaran obat berdasarkan permintaan dari puskesmas atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Data yang dicatat meliputi nama obat, jumlah yang dikeluarkan, tanggal pengeluaran, dan tujuan distribusi. Setelah itu, stok obat dihitung secara manual dengan cara mengurangkan jumlah obat keluar dari jumlah obat masuk. Rekapitulasi data stok obat dilakukan secara berkala, biasanya setiap akhir periode tertentu, dengan menghitung ulang data dari buku stok. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, terutama jika terjadi perbedaan antara stok fisik dan data yang tercatat (Azizah & Febrianti, 2025).

Berdasarkan hasil observasi, sistem yang berjalan memiliki beberapa kelemahan, antara lain keterlambatan dalam penyusunan laporan, risiko kehilangan atau kerusakan data, serta kurangnya akurasi dalam pengelolaan stok obat. Oleh karena itu, diperlukan perancangan sistem informasi yang mampu membantu proses pencatatan transaksi obat secara lebih efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada sistem yang berjalan, khususnya dalam proses pencatatan transaksi obat yang masih dilakukan secara manual, maka diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan data obat secara lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, pada Kerja Praktek ini diusulkan Aplikasi Transaksi Keluar Masuk Obat yang dirancang untuk membantu UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai dalam

melakukan pencatatan dan pengolahan data obat secara terkomputerisasi (Herryandie et al., 2025).

Untuk mewujudkan sistem yang diusulkan tersebut, diperlukan suatu perancangan sistem yang baik dan terstruktur. Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan alur kerja aplikasi, hubungan antar komponen, serta interaksi antara pengguna dan sistem sebelum dilakukan tahap implementasi. Pada tahap perancangan sistem, digunakan beberapa diagram pemodelan berbasis Unified Modeling Language (UML), antara lain Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Diagram-diagram tersebut digunakan untuk memvisualisasikan kebutuhan fungsional sistem, alur proses transaksi obat, urutan interaksi antar objek, serta struktur data yang akan digunakan dalam aplikasi (Haviz et al., 2024).

Dengan adanya perancangan sistem ini, pengembangan aplikasi transaksi keluar masuk obat dapat dilakukan secara lebih terarah dan sistematis. Perancangan yang baik juga diharapkan dapat meminimalkan kesalahan pada tahap implementasi serta menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai. Rancang bangun aplikasi merupakan tahapan lanjutan setelah dilakukan analisis dan perancangan sistem. Pada tahap ini, rancangan sistem yang telah dibuat pada Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram diterjemahkan ke dalam bentuk aplikasi transaksi keluar masuk obat yang dapat digunakan oleh UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai (Handayani & Fudholi, 2024).

Dalam rancang bangun aplikasi ini, pengguna utama sistem adalah Petugas Farmasi yang memiliki hak akses untuk melakukan login, mengelola data obat, melakukan transaksi obat masuk dan obat keluar, serta mencetak laporan. Sistem dirancang dengan tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami agar memudahkan petugas dalam pengoperasian aplikasi. Proses kerja aplikasi dimulai dari proses login pengguna. Setelah berhasil masuk ke dalam sistem, pengguna dapat memilih menu sesuai kebutuhan, seperti menu data obat, transaksi obat masuk, transaksi obat keluar, dan laporan. Setiap transaksi yang dilakukan akan memengaruhi jumlah stok obat secara otomatis, sehingga informasi stok selalu diperbarui dan akurat (Irwansyah et al., 2024).

Dengan adanya rancang bangun aplikasi transaksi keluar masuk obat ini, diharapkan proses pengelolaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan terorganisir. Aplikasi ini juga diharapkan mampu mengurangi kesalahan pencatatan manual serta mempercepat proses rekapitulasi data dan penyusunan laporan

hyperlink, sedangkan teks yang terhubung oleh teks lain disebut sebagai hypertext. Website 17 merupakan kumpulan berbagai halaman media informasi dalam suatu domain yang dapat diakses oleh siapapun menggunakan jaringan. Database adalah suatu kumpulan tabel/data yang tersambung dan dibuat sesuai kebutuhan, sehingga data yang disimpan dapat dimanipulasi, diambil dan dicari dengan mudah. Selain itu database juga disebut dengan koleksi terpadu antar data yang saling berkaitan yang berguna untuk memenuhi setiap kebutuhan informasi dalam suatu instansi (Surono et al., 2023).

Farmasi merupakan bidang ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang obat, termasuk proses penyediaan, penyimpanan, distribusi, dan penggunaannya. Di Instalasi Farmasi, pengelolaan obat wajib mengikuti standar pelayanan farmasi yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan. Pada proyek Perancangan Aplikasi Transaksi Keluar Masuk Obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai, Class Diagram digunakan sebagai alat bantu dalam merancang struktur data dan logika sistem pengelolaan obat. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas utama seperti data obat, transaksi masuk, transaksi keluar, stok, dan pengguna, yang saling terhubung untuk mendukung proses pencatatan dan pengolahan data obat (Aini et al., 2023).

Penggunaan Class Diagram bertujuan untuk mempermudah pengembangan aplikasi agar sistem yang dibangun lebih terstruktur, sistematis, dan sesuai dengan kebutuhan operasional. Selain itu, Class Diagram juga menjadi acuan dalam pembuatan basis data serta membantu mengurangi kesalahan dalam tahap implementasi sistem (Zainudin et al., 2024).

Dalam proyek Perancangan Aplikasi Transaksi Keluar Masuk Obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai, Sequence Diagram digunakan untuk memodelkan urutan proses transaksi obat, mulai dari pengguna melakukan input data, sistem memproses transaksi, menyimpan data ke basis data, hingga menampilkan informasi stok dan laporan. Sequence Diagram membantu menggambarkan alur kerja aplikasi secara detail dan menjadi pedoman dalam tahap implementasi sistem (Haviz et al., 2024).

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa sistem pengelolaan transaksi keluar masuk obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai masih menggunakan metode pencatatan secara manual. Seluruh aktivitas pencatatan data obat, baik obat masuk maupun obat keluar, dilakukan dengan menggunakan buku stok dan lembar laporan tertulis. Sistem manual ini telah berjalan cukup lama, namun seiring meningkatnya kebutuhan pelayanan kesehatan, metode tersebut mulai menunjukkan berbagai kelemahan yang memengaruhi efektivitas dan efisiensi kerja petugas farmasi (Lumbangaol, 2024).

Pada proses penerimaan obat, petugas farmasi mencatat setiap obat yang masuk ke dalam buku stok. Data yang dicatat meliputi nama obat, jumlah obat, tanggal penerimaan, serta sumber atau distributor obat. Proses ini membutuhkan ketelitian tinggi karena kesalahan sedikit saja dapat menyebabkan ketidaksesuaian data. Setelah dicatat, obat disimpan di gudang farmasi sesuai dengan standar penyimpanan yang berlaku. Namun, karena pencatatan dilakukan secara manual, sering kali terjadi kesulitan dalam menelusuri kembali data obat yang telah diterima sebelumnya (Ramayu, 2023).

Selain pencatatan obat masuk, proses pengeluaran obat juga dilakukan secara manual. Setiap kali ada permintaan obat dari puskesmas atau fasilitas kesehatan lainnya, petugas mencatat nama obat, jumlah yang dikeluarkan, tanggal pengeluaran, serta tujuan distribusi. Setelah itu, stok obat dihitung dengan cara mengurangi jumlah obat keluar dari jumlah obat masuk. Proses perhitungan stok secara manual ini sangat rentan terhadap kesalahan, terutama jika transaksi yang terjadi cukup banyak dalam satu hari (Evykasari et al., 2025).

Proses rekapitulasi laporan stok obat juga menjadi salah satu kendala utama dalam sistem yang berjalan. Rekapitulasi dilakukan secara berkala dengan cara menghitung ulang seluruh data yang terdapat dalam buku stok. Hal ini memerlukan waktu yang cukup lama dan sering kali menghambat proses penyusunan laporan kepada pimpinan atau dinas terkait. Selain itu, perbedaan antara stok fisik di gudang dengan data yang tercatat sering kali ditemukan akibat kesalahan pencatatan atau kelalaian petugas (Zainudin et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem manual yang digunakan saat ini memiliki berbagai kelemahan, seperti kurangnya akurasi data, lambatnya proses pencarian informasi, serta tingginya risiko kehilangan atau kerusakan arsip. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu menggantikan proses manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Sistem informasi tersebut diharapkan dapat membantu petugas farmasi dalam melakukan pencatatan transaksi obat secara lebih cepat, tepat, dan terorganisir (Herryandie et al., 2025).

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, pada penelitian ini diusulkan perancangan Aplikasi Transaksi Keluar Masuk Obat berbasis komputer. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah proses pengelolaan data obat mulai dari pencatatan obat masuk, obat keluar, hingga pembuatan laporan stok secara otomatis. Dengan adanya aplikasi ini, seluruh data transaksi dapat tersimpan dalam basis data sehingga lebih aman dan mudah untuk diakses kembali kapan saja dibutuhkan (Irwansyah et al., 2024).

Perancangan sistem dilakukan secara terstruktur agar aplikasi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam tahap perancangan, digunakan pemodelan sistem berbasis Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan alur kerja aplikasi secara jelas. Diagram-diagram seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram digunakan untuk memvisualisasikan kebutuhan fungsional sistem, alur proses transaksi, serta hubungan antar komponen dalam aplikasi (Pratiwi et al., 2021).

Penggunaan UML dalam perancangan sistem sangat membantu dalam memahami bagaimana sistem akan bekerja sebelum masuk ke tahap implementasi. Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara petugas farmasi sebagai pengguna dengan sistem aplikasi. Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas transaksi obat, sedangkan Sequence Diagram menjelaskan urutan proses yang terjadi dalam sistem. Class Diagram digunakan untuk merancang struktur data yang akan disimpan dalam basis data aplikasi (Irwansyah et al., 2024).

Setelah tahap perancangan selesai, dilakukan tahap rancang bangun aplikasi berdasarkan desain sistem yang telah dibuat. Aplikasi yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, seperti menu login pengguna, pengelolaan data obat, pencatatan transaksi obat masuk dan keluar, serta pembuatan laporan stok. Antarmuka aplikasi dirancang sederhana dan mudah dipahami agar petugas farmasi dapat mengoperasikannya tanpa mengalami kesulitan berarti (Azizah & Febrianti, 2025).

Dengan diterapkannya aplikasi transaksi keluar masuk obat ini, proses pengelolaan obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai diharapkan dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Pencatatan transaksi dapat dilakukan secara otomatis, perhitungan stok menjadi lebih akurat, dan penyusunan laporan dapat dilakukan dengan lebih cepat. Selain itu, data yang tersimpan dalam basis data menjadi lebih aman dan terstruktur sehingga meminimalkan risiko kesalahan maupun kehilangan data. Dengan demikian, penerapan sistem informasi ini dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pelayanan farmasi di lingkungan UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai (Haviz et al., 2024).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Kerja Praktek yang telah dilakukan di UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai, dapat disimpulkan bahwa sistem pencatatan transaksi keluar masuk obat yang berjalan sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem manual tersebut memiliki berbagai kelemahan, seperti tingginya potensi kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam proses rekapitulasi data, serta sering terjadinya ketidaksesuaian antara stok fisik dengan data administrasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem yang berjalan belum mampu mendukung pengelolaan obat secara optimal, sehingga diperlukan suatu solusi berupa penerapan sistem informasi yang lebih modern dan terkomputerisasi.

Perancangan aplikasi transaksi keluar masuk obat yang diusulkan dalam penelitian ini mampu memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan menyediakan sistem pencatatan yang terintegrasi dan terkomputerisasi. Aplikasi ini dapat membantu petugas farmasi dalam mengelola data obat, mencatat transaksi obat masuk dan keluar, serta memantau stok obat secara real-time sehingga proses rekapitulasi data dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, penerapan diagram UML seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram turut membantu dalam memahami alur sistem dan mempermudah proses pengembangan aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan operasional UPTD Instalasi Farmasi Kota Tanjungbalai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Dewi, K. R., Rahma, U., Pramudyawardani, F. D., Annisa, S. R., Annajah, S., & Iswanto, A. H. (2023). Strategi implementasi logistik di instalasi farmasi rumah sakit. 3(2). <https://doi.org/10.55606/jikki.v3i2.1555>
- Azizah, W., & Febrianti, D. (2025). Implementasi manajemen stok obat di Klinik Adeera Medika Kabupaten Sidenreng Rappang.
- Evykasari, N. P., Darmanto, E., Muzid, S., & Kudus, U. M. (2025). Sistem informasi manajemen persediaan obat di Apotek Jekulo menggunakan metode FEFO dan ROP. 5(2). <https://doi.org/10.58794/jekin.v5i2.1618>
- Handayani, E., & Fudholi, D. H. (2024). SCOOPING REVIEW SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI PERBEKALAN KESEHATAN MENGGUNAKAN WEB / DATABASE. 8, 5441-5452. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i3.32793>
- Hastuti, C., Iman, R. N., Rahayu, R., & Pakaja, F. (2025). Inventory information system design at Kian Jaya Farma Pharmacy: Providing access to needed medicines and related logistics information. 11(1), 29-39. <https://doi.org/10.1145/3394514.3394517>

- Haviz, M. Z., Nasukha, A., & Triadi, A. (2024). Perancangan sistem informasi manajemen data obat berbasis web di UPTD Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Jambi. 17(2), 163-174. <https://doi.org/10.51903/e-bisnis.v17i2.2050>
- Herryandie, A., Adi, B., Meilani, D., & Zahra, S. (2025). Desain sistem informasi manajemen persediaan dengan metode Min-Max di instalasi farmasi RSUD. 25(c), 1-12. <https://doi.org/10.36275/ph41rc63>
- Irwansyah, R., Irwan, M., Nasution, P., Informasi, S., Sains, F., Islam, U., Sumatera, N., Golf, L., Serdang, D., Tengah, K., Batu, K. P., Serdang, K. D., & Utara, S. (2024). Penerapan metode FIFO sistem informasi manajemen stok obat pada gudang farmasi Dinas Kesehatan Kota Medan. 8(4), 586-599. <https://doi.org/10.32493/informatika.v8i4.36296>
- Lumbangaol, S. F. (2024). Implementasi manajemen pengelolaan logistik obat di instalasi farmasi Rumah Sakit Surya Insani Pasir Pangaraian Kabupaten Rokan Hulu. c, 103-110. <https://doi.org/10.35451/jfm.v7i1.2256>
- Nashiroh, A. D., Apriliyani, M., Mahardieka, C., & Iswanto, A. H. (2024). Strategi efektif dalam manajemen logistik kesehatan: Mengoptimalkan stok penyimpanan obat di. 4(3), 227-232. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v4i3.915>
- Pratiwi, M., Arsyah, U. I., Gusman, A. P., & Muhammad, A. (2021). Inventory system using supply chain management method in regulating amount of medicine availability at pharmacies. 1(2), 139-145. <https://doi.org/10.57152/ijirse.v1i2.143>
- Ramayu, I. M. S. (2023). Manajemen informatikadan komunikasi obat dengan metode system development. 4(1), 110-120. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i1.130>
- Rohimah, W. W., & Siyamto, Y. (2024). Optimalisasi pengelolaan perbekalan farmasi dalam menunjang ketersediaan obat di rumah sakit. 3(3), 590-596. <https://doi.org/10.53088/jikab.v3i3.167>
- Surono, H., Yulia, E. R., & Mandiri, U. N. (2023). Perancangan sistem informasi inventory obat pada. 4(1), 45-51.
- Zainudin, A., Hadi, A. P., & Priyadi, A. (2024). Sistem informasi persediaan obat berbasis web di Rumah Sakit Bina Kasih. 3(3), 30-34. <https://doi.org/10.51903/2xwvpm83>