

ANALISIS SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG MEDIS DI KLINIK ADIBAH LUWUNGRAGI BREBES

Riyanto, Aldo Ardiyansyah Ba'adillah

Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital PSDKU Tegal
Jalan Kates 5 No. 47 Tembok Banjaran, Adiwerna, Kab. Tegal, Indonesia
aldo.ar1140@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan persediaan yang tidak terstruktur dapat menyebabkan ketidaktepatan data stok, keterlambatan pengadaan, serta risiko kekosongan barang medis saat dibutuhkan. Klinik Adibah Luwungragi Brebes sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama masih menerapkan sistem persediaan barang medis secara manual dengan mengandalkan pencatatan sederhana dan arsip nota pembelian. Kondisi tersebut menimbulkan permasalahan berupa tidak adanya rekap data stok yang terpusat, kesulitan dalam memantau ketersediaan barang secara berkala, serta potensi ketidaksesuaian antara stok fisik dan catatan. Laporan internship ini bertujuan untuk menganalisis sistem persediaan barang medis yang sedang berjalan di Klinik Adibah serta mengidentifikasi keunggulan, kelemahan, peluang, dan tantangan dalam pengelolaannya. Metode analisis sistem yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak farmasi dan pimpinan klinik, serta studi pustaka sebagai pendukung teori. Analisis sistem dilakukan dengan memetakan alur dokumen menggunakan *Flow of Document* (FOD) dan dianalisis menggunakan metode *Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats* (SWOT). Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem persediaan barang medis di Klinik Adibah memiliki keunggulan berupa kemudahan penggunaan dan fleksibilitas bagi petugas, namun masih memiliki kelemahan utama yaitu belum adanya sistem rekap data terkomputerisasi. Terdapat peluang pengembangan sistem informasi persediaan barang medis berbasis digital untuk meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan pengendalian stok.

Kata kunci : Analisis sistem, Flow of Document, Klinik, Persediaan barang medis, Sistem informasi

1. PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi agar kualitas hidup masyarakat dapat terjaga dengan baik. Dengan meningkatnya perhatian dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya kesehatan, jumlah masyarakat yang datang untuk mendapatkan layanan di berbagai fasilitas kesehatan mengalami peningkatan yang signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Afif dan Prehanto (2021) Pencatatan persediaan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan proses kerja menjadi lambat dan tidak efisien karena data harus dimasukkan berulang kali secara satu persatu [1]. Keadaan ini menuntut setiap fasilitas kesehatan untuk mengoptimalkan proses pelayanannya secara cepat dan efisien guna meningkatkan kenyamanan serta kepuasan pasien.

Sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama yang berada di Kabupaten Brebes, Klinik Adibah memiliki peran penting dalam menyediakan pelayanan medis bagi masyarakat sekitar. Klinik Adibah berperan sebagai fasilitas kesehatan primer yang memberikan layanan kepada pasien umum dan peserta BPJS. Pelayanan kesehatan meliputi pemeriksaan dan pengobatan hingga upaya menjaga kesehatan masyarakat. Untuk memberikan layanan yang optimal, fasilitas kesehatan perlu mengatur alur pelayanan secara efektif, termasuk proses persediaan barang medis. Pengelolaan sistem yang terstruktur tidak hanya membantu kelancaran kerja tenaga medis, tetapi

juga berperan penting dalam meningkatkan kenyamanan serta kepuasan pasien.

Dalam prakteknya sistem pengelolaan barang medis di klinik adibah dilakukan secara konvensional. Prosesnya dimulai dari pengajuan pembelian barang medis hingga proses pembelian. Dalam penerapan sistem ini ditemukan sejumlah permasalahan seperti tidak adanya buku perekapan barang medis secara terstruktur, yang ada hanya arsip nota yang menumpuk serta tidak ada pencatatan perawatan barang medis. Kondisi ini sering menimbulkan ketidaktepatan data stok, keterlambatan pencatatan, serta kesulitan dalam memantau ketersediaan alat dan obat medis secara menyeluruh dan berkala. Hal ini mengakibatkan kekosongan barang medis tertentu saat dibutuhkan, terutama pada waktu pelayanan sedang tinggi dan dibutuhkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem persediaan yang masih konvensional belum mampu mendukung kebutuhan operasional secara optimal.

Dari permasalahan diatas menunjukkan perlunya pengembangan sistem informasi persediaan barang medis berbasis digital yang mampu membantu proses pencatatan, pemantauan, dan distribusi stok secara lebih efektif. Penerapan sistem tersebut diharapkan dapat mempercepat penyediaan barang medis, meningkatkan akurasi data, serta meminimalkan risiko kehilangan nota atau ketidaksesuaian antara data dan stok yang ada di lapangan. Kemajuan teknologi kesehatan mendorong penerapan sistem digital di berbagai fasilitas medis di Indonesia. Penelitian oleh

Aryani *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penerapan sistem persediaan berbasis web mampu meningkatkan akurasi dan kecepatan pengelolaan stok barang medis, sekaligus mengurangi kesalahan manual dalam pencatatan [2]. Penelitian tersebut membuktikan bahwa pengelolaan stok medis yang terstruktur dan terdigitalisasi menjadi faktor penting dalam peningkatan mutu layanan kesehatan.

Oleh karena itu, permasalahan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

- Sistem persediaan barang medis masih dilakukan secara manual sehingga pencatatan dan pemantauan stok belum terintegrasi.
- Tidak adanya rekap data persediaan yang terpusat sehingga sulit mengetahui jumlah stok secara akurat dan berkala.
- Potensi terjadinya ketidaksesuaian antara stok fisik dengan data pencatatan.
- Kesulitan dalam menelusuri riwayat penggunaan dan pengadaan barang medis.
- Belum optimalnya sistem persediaan dalam mendukung kelancaran pelayanan kesehatan.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Menganalisis sistem persediaan barang medis yang sedang berjalan di klinik.
- Mengidentifikasi permasalahan yang muncul dalam pengelolaan persediaan barang medis.
- Mengetahui kelebihan dan kelemahan sistem persediaan barang medis yang diterapkan.
- Memberikan gambaran rencana solusi atau pengembangan sistem persediaan barang medis agar lebih efektif dan efisien.

Untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi, rencana penyelesaian masalah yang dilakukan dalam laporan ini meliputi:

- Observasi langsung, yaitu melakukan pengamatan terhadap proses pengelolaan persediaan barang medis mulai dari pencatatan, penyimpanan, hingga penggunaan barang.
- Wawancara, yaitu menggali informasi dari pihak yang terlibat langsung dalam pengelolaan persediaan untuk mengetahui alur kerja dan kendala yang dihadapi.
- Analisis sistem, yaitu memetakan alur sistem persediaan yang berjalan guna mengidentifikasi kelemahan dan potensi perbaikan.
- Perumusan solusi, yaitu menyusun rekomendasi pengembangan sistem persediaan barang medis yang lebih terstruktur dan mendukung efisiensi kerja.

Dengan rencana penyelesaian masalah tersebut, diharapkan hasil analisis dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi sistem persediaan barang medis serta menjadi dasar pertimbangan dalam upaya perbaikan dan pengembangan sistem di masa mendatang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah proses menelaah sistem yang sedang berjalan untuk menemukan masalah dan kebutuhan, kemudian merancang solusi agar sistem lebih efisien dan mendukung tujuan organisasi [3]. Melalui analisis sistem, suatu organisasi dapat mengetahui bagaimana alur kerja berlangsung, siapa saja pihak yang terlibat, serta bagaimana data diproses dan digunakan. Analisis ini membantu menguraikan sistem menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sehingga setiap komponen dapat dipahami dengan jelas. Dengan demikian, kelemahan sistem dapat diidentifikasi secara objektif dan dijadikan dasar dalam perbaikan atau pengembangan sistem yang lebih baik.

Dalam konteks persediaan barang medis, analisis sistem dilakukan untuk menilai efektivitas proses pencatatan, pengadaan, penyimpanan, dan pendistribusian barang. Analisis ini penting karena sistem persediaan yang tidak terstruktur dapat berdampak langsung pada kualitas pelayanan kesehatan, seperti keterlambatan pelayanan atau kekosongan barang medis saat dibutuhkan. Oleh karena itu, analisis sistem berfungsi sebagai landasan dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan persediaan barang medis di fasilitas kesehatan.

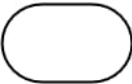
2.2. Sistem Informasi

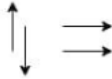
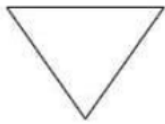
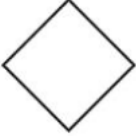
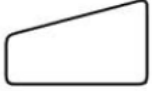
Sistem informasi sebagai suatu mekanisme yang digunakan untuk mengelola data secara efisien, meningkatkan produktivitas, meminimalkan kesalahan, dan mempercepat proses kerja melalui otomatisasi [4]. Keberadaan sistem informasi sangat penting dalam organisasi karena berperan sebagai alat pendukung pengambilan keputusan. Informasi yang dihasilkan harus bersifat akurat, relevan, dan tepat waktu agar dapat digunakan secara optimal. Sistem informasi yang baik mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, serta meningkatkan kualitas pengendalian data.

Dalam pengelolaan persediaan barang medis, sistem informasi berfungsi untuk mencatat barang masuk dan keluar, memantau jumlah stok, serta menyajikan laporan persediaan secara sistematis. Penerapan sistem informasi persediaan memungkinkan petugas untuk memperoleh informasi stok secara cepat dan akurat, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan mendukung kelancaran pelayanan kesehatan.

2.3. Flow of Document (FOD)

Tabel 1. Simbol *flow of document*

No	Simbol	Keterangan
1.		Terminator Symbol Simbol untuk akhir atau awal (mulai/lanjutkan) aktivitas tertentu.

No	Simbol	Keterangan
2.		Connecting Line Simbol yang digunakan untuk menghubungkan satu tanda dengan yang lain.
3.		Processing Symbol Simbol yang dipakai untuk merepresentasikan tugas yang dilakukan oleh komputer.
4.		Symbol Document Simbol ini menunjukkan bahwa input atau output berasal dari dokumen kertas atau outlet yang ditransmisikan ke kertas.
5.		Arsip Manual Menandakan Document yang di Arsipkan.
6.		Connector Symbol Menjelaskan simbol-simbol yang digunakan untuk menghubungkan proses atau masuk dan keluar pada lembar atau halaman yang sama.
7.		Decision Symbol Simbol proses didasarkan pada kondisi saat ini.
8.		Database Symbol Simbol penyimpanan ke database atau storage.
9.		Symbol Manual Input Simbol yang digunakan untuk memasukkan data secara manual melalui keyboard online.
10.		Manual Operation Symbol Simbol yang menunjukkan

No	Simbol	Keterangan
		operasi atau pemrosesan manual yang komputer tidak lakukan.
11.		Input-Output Symbol Simbol yang dapat digunakan untuk mewakili proses input dan output peralatan apa pun.

Tabel di atas merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam *Flow of Document* untuk menggambarkan alur dokumen beserta proses pengolahannya. Simbol-simbol ini berfungsi untuk mempermudah pemahaman terhadap tahapan pergerakan dokumen dalam sistem [5].

2.4. SWOT

Analisis SWOT merupakan metode untuk menilai faktor internal dan eksternal yang memengaruhi pencapaian tujuan organisasi, baik jangka pendek maupun jangka panjang [9].

Kekuatan (*Strengths*) merupakan faktor internal yang menjadi keunggulan suatu sistem atau organisasi. Kekuatan ini dapat berupa kemudahan penggunaan sistem, pengalaman sumber daya manusia, atau kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional. Kekuatan perlu dipertahankan dan dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung kinerja organisasi.

Kelemahan (*Weaknesses*) adalah faktor internal yang menjadi keterbatasan atau kekurangan dalam sistem yang berjalan. Kelemahan dapat berupa sistem pencatatan yang belum terstruktur, keterbatasan teknologi, atau rendahnya akurasi data. Identifikasi kelemahan bertujuan untuk mengetahui aspek yang perlu diperbaiki agar sistem dapat berjalan lebih efektif.

Peluang (*Opportunities*) merupakan faktor eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan sistem atau meningkatkan kinerja organisasi. Peluang dapat muncul dari perkembangan teknologi, kebijakan pemerintah, maupun kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan yang lebih baik. Pemanfaatan peluang yang tepat dapat membantu organisasi meningkatkan efisiensi dan daya saing.

Ancaman (*Threats*) adalah faktor eksternal yang berpotensi menghambat atau mengganggu keberlangsungan sistem. Ancaman dapat berupa keterbatasan sumber daya, resistensi pengguna terhadap perubahan, atau risiko keamanan data. Identifikasi ancaman penting untuk mengantisipasi risiko yang mungkin timbul dalam penerapan atau pengembangan sistem.

Dalam penelitian ini, analisis SWOT digunakan untuk mengevaluasi sistem persediaan barang medis yang sedang berjalan di klinik. Melalui analisis

SWOT, dapat diketahui kondisi sistem secara menyeluruh serta dirumuskan strategi pengembangan sistem persediaan barang medis yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

2.5. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai sistem persediaan barang medis telah banyak dilakukan, khususnya pada fasilitas pelayanan kesehatan seperti klinik, puskesmas, dan rumah sakit. Penelitian-penelitian tersebut menjadi rujukan penting dalam memahami permasalahan serta solusi yang dapat diterapkan dalam pengelolaan persediaan barang medis.

Penelitian berjudul Analisis Sistem Akuntansi Persediaan Obat-obatan pada Klinik Asia Raya Tanjung Morawa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pencatatan persediaan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan terjadinya selisih data stok dan kurangnya akurasi laporan. Penelitian ini merekomendasikan penerapan sistem akuntansi persediaan yang lebih terstruktur, pemisahan tugas, serta penggunaan metode FIFO atau FEFO untuk meningkatkan efisiensi dan ketepatan pengelolaan persediaan.

Penelitian Analisis Implementasi Pengendalian Persediaan Obat dengan Metode ABC–EOQ–ROP di Rumah Sakit Sundari Medan menemukan bahwa sebelum penerapan metode tersebut sering terjadi kekosongan stok dan pembelian darurat. Setelah metode ABC–EOQ–ROP diterapkan, ketersediaan obat menjadi lebih terkontrol, jumlah pemesanan lebih optimal, dan efisiensi biaya dapat ditingkatkan.

Pengembangan Sistem Informasi Inventory Alat Kesehatan Menggunakan Metode FEFO yang menunjukkan bahwa pencatatan manual berpotensi menimbulkan kesalahan data dan keterlambatan laporan. Penerapan sistem informasi berbasis FEFO terbukti mampu meningkatkan akurasi pencatatan, mempercepat penyusunan laporan, serta membantu pengendalian barang kedaluwarsa.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama dalam pengelolaan persediaan barang medis adalah masih dominannya sistem manual yang menyebabkan ketidaktepatan data, keterlambatan informasi, dan lemahnya pengendalian stok. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki keterkaitan dengan penelitian sebelumnya, khususnya dalam menganalisis sistem persediaan barang medis yang berjalan serta memberikan rekomendasi pengembangan sistem yang lebih efektif dan terintegrasi.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam laporan internship ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan serta menganalisis secara mendalam kondisi sistem persediaan barang medis yang diterapkan di Klinik

Adibah Luwunragi Brebes. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman fenomena yang terjadi secara nyata di lapangan, khususnya terkait proses pengelolaan persediaan barang medis, tanpa melakukan manipulasi variabel maupun pengujian hipotesis. Melalui metode deskriptif kualitatif, peneliti berupaya memperoleh gambaran menyeluruh mengenai alur kerja, mekanisme pencatatan, serta kendala yang muncul dalam sistem persediaan yang sedang berjalan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan secara langsung di lokasi penelitian untuk mengamati proses pengelolaan persediaan barang medis, meliputi kegiatan pencatatan, penyimpanan, dan distribusi barang medis. Teknik wawancara dilakukan secara terstruktur dengan pihak yang berwenang, khususnya bagian kefarmasian dan pimpinan klinik, guna memperoleh informasi yang akurat dan mendalam mengenai prosedur kerja, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan sistem persediaan. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai sumber referensi berupa buku, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan, sebagai landasan teori dan pendukung analisis penelitian.

Analisis data dilakukan dengan memetakan alur dokumen sistem persediaan barang medis menggunakan Flow of Document (FOD) untuk menggambarkan proses dan pergerakan dokumen dalam sistem yang sedang berjalan secara sistematis. Selanjutnya, hasil pemetaan tersebut dianalisis menggunakan metode Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats (SWOT) guna mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang memengaruhi efektivitas sistem persediaan barang medis di Klinik Adibah. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam menyusun kesimpulan serta merumuskan rekomendasi pengembangan sistem informasi persediaan barang medis yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan operasional klinik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Proses

Analisis ini bertujuan untuk menilai efektivitas dan efisiensi proses pengelolaan persediaan barang medis di Klinik Adibah, yang meliputi tahapan pembelian, penerimaan, dan pengecekan barang sebelum digunakan. Melalui analisis terhadap alur pengelolaan persediaan barang medis, diharapkan dapat ditemukan kendala baik secara administratif maupun teknis yang dapat memengaruhi kelancaran proses pembelian, penerimaan, dan pengecekan barang di klinik. Berikut merupakan hasil analisis terhadap proses pengelolaan persediaan barang medis di Klinik Adibah:

4.2. Dokumen yang digunakan

Dalam proses pengelolaan persediaan barang medis di Klinik Adibah, berbagai data digunakan sebagai dasar utama dalam pemantauan dan pengadaan stok barang medis. Data tersebut berperan sebagai dasar administratif untuk menjaga ketepatan informasi stok, keteraturan proses pengadaan, serta kelancaran pengelolaan barang medis di klinik. Pengelolaan data yang tertata dengan baik sangat penting agar setiap tahapan dalam pengelolaan persediaan barang medis dapat berjalan sesuai prosedur dan mudah dipantau. Berikut merupakan data yang digunakan dalam proses pengelolaan persediaan barang medis di Klinik Adibah:

- Nota pembelian Barang Medis, berisi daftar nama barang, kode, satuan, dan jumlah stok yang tersedia di klinik.
- Daftar rekap kebutuhan barang medis

4.3. Bagian yang terlibat

Pelaksanaan sistem pengelolaan persediaan barang medis di Klinik Adibah melibatkan beberapa pihak yang memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing dalam menjaga kelancaran proses pengelolaan. Setiap bagian berperan penting agar kegiatan pengadaan, penerimaan, dan pengecekan barang medis dapat berjalan dengan tertib dan sesuai kebutuhan pelayanan klinik. Pihak yang terlibat dalam pelaksanaan sistem ini meliputi:

- Apoteker, bertanggung jawab mengelola persediaan barang medis, mulai dari pemeriksaan stok, pengajuan pembelian, hingga pengecekan barang yang diterima dari pemasok.
- Kepala Klinik, berperan memvalidasi dan menyetujui pengajuan pembelian agar sesuai dengan kebutuhan serta anggaran yang tersedia.
- PBF (Perusahaan Besar Farmasi), bertugas menerima permintaan, menyiapkan dan mengirimkan barang, serta melampirkan nota pembelian untuk verifikasi klinik.

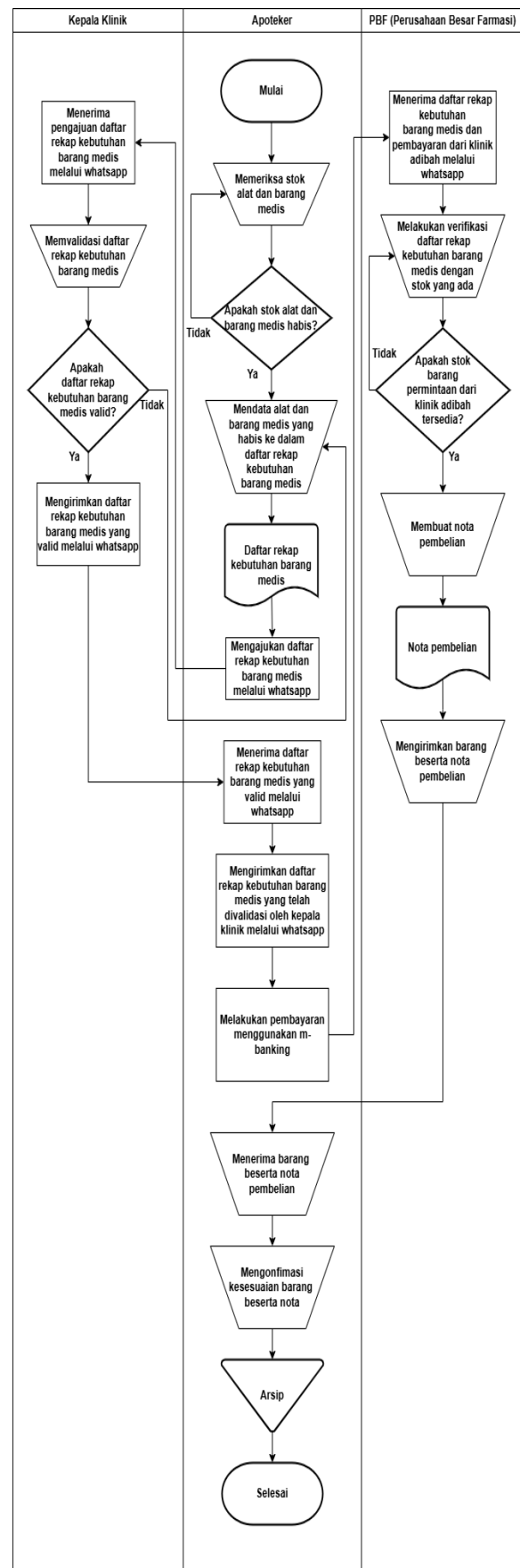
4.4. Arus Informasi

Arus informasi menjelaskan proses pertukaran data dan koordinasi antar pihak yang terlibat dalam kegiatan pengelolaan persediaan barang medis. Arus ini menggambarkan proses perpindahan data mulai dari tahap pengecekan kebutuhan barang medis hingga diterimanya barang dari pemasok

Berikut merupakan penjelasan arus informasi *flow of document (fod)* sistem pengelolaan persediaan barang medis yang berjalan di Klinik Adibah:

a. Prosedur Pengajuan Pembelian Barang Medis

- Proses diawali oleh apoteker dengan memeriksa jumlah dan kondisi barang medis. Jika ditemukan stok yang hampir habis atau kosong, maka dilanjutkan ke tahap berikutnya.
- Barang-barang medis yang stoknya menipis dicatat dalam daftar rekap kebutuhan barang medis untuk diajukan pembeliannya.



Gambar 1. Fod Sistem informasi persediaan barang medis

- Proses diawali oleh apoteker dengan memeriksa jumlah dan kondisi barang medis. Jika ditemukan stok yang hampir habis atau kosong, maka dilanjutkan ke tahap berikutnya.
 - Barang-barang medis yang stoknya menipis dicatat dalam daftar rekap kebutuhan barang medis untuk diajukan pembeliannya.
 - Apoteker mengajukan rekap kebutuhan barang medis tersebut kepada Kepala Klinik melalui whatsapp.
 - Kepala Klinik menerima dokumen daftar rekap kebutuhan dari apoteker melalui whatsapp dan memeriksa kesesuaian dengan kebutuhan operasional serta anggaran yang tersedia.
 - Kepala Klinik melakukan validasi terhadap rekap kebutuhan barang medis yang diajukan, kemudian dokumen hasil validasi dikembalikan kepada apoteker sebagai dasar proses berikutnya.
 - Apoteker menerima kembali daftar rekap kebutuhan barang medis yang telah disetujui dan divalidasi oleh Kepala Klinik sebagai dasar untuk dikirim ke pihak Perusahaan Besar Farmasi (PBF).
 - Tahap pengajuan selesai, dan data diteruskan ke tahap pemesanan barang.
- b. Prosedur Pemesanan dan Penerimaan Barang Medis
- Proses dimulai dari apoteker setelah menerima rekap barang medis yang sudah divalidasi oleh Kepala Klinik.
 - Apoteker mengirimkan data rekap kebutuhan barang medis kepada pihak PBF (Perusahaan Besar Farmasi) melalui whatsapp untuk dilakukan proses pemesanan.
 - PBF menerima data permintaan dari apoteker sebagai dasar untuk menyiapkan barang yang dibutuhkan.
 - PBF melakukan verifikasi terhadap daftar rekap kebutuhan barang Klinik Adibah untuk memastikan ketersediaan barang di gudang.
 - Setelah data diverifikasi, Perusahaan Besar Farmasi (PBF) membuat nota pembelian yang berisi daftar barang, jumlah, dan harga yang akan dikirim ke klinik.
 - Barang medis yang dipesan dikemas dan dikirimkan bersama nota pembelian ke Klinik Adibah.
 - Apoteker menerima kiriman barang medis beserta nota pembelian dari pihak PBF.
 - Apoteker melakukan verifikasi terhadap kesesuaian antara barang yang diterima dengan data pada nota pembelian (jenis, jumlah, dan kondisi barang).
 - Setelah verifikasi selesai, apoteker mencatat nota barang masuk sebagai bukti penerimaan barang medis.
 - Nota dan dokumen pembelian disimpan sebagai arsip untuk keperluan administrasi dan laporan pembelian berikutnya.
- #### 4.5. Keunggulan (*Strenght*) dan Kelemahan (*Weakness*) Sistem yang berjalan di Klinik Adibah
- Berikut merupakan analisis mengenai keunggulan dan kelemahan dari sistem pengelolaan persediaan barang medis yang saat ini diterapkan di Klinik Adibah:
- a. Keunggulan (*Strenght*)
- Mudah dipahami oleh petugas
Sistem pengelolaan barang medis yang masih dilakukan secara manual memudahkan apoteker dan asisten apoteker dalam menjalankan tugas karena tidak memerlukan pelatihan khusus atau kemampuan teknologi informasi.
 - Mudah diterapkan oleh tenaga non-teknis
Sistem manual lebih mudah dijalankan oleh tenaga kesehatan yang belum terbiasa menggunakan teknologi digital, sehingga tidak menimbulkan kesulitan dalam pelaksanaan di lapangan.
- b. Kelemahan (*Weakness*)
- Tidak adanya rekap data persediaan barang medis
Sistem pengelolaan stok masih dilakukan secara manual tanpa pencatatan terpusat, sehingga data barang keluar dan masuk tidak terdokumentasi dengan baik. Hal ini menyulitkan petugas untuk memantau ketersediaan barang secara akurat dan historis.
 - Sulit menelusuri riwayat penggunaan barang
Karena belum adanya sistem rekap yang terstruktur, riwayat pemakaian dan pembelian barang medis hanya tersimpan dalam bentuk nota manual. Kondisi ini membuat pencarian informasi, seperti jumlah pemakaian atau waktu pembelian terakhir, menjadi kurang efisien dan memerlukan waktu lebih lama untuk ditelusuri.
 - Potensi ketidaksesuaian antara stok fisik dan catatan
Jumlah stok barang medis yang tercatat berdasarkan nota pembelian terkadang tidak sesuai dengan kondisi aktual di gudang. Hal ini terjadi karena belum adanya sistem rekap data yang terpusat, sehingga informasi mengenai jumlah barang yang masih tersedia tidak selalu akurat dan sulit dipantau secara langsung.
 - Terjadinya kesalahan manusia (*human error*)
Karena seluruh proses pengelolaan masih dilakukan secara manual, kemungkinan terjadinya kesalahan manusia cukup tinggi. Kesalahan dapat muncul saat mencatat data pembelian, memeriksa jumlah barang, atau menafsirkan nota pembelian, sehingga

berdampak pada ketidaktepatan informasi stok barang medis.

4.6. Peluang (*Opportunity*) dan Tantangan (*Threat*) Sistem yang Diusulkan

a. Peluang (*Opportunity*)

- Implementasi sistem informasi persediaan barang medis berbasis web berpotensi meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan stok di Klinik Adibah.
- Digitalisasi pengelolaan persediaan selaras dengan perkembangan teknologi informasi di sektor kesehatan yang mendorong peningkatan efektivitas proses operasional.
- Sistem berbasis web memungkinkan ketersediaan informasi stok lebih cepat diakses sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.
- Pencatatan dan rekapitulasi data secara terstruktur berpotensi menekan kesalahan pencatatan serta meningkatkan konsistensi data persediaan.
- Pemantauan stok secara berkala dan terdokumentasi berpotensi menjaga kontinuitas ketersediaan barang medis serta mengurangi kebutuhan pengecekan manual.

b. Tantangan (*Threat*)

- Efektivitas sistem berpotensi tidak tercapai apabila kompetensi digital petugas belum memadai, sehingga diperlukan peningkatan kapasitas pengguna melalui pelatihan dan pendampingan.
- Operasional sistem berpotensi terganggu apabila infrastruktur pendukung (perangkat, jaringan, dan dukungan teknis) belum tersedia atau belum stabil.
- Proses transisi dari metode manual ke sistem digital berpotensi menimbulkan hambatan operasional apabila perubahan alur kerja tidak dikelola secara sistematis dan bertahap.
- Keandalan sistem berpotensi menurun apabila pemeliharaan rutin tidak dilakukan, termasuk pembaruan sistem dan perbaikan saat terjadi gangguan.
- Integritas dan kerahasiaan data persediaan berpotensi terancam apabila aspek keamanan data tidak dirancang dan dikelola dengan memadai.

4.7. Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini difokuskan pada analisis sistem persediaan barang medis yang diterapkan di Klinik Adibah Luwungragi Brebes serta keterkaitannya dengan temuan-temuan pada penelitian terdahulu yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem persediaan barang medis di Klinik Adibah masih dikelola secara manual, dengan mengandalkan pencatatan sederhana dan arsip nota pembelian sebagai sumber utama informasi stok. Kondisi tersebut menyatakan bahwa pencatatan

manual pada fasilitas kesehatan cenderung menimbulkan ketidaktepatan data, kesulitan pemantauan stok, serta potensi terjadinya selisih antara catatan dan kondisi fisik barang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa sistem yang berjalan di Klinik Adibah memiliki keunggulan dari sisi kemudahan penggunaan dan fleksibilitas bagi petugas, karena tidak memerlukan keterampilan teknologi informasi yang kompleks. Temuan ini selaras dengan penelitian Widati et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa sistem manual relatif mudah diterapkan oleh tenaga kesehatan non-teknis. Namun demikian, kemudahan tersebut tidak diimbangi dengan efektivitas pengendalian persediaan, karena tidak adanya rekam data terstruktur dan pencatatan berkala yang terdokumentasi dengan baik [10].

Dari sisi kelemahan, penelitian ini menemukan bahwa tidak adanya sistem rekapitulasi data persediaan menyebabkan sulitnya memantau jumlah stok secara real time serta meningkatkan risiko keterlambatan pengadaan dan kekosongan barang medis. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Kesuma et al. (2022) dan Wibowo et al. (2021) yang menyatakan bahwa sistem manual rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, serta lemahnya pengawasan terhadap barang kedaluwarsa. Selain itu, penggunaan arsip nota sebagai satu-satunya bukti transaksi dinilai kurang efektif dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial terkait perencanaan dan pengendalian stok [11][12].

Analisis menggunakan metode SWOT menunjukkan bahwa meskipun sistem persediaan di Klinik Adibah memiliki kekuatan pada aspek kemudahan operasional, terdapat peluang besar untuk dikembangkan melalui penerapan sistem informasi persediaan barang medis berbasis digital. Peluang ini sejalan dengan penelitian Ratnaningtyas (2024) dan Rakhmawati et al. (2023) yang menegaskan bahwa optimalisasi sistem informasi persediaan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi data, serta pengendalian internal pada fasilitas pelayanan kesehatan. Penerapan sistem terkomputerisasi juga dapat membantu klinik dalam melakukan pencatatan stok secara terintegrasi, mempermudah proses pelaporan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat [13][14].

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian terdahulu bahwa sistem persediaan barang medis yang masih bersifat manual belum mampu memenuhi tuntutan efektivitas dan akurasi pengelolaan di fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi persediaan barang medis berbasis digital menjadi langkah strategis yang relevan dan diperlukan oleh Klinik Adibah untuk meningkatkan kualitas pengelolaan persediaan serta mendukung keberlanjutan pelayanan kesehatan yang optimal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem persediaan barang medis di Klinik Adibah Luwunragi Brebes masih dikelola secara manual sehingga belum mampu mendukung kebutuhan operasional secara optimal. Sistem yang berjalan memiliki keunggulan berupa kemudahan penggunaan dan fleksibilitas bagi petugas, namun juga menunjukkan sejumlah kelemahan utama, antara lain tidak adanya rekap data persediaan yang terstruktur, keterbatasan dalam pemantauan stok secara berkala, serta potensi terjadinya ketidaksesuaian antara stok fisik dan catatan administrasi. Kondisi tersebut berisiko menimbulkan keterlambatan pengadaan dan kekosongan barang medis pada saat dibutuhkan. Oleh karena itu, disarankan agar Klinik Adibah mulai mempertimbangkan pengembangan dan penerapan sistem informasi persediaan barang medis berbasis digital yang terkomputerisasi, dilengkapi dengan pencatatan stok yang terintegrasi dan prosedur pengendalian yang jelas. Penerapan sistem tersebut diharapkan mampu meningkatkan akurasi data, efisiensi pengelolaan persediaan, serta mendukung kelancaran pelayanan kesehatan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. M. al Afif dan D. R. Prehanto, "Perancangan Sistem Persediaan Barang pada Toko Panglima Variasi menggunakan Metode Fifo berbasis Web," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 4, hal. 9, 2021, [Daring].
- [2] N. Aryani, A. Christian, dan A. Barnianto, "Transformasi Digital Penghitungan Persediaan Barang Habis Pakai Di Rsud Prabumulih Melalui Aplikasi Web," *ITeCS (Indonesian J. Inf. Technol. Comput. Sciense)*, vol. 02, no. 01, hal. 8, 2024.
- [3] N. Azis, *APSI*, 1 ed. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022.
- [4] K. Rizky dan I. P. N. Muhammad, "Perkembangan Sistem Informasi Manajemen (Sim) Di Indonesia," *Juremi J. Ris. Ekon.*, vol. 2, no. 1, hal. 6, 2024, doi: 10.53625/juremi.v1i4.775.
- [5] I. Budiman, S. Saori, R. N. Anwar, Fitriani, M. Yuga, dan Pangestu, "1 1) , 2) ," vol. 1, no. 10, hal. 6, 2021.
- [6] A. W. Wahyuddin, A. R. A. AP, dan N. Muchlis, "Analisis Sistem Manajemen Logistik Alat Kesehatan di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. HM Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng Tahun 2024: Analysis of the Logistics Management System for Medical Devices at the Regional General Hospital Prof. Dr. HM Anwar Ma," *J. Aafiyah Heal. Res.*, vol. 5, no. 1, hal. 14, 2024, [Daring]. <https://doi.org/10.52103/jahr.v5i1.1816>
- [7] A. Rahim, R. Alfian, S. Dhiya, Y. Susanto, dan M. M. A. Saputera, "Gambaran Tingkat Pengetahuan Obat Generik di Kalangan Mahasiswa STIKES ISFI Banjarmasin Tahun 2022," *J. Kesehat. Indones. (The Indones. J. Heal.*, vol. XII, no. 3, hal. 5, 2022.
- [8] A. S. Rachmayanti, M. Badar, C. Wulandari, S. F. Sammulia, R. Haryani, dan N. Hasan, "Gambaran Pelaksanaan Penyimpanan Cara Distribusi Obat Yang Baik Dan Benar (CDOB) Di PBF BUMN Dan Non BUMN Kota Batam," *J. Gen. Heal. Pharm. Sci. Res.*, vol. 1, no. 2, hal. 11, 2023.
- [9] Z. Safitri1, W. El, V. P. Sitorus, dan I. Noviyanti, "Analisis SWOT terhadap Pengembangan Strategi Bisnis Pada Warung Makan Asyik Desa Balunijuk," *J. Manuhara Pus. Penelit. Ilmu Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 3, hal. 14, 2024, [Daring]. Tersedia pada:
- [10] S. Widati, J. Purba, dan D. S. Wulandari, "Pencatatan Dan Penilaian Persediaan Obat-Obatan Pada Klinik Bidan Delima," *J. Lentera Pengabd.*, vol. 01, no. 02, hal. 10, 2023.
- [11] C. Kesuma, V. R. Handayani, dan O. Damayanti, "SISTEM INFORMASI INVENTORY ALAT KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE FEFO," *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 14, no. 1, hal. 6, 2022.
- [12] S. Wibowo, C. Suryawati, dan J. Sugiarto, "Analisis Pengendalian Persediaan Obat-Obatan Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang Selama Pandemi COVID-19," *J. Manaj. Kesehat. Indones.*, vol. 9, no. 3, hal. 10, 2021, doi: 10.14710/jmki.9.3.2021.215-224.
- [13] D. Ratnaningtias, "Penerapan Sistem Informasi Persediaan Barang pada Klinik Kesehatan," *Akad. J. Mhs. Humanis*, vol. 4, no. 1, hal. 8, 2024, doi: 10.37481/jmh.v4i1.716.
- [14] H. Fajarini, Y. Dewi Rahmawati, L. Nur Azizah, dan R. Fatikasari, "Sosialisasi Aspek Legal Pembelian Obat di Apotek dan Penyuluhan Dagusibu Socialization," *J. Abdi Masy. UMUS*, vol. 2, no. 1, hal. 6, 2021.