

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Apotek

Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker (Kemenkes, 2018). Apotek diatur oleh negara terkait pendirian dan pengelolaannya. Pengaturan apotek bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian, memberikan perlindungan ke pasien dan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kefarmasian menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian dalam memberikan pelayanan kefarmasian di Apotek. Apotek dapat menjalankan fungsinya sebagai penyelenggara pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai, serta pelayanan farmasi klinik, termasuk komunitas.

Pelayanan kefarmasian di apotek mencakup berbagai aspek, termasuk pengelolaan perbekalan farmasi, pelayanan resep, serta layanan informasi obat. Pengelolaan perbekalan farmasi melibatkan manajemen persediaan obat dan alat kesehatan, sedangkan pelayanan resep mencakup penerimaan, penyimpanan, dan penyerahan obat kepada pasien (Badu, 2019). Selain itu, layanan informasi obat (PIO) juga merupakan bagian penting dari pelayanan kefarmasian, yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada pasien mengenai penggunaan obat yang tepat (Laila, 2019)

Standar pelayanan kefarmasian di Indonesia diatur oleh Permenkes No. 73 Tahun 2016, yang menetapkan bahwa semua tenaga kefarmasian harus mengacu ada standar tersebut dalam melaksanakan tugas profesinya (Sidrotullah, & Raiah, 2019). Standar ini mencakup berbagai aspek, termasuk manajemen perbekalan, sumber daya, dan ketersediaan fasilitas serta pelayanan resep. Implementasi standar ini bertujuan untuk melindungi masyarakat dari pelayanan kefarmasian yang tidak profesional (Wiryanto, 2019)

Standar Pelayanan Kefarmasian menurut Permenkes No. 73 Tahun 2016 yaitu Apotek harus didukung oleh ketersediaan sumber daya kefarmasian yang berorientasi kepada keselamatan pasien, sumber daya kefarmasian di Apotek meliputi sumber daya manusia dan sarana dan prasarana. Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dilakukan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku meliputi perencanaan, pengadaan,

penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan dan pelaporan.

1. Perencanaan, melibatkan proses seleksi obat dan bahan medis habis pakai untuk memenuhi kebutuhan operasional. Metode perencanaan yang diterapkan bisa berupa pola konsumsi, pendekatan epidemiologis, atau kombinasi dari keduanya yang disesuaikan dengan anggaran yang tersedia. Dalam perencanaan pengadaan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai, penting untuk mempertimbangkan pola penyakit, pola konsumsi, budaya, dan kemampuan ekonomi masyarakat. Buku *defecta* juga berfungsi sebagai laporan untuk item-item yang jumlahnya menipis atau mendekati habis. Informasi dari buku *defecta* ini digunakan oleh apoteker untuk merencanakan pengadaan obat dan bahan medis habis pakai di apotek.
2. Pengadaan, bertujuan untuk mencapai sasaran secara efektif dan efisien, dengan fokus utama pada tersedianya obat dan bahan medis habis pakai yang berkualitas tinggi, didistribusikan secara merata, serta sesuai dengan jenis dan jumlah yang diperlukan untuk mendukung pelayanan kesehatan (Atijah, *et al.*, 2010). Menurut Quick, *et al.* (2012), pengadaan dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu pengadaan harian, pengadaan terencana, dan pengadaan tahunan.
3. Penerimaan, adalah kegiatan yang bertujuan untuk memastikan bahwa jenis spesifikasi, jumlah, kualitas, waktu pengiriman, dan harga yang tercantum dalam surat pesanan sesuai dengan kondisi fisik yang diterima. Proses ini dilakukan untuk menjamin bahwa semua parameter tersebut terpenuhi sehingga kualitas layanan farmasi tetap terjaga.
4. Penyimpanan, Obat dan bahan obat harus disimpan dalam wadah asli dari pabrik untuk memastikan kualitas dan integritasnya. Dalam situasi pengecualian atau keadaan darurat yang memerlukan pemindahan isi ke wadah lain, tindakan pencegahan terhadap kontaminasi harus diambil, serta informasi penting seperti nama obat, nomor batch, dan tanggal kedaluwarsa harus dicantumkan dengan jelas pada wadah baru tersebut. Semua obat dan bahan obat harus disimpan dalam kondisi yang sesuai untuk menjamin keamanan dan stabilitasnya. Tempat penyimpanan obat tidak boleh digunakan untuk barang lain yang dapat menyebabkan kontaminasi.

Sistem penyimpanan harus mempertimbangkan bentuk sediaan dan klasifikasi terapi obat, serta diatur secara alfabetis. Pengeluaran obat harus mengikuti sistem FEFO (*First Expire First Out*) dan FIFO (*First In First Out*).

5. Pemusnahan dan Penarikan, Obat atau bahan obat yang rusak harus dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan. Proses pemusnahan obat atau bahan obat yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh apoteker dan harus disaksikan oleh perwakilan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Sementara itu, pemusnahan obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh apoteker dengan disaksikan oleh tenaga kefarmasian lain yang memiliki surat izin praktik atau surat izin kerja. Setiap pemusnahan harus didokumentasikan dalam berita acara pemusnahan. Resep yang telah disimpan lebih dari lima tahun dapat dimusnahkan oleh apoteker dengan disaksikan oleh setidaknya satu petugas lain di apotek, dan cara pemusnahannya bisa dilakukan dengan pembakaran atau metode lain yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemusnahan Resep serta dilaporkan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pemusnahan dan penarikan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai yang tidak dapat digunakan harus dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standar atau ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (*mandatory recall*) atau berdasarkan inisiatif sukarela oleh pemilik izin edar (*voluntary recall*) dengan tetap melaporkannya kepada Kepala BPOM. Penarikan alat kesehatan dan bahan medis habis pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri.
6. Pengendalian, dilakukan untuk mempertahankan jenis dan jumlah persediaan sesuai kebutuhan pelayanan, melalui pengaturan sistem pesanan atau pengadaan, penyimpanan dan pengeluaran. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya kelebihan, kekurangan, kekosongan, kerusakan, kehilangan serta pengembalian pesanan. Pengendalian persediaan dilakukan menggunakan kartu stok baik dengan cara manual atau elektronik. Kartu stok sekurang - kurangnya memuat nama obat, tanggal, jumlah pemasukan, jumlah pengeluaran dan sisa persediaan.

7. Pencatatan dan Pelaporan. Pencatatan dilaksanakan pada setiap tahapan dalam pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai, mencakup proses pengadaan (surat pesanan, faktur), penyimpanan (kartu stok), penyerahan (nota atau struk penjualan), dan pencatatan lainnya yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional. Pelaporan dibagi menjadi pelaporan internal dan eksternal. Pelaporan internal mencakup kebutuhan manajemen apotek, termasuk keuangan, inventaris barang, dan laporan lainnya. Pelaporan eksternal disusun untuk memenuhi kewajiban peraturan perundang-undangan, mencakup pelaporan terkait narkotika, psikotropika, dan jenis pelaporan lainnya (Kemenkes, 2016).

B. Pengelolaan Sediaan Farmasi

Penyimpanan pengelolaan obat di apotek merupakan aspek penting dalam memastikan keamanan dan efektivitas obat. Tujuan dari penyimpanan adalah untuk menjaga kualitas sediaan farmasi, menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, mempertahankan ketersediaan, serta memudahkan proses pencarian dan pengawasan (Permenkes, 2019). Tahapan dalam melakukan pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai yaitu perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian serta pencatatan dan pelaporan (Kemenkes, 2016).

Menurut Quick, dkk (2012), siklus manajemen obat mencakup empat tahap yaitu :

1. Selection (seleksi)

Seleksi merupakan tahap kritis dalam unit pelayanan kesehatan, di mana dilakukan evaluasi terhadap berbagai masalah hingga menetapkan terapi yang optimal dengan bentuk dan dosis yang sesuai. Proses ini menggunakan acuan standar obat yang tercantum dalam Formularium Nasional serta memprioritaskan obat esensial dan obat generik sebagai komponen utama dalam terapi (Depkes RI, 2004). Seleksi obat melibatkan penetapan jenis sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang sesuai dengan kebutuhan yang ada di e-katalog dan Formularium Nasional. Tujuan utama dari proses seleksi ini adalah untuk mengeliminasi obat yang tidak memiliki nilai terapeutik, mengurangi jumlah dan variasi obat, serta meningkatkan efisiensi penggunaan obat yang tersedia (Quick *et al.*, 2012).

2. *Procurement* (pengadaan)

Perencanaan dalam manajemen farmasi mencakup proses pengelolaan jenis, jumlah, dan harga sediaan farmasi serta alat kesehatan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan anggaran. Tujuannya adalah memastikan ketersediaan obat melalui metode yang akuntabel dan berdasarkan standar operasional yang telah ditetapkan. Proses perencanaan ini merujuk pada Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN), formularium rumah sakit, standar terapi rumah sakit, data rekam medis, anggaran yang tersedia, penentuan prioritas, siklus penyakit, sisa stok, data penggunaan sebelumnya, dan rencana pengembangan (Quick *et al*, 2012).

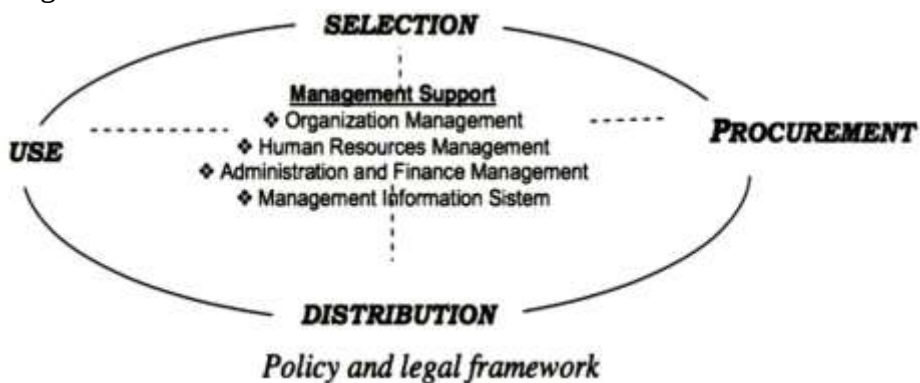
3. *Distribution* (distribusi)

Menurut (Permenkes nomor 72 tahun, 2016) menyatakan pelayanan kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Instalasi Farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah sakit. Distribusi obat merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam rangka menyalurkan atau menyerahkan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai dari tempat penyimpanan sampai kepada unit pelayanan atau pasien dengan tetap menjamin mutu, stabilitas, jenis, dan ketepatan waktu.

4. *Use* (penggunaan)

Salah satu faktor kunci dalam keberhasilan pelayanan kefarmasian dan, secara lebih luas, pelayanan kesehatan adalah penggunaan obat yang rasional. WHO mendefinisikannya sebagai berikut: pasien menerima obat sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dengan dosis yang tepat untuk individu tersebut, waktu pemakaian yang terukur, serta harga yang terjangkau bagi pasien atau masyarakat di sekitarnya (Quick *et al.*, 2012). Secara biomedik, penggunaan obat yang rasional ditentukan oleh beberapa kriteria, yaitu pemilihan obat yang tepat, indikasi yang sesuai, kemanjuran obat, keamanan, kecocokan untuk pasien, harga yang terjangkau, dosis yang tepat, metode pemakaian yang benar, waktu penggunaan yang sesuai, pasien yang tepat, pemberian obat yang tepat termasuk informasi dan konseling, serta kepatuhan dan keterikatan pasien terhadap tindakan yang dianjurkan demi kepentingannya (Quick *et al.*, 2012).

Setiap tahap dalam siklus manajemen obat saling berhubungan erat, sehingga perlu dikelola secara optimal untuk mencapai efisiensi. Keterkaitan antara tahapan dalam siklus ini memerlukan sebuah sistem suplai yang terorganisir agar kegiatan berlangsung lancar dan saling mendukung. Hal ini bertujuan untuk menjamin ketersediaan obat yang mendukung pelayanan kesehatan sekaligus menjadi sumber pendapatan yang potensial bagi rumah sakit. Siklus manajemen obat ini didukung oleh berbagai faktor pendukung manajemen, termasuk organisasi, administrasi dan keuangan, Sistem Informasi Manajemen (SIM), dan Sumber Daya Manusia (SDM). Setiap tahap dalam siklus manajemen obat harus selalu didukung oleh keempat elemen pendukung manajemen tersebut untuk memastikan bahwa pengelolaan obat dapat berlangsung dengan efektif dan efisien.



Gambar 1. Siklus Pengelolaan Obat

Sumber : (Quick *et al*, 2012)

Tata cara penyimpanan obat menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016 :

1. Obat / bahan obat harus disimpan dalam wadah asli pabrik. Dalam hal pengecualian atau darurat dimana isi dipindahkan pada wadah lain, maka harus dicegah terjadinya kontaminasi dan harus ditulis informasi yang jelas pada wadah baru. Wadah sekurang - kurangnya memuat nama obat, batch, dan tanggal kadaluarsa.
2. Semua obat / bahan obat harus disimpan pada kondisi yang sesuai sehingga terjamin keamanan dan stabilitasnya.
3. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.
4. Sistem penyimpanan dilakukan dengan mempertahankan bentuk sediaan dan kelas terap obat serta disusun secara alfabetis.

5. Pengeluaran obat harus menggunakan sistem FEFO (*First Expired First Out*) dan FIFO (*First In First Out*).

Menurut peraturan BPOM Nomor 24 tahun 2021 tentang pengawasan pengelolaan obat, penyimpanan obat dan bahwa obat harus dilengkapi dengan pencatatan menggunakan kartu stok, dapat berbentuk kartu stok manual maupun elektronik. Informasi dalam kartu stok sekurang-kurangnya memuat :

1. Nama obat/ bahan obat, bentuk sediaan dan kekuatan obat
2. Jumlah persediaan
3. Tanggal, nomor dokumen, dan sumber penerima
4. Jumlah yang diterima
5. Tanggal, nomor dokumen, dan tujuan penggunaan
6. Jumlah yang digunakan
7. Nomor batch dan kadaluarsa setiap penerimaan
8. Paraf atau identitas petugas yang mengerjakan

Jika pencatatan pada kartu stok dilakukan secara elektronik, maka :

1. Harus tervalidasi, mampu ditelusuri dan dapat ditunjukkan pada saat diperlukan
2. Harus mampu tertelusur informasi mutasi sekurang – kurangnya 5 tahun terakhir
3. Harus tersedia sistem pencatatan lain yang dapat dilihat stiap dibutuhkan. Hal ini dilakukan bila pencatatan secara elektronik tidak berfungsi sebagaimana seharusnya
4. Harus dapat disalin/ di copy/ diberikan cetak / printout
5. Harus memiliki sistem perlindungan data elektronik melalui sistem otorisasi pengguna (misal memiliki kata sandi) untuk mencegah akses yang tidak berwenang terhadap data elektronik.

C. Dimensi Pendukung Pengelolaan Obat

1. Sistem Infomasi Manajemen

Menurut Jogianto (2013) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Kata latin *informationem*, yang berarti garis besar, konsep, atau gagasan, berasal dari kata Perancis kuno informasi. Data merupakan

suatu hal dari *informare* yang mengandung makna latihan informasi dan korespondensi (Hisbanarto, 2014).

Sesuai Peraturan 14 Tahun 2008 tentang Data dan Pertukaran Elektronik, data adalah data, pernyataan, pemikiran, dan tanda yang mengandung penghargaan, makna, pesan, baik informasi, kenyataan, dan penjelasan yang hendaknya dilihat, didengar, dan dibaca, yang dimasukkan dalam satu kesatuan yang berbeda. dan pengaturan sesuai dengan peningkatan inovasi data dan korespondensi elektronik dan non-elektronik. Menurut George R. Terry, data adalah informasi penting dan memberikan informasi bermanfaat. Data adalah kumpulan dan penanganan informasi untuk menghasilkan data atau informasi.

Sumber data adalah informasi. Informasi adalah realitas yang menggambarkan peristiwa dan unsur nyata. Dalam dunia bisnis peristiwa yang sering terjadi adalah pertukaran perubahan harga diri yang disebut dengan pertukaran. Solidaritas yang sejati adalah sebagai suatu benda yang asli, misalnya suatu tempat, benda dan individu yang benar-benar ada dan terjadi. Untuk menghasilkan pengaturan dan pilihan yang baik, penting untuk mengolah informasi menjadi data yang dapat diterapkan pada masalah yang dihadapi organisasi. Oleh karena itu, informasi merupakan substansi mentah yang harus ditangani terlebih dahulu baru kemudian dapat dimanfaatkan dengan baik.

Yang dimaksud dengan data adalah informasi yang telah diolah menjadi suatu struktur yang signifikan bagi penerima manfaat dan mempunyai nilai asli yang diperlukan untuk siklus dinamis saat ini dan masa depan. Sebaliknya menurut (Eti, 2015) informasi adalah hasil pengolahan data yang diperoleh dari setiap komponen sistem menjadi suatu bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan dan diperlukan untuk memahami fakta yang ada.

Sistem informasi manajemen didefinisikan dengan sistem perencanaan untuk bagian atas pengendalian internal dalam suatu bisnis, yang dalam hal ini mencakup dengan pemanfaatan manusia, teknologi, dokumen dan prosedur akuntansi manajemen dalam upayanya untuk menyelesaikan permasalahan bisnis (Syamfithriani *et al.*, 2020). Dalam hal ini mencakup dengan strategi bisnis, layanan, dan juga biaya produk.

Sistem informasi manajemen ini dapat dikelompokkan ke dalam sistem informasi biasa (Ramdhani & Supena, 2022), hal ini dikarenakan bahwa Sistem Informasi Manajemen ini fungsinya ialah guna melakukan

penganalisisan untuk sistem informasi yang lainnya yang diimplementasikan dalam kegiatan operasional organisasi. Istilah ini dalam hal akademis fungsinya ialah agar dapat merujuk terhadap kelompok metode manajemen informasi yang berhubungan dengan dukungan serta otomatisasi dalam mengambil suatu keputusan manusia, sebagai contohnya ialah sistem informasi eksekutif, sistem pakar, dan juga sistem pendukungnya (Riyadi & Manan, 2022).

Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa, sistem informasi manajemen adalah suatu sistem perencanaan yang berfungsi untuk pengendalian internal dalam suatu bisnis. Sistem ini mencakup pemanfaatan sumber daya manusia, teknologi, dokumen, dan prosedur akuntansi manajemen dengan tujuan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis. Komponen-komponen tersebut meliputi strategi bisnis, layanan, dan biaya produk. Sistem informasi manajemen dapat digolongkan sebagai sistem informasi standar, mengingat fungsinya yang berfokus pada analisis dan pengelolaan sistem informasi lainnya yang diimplementasikan dalam operasi organisasi.

2. Sumber Daya Manusia

Berpedoman pada ketentuan yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan dalam Permenkes nomor 73 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di Apotek Pelayanan Kefarmasian di Apotek diselenggarakan oleh Apoteker, dapat dibantu oleh Apoteker pendamping dan/atau Tenaga Teknis Kefarmasian yang memiliki Surat Tanda Registrasi dan Surat Izin Praktik.

2.1 Kriteria Sumber Daya Manusia (SDM).

- a. Persyaratan administrasi
 - 1) Memiliki ijazah dari institusi pendidikan farmasi yang terakreditasi
 - 2) Memiliki Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA)
 - 3) Memiliki sertifikat kompetensi yang masih berlaku
 - 4) Memiliki Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA)
- b. Menggunakan atribut praktik antara lain baju praktik, tanda pengenal.
- c. Wajib mengikuti pendidikan berkelanjutan/*Continuing Professional Development* (CPD) dan mampu memberikan pelatihan yang berkesinambungan.

- d. Apoteker harus mampu mengidentifikasi kebutuhan akan pengembangan diri, baik melalui pelatihan, seminar, workshop, pendidikan berkelanjutan atau mandiri.
- e. Harus memahami dan melaksanakan serta patuh terhadap peraturan perundang undangan, sumpah Apoteker, standar profesi (standar pendidikan, standar pelayanan, standar kompetensi dan kode etik) yang berlaku.

2.2 Peranan SDM. Dalam melakukan Pelayanan Kefarmasian seorang apoteker harus menjalankan peran yaitu:

- a. Pemberi layanan
Apoteker sebagai pemberi pelayanan harus berinteraksi dengan pasien. Apoteker harus mengintegrasikan pelayanannya pada sistem pelayanan kesehatan secara berkesinambungan.
- b. Pengambil keputusan
Apoteker harus mempunyai kemampuan dalam mengambil keputusan dengan menggunakan seluruh sumber daya yang ada secara efektif dan efisien.
- c. Komunikator
Apoteker harus mampu berkomunikasi dengan pasien maupun profesi kesehatan lainnya sehubungan dengan terapi pasien. Oleh karena itu harus mempunyai kemampuan berkomunikasi yang baik.
- d. Pemimpin
Apoteker diharapkan memiliki kemampuan untuk menjadi pemimpin. Kepemimpinan yang diharapkan meliputi keberanian mengambil keputusan yang empati dan efektif, serta kemampuan mengkomunikasikan dan mengelola hasil keputusan.
- e. Pengelola
Apoteker harus mampu mengelola sumber daya manusia, fisik, anggaran dan informasi secara efektif. Apoteker harus mengikuti kemajuan teknologi informasi dan bersedia berbagi informasi tentang Obat dan hal-hal lain yang berhubungan dengan Obat.
- f. Pembelajar seumur hidup
Apoteker harus terus meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan profesi melalui pendidikan berkelanjutan (*Continuing Professional Development/CPD*)
- g. Peneliti
Apoteker harus selalu menerapkan prinsip/kaidah ilmiah dalam mengumpulkan informasi Sediaan Farmasi dan Pelayanan

Kefarmasian dan memanfaatkannya dalam pengembangan dan pelaksanaan Pelayanan Kefarmasian.

3. Organisasi

Tanggung jawab organisasi meliputi desain, kontrol, integrasi strategi dan struktur, serta penanganan konflik dan perubahan. Siklus manajemen terdiri dari empat fase yang saling berhubungan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi keberhasilan proyek.

3.1 Perencanaan. Merupakan proses mengevaluasi kondisi saat ini, memprediksi kebutuhan di masa depan, dan menentukan hasil yang diinginkan beserta strategi, tindakan, peran, serta sarana yang akan digunakan.

3.2 Pelaksanaan. Mengacu pada proses merealisasikan rencana dengan mengorganisir dan mengarahkan aktivitas serta sumber daya yang diperlukan (seperti tenaga kerja, anggaran, data, dan pengetahuan) untuk mencapai hasil yang diinginkan)

3.3 Pemantauan. Mencakup praktik memeriksa sejauh mana program berjalan, jumlah tindakan yang telah diselesaikan, dan seberapa banyak tujuan yang telah dicapai.

3.4 Evaluasi. Proses menganalisis tindakan yang diambil berdasarkan serangkaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya, untuk mengidentifikasi apakah desain yang diinginkan telah tercapai dan untuk mempelajari faktor-faktor keberhasilan atau kegagalan berdasarkan umpan balik yang diperoleh.

4. Keuangan

Aspek keuangan mencakup pencatatan, pembukuan, pelaporan, dan analisis keuangan. Untuk mencapai stabilitas fiskal, penting memastikan bahwa aliran pendapatan dan pengeluaran seimbang dan cukup untuk menutupi biaya penyediaan layanan kesehatan dengan tingkat keunggulan yang tidak diragukan.

D. Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Obat

1. Definisi Evaluasi

Evaluasi adalah sebuah cara untuk mengumpulkan, mengevaluasi dan membandingkan informasi topik penelitian dengan kriteria, standar dan indikator evaluasi (Hadi, 2011). Sedangkan menurut Arikunto (2010), evaluasi adalah Proses untuk mengidentifikasi dan

mendukung tujuan yang dicapai. Evaluasi dipahami sebagai salah satu langkah evaluasi menuju tujuan evaluasi, keadaan target dideteksi dengan instrumen dan hasilnya yang dijadikan sebagai informasi.

Evaluasi memiliki tujuan untuk mengelompokkan data guna menetapkan nilai serta manfaat objek tertentu, mengendalikan, memperbarui, serta menentukan keputusan terhadap suatu objek. Tujuan evaluasi secara umum, menilai terhadap tujuan yang sudah ditentukan mengenai program, kebijakan, maupun proyek sudah tercapai atau tidak. Menurut Cronbach, evaluasi berhubungan dalam penentuan keputusan, memperbaiki suatu program. Evaluasi dalam metodologi meliputi proses yang merupakan kenyataan yang terjadi serta follow up.

Menurut Purwanto (2014) ada beberapa tujuan evaluasi diantaranya ialah:

- a. Identifikasi perbaikan yang diperlukan untuk satu produk atau satu tim
- b. Validasi bagian produk ini dengan atau tanpa pembaruan.
- c. Menyelesaikan pekerjaan dengan kualitas rekayasa dengan baik, setidaknya lebih lancar serta mudah diketahui, serta memudahkan pekerjaan yang dikelola.

Keberhasilan sebuah sistem informasi di dasarkan pada persepsi pemangku kepentingan dan penggunaan sitem (Subiyaktoo *et al.*, 2017). Penelitian sebelumnya sudah menjelaskan mengenai kesuksesan sitem informasi meliputi beberapa faktor yaitu kesenangan pemangku kepentingan (Subiyakto & Ahlan 2014; Subiyakto, 2018).

Faktor yang digunakan untuk mengukur keberhasilann penerapani sistem (Laudon, 2012), yaitu:

- a. Penggunaanya yang cenderung tinggi
- b. Tingkat kesenangan pengguna,
- c. Sikap positif dari pemakai terhadap penggunaan sistem,
- d. Informasi serta pemakai,
- e. Tujuan, serta timbal balik,
- f. Keuangann terhadap organisasi

2. Metode Evaluasi Sistem Infromasi Manajemen

2.1 PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency and Service*). Adalah suatu teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah yang muncul dalam sistem informasi. Analisis ini akan mengidentifikasi masalah-masalah besar sistem sistem, beserta solusinya dari masalah. PIECES pertama kali dikembangkan oleh James

Wetherbe sebagai alat untuk mengklarifikasi masalah, peluang, dan kendala (Whitten dan Bentley, 2007)

2.2 EUCS (*End-User Computing Satisfaction*). Adalah membandingkan harapan pengguna dan sistem informasi aktual untuk mengetahui tingkat kepuasan mereka terhadap sistem aplikasi in keseluruhan terhadap pengguna sistem informasi berdasarkan pengalamannya menggunakan sistem. EUCS pertama kali dikembangkan oleh Doll dan Torkzadeh pada tahun 1998.

2.3 TAM (*Technology Acceptance Model*). Adalah suatu model yang memperkirakan bagaimana pengguna teknologi akan menerima dan menggunakan teknologi dalam pekerjaan mereka. TAM pertama kali pertama kali diperkenalkan oleh Davis 1989.

2.4 TTF (*Task-Technology Fit*). Adalah model dimana teknologi membantu individu melakukan fungsi atau tugas pekerjaan mereka. TTF pertama kali dikembangkan oleh Goodhue dan Thompson 1995.

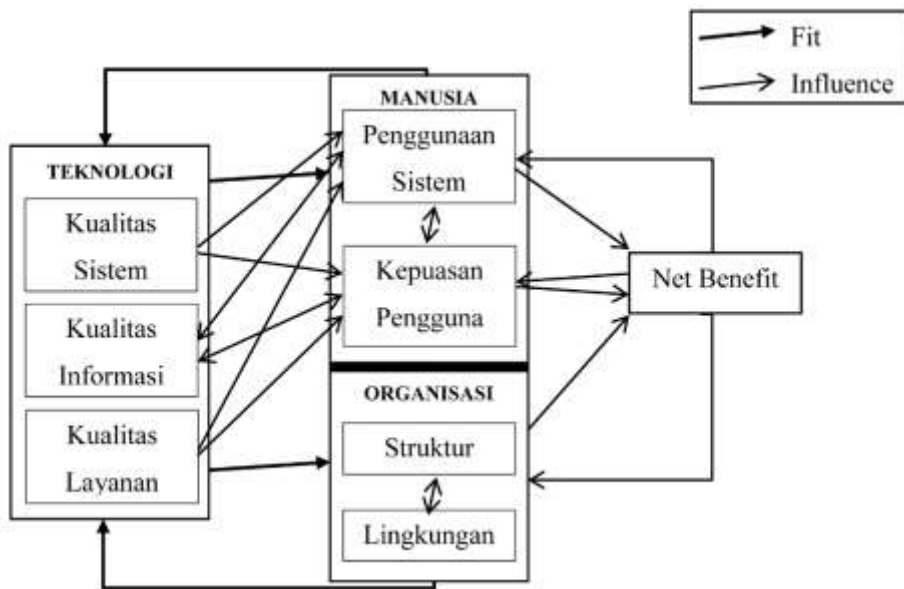
2.5 HOT-Fit (*Human Organization and Technology*) dikembangkan oleh Yusof (2006) yang dikembangkan dari model Is Success Model yang dibuat oleh DeLone dan McLess (1992). HOT-Fit adalah model yang dapat dilihat secara keseluruhan penilaian sistem dengan 4 faktor penting yaitu *Human* (manusia) *Organization* (Organisasi), *Technology* (Teknologi) dan *Benefit* (Manfaat).

2.6 DeLone dan McLone. Merupakan sebuah model yang digunakan untuk mengukur kesuksesan dari sistem informasi, model ini dikenal sebagai model yang sederhana tetapi dianggap cukup valid oleh para peneliti.

3. Metode *HOT-Fit*

Metode HOT-Fit merupakan model kesuksesan yang dapat dipergunakan dalam melakukan penilaian sistem informasi yang dikemukakan oleh Yusof *et al.* (2013) memberikan suatu kerangka yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi sistem informasi yang disebut *Human-Organization-Technology* (HOT) Fit Model. Model ini memiliki komponen penting dalam sistem informasi yakni Manusia (*Human*), Organisasi (*Organization*) dan Teknologi (*Technology*) dan kesesuaian hubungan diantaranya (Yusof *et al.*, 2013).

Hal ini dapat memandu evaluasi sistem yang salah, tergantung pada tahap proses dan besarnya ketiga faktor tersebut. Kerangka kerja ini dapat digunakan untuk mengevaluasi secara sistematis serta tepat terhadap tiap perkembangan sistem.



Gambar 2. Model HOT-Fit

Yusof *et al.*, (2008) menjelaskan terdapat indikator yang membentuk kerangka faktor-faktor *Human Organization Technology* (HOT)-FIT ialah:

a. *Human* (Manusia)

Yusof *et al.*, (2006) menjelaskan dari aspek manusia memberikan nilai terhadap sistem informasi, di lihat dari aspek pemakaian sistem (*system use*) terhadap frekuensi serta bagaimana sistem informasi tersebut bermanfaat. *System use* berkaitan dengan pengguna (*who use it*), dan juga seberapa besar tingkat yang menggunakan sistem tersebut (*level of user*), training pengembangan ilmu, motivasi penggunaan, serta ulasan yang diberikan oleh pengguna, dan kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna terhadap sistem dapat dikaitkan dengan kemampuan dan sikap pengguna terhadap sistem informasi, dalam kaitannya dengan karakter pribadi. Beberapa telah ditambahkan ke dalam *framework* dengan kata lain, variabel pengembangan sistem termasuk dalam kerangka kerja. Pengembangan sistem mencakup perencanaan, manajemen proyek, perencanaan proyek, dan menghubungkan strategi TI untuk menciptakan sepenuhnya kerjasama dengan ilmu lingkungan untuk meningkatkan efisiensi maupun akurasi pemantauan proyek yang paling sukses (Yusof *et al.*, 2006; Yusof *et al.*, 2011; Yusof & Yusuff, 2013).

b. *Organization* (Organisasi)

Bagian dari organisasi (*Organization*) untuk menentukan nilai sistem yang diimplementasikan melalui segi perspektif adalah (Yusof & Yusuff, 2013):

- 1) Struktur organisasi, memiliki beberapa faktor untuk menilai keberhasilan sistem, dalam kerjasama organisasi.
- 2) Lingkungan organisasi, meliputi sumber pemerintah, politik, serta hubungann interorganisasional.

c. *Technology* (Teknologi)

- 1) Kualitas Sistem, dibutuhkan dalam ukur kualitas sistem TI sendiri. Indikator berikut dikhususkan untuk mengukur nilai kualitas sistem.
- 2) Kualitas Informasi keluaran (*Output*), akan dibutuhkan untuk menghitung kualitas sistem informasi. Beberapa komponen yang telah dipelajari oleh Yusof *et al.* (2011)
- 3) Kualitas Pelayanan, akan melengkapi perlindungan yang akan didapatkan peneliti fasilitator pelayanan sistem. Kualitas layanan dapat dievaluasi melalui ketepatan layanani, perlindungan, jaminan terhadap pengguna layanan.

d. *Net Benefit* (Manfaat Bersih)

Net Benefit nantinya akan diperoleh dengan menggunakan sistem. *Net benefits* bisa diukur secara langsung dengan memanfaatkan sistem secara langsung (contohnya, informasi yang dihasilkan oleh sistem boleh digunakan untuk membuat ketetapan serta dan menekan konsekuensi error yang terjadi maupunya adanya pekerjaan yang tidak sesuai).

E. Landasan Teori

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. SIM berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional dengan memanfaatkan teknologi informasi, manusia, dan prosedur akuntansi manajemen. Dalam konteks apotek, SIM dapat membantu dalam pengelolaan sediaan farmasi, pelayanan kepada pasien, dan pengambilan keputusan yang lebih baik (Huda, 2024).

Saat ini, Sistem pencatatan data obat, harga obat, dan transaksi penjualan masih banyak dilakukan secara manual menggunakan buku

besar. Hal ini menyebabkan proses pendataan dan pemrosesan data persediaan obat menjadi memakan waktu dan tenaga yang banyak, serta rentan terhadap kesalahan penulisan. (Prihantara & Riasti, 2012).

Untuk mengatasi keterbatasan yang ada, diperlukan solusi berupa sistem manajemen yang mampu mengelola data, biaya, kemajuan, dan jadwal proyek secara sistematis dan optimal. Sistem ini akan memfasilitasi pengolahan dan penyimpanan data terpusat, terstruktur, dan lebih mudah diakses. Khususnya dalam industri farmasi, sistem informasi memiliki peran vital dalam mengelola persediaan obat secara efisien dan efektif. Apotek sebagai entitas bisnis memerlukan sistem informasi yang handal untuk mengelola data, melacak penjualan, serta meningkatkan efisiensi pelayanan (Novita, 2022). Salah satu strategi yang bisa diterapkan adalah evaluasi manajemen proyek sistem informasi pengelolaan persediaan obat.

Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen obat merupakan proses sistematis untuk menilai efektivitas dan efisiensi sistem dalam mencapai tujuannya. Framework evaluasi mencakup lima dimensi yaitu :

1. Kualitas sistem : menilai performa secara teknis dari sistem informasi manajemen.
2. Kualitas informasi : mengevaluasi akurasi, kelengkapan, dan relevansi informasi yang dihasilkan.
3. Kualitas layanan : mengukur tingkat dukung dan responsivitas sistem.
4. Pengguna sistem : menilai tingkat adopsi dan pemanfaatan oleh pengguna.
5. Kepuasan Pengguna : mengukur tingkat kepuasan staf informasi terhadap sistem informasi manajemen yang digunakan.

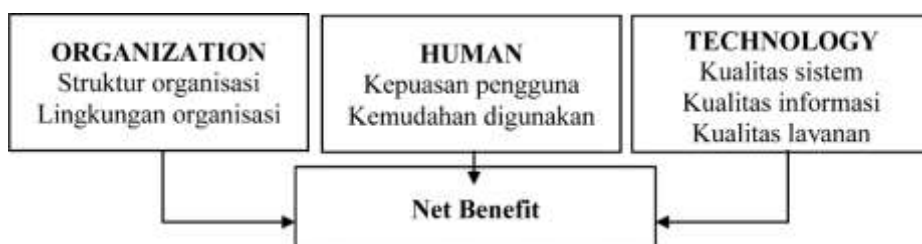
Evaluasi penerapan sistem informasi merupakan proses yang dilakukan untuk menilai kinerja dan efektivitas sistem yang telah diimplementasikan. Metode *HOT-Fit* digunakan pada penelitian untuk melihat tingkat kesuksesan sistem. Hasil evaluasi digunakan sebagai landasan untuk memperbaiki atau menyempurnakan sistem serta mengembangkan potensi sehingga menjadi lebih baik, sempurna, dan sesuai dengan standar yang berlaku, serta untuk mengevaluasi sistem pada organisasi (Widyasari, 2023).

Dengan evaluasi tersebut, capaian kegiatan penyelenggaraan suatu sistem informasi dapat diketahui dan tindakan lebih lanjut dapat direncanakan untuk memperbaiki kinerja penerapannya (Murnita dkk.,

2016). Evaluasi lebih bersifat melihat ke depan daripada melihat kesalahan-kesalahan yang ada di masa lalu, serta ditujukan untuk upaya peningkatan kesempatan demi keberhasilannya suatu program. Dengan demikian misi dari evaluasi tersebut adalah untuk perbaikan atau penyempurnaan di masa yang mendatang atas suatu program. Tanpa evaluasi, maka tidak akan diketahui bagaimana kondisi objek evaluasi tersebut dalam rancangan, pelaksanaan serta hasilnya. Begitu juga dengan pengelolaan persediaan obat, harus dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah pengelolaan persediaan obat sudah sesuai dengan standar yang sudah ada atau tidak. Evaluasi sistem merupakan suatu evaluasi yang dilakukan untuk mengukur penerapan suatu prosedur yang logis dan rasional dalam merancang suatu rangkaian komponen-komponen yang berhubungan sehingga dapat berfungsi sebagai satu kesatuan mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Maharani *et al.*, 2022).

F. Kerangka Konsep

Konsep utama dalam penelitian ini adalah mengukur kesuksesan penerapan sistem informasi manajemen pengelolaan obat. Sistem informasi manajemen obat merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengelola seluruh aktivitas yang ada di apotek. Kerangka ini mengintegrasikan tiga elemen utama, yaitu manusia (*Human*), organisasi (*Organization*), dan teknologi (*Technology*), yang secara bersama-sama memengaruhi manfaat bersih (*Net Benefit*) dari implementasi sistem informasi.



Gambar 3. Kerangka Konsep

G. Keterangan Empiris

1. Sistem informasi manajemen pengelolaan obat apotek berbasis digital yang digunakan di Kecamatan Kartasura.
2. Melakukan identifikasi terhadap fitur sistem informasi manajemen apotek di Kecamatan Kartasura.
3. Penerapan sistem informasi manajemen pengelolaan obat apotek di Kecamatan Kartasura untuk menentukan dampaknya terhadap pengelolaan obat dan efektivitas pelayanan apotek belum di evaluasi.