

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus memiliki peran penting dalam memastikan ketersediaan obat-obatan dan perbekalan kesehatan yang dibutuhkan oleh berbagai fasilitas kesehatan di wilayah Kabupaten Kudus. Tugas utama dari Instalasi Farmasi meliputi pengelolaan pengadaan, penyimpanan, hingga pendistribusian obat-obatan dan perbekalan kesehatan agar selalu siap ketika dibutuhkan.

Sebagai bagian dari standar pelayanan farmasi, pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai harus mencakup perencanaan pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, pencatatan, dan pelaporan. Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus bertugas untuk menjalankan seluruh fungsi ini dengan efektif untuk mendukung fasilitas kesehatan di Kabupaten Kudus.

Di bawah naungan Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus, Instalasi Farmasi memenuhi kebutuhan obat dan alat kesehatan pada 19 unit pelayanan kesehatan yang terdiri dari 19 puskesmas. Setiap bulannya, unit-unit ini menyampaikan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) yang berisi data terkait stok awal, penerimaan, persediaan, pemakaian, sisa stok, tanggal kedaluwarsa obat, distribusi, dan kekosongan obat.

Pada proses pengelolaan yang sebagian besar masih bersifat manual dan kurang terintegrasi menyebabkan ketidaksesuaian antara data persediaan dengan kondisi aktual di gudang. Ketidakesuaian ini dapat berdampak pada kelebihan atau kekurangan stok yang menghambat distribusi barang ke fasilitas kesehatan yang membutuhkan. Jika pengelolaan stok tidak optimal, dapat terjadi kekurangan obat terutama pada situasi darurat, yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas pelayanan kesehatan.

Penerapan metode *Supply Chain Management* (SCM) dianggap relevan untuk mengatasi permasalahan ini. SCM adalah pendekatan yang bertujuan untuk mengintegrasikan seluruh tahapan dalam rantai pasok secara efektif, mulai dari

perencanaan pengadaan bahan hingga distribusi ke konsumen akhir. Dengan sistem informasi manajemen berbasis SCM, diharapkan proses pengelolaan persediaan, pemantauan stok, dan logistik barang dapat dilakukan secara lebih efisien dan real-time.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi manajemen farmasi berbasis SCM yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan dalam pengelolaan perencanaan pengadaan barang, stok, dan logistik di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus. Dengan adanya sistem ini, proses distribusi obat diharapkan dapat lebih tepat waktu dan tepat jumlah, sehingga mendukung tercapainya pelayanan kesehatan yang lebih baik di wilayah Kabupaten Kudus.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, permasalahan yang dihadapi Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus adalah kurang optimalnya pengelolaan persediaan barang, stok, dan logistik distribusin obat dan alat kesehatan. Sistem Microsoft Excel yang saat ini digunakan sering kali kurang akurat dan memperlambat distribusi obat dan alat kesehatan ke fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi manajemen farmasi berbasis Supply Chain Management (SCM) yang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan perencanaan pengadaan, memantau stok secara real-time, dan mempercepat proses distribusi barang secara tepat waktu dan jumlah.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Farmasi di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus dengan ruang lingkup yang terbatas pada aspek-aspek berikut:

1. Penelitian ini adalah perancangan sistem informasi manajemen berbasis *Supply Chain Management* (SCM) yang bertujuan untuk meningkatkan

efisiensi dalam pemantauan stok dan distribusi obat dan alat kesehatan. Penelitian tidak mencakup proses manajemen keuangan.

2. Penelitian ini mencakup proses perencanaan pengadaan barang farmasi yang meliputi perencanaan kebutuhan, dan pencatatan barang yang masuk ke gudang farmasi.
3. Penelitian ini terbatas pada proses pemantauan dan pencatatan stok barang yang tersedia di gudang farmasi, termasuk jumlah barang yang masuk dan keluar. Sistem yang dirancang diharapkan mampu menyediakan data stok untuk menghindari kekosongan atau penumpukan barang yang tidak diperlukan.
4. Penelitian ini mencakup pengelolaan distribusi barang farmasi dari gudang ke fasilitas pelayanan kesehatan. Sistem informasi yang akan dirancang bertujuan untuk mendukung proses distribusi agar lebih efektif, tepat waktu, dan sesuai dengan permintaan dari setiap fasilitas kesehatan.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Manajemen Farmasi di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus dengan tujuan-tujuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem informasi yang dapat membantu proses perencanaan pengadaan barang farmasi agar lebih efektif dan efisien, sehingga kebutuhan barang farmasi dapat terpenuhi secara tepat waktu dan sesuai dengan perencanaan.
2. Merancang sistem yang mampu mempermudah pengelolaan stok barang di gudang farmasi melalui pemantauan realtime, sehingga ketersediaan barang farmasi dapat terjaga dan kesalahan pencatatan dapat diminimalisir.
3. Meningkatkan efisiensi dalam distribusi logistik barang farmasi dari gudang ke fasilitas pelayanan kesehatan.
4. Mengintegrasikan informasi terkait perencanaan pengadaan, stok, dan distribusi barang farmasi ke dalam satu sistem yang dapat diakses secara

realtime untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen yang lebih cepat dan akurat.

Tujuan-tujuan ini diharapkan dapat menjawab permasalahan yang ada terkait pengelolaan farmasi di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus, serta meningkatkan efisiensi operasional dalam proses perencanaan pengadaan, pengelolaan stok, dan distribusi barang..

1.5 Manfaat

Penelitian ini akan memberikan solusi berupa sistem informasi yang dapat membantu memperbaiki dan mempercepat proses perencanaan pengadaan, pengelolaan stok, dan distribusi logistik barang farmasi. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus, serta meminimalkan kesalahan manusia dalam pencatatan dan pemantauan barang.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dari sumber-sumber yang relevan untuk keperluan penelitian atau analisis. Metode pengumpulan data meliputi :

a. Sumber Data Primer

Data Primer yaitu data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber asli dengan tujuan khusus yang berkaitan dengan penelitian tersebut. Data ini diperoleh secara langsung dan belum pernah dipublikasi atau dianalisis sebelumnya. Data primer ini meliputi :

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati objek penelitian secara langsung. Metode observasi dapat digunakan untuk merumuskan masalah, membandingkan masalah, memperoleh pemahaman secara detail permasalahan yang akan dituangkan dalam kuisioner, serta menentukan

strategi pengambilan data dan bentuk peroleh pemahaman yang dianggap paling tepat (Syahir, 2022). Data yang didapatkan dari observasi ini adalah data LPLPO, data obat, data supplier, data pengadaan obat dan alat kesehatan

2. Wawancara

Wawancara atau *interview* merupakan salah satu cara pengambilan data yang dilakukan melalui kegiatan komunikasi lisan dalam bentuk terstruktur, semi terstruktur dan tak terstruktur (Syahir, 2022). Wawancara dilakukan dengan pihak terkait yaitu Ibu vitis.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dengan memberikan data kepada pengumpul data. Data mempunyai sifat yang mendukung data primer seperti buku, dokumentasi dan literatur yang masih dalam pembahasan yang sama meliputi :

1. Studi Pustaka

Kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek penelitian yang diusung ke dalam karya tulis atau laporan skripsi.

2. Studi Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan, angka, dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (Rosa & Shalaludin, 2016).

Dapat disimpulkan bahwa SDLC adalah siklus atau tahapan yang digunakan dalam pembuatan atau pengembangan suatu sistem informasi agar pengerjaan

sistem, efisien, dan sesuai dengan yang diinginkan. SDLC mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pemeliharaan atau pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Salah satu perangkat pemodelan adalah *Unified Modelling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Rosa & Shalaluddin, 2016).

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

2. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram atau diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk menggambarkan diagram sekuen harus mengetahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek.

4. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor.

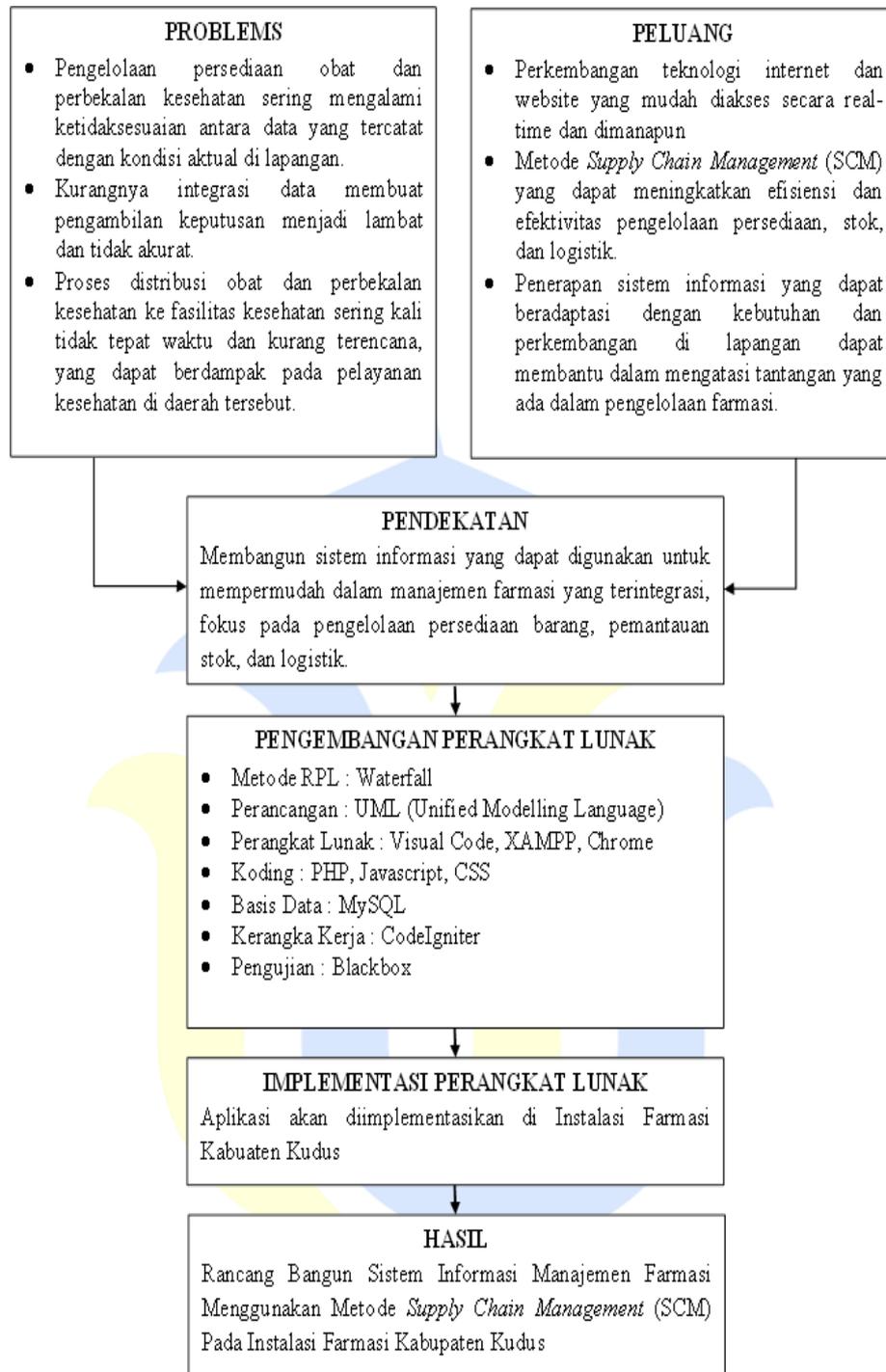
5. *Statechart Diagram*

Statechart diagram atau mesin status menggambarkan perubahan status atau transisi status dari sebuah mesin atau sistem atau objek. *Statechart diagram* digunakan untuk interaksi di dalam sebuah objek.



1.7 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka penelitian yang digunakan oleh penulis digambarkan dalam sebuah kerangka penelitian pada gambar 1.1



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran