

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi informasi memberikan manfaat yang besar dan kemudahan, baik dari segi pengolahan data maupun penyajian informasi persediaan barang yang ada pada organisasi, instansi atau perusahaan. Salah satu proses bisnis yang dapat dikembangkan melalui teknologi informasi adalah proses *Supply Chain Management* perusahaan (Pratiwi & dkk, 2021). Teknologi informasi pada hakikatnya adalah alat untuk mendapatkan nilai tambah dalam menghasilkan suatu informasi yang cepat, lengkap, akurat, transparan dan mutakhir (Sanatin & dkk, 2023). Begitu juga dengan sistem informasi yang memiliki suatu tujuan yang sama untuk memberikan informasi yang tepat dan akurat.

Salah satu bidang yang menggunakan teknologi informasi adalah farmasi. Dengan tingginya tingkat keragaman obat-obatan serta dengan adanya suatu manajemen atau pengelolaan barang yang baik maka informasi yang dicari akan lebih mudah diperoleh dan dapat mempersingkat waktu yang digunakan. Sistem adalah suatu tahapan yang berhubungan dengan *input*, proses, dan *output*. Sedangkan informasi itu sendiri berkaitan dengan data yang akan diolah menjadi informasi. Bagaimana kita menghubungkan antara sistem, informasi, dan farmasi.

Apotek Aini bergerak dalam bidang kesehatan yang berlokasi di Luragung Landeuh, Kec. Luragung, Kab. Kuningan, Jawa Barat. Apotek Aini merupakan sebuah apotek yang menjual obat-obatan yang membantu masyarakat dalam memberikan solusi dari berbagai macam penyakit-penyakit yang beredar di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak apotek, terdapat permasalahan yang terjadi di Apotek Aini yaitu pada persediaan stok obat bahwa persediaannya sering terjadi kehabisan stok obat dalam setiap periode bulannya, dikarenakan banyaknya permintaan dari konsumen, serta sering terjadi persediaan obat yang

berlebihan, sehingga terjadi penumpukan obat yang dapat menyebabkan terjadinya kadaluarsa pada obat yang ada, dikarenakan dalam pengecekan ketersediaan stok obat itu sendiri masih dilakukan dengan menggunakan buku sebagai media pencatatannya yang seringkali menimbulkan masalah diantaranya catatan stok obat hilang dan proses pencatatan membutuhkan waktu yang cukup lama. Pemilik menyadari bahwa optimalisasi proses persediaan stok obat di dalam gudang merupakan langkah kritis dalam menangani jumlah ketersediaan stok obat yang ada didalam gudang. Hal ini diharapkan dapat membantu pemilik untuk meninjau kebutuhan stok obat yang dibutuhkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah sistem yang telah terintegrasi untuk mengetahui batas umum persediaan yang dibutuhkan. Sistem berbasis website sangat diperlukan untuk membantu dalam mendukung kegiatan operasional apotek dan meminimalisir penumpukan stok obat dan mengoptimalkan aktivitas pergudangan. Oleh karena itu dibutuhkan metode *Supply Chain Management* untuk menangani permasalahan yang ada di Apotek Aini.

Supply Chain Management (SCM) merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mencapai pengintegrasian yang lebih efisien dari distributor, retailer dan pelanggan. SCM mampu mengatasi masalah persediaan agar produk dalam keadaan tersedia dan layak. Manfaat penerapan SCM yaitu untuk memenuhi kepentingan dalam pemenuhan persediaan barang yang mempunyai sifat cepat habis, pengelolaan persediaan barang merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan (Ikhwana & ddk, 2023).

Metode *Reorder Point* (ROP) adalah pendekatan yang digunakan untuk menentukan titik pesan kembali (*reorder*) suatu material agar proses produksi perusahaan berjalan lancar. Metode ini memperhitungkan kapan harus memesan kembali bahan baku agar persediaan selalu tersedia tanpa kelebihan. Dalam penelitian, metode ROP sering digunakan bersama dengan *Safety Stock* untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan waktu pengiriman.

Oleh karena itu, sistem yang telah direncanakan dengan menggunakan metode SCM ini mampu untuk mengatasi masalah yang terjadi pada Gudang

Apotek Aini sehingga proses manajemen obat mampu terkomputerisasi dengan baik sehingga terdatanya seluruh proses aktivitas SCM yang terjadi di dalam Apotek Aini.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka penulis mengangkat judul penelitian ini adalah **“Rancang Bangun Sistem *Supply Chain Management* (SCM) Dalam Mengatur Jumlah Ketersediaan Obat Pada Apotek Menggunakan Metode *Reorder Point* (ROP) Berbasis Web (Studi Kasus: Apotek Aini)”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tidak terkontrolnya stok obat di dalam gudang sehingga terjadi kehabisan atau penumpukan obat.
2. Pencatatan stok obat merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan, namun pencatatan stok obat belum dilakukan secara optimal.
3. Dibutuhkannya waktu yang cukup lama dalam pencatatan stok obat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan persediaan stok obat di Apotek Aini?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode SCM dan ROP dalam manajemen pengelolaan di Gudang Apotek Aini?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan rumusan masalah penelitian ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut:

1. Metode ROP diimplementasikan pada tahap proses aktivitas stok gudang.

2. Aplikasi yang dibuat hanya melingkup proses pencatatan stok obat di dalam gudang.
3. Hak Akses yang terdapat di aplikasi yaitu admin, gudang, *store* dan *supplier*.

1. Admin:

Fungsi: Melakukan pengawasan dan melakukan pengelolaan siklus *Supply Chain Management* yang dijalankan oleh apotek

Tugas:

1. Melakukan perencanaan pengadaan obat
2. Melakukan aktivitas distribusi langsung yang bekerja sama dengan *Supplier* langsung sampai dengan obat sampai ke apotek.

2. Gudang:

Fungsi: Melakukan pengawasan dan pengelolaan manajemen *inventory* sehingga manajemen *inventory* apotik tetap berjalan dengan baik.

Tugas:

1. Melakukan pengawasan dan pengelolaan manajemen *stock* obat secara langsung.
2. Mengelola pengadaan obat didalam *internal* apotek.

3. Store:

Fungsi: Melakukan pengelolaan terhadap ketersediaan obat dalam apotik (*display* obat)

Tugas:

1. Melakukan pengelolaan *display* obat secara langsung di dalam apotek.
2. Mengelola aktivitas distribusi (permintaan) obat ke gudang didalam internal apotek.

4. Supplier:

Fungsi: Melakukan pengelolaan distribusi permintaan obat dari apotek.

Tugas:

Mengelola aktivitas distribusi menerima permintaan obat dan mengirimkan obat untuk apotek.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan diatas, maka tujuan yang hendak diambil dicapai dari peneltian yaitu:

1. Untuk merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan persediaan stok obat di Apotek Aini.
2. Untuk mengimplementasikan metode SCM dan ROP dalam manajemen pengelolaan di Gudang Apotek Aini.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari pembuatan penelitian ini adalah diharapkan mampu menjadi bahan referensi untuk penelitian-penelitian berikutnya yang akan dikembangkan menggunakan pendekatan strategi bisnis khususnya SCM dalam mempertahankan loyalitas setiap elemen bisnis terlibat.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Peningkatan efisiensi operasional untuk memudahkan proses pencatatan stok obat di Apotek Aini.
2. Mengelola persediaan stok obat secara efisien dan efektif dapat mengurangi risiko kehabisan stok obat atau akumulasi persediaan yang berlebihan yang dapat mengakibatkan pemborosan atau kadaluwarsa obat.
3. Pengurangan risiko kadaluwarsa dalam menghemat biaya dan memastikan bahwa obat yang disediakan selalu dalam kondisi yang layak untuk digunakan.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Adapun pernyataan penelitian yang ditanyakan dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah sistem informasi pengelolaan persediaan obat di Apotek Aini dapat melayani ketersediaan manajemen obat?
2. Apakah metode ROP dan SCM dapat membantu proses manajemen pengelolaan persediaan stok di obat?

1.8 Hipotesis Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi pengelolaan persediaan obat di Apotek Aini dapat membantu proses manajemen pengelolaan ketersediaan obat.
2. Metode ROP dan SCM dapat digunakan untuk pengelolaan manajemen pengelolaan persediaan stok obat.

1.9 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian, harus ditentukan metode dan teknik penelitian. Karena itu, pada bagian ini dijelaskan metode yang akan digunakan dalam penelitian yang sesuai dengan karakteristik penelitian serta alasan pemilihan metode tersebut. Biasanya didalamnya terdiri dari teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan metode penyelesaian masalah.

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan data, yaitu:

1. Wawancara

Pada tahapan ini penulis melakukan tanya jawab secara langsung tatap muka dengan pemilik Apotek Aini Pak Bayu sehingga bisa mendapat data yang akurat.

2. Observasi

Adapun observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan langsung berbincangan-bincang sang

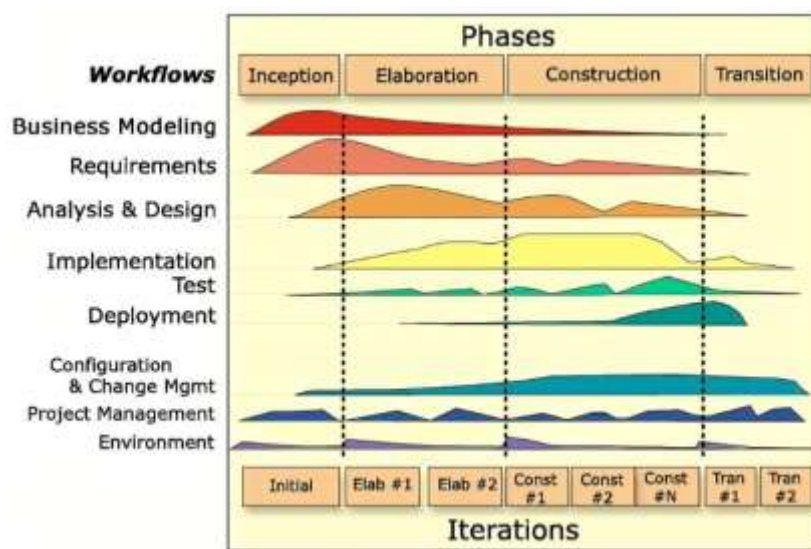
pemilik apotek, dan memfoto beberapa tempat yang ada di Apotek Aini.

3. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data dari berbagai bahan pustaka (*Referensi*) yang relevan dan mempelajari yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas, sehingga dengan pembahasan yang sedang diteliti, dalam melakukan studi kepustakaan ini penulis berusaha mengumpulkan data dari beberapa referensi, yaitu buku, jurnal, makalah artikel, website, dan lain sebagainya.

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system yang digunakan oleh penulis adalah Rational Unified Process (RUP). *Rational Unified Process* (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practices* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak (Leliyanah & dkk, 2023).



Gambar 1. 1 Rational United Procces (Utami & dkk, 2022)

RUP memiliki empat tahap yaitu *inception*, *elaboration*, *contruction*, dan *transition* (Utami & dkk, 2022). Berikut penjelasan mengenai empat tahap pengembangan RUP:

1. *Inception*

Tahap ini merupakan tahap awal dalam penelitian dimana pada tahap ini penulis melakukan proses pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan cara wawancara studi pustaka, dan observasi.

2. *Elaboration*

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini merupakan tahap paling kritis karena tujuannya yaitu menganalisa masalah, pada tahap ini penulis mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan *user* ditahap ini pula akan mulai dilakukan perancangan arsitektural dan *use case*.

3. *Contruction*

Pada Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program.

4. *Transition*

Pada tahap ini dilakukan deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Pada tahap ini juga dilakukan pemeliharaan *system*, apakah sistem sudah sesuai dengan harapan *user*.

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah dalam skripsi ini menggunakan metode *Supply Chain Management* (SCM). *Supply Chain Management* merupakan mekanisme terpadu yang mengkoordinasikan keseluruhan proses mulai dari perancangan, distribusi bahan baku dari *supplier*,

perubahan bahan baku menjadi produk, pergudangan, sistem informasi dan pembayaran barang, diorganisasi atau instansi dalam merencanakan dan mendistribusikan barang ke pelanggan, serta layanan pengembalian produk (Yusuf & Soediantono, 2022).

Supply Chain Management merupakan pengintegrasian sumber-sumber bisnis yang berkompeten baik di dalam maupun di luar Perusahaan untuk mendapatkan sistem suplai yang kompetitif dan berfokus pada sinkronisasi aliran produk dan informasi untuk menciptakan nilai pelanggan (*costumer value*) yang tinggi. Sumber-sumber bisnis yang diintegrasikan meliputi Pemasok (*Supplier*), Pabrik, Gudang, Pengangkut, Distributor, Retailer dan Konsumen yang bekerja secara efisien sehingga produk yang dihasilkan dan didistribusikan memenuhi tepat jumlah, kualitas, waktu, dan alokasi. Masalah terhadap waktu proses produksi dan distribusi yang tidak menentu dan stok persediaan bahan baku yang terkadang kehabisan dapat dioptimalisasi melalui pengelolaan persediaan barang.

Supply Chain Management (SCM) terbukti teruji mampu dan sukses memberikan keberhasilan secara menyeluruh kepada perusahaan dan jejaring mitra usaha, berupa peningkatan daya saing dan pendapatan melalui produk yang berkualitas, biaya yang efisien, harga yang kompetitif dan waktu suplai yang cepat dan tepat.

Sistem informasi ROP membantu perusahaan untuk menjaga persediaan pada tingkat optimal, menghindari kelebihan persediaan yang mahal, serta mengurangi risiko kehabisan stok yang dapat merugikan layanan pelanggan. Dengan menentukan kapan dan berapa banyak barang harus dipesan, perusahaan dapat mengurangi biaya persediaan, biaya penyimpanan, dan biaya pemesanan. Ini mengarah pada penghematan yang signifikan.

1.10 Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian dibuat dengan tahapan yang jelas dalam bentuk *bar chart*

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

Nama Kegiatan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				Fase RUP
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Identifikasi masalah, studi literatur, penyusunan proposal	■	■	■	■																					Inception
Pengumpulan data (observasi, wawancara, dokumentasi)			■	■																					Inception
Analisis kebutuhan sistem, perancangan use case & activity diagram					■	■	■																		Elaboration
Desain database, desain antarmuka (UI/UX), perancangan sistem								■	■																Elaboration
Pengkodean/programming sistem									■	■	■	■	■												Construction
Uji coba sistem (Testing), perbaikan sistem														■	■										Construction & Transition
Implementasi sistem ke lingkungan user (apotek)																	■	■							Transition
Penyusunan laporan hasil penelitian																		■	■						Transition
Seminar hasil penelitian																				■	■				Transition
Revisi laporan akhir, sidang skripsi																					■	■			Transition

1.11 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini dibahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pertanyaan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORITIS

Bagian ini menjelaskan teori-teori yang melandasi penulisan skripsi. Adapun teori tersebut adalah *supply chain management*, dan *reorder point*.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas perancangan sistem terhadap perangkat lunak yang akan dibangun, rancangan *input* dan *output* dari aplikasi.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang spesifikasi dari aplikasi yang dibuat, tampilan *input* dan *output* serta membahas beberapa bagian yang penting dari listing program yang berhubungan dengan materi Skripsi.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yakni kesimpulan terhadap aplikasi yang sudah dibuat secara keseluruhan dan dikemukakan saran-saran (rekomendasi) untuk perbaikan serta pengembangan program.