

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk bidang kesehatan dan farmasi. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1963 Tentang Farmasi, pelayanan kefarmasian merupakan pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi untuk mencapai hasil yang pasti guna meningkatkan kualitas hidup pasien. Penyelenggaraan pelayanan kefarmasian harus didukung oleh sistem informasi yang memadai untuk memastikan ketepatan, kecepatan, dan keamanan dalam pemberian layanan.

Apotek merupakan suatu tempat pelayanan produk maupun jasa kefarmasian (obat-obatan) kepada masyarakat [1]. Pengelolaan apotek dilakukan oleh seorang Apoteker yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, serta penilaian terhadap kinerja apotek tersebut [1]. Dalam pelaksanaannya di apotek tersebut terdapat beberapa kegiatan diantaranya mengelola data obat-obatan yang ada termasuk stok obat, pembelian obat dari distributor, penjualan obat kepada konsumen, menentukan kebijakan harga jual obat, serta laporan dalam bentuk rekapitulasi seluruh aktifitas penjualan dan pembelian obat yang terjadi pada apotek tersebut [1].

Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, pengolahan data dalam apotek tersebut perlu ditata dengan baik dan terkomputerisasi untuk membangun suatu manajemen apotek yang efektif, efisien, dan produktif [1]. Sistem informasi yang dihasilkan memiliki kemampuan dalam mengolah data, menyimpan data (*storage*), mengolah data transaksi seperti proses input data transaksi (penjualan maupun pembelian obat), menyimpan ke dalam *database*, serta menghasilkan informasi yang dibutuhkan diantaranya berupa laporan pembelian, penjualan, maupun stok obat yang ada [1].

Persediaan obat saat ini meliputi hal-hal yang berkaitan dengan apotek, terkait dengan ketersediaan obat yang meliputi kebutuhan obat yang akan dilakukan dari stok yang terisi dan laporan stok obat yang telah dikeluarkan oleh apotek [2]. Pencatatan produk atau obat harus dapat mengetahui informasi produk apa yang sedang habis untuk menghindari kehabisan stok [2]. Dalam pengelolaannya, menangani persediaan obat membantu dalam menangani setiap transaksi dengan menggunakan aplikasi inventaris obat [2]. Fungsinya yang berguna untuk membantu dalam inventaris stok barang dengan status stok *terupdate* tanpa mengalami kendala dalam pencatatan stok [2].

Salah satu tantangan dalam manajemen apotek adalah pengelolaan obat produk konsinyasi, dimana apotek menjual obat-obatan yang dititipkan oleh distributor dengan sistem pembayaran setelah produk terjual. Pengelolaan obat konsinyasi memerlukan pencatatan khusus karena adanya perbedaan kepemilikan barang dan sistem pembagian keuntungan dengan pihak distributor. Hal ini sesuai dengan amanat Undang-Undang Farmasi yang menekankan pentingnya pengelolaan sediaan farmasi yang baik untuk menjamin kualitas, keamanan, dan khasiat obat.

Apotek Madya Cimahi saat ini masih menggunakan sistem manual dalam mengelola produk konsinyasi, yang menyebabkan beberapa kendala seperti kesalahan pencatatan, ketidakakuratan monitoring persediaan, kesulitan dalam perhitungan bagi hasil dengan *Supplier*, serta lambatnya proses pembuatan laporan. Kondisi ini tidak sejalan dengan semangat Undang-Undang Farmasi yang menekankan pentingnya pengelolaan sediaan farmasi yang efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah aplikasi berbasis web untuk pengelolaan obat produk konsinyasi yang dapat mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan konsinyasi, mulai dari pencatatan pembelian, pemantauan stok secara *real-time*, pengelolaan penjualan, hingga perhitungan bagi hasil dengan *Supplier*. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meminimalisir kesalahan pencatatan, meningkatkan akurasi dalam monitoring persediaan, serta mempermudah proses perhitungan bagi hasil dengan *Supplier*, sehingga mendukung terciptanya pelayanan kefarmasian yang lebih optimal sesuai dengan amanat Undang-Undang Farmasi.

1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada sub-bab latar belakang Apotek Madya yang telah dibuat, maka dapat diuraikan rumusan masalah yang ada dalam topik penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana membuat *Master data* obat produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi?
2. Bagaimana membuat transaksi obat produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi?
3. Bagaimana membuat transaksi penjualan obat produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi?
4. Bagaimana membuat transaksi pengembalian obat produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi?
5. Bagaimana membuat transaksi pembayaran obat produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi?

6. Bagaimana menghasilkan transaksi status obat produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi?
7. Bagaimana menghasilkan laporan kartu stok di Apotek Madya Cimahi?

Solusi

Berdasarkan pemaparan pada rumusan masalah Apotek Madya yang telah dibuat, maka dapat diuraikan solusi yang ada dalam topik penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Mengembangkan aplikasi berbasis *web* yang terkomputerisasi untuk mengelola seluruh proses konsinyasi secara terintegrasi dan komperhensif sehingga data akan tercatat secara otomatis untuk mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang terjadi pada sistem *manual*.
2. Membuat aplikasi berbasis *web* yang dilengkapi dengan fitur-fitur terintegrasi yang dapat melakukan pemantauan stok secara *real-time*, mulai dari transaksi konsinyasi, penjualan konsinyasi, cek status konsinyasi, retur konsinyasi, dan pembayaran konsinyasi.
3. Membuat laporan kartu stok yang dapat diakses secara otomatis sehingga laporan yang dihasilkan oleh sistem akan lebih akurat untuk dapat membantu manajemen Apotek Madya dalam membuat keputusan berbasis data yang lebih baik.

1.3 Tujuan

Tujuan yang penulis hendak capai dari penciptaan aplikasi berbasis *web* untuk pengelolaan obat produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi yaitu.

1. Aplikasi yang dapat membuat *Master data* obat produk konsinyasi
2. Aplikasi yang dapat merancang transaksi obat produk konsinyasi
3. Aplikasi yang dapat merancang transaksi pengembalian konsinyasi
4. Aplikasi yang dapat merancang transaksi pembayaran konsinyasi
5. Aplikasi yang dapat merancang transaksi penjualan konsinyasi
6. Aplikasi yang dapat menghasilkan status obat produk konsinyasi
7. Aplikasi yang dapat menghasilkan laporan stok konsinyasi

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini adalah seperti berikut.

1. Aplikasi berfokus pada pengelolaan data obat produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi.
2. Aplikasi berfokus pada pengelolaan transaksi obat produk konsinyasi.
3. Aplikasi berfokus pada transaksi pengembalian konsinyasi, pembayaran konsinyasi dan penjualan konsinyasi.

4. Aplikasi ini berfokus untuk menampilkan laporan stok konsinyasi.
5. Aplikasi tidak menangani pengelolaan obat non-konsinyasi.
6. Aplikasi tidak menangani pengelolaan keuangan apotek secara keseluruhan.
7. hanya terbatas pada transaksi terkait produk konsinyasi.
8. Aplikasi ini terbatas untuk pengelolaan *Master data* produk dengan pembagian tugas yang diberikan kepada anggota tim lain sebagai berikut: Kania Chyntia Dewi, menangani pengembangan untuk modul kategori produk dan akun, yang menjadi komponen fundamental dalam arsitektur sistem. Sementara itu, Muhammad Faikhal Rahman Ramdhani mengerjakan modul pengelolaan informasi dokter beserta klasifikasi spesialisasinya untuk mendukung fungsi layanan kesehatan, Aspek pengelolaan data karyawan dan pengkategorianya menjadi tanggung jawab Vanisa Baiti Jannah, yang memastikan sistem dapat mencatat informasi SDM dengan tepat. Untuk komponen jenis akun dan satuan, Yusuf Ari Fadillah telah ditugaskan mengembangkan fungsionalitas tersebut dengan *detail* Di sisi lain, Bhiaz Hamba Rabbani fokus mengerjakan sistem pengelolaan data *supplier* dan jenis produk untuk menunjang proses pengadaan dan kategori barang. Bersamaan dengan itu, Dania Sinta Sari bertanggung jawab atas pengembangan modul *customer* dan kategorinya, yang penting untuk aspek pemasaran dan layanan pelanggan.
9. Aplikasi ini hanya berfokus untuk pengelolaan produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi yang beralamat di Jalan Puri Cipageran Indah 1 No.5 Blok G.

1.5 Penjadwalan Kerja

Sebagai pengembang aplikasi keuangan, penulis bertanggung jawab menganalisis kebutuhan sistem keuangan, merancang arsitektur aplikasi berbasis web dengan fokus finansial, mengembangkan modul keuangan, dan mengimplementasikan sistem pembukuan dan pelaporan terintegrasi untuk pengelolaan produk konsinyasi di Apotek Madya Cimahi.

Fase 1: Analisis dan Perencanaan (September - Oktober 2024)

Penulis akan mempelajari konsep manajemen keuangan apotek dan regulasi farmasi Indonesia, khususnya UU RI No. 7 Tahun 1963. Melalui observasi langsung dan wawancara dengan staf Apotek Madya Cimahi, penulis akan mengidentifikasi alur keuangan pada sistem manual yang berjalan, proses pencatatan transaksi konsinyasi, dan metode perhitungan bagi hasil. Berdasarkan temuan ini, penulis akan menyusun dokumen spesifikasi kebutuhan sistem keuangan dan merumuskan solusi teknologi yang akan divalidasi dengan pihak apotek.

Fase 2: Perancangan Sistem (Oktober - November 2024)

Pada fase ini, penulis akan mendefinisikan arsitektur sistem keuangan dengan memilih teknologi yang mempertimbangkan keamanan transaksi dan kecepatan pemrosesan data. Penulis akan merancang struktur database yang mengakomodasi aspek finansial produk konsinyasi, termasuk pencatatan pembelian, penjualan, dan pembagian hasil. Selanjutnya, penulis akan merancang antarmuka pengguna yang intuitif dengan fokus pada visualisasi data keuangan, *Dashboard* finansial, dan alur kerja efisien untuk pencatatan transaksi.

Fase 3: Pengembangan Sistem (November 2024 - Januari 2025)

Penulis akan mengembangkan modul manajemen produk konsinyasi dengan fitur pencatatan nilai aset dan *monitoring* perubahan nilai stok. Dilanjutkan dengan membangun modul pembelian dan penerimaan yang melakukan kalkulasi otomatis nilai persediaan dan pencatatan kewajiban finansial. Kemudian penulis akan mengembangkan modul penjualan untuk pencatatan *revenue*, perhitungan margin, dan sistem bagi hasil otomatis dengan *Supplier*. Penulis juga akan membuat modul pelaporan finansial dengan berbagai laporan akuntansi standar dan *Dashboard* analisis *profitabilitas*. Terakhir, penulis akan mengintegrasikan seluruh modul finansial dan mengoptimalkan kinerja aplikasi.

Fase 4: Pengujian dan Evaluasi (Januari - Februari 2025)

Penulis akan melakukan pengujian fungsional terhadap seluruh fitur finansial aplikasi, memvalidasi akurasi kalkulasi keuangan, dan memastikan kepatuhan terhadap standar akuntansi. Semua alur transaksi keuangan akan diuji dengan berbagai skenario. Penulis juga akan melakukan pengujian *performa* dan keamanan dengan fokus pada perlindungan data finansial. Selanjutnya, penulis akan memfasilitasi *User Acceptance Testing* dengan staf apotek dan mengumpulkan umpan balik untuk penyempurnaan aplikasi.

Fase 5: Implementasi dan Perbaikan (Maret - April 2025)

Penulis akan menyempurnakan aspek finansial aplikasi berdasarkan umpan balik dari UAT, mempersiapkan infrastruktur untuk *deployment*, dan melakukan migrasi data keuangan historis ke dalam aplikasi baru. Setelah *deployment*, penulis akan memberikan pelatihan kepada staf apotek tentang penggunaan modul-modul finansial dan memantau kinerja sistem selama fase awal implementasi. Penulis kemudian akan mengevaluasi efektivitas aplikasi dalam meningkatkan akurasi pencatatan keuangan dan efisiensi proses finansial di apotek.

Fase 6: Dokumentasi dan Penyusunan Laporan Akhir (April - Mei 2025)

Penulis akan menyusun dokumentasi teknis aplikasi dengan fokus pada aspek keuangan dan manual penggunaan untuk staf apotek. Secara *paralel*, penulis akan mulai menyusun laporan penelitian lebih awal untuk memastikan penyelesaian tepat waktu. Penulis akan mengembangkan bab pendahuluan, landasan teori, dan metodologi penelitian, dilanjutkan dengan hasil dan pembahasan implementasi sistem keuangan baru. Penulis akan memfinalisasi laporan untuk pengumpulan di pertengahan Mei 2025, menyiapkan

presentasi sidang, dan melakukan serah terima aplikasi beserta dokumentasi kepada pihak Apotek Madya Cimahi.

Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan

No	Deskripsi Kerja	Sep-24				Okt-24				Nov-24				Des-24				Jan-25				Feb-25				Mar-25				Apr-25				Mei-25				Jun-25			
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1	Partnership /Kerjasama																																								
2	Analisis Kehtuhan																																								
3	Perancangan Aplikasi																																								
4	Pengembangan Aplikasi																																								
5	Testing dan Bug Fixing Aplikasi																																								
6	Input Data ke Aplikasi																																								
7	Membuat Manual Book																																								
8	Implementasi																																								

Pelaksanaan magang di *Center of Excellence Economics of Advance Digital Technology* CoE EADT berlangsung dalam dua periode. Periode pertama dilaksanakan pada 16 September 2024 hingga 28 Februari 2025 dengan sistem kerja *hybrid*, yaitu dua hari kerja secara tatap muka *Work From Office (WFO)* di ruangan yang telah ditentukan dan tiga hari kerja secara daring *Work From Home (WFH)*. Jam kerja yang ditetapkan untuk kedua mode kerja tersebut adalah pukul 09.00 hingga 15.00 WIB.

Pada periode kedua, terhitung mulai 3 Maret 2025 sampai dengan 20 Juni 2025, sistem kerja berubah menjadi sepenuhnya tatap muka *Work From Office (WFO)* dengan jam kerja tetap yaitu pukul 09.00 hingga 15.00 WIB.