

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN OBAT PADA APOTEK PATENT FARMA IIPONTIANAK

Krisyesika

Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma, Pontianak
email: krisyesika@gmail.com

Abstract

Computer and telecommunications technology has brought people into the era of infinite flow of information. Information needed by humans to complete various activities of his life, including at work. To produce useful information for decision making, information must be processed first. Information can be obtained from the information system. Apotek Patent Farma II applies a manual system for their work operations. This certainly reduces the effectiveness and efficiency of the company's work because it requires a lot of time to process inventory data and drug sales. In addition, the information results can be inaccurate due to errors in data processing. The purpose of this study is to provide a solution for Apotek Patent Farma II to overcome the problem. This research uses the Research and Development method where the authors analyze the company's needs and then build a computerized information system with a prototype model as a method of development. In addition, the authors also use the Unified Modeling Language (UML) as a visual modeling method for designing drug supply and sales information systems.

Keywords – *Information System, Prototype, inventory, sales, Unified Modeling Language (UML)*

Abstrak

Teknologi komputer dan telekomunikasi telah membawa manusia ke dalam era informasi yang mengalir tiada batas. Informasi diperlukan manusia untuk menyelesaikan berbagai keperluan hidupnya, termasuk di bidang pekerjaan. Untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan, maka informasi tersebut harus diolah terlebih dahulu. Informasi tersebut dapat didapatkan dari sistem informasi (*information system*). Apotek Patent Farma II masih menerapkan sistem manual dalam operasional kerjanya. Hal ini tentunya mengurangi efektivitas dan efisiensi kerja dalam perusahaan karena membutuhkan waktu yang lama untuk memproses data persediaan dan penjualan obat. Selain itu, besar kemungkinan informasi yang dihasilkan tidak akurat karena terjadinya kesalahan dalam pemrosesan data. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi di Apotek Patent Farma II. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dimana penulis melakukan analisa terhadap kebutuhan perusahaan dan kemudian membangun sistem informasi terkomputerisasi dengan model *prototype* sebagai metode pengembangannya. Selain itu, penulis juga menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai metode pemodelan secara visual untuk perancangan sistem informasi persediaan dan penjualan obat.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Prototype, Persediaan, Penjualan, Unified Modeling Language (UML)*

1. PENDAHULUAN

Ditengah pesatnya perkembangan teknologi informasi, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sudah menjadi kebutuhan bagi tiap organisasi/perusahaan untuk mencapai efisiensi dan efektifitas. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, maka sumber daya penting yang ada pada organisasi dapat dikelola secara lebih baik sehingga informasi yang dibutuhkan perusahaan dalam mengambil kebijakan dapat disajikan secara lebih cepat dan akurat.

Pada perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan barang, aktivitas penjualan barang menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan perusahaan. Dengan adanya sistem penjualan yang baik, maka kinerja perusahaan juga akan mengalami peningkatan. Oleh karena itu, sistem terkomputerisasi yang menangani sistem persediaan dan penjualan sangat diperlukan dalam suatu perusahaan, karena proses bisnis dengan sistem terkomputerisasi lebih efektif jika dibandingkan dengan penggunaan sistem manual yang memiliki banyak kekurangan diantaranya diperlukan waktu yang lebih lama untuk memproses data dan menyajikan informasi, serta kesalahan-kesalahan yang sering terjadi dalam pemrosesan data tersebut.

Apotek Patent Farma II Pontianak merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan obat, baik dengan resep dari dokter maupun tanpa resep. Apotek Patent Farma II masih menggunakan sistem manual dalam memproses data dan menyusun laporan yang diperlukan oleh pihak manajemen. Penggunaan sistem manual tentunya mengurangi efektivitas dan efisiensi kerja perusahaan. Oleh karena itu, untuk dapat mengatasi permasalahan sistem manual yang selama ini menghambat operasional kerja, Apotek Patent Farma perlu mengembangkan sistem informasi persediaan dan penjualan obat terkomputerisasi.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Rancangan Penelitian, Teknik Analisis, dan Perancangan Sistem

2.1.1. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dimana penelitian ini menghasilkan *prototype* sistem informasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan sistem tersebut akan diuji efektivitasnya.

2.1.2. Teknik Analisis

2.1.2.1. Analisis Data

Teknik analisis data yang penulis lakukan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

2.1.2.1.1. Studi Literatur

Pada teknik ini, penulis mencari dan mengumpulkan teori-teori dari beberapa literatur yang mempunyai relevansi dengan penelitian yang penulis lakukan.

2.1.2.1.2. Wawancara (interview)

Penulis melakukan wawancara dengan pimpinan dan karyawan pada Apotek Patent Farma II Pontianak untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini.

2.1.2.1.2. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung di lapangan terhadap proses persediaan dan penjualan obat Apotek Patent Farma II Pontianak. Melalui observasi ini, akan didapatkan data tentang kebutuhan pengguna terhadap sistem.

2.1.2.1.2. Analisis Dokumen

Melakukan analisis terhadap dokumen-dokumen perusahaan yang berhubungan dengan penelitian. Melalui teknik analisis dokumen ini, dapat diperoleh bukti-bukti otentik mengenai pelaksanaan penyediaan dan penjualan barang yang selama ini dilakukan pada Apotek Patent Farma II Pontianak.

2.1.2.2. Analisis Sistem

Pada tahapan ini, penulis menggunakan UML (Unified Modeling Language) sebagai teknik pemodelan atau desain sistem dan UML juga digunakan untuk menganalisis sistem berjalan dan sistem usulan.

2.1.2.3. Tahapan Desain Sistem

Teknik perancangan sistem yang digunakan dalam merancang sistem informasi persediaan dan penjualan obat adalah kamus data, perancangan database, diagram hubungan entitas dan aplikasi Microsoft VB.NET untuk membangun sistem informasi persediaan dan penjualan obat.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Analisis Sistem

Analisis sistem (*System analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.^[1]

2.2.2. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan rekayasa representasi yang berarti terhadap sesuatu yang hendak dibangun.^[2] Desain/perancangan sistem dapat diartikan sebagai tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk berupa penggambaran perencanaan, pembuatan sketsa, pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, serta konfigurasi komponen software dan hardware sistem.^[3]

Tahap desain sistem mempunyai dua maksud atau tujuan utama, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.^[1]

2.2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi, sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi, dan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.^[4]

Sistem informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*) dan blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*control block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sarannya.^[1]

2.2.4. Persediaan

Persediaan adalah asset perusahaan dalam bentuk produk jadi yang belum terjual dan persediaan bahan baku yang belum digunakan.^[5]

Biaya-biaya yang timbul sehubungan dengan persediaan antara lain biaya pemesanan yaitu seluruh biaya yang harus dikeluarkan untuk menangani suatu pemesanan bahan, biaya penanganan yaitu seluruh biaya yang harus dikeluarkan untuk menyimpan persediaan, biaya kekurangan persediaan yang terjadi ketika persediaan diluar pengendalian dan permintaan tidak dapat dipenuhi, dan biaya per unit persediaan.^[6]

2.2.5. Penjualan

Penjualan (*sales*) merupakan kegiatan yang berinteraksi langsung dengan konsumen untuk memperoleh pesanan atau penjualan langsung, termasuk kegiatan *telemarketing, e-commerce, direct mail, dan on line*.^[7]

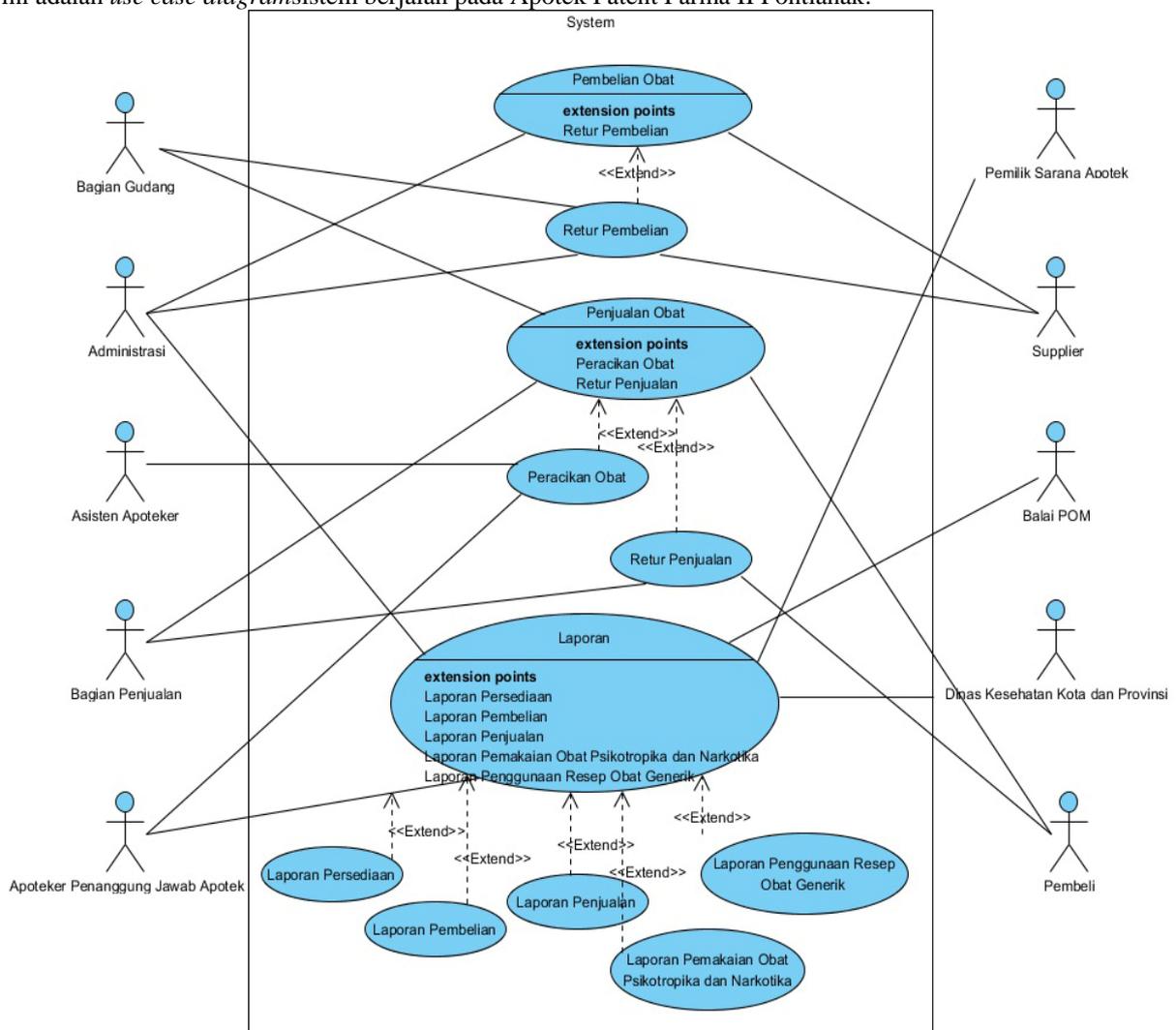
Penjualan bertujuan untuk mendapatkan suatu keuntungan, dan merupakan suatu jantung dari suatu perusahaan. Penjualan bisa lakukan dengan jasa atau barang, baik kredit maupun cash.^[8]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. UML Sistem Berjalan

3.1.1. Gambaran Umum Sistem Berjalan melalui Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan tahapan interaksi yang dilakukan pengguna terhadap sistem. Berikut ini adalah use case diagramsistem berjalan pada Apotek Patent Farma II Pontianak:



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Berjalan

3.1.2. Analisis Sistem Berjalan

Adapun masalah-masalah yang terjadi pada sistem berjalan tersebut antara lain:

- Pencatatan data yang masih manual menyebabkan tingginya resiko kesalahan pencatatan data yang disebabkan oleh human error dan besar kemungkinan terdapat data yang invalid.
- Dalam penyusunan laporan keuangan, Apotek Patent Farma II juga masih menggunakan sistem manual. Terkadang laporan keuangan tersebut terlambat diserahkan kepada Pemilik Sarana Apotek karena proses penyusunannya yang memerlukan waktu yang lama. Bagian administrasi harus berulang kali mengecek kebenaran data yang terdapat pada laporan keuangan tersebut sebelum diserahkan kepada Pemilik Sarana

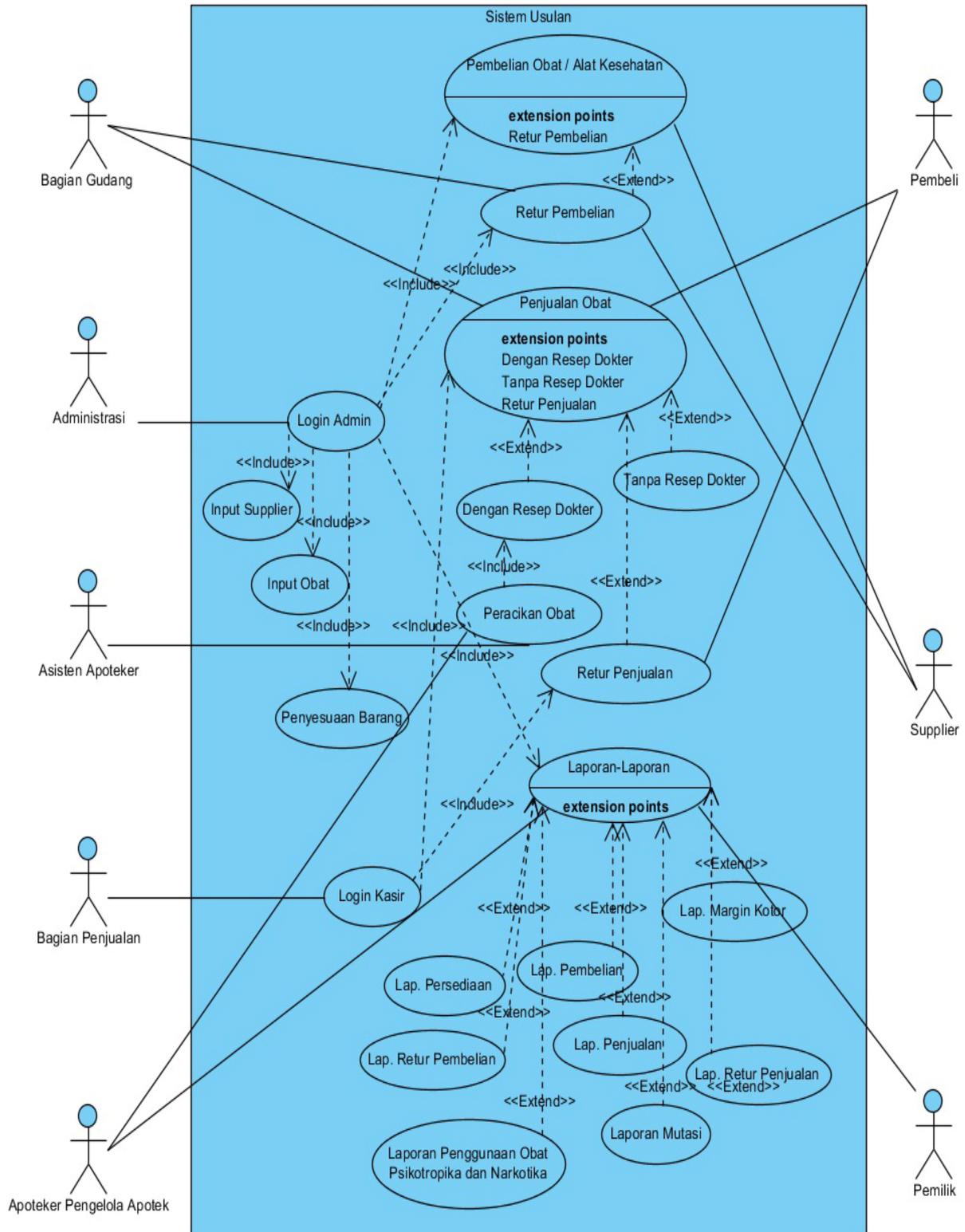
Apotek. Tentu proses kerja seperti ini menjadi tidak efektif dan efisien, karena beban kerja yang tinggi dapat menimbulkan masalah seperti kesalahan pada saat penyusunan laporan dan kesalahan perhitungan nominal pada laporan keuangan.

- c. Dokumen penting perusahaan yang masih berupa media kertas beresiko mengalami kerusakan. Selain itu, penyimpanan dokumen yang tidak tepat dapat meningkatkan resiko kehilangan dokumen penting perusahaan tersebut.

3.2. UML Sistem Usulan

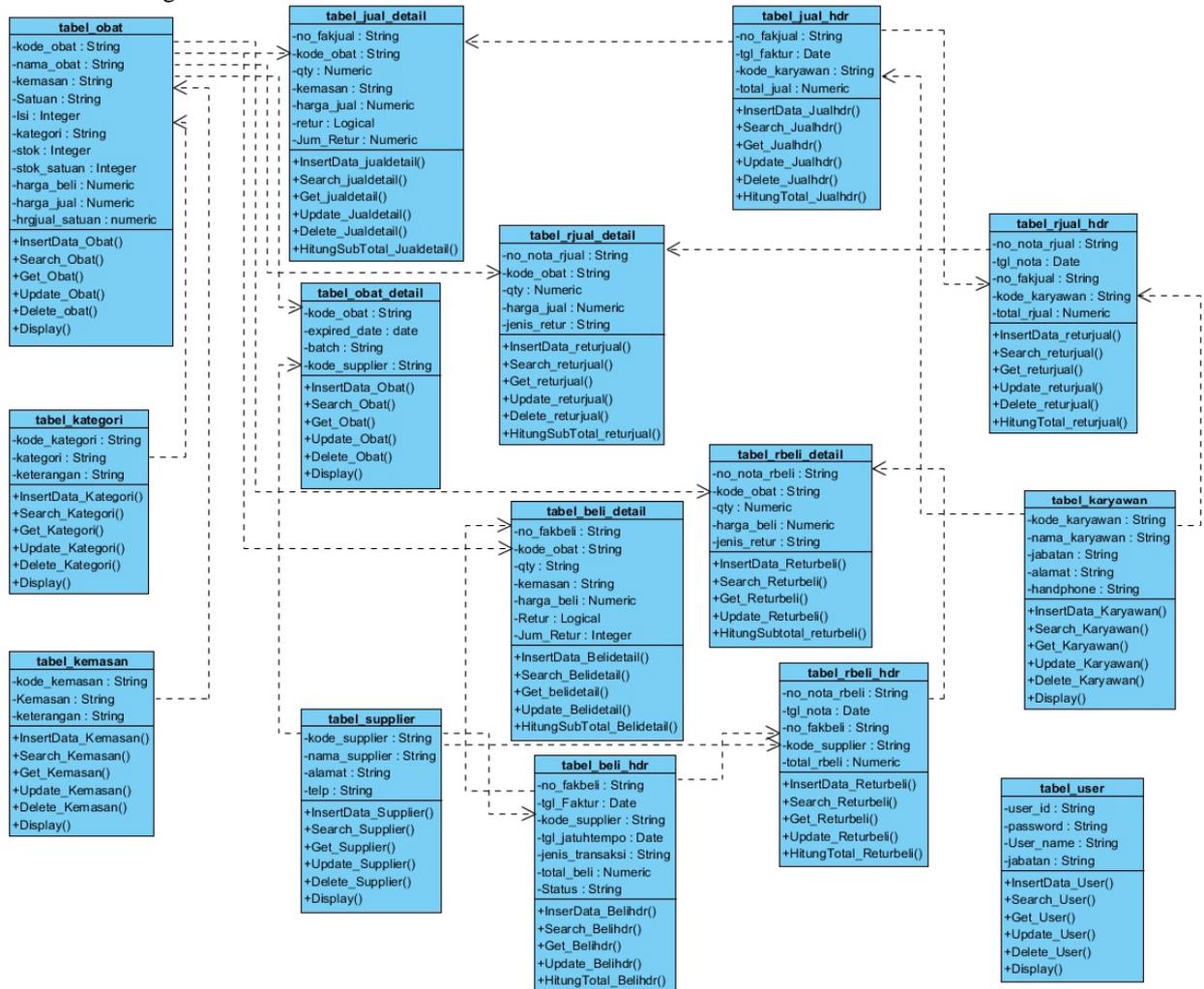
3.2.1. Gambaran Umum Sistem Usulan melalui *Use Case Diagram*

Berikut adalah *Use Case Diagram* sistem yang diusulkan untuk membantu Apotek Patent Farma II dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi:



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem Usulan

3.2.2. Perancangan Database



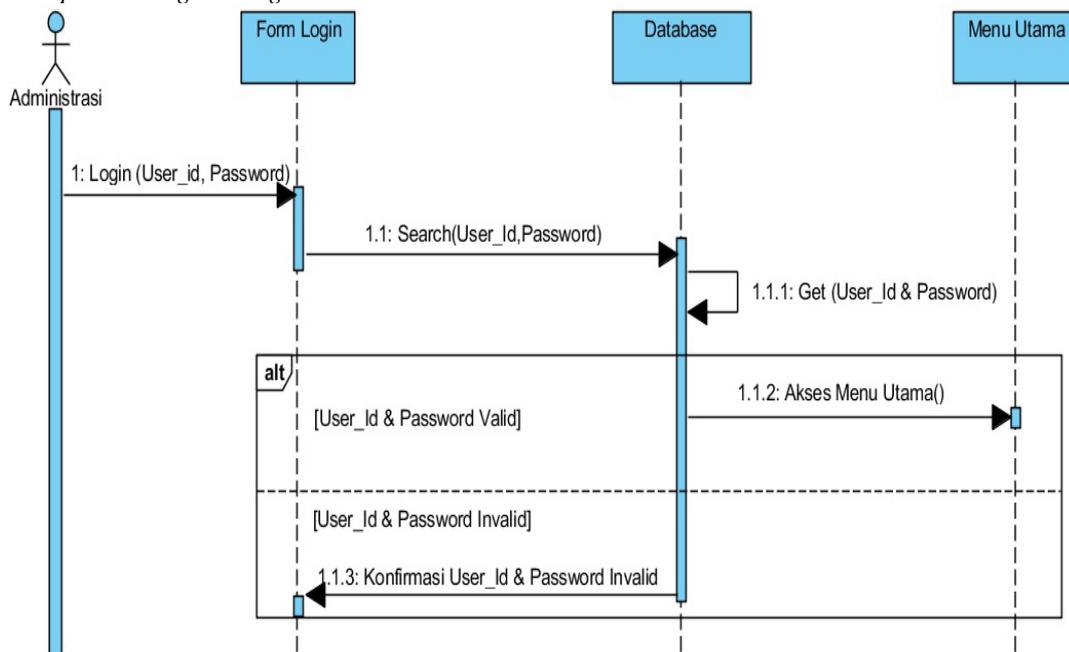
Gambar 3. Class Diagram Sistem Usulan

3.2.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan tahapan yang dilakukan pengguna secara bertahap sesuai urutan.

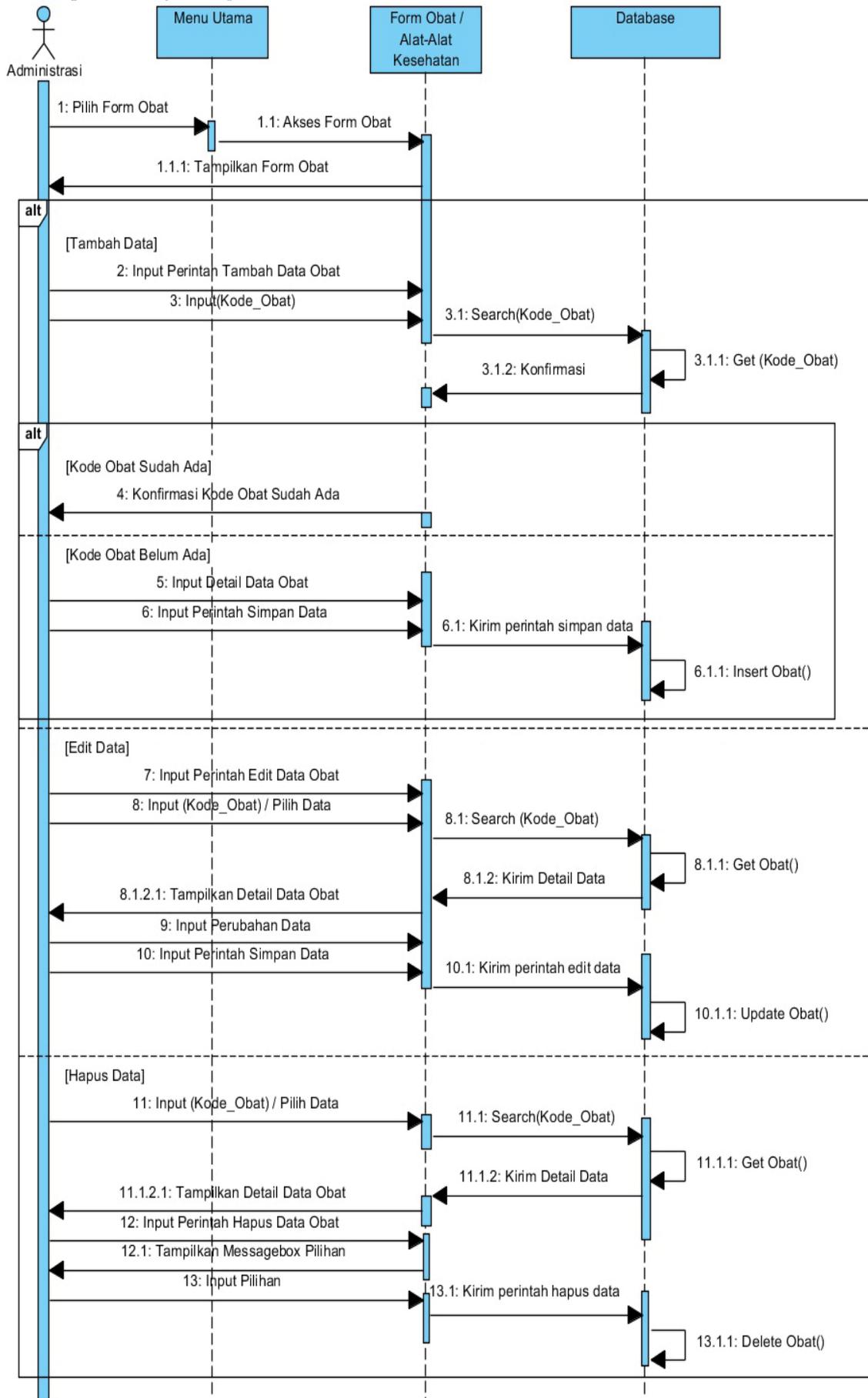
Berikut ini sequence diagram sistem yang diusulkan:

3.2.3.1. Sequence Diagram Login



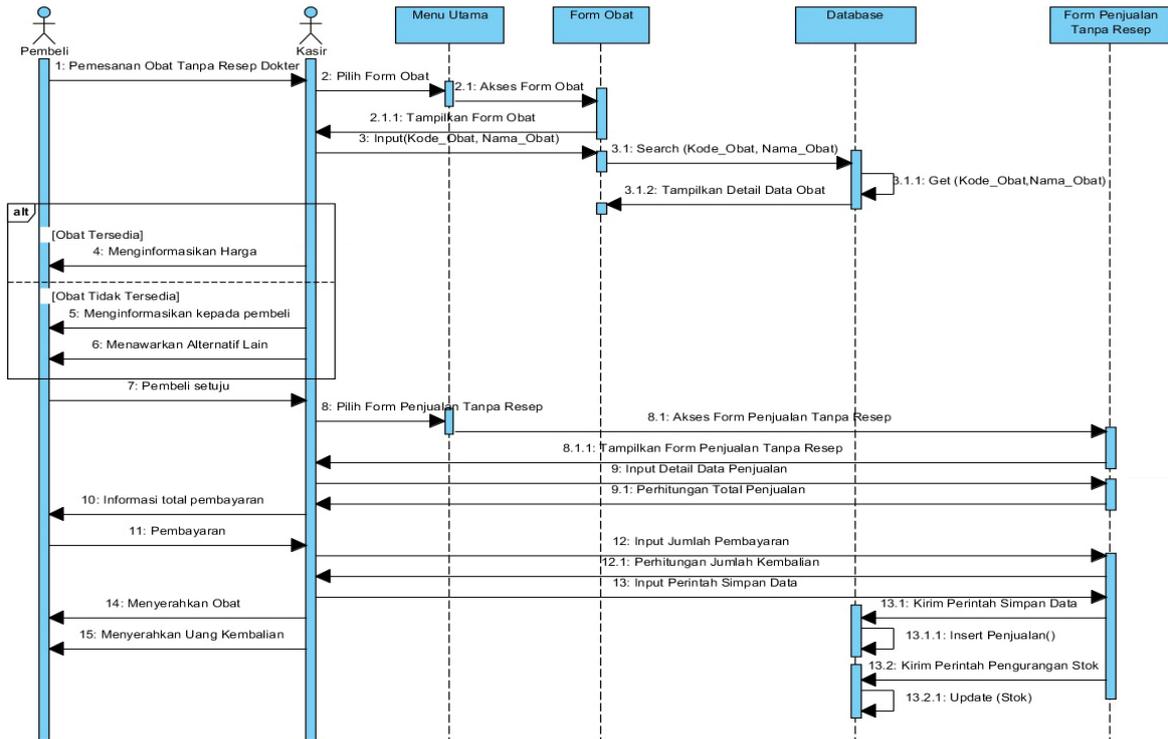
Gambar 4. Sequence Diagram Login

3.2.3.2. Sequence Diagram Input Obat



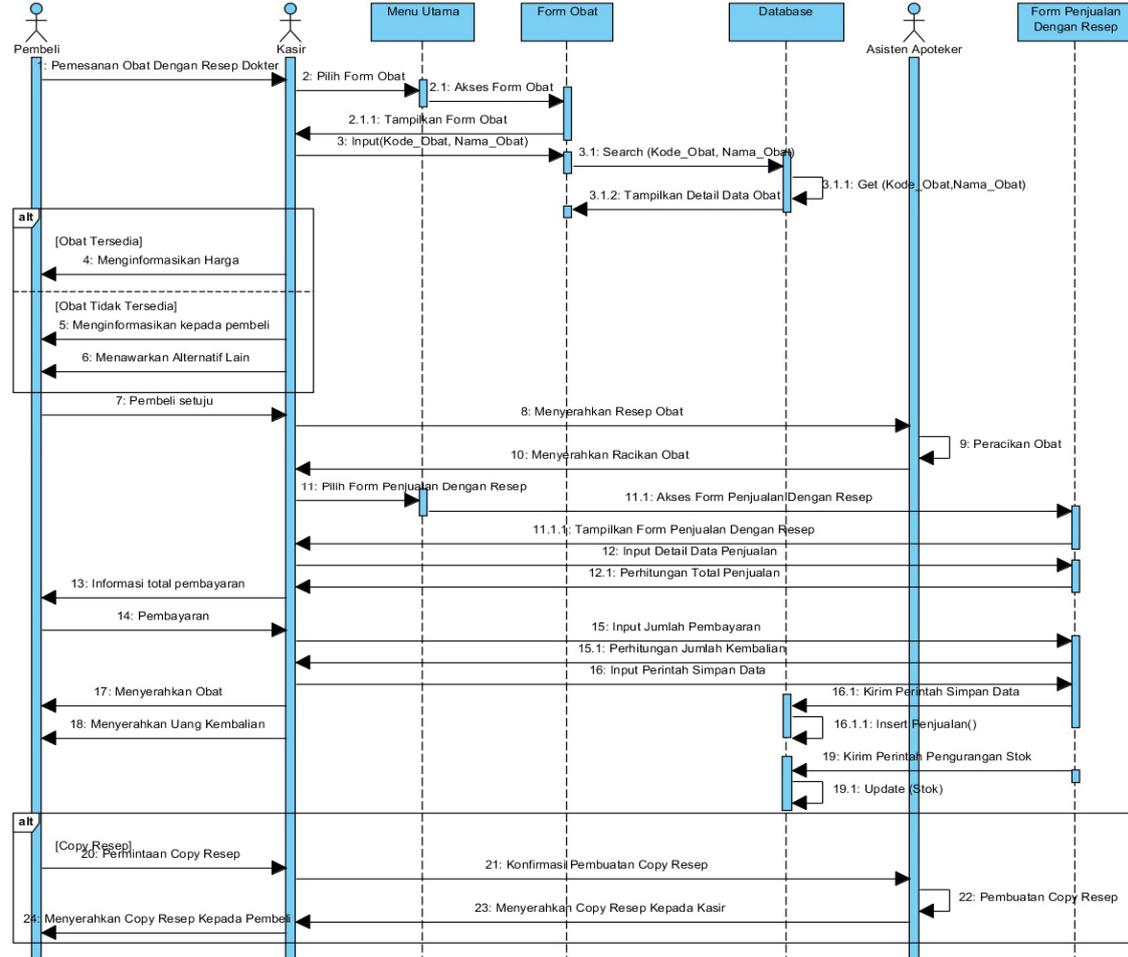
Gambar 5. Sequence Diagram Input Obat

3.2.3.3. Sequence Diagram Penjualan Obat Tanpa Resep



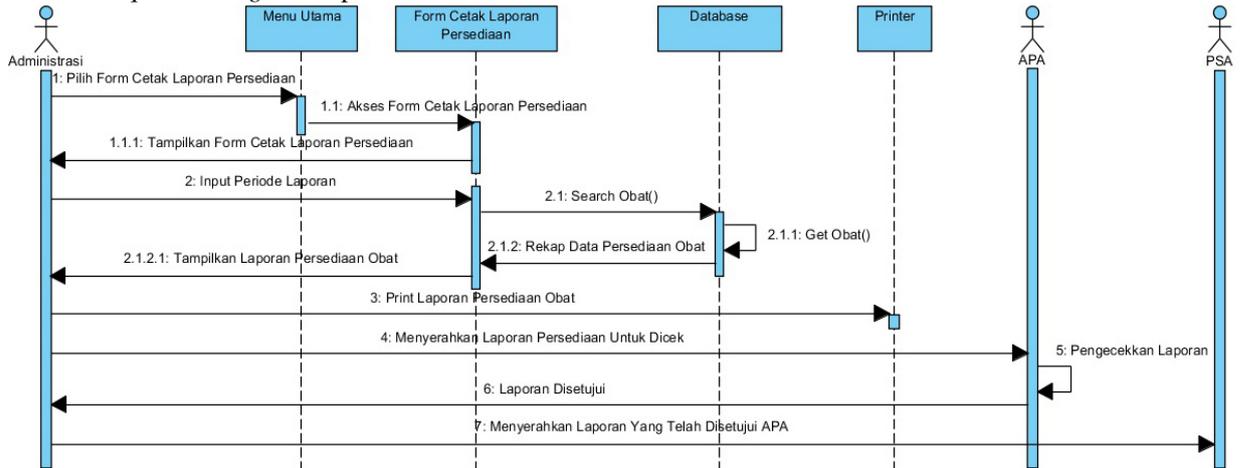
Gambar 6. Sequence Diagram Penjualan Obat Tanpa Resep

3.2.3.4. Sequence Diagram Penjualan Obat Dengan Resep Dokter



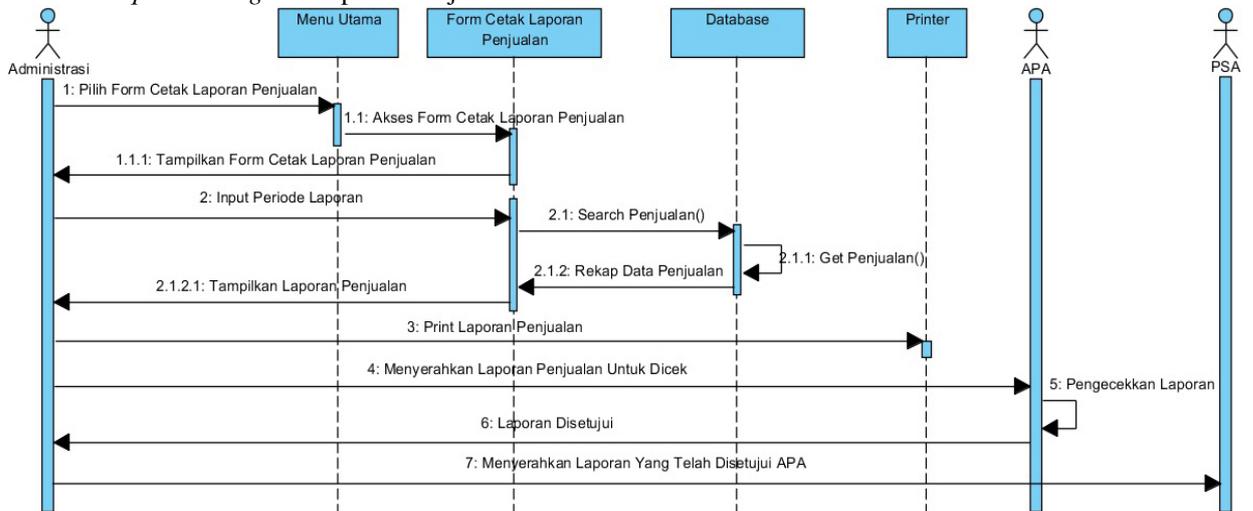
Gambar 7. Sequence Diagram Penjualan Obat Dengan Resep

3.2.3.5. *Sequence Diagram* Laporan Persediaan Obat



Gambar 8. *Sequence Diagram* Laporan Persediaan Obat

3.2.3.6. *Sequence Diagram* Laporan Penjualan Obat



Gambar 9. *Sequence Diagram* Laporan Penjualan Obat

3.3. Perancangan *Input* dan *Output* Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Obat

3.3.1. Tampilan Form *Login*

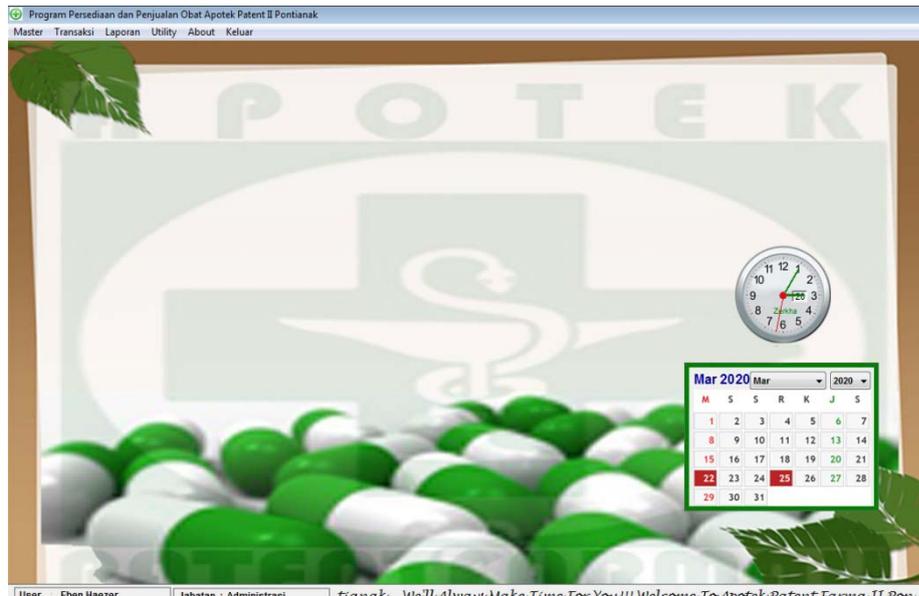


Gambar 10. Tampilan Form *Login*

Gambar di atas adalah rancangan dan tampilan form login sistem yang diusulkan. Sebelum memasuki sistem, user harus terlebih dahulu masuk ke dalam sistem. User harus mengisi dengan benar textbox user id dan password yang ada di form ini agar dapat masuk ke dalam sistem. Form ini digunakan sebagai proteksi hak akses terhadap sistem sehingga data yang ada di dalam sistem tetap terjaga keamanannya dari tangan orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

Tombol login digunakan untuk mengecek validasi data yang dimasukkan user. Jika user id dan password yang dimasukkan user benar, maka selanjutnya sistem akan menampilkan form utama. Jika salah, maka sistem akan memberikan peringatan kepada user. Apabila user telah melakukan kesalahan sebanyak tiga kali, maka sistem akan memberikan pemberitahuan kesalahan dan sistem secara otomatis akan keluar atau tertutup. Tombol keluar berfungsi untuk menutup sistem (keluar dari sistem).

3.3.2. Tampilan Menu Utama



Gambar 11. Tampilan Menu Utama

Form menu utama digunakan untuk mengakses menu sistem yang terdiri dari :

3.3.2.1. Menu Master

Pada menu master terdapat lima buah sub menu, yaitu master obat dan alat-alat kesehatan, master supplier, master karyawan, master user, serta master kemasan dan kategori.

3.3.2.2. Menu Transaksi

Menu transaksi merupakan menu yang mengelola data-data transaksi yang terjadi pada Apotek Patent Farma II Pontianak. Menu ini memiliki lima buah sub menu, yang terdiri dari transaksi pembelian, retur pembelian, update retur pembelian, penjualan, retur penjualan, dan penyesuaian barang.

3.3.2.3. Menu Laporan

Menu laporan merupakan menu yang mengolah laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak manajemen. Terdapat empat buah sub menu yang ada pada menu laporan ini, yaitu laporan persediaan, laporan pembelian, laporan retur pembelian, laporan penjualan, laporan retur penjualan, laporan margin kotor, laporan mutasi, dan laporan obat psikotropika dan narkotika.

3.3.2.4. Menu Utility

Menu utility terbagi menjadi tiga sub menu yaitu backup, ubah password dan about.

3.3.2.6. Keluar

Menu keluar digunakan untuk mengakhiri penggunaan sistem informasi persediaan dan penjualan obat ini.

3.3.3. Tampilan Laporan Penjualan

Laporan penjualan merupakan laporan yang menyediakan informasi tentang transaksi penjualan yang terjadi pada Apotek Patent Farma II Pontianak. Berikut ini adalah rancangan dan hasil tampilan laporan penjualan pada sistem usulan:



APOTEK PATENT FARMA II PONTIANAK
 JL. YA'M SABRAN NO. 268 KELURAHAN TANJUNG HULU
 KECAMATAN PONTIANAK TIMUR KOTA PONTIANAK
 NO. IZIN APOTEK : 503/03/13074/BP2T/APT/2012

LAPORAN PENJUALAN Tanggal Cetak : 31-01-2020

No. Faktur Jual	TR-290120130004
Tanggal Faktur	29-01-2020
Kode Karyawan	KY0005
Nama Karyawan	Yuliana Apriyanti

Kode Obat	Nama Obat	Qty	Kemasan	Harga Jual	Sub Total	Keterangan
PRC001	Paracetamol	1	KM0001	Rp. 2,000	Rp. 2,000	
AMP001	Ampicillin 60 ML	1	KM0003	Rp. 5,500	Rp. 5,500	Retur 0 KM0003
TOTAL PENJUALAN				Rp.	7,500	

Pontianak, 31-01-2020
 Administrasi,
 (.....)

Gambar 12. Tampilan Laporan Penjualan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan terhadap sistem informasi persediaan dan penjualan obat pada Apotek Patent Farma II Pontianak yang telah penulis uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Apotek Patent Farma II Pontianak masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pengolahan data dan menyediakan informasi bagi pembeli maupun pemilik sarana apotek sehingga sering terjadi masalah dalam pengolahan data maupun penyediaan informasi.
- b. Untuk mengatasi masalah yang sering terjadi dalam pengolahan data dan penyediaan informasi tersebut, maka diperlukan sistem berbasis komputer yang dapat menunjang operasional kerja pada Apotek Patent Farma II Pontianak.
- c. Dengan menerapkan sistem berbasis komputer diharapkan proses kerja manual yang selama ini menjadi kendala dalam menghasilkan informasi yang tepat dan akurat dapat diatasi sehingga proses pencatatan data, perhitungan transaksi, dan pembuatan laporan yang diperlukan bagi pihak manajemen dapat dilakukan secara efektif, efisien, dan tepat waktu.

5. SARAN

Dari kesimpulan-kesimpulan yang telah dijelaskan di atas, penulis memberikan saran-saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi Apotek Patent Farma II Pontianak. Adapun saran-saran yang dimaksud adalah sebagai berikut :

- a. Agar sistem dapat berjalan baik dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan, maka terlebih dahulu diberikan penjelasan tentang prosedur pengoperasian sistem dan pelatihan singkat terhadap personil-personil yang akan terlibat dalam pengoperasian sistem.
- b. Bagi pengguna yang bertugas melakukan input data, diharapkan untuk selalu teliti dalam memasukkan data ke sistem agar informasi yang dihasilkan akurat.
- c. Setiap data yang dimasukkan ke sistem harus lengkap dan sesuai kenyataan di lapangan agar laporan yang dihasilkan dapat dipertanggung jawabkan.
- d. Komputer yang digunakan dalam pengoperasian sistem diharapkan di-install dengan antivirus dan antivirus tersebut harus selalu di-update sehingga komputer aman dari kerusakan dan mencegah kerusakan data pada sistem.
- e. Secara rutin melakukan pemeliharaan atau perawatan hardware dan software untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penelitian ini, penulis telah banyak mendapat bantuan baik berupa bimbingan, petunjuk, saran maupun dorongan moril dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh civitas akademika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, bapak Taufik selaku pemilik Apotek Patent Farma II yang telah memberikan penulis kesempatan untuk melakukan penelitian di Apotek Patent Farma II, bapak Dedi Novianto, S.Si. Apt selaku Apoteker Pengelola Apotek beserta karyawan Apotek Patent Farma II yang telah berkenan memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan penelitian ini, keluarga yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan penelitian ini serta pihak-pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto, Hartono. (2009). *Pengenalan Komputer*. Edisi Kelima. Andi. Yogyakarta.
- [2] Supriyanto, Aji. (2005). *Pengantar Teknologi Informasi*. Edisi Pertama. Salemba Infotek. Jakarta.
- [3] Kusriani, S.Kom, dan Andi Koniyo. (2007). *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Edisi Pertama. Andi. Yogyakarta.
- [4] Ladjamudin, Al-Barha bin. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [5] Praptapa, Agung. (2009). *Strategi Mengendalikan Perusahaan*. Edisi Pertama. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [6] Humdiana, dan Evi Indriyani. (2006). *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi Kedua. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [7] Muchtar. (2010). *Panduan Praktis Strategi Memenangkan Persaingan Usaha dengan Menyusun Business Plan*. Edisi Pertama. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [8] Himayati, SE. (2007). *Belajar Sendiri Zahir Accounting*. Edisi Pertama. Elex Media Komputindo. Jakarta.