

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA APOTEK

Angelina Permatasari

Computerized Accounting Department, School of Information Systems, Binus University
Jl. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat 11480
angelina_psw@binus.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the problems on the sales system of a pharmacy, to identify the information needs and to design a sales information system that addresses the information needs. The methodologies used are analysis and design. Analysis are conducted to identify the needs of information through observation, interviews, and surveys of the old system. While the design method used is Object Oriented Analysis and Design (OOAD). This study results in an application design of sales information system for the pharmacy to handle the manual sales system. A computerized sales information system is able to solve problems that occur in the old system and procedures at the pharmacy.

Keywords: design, sales information system

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis masalah-masalah pada sistem penjualan sebuah apotek, mengidentifikasi kebutuhan informasi dan merancang sistem informasi penjualan yang mampu menjawab kebutuhan informasi tersebut. Metodologi yang digunakan adalah metode analisis dan metode perancangan. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi melalui observasi, wawancara, dan survey terhadap sistem lama. Sedangkan metode perancangan yang digunakan adalah Object Oriented Analysis and Design (OOAD). Hasil yang dicapai adalah sistem informasi penjualan bagi apotek dalam bentuk perancangan aplikasi untuk menangani sistem penjualan yang selama ini masih dilakukan secara manual. Sistem informasi penjualan yang terkomputerisasi dapat memecahkan masalah-masalah yang terjadi pada sistem dan prosedur yang lama pada apotek tersebut.

Kata kunci: perancangan, sistem informasi penjualan

PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyediakan sebagai *output* informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi (Whitten, Bentley dan Ditman, 2004). Ketatnya persaingan yang ada di dunia bisnis membuat perusahaan dituntut untuk memiliki sistem informasi yang memadai, sebagai bagian dari strategi. Penerapan suatu sistem informasi akan membuat perusahaan mampu bersaing dengan para pesaing yang ada, karena penerapan suatu sistem informasi di perusahaan akan memberikan nilai lebih dan merupakan suatu keunggulan yang kompetitif bagi perusahaan yang menerapkannya.

Penjualan merupakan salah satu proses bisnis yang sangat penting bagi perusahaan. Penjualan adalah jumlah yang dibebankan kepada pelanggan untuk barang dagangan yang dijual, baik secara tunai maupun kredit (Warren, et al., 2005). Melalui penjualan, perusahaan akan menghasilkan *profit* yang optimal dalam jangka panjang. Oleh karena itu efektivitas dan efisiensi dari sistem informasi penjualan merupakan faktor yang sangat penting bagi perusahaan dalam mencapai visi dan misi dari perusahaan itu sendiri.

Menurut Laudon dan Laudon (2004), perancangan sistem adalah cara bagaimana sebuah sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi yang telah ditentukan oleh analisis sistem. Analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau diperbaharui (McLeod dan Schell, 2001). Aktivitas-aktivitas dalam analisis sistem menurut McLeod antara lain mengumumkan penelitian sistem, mengorganisasikan tim proyek, mendefinisikan kebutuhan informasi, mendefinisikan kriteria kinerja sistem, menyiapkan usulan rancangan, menyetujui atau menolak rancangan proyek (McLeod, 2001).

Studi kasus penelitian ini adalah apotek yang merupakan suatu usaha yang bergerak di bidang penjualan obat-obatan, baik obat bebas, obat keras, dan obat dengan menggunakan resep dokter. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi sejauh mana sistem informasi penjualan dapat bermanfaat bagi apotek dalam menunjang kegiatannya, menganalisis masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan dan merancang sistem informasi penjualan untuk menunjang setiap penjualan yang terjadi di apotek.

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat mengetahui kekurangan dan kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan sehingga dapat diatasi sebelum mengakibatkan kesalahan perhitungan ataupun kesalahan dalam pelaporan, memastikan bahwa tidak ada perbedaan antara jumlah kas yang ada secara fisik dengan yang ada pada pencatatan, mempersingkat waktu pencarian akan data-data penjualan yang dibutuhkan, meningkatkan pengendalian internal dalam penjualan obat sehingga penelitian ini dapat berguna bagi apotek dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam siklus penjualan.

METODE

Metode yang digunakan adalah sebagai berikut. Pertama, metode analisis yaitu studi pustaka, teknik observasi, survey terhadap sistem lama, analisis kebutuhan, identifikasi kebutuhan informasi, wawancara dan pembuatan rich picture dan event table dari sistem yang sedang berjalan. Kedua, metode perancangan menggunakan *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)* yang dimulai dengan pembuatan *overview activity diagram*, *entity relationship diagram*, *use case diagram*, rancangan database, rancangan layar, rancangan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang Sedang Berjalan

Untuk penjualan obat bebas, proses bisnisnya adalah sebagai berikut (Gambar 1). Pasien datang ke apotek membawa daftar obat yang ingin dibeli kepada karyawan non-farmasis. Karyawan farmasis memeriksa stok obat di gudang. Jika obat tersedia, karyawan farmasis akan mengambilkan obat bebas tersebut berdasarkan daftar obat dan diberikan kepada karyawan non-farmasis yang selanjutnya akan diberikan kepada pasien. Kasir membuatkan tagihan sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama untuk pelanggan dan rangkap keduanya untuk diarsip. Setelah pelanggan membayar tagihan, karyawan farmasis akan meng-*update* catatan persediaan obat. Untuk lebih jelasnya, *event* dapat dilihat pada Tabel 1.

Sementara untuk penjualan obat keras dan yang dengan menggunakan resep dokter, proses bisnisnya adalah sebagai berikut (Gambar 2). Pasien datang ke apotek membawa resep dan disampaikan kepada karyawan non-farmasis. Resep diberi harga oleh karyawan farmasis dan diinformasikan kepada pelanggan. Kasir membuatkan tagihan sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama untuk pelanggan dan rangkap keduanya untuk diarsip. Setelah pelanggan melakukan pembayaran, resep diberi nomor oleh kasir. Lalu dilakukan peracikan, pelabelan, dan pengemasan obat oleh karyawan farmasis berdasarkan resep yang telah diberi nomor oleh kasir. Setelah obat selesai, dilakukan cross-check atas obat oleh karyawan farmasis yang lain. Diberikan informasi mengenai obat dan penyerahan obat kepada pasien oleh karyawan farmasis. Selanjutnya karyawan non-farmasis akan memberikan Form Data Pelanggan untuk pendataan dan diarsipkan. Dilakukan update catatan persediaan obat oleh karyawan farmasis. Untuk lebih jelasnya, *event* dapat dilihat pada Tabel 2.

Setiap lima bulan sebelum tanggal kadaluarsa obat, karyawan farmasis akan menghubungi supplier untuk menukarkan obat tersebut dengan yang baru. Pada akhir bulan, karyawan farmasis dan non-farmasis akan melakukan *stock opname* dan kasir akan membuat laporan penjualan yang akan diberikan kepada manajer. Untuk hasil *stock opname* obat-obatan golongan narkotik, akan dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kota.

Analisis Temuan Survey

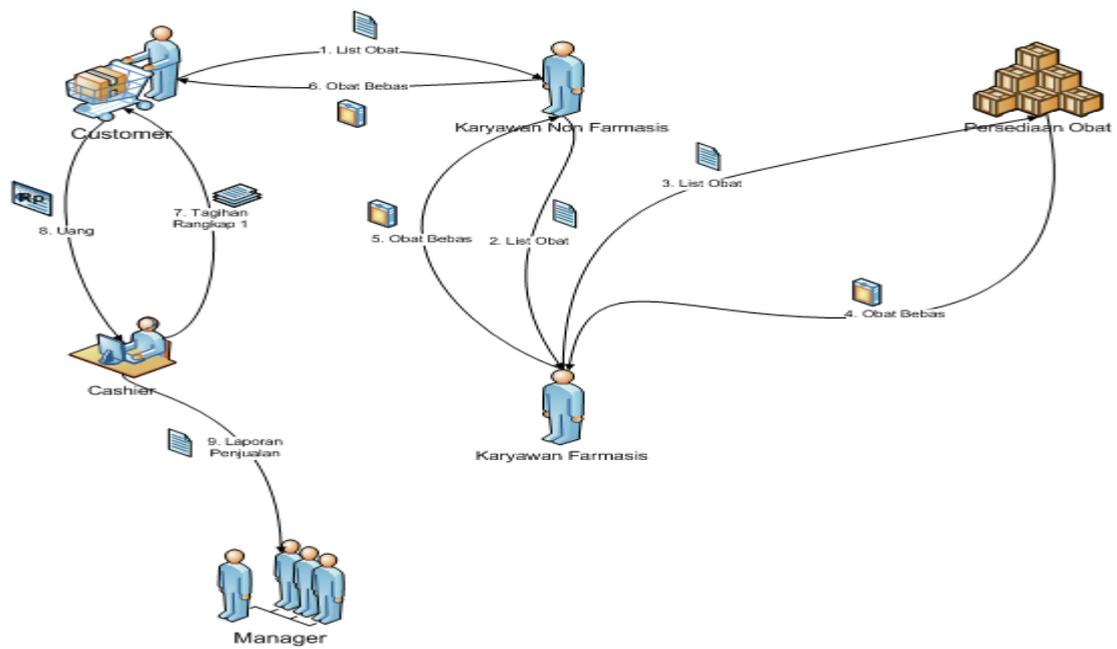
Berdasarkan survei ditemukan: (1) pencatatan dan penyimpanan tagihan obat yang masih secara manual yang memungkinkan terjadinya nota hilang dan rusak; (2) terdapat perbedaan antara jumlah uang kas yang diterima dengan tagihan obat; (3) sering terjadinya kesalahan pencatatan pada tagihan obat, data pelanggan, dan dalam penomoran resep; (4) pencarian informasi akan dokumen-dokumen apotek yang kurang efisien yang menyebabkan waktu pencarian yang panjang.

Alternatif Pemecahan Masalah

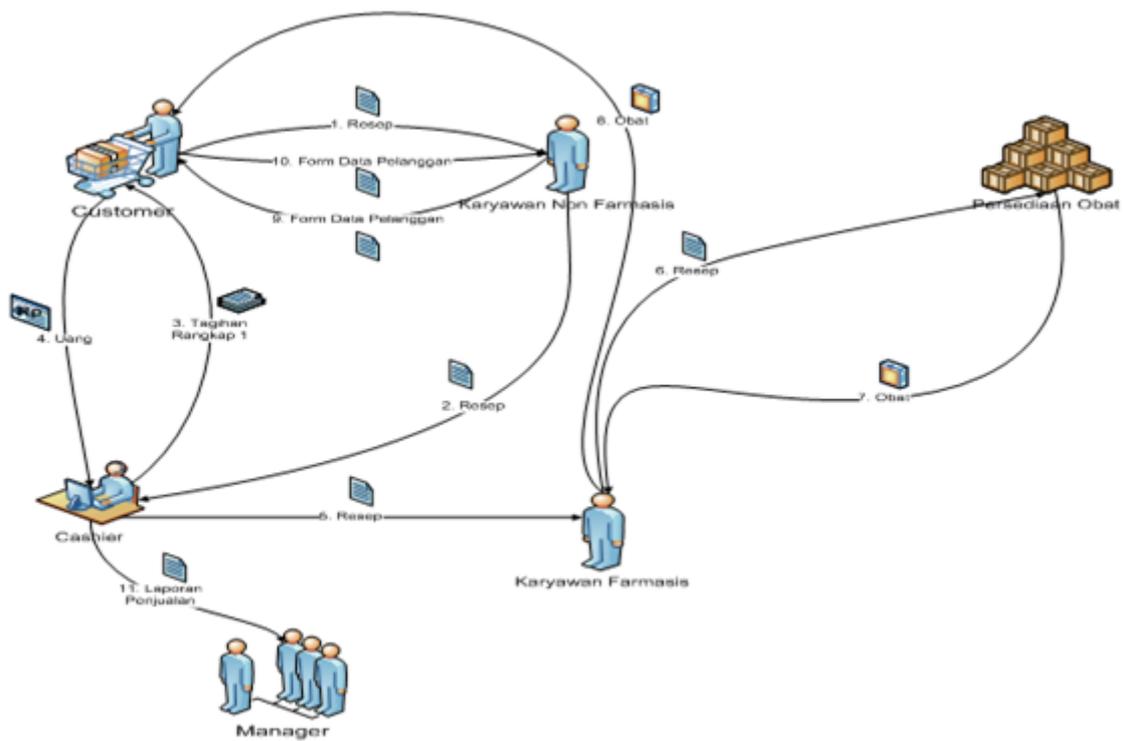
Untuk memecahkan masalah-masalah di atas, diusulkan untuk: (1) mengembangkan suatu Sistem Informasi Penjualan Apotek yang dapat mendukung setiap proses bisnis apotek; (2) menerapkan pencatatan data yang terkomputerisasi yaitu dengan menggunakan database.

Perancangan Sistem

Overview activity diagram (OAD) sistem informasi penjualan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 1 Rich picture prosedur penjualan obat bebas.



Gambar 2 Rich picture prosedur penjualan obat keras dan resep.

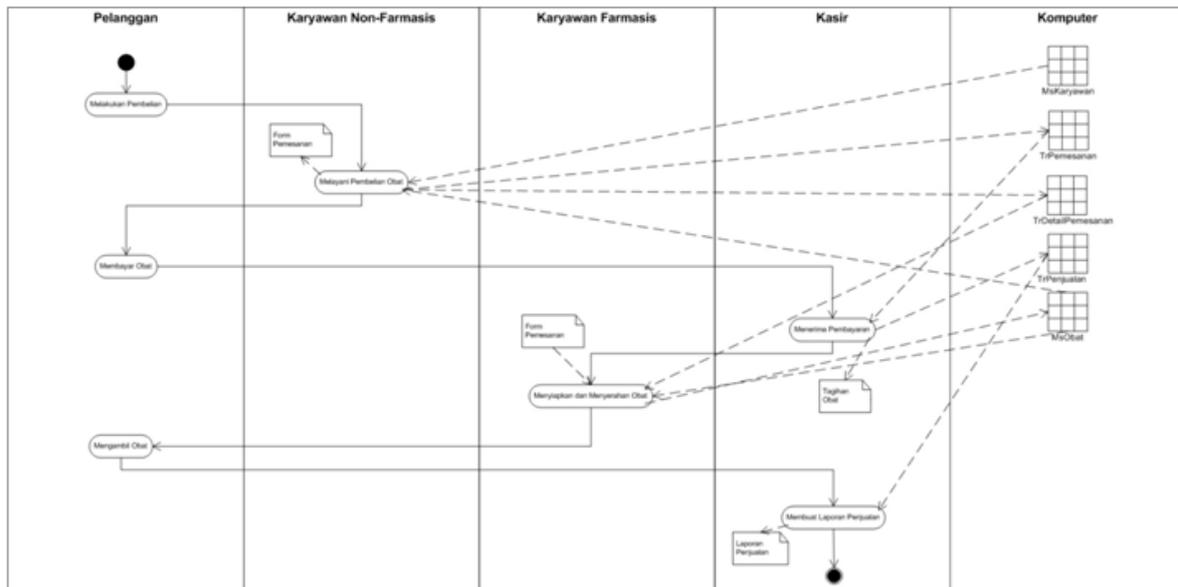
Tabel 1 *Event Table Prosedur Penjualan Obat Bebas*

Event	Internal Agent (Assuming Responsibility)	Start When	Activity
1. Melayani Pelanggan	Karyawan Non Farmasis	Pelanggan datang meminta obat	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima obat
2. Memeriksa Persediaan Obat	Karyawan Farmasis	Menerima list obat dari Karyawan Non Farmasis	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa ketersediaan obat yang diminta • Memberikan obat yang diminta apabila tersedia kepada Karyawan Non Farmasis
3. Menyerahkan Obat	Karyawan Non Farmasis	Menerima obat dari Karyawan Farmasis	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan obat yang diminta kepada customer
4. Menerima Pembayaran	Cashier	Obat diterima oleh Customer	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat tagihan obat • Menerima uang dari Customer
5. Membuat Laporan	Cashier	Akhir bulan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan penjualan berdasarkan arsip Tagihan Obat

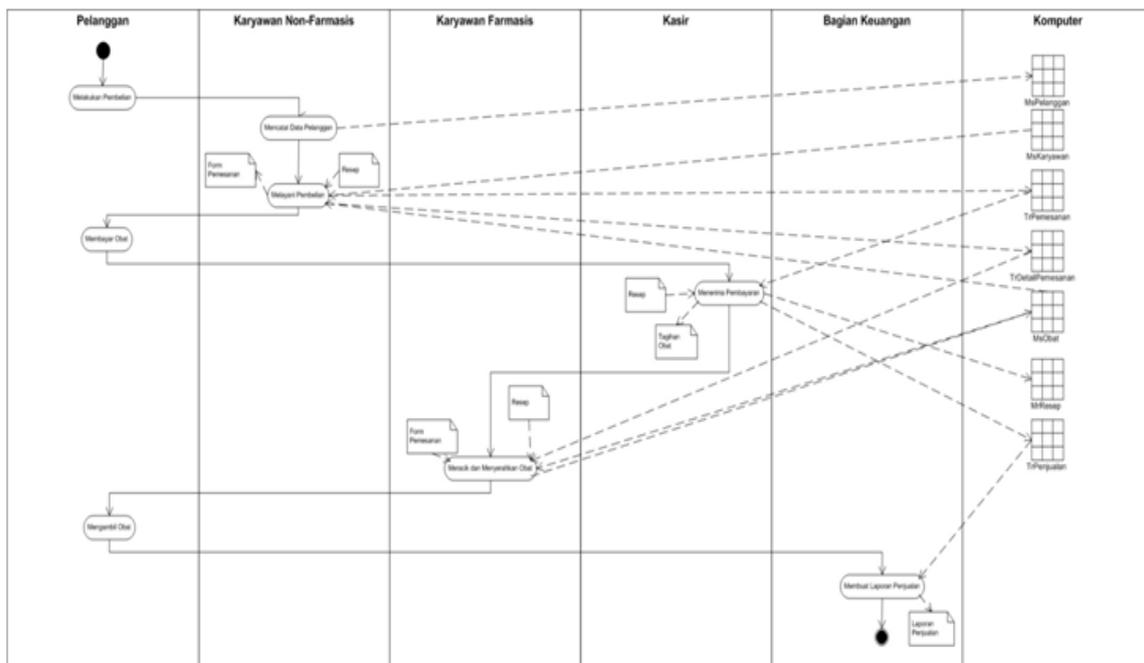
Tabel 2 *Event Table Prosedur Penjualan Obat Keras dan Resep*

Event	Internal Agent (Assuming Responsibility)	Start When	Activity
1. Melayani Pelanggan	Karyawan Non Farmasis	Pelanggan datang menyerahkan resep	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil resep obat
2. Memeriksa Persediaan Obat	Cashier	Menerima resep dari Karyawan Non Farmasis	<ul style="list-style-type: none"> • Menomorkan resep • Membuat tagihan obat/resep • Menerima uang dari Customer
3. Menyerahkan Obat	Karyawan Farmasis	Menerima resep yang telah diberi nomor dari Cashier	<ul style="list-style-type: none"> • Meracik, memberi label, dan mengemas obat • Memberikan obat keras/obat hasil racikan kepada Customer
4. Menerima Pembayaran	Karyawan Non Farmasis	Obat diterima oleh Customer	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan Form Data Pelanggan kepada Customer • Menerima dan Mengarsipkan Form Data Pelanggan yang telah diisi oleh Customer

- Membuat laporan penjualan berdasarkan arsip Tagihan Obat

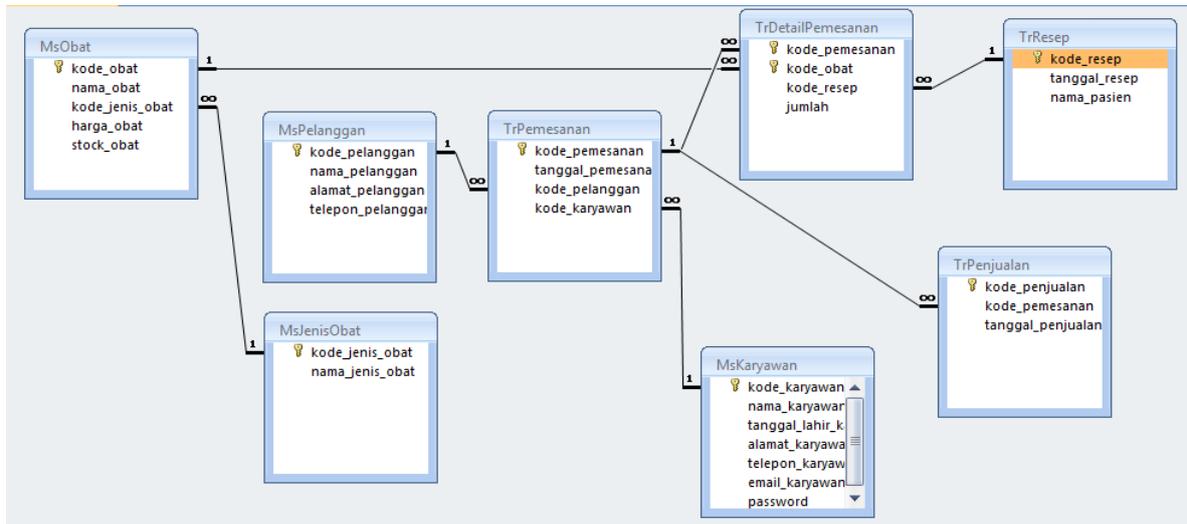


Gambar 3 OAD prosedur penjualan obat bebas.

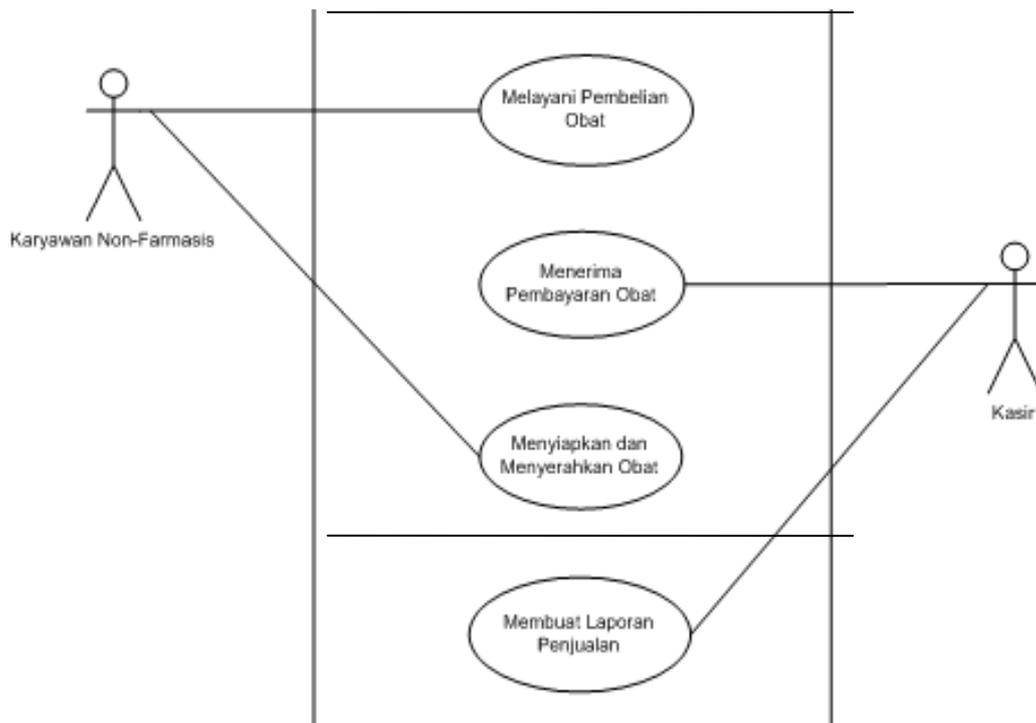


Gambar 6 OAD prosedur penjualan obat keras dan resep.

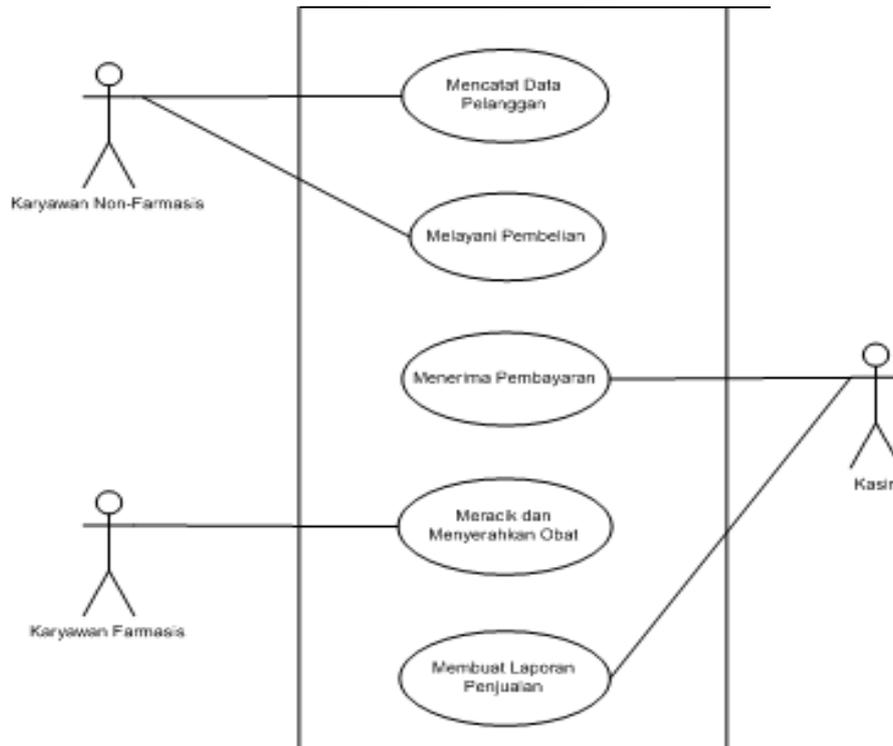
Entity relationship diagram untuk sistem yang diusulkan adalah (Gambar 5). Use case diagram sistem informasi penjualan yang diusulkan ditampilkan pada Gambar 6 dan 7.



Gambar 5 Entity relationship diagram sistem informasi penjualan yang diusulkan.



Gambar 6 Use case diagram sistem informasi penjualan obat bebas yang diusulkan.



Gambar 7 Use case diagram sistem informasi penjualan obat keras dan resep yang diusulkan.

Rancangan Database sebagai berikut:

Table Name = MsObat
Primary Key = kode_obat

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
kode_obat	Text	5	Kode Obat
nama_obat	Text	100	Nama Obat
kode_jenis_obat	Text	5	Kode Jenis Obat
harga_obat	Number	Long Integer	Harga Obat
stock_obat	Number	Long Integer	Stock Obat

Table Name = MsJenisObat
Primary Key = kode_jenis_obat

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
kode_jenis_obat	Text	5	Kode Jenis Obat
nama_jenis_obat	Text	10	Nama Jenis Obat

Table Name = MsKaryawan
Primary Key = kode_karyawan

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
kode_karyawan	Text	5	Kode Karyawan
nama_karyawan	Text	50	Nama Karyawan
tanggal_lahir_karyawan	Date/Time	Medium Date	Tanggal Lahir

			Karyawan
alamat_karyawan	Text	100	Alamat Karyawan
telepon_karyawan	Text	20	Telepon Karyawan
email_karyawan	Text	50	Email Karyawan
password	Text	6	Password

Table Name = MsPelanggan
Primary Key = kode_pelanggan

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
kode_pelanggan	Text	5	Kode Pelanggan
nama_pelanggan	Text	50	Nama Pelanggan
alamat_pelanggan	Text	100	Alamat Pelanggan
telepon_pelanggan	Text	20	Telepon Pelanggan

Table Name = TrResep
Primary Key = kode_resep

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
kode_resep	Text	5	Kode Resep
tanggal_resep	Date/Time	Short Date	Tanggal Resep
nama_pasien	Text	50	Nama Pasien

Table Name = TrPemesanan
Primary Key = kode_pemesanan

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
kode_pemesanan	Text	5	Kode Pemesanan
tanggal_pemesanan	Date/Time	Long Date	Tanggal Pemesanan
kode_pelanggan	Text	5	Kode Pelanggan
kode_karyawan	Text	5	Kode Karyawan

Table Name = TrDetailPemesanan
Primary Key = kode_pemesanan
kode_obat

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
kode_pemesanan	Text	5	Kode Pemesanan
kode_obat	Text	5	Kode Obat
kode_resep	Text	5	Kode Resep
jumlah	Number	Long Integer	Jumlah

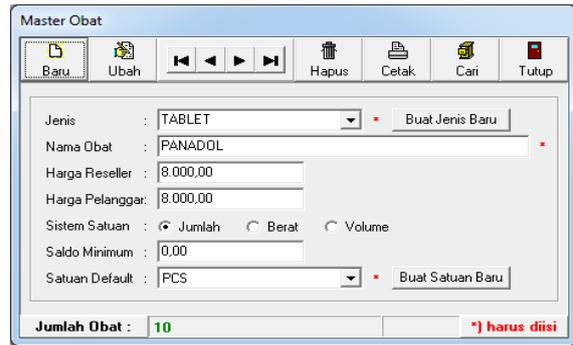
Table Name = TrPenjualan
Primary Key = kode_penjualan

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
kode_penjualan	Text	5	Kode Penjualan
tanggal_penjualan	Date/Time	Long Date	Tanggal Penjualan
kode_pemesanan	Text	5	Kode Pemesanan

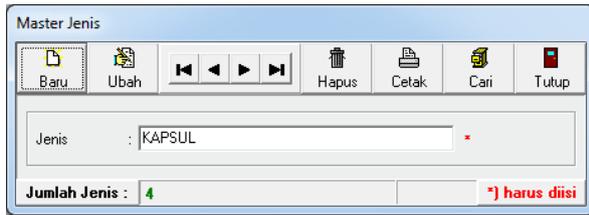
Beberapa rancangan layar ditampilkan pada Gambar 8 – 18.



Gambar 8 Log In



Gambar 9 Master Obat.



Gambar 10 Master Jenis Obat.



Gambar 12 Master Pelanggan.



Gambar 11 Master Supplier.

Form Penjualan

Karyawan: SINTA_DEWI
 Tanggal: 8/31/2012
 No Faktur: PJI-201208-000008

Total
 Rp. 13.750,00

Pelanggan
 Nama: RIA
 Alamat: JL. TUBAGUS ANGKE NO. 5
 Kota:

Kode	Nama	Qty	Satuan	Harga Satuan	Diskon (Rp)	Sub Total
A00001	TABLET AMOXICILINE	5	PCS	2.500,00	0,00	12.500,00

Keterangan
 Tgl Jatuh Tempo: 8/31/2012
 Catatan:

Sub Total : Rp. 12.500,00
 PPN 10,00 % : Rp. 1.250,00
 Total : Rp. 13.750,00
 Diskon : Rp. 0,00
 Bayar TUNAI : Rp. 0,00
 Bayar Dari Deposit : Rp. 0,00
 Pelunasan Piutang : Rp. 0,00
 Sisa : Rp. 13.750,00

Jumlah Penjualan: 8 AKTIF *) harus diisi

Gambar 13 Form Penjualan.

Form Pembelian

Karyawan: ADMIN
 Tanggal: 8/31/2012
 No Faktur: PBL-201208-000002

Total
 Rp. 0,00

Supplier
 Nama: SUPPLIER OBAT
 Alamat:
 Kota:

Kode	Nama	Qty	Satuan	Harga Satuan	Diskon (Rp)	Sub Total
A00002	KAPSUL AMLDIPINE	30	PCS	0,00	0,00	0,00
S00001	KAPSUL SPYRAMYCINE	15	PCS	0,00	0,00	0,00

Keterangan
 Lokasi: TOKO
 Tgl Jatuh Tempo: 8/31/2012
 Nomor Nota:
 Catatan:

Total : Rp. 0,00
 Diskon : Rp. 0,00
 Bayar TUNAI : Rp. 0,00
 Bayar Dari Deposit : Rp. 0,00
 Pelunasan Hutang : Rp. 0,00
 Sisa : Rp. 0,00

Jumlah Pembelian: 2 AKTIF LUNAS *) harus diisi

Gambar 14 Form Pembelian.

Form Mutasi Stok

Karyawan: ADMIN
 Tanggal: 8/31/2012
 No Faktur:

Asal: TOKO
 Tujuan: TOKO

Kode	Nama	Qty	Satuan
------	------	-----	--------

Keterangan
 Catatan:

Jumlah Data: 0 AKTIF *) harus diisi

Gambar 15 Mutasi Stok.

LAPORAN PENJUALAN

Periode : Agustus 2012

No. No. Faktur	Tgl Faktur	Pelanggan	Nilai Transaksi	Ket
1. P.JL-201208-000001	31/08/2012	VICKY	Rp. 134.200,00	PIUTANG
2. P.JL-201208-000002	31/08/2012	VICKY	Rp. 17.600,00	PIUTANG
3. P.JL-201208-000003	31/08/2012	VICTORIA	Rp. 44.000,00	PIUTANG
4. P.JL-201208-000004	31/08/2012	KURNIAWAN	Rp. 51.700,00	PIUTANG
5. P.JL-201208-000005	31/08/2012	WAWAN	Rp. 52.250,00	PIUTANG
6. P.JL-201208-000006	31/08/2012	VICKY	Rp. 33.000,00	PIUTANG
7. P.JL-201208-000007	31/08/2012	VICTORIA	Rp. 33.000,00	PIUTANG
8. P.JL-201208-000008	31/08/2012	RIA	Rp. 13.750,00	PIUTANG
GRAND TOTAL TRANSAKSI			Rp. 379.500,00	

Gambar 16 Laporan Penjualan.

Daftar Obat

Cari Berdasarkan :

Yang Dicari :

Jenis Obat :

Lokasi :

Tampilkan

Qty HPP

Harga Reseller Nilai Obat

Harga Pelanggan

Kode	Nama Obat	Qty	Satuan	H Pelanggan
P00001	TABLET - PANADOL	18	PCS	8.000,00
A00001	TABLET - AMOXICILINE	92	PCS	2.500,00
K00001	TABLET - KONIDIN	30	PCS	1.500,00
P00002	TABLET - PROMAG	19	PCS	4.000,00
B00001	TABLET - BODREX	17	PCS	3.000,00
R00001	SYRUP - RHINFED	14	PCS	1.000,00
C00001	PUYER - CENDO LYTEERS	6	PCS	25.000,00
C00002	PUYER - CENDO MYCDS	15	PCS	20.000,00
A00002	KAPSUL - AMLODIPINE	26	PCS	20.000,00
S00001	KAPSUL - SPYRAMYCINE	13	PCS	15.000,00

Cetak

Jumlah Obat : 10

Gambar 17 Laporan Stok Obat Akhir.

KARTU STOK OBAT

Periode : Agustus 2012

Lokasi Obat : TOKO

1. Nama Obat : KAPSUL - AMLODIPINE			
Saldo Awal : 0			
Satuan : PCS			
No.	Tgl Transaksi	Uraian	Saldo Akhir
1.	31/08/2012	Beli dari SUPPLIER OBAT (PBL-201208-000002)	30,00
2.	31/08/2012	Jual ke KURNIAWAN (P.JL-201208-000004)	-2,00
3.	31/08/2012	Jual ke WAWAN (P.JL-201208-000005)	-2,00
Saldo Akhir			26,00
2. Nama Obat : KAPSUL - SPYRAMYCINE			
Saldo Awal : 0			
Satuan : PCS			
No.	Tgl Transaksi	Uraian	Saldo Akhir
1.	31/08/2012	Beli dari SUPPLIER OBAT (PBL-201208-000002)	15,00
2.	31/08/2012	Jual ke VICKY (P.JL-201208-000006)	-2,00
Saldo Akhir			13,00

Gambar 18 Kartu Stok Obat.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem informasi akuntansi penjualan pada apotek, dapat disimpulkan bahwa proses pencatatan penjualan yang dilakukan di apotek masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi perbedaan antara jumlah uang kas yang diterima dengan tagihan obat. Selain itu, pencatatan dan penyimpanan tagihan obat yang masih manual memungkinkan rusak maupun hilangnya nota sehingga *back up* untuk melakukan *cross check* penjualan terhambat. Oleh karena itu, sistem informasi penjualan yang diusulkan menyediakan fasilitas *database* yang dapat mencatat dan menyimpan setiap data tagihan atau transaksi obat secara terkomputerisasi dengan fitur yang dapat mempermudah proses pencarian data serta dapat memberikan informasi penjualan yang akurat, *reliable*, dan *up-to-date*.

Saran yang dapat diberikan adalah yaitu sebelum sistem diimplementasikan pada apotek, perlu diadakan pelatihan bagi user secara menyeluruh untuk dapat menggunakan sistem dengan baik. *User* harus dapat memahami cara menggunakan sistem dengan baik dan benar dalam rangka menunjang keberhasilan implementasi sistem di perusahaan. Disamping itu, perlu dilakukan *maintenance* terhadap sistem informasi penjualan selama penggunaan sistem tersebut melalui evaluasi secara periodik pada sistem yang sudah diimplementasikan dan dukungan bagi perubahan sistem jika diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Laudon, Kenneth C., dan Laudon, Jane P. (2004). *Management Information Systems*. New Jersey: Prentice Hall.
- McLeod, Raymond Jr. (2001). *Sistem Informasi Manajemen* (edisi 7), Hendra Teguh (Terj). Jakarta: Prehallindo.
- Warren, Carl S., Reeve, James M., Fess, Philip E. (2005). *Accounting* (21th edition). Boston: South-Western college publishing.
- Whitten, Jeffrey L., Bentley, Lonnie D., & Ditman, Kevin C. (2000). *System Analysis and Design Methods* (5th edition). New York: McGraw-Hill.