

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN OBAT PADA APOTEK ITA FARMA**Relina Ayudhia¹⁾ Tony Soebijono²⁾ Oktaviani³⁾**

S1 / Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1) relina_ayudhia@yahoo.com, 2) Tonys@stikom.edu, 3) Oktaviani@stikom.edu**Abstract:**

Ita Farma Pharmacy is one of the pharmacies that are in District Kwanyar, These pharmacies provide pharmacy services regarding employment, namely the procurement of drugs, drug storage, preparation of drugs, compounding, distribution and delivery of pharmaceuticals and provide information to the public about the provisions of pharmacy.

At this time Ika Farma Pharmacy is often in short supply of the drug because the pharmacy did not know the drug if supplies have been exhausted, it is only known if there is a buyer who wanted to buy drugs, then the process of recapitulation of sales per day is done every day by the cashier after the pharmacy closed and still done manually using a calculator.

This causes the transaction recapitulation process takes a long time and possible errors in process recap. an information system that is intended to facilitate the sale of data storage sales transactions, inventory recording, and displaying information related to the sales reports are solutions to solve the problem.

Conclusion The test results showed that the sales application can help the pharmacy to keep records inventory and daily sales reports that will be used as information about the development of Pharmacy.

Keyword: Information System, Sales, Pharmacies, Drug.

Pengertian apotek menurut (Kepmenkes RI) No. 1332/MENKES/SK/X/2002, Apotek adalah suatu tempat tertentu, tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian penyaluran perbekalan farmasi kepada masyarakat. Yang di maksud pekerjaan kefarmasian diantaranya pengadaan obat penyimpanan obat, pembuatan sediaan obat, peracikan, penyaluran dan penyerahan perbekalan farmasi serta memberikan informasi kepada masyarakat mengenai perbekalan kefarmasian yang terdiri dari obat, bahan obat, obat tradisional, alat kesehatan dan kosmetik. Tidak hanya menjalankan pekerjaan kefarmasian tetapi tugas pokok dan fungsi apotek juga harus dijalankan dengan sebaik-baiknya sesuai dengan standard prosedur yang telah ditetapkan. Pada saat ini di Kec. Kwanyar terdapat 2 apotek, akan tetapi yang memiliki apoteker hanya 1 yaitu Apotek Ita Farma yang terletak di Jl. Raya Dlemer, No. 11, Kec. Kwanyar Kab. Bangkalan – Madura. Prioritas utama bagi Apotek Ita Farma dalam meningkatkan pelayanan yang baik bagi pelanggan antara lain pada ketersediaan obat.

Kegiatan sehari-hari yang di lakukan di Apotek Ita Farma saat ini adalah sebagai berikut, pembeli memberikan daftar obat kemudian

bagian kasir akan mencari ketersediaan obat jika ada maka akan langsung diberikan. Kemudian pembeli melakukan pembayaran secara tunai. Lalu bagian kasir akan mencatat dalam buku transaksi penjualan yang berisi tentang nama obat, jumlah, dan harga. Proses rekapitulasi penjualan per-hari dilakukan setiap hari oleh bagian kasir setelah apotek tutup dan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator. Hal ini menyebabkan proses rekapitulasi transaksi membutuhkan waktu yang lama dan dimungkinkan terjadi kesalahan dalam perekapan.

Dalam proses persediaan barang Apotek Ita Farma sering mengalami kendala mengenai proses pencatatan stok yang tidak sesuai antara catatan dan kondisi rill. Terkadang pihak apotek baru mengetahui jika persediaan obat habis ketika ada pelanggan yang datang untuk membeli obat, karena karyawan apotek tidak mengetahui berapa jumlah persediaan obat yang masuk dan keluar secara cepat dan tepat. Jika hal ini terjadi terus menerus akan berdampak pada kekecewaan pelanggan sehingga dapat menyebabkan penjualan apotek menurun. Saat ini Apotek Ita Farma belum mampu menghasilkan informasi terkait laporan

penjualan dan laporan persediaan, hal ini dikarenakan data yang ada belum memenuhi kebutuhan untuk pembuatan laporan. Akibatnya dapat menghambat perkembangan hasil penjualan pada Apotek Ita Farma.

Dari permasalahan yang ada maka dibutuhkan suatu sistem informasi penjualan obat pada Apotek Ita Farma yang ditujukan untuk memudahkan penyimpanan data transaksi penjualan, pencatatan persediaan barang, menampilkan informasi laporan terkait penjualan, memberikan informasi mengenai perkembangan penjualan meliputi obat yang sering laku terjual pada periode tertentu, sehingga pihak Apotek Ita Farma tidak memerlukan waktu lama dalam melakukan proses perhitungan. Keseluruhan dari sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja Apotek Ita Farma.

Definisi Sistem

Sistem dapat diartikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Melalui pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Pada pendekatan komponen sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (Hartono, 2003). Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa suatu sistem terdiri dari dua bagian yaitu struktur dan proses. Struktur merupakan komponen dari sistem tersebut sedangkan proses adalah prosedurnya.

Definisi Data

Secara konseptual data merupakan deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai data tersebut (Kadir, 2003). Data tersebut dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video. Selain hal tersebut, data masih dapat dibagi lagi berdasarkan bermacam-macam sudut pandang, seperti menurut jenis, sifat, sumber dan lain sebagainya.

Definisi Informasi

Menurut pendapat dari Gordon B. Davis dalam buku (Ladjamudin, 2005), Informasi

sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. Menurut (Hartono, 2003), Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi para pemakainya.

Definisi Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K.Roscoe Davis dalam (Jogianto, 2001), sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan penggolongan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan.

Definisi penjualan

Konsep penjualan adalah gagasan bahwa konsumen tidak membeli cukup banyak produk perusahaan kecuali jika perusahaan tersebut melakukan usaha penjualan dan promosi dalam skala besar (D.Jobber, 2003).

Menurut (Kotler dan Armstrong, 2004), penjualan merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjual dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan. Jadi konsep penjualan adalah cara untuk mempengaruhi konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan. Dalam kenyataannya penjualan mempunyai dua sistem yang biasa diterapkan oleh suatu perusahaan dagang yaitu penjualan yang dilakukan dengan cara tunai dan penjualan yang dilakukan menggunakan cara kredit atau sering disebut angsuran.

Penjualan yang dilakukan secara tunai merupakan penjualan dimana saat terjadi penjualan pembeli akan membayar harga barang atau jasa yang dibelinya saat itu juga. Penjualan yang dilakukan secara kredit atau angsuran adalah bilamana pembayaran baru diterima beberapa waktu kemudian setelah terjadinya transaksi penjualan dan cara pembayarannya dapat dilakukan secara bertahap dengan jumlah tertentu dan dalam jangka waktu tertentu pula.

Sistem Informasi Penjualan

Menurut Diana dan Setiawati (2011), sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang terintegrasi untuk mengumpulkan,

menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan maupun sebagai bahan evaluasi. Berdasarkan pendapat tersebut, sistem informasi penjualan dapat pula disimpulkan sebagai sekumpulan komponen yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi penjualan guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan.

Definisi Apotek

Apotek berasal dari bahasa Yunani *apotheca* yang secara harfiah berarti "penyimpanan". Bila diartikan definisi apotek adalah tempat menjual, membuat atau meramu obat. (Kenti Prahmanti, 2015) Apotek juga merupakan tempat apoteker melakukan praktik profesi farmasi sekaligus menjadi peritel. Dimana dilakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran perbekalan farmasi, perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat. Salah satu realisasi pembangunan dibidang farmasi oleh pemerintah dan swasta adalah dengan menyediakan sarana pelayanan kesehatan salah satunya adalah apotek. Apotek yang merupakan suatu jenis bisnis eceran yang komoditasnya (barang yang diperdagangkan) terdiri dari perbekalan farmasi (obat dan bahan obat) dan pembekalan kesehatan (alat kesehatan). Sebagai perantara, apotek dapat mendistribusikan perbekalan farmasi dan perbekalan kesehatan, apotek bukanlah suatu badan usaha yang semata-mata hanya mengejar keuntungan saja tetapi apotek mempunyai fungsi sosial yang menyediakan, menyimpan dan menyerahkan perbekalan farmasi yang bermutu baik dan terjamin keabsahannya.

A. Tugas dan Fungsi Apotek

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 25 tahun 1980, tugas dan fungsi apotek adalah :

1. Tempat pengabdian profesi seorang apoteker yang telah mengucapkan sumpah jabatan.
2. Sarana farmasi yang melakukan peracikan, pengubahan bentuk, pencampuran dan penyerahan obat atau bahan obat.
3. Sarana penyaluran perbekalan farmasi yang harus menyebarkan obat yang diperlukan masyarakat secara meluas dan merata.

Pengelolaan apotek meliputi :

1. Pembuatan, pengelolaan, peracikan, pengubahan bentuk, pencampuran, penyimpanan, dan penyerahan obat atau bahan obat.
2. Pengadaan, penyimpanan, penyaluran dan penyerahan perbekalan kesehatan di bidang farmasi lainnya.
3. Pelayanan informasi mengenai perbekalan kesehatan di bidang farmasi.

Pelayanan informasi yang dimaksud meliputi :

- a. Pemberian informasi tentang obat dan perbekalan farmasi lainnya yang diberikan kepada dokter dan tenaga kesehatan lain ataupun masyarakat.
- b. Pengamatan dan pelaporan informasi mengenai khasiat, keamanan, bahaya, dan mutu obat serta perbekalan farmasi lainnya.

Pelayanan informasi dan pelaporan tersebut wajib didasarkan pada kepentingan masyarakat.

B. Pelayanan Resep di Apotek :

Apotek wajib melayani resep dokter, dokter gigi, dan dokter hewan. Pelayanan resep tersebut sepenuhnya tanggung jawab apoteker, dan dalam melayani resep tersebut apoteker wajib :

1. Melayani resep sesuai dengan tanggung jawab dan keahlian profesinya demi kepentingan masyarakat.
2. Apoteker tidak diizinkan mengganti obat generik yang ditulis dalam resep dengan obat paten.
3. Jika pasien tidak mampu menebus obat yang ditulis dalam resep, apoteker wajib berkonsultasi dengan dokter untuk pemilihan obat yang lebih tepat.
4. Apoteker wajib memberikan informasi yang berkaitan dengan penggunaan obat yang diserahkan kepada pasien serta penggunaan obat secara tepat, aman, dan rasional.

C. Salinan Resep

Salinan resep adalah salinan tertulis suatu resep sebagai pengganti resep asli apabila obat diambil sebagian atau untuk mengulang resep tersebut. Jika obat diambil sebagian, salinan resep digunakan untuk mengambil sisa obat yang belum diambil. Salinan resep harus memuat nama dan alamat apotek, nama dan SIA, tanda tangan atau

paraf APA, “det/”detur” untuk obat yang sudah diserahkan atau “ne detur” untuk obat yang belum diserahkan, nomor resep, tanggal pembuatan. Selain itu salinan resep juga harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Resep atau salinan resep harus dirahasiakan dan disimpan di apotek dalam jangka waktu 3 tahun.
2. Resep atau salinan resep hanya boleh diperlihatkan kepada dokter penulis resep atau yang merawat penderita, penderita yang bersangkutan, petugas kesehatan, atau petugas lain yang berwenang.

D. Penggolongan Obat

Secara umum obat dapat diartikan sebagai semua bahan tunggal atau campuran yang digunakan oleh semua makhluk hidup untuk bagian dalam dan luar tubuh yang mencegah, meringankan, dan menyembuhkan penyakit. Obat dapat digolongkan berdasarkan keamanan, ketepatan pengguna, serta keamanan distribusinya menjadi obat bebas, obat bebas terbatas, obat wajib apotek, obat keras, psikotropika, dan narkotika. Penggolongan obat di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 949/Menkes/Per/IV/2000 yang diadopsi dari peraturan sebelumnya, yaitu Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 917/Menkes/Per/X/1993 yang memuat aturan klasifikasi obat atau penggolongan obat.

1. Obat Bebas

Obat bebas adalah obat yang dapat dijual bebas kepada masyarakat umum tanpa resep dokter yang sudah terdaftar di Depkes RI dan tidak termasuk dalam daftar narkotika, psikotropika, obat keras, dan obat bebas terbatas. Penandaan dan tanda khusus obat bebas berupa bulatan berwarna hijau dengan diameter minimal 1 cm dan garis tepi warna hitam, yang telah diatur pada S.K. Menkes RI Nomor 2380/A/SKA/I/1983. Seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 Penandaan obat bebas

2. Obat Bebas Terbatas

Obat bebas terbatas adalah obat yang termasuk dalam daftar “W” yang merupakan singkatan dari kata bahasa Belanda “*Waarschuwing*” yang berarti peringatan. Obat

bebas terbatas merupakan obat keras yang memiliki batas pada setiap takaran dan kemasan yang digunakan untuk mengobati penyakit ringan yang dapat dikenali oleh penderita sendiri dan dapat dibeli tanpa resep dokter. SK Menkes No.6355/DIRJEN/SK/1969 tanggal 28 Oktober 1969 mengatur tanda peringatan P.No.1 sampai P.No.6 seperti pada Gambar 3, dan penandaan nama obat yang bersangkutan, daftar bahan aktif beserta jumlah yang digunakan, nomor *batch*, tanggal kadaluarsa, nomor registrasi, nama, alamat produsen, petunjuk penggunaan (indikasi) dan cara pemakaian, peringatan, serta kontraindikasi pada e-tiket atau brosur obat. Disamping itu, penandaan obat bebas terbatas berupa lingkaran berwarna biru dengan garis tepi berwarna hitam, yang diatur berdasarkan Keputusan menteri Kesehatan RI No.2380/A/SK/VI/83, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2 Penandaan obat bebas terbatas



Gambar 1 Tanda peringatan

3. Obat Keras

Obat keras atau obat daftar G (*G=gevaarlijk* = berbahaya) adalah semua obat yang memiliki takaran per-dosis maksimum (DM) atau yang tercantum dalam daftar obat keras yang ditetapkan oleh Pemerintah. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.02396/A/SKA/III/1986. Pengambilan obat ini harus dengan resep dokter, obat keras ditandai dengan lingkaran bulat berwarna merah dengan garis tepi berwarna hitam dan huruf K yang menyentuh garis tepi seperti pada Gambar 4.



Gambar 2 Penandaan obat keras

4. Obat Generik

Obat generik adalah obat yang dipasarkan dengan nama generik zat aktif dikandungnya. Obat generik adalah obat dengan nama resmi yang ditetapkan dalam *Farmakope Indonesia* dan *Internasional Nonproprietary Name (INN)* sesuai dengan zat aktif yang dikandungnya. Obat generik juga dapat diartikan sebagai obat yang telah habis masa patennya sehingga dapat diproduksi oleh semua perusahaan farmasi tanpa perlu membayar royalti. Ada dua jenis obat generik yang tersedia, yaitu obat generik bermerek dagang dan obat generik berlogo yang dipasarkan dengan merek nama zat aktifnya. Kewajiban menuliskan resep atau menggunakan obat generik pada fasilitas pelayanan kesehatan pemerintah diatur pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 085/Menkes/Per/I/1989 Pasal 7 Ayat (1) dan (3). Jadi harus bisa memberikan obat generik apabila pasien memintanya.



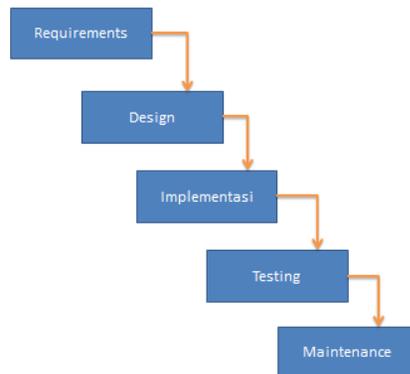
Gambar 3 Penandaan obat generik

Persediaan

Persediaan merupakan suatu aktifa yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Berdasarkan definisi tersebut persediaan dapat juga diartikan sebagai bahan-bahan bagian yang disediakan, bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari

konsumen atau pelanggan setiap waktu. (Rangkuti 1995).

Menurut Pressman (2001), Model *System Development Life Cycle (SDLC)* ini bisa disebut juga dengan model *Waterfall* atau disebut juga *Classic Life Cycle*. Adapun pengertian dari SDLC ini adalah suatu pendekatan yang sistematis dan berurutan. Tahapan-tahapannya adalah *Requirements* (analisis kebutuhan sistem), *Design* (perancangan), *Coding* (implementasi), *Testing* (pengujian) dan *Maintenance* (perawatan).

Gambar 4 *System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall*

a. *Requirement* (Analisis kebutuhan Sistem)

Pada tahap awal ini dilakukan analisis guna menggali secara mendalam kebutuhan yang akan diperlukan. Kebutuhan ada bermacam-macam seperti halnya kebutuhan informasi bisnis, kebutuhan data dan kebutuhan *user* itu sendiri. Kebutuhan itu sendiri sebenarnya dibedakan menjadi tiga jenis kebutuhan.

1. Tentang kebutuhan teknologi
Dari hal ini dilakukan analisa mengenai kebutuhan teknologi yang diperlukan dalam pengembangan suatu sistem, seperti halnya data penyimpanan informasi/*Database*.
2. Kebutuhan informasi
Seperti informasi mengenai visi dan misi perusahaan, sejarah perusahaan, dan latar belakang perusahaan.
3. Kebutuhan *user*
Dalam hal ini dilakukan analisa terkait kebutuhan user dan kategori *user*.

b. *Design* (Perancangan)

Hasil analisa kebutuhan sistem tersebut akan dibuat sebuah *design Database, DFD, ERD*, antar muka pengguna dan jaringan yang dibutuhkan untuk sistem. Selain itu juga perlu dirancang struktur datanya, arsitektur perangkat lunak, *detail* prosedur dan karakteristik tampilan yang akan disajikan. Proses ini menterjemahkan kebutuhan sistem ke dalam sebuah model perangkat lunak yang dapat diperkirakan kualitasnya sebelum memulai tahap implementasi.

c. *Coding* (Implementasi)

Rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah. Tahap ini juga dapat disebut dengan tahap implementasi, yaitu tahap yang mengkonversi hasil perancangan sebelumnya ke dalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Kemudian komputer akan menjalankan fungsifungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunaannya.

d. *Testing* (Pengujian)

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui kesesuaian sistem berjalan sesuai prosedur atau tidak dan memastikan sistem terhindar dari *error* yang terjadi. Testing juga dapat digunakan untuk memastikan kevalidan dalam proses *input*, sehingga dapat menghasilkan *output* yang sesuai.

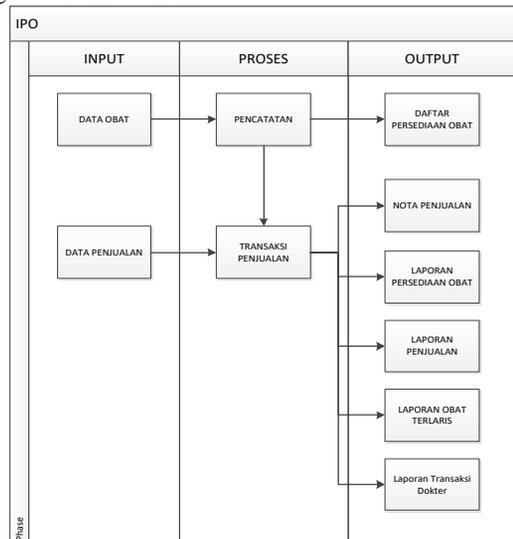
e. *Maintenance* (Perawatan)

Pada tahap ini jika sistem sudah sesuai dengan tujuan yang ditentukan dan dapat menyelesaikan masalah pada apotek, maka akan diberikan kepada pengguna. Setelah digunakan dalam periode tertentu, pasti terdapat penyesuaian atau perubahan sesuai dengan keadaan yang diinginkan, sehingga membutuhkan perubahan terhadap sistem tersebut. Tahap ini dapat pula diartikan sebagai tahap penggunaan perangkat lunak yang disertai dengan perawatan dan perbaikan.

Identifikasi Permasalahan

Identifikasi permasalahan dilakukan untuk menemukan masalah yang terjadi pada Apotek Ita Farma. Mulai dari identifikasi permasalahan mengenai persediaan obat serta proses perekapan penjualan.

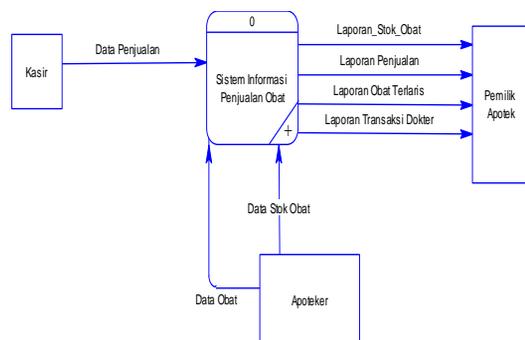
Menentukan *input, proses, output* seperti gambar dinawah ini :



Gambar 7 Blok Diagram

Context Diagram

Context diagram merupakan gambaran dari DFD secara menyeluruh. Pada *Context diagram* terdapat 3 eksternal yaitu kasir, apoteker, serta pemilik apotek.



Gambar 8 *Context Diagram* Penjualan Obat

Data Flow Diagram

DFD Level 0 merupakan hasil penguraian dari *Context diagram* yang memperlihatkan proses-proses utama yang ada dari sistem informasi yang dibuat.

4. Laporan Stok Obat

ID_STOK	Nama Obat	Stok Obat	Exp Date
ST-16002	komek	52	17/10/2018
ST-16001	Amplodipin	94	21/02/2018
ST-16003	Mixagrip	194	13/06/2019
ST-16004	Bodrex	96	18/10/2018
ST-16005	Konidin	100	17/10/2018
ST-16006	Oxkodon	100	25/10/2017
Total Stok Obat:		676	

5. Laporan Penjualan

Tanggal	Nama Obat	Qty	Jumlah
29/07/2016	Amplodipin	1	66.000
	komek	8	98.800
	Mixagrip	3	8.712
	Bodrex	4	6.160
	Total	24	177.672
30/07/2016	Mixagrip	3	8.712
		Total	3

6. Laporan Obat terlaris

ID_OBAT	NAMA_OBAT	Jumlah
OB-16001	komek	8
OB-16002	Amplodipin	6
OB-16003	Mixagrip	6
OB-16004	Bodrex	4

Laporan Transaksi Dokter

No Numi	Nama Dokter	Jumlah
1	Wisnu M	110.000
2	an indanadi	15.100
3	Dedy Masara	13.904

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil uji coba sistem yang telah dilakukan pada Apotek Ita farma, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat melakukan perhitungan pendapatan per hari secara cepat.

2. Sistem ini juga bisa membantu dalam mengetahui stok saat ini sehingga diharapkan tidak akan terjadi kekurangan stok.
3. Sistem ini juga dapat menampilkan laporan penjualan mengenai obat yang sering laku terjual di setiap periode.
4. Sistem ini juga dapat menampilkan laporan transaksi dokter.

Berdasarkan uraian dari bab-bab sebelumnya dalam pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat pada Apotek Ita Farma, maka saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan aplikasi ini adalah :

1. Dapat dilanjutkan dengan pembuatan aplikasi pembelian.
2. Dikembangkan dengan berbasis website.

RUJUKAN

Diana, L. s. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Andi.

Hartono, J. (2003). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Jogianto. (2003). *Sistem Teknologi Informasi Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Yogyakarta: Andi.

Kadir, A. (2003). *Pengenalan sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Kenti Prahmanti, S. A. (2015). *Undang-Undang Kesehatan Bidang Keahlian Kesehatan*. Kedokteran EGC.

Kolter, A. (2004). *Perinsip-Prinsip Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.

Ladjamudin, A. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

PPRI (2002). *Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1332/MENKES/SK/X/2002*.

Pressman, R. S. (2001). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi, Edisi Ke 1*. Yogyakarta: Andi.

Rangkuti, F. (1995). *Manajemen Persediaan: Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.