

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT
MENGUNAKAN MODEL FIRST IN FIRST OUT
DI APOTEK AL MA'SOEM BANDUNG**

Encep Supriatna
STKOM Al Ma'soem
encep.sse@gmail.com

ABSTRACT

Al Ma'soem pharmacy headquartered at Jl. Horse Race No. 46 Arcamanik Bandung, currently has 17 branches of pharmacies spread across several cities and regencies in West Java, including Bandung, Sumedang, Majalengka, Garut, and Cianjur. Good governance system makes Apotek Al Ma'soem grow and develop rapidly in several cities and districts in West Java. In the sales system has been supported with adequate information technology, so that drug sales services can be done effectively. The method used to assess the supply of drugs in pharmacies is to use the last price method. The impact of the application of the method of inventory value becomes unreal because the price used to assess the inventory is not the actual cost, but the last price entered. Likewise, the gross profit generated by the system becomes unreal because the gross profit generated by the system is not the difference between the selling price and the acquisition price, increment the difference between the selling price and the last price. This will certainly make it difficult for the financial section to calculate and make adjusting entries because there will be differences between cash flow reports with inventory reports, purchases and sales generated by the system.

The purpose of this research is to develop inventory system using FIFO (First In First Out) model, which is to assess inventory according to its cost. The goal is to generate inventory reports and real gross sales income, making it easier for the financial section in preparing financial statements and minimize the occurrence of financial fraud. The system development method used is a prototype with the stages of collecting all the needs, building prototyping, prototyping evaluation, encoding the system, testing the system, evaluating the system, and using the system.

The development of this system can result in reports of drug supplies and real gross earnings so as to minimize the occurrence of financial fraud resulting from the difference in nominal value of money with the value contained in the report, as well as facilitate and streamline the work of the financial section in loading financial statements.

Keywords: *Information System Development, Inventory, Fisrt In First Out, Sales, Purchase, Gross Profit, Drug, Pharmacy.*

ABSTRAK

Apotek Al Ma'soem yang berkantor pusat di Jl. Pacuan Kuda No. 46 Arcamanik Bandung, saat ini telah memiliki 17 cabang apotek yang tersebar di beberapa kota dan kabupaten di Jawa Barat, diantaranya Bandung, Sumedang, Majalengka, Garut, dan Cianjur. Sistem tata kelola yang baik membuat Apotek Al Ma'soem tumbuh dan berkembang dengan pesat di beberapa kota dan kabupaten di Jawa Barat. Dalam sistem penjualannya telah didukung dengan teknologi informasi yang memadai, sehingga layanan penjualan obat dapat dilakukan dengan efektif. Adapun metode yang digunakan untuk menilai persediaan obat di apotek tersebut adalah menggunakan metode harga terakhir. Dampak dari penerapan metode tersebut nilai persediaan menjadi tidak real karena harga yang dipakai untuk menilai persediaan tersebut bukan harga perolehan yang sebenarnya, tetapi harga yang terakhir masuk. Begitupun laba kotor yang dihasilkan oleh sistem menjadi tidak real karena laba kotor yang dihasilkan

sistem bukan selisih harga jual dengan harga perolehannya, melainkan selisih harga jual dengan harga yang terakhir masuk. Hal ini tentunya akan menyulitkan bagian keuangan untuk menghitung dan membuat jurnal penyesuaian karena akan terdapat selisih antara laporan *cash flow* dengan laporan persediaan, pembelian dan penjualan yang dihasilkan oleh sistem.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem persediaan menggunakan model FIFO (*First In First Out*), yaitu menilai persediaan sesuai dengan harga perolehannya. Adapun tujuannya adalah untuk menghasilkan laporan persediaan dan laba kotor penjualan yang real, sehingga memudahkan bagian keuangan dalam menyusun laporan keuangan dan meminimalisir terjadinya penyelewengan keuangan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype* dengan tahapan pengumpulan semua kebutuhan, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, dan menggunakan sistem.

Pengembangan sistem ini dapat menghasilkan laporan persediaan obat dan laba kotor penjualan yang real sehingga dapat meminimalisir terjadinya penyelewengan keuangan akibat dari selisih nilai nominal uang dengan nilai yang tertera dalam laporan, serta memudahkan dan mengefektifkan pekerjaan bagian keuangan dalam memuat laporan keuangan.

Kata Kunci : Pengembangan Sistem Informasi, Persediaan, *Fisrt In First Out*, Penjualan, Pembelian, Laba Kotor, Obat, Apotek.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkembangnya Teknologi Informasi memberikan angin segar buat perkembangan perusahaan. Ketergantungan perusahaan pada teknologi informasi bukan merupakan suatu hal yang asing. Hampir semua perusahaan berlomba-lomba mengembangkan teknologi informasi untuk bersaing dengan kompetitornya. Peran teknologi informasi pada perusahaan tidak hanya sebagai alat pengolah data, tapi dapat membantu dalam pengambilan keputusan dengan cepat, tepat dan akurat.

Informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan tidak hanya cepat didapat tapi juga harus tepat sesuai kebutuhan. Sebagai contoh misalnya informasi rugi/laba perusahaan, cepatnya informasi rugi/laba diperoleh itu adalah baik untuk mendukung dalam pengambilan keputusan atau kegiatan manajemen lainnya. Hanya akan lebih baik lagi jika perhitungan rugi laba menggunakan metode yang tepat sesuai kebutuhan perusahaan tersebut. Misalnya untuk perusahaan retail, perhitungan rugi/laba akan sangat dipengaruhi oleh metode *inventory* yang dipakainya. Ada tiga macam metode yang dikenal dalam pengelolaan *inventory* yaitu *First In First Out* (FIFO), *Last In First Out* (LIFO), dan *Avarage*. Tapi tidak semua pengembang sistem memahami hal ini, bahkan sebagian besar dari pengembang sistem membuat metode sendiri yaitu menggunakan harga terakhir untuk menghitung *inventory* dan laba kotor penjualan, seperti halnya di di Apotek Al Ma'soem tempat penulis melakukan penelitian.

Apotek Al Ma'soem yang berkantor pusat di Jl. Pacuan Kuda No. 46 Arcamanik Bandung, saat ini telah memiliki 17 cabang apotek yang tersebar di beberapa kota dan kabupaten di Jawa Barat, diantaranya Bandung, Sumedang, Majalengka, Garut, dan Cianjur. Sistem tata kelola yang baik membuat Apotek Al Ma'soem tumbuh dan berkembang dengan pesat di beberapa kota dan kabupaten di Jawa Barat. Dalam sistem penjualannya telah didukung dengan teknologi informasi yang memadai, sehingga layanan penjualan obat dapat dilakukan dengan efektif. Informasi yang dibutuhkan, seperti laporan pembelian, laporan penjualan, dan laporan persediaan dapat dihasilkan dengan mudah dan efektif.

Metode yang digunakan untuk menilai persediaan Obat di Apotek Al Ma'soem adalah menggunakan metode harga terakhir. Terdapat beberapa permasalahan jika perusahaan

menggunakan metode harga terakhir untuk menilai persediaan obat dan laba kotor penjualan, diantaranya :

1. Nilai persediaan obat menjadi tidak real, karena harga perolehan obat yang berbeda dinilai dengan harga terakhir masuk.
2. Perolehan laba kotor penjualan juga tidak real, karena sebuah obat dengan harga beli yang berbeda dinilai dengan harga yang sama yaitu harga yang terakhir masuk.
3. Menyulitkan bagian keuangan, karena harus membuat jurnal penyesuaian dari selisih keuangan yang ditimbulkan dari selisih harga pembelian yang berbeda.
4. Rawan penyelewengan keaungan akibat dari selisih nilai nominal laba kotor penjualan dengan nilai laporan yang dihasilkan sistem.

Atas dasar permasalahan tersebut di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan sistem informasi persediaan obat dengan menggunakan model *first in first out* dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Obat Menggunakan Model *First In First Out* di Apotek Al Ma’soem Bandung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

1. Bagaimana menghasilkan laporan persediaan obat secara real dan efektif ?
2. Bagaimana menghasilkan laporan laba kotor penjualan dengan metode *First In First Out*?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi persediaan menggunakan model *first in first out* di Apotek Al Ma’soem Bandung. Adapun tujuannya adalah sebagai berikut :

1. Menilai persediaan obat sesuai dengan harga perolehannya untuk menghasilkan laporan persediaan yang real.
2. Mengurutkan penjualan obat berdasarkan urutan tanggal pembeliannya untuk menghasilkan laba kotor penjualan yang real.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Memudahkan dan mengefektifkan pekerjaan bagian keuangan dalam menyusun laporan keuangan.
2. Penyelewengan keuangan sebagai dampak dari selisih nilai nominal uang dengan nilai laporan persediaan dan laba kotor dapat diminimalisir.

1.5 Tinjauan Pustaka

Pengembangan Sistem Informasi adalah proses penggalian gagasan, analisa, perancangan, dan penerapan (implementasi) suatu system informasi (Samiaji Sarosa, 2017; D.E. Avison & Fitzgerald, 2006; Galliers & Land, 2002). Pengembangan sistem informasi memiliki pengertian menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sedang berjalan.

Persediaan yang dimaksud di sini adalah jenis-jenis obat yang disimpan perusahaan dalam jumlah tertentu dan kurun waktu tertentu untuk memenuhi atau mengantisipasi permintaan customer. Persediaan memiliki arti yang penting bagi perusahaan, karena nilai persediaan akan berpengaruh terhadap laporan neraca dan rugi-laba (Al. Haryono Yusup, 2001).

Menurut Al. Haryono Yusup (2001: 107), terdapat tiga metoda harga perolehan atas dasar aliran anggapan yang lazim dalam akuntansi, yaitu : *First In First Out* (FIFO), *Last In*

First Out (LIFO), dan Harga Perolehan rata-rata. *First In First Out* adalah sebuah metode dalam akuntansi untuk menilai persediaan obat berdasarkan urutan tanggal pembeliannya, jadi obat yang pertama dibeli berarti akan dikeluarkan paling awal. Begitupun dalam penyajian laporan persediaan obat, setiap obat akan dinilai sesuai dengan harga pembeliannya.

2. METODOLOGI

2.1 Pengumpulan Kebutuhan

Kebutuhan yang dimaksud adalah data dan atau informasi-informasi yang dibutuhkan dari semua stakeholder yang terkait dengan proses bisnis sistem persediaan obat di Apotek Al Ma'soem.

1. Kebutuhan Pemakai

Data dan atau informasi yang dibutuhkan oleh pengguna sistem, antara lain :

- a. Sistem yang baru harus bisa menyajikan informasi laba kotor penjualan secara real.
- b. Dapat menyajikan laporan persediaan dengan nilai sesuai harga perolehannya.
- c. Dapat memantau obat-obatan yang kadaluarsa.
- d. Dapat mempermudah bagian keuangan
- e. Dapat mengefektifkan pekerjaan bagian penjualan dan keuangan

2. Kebutuhan Dokumen Input dan Output

Data dan atau informasi yang dibutuhkan sebagai masukan atau sebagai keluaran dari sistem, antara lain :

a. Data Obat

Fungsi : Mencatat Data Obat

Sumber : Supplier

Isi Dokumen : Kode Obat, Nama Obat, Jenis Obat, Kemasan, Stock Minimum, Harga Jual

b. Data Supplier

Fungsi : Mencatat Data Supplier

Sumber : Supplier

Isi Dokumen : Nomor Supplier, Nama Supplier, Nama Perusahaan, Alamat Supplier, Telp, email

c. Data Petugas

Fungsi : Mencatat Data Petugas

Sumber : Manajer

Isi Dokumen : Nomor Petugas, Nama Petugas, Departemen, Jabatan, Password

d. Faktur Pembelian

Fungsi : Mencatat Data Pembelian

Sumber : Supplier

Rangkap : 1 (satu)

Distribusi : Bagian Pembelian

Frekuensi : Setiap Transaksi

Isi Dokumen : Nomor Faktur, Tanggal Transaksi, Nomor Supplier, Nama Supplier, Alamat Supplier, Kode Obat, Nama Obat, Qty, Harga Satuan, Jumlah Harga, Total Pembelian, Diskon, Jumlah Pembayaran, Sisa Pembayaran (utang), Jatuh Tempo Pembayaran

e. Laporan Pembelian

Fungsi : Memberikan Informasi Pembelian

Sumber : Bagian Pembelian

Rangkap : 1 (satu)

Distribusi : Pimpinan

Frekuensi : Setiap Bulan

Isi Dokumen : Tanggal Pelaporan, Nomor Faktur, Tanggal Transaksi, Nomor Supplier, Nama Supplier, Total Transaksi, Total Pembayaran, Sisa Pembayaran (utang), Tgl Jatuh Tempo, Tanggal Cetak Laporan.

f. Laporan Persediaan

Fungsi : Memberikan Informasi Persediaan Obat

Sumber : Bagian penjualan

Rangkap : 1 (satu)

Distribusi : Pimpinan

Frekuensi : Setiap Bulan

Isi Dokumen : Tanggal Pelaporan, Kode Obat, Nama Obat, Tanggal Pembelian, Stock Akhir, Harga Pembelian, Jumlah Harga, Total Persediaan, Tanggal Cetak

g. Data Customer

Fungsi : Mencatat Data Customer

Sumber : Customer

Isi Dokumen : Nomor Customer, Nama Customer, Alamat, Telp, email.

h. Data Daftar Belanja/Resep Dokter

Fungsi : Mencatat Data Penjualan

Sumber : Customer

Isi Dokumen : Nama Dokter, Nama Obat, Qty, satuan

i. Faktur Penjualan

Fungsi : Informasi Penjualan Obat

Sumber : Sistem/Bagian Penjualan

Rangkap : 2 (dua)

Distribusi : Customer

Frekuensi : Setiap kali transaksi

Isi Dokumen : Nomor Transaksi, Tanggal Transaksi, Nomor Customer, Nama Customer, Alamat, Kode Obat, Nama Obat, Qty, Harga Jual, Jumlah Harga, Total Penjualan, Diskon, Jumlah Bayar, Piutang

j. Laporan Penjualan

Fungsi : Informasi Penjualan Obat

Sumber : Sistem/Bagian Penjualan

Rangkap : 2 (dua)

Distribusi : Pimpinan

Frekuensi : Setiap Bulan

Isi Dokumen : Nomor Transaksi, Tanggal Transaksi, Nomor Customer, Nama Customer, Jumlah Harga, Total Penjualan, Diskon, Jumlah Bayar, Piutang

k. Daftar Belanja Obat (Rekomendasi Order Obat)

Fungsi : Informasi Penjualan Obat

Sumber : Sistem/Bagian Penjualan

Rangkap : 2 (dua)

Distribusi : Customer

Frekuensi : Setiap kali transaksi

Isi Dokumen : Kode Obat, Nama Obat, Stock Akhir, Stock Minimum, Qty Order, Harga Jual, Jumlah Harga, Total Order

3. Kebutuhan Aplikasi

Aplikasi yang dibutuhkan untuk mengelola sistem informasi persediaan obat model first in first out ini adalah :

a. Aplikasi sistem pembelian obat

b. Aplikasi sistem penjualan obat

4. Kebutuhan Informasi

Informasi yang dibutuhkan oleh pengguna sistem dan perlu dihasilkan oleh sistem, yaitu :

Tabel 1 Kebutuhan Informasi

No	Kebutuhan Informasi	Distribusi	Frekuensi
1	Faktur Penjualan	Customer	Setiap Transaksi
2	Laporan Pembelian	Pimpinan	Setiap Bulan
3	Laporan Penjualan	Pimpinan	Setiap Bulan
4	Laporan Persediaan	Pimpinan	Setiap Bulan
5	Laporan Obat Kadaluarsa	Pimpinan	Setiap diperlukan
6	Rekomendasi Order Obat	Pimpinan	Setiap diperlukan

5. Kebutuhan Hardware

Hardware yang dibutuhkan untuk mengelola sistem informasi persediaan obat model FIFO diantaranya :

- Dua unit PC untuk ditempatkan dibagian penjualan dan pembelian
- Satu unit printer dot matrik untuk mencetak faktur penjualan
- Satu unit printer barcode untuk mencetak barcode
- Satu unit printer inkjet untuk mencetak laporan
- Satu unit switch (hub) untuk conection antar PC

6. Kebutuhan Fungsional

Fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk mengelola persediaan obat model FIFO, diantaranya:

Tabel 2 Kebutuhan Fungsional

No	Kode Keb	Kebutuhan Fungsional
1	M-01	Kelola Data Supplier
2	M-02	Kelola Data Obat
3	M-03	Kelola Data Customer
4	M-04	Kelola Data Petugas
5	T-01	Kelola Transaksi Pembelian
6	T-02	Kelola Transaksi Penjualan
7	L-01	Kelola Laporan Pembelian
8	L-02	Kelola Laporan Penjualan
9	L-03	Kelola Laporan Persediaan Obat
10	L-04	Kelola Rekomendasi Order

2.2 Membangun *Prototype*

Membangun *prototype* adalah membuat analisa dan rancangan sistem yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan pengguna sistem (Adi Nugroho, 2010), diantaranya :

1. Proses Bisnis Persediaan

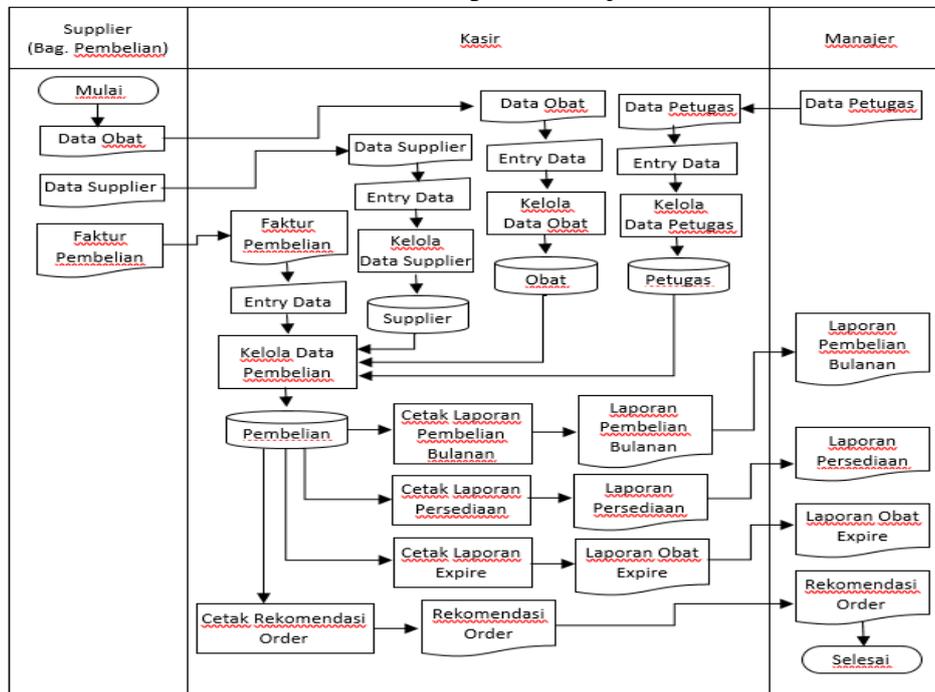
a. Proses Bisnis Pembelian, digambarkan dengan Flow Map pada gambar 1.

Deskripsi prosedur kerja dari sistem pembelian obat di Apotek Al Ma'soem adalah sebagai berikut :

- Kasir menerima data obat dari supplier, kemudian mengentry dan merekam data obat ke dalam file OBAT.
- Kasir meng-entry data supplier berdasarkan data supplier yang diperoleh dari supplier dan direkam ke dalam file SUPPLIER.
- Kasir meng-entry data petugas berdasarkan data yang diterima dari Manajer dan direkam ke dalam file PETUGAS.
- Kasir menerima faktur pembelian dari supplier melalui bagian pembelian, kemudian meng-entry-nya dan mengelola data pembelian berdasarkan referensi data obat dari

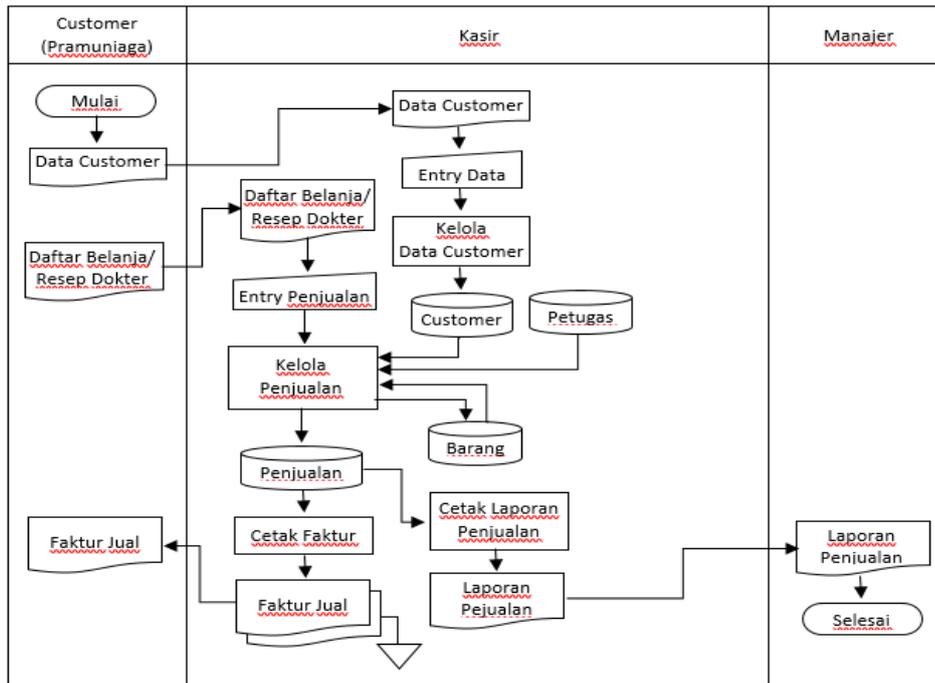
file obat, data supplier dari file supplier dan data petugas yang login. Data transaksi pembelian direkam ke dalam file PEMBELIAN.

- 5) Melalui file Pembelian, kasir bisa mencetak laporan pembelian dan laporan persediaan obat, untuk diserahkan kepada manajer.



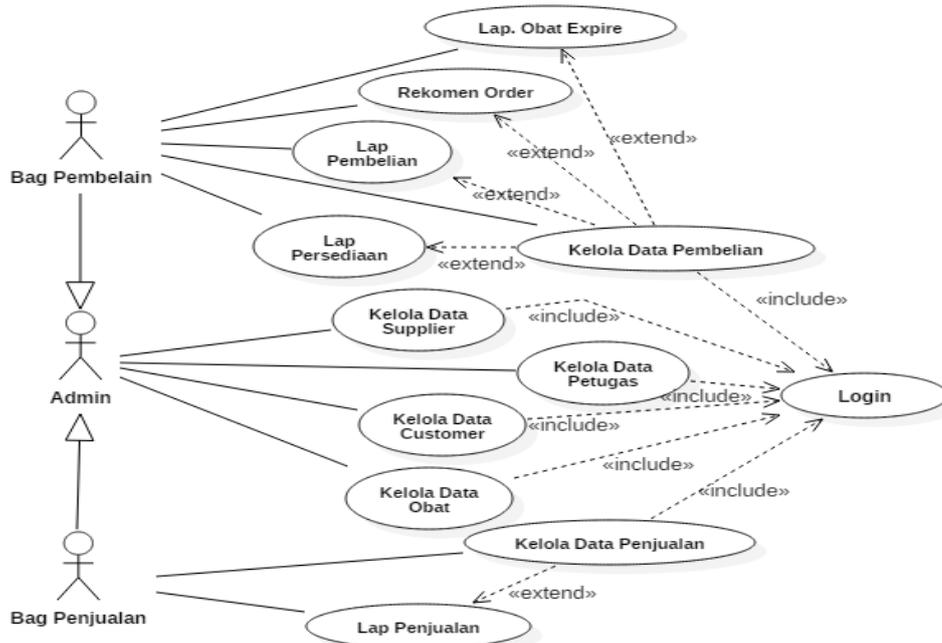
Gambar 1 Proses Bisnis Sistem Pembelian Obat

- b. Proses Bisnis Penjualan yang digambarkan dengan flow map pada gambar 2. Deskripsi prosedur kerja dari sistem penjualan obat di Apotek Al Ma'soem adalah sebagai berikut :
 - 1) Kasir meng-input data customer yang diperoleh dari Customer dan merekamnya ke dalam file CUSTOMER.
 - 2) Kasir meng-input daftar belanja obat sesuai data obat yang diminta oleh customer atau resep dokter. Untuk mengelola transaksi penjualan ini dibutuhkan file obat, customer dan petugas sebagai referensi. Data penjualan direkam ke dalam file PENJUALAN.
 - 3) Dari file penjualan kasir bisa mencetak faktur penjualan sebanyak dua rangkap, satu rangkap untuk diserahkan ke customer dan satu rangkap lagi diarsipkan.
 - 4) Dari file penjualan kasir juga bisa mencetak laporan penjualan untuk diserahkan kepada manajer.
 - 5) Kasir juga bisa mencetak rekomendasi order/back order berdasarkan referensi dari file obat



Gambar 2 Proses Bisnis Sistem Penjualan Obat

2. Use Case System

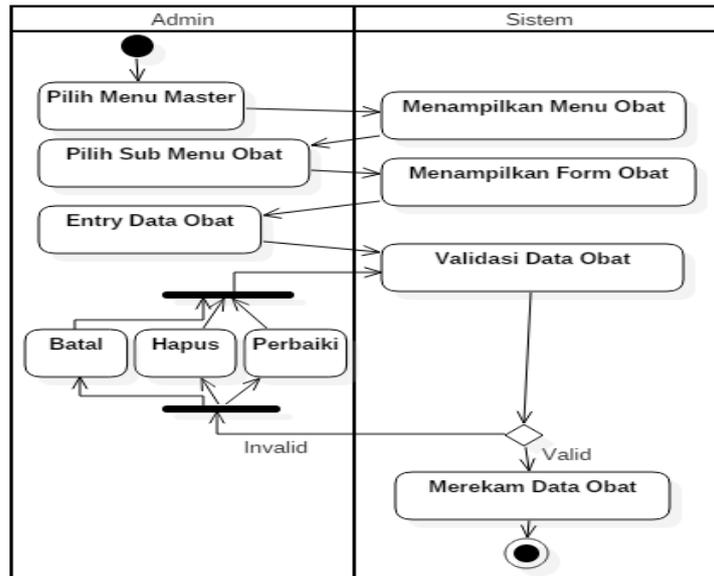


Gambar 3 Use Case Sistem Persediaan Obat di Apotek Al Ma'soem

3. Activity Diagram

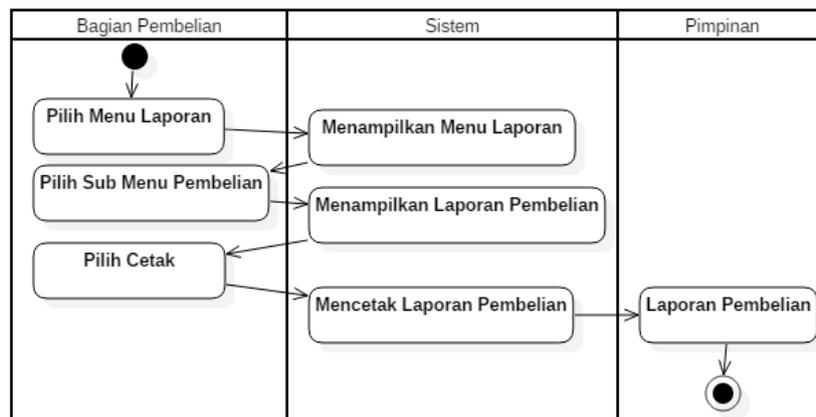
Activity Diagram digunakan untuk memberikan gambaran aktivitas sistem dalam setiap proses yang dilakukan (James Martin dan carma McClure, 1985), diantaranya seperti :

a. Activity Diagram Proses Pengelolaan Data Obat



Gambar 4 Activity Diagram Proses Pengelolaan Data Obat

b. Activity Diagram Pengelolaan Laporan Pembelian Obat

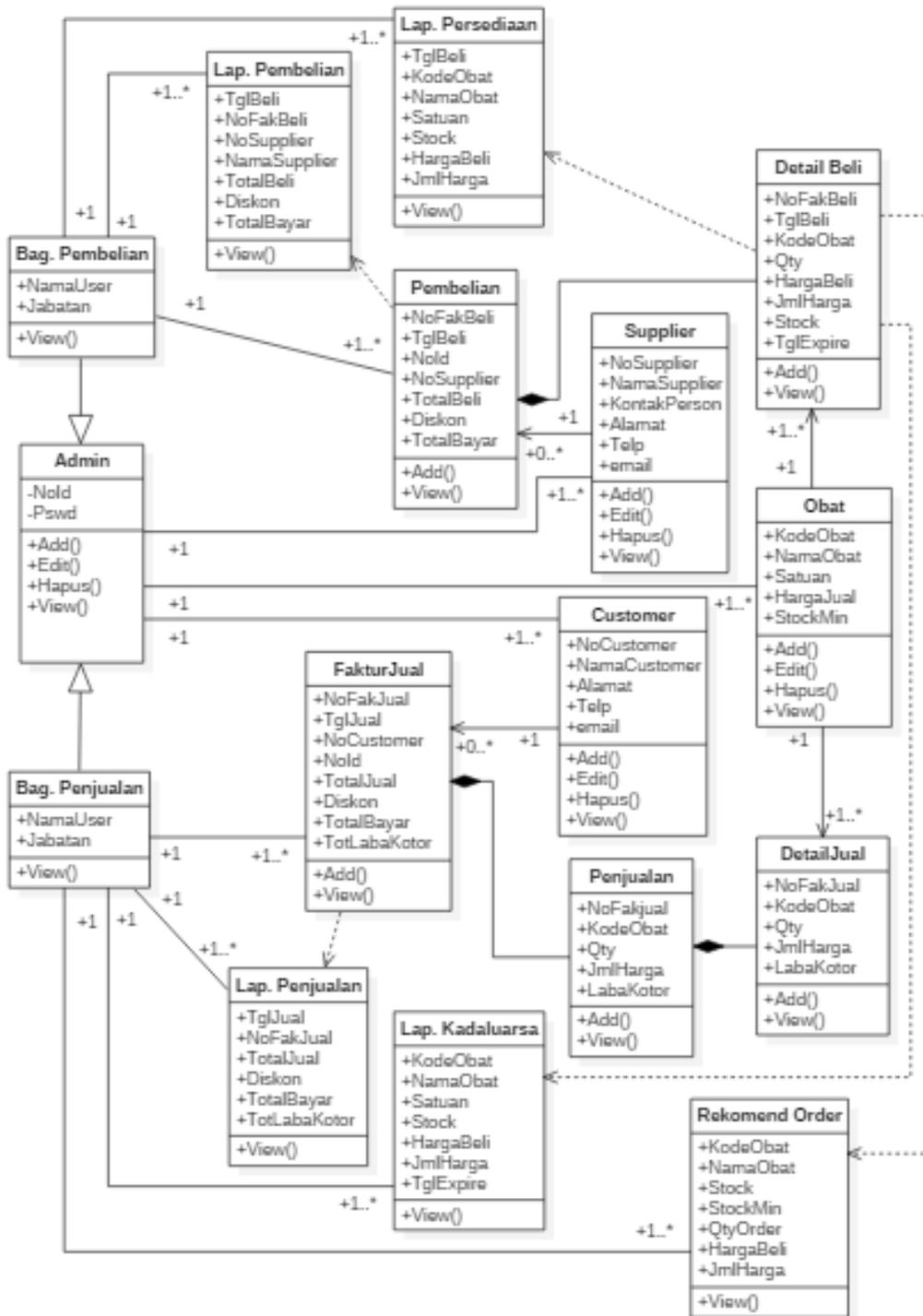


Gambar 5 Activity Diagram Pengelolaan Laporan Pembelian Obat

3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungan antar class dari sistem informasi persediaan obat model Fisrt In First Out.



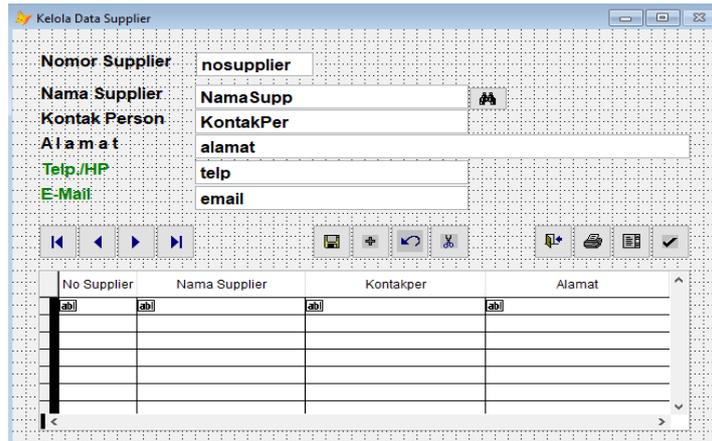
Gambar 6 Class Diagram Persediaan Obat Model FIFO

3.2 Desain Antar Muka

Desain antar muka adalah untuk menggambarkan *layout* form untuk meng-input data yang dibutuhkan oleh sistem (Yogianto, 1999).

1. Desain antar muka kelola data *supplier*

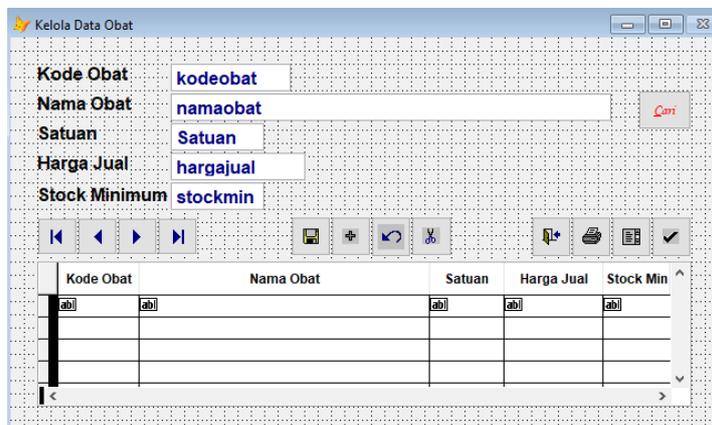
Desain antar muka kelola data *supplier* ini adalah desain form untuk menginput atau menangkap data *supplier* yang dibutuhkan oleh sistem.



Gambar 7 Desain antar muka kelola data *supplier*

2. Desain antar muka kelola data obat

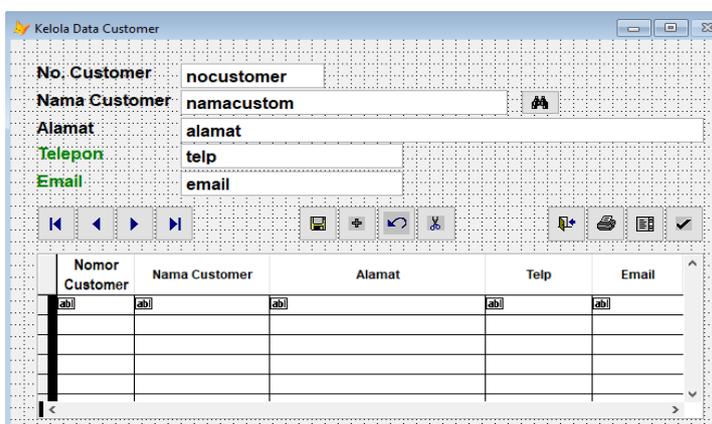
Desain antar muka kelola data obat ini adalah desain form untuk menginput atau menangkap data obat yang dibutuhkan oleh sistem.



Gambar 8 Desain antar muka kelola data obat

3. Desain antar muka kelola data *customer*

Desain antar muka kelola data customer ini adalah desain form untuk menginput atau menangkap data obat yang dibutuhkan oleh sistem.



Gambar 9 Desain antar muka kelola data *customer*

4. Desain antar muka kelola data pembelian

Desain antar muka kelola data pembelian ini adalah desain form untuk meng-input atau menangkap data pembelian obat yang dibutuhkan oleh sistem.

Gambar 10 Desain antar muka kelola data pembelian

- Desain antar muka kelola data penjualan
Desain antar muka kelola data penjualan ini adalah desain form untuk meng-input atau menangkap data penjualan obat yang dibutuhkan oleh sistem.

Gambar 11 Desain antar muka kelola data penjualan

- Desain antar muka laporan pembelian
Desain antar muka laporan pembelian ini adalah desain report untuk menampilkan atau menyajikan informasi pembelian obat yang dihasilkan oleh sistem.

Gambar 12 Desain antar muka laporan pembelian obat

- Desain antar muka laporan persediaan obat
Desain antar muka laporan persediaan obat ini adalah desain report untuk menampilkan atau menyajikan informasi persediaan obat yang dihasilkan oleh sistem.

APOTEK AL MA'SOEM						
Jl. Pacuan Kuda No.46 Arcamanik Bandung						
LAPORAN PERSEDIAAN OBAT						
Title						
Page Header						
iif(left(lapbeli.kodeobat,1)~"R"~"OBAT)						
Kode Obat	Nama Obat	Jumlah Stock	Harga Perolehan	Tanggal Perolehan	Jumlah Harga	
Group Header 1:left(lapbeli.kodeobat,1)						
kodeobat	namaobat	stock	hargabeli	tglbeli	lapbeli.hargabeli	
Detail						Sub Total
						Rp.lapbeli.hargabe
Group Footer 1:left(lapbeli.kodeobat,1)						
Page Footer						
					Grand Total	Rp.lapbeli.hargabe
Mengetahui,				Arcamanik, date()		
Manajer				namauser		
				Kasir		
Summary						

Gambar 13 Desain antar muka laporan persediaan obat

8. Desain antar muka laporan obat *expire*
 Desain antar muka laporan obat *expire* ini adalah desain report untuk menampilkan atau menyajikan informasi obat *expire* yang dihasilkan oleh sistem.

APOTEK AL MA'SOEM						
Jl. Pacuan Kuda No.46 Arcamanik Bandung						
DAFTAR OBAT MENDEKATI KADALUARSA						
Title						
Page Header						
"SUPPLIER : "+SUPPLIER.NAMASUPP						
Kode Obat	Nama Obat	Jumlah Stock	Harga Perolehan	Jumlah Harga	Tanggal Kadaluarasa	
Group Header 1:left(lapbeli.nosupplier,1)						
kodeobat	namaobat	stock	hargabeli	lapbeli.hargabeli	tglexpire	
Detail						Sub Total
						Rp.lapbeli.hargabe
Group Footer 1:left(lapbeli.nosupplier,1)						
Page Footer						
					Grand Total	Rp.lapbeli.hargabe
Mengetahui,				Arcamanik, date()		
Manajer				namauser		
				Kasir		
Summary						

Gambar 14 Desain antar muka laporan obat expire

9. Desain antar muka laporan rekomendasi order
 Desain antar muka laporan rekomendasi order ini adalah desain report untuk menampilkan atau menyajikan informasi rekomendasi order obat yang dihasilkan oleh sistem.

APOTEK AL MA'SOEM						
Jl. Pacuan Kuda No.46 Arcamanik Bandung						
DAFTAR ORDER OBAT						
Kode Obat	Nama Obat	Stock Minimum	Jumlah Stock	Recomend Order	Harga Perolehan	Jumlah Harga
Sub Total Rp. [lapbeli.hargabe]						
Grand Total					Rp.	[lapbeli.hargabe]
Mengetahui,					Arcamanik,	[date()]
Manajer					[namauser]	Kasir

Gambar 15 Desain antar muka laporan rekomendasi order

10. Desain antar muka laporan penjualan obat

Desain antar muka laporan penjualan obat ini adalah desain report untuk menampilkan atau menyajikan informasi penjualan obat yang dihasilkan oleh sistem.

APOTEK AL MA'SOEM						
Jl. Pacuan Kuda No.46 Arcamanik Bandung						
LAPORAN HARIAN PENJUALAN OBAT						
Per tanggal : [tglJual]						
Nomor Faktur	Nama Customer	Total Penjualan	Diakon	Total Bayar	Laba Kotor	
[nofakjual]	[namacustom]	[totalJual]	[diskon]	[Totalbayar]	[TotalLaba]	
Grand Total Rp.				[totaljual]	[diskon]	[Totalbayar]
TotalLaba				[TotalLaba]		
Mengetahui,					Arcamanik,	[date()]
Manajer					[namauser]	Kasir
Hal :						[altrim]

Gambar 16 Desain antar muka laporan penjualan obat

3.3 Pengkodean/Implementasi Sistem

Pengkodean/implementasi sistem informasi *inventory* model *first in first out* terdiri dari lingkungan implementasi dan hasil implementasi.

1. Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi adalah perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan penulis dalam pengembangan Sistem Informasi *Inventory Model First In First Out* di Apotek Al Ma'soem.

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan terdiri dari Processor Core i3 2 GHz, RAM 2 GB, Harddisk 500 GB, LCD Monitor 14 inci, Printer Epson L220, dan Keyboard dan Mouse USB 2.0.

b. Perangkat Implementasi

Perangkat lunak yang dibutuhkan/digunakan adalah Sistem operasi Microsoft Windows 10, Bahasa Pemrograman Microsoft Visual FoxPro 9.0 dan Database Microsoft Visual FoxPro 9.0.

2. Hasil Implementasi

Implementasi dari pengembangan Sitem Informasi *Inventory Model First In First Out* di Apotek Al Ma'soem menghasilkan implementasi basis data dan modul program.

a. Implementasi Basis Data

Nama basis data : data

Directory : d:\sipbfifo\data

Tabel 3 Hasil Implementasi Basis Data

No	Nama Modul	Hasil Implementasi	Keterangan
1	Obat	Obat.dbf, Obat.cdx	File Master
2	Customer	Customer.dbf, Customer.cdx	File Master
3	Supplier	Supplier.dbf, Supplier.cdx	File Master
4	User	user.dbf, user.cdx	File Master
5	Pembelian Obat	Pembelian.dbf, Pembelian.cdx DetailBeli.dbf, DetailBeli.cdx	File Transaksi
6	Penjualan Obat	Faktur.dbf, Faktur.cdx Penjualan.dbf, Penjualan.cdx DetailJual.dbf, DetailJual.cdx	File Transaksi

b. Implementasi Modul Program

Nama proyek : SIPB (sistem informasi persediaan obat)

Directory : d:\sipbfifo\prg

Tabel 4 Hasil Implementasi Modul Program

No	Nama Modul	Hasil Implementasi	Keterangan
1	sipb	sipb.pjx, sipb.prg	File Proyek
		menuadmin.mnx, menuadmin.mpr	Menu Utama
2	Kelola Data Pembelian Obat	olahobat.scx, olahobat.sct, supplier.scx, supplier.sct user.scx, user.sct	File Master
		pembelian.scx, pembelian.sct	File Transaksi
		lapbeli.frx, lapbeli.frt laporder.frx, laporder.frt lappersediaan.frx, lappersediaan.frt lapkadaluarsa.frx, lapkadaluarsa.frt	File Laporan
3	Kelola Data Penjualan Obat	customer.scx, customer.sct	File Master
		penjualan.scx, penjualan.sct	File Transaksi
		dapobat.frx, dafobat.frt dafcustomer.frx, dafcustomer.frt dafsupplier.frx, dafsupplier.frt kuitansi.frx, kuitansi.frt lapharian.frx, lapharian.frt lapbulanan.frx, lapbulanan.frt laptahunan.frx, laptahunan.frt	File Laporan

3.4 Pengujian/Testing

Pengujian (*testing*) sistem informasi *inventory* model *first in first out* di Apotek Al Ma'soem terdiri dari identifikasi dan deskripsi pengujian perangkat lunak.

1. Identifikasi Pengujian Perangkat Lunak

Identifikasi pengujian perangkat lunak dari sistem Informasi *inventory* model *first in first out* di Apotek Al Ma'soem pada menu admin dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Identifikasi Perangkat Lunak Menu Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi	Jenis Pengujian	Teknik Pengujian	Jadwal
Validasi login ke menu utama admin	Login ke menu utama admin berhasil	DPL-01	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
	Login ke menu utama admin gagal	DPL-02	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
Kelola data obat	Penambahan data obat	DPL-03	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
	Ubah atau hapus data obat yang belum digunakan transaksi	DPL-04	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
	Ubah atau hapus data obat yang sudah digunakan transaksi	DPL-05	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
Kelola data Supplier	Penambahan data supplier	DPL-06	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
	Ubah atau hapus data supplier yang belum digunakan transaksi	DPL-07	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
Kelola data user	Penambahan data user	DPL-08	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
	Ubah atau hapus data user yang belum digunakan transaksi	DPL-09	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
Kelola data pembelian obat	Penambahan data transaksi pembelian obat	DPL-10	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
Kelola data customer	Penambahan data customer	DPL-11	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018
	Ubah atau hapus data customer yang	DPL-12	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani

	belum digunakan transaksi				28/4/2018
Kelola data penjualan obat	Penambahan data transaksi penjualan obat	DPL-13	Pengujian Sistem	Black Box	Firman Hamdani 28/4/2018

3.5 Deskripsi Pengujian Perangkat Lunak

Pada kesempatan ini penulis akan mendeskripsikan hasil pengujian perangkat lunak dari Sistem Informasi *Inventory Model First In First Out* pada menu admin yang dapat dilihat pada tabel seperti berikut ini.

Tabel 6 Deskripsi Pengujian untuk DPL-01

Identifikasi	DPL-01
Nama Butir Uji	Penambahan data atribut obat
Tujuan	Memeriksa bahwa data yang ditambahkan terekam dalam tabel obat
Kondisi Awal	- Tabel obat sudah ada - Form kelola data obat sudah dalam keadaan terbuka
Tanggal Pengujian	28/4/2018
Penguji	Firman Hamdani
Skenario	
1. Klik tombol tambah	
2. Scan barcode/ketik kode obat, nama obat, satuan, harga jual, stock minimum	
3. Klik tombol simpan jika atribut obat sudah diisi dengan lengkap dan benar	
Hasil	
Data obat sudah tersimpan dalam tabel obat	

Tabel 7 Deskripsi Pengujian untuk DPL-10

Identifikasi	DPL-10
Nama Butir Uji	Pembelian obat
Tujuan	Memeriksa bahwa data pembelian obat terekam dalam tabel pembelian dan detailbeli.
Kondisi Awal	- Tabel pembelian dan detailbeli sudah ada - Form kelola data penjualan sudah dalam keadaan terbuka
Tanggal Pengujian	28/4/2018
Penguji	Firman Hamdani
Skenario	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol tambah, maka nomor faktur, dan tanggal transaksi akan terisi otomatis dan bisa diperbaiki, kemudian kursor langsung pindah di nomor supplier 2. Ketik nomor supplier, atau pilih nama suppliernya, jika di enter maka kursor langsung pindah ke kode obat 3. Scan/ketik kode obat, atau pilih nama obat, isi quantity, harga beli, dan tanggal expire 4. Klik tombol ceklis untuk merekam data pembelian obat yang ke tabel pembelian dan detailbeli 5. Jika ada diskon pembelian, isikan diskon. Total bayar akan terisi dengan otomatis 6. Klik tombol simpan untuk update totalbeli, diskon, dan total bayar pada tabel pembelian. 	
Hasil	
<ul style="list-style-type: none"> - Data nomor faktur, tanggal beli, kode obat, qty beli, jumlah harga, stock, dan tanggal expire sudah tersimpan dalam tabel detailbeli - Data nomor faktur, tanggal beli, nomor supplier, noid, total beli, diskon dan total bayar sudah tersimpan dalam tabel pembelian 	

4. PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai persediaan obat menjadi real, karena harga jual disesuaikan dengan harga beli barang.
2. Perolehan laba kotor penjualan menjadi real, karena adanya kejelasan selisih barang dari setiap barang yang masuk dan keluar.
3. Bagian keuangan lebih mudah dalam membuat laporan keuangan.
4. Meminimalisir penyelewengan keuangan, karena ada selisih harga yang pasti dari setiap pembelian barang.

1.2 Saran

Agar sistem ini berjalan dengan baik, maka penulis sarankan kepada Apotek Al Ma'soem Bandung untuk menerapkan sistem persediaan dengan menggunakan model *First In Firs Out* ini, karena lebih real dibandingkan sistem lama.

DAFTAR PUSTAKA

Jusuf, Al.Haryono. (2001). *Dasar-dasar Akuntansi*. Jilid 2 Edisi 6. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.

Martin, James. Carma McClure. (1985). *Structure Techniques : The Basis for CASE*. New Jersey : Prentice.

Nugroho, Adi. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta : Andi Offset.

Sarosa, Samiaji. (2017). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta : Indeks.

Yogianto. (1999). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Edisi 2. Yogyakarta : Andi Offset.