

**JURNAL SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PEMBELIAN OBAT BERBASIS MULTIUSER  
PADA APOTEK MUGI WARAS 2  
SEMARANG**

**Penulis :**

**Dwi Jeni Astutie, S.Kom, Iwan Koerniawan, S.E, M.Si**



**PROGRAM STRATA SATU (S-1)  
SISTEM KOMPUTER  
Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer  
STEKOM-SEMARANG**

**2014**

# Jurnal Sistem Informasi

---

## SISTEM INFORMASI PEMBELIAN OBAT BERBASIS MULTIUSER PADA APOTEK MUGI WARAS 2 SEMARANG

Dwi Jeni Astutie, Program Studi Sistem Komputer, STEKOM-Semarang

Email :

[dwijeni90@gmail.com](mailto:dwijeni90@gmail.com)

### ABSTRAK

Apotek Mugi Waras 2 Semarang merupakan usaha farmasi milik Koperasi PT. PLN (Persero) Semarang yang berada di Jalan Teuku Umar No. 47 Jatingaleh, Semarang. Kegiatan administrasi apotek ini masih dilakukan secara manual khususnya dalam hal pencatatan pembelian obat yaitu dicatat dalam buku. Pencatatan dengan menggunakan buku ini membutuhkan tempat penyimpanan yang cukup luas untuk mengarsip buku yang tiap tahun dapat berganti buku dan juga membuat petugas apotek menjadi dua kali kerja karena pencatatan dalam buku yang terpisah-pisah. Pembuatan laporan pun menjadi tidak efektif dan tidak akurat.

Oleh sebab itu, penulis memberikan solusi dengan merancang sebuah program aplikasi sistem informasi pembelian obat untuk membantu apotek dalam mengolah data pembelian obat. Penulis mengumpulkan data dan fakta yang ada pada Apotek Mugi Waras 2 Semarang untuk selanjutnya merancang suatu sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Penulis menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0*, *Microsoft SQL Server 2000* sebagai *database* dan berbasis *multiuser*.

Dengan rancangan sistem tersebut diharapkan mampu menangani permasalahan pada apotek tersebut, yaitu memperoleh kemudahan dalam menyajikan laporan-laporan yang dibutuhkan secara cepat dan akurat sehingga tidak membuang waktu terlalu lama.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Pembelian Obat, Model R&D, Microsoft Visual Basic 6.0, *Database* Microsoft SQL Server 2000, *Multiuser*.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan perekonomian yang semakin pesat tidak dapat dipisahkan oleh perkembangan teknologi, terutama teknologi informasi komputerisasi. Baik usaha jasa maupun dagang dituntut untuk dapat menyesuaikan perkembangan teknologi tersebut guna menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Informasi yang akan dihasilkan nantinya akan sangat berguna dalam pengambilan keputusan selanjutnya. Penerapan sistem informasi dalam dunia usaha merupakan salah satu indikasi yang menandai kemajuan suatu usaha tersebut.

Apotek Mugi Waras 2 yang terletak di Jalan Teuku Umar No. 47 Jatingaleh, Kelurahan Karangrejo, Kecamatan Gajah Mungkur Semarang merupakan usaha farmasi milik koperasi PT. PLN (Persero) Semarang. Apotek Mugi Waras 2 masih melakukan aktivitas pencatatan pembelian obat secara manual. Seluruh transaksi pembelian obat dicatat ke dalam satu buku penerimaan barang sehingga belum adanya pemisah antara data pembelian tunai dan kredit. Pencatatan pembayaran atas pembelian tersebut juga dicatat ke dalam buku yaitu buku pengeluaran kas. Pencatatan tersebut menyebabkan 2 (dua) kali kerja yaitu saat terjadi pelunasan pembayaran petugas administrasi apotek akan menuliskan bukti pembayaran pada buku pengeluaran kas kemudian menuliskan keterangan lunas pada buku penerimaan barang sebagai tanda bahwa pembelian tersebut telah dibayar. Permasalahan lain yang muncul yaitu pemesanan obat ganda yang dilakukan asisten apoteker selaku petugas pembelian *shift* pagi dan sore karena pencatatan pemesanan tidak dicatat ke dalam buku tersendiri namun hanya ditulis pada surat pesanan rangkap 2 (surat pesanan asli dibawa *supplier*, rangkap ke-2 untuk apotek namun tulisannya tidak jelas).

Melihat permasalahan tersebut penulis merancang sebuah sistem informasi pembelian berbasis multiuser yang bertujuan untuk mempermudah kinerja internal apotek tersebut. Diharapkan sistem ini dapat membantu petugas apotek dalam mengolah data pembelian obat secara lebih cepat, tepat dan akurat dengan penggunaan jaringan LAN (*Local Area Network*) yaitu dengan berbasis multiuser dan topologi jaringan *star* yang saling terhubung antara komputer satu dengan komputer lain dengan keamanan hak akses dan *login password* bagi user yang bertugas. Sistem ini dilengkapi dengan bantuan penomoran kode transaksi yang dibuat otomatis sehingga mempermudah dalam penulisan penomoran bukti transaksi dan laporan yang dibuat menjadi lebih cepat selesai.

## 2. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. (Lilis Puspitawati dan Sri Dewi Anggadini, 2011).

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Lilis Puspitawati dan Sri Dewi Anggadini, 2011)

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi. (Yakub, 2012)

**3. Pembelian**

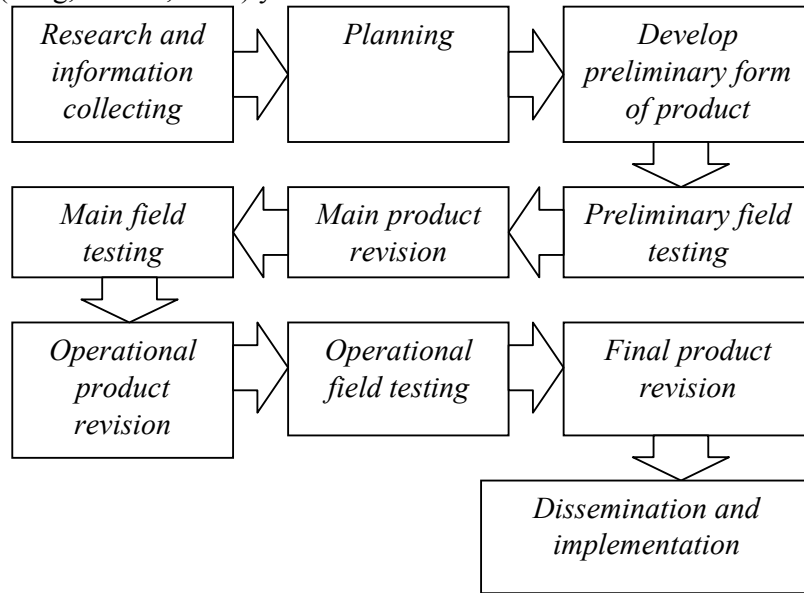
Pembelian adalah suatu transaksi dimana perusahaan mem-butuhkan barang atau jasa, baik untuk dipakai maupun untuk persediaan yang akan dijual. Pembelian bisa dilakukan secara *cash* atau kredit. (Himayati, 2008)

**4. Apotek**

Apotek adalah tempat atau terminal distribusi obat dan perbekalan farmasi yang dikelola oleh apoteker. (Aryo Bogadenta, 2012)

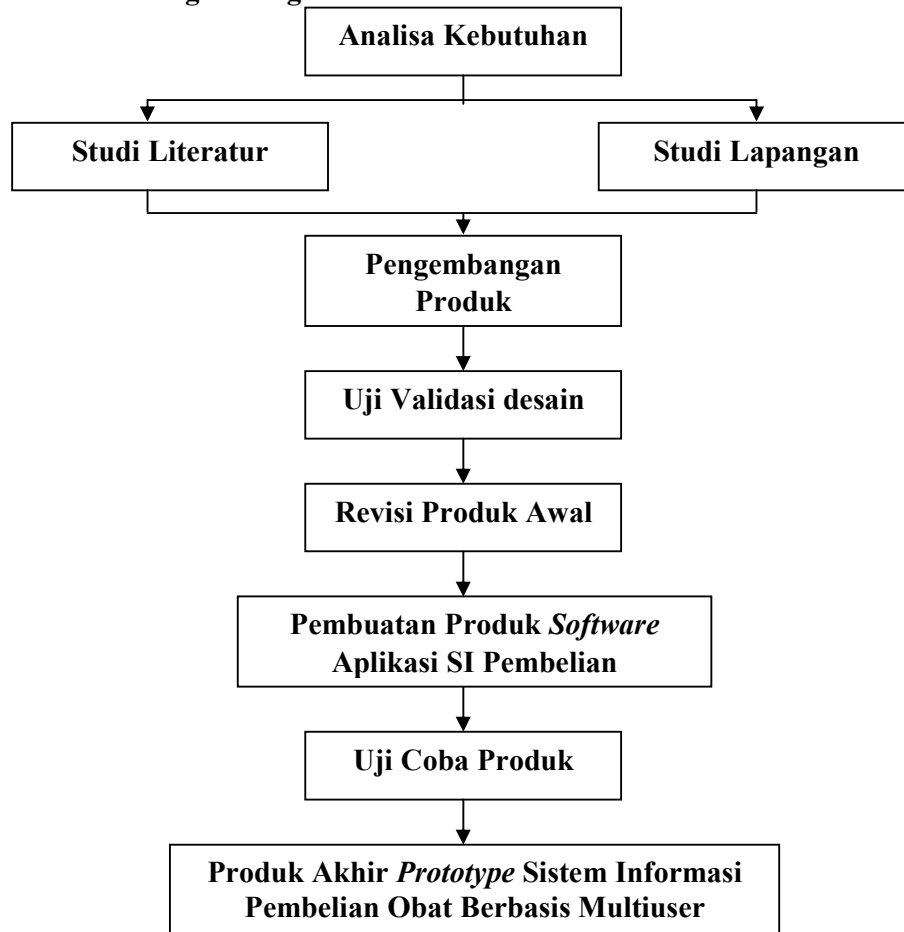
**5. Metode Pengembangan**

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototyping* dan menghasilkan sebuah produk dalam bentuk *Prototype*. Sebuah *Prototype* akan memberikan gambaran tentang cara sistem yang akan berfungsi dalam bentuk lengkapnya. Adapun 10 (sepuluh) langkah model pengembangan R&D (Borg, & Gall, 1983) yaitu :



Gambar 3.1 Model Pengembangan R&D 10 langkah (Borg, & Gall, 1983)

## 6. Prosedur Pengembangan



Gambar 3.3 Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah di atas dijelaskan sebagai berikut :

### a. Analisa Kebutuhan

Kegiatan ini berguna untuk mengidentifikasi masalah yang akan diteliti yaitu tentang pembelian obat di apotek Mugi Waras 2 Semarang. Adapun langkah yang dilakukan antara lain :

#### 1) Studi literatur

Merupakan kegiatan mengumpulkan data-data berupa teori pendukung dari sistem yang dibuat untuk memaparkan tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi pembelian obat berbasis *multiuser*. Sumber-sumber yang didapat berupa literatur buku, jurnal penelitian, karya ilmiah peneliti lain dan lainnya yang relevan dengan penelitian tersebut.

#### 2) Studi Lapangan

Merupakan langkah awal yang bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam tahap analisa. Pada tahap studi lapangan ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

a) Observasi

Yaitu melakukan penelitian langsung dan mengumpulkan data dengan cara mengamati objek secara langsung pada apotek Mugi Waras 2 Semarang.

b) Wawancara

Yaitu melakukan wawancara ditempat penelitian untuk memperoleh data dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak yang bersangkutan seperti bagian pembelian, bagian administrasi dan bisa bertanya langsung pada manager apotek tersebut.

**b. Pengembangan Produk**

Tahap ini akan dibuat bentuk awal dari pengembangan produk dengan melakukan desain sistem yang menggunakan beberapa perancangan yaitu :

1) Perancangan *Flowchart*, DFD, Database, dan ERD

Tahap ini merupakan tahap yang digunakan untuk pengujian validasi oleh pakar yang sesuai dengan permasalahan yang ada.

2) Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka atau *user interface* berupa desain form tentang pembelian obat yang dibuat untuk calon pengguna di apotek Mugi Waras 2 Semarang.

**c. Uji Validasi Desain**

Yaitu melakukan uji coba desain dalam skala terbatas, dengan melibatkan subjek secukupnya dalam hal ini pakar yang diwakili oleh dosen yang berkompeten dibidangnya. Pada langkah ini, dilakukan pengujian dan validasi desain sistem berupa pengujian *flow of diagram (flowchart)*, desain arsitektur, DFD, ERD, normalisasi, *database* dan desain *user interface* untuk mengetahui apakah desain sudah tersebut valid atau belum. Validasi desain dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian yaitu berupa angket *form* validasi pakar.

**d. Revisi Produk Awal**

Berdasarkan hasil uji validasi pakar, jika terdapat kesalahan atau ketidaktepatan dalam perancangan sistem akan dilakukan perbaikan terhadap desain sistem tersebut. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas, sehingga diperoleh *draft* produk (model) utama yang siap untuk dikembangkan menjadi sebuah produk *prototype* sistem informasi.

**e. Pembuatan Produk *Software* Aplikasi**

Apabila setelah desain sistem dinyatakan valid oleh pakar maka dilakukan pembuatan produk akhir dengan membuat program aplikasi (*source code*) dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* dan *database* Microsoft SQL Server 2000. Hasil akhirnya berupa *prototype* sistem informasi pembelian obat berbasis multiuser yang sudah berfungsi dan siap untuk dilakukan uji coba lapangan.

**f. Uji Coba *Prototype* Sistem Informasi Pembelian Obat**

Uji coba *prototype* ini melibatkan *stake holder* (calon *user*). Pada tahapan ini dilakukan uji coba *output running program* sampai mendapat

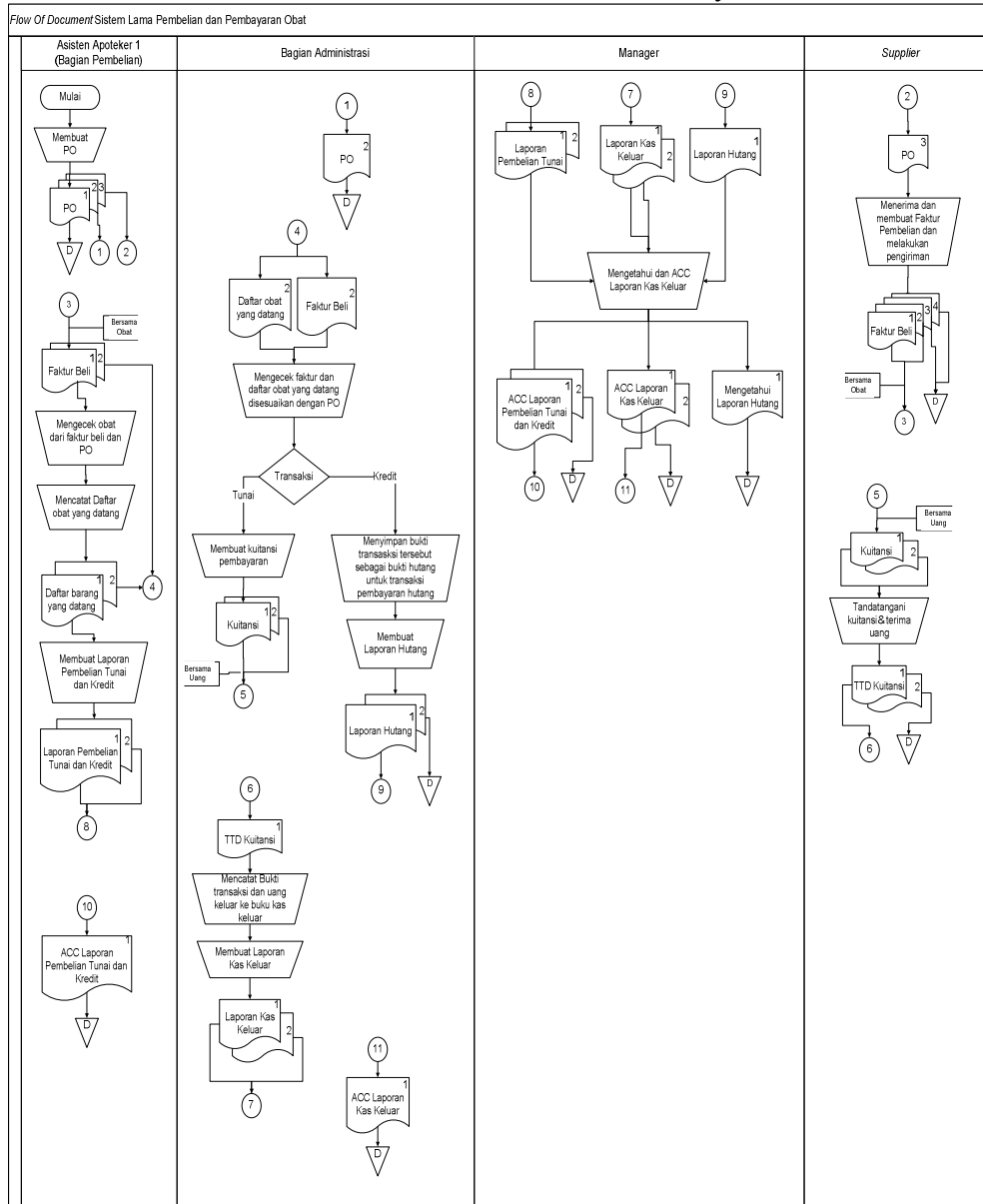
persetujuan dari calon *user* bahwa *prototype* Sistem Informasi Pembelian Obat sudah efektif.

### 7. Flow Of Document

Pada gambar dibawah terdapat *flowchart* yang menjelaskan sistem yang sedang berjalan pada Apotek Mugi Waras 2 Semarang

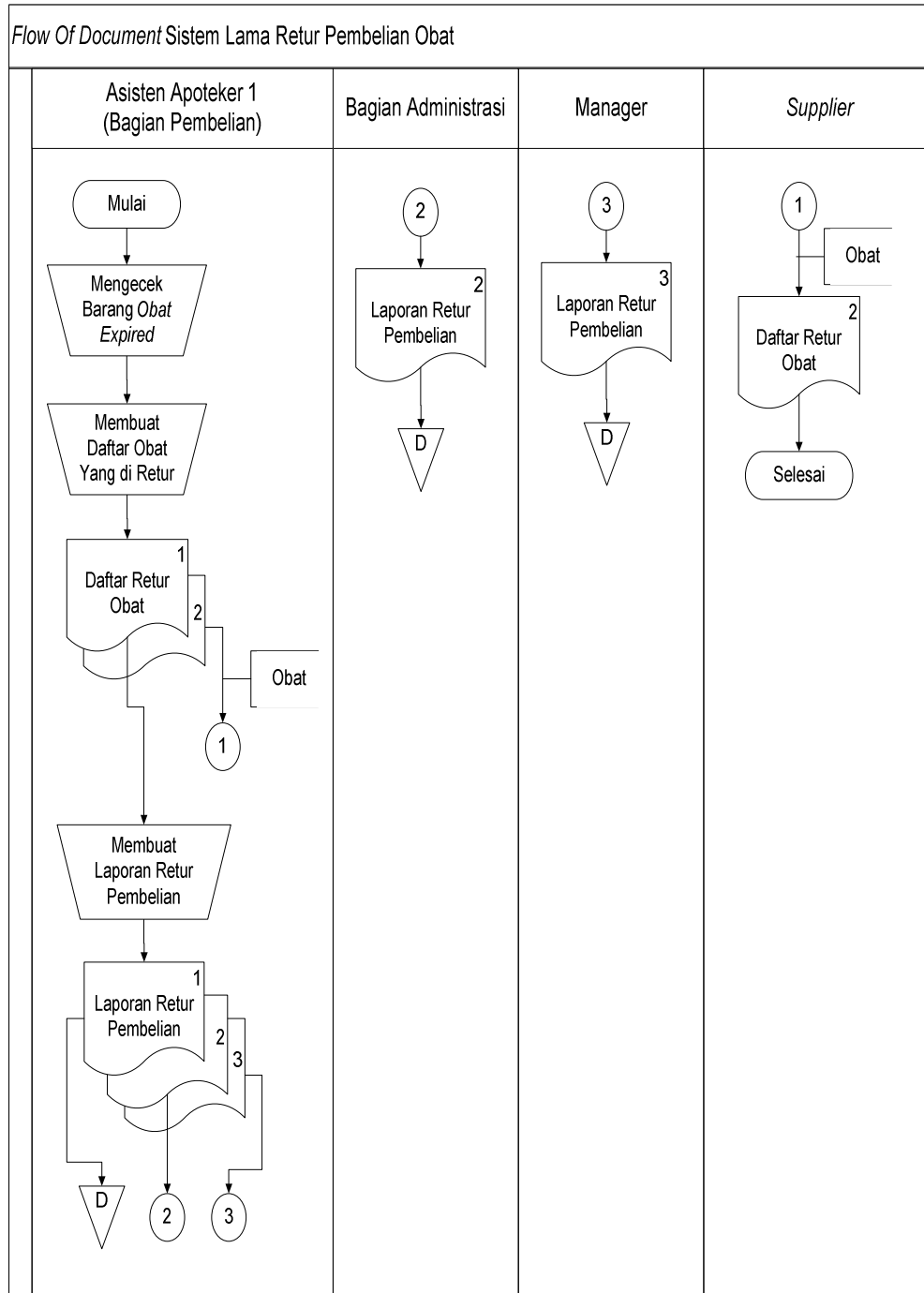
#### a. Sistem Lama Pembelian dan Pembayaran Obat

Tabel 3.3 Sistem Lama Pembelian dan Pembayaran Obat



**b. Sistem Lama Retur Pembelian Obat**

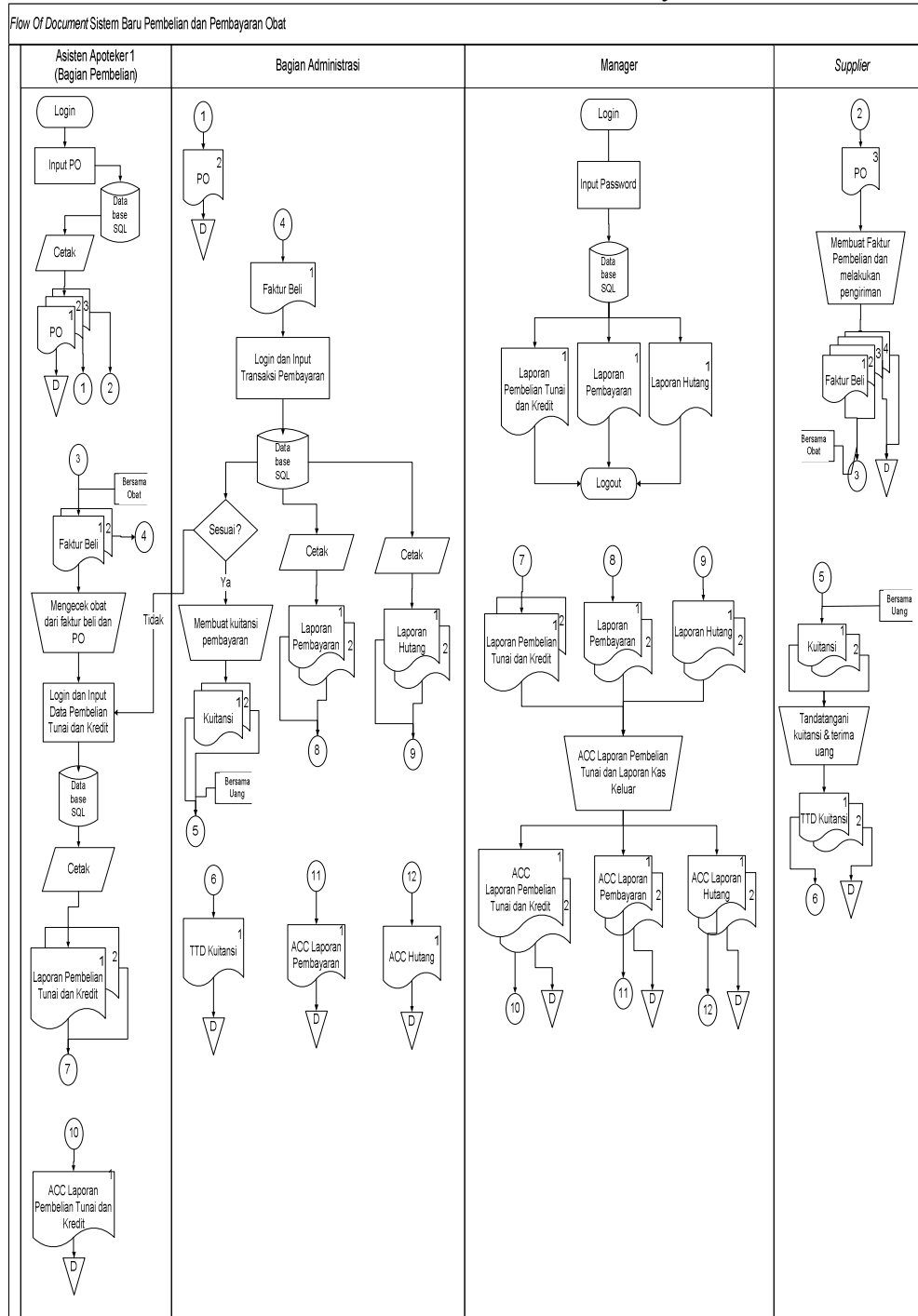
Tabel 3.4 Sistem Lama Retur Pembelian Obat





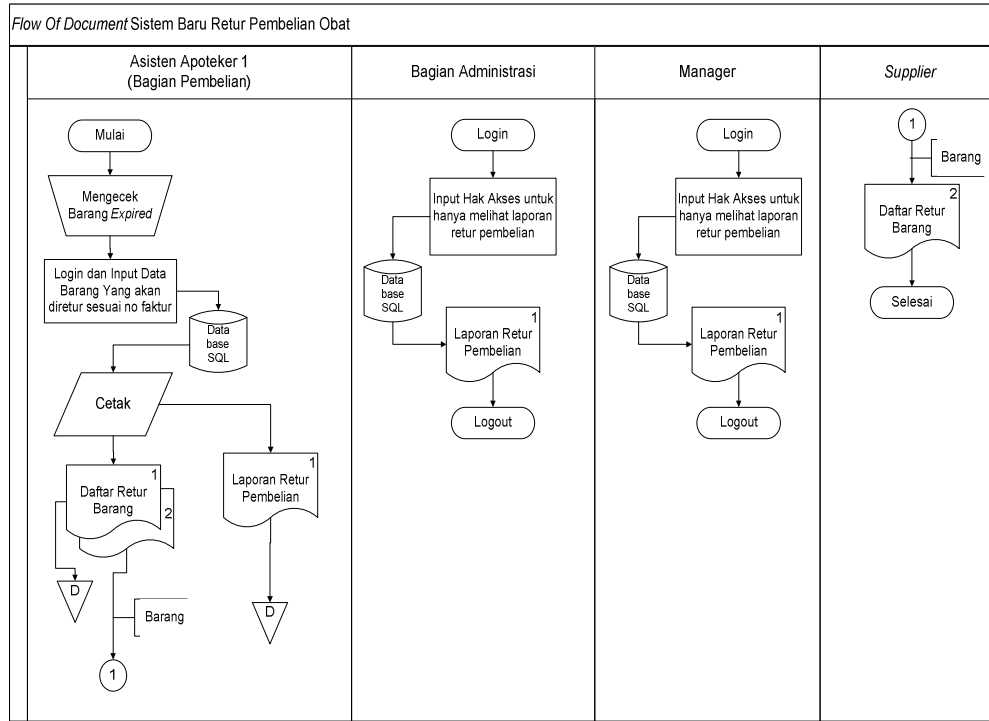
### c. Sistem Baru Pembelian dan Pembayaran Obat

Tabel 3.5 Sistem Baru Pembelian dan Pembayaran Obat



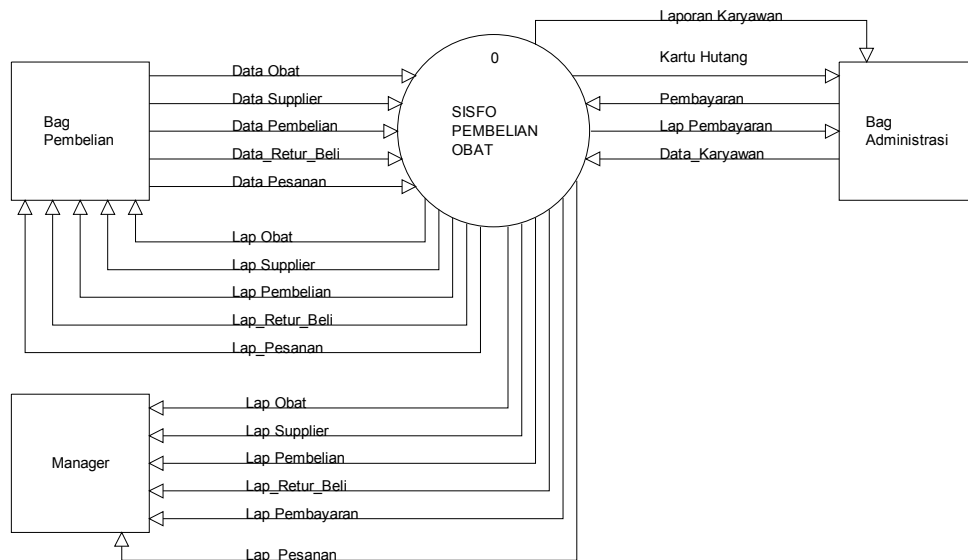
### d. Sistem Baru Retur Pembelian Obat

Tabel 3.6 Sistem Baru Retur Pembelian Obat



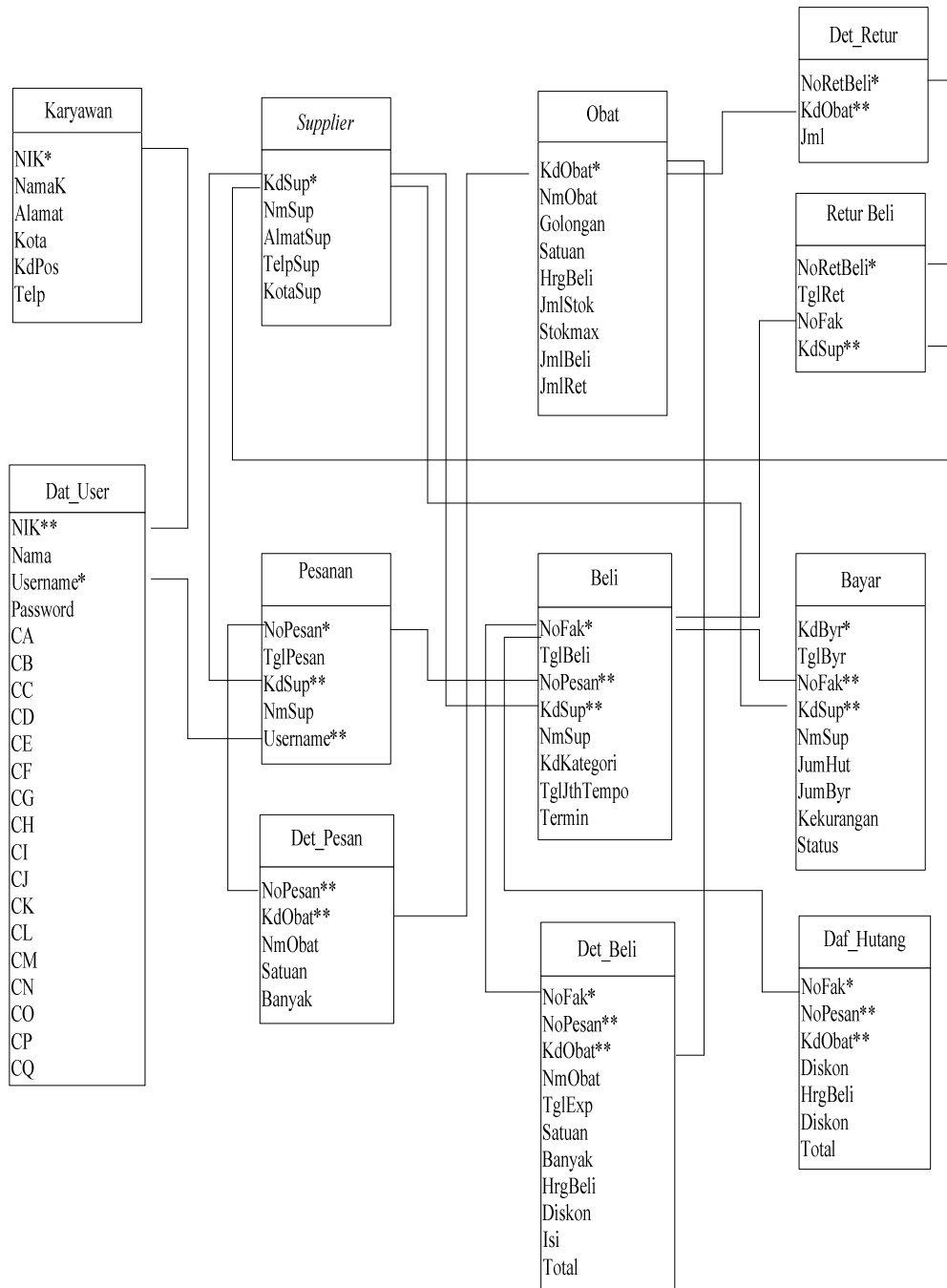
## 8. Context Diagram

Project Name: SISFO PEMBELIAN OBAT  
 Project Path: d:\sibel2\  
 Chart File: sisfobel.dfd  
 Chart Name: SISFOBELI  
 Created On: Sep-08-2014  
 Created By: lenovo  
 Modified On: Nov-13-2014  
 Modified By: lenovo



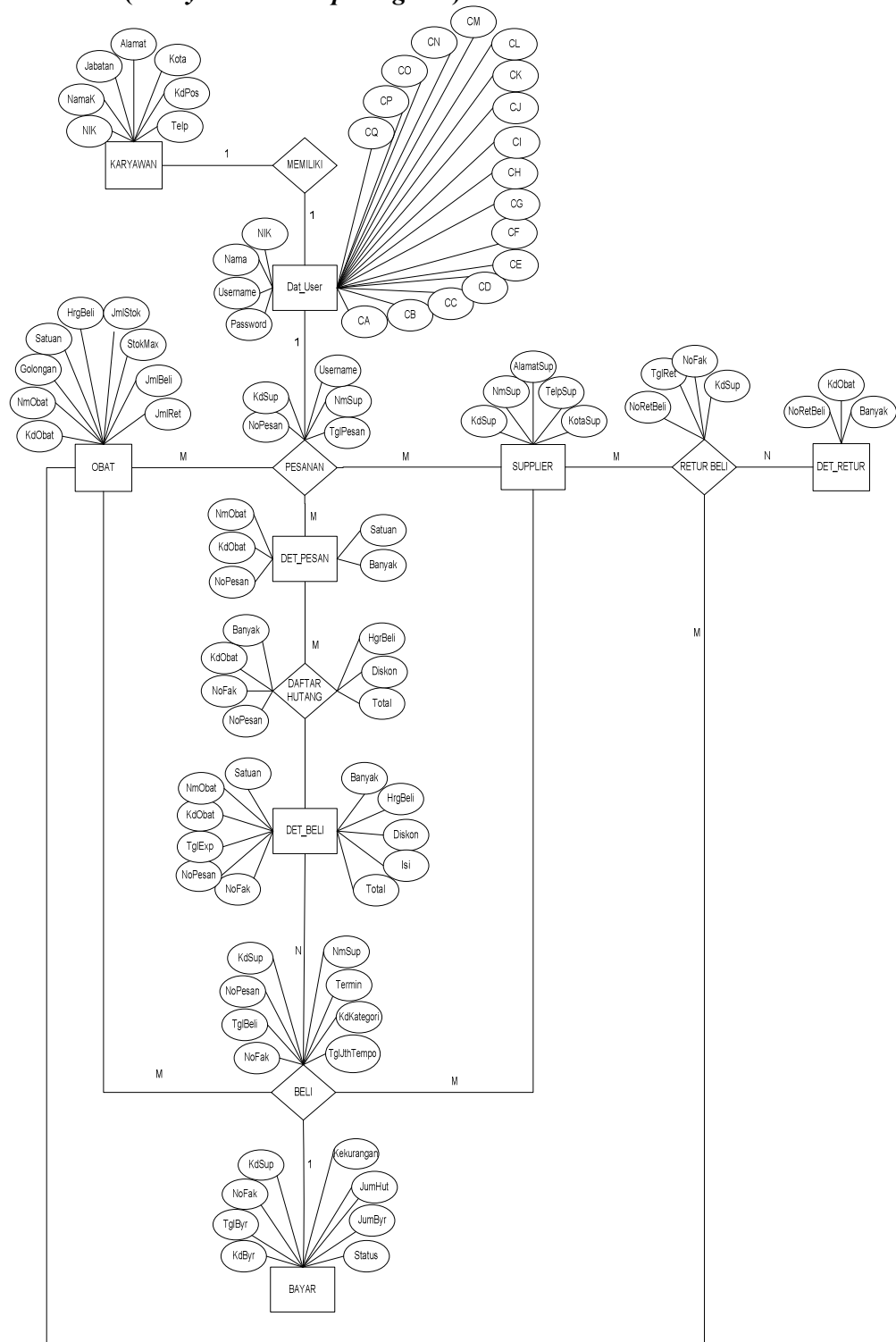
Gambar 3.5 Context Diagram

## 9. Normalisasi



Gambar 3.14 Normalisasi III

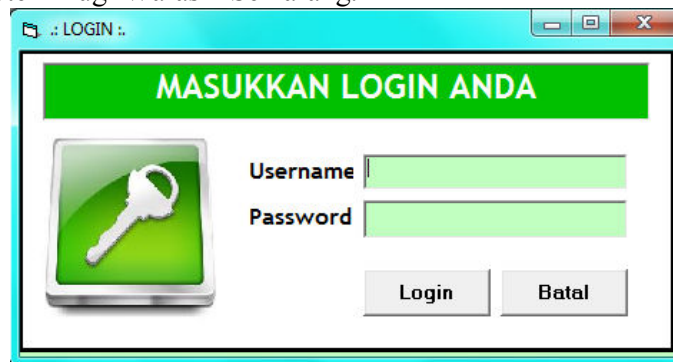
### 10. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3.15 Entity Relationship Diagram

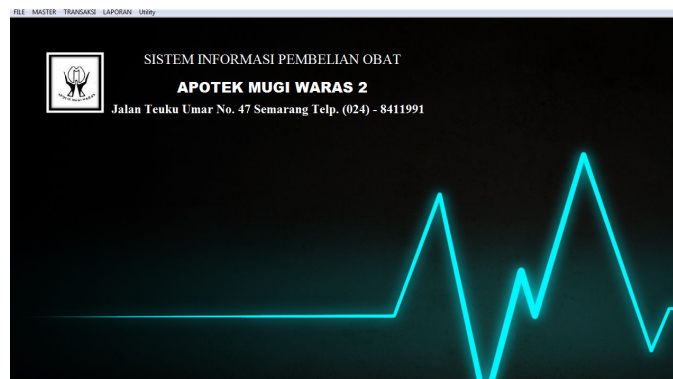
## 11. Hasil

Berikut ini adalah hasil program sistem informasi pembelian obat pada Apotek Mugi Waras 2 Semarang.

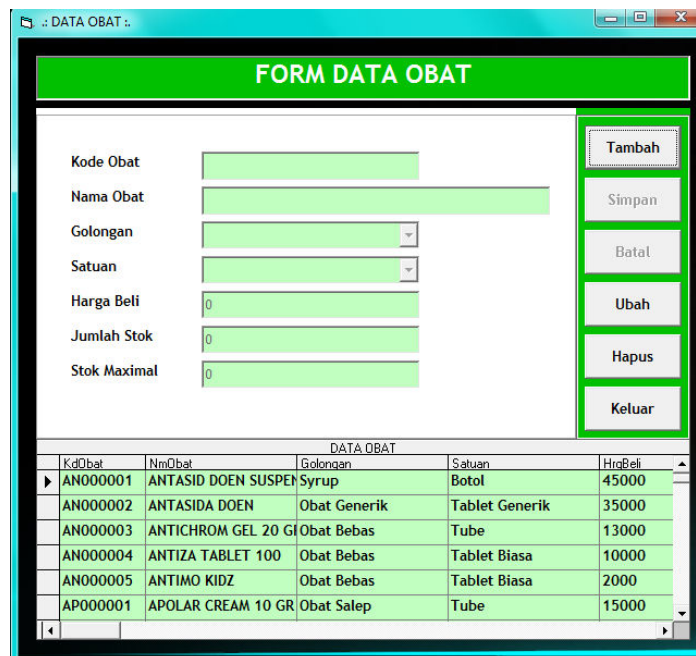


The screenshot shows a login window titled "MASUKKAN LOGIN ANDA". It features a green header bar with the title in white. Below the header, there is a small icon of a key on a green background. To the right of the icon, there are two input fields: "Username" and "Password". Below these fields are two buttons: "Login" and "Batal".

Gambar 4.1 Tampilan Form Login



Gambar 4.3 Tampilan Form Menu Utama



The screenshot shows the "FORM DATA OBAT" form. It has a green header bar with the title. Below the header, there are several input fields: "Kode Obat", "Nama Obat", "Golongan", "Satuan", "Harga Beli", "Jumlah Stok", and "Stok Maximal". To the right of these fields are buttons: "Tambah", "Simpan", "Batal", "Ubah", "Hapus", and "Keluar". Below the form is a table with the following data:

KdObat	NmObat	Golongan	Satuan	HrgBeli
AN000001	ANTASID DOEN SUSPEN	Syrup	Botol	45000
AN000002	ANTASIDA DOEN	Obat Generik	Tablet Generik	35000
AN000003	ANTICHROM GEL 20 GI	Obat Bebas	Tube	13000
AN000004	ANTIZA TABLET 100	Obat Bebas	Tablet Biasa	10000
AN000005	ANTIMO KIDZ	Obat Bebas	Tablet Biasa	2000
AP000001	APOLAR CREAM 10 GR	Obat Salep	Tube	15000

Gambar 4.6 Tampilan Form Data Obat

TRANSAKSI PESANAN OBAT

### FORM DATA PESANAN

No Pesan:  Kode Suppler:

Tanggal Pesan:  Nama Supplier:

Kode Obat:  Nama Obat:  Satuan:  Banyak:

NoPesan	KdObat	NmObat	Banyak	Satuan

Catat  
Hapus

Tambah Edit Hapus Batal Simpan Cetak Keluar

Gambar 4.8 Tampilan Form Data Pesanan

TRANSAKSI PEMBELIAN OBAT

### FORM DATA PEMBELIAN

No Pesan:  Kode Suppler:

No Faktur:  Nama Supplier:

Tanggal:  Jenis Bayar:

Termin:  Tanggal Jatuh:

Kode Obat:  Nama Obat:  Harga Beli:  Banyak:  Diskon (%):  Tgl Expired:  Isi:

NoFak	nopesan	KdObat	Banyak	HuBel	Diskon	TglExp	Isi

Sub Total:   
Bayar Sekarang:   
Tanggungan Hutang:

Tambah Simpan Batal Cetak Keluar

Gambar 4.9 Tampilan Form Data Pembelian

TRANSAKSI PEMBAYARAN

### FORM DATA PEMBAYARAN

Kode Bayar:  Termin:

Tanggal Bayar:  Jumlah Hutang:

No Faktur:  Diskon:  %

Kode Supplier:  Jumlah Bayar:

Nama Supplier:  Status:

Tanggal Beli:

KdByr	TglByr	NoFak	KdSup	NmSup	JumHut	JumByr
BY000001	15/11/2014	444	SP000004	PT. SANOFI FARMA	35000	34300

Kekurangan:

Tambah Simpan Batal Keluar

Gambar 4.10 Tampilan Form Data Pembayaran

## 12. Pembahasan Produk Akhir

Aplikasi sistem informasi pembelian obat telah melalui beberapa tahapan uji validasi. Tahapan validasi pertama adalah validasi desain yang dilakukan oleh pakar dengan skor 32 poin yang membuktikan bahwa desain sistem informasi dinyatakan sangat baik dan selanjutnya dilakukan tahapan validasi kedua yaitu peng-ujian produk oleh *user* ditempat penelitian yaitu pada Apotek Mugi Waras 2 Semarang dan telah diuji oleh 3 (tiga) *user*. Hasil keseluruhan pengujian produk oleh *user* diperoleh skor rata-rata 33,33 poin dengan kesimpulan bahwa sistem yang dibangun dapat digunakan dengan sedikit revisi dan kesimpulan secara umum yaitu sangat baik.

## 13. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan penyusunan skripsi yang penulis lakukan di Apotek Mugi Waras 2 Semarang, terdapat beberapa kesimpulan hasil penelitian tersebut yaitu :

- a. Dengan adanya sistem informasi pembelian yang terkomputerisasi dan berbasis multiuser, *user* lebih mudah melakukan kegiatan pencatatan transaksi pembelian obat kepada *supplier*, karena seluruh transaksi tersimpan dan terhubung dalam satu database serta dilengkapi dengan hak akses untuk beberapa *user* yang berkepentingan menggunakan sistem ini.
- b. *Prototype* sistem informasi pembelian yang penulis rancang ini dilengkapi dengan form pesanan obat kepada *supplier* yang berguna untuk menghindari proses pemesanan ganda kepada pihak *supplier* dan mempercepat penginputan data pembelian berdasarkan pesanan yang telah dilakukan. Sistem ini juga dapat melihat jumlah hutang yang dimiliki apotek tersebut kepada *supplier* dengan adanya kartu hutang atau daftar hutang.
- c. Adanya sistem informasi pembelian ini, penyajian laporan pembelian dan pembayarannya menjadi lebih cepat dan akurat.

## 14. Daftar Pustaka

- Aryo Bogadenta, 2012; "*Manajemen Pengelolaan Apotek*", Yogyakarta : D-Medika (Anggota IKAPI).
- Himayati, 2008; "*Eksplorasi Zahir Accounting*", Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Lilis Puspitawati dan Sri Dewi Anggadini, 2011; "*Sistem Informasi Akuntansi. Edisi Pertama*", Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Mc. Leod, Raymond, 2008; "*Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10*", Jakarta : Salemba Empat.
- Yakub, 2012; "*Pengantar Sistem Informasi*", Yogyakarta : Graha Ilmu.