

## BAB 8

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh penulis dalam proses penelitian dan perancangan sistem informasi persediaan Apotek X ini adalah:

1. Solusi yang diperoleh dalam penelitian ini adalah perancangan sistem informasi persediaan yang memiliki fitur pengingat jumlah persediaan serta tanggal kadaluarsa persediaan. Data dan informasi yang terjadi dalam sistem informasi disimpan dalam *database* terpusat yang terhubung dalam jaringan. Perbaikan SOP perlu dilakukan untuk mendukung penerapan sistem informasi yang telah dibuat.
2. Sistem informasi dengan *database* terpusat membantu pihak Apotek X dalam hal penyimpanan, pencarian serta pengolahan data. Sistem informasi yang dibuat membantu mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan, serta mempermudah dalam hal pemantauan data persediaan.
3. Fitur pengingat tanggal kadaluarsa yang tertampil di halaman *dashboard* dapat mengurangi kerugian akibat produk mendekati tanggal kadaluarsa yang terlambat untuk diretur ke distributor, selain itu pengingat jumlah persediaan minimum juga dapat mempermudah pihak apotek dalam membuat daftar pemesanan selanjutnya untuk menghindari kemungkinan kehabisan persediaan produk tertentu.
4. Sistem informasi berbasis *web* ini cukup praktis karena hanya memerlukan aplikasi *web browser* sebagai syarat minimum untuk dapat mengakses tampilannya, sehingga tidak memberatkan pihak Apotek sebagai pengguna dalam hal pengadaan perangkat keras.
5. Tampilan sistem informasi berbeda untuk masing-masing pengguna sesuai dengan hak akses dan tingkat otoritasnya. Hal tersebut berguna untuk menghindari kesalahan input data serta memudahkan pengguna untuk menjalankan tugasnya masing-masing.

## 6.2. Saran

Saran dari penulis terkait dengan sistem informasi dan proses pengembangan selanjutnya dari penelitian ini adalah:

1. Penambahan informasi berupa gambar pada rincian data obat untuk memudahkan pencarian gambar perlu dilakukan dalam pengembangan sistem informasi selanjutnya.
2. Sistem informasi dapat diinstal secara online sehingga aksesnya tidak terbatas melalui LAN atau WiFi saja, dikarenakan Apotek X memiliki cabang di tempat terpisah sehingga akan memudahkan dalam pertukaran informasi persediaan apabila sistem informasi dapat diakses secara *online*.
3. Proses uji coba sistem informasi ini dilakukan dalam jangka waktu yang terbatas, sehingga untuk selanjutnya masih banyak kemungkinan perbaikan dan pengembangan yang dapat dilakukan, di antaranya adalah format tampilan dan penyajian data yang lebih tertata.
4. Sistem informasi ini masih memiliki kelemahan dalam hal penampilan data dan laporan. Data yang dihasilkan harus diunduh dalam format \*.csv apabila ingin melakukan proses *sortir* atau pengolahan data, untuk pengembangan selanjutnya dapat dibuat proses penampilan data yang lebih tertata dan dapat diproses langsung melalui sistem informasi.

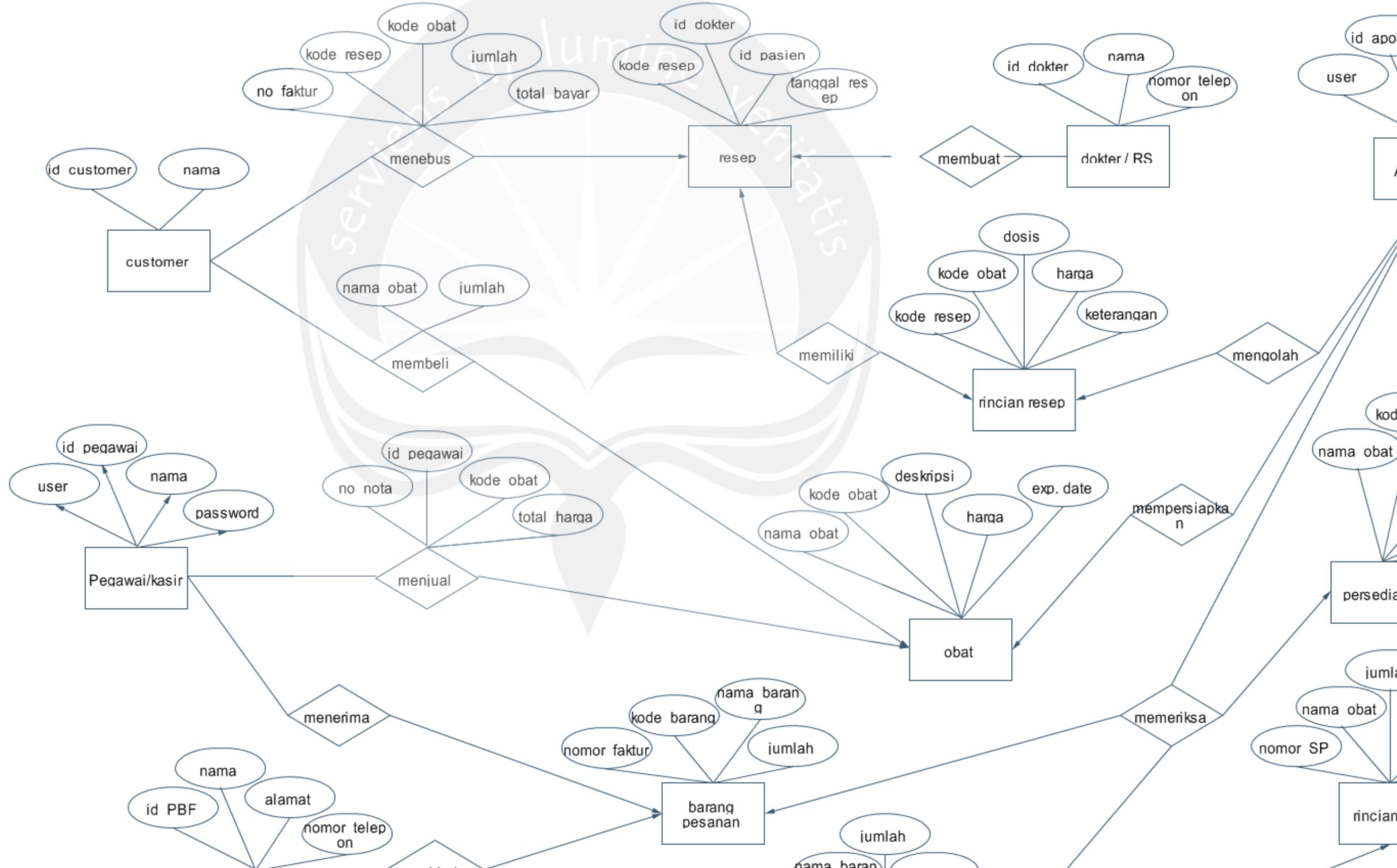
## DAFTAR PUSTAKA

- Bodnar, G. H., Hopwood, W. S. (2000). Sistem Informasi Akuntansi (Ed. 6), Terjemahan Amir Abadi Jusuf, Rudi M. Tambunan. Jakarta: Salemba Empat.
- Budiono, C. (2014). Pembuatan Ssistem Informasi Pemesanan dan Persediaan Alat Bantu serta Suku Cadang Mesin Produksi di PT. Delta Merlin Dunia Textile V. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Connolly, T., Begg, C. (2005). *Database System A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. Harlow, England: Addison Wesley.
- Ivanjelita, L. A. (2012). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Syifa Sleman Menggunakan PHP dan MYSQL. (Naskah Publikasi). STMIK AMIKOM, Yogyakarta.
- Jogiyanto. (2005). Metodologi Penelitian Sistem Informasi. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Jogiyanto. (2008). Analisis dan Design. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Kadir, A. (2007). Dasar-dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Koesuma, A. (2011). Perancangan Sistem Manajemen Basis Data sebagai Penunjang Sistem Informasi. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Laudon, K. C., Laudon, J. P. (2010). *Management Information Systems* (11th Edition). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Leibs, S. (1998). *IT's challenges and opportunities*. *Informationweek*, Manhasset, Iss. No. 711.
- Mulyani, S. (2009). Peranan Metode Pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) terhadap Kualitas Sistem Informasi. (*Working Paper in Accounting and Finance*) Bandung: Universitas Padjajaran.
- O'Brien, J. A., Marakas. G. M. (2010). *Management Information Systems*. Eight Edition. New York: McGraw-Hill/Irwin.

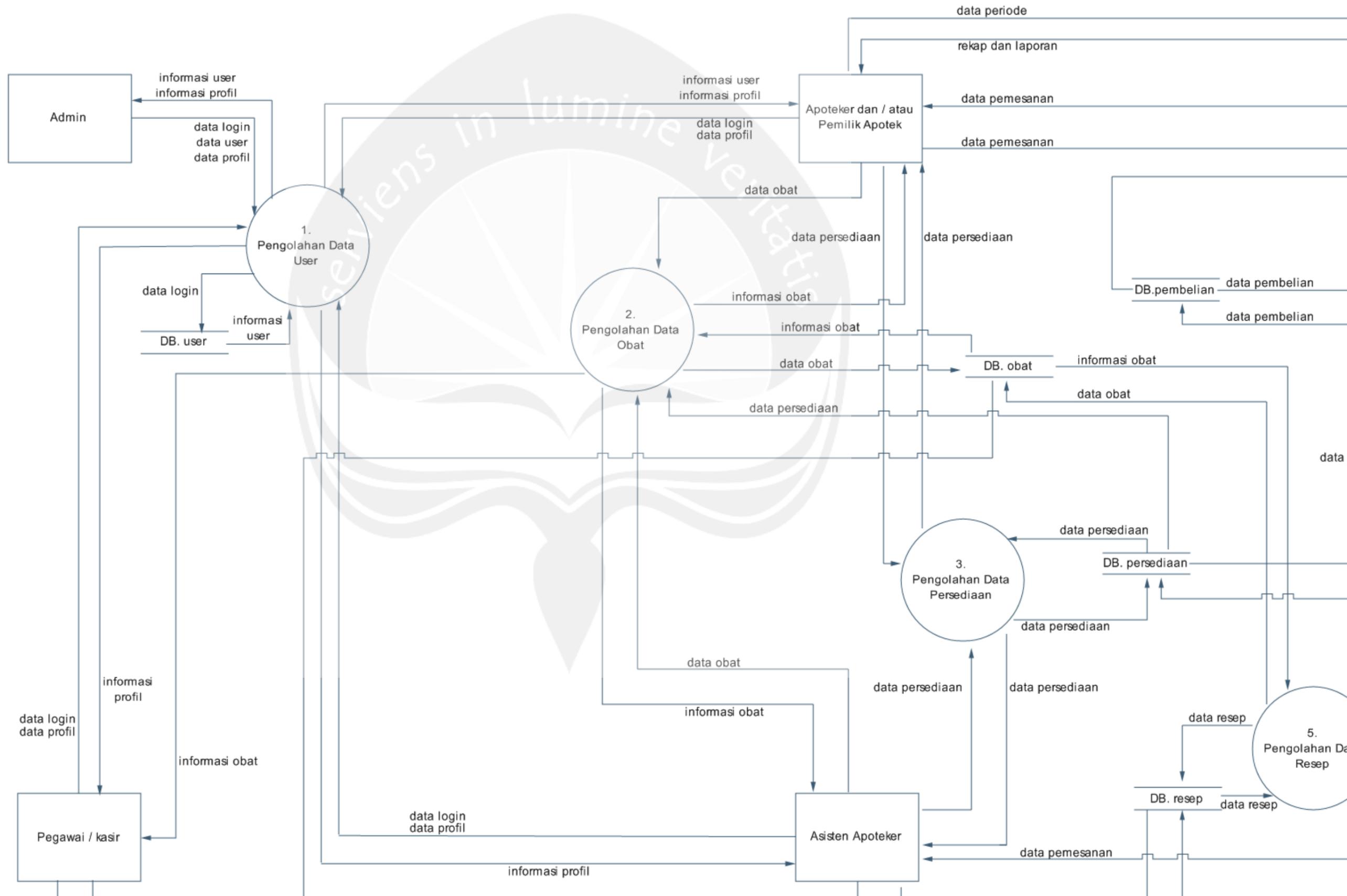
- O'Brien, J. (2005). *Introduction to Information System*, ed. 12, pp. 28-39, 211-214. Singapore: McGraw-HillCompanies, Inc.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Ed. 7) (Pendekatan Praktisi): Buku 1*, Yogyakarta: Andi.
- Pusat Informasi Badan Obat Nasional. (2016). *Pedoman Umum – Kepentingan Informatorium Nasional*. Diakses pada tanggal 11 Juli 2016 dari <http://pionas.pom.go.id/ioni/pedoman-umum>.
- Rainer and Cegielski. (2011). *Introduction to Information Systems. (3rd Edition)*. USA: Wiley.
- Saaty, T. L. (1993). *The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Pers.
- Samsinar dan Putrianti, A. (2015). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat, Studi Kasus: Apotek Aini Farma. (Naskah Publikasi) Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2015 (Sentika 2015)*, Yogyakarta.
- Saputra, A. (2011). *Trik dan Solusi Jitu Pemrograman PHP*. Jakarta: IKAPI.
- Saputra, A. (2015). *Sistem Informasi Persediaan Obat pada Apotek Nayla. (Skripsi) Program Studi Sitem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma, Palembang*.
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd, S. D. (2010). *System Analysis and Design in A Changing World*. Boston, MA: Course Technology.
- Stair, M. R., Reynolds, G. W. (2010). *Principles of Information Systems: A Managerial Approach. (9th edition)*. Australia: Thomson Course Technology.
- Williams, B. K. and Sawyer, S. C. (2005). *Using Information Technology Practical Introduction to Computers & Communications*. New York: McGraw Hill.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Entity Relationship Diagram

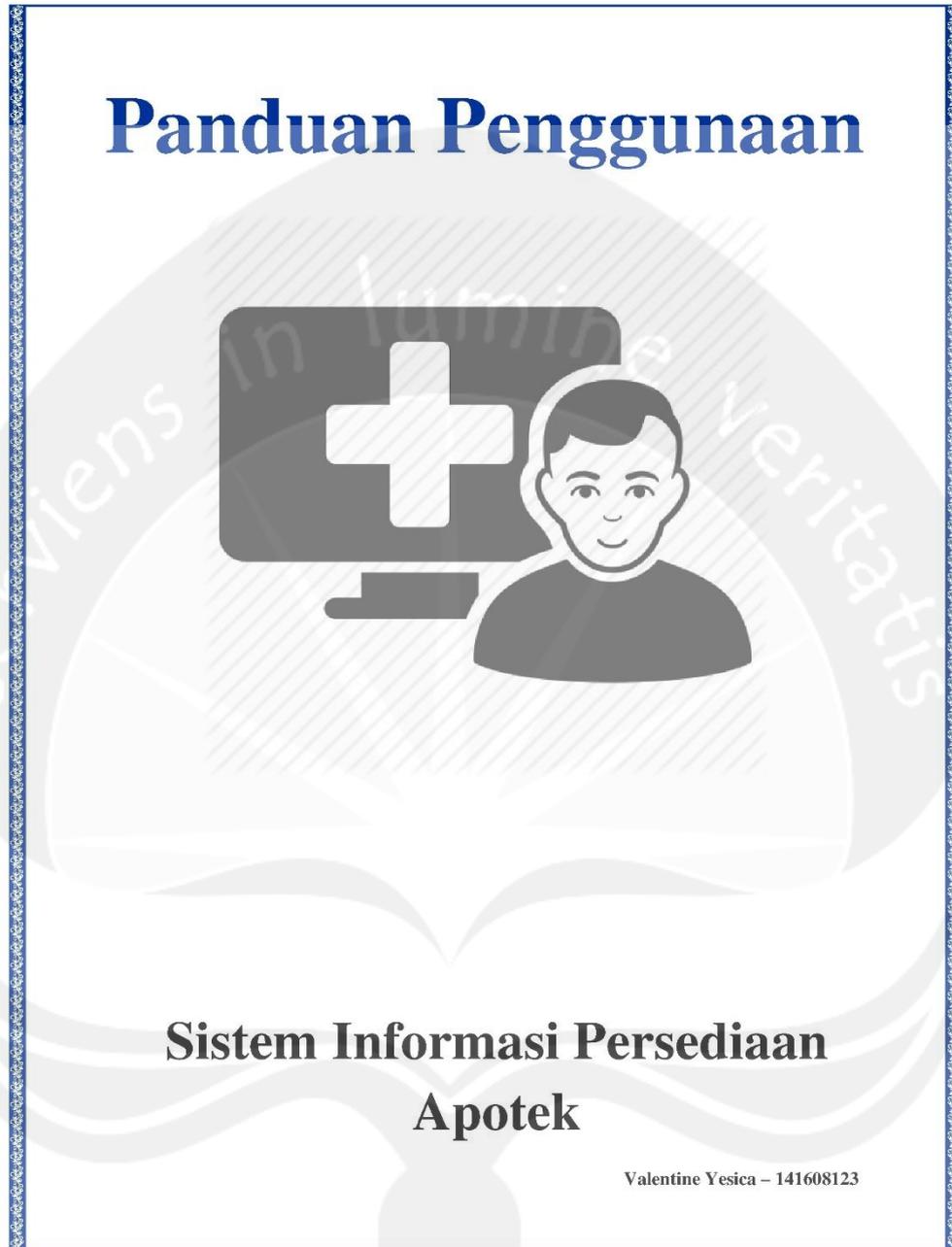


Lampiran 2. Data Flow Diagram Level 1



Lampiran 3. Tabel Pengamatan Waktu Efektif Transaksi Penjualan

	Aktivitas	waktu (detik)										rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
tanpa sistem informasi	Mencari data obat di buku	42	48	54	24	78	26	16	53	22	35	39.8
	Melihat harga di kartu/ buku daftar harga	8	4	5	1	7	9	8	2	5	3	5.2
	Mencari dan membungkus obat	89	123	88	55	105	68	28	96	88	56	79.6
	Penulisan nota secara manual	27	28	26	33	30	32	36	32	23	36	30.3
waktu efektif tiap siklus		166	203	173	113	220	135	88	183	138	130	154.9
dengan sistem informasi	Mencari data obat dan harga melalui komputer	5	12	9	12	5	6	11	5	8	10	8.3
	Mencari dan membungkus obat	108	113	130	40	35	106	93	45	63	59	79.2
	Membuat nota dengan sistem informasi	14	18	8	12	13	28	10	14	25	24	16.6
waktu efektif tiap siklus		127	143	147	64	53	140	114	64	96	93	104.1



## **KATA PENGANTAR**

*Sistem informasi ini merupakan suatu aplikasi yang dirancang untuk mengatasi permasalahan yang ada di Apotek X. Fungsi utama dari sistem informasi ini adalah untuk memantau persediaan dan mempermudah dalam proses transaksi.*

*Sistem informasi ini dimaksudkan untuk mempermudah kerja pemilik apotek, apoteker dan karyawan lain. Tampilan menu pada aplikasi dibuat sederhana namun mencakup semua fungsi yang diperlukan.*

## **INFORMASI UMUM**

*Sistem informasi ini bekerja di semua jenis perangkat yang memiliki browser, misalnya mozilla firefox, safari, google chrome dan lain sebagainya.*

*Untuk dapat mengakses sistem informasi, perangkat harus terhubung dengan komputer server melalui jaringan LAN atau WiFi.*

## **GAMBARAN SINGKAT**

*Pengguna dapat menggunakan sistem informasi ini apabila memiliki username dan password yang terdaftar. Jenis transaksi yang dapat dikelola oleh sistem informasi ini meliputi pemantauan persediaan, pemesanan hingga penerimaan barang, pencatatan barang keluar, serta pemrosesan barang retur.*

*Data yang ada dalam sistem informasi ini dapat diunduh menjadi file berkecstensi \*.csv apabila diperlukan dalam pengolahan data lebih lanjut.*

Hak akses masing-masing pengguna terbatas pada unit kerjanya, untuk mengetahui apakah suatu menu dapat anda akses atau tidak, silahkan melihat kode yang tercantum di samping menu sebagai referensi.

- Kasir dan pramuniaga 
- Asisten Apoteker 
- Apoteker 
- Pemilik Apotek 

## 1. PERSIAPAN SERVER

Sebelum mulai menjalankan aplikasi, harus dilakukan persiapan terhadap komputer yang akan dipergunakan sebagai *server*.

Langkah persiapan *server*:

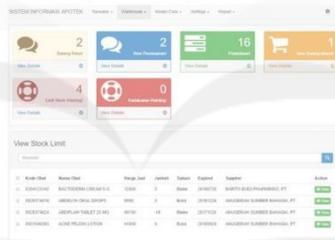
1. *Copy* seluruh data aplikasi ke dalam folder *xampp* di komputer *server*
2. Jalankan program XAMPP, lalu jalankan Aache dan MySQL
3. Buka *browser*, ketik <http://localhost/apotek/> pada *browser*  
\**browser* yang direkomendasikan adalah Google Chrome



Jalankan XAMPP

## 2. LOGIN

1. Login ke dalam sistem informasi dengan memasukkan *username* dan *password* yang tepat.
2. Setelah berhasil, maka pengguna akan dihadapkan pada tampilan *dashboard*. Klik masing-masing menu untuk dapat mengakses.

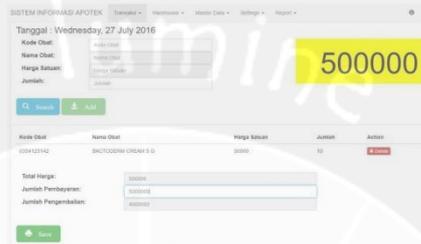


Dashboard 1

### 3. TRANSAKSI

#### a. Penjualan

- Klik **Transaksi – Penjualan**
- **Scan** (apabila *barcode scanner* terpasang) atau inputkan secara manual kode obat – klik **Search**
- Apabila data yang muncul sesuai, klik **Add**
- Ulangi untuk item selanjutnya yang akan diproses
- Masukkan nominal pembayaran
- **Save** untuk menyimpan transaksi dan mencetak nota



Kode Obat	Nama Obat	Harga Satuan	Jumlah	Aksi
02412342	SALICILAM OXIDAT 5 G	00000	10	<b>Add</b>

#### b. Retur

- Klik **Transaksi – Retur**
- Klik **Add** untuk memasukkan transaksi atau **Edit** untuk melihat retur sebelumnya
- Isi semua data yang dibutuhkan, lalu klik **Insert** untuk memproses atau **Reset** untuk mengulang

#### c. Resep

- Klik **Transaksi – Resep**, akan ditampilkan menu resep yang sudah diracik (*lihat* menu **Master Data-Resep**)
- Apabila resep yang akan dikeluarkan sudah siap, maka kode yang ditampilkan dapat dimasukkan ke dalam form transaksi **Penjualan**



## 5. SETTING

### a. User Setting

- Klik **Setting – user setting**, isi data pengguna baru yang ingin dimasukkan atau edit apabila ingin mengubah hak akses

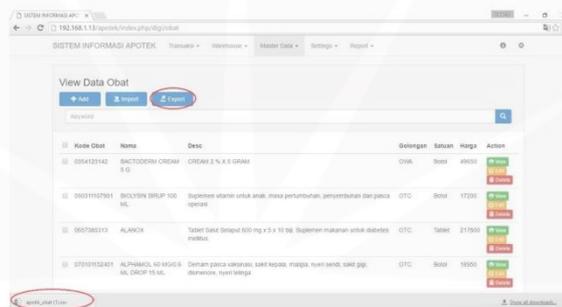
### b. Log Histori

- Klik **Setting – Log Histori** untuk mengetahui transaksi yang terjadi dalam waktu terakhir

## 5. REPORT

Pemilik apoteker dapat mengakses data laporan dan mengunduhnya untuk kemudian dilakukan pengolahan selanjutnya.

- Klik **Report**
- Masukkan tanggal awal dan akhir periode laporan yang ingin diunduh
- Klik **Export**, file akan tersimpan di folder download atau sesuai lokasi penyimpanan yang telah diatur



Kode Obat	Nama	Deskripsi	Golongan	Satuan	Harga	Action
055423142	BACTODERM CREAM 5 G	CREAM 2% X 5 GRAM	DAK	Botol	49000	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
05021107501	BOLYTON SHELIP 100 SL	Suplemen vitamin untuk anak, mada pertumbuhan, penyembuhan dan pemicu operasi	OTC	Botol	17200	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
050202213	ALANKOR	Tablet Obat Diabetes 600 mg x 5 x 10 Tab. Suplemen makanan untuk diabetes mellitus.	OTC	Tablet	217000	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
07020102401	ALPHAMOL 01 MG/0.6 ML DROPP 15 ML	Dietam pemicu vitamin, sakti kepala, mata, nyeri sendi, sakti gigi, beranemi, sakti selinga	OTC	Botol	18500	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>