

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN PENJUALAN DAN INVENTORY PADA APOTEK RUMAH SAKIT MULYASARI MENGGUNAKAN VB.NET 2008 DAN SQL SERVER

Ismail Siddiq

Abstrak

Apotek Mulyasari merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan obat-obatan. Selain dari resep dokter, apotek Mulyasari juga dapat membuatkan resep obat sesuai dengan kebutuhan pembeli. Penjualan menggunakan sistem, pembeli datang ke apotek, dan apoteker melihat dan menyiapkan sesuai dengan pesanan pembeli. Masalah yang dihadapi selama ini adalah, penjualan menggunakan sistem manual, jadi semua data penjualan dan pembelian sulit ditemukan apabila dibutuhkan dikemudian hari. Metode perancangan yang digunakan penulis adalah menggunakan sistem SDLC (system Development Life Cycle), metode ini terdiri dari tahapan requirement perencanaan, analisa, perancangan, uji coba, implementasi serta evaluasi sistem. Aplikasi ini digunakan oleh user admin yaitu Apoteker dan pimpinan apotek. Aplikasi ini sudah sangat menarik, karena memiliki menu dan data obat yang cukup baik. Sistem ini juga masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu diperlukan pengembangan sistem untuk pengembangan penjualan yang lebih baik dari sistem sebelumnya.

Kata Kunci : Apotek Mulyasari, Inventori dan Penjualan Obat, SDLC

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Sistem dapat didefinisikan secara sederhana sebagai kelompok elemen yang saling berhubungan hingga membentuk satu kesatuan. Akan tetapi konsep umum sistem berikut ini memberikan konsep dasar yang lebih tepat untuk bidang sistem informasi. Sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sebuah susunan yang terdiri dari beberapa komponen seperti orang,

aktivitas, data, perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan yang terintegrasi yang berfungsi untuk mendukung dan meningkatkan operasi sehari-hari sebuah bisnis, juga menyediakan kebutuhan informasi untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan oleh manajer

Sistem informasi penjualan adalah sistem yang digunakan seseorang atau perusahaan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa, dan menyebarkan informasi dari kegiatan bisnis yang dihubungkan dengan penyediaan barang, pelayanan, *customer*, dan pengecekan pembayaran.

Sistem Informasi persediaan adalah suatu sistem yang menyediakan informasi

atau laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen yang berhubungan dengan operasi pemesanan, penyimpanan dan persediaan bahan baku

Apotek Rumah Sakit Mulyasari adalah perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang penyediaan obat-obatan, kegiatan yang ada di apotek ini yaitu transaksi penjualan obat-obatan kepada *customer* dan transaksi pembelian obat dari *supplier*. Masalah yang dihadapi Apotek Rumah Sakit Mulyasari adalah pencatatan sistem informasi, pembuatan laporan dan juga pengolahan data obat-obatan dari pihak Apotek bagian *inventory* masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan kemungkinan terjadinya *human errors* dan membutuhkan waktu yang lama. Kemungkinan buruk yang mungkin diterima adalah bagaimana jika bukti pembayaran hilang atau terselip sebelum data transaksi tersebut di *input* secara manual kedalam komputer.

Pihak apotek menginginkan suatu fasilitas perangkat lunak dalam bidang komputer yang nantinya dapat meningkatkan kinerja dan memudahkan karyawan dalam bekerja serta mampu memberikan kemudahan pelayanan bagi pengguna. Oleh karena itu, penulis ingin membuat aplikasi sistem informasi laporan penjualan dan *inventory* untuk Tugas akhir yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Laporan Penjualan Dan Inventory Pada Apotek

Rumah Sakit Mulyasari Menggunakan VB.NET 2008 Dan SQL Server”.

Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan bagaimana cara membuat sistem informasi laporan bulanan obat baik dalam persediaan, penjualan dan pembelian serta mengolah data pelanggan dapat lebih terkomputerisasi.

Batasan Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini tidak menyimpang dari penulisannya dan masalah yang diambil tidak terlalu luas maka penelitian akan dibatasi pada:

1. Sistem hanya menangani pencatatan transaksi penjualan obat, pencatatan transaksi pembelian obat, *stock opname*, pembayaran hutang, penambahan data obat, penambahan data pemasok, dan pembuatan laporan bulanan.
2. Sistem tidak bisa menangani denda jika pembayaran hutang melebihi tanggal jatuh tempo.
3. Laporan yang dibuat meliputi laporan pembelian obat, laporan penjualan obat, laporan persediaan obat.
4. Sistem tidak menangani proses manajemen lain seperti manajemen kepegawaian dan laporan keuangan secara detail.
5. Sistem tidak menangani alat-alat kesehatan.

Tujuan Penelitian

Tujuan daripada penelitian ini merupakan salah satu Tugas Akhir untuk menyelesaikan jenjang Stara Satu (S1), merancang dan mengimplementasikan suatu Sistem Informasi Laporan Penjualan dan *Inventory* Obat pada Apotek yang bersangkutan, yaitu dengan:

- a. Mempercepat *update* laporan bulanan penjualan pembelian dan *inventory*
- b. Mempermudah petugas apotek dalam pengolahan data persediaan barang untuk pembuatan laporan bulanan.
- c. Mempermudah dalam pembuatan laporan bulanan pembelian obat, penjualan obat, stock opname obat.

Metodologi

Dalam pembuatan Tugas akhir ini, penulis menggunakan dua metode, adapun metode – metode yang dilakukan adalah sebagai berikut, yaitu :

1. Metode pengumpulan data

Dalam metode pengumpulan data ini, penulis melakukan tahap – tahap sebagai berikut, yaitu :

a. Observasi

Melakukan studi observasi dan mengumpulkan struktur data serta mengamati arus sistem yang ada di lapangan untuk merancang aplikasi sistem informasi laporan bulanan pada Apotek Rumah Sakit Mulyasari.

b. Wawancara

Selain metode Observasi, penulis juga menggunakan melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berkaitan

dengan kinerja sistem yang akan dibangun.

c. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dengan mengumpulkan literature, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Metode Pengembangan Web

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode ***System Development Life Cycle (SDLC)***. SDLC. Adapun tahapan – tahapannya yaitu :

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, Mengidentifikasi dan menggambarkan suatu kebutuhan informasi untuk pembuatan sistem informasi.

2. Tahap Analisa

Mempelajari dan mengumpulkan data-data yang akan digunakan serta mengidentifikasi dan meneliti kebutuhan akan informasi.

3. Tahap Perancangan

Menyiapkan rancangan yang terinci, membuat sistem perancangan yang akan digunakan, membuat metode dan membangun sistem baik dalam perancangan maupun database

4. Tahap Uji Coba

Melakukan uji coba terhadap aplikasi yang dibangun, apakah sudah berjalan sesuai dengan tujuan dan pengetesan terhadap interface apakah sistem bisa dengan mudah digunakan oleh pengguna

5. Tahap Implementasi

Aplikasi akan diimplementasikan dalam bentuk program berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah diuji coba dari tahap sebelumnya.

6. Tahap Evaluasi

Evaluasi ini dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa langkah-langkah yang tepat telah diambil guna meminimalkan resiko-resiko yang mungkin timbul dalam kaitannya dengan pembangunan sistem.

PEMBAHASAN

Analisis

Pada sistem informasi yang sedang berjalan pada apotek Rumah Sakit Mulyasari ini, masih menggunakan sistem manual, untuk pembuatan laporannya yang masih mengumpulkan bukti pembayaran untuk di *input* kembali kedalam program microsoft word dan excel dan juga pihak Apotek bagian *inventory* obat-obatan mulai dari laporan stock obat dan seluruh laporan kegiatan sistem informasinya masih kurang terstruktur.

Proses yang akan dibuat adalah aplikasi sistem penjualan maupun sistem pendataan *inventory* obat yang lebih baik dari sistem sebelumnya. Selain itu juga penulis juga ingin membuat sistem informasi laporan bulanan obat baik dalam persediaan, penjualan dan pembelian.

Proses sistem Informasi Laporan Penjualan dan *Inventory* Obat

Secara umum, proses penjualan dan *inventory* obat Apotek Rumah Sakit Mulyasari, memiliki beberapa tahap. Adapun tahapan-tahapan tersebut adalah:

- a. Pasien datang ke apotek untuk membeli obat dengan atau tidak menggunakan resep. Pembelian yang tidak menggunakan resep dokter hanya dapat membeli yang dijual secara umum. Setelah pasien memberikan resep kepada apoteker,
- b. Setelah pembeli melakukan pemesanan lalu apoteker mengecek stock obat di gudang, apabila obat ada maka apoteker langsung menginput transaksi penjualan dan dicetaklah struck bukti pembayaran apabila pasien sudah membayar.
- c. Pembeli akan menunggu panggilan nama atau no antrian apabila obat sudah selesai di racik oleh bagian apoteker sesuai resep dokter yang diberikan pembeli.
- d. Apabila obatnya kosong atau habis, maka apoteker akan membuat laporan stock obat habis untuk melakukan pemesanan kepada supplier atau pemasok obat
- e. Pemesanan obat tidak setiap hari dilakukan oleh Apotek Mulyasari, pemesanan obat ke supplier dilakukan dalam satu kali dalam sebulan, setelah dikumpulkan data-data stock barang. Sistem pemesanan akan dilakukan melalui e-mail dan telepon.

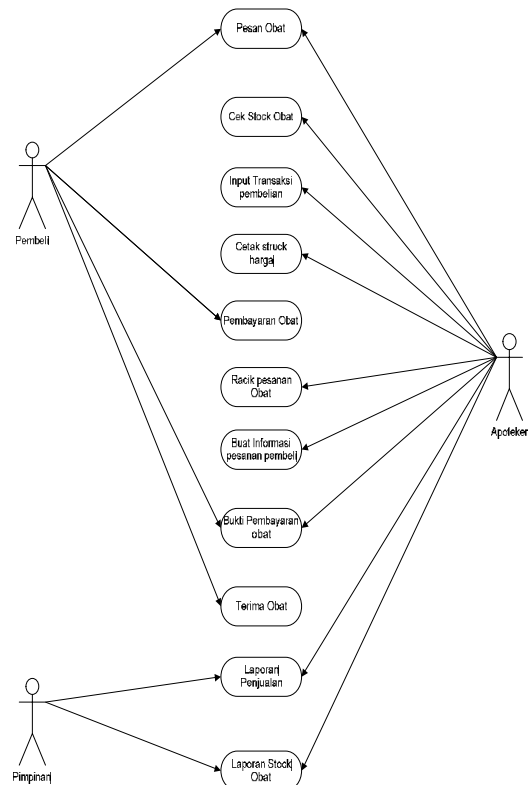
f. Bagian apoteker akan memberikan laporan penjualan dan pemesanan barang kepada Pimpinan perusahaan, dan Pimpinan akan melakukan pengecekan dari setiap laporan yang diterimanya dari bagian apoteker.

Perancangan Sistem

Setelah penulis menganalisis sistem yang lama, penulis ingin membuat sistem yang baru dengan tujuan untuk yang membuat lebih baik dari sistem yang sebelumnya, dan untuk kemajuan perusahaan serta kemudahan untuk pengguna aplikasi (User). Perancangan ini menggunakan UML (Unified Modelling Language), yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence dan class diagram serta perancangan tabel-tabel untuk database program.

Use Case Diagram

Use case menspesifikasikan perilaku sistem (atau bagian dari sistem secara keseluruhan) dan merupakan deskripsi dari sekumpulan aksi – aksi yang diharapkan oleh calon pengguna sistem/perangkat lunak yang akan kita kembangkan.



Gambar Proses pembelian dan laporan Obat

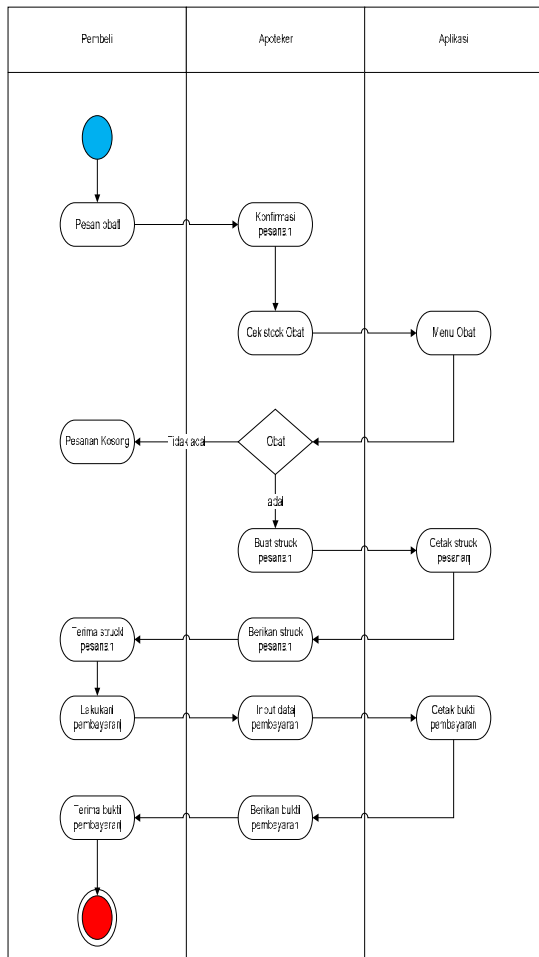
Activity diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam system yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Dalam perancangan activity diagram, penulis membuat 3 perancangan yaitu:

- Activity diagram pemesanan dan pembayaran obat

Pembeli datang ke apotek Mulyasari dengan atau tanpa membawa resep dokter untuk memesan obat kepada petugas apoteker. Setelah menerima pesanan, apoteker melakukan pengecekan obat ke aplikasi, untuk melihat ada atau tidak obat yang diinginkan pembeli. Apabila ada, apoteker akan menginput ke dalam aplikasi penjualan untuk mencetak struck harga dan apabila tidak ada, bagian apoteker akan memberikan informasi

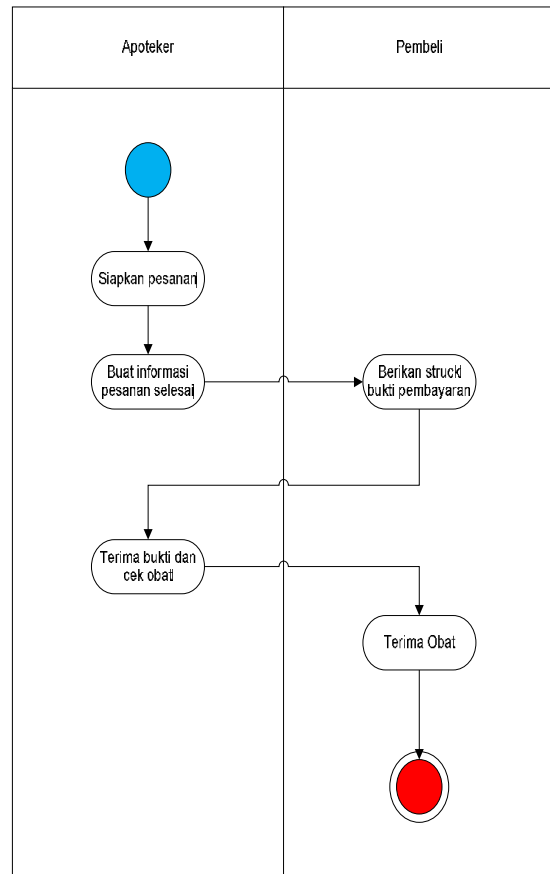
obat habis kepada pembeli. Setelah pembeli menerima struck harga, pembeli harus melakukan pembayaran untuk pelunasan obat yang dipesan. Setelah pembeli melakukan pembayaran, petugas akan menyuruh pembeli menunggu dan melakukan antri



Gambar Activity diagram pemesanan Obat dan pembayaran

- Activity diagram proses pesanan

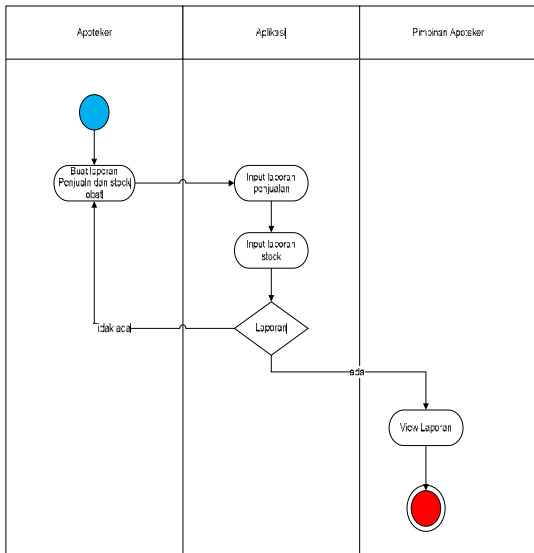
Apoteker menyiapkan pesanan pembeli. Setelah pesanan selesai di proses, apoteker akan membuat informasi kepada pembeli yang melakukan antri. Sebagai bukti pesan, pembeli harus memberikan bukti pembayaran untuk di cek petugas. Setelah obat sesuai dengan struck harga, apoteker akan memberikan obat tersebut kepada pembeli



Gambar Activity diagram proses pesanan

- Activity diagram laporan penjualan dan stock obat

Bagian apoteker membuat laporan penjualan dan laporan stock obat kepada pimpinan. Petugas input semua laporan data penjualan dan data stock obat yang ada kedalam aplikasi. Pimpinan memeriksa laporan yang diterima dari bagian apoteker

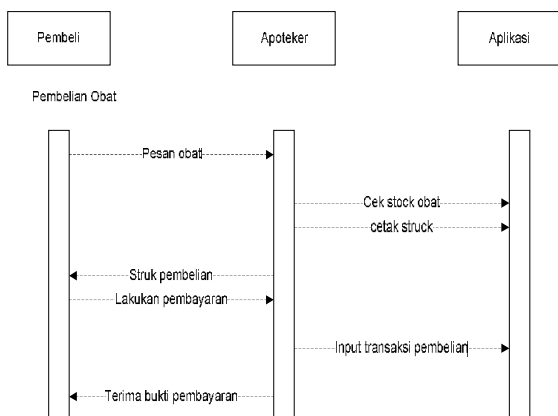


Gambar Activity diagram laporan apoteker kepada pimpinan

Sequence diagram

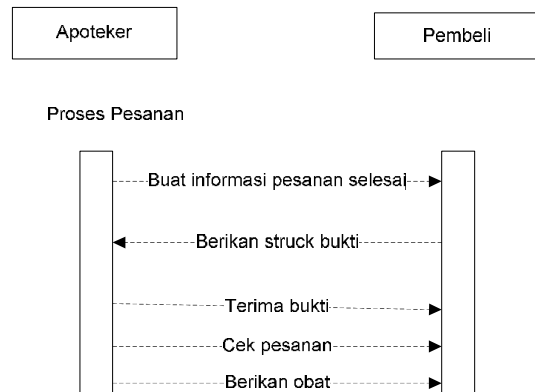
Diagram sekuen digunakan untuk memodelkan scenario penggunaan. Scenario penggunaan adalah barisan kejadian yang terjadi selama satu eksekusi system. Dalam perancangan class diagram berikut ini, penulis membuat tiga proses berdasarkan activity diagram, yaitu:

a. Sequence diagram pemesanan dan pembayaran obat



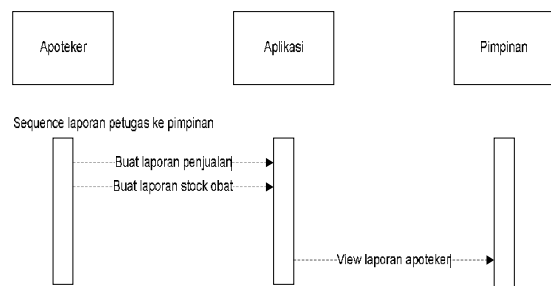
Gambar sequence diagram pemesanan dan pembayaran obat

b. Activity diagram pemrosesan pesanan



Gambar Sequence diagram proses pesanan

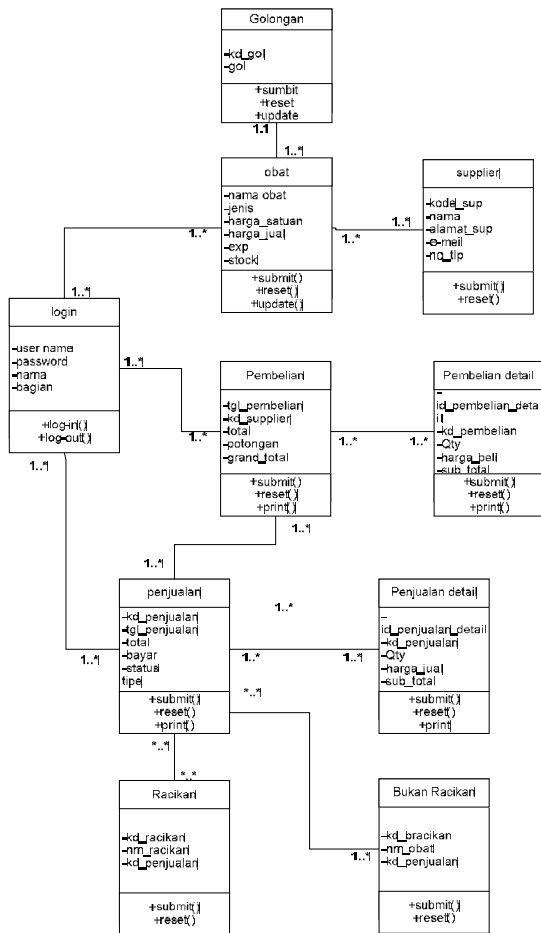
c. Sequence diagram laporan petugas ke pimpinan apotek



Gambar Sequence diagram laporan petugas kepada pimpinan apotek

Class Diagram

Class adalah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Class memiliki tiga area pokok, yaitu Nama (dan *stereotype*), *Attribute*, *Metoda*.



Gambar Class Diagram

PRODUCTION DAN LAUNCH

Perangkat Komputer

Dalam penerapan penggunaan sistem yang dibuat, digunakan perangkat keras dan perangkat lunak antara lain :

1. Perangkat Keras

Perangkat Keras atau yang disebut hardware adalah sarana pendukung yang dapat membantu pembuatan rancangan program. Hardware merupakan sarana fisik untuk menghasilkan data, program dan keluaran. Berikut merupakan spesifikasi perangkat keras yang digunakan penulis dalam pembuatan Aplikasi order Produksi, yaitu:

Spesifikasi untuk server :

- Processor : Intel Pentium Core i5
- RAM : DDR III 4 GB
- HardDisk : 1 Terabyte
- Monitor : 15” inch
- Keyboard : 108 keys
- Mouse : Optic PS/2

Spesifikasi untuk client :

- Processor : Intel Pentium Core i5
- Ram : DDR III 2 GB
- Hardisk : 500 GB
- Monitor : 17” inch
- VGA : AMD Radeon
- Keyboard : 108 keys
- Mouse : Optik PS/2
- Printer : EPSON TX121

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau *software* merupakan komponen non-fisik yang terdiri dari kumpulan program yang dibuat beserta struktur datanya yang diperlukan dalam menjalankan perangkat keras.

Dalam perancangan aplikasi ini penulis menggunakan perangkat lunak untuk server dan client dengan spesifikasi yang sama sebagai berikut :

- Sistem Operasi : Windows 7 Ultimate 64 Bit
- Paket Program :
 - SQL server 2008
 - Microsoft Visual Basic.Net 2008
 - Microsoft Office Word 2007
 - Microsoft Office Visio Professional 2007

Jaringan Local Host

Nama localhost digunakan untuk konfigurasi aplikasi sebelum benar - benar mendapatkan hostname dari hostmasternya. Bisa disebut juga sebagai perangkat yang digunakan untuk membangun webserver di komputer kita. Dalam jaringan local host dalam apotek Mulyasari menggunakan spesifikasi kabel RG 45 dan Hub TP LINK agar dapat menyalurkan data dengan cepat

Implementasi kebutuhan pada Apotek Mulyasari

a. Perangkat Lunak

- Sistem Operasi : Windows Xp professional SP 2
- Paket Program yang dibutuhkan :
 - SQL server 2000
 - Microsoft Visual Basic.net 2008

b. Perangkat Keras

- Prosesor Intel Pentium dual core 2 GHZ
- RAM : DDR 1Gb
- Hard disk : 160 Gb
- Monitor : 15", 1024 x 768 Pixel
- Keyboard 108 keys
- Mouse Optic PS/1

Dalam melakukan perancangan aplikasi penjualan dan inventori obat pada Apotek MulyaSari, penulis menggunakan software SQL Server 2008 dan Visual Basic.NET 2008

Launch

Pada akhirnya, produk dapat diluncurkan dan siap untuk di akses oleh pengguna aplikasi. Selanjutnya website dipelihara dan di evaluasi. Aplikasi Sistem penjualan dan Inventori pada Apotek MulyaSari merupakan

aplikasi yang digunakan user yang sudah memiliki username dan password.

Tampilan menu Home.

Berikut merupakan tampilan setelah aplikasi dijalankan (*Running Program*).



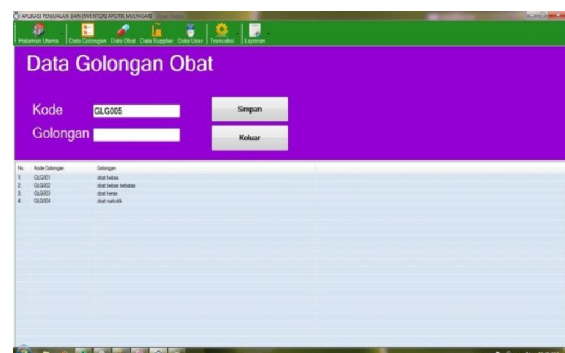
Gambar Tampilan Utama

Log-in



Gambar Login Aplikasi

Data Golongan Obat



Gambar Data Golongan Obat

Data Obat

Gambar Data Obat

Data Supplier

Gambar data Supplier

Data User

Gambar Data User

Data transaksi

a. Data transaksi pembelian

b. Data transaksi Penjualan

Gambar Transaksi pembelian

Gambar Transaksi Penjualan

Laporan

- Laporan penjualan

Kode Pembelian	Tgl Pembelian	Total	Bayar	Grand Total	Sumber RS	Tipe	Sumber Dana
KAT020	22/07/2013 12:00:00 AM	38100	50000	11900	RS Islam Cempaka Putih	Resep	Cash

Gambar Laporan Penjualan

- Laporan pembelian

Kode Pembelian	Tgl Pembelian	Nama Supplier	Total	Pembelian	Grand Total
K06005	22/07/2013 12:00:00 AM	RUMAH SAKIT MULYASARI	0000	0	0000

Gambar Laporan pembelian Obat dari supplier

- Laporan Stock Obat

No Batch	Nama Obat	Jenis	Golongan	Harga Satuan	Harga Jual	Sisa	Stock
D07304	Dexametason	Tablet	obat bebas	4000	3000	1/20/2014 Lembar 12/20/2014 AM	0
D07305	CQR Fortis	Tablet	obat bebas	30000	30000	6/20/2014 Botol 12/20/2014 AM	0
D07306	Enterocep	Tablet	obat bebas	4000	4000	6/20/2014 Lembar 12/20/2014 AM	0
D07307	Candi Kilo @100 Box	Tablet	obat bebas	18000	19000	6/20/2014 Botol 12/20/2014 AM	10

Gambar laporan Stock Obat

Struck Bukti Pembayaran

Kode Perjualan	Nama Obat	Qty	Harga Jual	Grand Total
KAT120	Dexametason	3	12000	3600
KAT120	Anakanidin 30ML	3	5000	15000
KAT120	Enterocep	3	4000	12000
Tanggal Pembelian : 7/20/2014 12:00:00 AM			Total :	36100
			Dayar :	5000
			Kembali :	11900

Gambar Struck Bukti pembayaran

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil perancangan aplikasi penjualan dan laporan inventori obat maka dapat diambil beberapa kesimpulan. Adapun kesimpulannya adalah sebagai berikut:

- Aplikasi ini dibuat agar penyimpanan data tersimpan dengan baik, sehingga dalam proses laporan dan inventori obat lebih baik daripada yang sebelumnya yang masih menggunakan sistem manual yaitu sistem dengan pendataan di kertas
- Tingkat keamanan lebih baik, karena semua data sudah tersimpan dalam

aplikasi sehingga apabila data laporan dan inventori obat diperlukan, data lebih mudah didapatkan.

- Membantu kinerja Apoteker memberikan laporan pekerjaan kepada bagian pimpinan apotek Mulyasari karena semua laporan dimasukkan kedalam aplikasi.
- Sistem ini dapat membantu dalam pengolahan data lebih baik, karena memuat data semua obat yang dijual, dan membuat peracikan obat melalui aplikasi.
- Lebih praktis, sehingga pengolahan data tidak lambat karena pengolahan data melalui sistem yang lebih cepat yaitu sistem pengolahan yang berbasis komputerisasi

Saran

Untuk lebih meningkatkan Aplikasi laporan dan inventori obat pada apotek Mulyasari yang telah dibuat terutama untuk masa yang akan datang, penulis memberikan beberapa saran. Berikut adalah saran yang diberikan penulis, yaitu:

- Sebaiknya aplikasi Order ini selalu di evaluasi dan terus berkembang sesuai dengan kebutuhan apotek dalam meningkatkan perkembangan penjualan..
- Perlunya Sumber Daya Manusia (SDM) yang mempunyai kualitas dan kuantitas dalam bidang IT untuk mengoperasikan sistem ini, agar aplikasi Aplikasi ini dapat berjalan dengan baik seperti yang diharapkan.
- Kiranya dapat dilakukan pemeliharaan sistem dengan sebaik mungkin sehingga sistem dapat berjalan dengan baik.

Daftar Pustaka

Jogiyanto, H. M. 2005. “*Analisis dan Desain.*” Andi Yogyakarta, 2005.

Munawar.”*Pemodelan Visual dengan UML*”.Graha Ilmu 2005

McLeod, Raymond Jr. Dan George P.Schell, “Sistem Informasi Manajemen”, Salemba 4, 2004

Turban 2003 “decision support system and inteligent system” 2003

Mulyadi 2001 Sistem Akuntansi, Edisi Ke tiga, Penerbit Salemba Empat Jakarta 2001

Turban 2003 “decision support system and inteligent system” 2003