

# Desain dan Implementasi Aplikasi Penjualan di Apotek Puri Kosambi

Oman Komarudin<sup>1</sup>, Ahmad Fauzi<sup>2</sup>, Dede Purnama Giri<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Singaperbangsa Karawang

<sup>1</sup>[Oman.komarudin@staff.unsika.ac.id](mailto:Oman.komarudin@staff.unsika.ac.id), <sup>2</sup>[ahmad.fauzi@staff.unsika.ac.id](mailto:ahmad.fauzi@staff.unsika.ac.id), <sup>3</sup>[dede.ziber@yahoo.com](mailto:dede.ziber@yahoo.com)

**Abstrak** – Apotek merupakan salah satu jenis usaha yang bergerak dibidang penyaluran obat–obatan dan hal–hal yang berhubungan dengan medis. Dalam kegiatan menjalankan usahanya apotek melakukan banyak pencatatan data transaksinya kedalam buku besar. Di Apotek Puri Kosambi proses pencatatan laporan-laporan masih dilakukan dengan cara lama dan sederhana, membuat pelayanannya kurang maksimal dan rentan terjadinya kesalahan dalam pencatatan. Aplikasi Penjualan Di Apotek Puri adalah aplikasi yang bisa digunakan untuk mencatat data penjualan dan pembelian serta dapat digunakan untuk membuat laporan yang berkala sehingga memudahkan untuk mendokumentasikan laporan, dalam proses pembangunan aplikasi penjualan yang akan digunakan di apotek Puri Kosambi, peneliti menggunakan bahasa pemrograman Java, dengan editornya Netbeans 7.0RC1 dan pembuatan databasenya menggunakan MySQL yang dibungkus di xampp.

**Kata kunci:** Pembelian, Penjualan, Apotek

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat terutama pada bidang informasi. Semakin besarnya kebutuhan akan sebuah informasi dengan teknologi informasi yang memadai, maka sekarang ini teknologi informasi dibutuhkan oleh setiap kalangan dan setiap bidang. Informasi sendiri merupakan pendukung untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan disetiap organisasi ataupun perusahaan.

Apotek merupakan salah satu jenis usaha yang bergerak dibidang penyaluran obat–obatan dan hal–hal yang berhubungan dengan medis. Dalam kegiatan menjalankan usahanya apotek melakukan banyak pencatatan data transaksinya kedalam buku besar. Di Apotek Puri Kosambi proses pencatatan laporan-laporan masih dilakukan dengan cara lama dan sederhana, membuat pelayanannya kurang maksimal. Jenis pekerjaan yang ditangani meliputi input data *supplier*, konsumen, dan data obat. Sedangkan untuk proses kalkulasi penjualan obat menggunakan media buku catatan penjualan dan kalkulator, sehingga banyak memakan waktu dan tenaga belum lagi kesalahan yang rentan terjadi.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah catatan yang dapat mendata daftar–daftar tersebut. Pencatatan dengan cara *konvensional*, yang masih sangat menyulitkan tenaga manusia untuk mendata aktifitas yang terjadi didalam sebuah apotek. Oleh sebab itu perlu ada perbaikan dalam pengolahan transaksi penjualan, pengelolaan data obat dan penyusunan laporan. Perbaikan yang akan dilakukan yaitu mengganti cara pencatatan yang *konvensional* diganti dengan pencatatan yang berbasis komputer, baik dari segi pendataan persediaan barang, pencatatan data transaksi, proses pembuatan laporan dan proses lainnya yang berhubungan dengan aktivitas pada Apotek Puri. Dengan adanya sebuah aplikasi penjualan, pengelolaan data dan penyusunan laporan pada apotek yang akan dibuat, maka sistem penjualan di Apotek Puri akan dikelola dengan lebih baik lagi.

### 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan– permasalahan yang terjadi adalah dalam pencatatan data–data pada apotek dan pembuatan laporan–laporan yang masih menggunakan cara-cara lama. Adapun rumusan masalah adalah sebagai berikut:

- Bagaimana membuat aplikasi *desktop* untuk mempermudah penjualan di Apotek Puri.
- Bagaimana cara penyusunan dan pengelolaan *master data* : obat, *supplier* dan *customer* bisa dilakukan dengan cepat dan aman.
- Bagaimana penyajian laporan penjualan obat bisa dilakukan dengan cepat.

### 3. Tujuan

Perancangan dan pembuatan sistem informasi pengelolaan data dan penyusunan laporan pada apotek ini bertujuan untuk mendesain sebuah sistem yang berbasis komputer untuk pengelolaan data pada Apotek Puri, adapun tujuan lain dari pembuatan aplikasi adalah:

- a. Dengan membuat aplikasi *desktop* yang mempermudah dalam proses transaksi penjualan obat di Apotek Puri.
  - b. Mengimplementasikan aplikasi penjualan yang di dalamnya terdapat fitur untuk mengelola data *Master* (obat, *customer* dan *supplier*) dan data transaksi, seperti simpan data, hapus data, ubah data dan tampilkan data.
  - c. Dengan menerapkan aplikasi penjualan, untuk mempermudah menyusun laporan (data transaksi penjualan, pembelian, dan data obat) yang berkala.
4. Manfaat Penelitian
- a. Manfaat Teoritis  
Penelitian aplikasi penjualan di Apotek Puri dapat menjadi referensi untuk kebutuhan pendidikan, maupun untuk pengembangan aplikasi dimasa datang.
  - b. Manfaat Praktis  
Diharapkan sistem baru yang dibuat, dapat membantu Apotek Puri dalam mengelola penjualan obat dan penyusunan laporan, sehingga bisa meningkatkan layanan pada pelanggan.
5. Batasan Masalah
- Pembatasan masalah ini dilakukan agar pembuatan dan pengolahan sistem lebih terarah dan dapat memenuhi tujuan yang ditentukan. Berdasarkan rumusan masalah yang ada, batasan masalah yang akan dijadikan dasar desain program yang akan dibuat sebagai berikut.
- a. Aplikasi penjualan di Apotek Puri hanya menangani pengelolaan (input, edit, penyimpanan dan pencarian) data *supplier*, obat-obatan, *customer* dan transaksi penjualan dan pembelian.
  - b. Laporan yang dihasilkan oleh sistem ini adalah : laporan penjualan dan pembelian per periode.
  - c. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman JAVA dan NetBeans sebagai editornya, sedangkan pembuatan database menggunakan MySQL.
  - d. Untuk keamanan aplikasi penjualan di Apotek Puri menggunakan login.
  - e. Aplikasi penjualan di Apotek Puri adalah aplikasi *desktop* dan tidak berhubungan dengan jaringan.
6. Metodologi
- Penelitian ini menggunakan metode rekayasa dan menggunakan *Software Development Life Cycle (SDLC)* dalam pengembangan aplikasi dengan model *waterfall*. Pengembangan aplikasi meliputi yang dikutip dari buku Al-Bahra bin Ladjamudin(2006:17). Pengembangan perangkat lunak, menggunakan model pengembangan *Waterfall*, diantara tahapannya adalah:
- a. Penentuan dan Analisis Spesifikasi  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami, serta perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.
  - b. Desain Perangkat Lunak  
Proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.
  - c. Implementasi dan Ujicoba Unit  
Selama tahapan ini desain perangkat lunak akan ditranslasikan menjadi kode program.
  - d. Integrasi dan Ujicoba Sistem  
Unit program diintegrasikan dan diuji menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi. Setelah uji coba, sistem disampaikan ke *customer*.
  - e. Operasi dan Pemeliharaan  
Normalnya, ini adalah *phase* yang terpanjang. Sistem dipasang dan digunakan. Pemeliharaan termasuk pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya ataupun kerusakan pada saat digunakan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Rekayasa Perangkat Lunak

Istilah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) secara umum disepakati sebagai terjemahan dari istilah *Software Engineering*. Istilah *Software Engineering* mulai dipopulerkan tahun 1968 pada *Software Engineering Conference* yang diselenggarakan oleh NATO. Sebagian orang mengartikan RPL hanya sebatas pada bagaimana membuat program komputer. Padahal ada perbedaan yang mendasar antara perangkat lunak (*software*) dan program komputer:

- a. **Perangkat Lunak** adalah seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi. Perangkat lunak dapat berupa program atau prosedur.
- b. **Program** adalah kumpulan perintah yang dimengerti oleh komputer

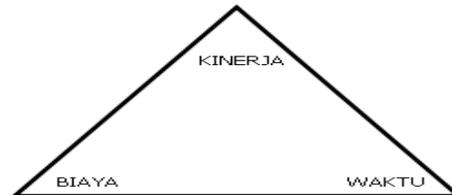
c. **Prosedur** adalah perintah yang dibutuhkan oleh pengguna dalam memproses informasi (O'Brien, 1999).

Pengertian RPL sendiri adalah sebagai berikut: Suatu disiplin ilmu yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak, mulai dari tahap awal yaitu analisa kebutuhan pengguna, menentukan spesifikasi dari kebutuhan pengguna, desain, pengkodean, pengujian sampai pemeliharaan sistem setelah digunakan (Aunur R. Mulyanto, 2008:2).

Jelaslah bahwa RPL tidak hanya berhubungan dengan cara pembuatan program komputer. Pernyataan “semua aspek produksi” pada pengertian diatas, mempunyai arti semua hal yang berhubungan dengan proses produksi seperti manajemen proyek, penentuan personil, anggaran biaya, metode, jadwal, kualitas sampai dengan pelatihan pengguna merupakan bagian dari RPL. (Aunur R. Mulyanto, 2008:2).

#### Tujuan Rekayasa Perangkat Lunak

Secara umum tujuan RPL tidak berbeda dengan bidang rekayasa yang lain. Mari kita perhatikan Gambar 2.1. berikut ini.



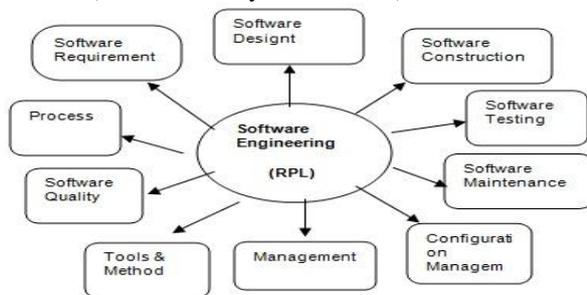
Gambar 1 Tujuan RPL(Aunur R. Mulyanto, 2008:2).

Dari Gambar 2.1 dapat diartikan bahwa bidang rekayasa akan selalu berusaha menghasilkan *output* yang kinerjanya tinggi, biaya rendah dan waktu penyelesaian yang tepat. Secara lebih khusus kita dapat menyatakan tujuan RPL adalah :

1. Memperoleh biaya produksi perangkat lunak yang rendah.
2. Menghasilkan perangkat lunak yang kinerjanya tinggi, andal dan tepat waktu.
3. Menghasilkan perangkat lunak yang dapat bekerja pada berbagai jenis *platform*.
4. Menghasilkan perangkat lunak yang biaya perawatannya rendah.

#### Ruang Lingkup

Sesuai definisi yang telah disampaikan sebelumnya, maka ruang lingkup RPL dapat digambarkan sebagai berikut. (Aunur R. Mulyanto, 2008:2).



Gambar 2 Ruang Lingkup RPL(Aunur R. Mulyanto, 2008:3).

1. *Software requirements* berhubungan dengan spesifikasi kebutuhan dan persyaratan perangkat lunak.
2. *Software design* mencakup proses penentuan arsitektur, komponen, antarmuka, dan karakteristik lain dari perangkat lunak.
3. *Software construction* berhubungan dengan detail pengembangan perangkat lunak, termasuk algoritma, pengkodean, pengujian, dan pencarian kesalahan.
4. *Software testing* meliputi pengujian pada keseluruhan perilaku perangkat lunak.
5. *Software maintenance* mencakup upaya-upaya perawatan ketika perangkat lunak telah dioperasikan.
6. *Software configuration management* berhubungan dengan usaha perubahan konfigurasi perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan tertentu.
7. *Software engineering management* berkaitan dengan pengelolaan dan pengukuran RPL, termasuk perencanaan proyek perangkat lunak.
8. *Software engineering tools and methods* mencakup kajian teoritis tentang alat bantu dan metode RPL.
9. *Software engineering process* berhubungan dengan definisi, implementasi, pengukuran, pengelolaan, perubahan dan perbaikan proses RPL.
10. *Software quality* menitik beratkan pada kualitas dan daur hidup perangkat lunak.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Hal pertama yang dilakukan dalam analisis sistem adalah melakukan pengumpulan data. Ada beberapa teknik pengumpulan data yang sering dilakukan yaitu sebagai berikut: (Indrajani, S.kom., MM, 2011: 4-6)

### a. Teknik Wawancara

Suatu teknik pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan mewawancarai objek dari penelitian dengan cara tanya jawab. Terdapat 2 jenis wawancara, yaitu:

#### i. Wawancara Tidak Terstruktur

Wawancara tidak terstruktur dilakukan jika tujuan wawancara bersifat umum dan memiliki sedikit pertanyaan yang berifat spesifik.

#### ii. Wawancara Terstruktur

Pewawancara mempunyai banyak pertanyaan yang spesifik.

### b. Teknik Observasi

Pengamatan adalah salah satu teknik pencarian data paling efektif untuk pemahaman suatu sistem.

### c. Teknik *Kuesioner*.

Adalah teknik pencarian data dengan melakukan survei melalui daftar pertanyaan, terdapat dua jenis pertanyaan dalam *kuesioner*, yaitu:

#### i. *Free format*, memberikan kebebasan responden untuk menjawab pertanyaan.

#### ii. *Fix format*, memerlukan tanggapan spesifik dari individu. Dengan apapun pertanyaan, responden harus memilih jawaban yang tersedia.

## 3. *Software Development Live Cycle (SDLC)*

M. Shalahuddin dalam bukunya *Rekayasa Perangkat Lunak* (2011:24):

“SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik).”

Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut (Shalahuddin, 2011:24) :

### a. Inisiasi, ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

### b. Pengembangan konsep sistem, mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.

### c. Perencanaan, mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya.

### d. Analisis kebutuhan, menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak *user* dan mengembangkan kebutuhan *user*.

### e. Desain, mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

### f. Pengembangan, mengkonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan.

### g. Integrasi dan pengujian, mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional.

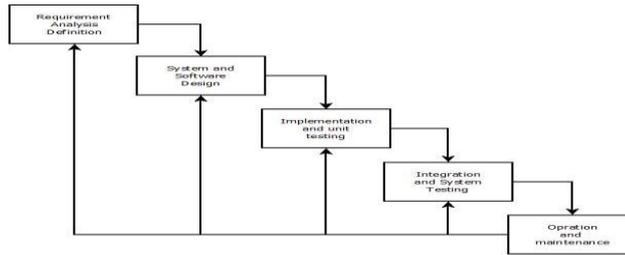
### h. Implementasi, pada persiapannya, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

### i. Operasi dan pemeliharaan, mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*), termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

### j. Disposisi, mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*.

## 4. Model *Waterfall*

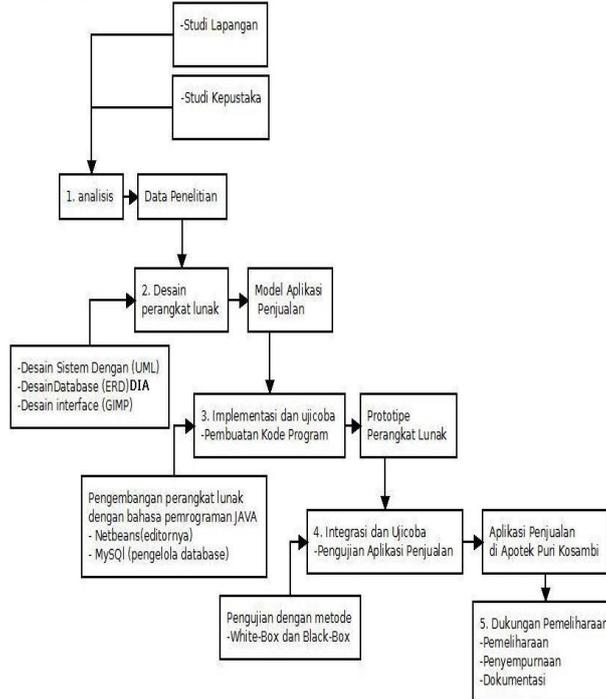
Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model skuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahapan pendukung (*support*). (Al-Bahra bin Ladjamudin, 2006:17)



Gambar 3 SDLC Model waterfall. (Al-Bahra bin Ladjamudin, 2006:17)

**RANCANGAN PENELITIAN**

Langkah-langkah perancangan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 4 Langkah – Langkah Rancangan Penelitian

**DESAIN**

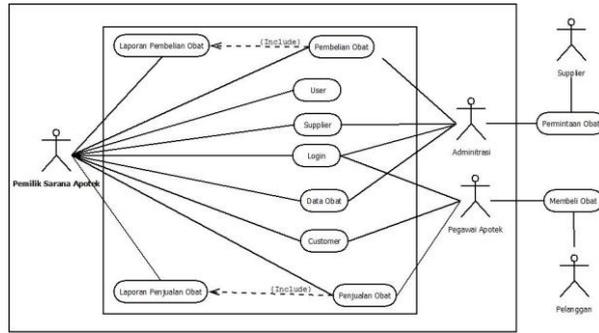
Desain adalah tahapan penerapan atau transformasi kedalam bentuk yang lebih nyata, dalam hal ini penulis mengimplementasikan tahapan-tahapan analisis kedalam desain perangkat lunak, dalam pengembangan penelitian yang dilakukan penulis menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan alat bantu UML(Unified Modelling Language).

*Desain Software*

Desain *software* adalah tahapan perancangan perangkat lunak untuk menentukan tahapan proses jalannya perangkat lunak sehingga dapat menentukan bagaimana interaksi pengguna dengan perangkat lunak dan interaksi antar proses didalam kelas-kelas pembangun perangkat lunak. Perangkat lunak akan digambarkan kedalam kelas-kelas.

*Diagram UseCase*

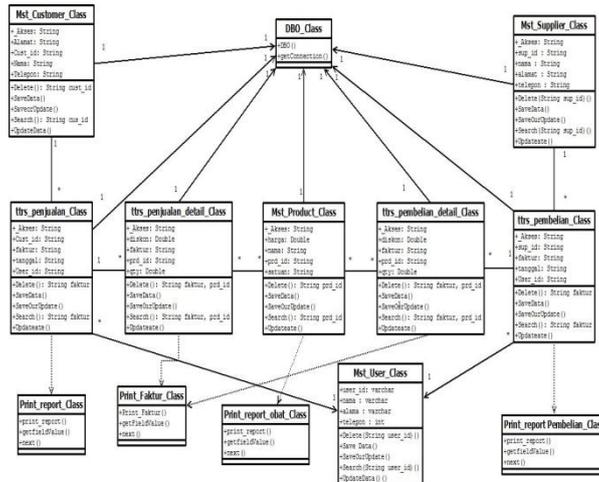
Berikut ini adalah diagram *use case* dari aplikasi penjualan di Apotek Puri



Gambar 5 Sistem Secara Umum Di Apotek Puri

1. Class Diagram

Class Diagram berikut adalah class-class yang akan digunakan dalam aplikasi penjualan di Apotek Puri Kosambi.

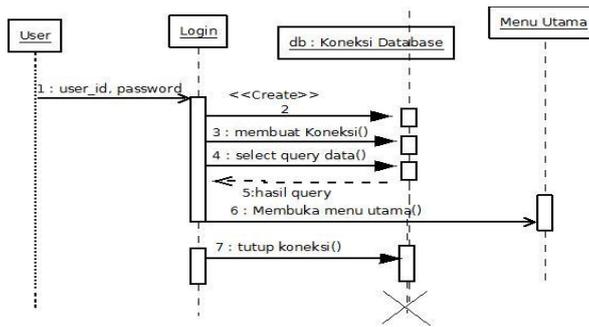


Gambar 6 Diagram Class Aplikasi Penjualan

2. Sequence Diagram

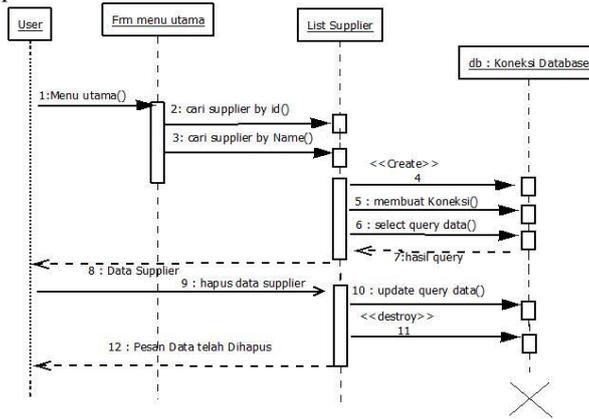
Sequence diagram dalam aplikasi penjualan di Apotek Puri Kosambi untuk menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirim atau diterima.

a. Sequence Login



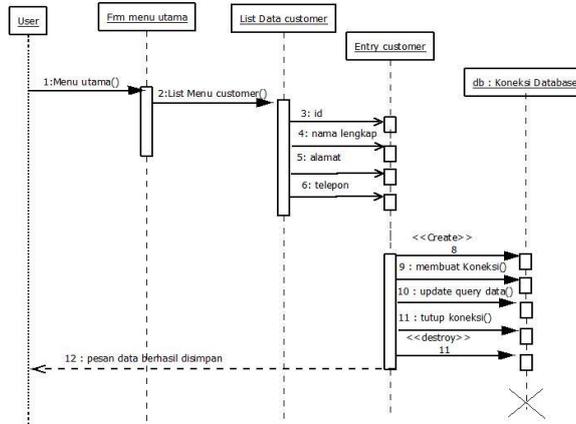
Gambar 7 Sequence Login

b. *Sequence Hapus Data Supplier*



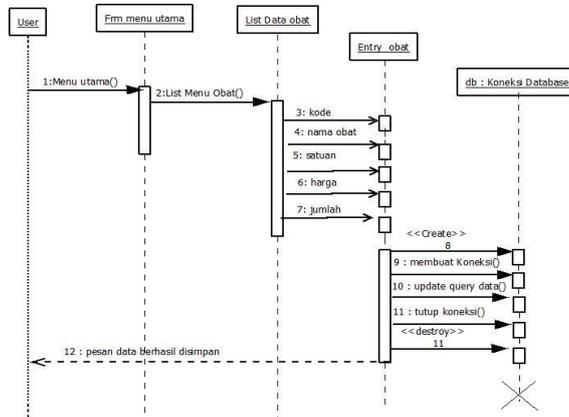
Gambar 8 *Sequence Hapus Data Supplier*

c. *Sequence Tambah Data Customer*



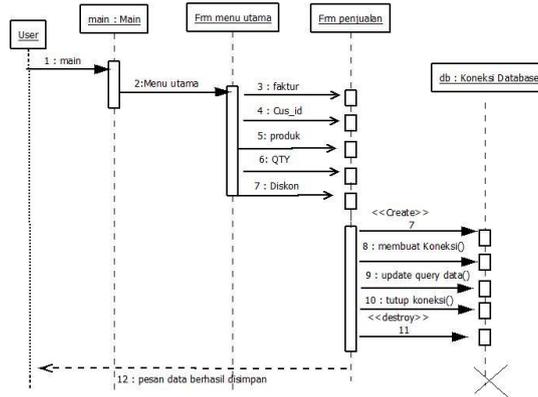
Gambar 9 *Sequence Tambah Data Customer*

d. *Sequence Tambah Data Obat*



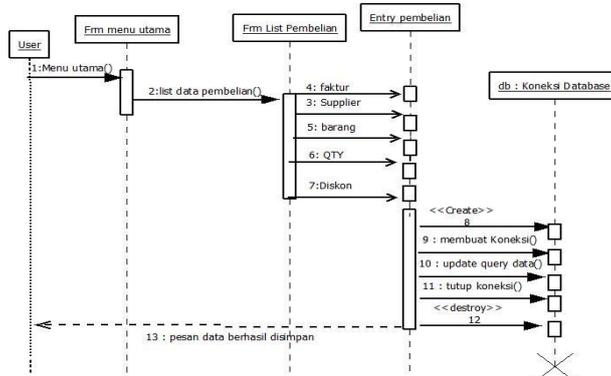
Gambar 10 *Sequence Tambah Data Obat*

e. Transaksi Penjualan



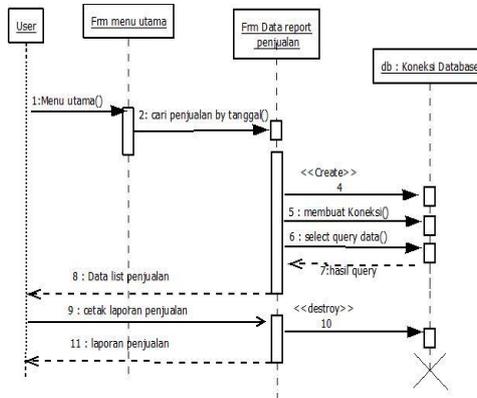
Gambar 11 *Sequence* Transaksi Penjualan

f. *Sequence* Transaksi Pembelian



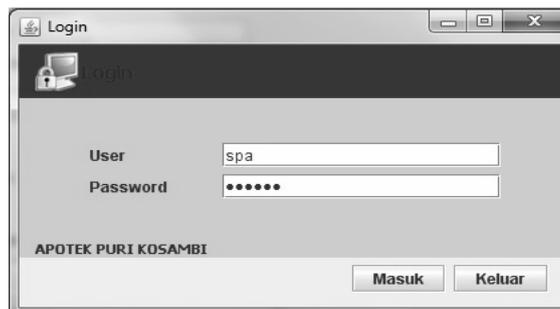
Gambar 12 *Sequence* Transaksi Pembelian

g. *Sequence* Laporan Penjualan



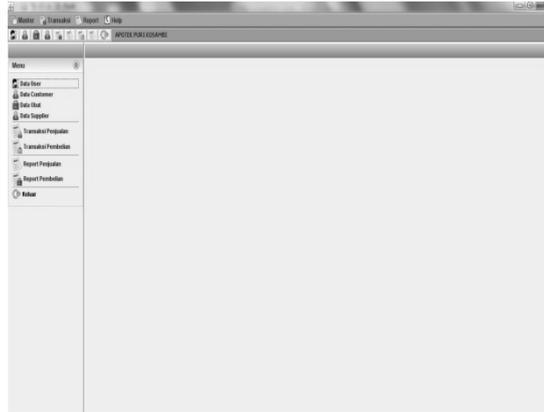
Gambar 13 *Sequence* Laporan Penjualan

Tampilan Aplikasi Penjualan

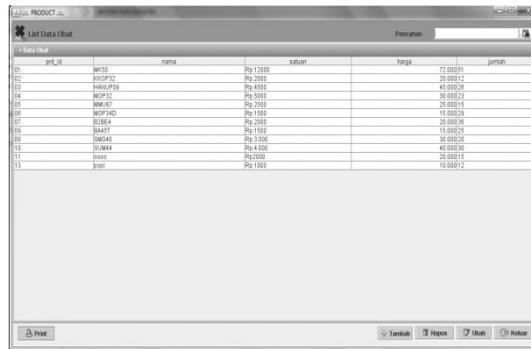


Gambar 4.18 Menu Login

## Desain dan Implementasi Aplikasi Penjualan di Apotek Puri Kosambi



Gambar 14 Menu Utama



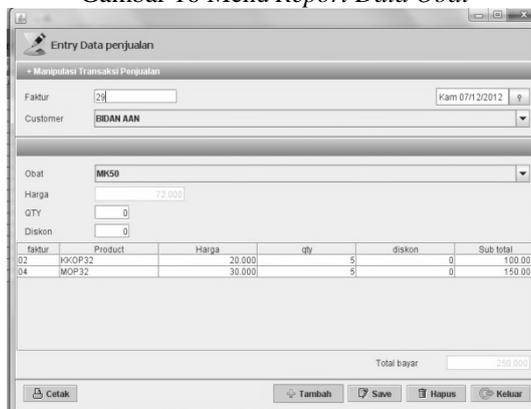
Gambar 15 Menu *List Obat*

**Apotek Puri Kosambi**  
**Report Data Obat**

J. Raya Kosambi  
TelagaSari  
Desa Pancawati 0267 433083

prd_id	Nama	Satuan	Harga	Jumlah
01	MK50	Rp.12000	72000.0	46
02	KKOP32	Rp.2000	20000.0	12
03	HANUP09	Rp.4500	45000.0	26
04	MOP32	Rp.5000	30000.0	9
05	MMU67	Rp.2500	25000.0	15
06	MOP34D	Rp.1500	15000.0	29
07	B2BE4	Rp.2000	20000.0	36
08	BA45T	Rp.1500	15000.0	16
09	SMG40	Rp.3.000	30000.0	20
10	SUM44	Rp.4.000	40000.0	25
11	oooo	Rp2000	20000.0	11
13	pppl	Rp.1000	10000.0	12

Gambar 16 Menu *Report Data Obat*



Gambar 17 Menu *Entry Transaksi Penjualan*

Apotek Puri Kosambi		Tanggal 2012-08-03			
Faktur Penjualan		No Faktur 67			
		Customer pT_Angkasa			
No	Obat	Harga	Qty	Diskon %	Sub Total
07	B2BE4	20.000	10	0	200.000
04	MOP32	30.000	10	1	297.000
01	MK50	72.000	5	0	360.000
03	HANUP09	45.000	10	0	450.000
					1.307.000

Gambar 18 Faktur Penjualan

Report Penjualan		Jl.Raya Kosambi-Telagasari		
APOTEK PURI KOSAMBI		Desa Pancawati 0267 433083		
No	Faktur	Tanggal	Customer	Total
1	22	23 Jul 2012	DR Marven	620.000
2	80	23 Jul 2012	Bidan Nina	575.000
Grand Total				1.815.000

Gambar 19 Report Penjualan

### TESTING

#### 1. Pengujian *User*.

Rencana pengujian sistem dibedakan berdasarkan fungsionalitas pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *black box*, yaitu pengujian terhadap fungsionalitas yang dimiliki oleh sistem. Berikut ini adalah rencana pengujian .

Tabel 1 Rencana Pengujian

Class Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1. <i>Login</i>	Login Pengguna	<i>Black-Box</i>
2. Menu <i>User</i>	1. Tambah 2. Hapus 3. Edit	<i>Black-Box</i>
3. Menu <i>Customer</i>	1. Tambah 2. Hapus 3. Edit	<i>Black-Box</i>
4. Menu <i>Supplier</i>	1. Tambah 2. Hapus 3. Edit	<i>Black-Box</i>
5. Menu <i>Obat</i>	1. Tambah 2. Hapus 3. Edit	<i>Black-Box</i>
6. Menu <i>Transaksi Penjualan</i>	1. Tambah 2. Hapus 3. Edit	<i>Black-Box</i>
7. Menu <i>Transaksi Pembelian</i>	1. Tambah 2. Hapus 3. Edit	<i>Black-Box</i>
8. Menu <i>report pembelian</i>	1. Cari 2. Cetak 3. Keluar	<i>Black-Box</i>
9. Menu <i>report Penjualan</i>	1. Cari 2. Cetak 3. Keluar	<i>Black-Box</i>

Berdasarkan rencana pengujian diatas maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut

1. Pengujian Login

Pengujian login adalah pengujian berjalan atau Tidak nya login yang akan menampilkan menu utama pengujian ini berlaku untuk semua *user* yang menggunakan aplikasi, berikut adalah tabel pengujian.

Tabel 2 Pengujian Login PSA(pemilik hak akses penuh)

<b>Kasus dan Hasil Uji(DataNormal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>User</i> : PSA <i>Password</i> : 4444	Muncul menu utama Sesuai hak akses <i>user</i>	Muncul menu utama	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong atau salah	Periksa kembali	Periksa kembali	Diterima

Tabel 3 Pengujian Login Pegawai Apotek(hak *customer* dan penjualan)

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>User</i> : ziber <i>Password</i> : 2222	Muncul menu utama sesuai hak akses <i>user</i>	Muncul menu utama Penjualan, <i>customer</i>	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong atau salah	Periksa kembali	Periksa kembali	Diterima

Tabel 4 Pengujian Login Administrasi (hak *supplier*, obat, pembelian)

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>User</i> : gobang <i>Password</i> : 3333	Muncul menu utama Sesuai hak akses <i>user</i>	Muncul menu utama Pembelian, <i>supplier</i> dan obat	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong atau salah	Periksa kembali	Periksa kembali	Diterima

2. Pengujian Menu *User*

Adalah pengujian terhadap menu *User* sesuai dengan fungsionalitas dari aplikasi ini diantara yang akan diuji adalah tambah, hapus dan ubah

Tabel 5 Pengujian Tambah Data *User*

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama, alamat, ttg lahir, tempat lahir, jenis kelamin, alamat , level.	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data TidakNormal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong atau salah	<i>Error</i> sesuai kolom yang tidak diisi	<i>Error</i> sesuai kolom yang tidak diisi	Diterima

3. Pengujian Tabel *Customer*

Tabel 6 Pengujian Hapus Menu *Customer*

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Id <i>customer</i>	Id yang dipilih akan dihapus muncul pesan <i>yes , no</i>	Sistem akan menghapus Id <i>customer</i> dari database	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Tidak dipilih	Tidak ada reaksi	Tidak ada reaksi	Diterima

Tabel 7 Edit Data *Supplier*

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Id <i>Supplier</i> Yang akan diubah	Data ditabel <i>Supplier</i> diubah	Data ditabel <i>Supplier</i> diubah	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Tidak dipilih	<i>Error</i>	<i>Error</i>	Diterima

## 4. Pengujian Menu Obat

Tabel 8 Pengujian Tambah Data Obat

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode, Nama, Satuan, harga	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong	<i>Error</i> sesuai kolom yang Tidak diisi	<i>Error</i> sesuai kolom yang Tidak diisi	Diterima

## 5. Pengujian Menu Transaksi Penjualan

Tabel 9 Pengujian Tambah Data Penjualan

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>No faktur, customer, Obat, harga, qty, diskon</i>	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong	<i>Error</i> sesuai kolom yang Tidak diisi	<i>Error</i> sesuai kolom yang Tidak diisi	Diterima

Tabel 10 Pengujian Hapus Data Penjualan

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih <i>List</i> Penjualan	<i>List</i> yang akan dihapus ketika tombol <i>yes</i> ditekan	Sistem akan menghapus Data Penjualan dari <i>database</i>	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>List</i> Penjualan Tidak dipilih	Tidak ada reaksi	Tidak ada reaksi	Diterima

Tabel 11 Edit Data Penjualan

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih <i>List</i> Penjualan Yang akan diubah	Data Ditabel Penjualan diubah	Data Ditabel Penjualan diubah	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>List</i> Penjualan Tidak dipilih	<i>Error</i>	<i>Error</i>	Diterima

## 6. Pengujian Menu Transaksi Pembelian

Tabel 12 Pengujian Tambah Data Pembelian

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>No</i> faktur, <i>Supplier</i> , Obat, harga, qty, diskon	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong	<i>Error</i> sesuai kolom yang Tidak diisi	<i>Error</i> sesuai kolom yang Tidak diisi	Diterima

Tabel 13 Pengujian Hapus Data Pembelian

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih <i>List</i> Pembelian	<i>List</i> yang dipilih akan dihapus ketika tombol <i>yes</i> dipesan di tekan	Sistem akan menghapus Data Pembelian dari database	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>List</i> Pembelian Tidak dipilih	Tidak ada reaksi	Tidak ada reaksi	Diterima

Tabel 14 Edit Data Pembelian

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih <i>List</i> Pembelian Yang akan diubah	Data ditabel Pembelian diubah	Data ditabel Pembelian Tidak dipilih diubah	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)</b>			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>List</i> Pembelian Tidak dipilih	<i>Error</i>	<i>Error</i>	Diterima

#### 7. Kesimpulan hasil pengujian *User*

Hasil pengujian yang telah dilakukan diketahui bahwa uji fungsionalitas dari aplikasi penjualan di Apotek Puri Kosambi dengan menggunakan metode *Black-box* sudah sesuai dengan yang diharapkan dan dapat diterima.

### KESIMPULAN

Berdasarkan tahap-tahap penelitian yang telah dilakukan dalam mengembangkan aplikasi Penjualan di Apotek Puri Kosambi maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ;

1. Aplikasi Penjualan di Apotek Puri yang telah dibuat bisa membantu pihak Apotek dalam transaksi penjualan ataupun pembelian.
2. Aplikasi penjualan sudah dilengkapi fitur pengelola data *master*(*supplier, customer, obat dan user*) sehingga mempermudah pengelolaan data *master* oleh pihak apotek.
3. Aplikasi Penjualan di Apotek Puri Kosambi dapat mengelola laporan pembelian, penjualan dan data obat yang berkala.

### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pembangunan aplikasi penjualan di Apotek Puri masih bisa dikembangkan lagi dengan ditambah fungsi-fungsi baru seperti *SMS Gateway* pengingat jatuh tempo kepada pelanggan
2. Proses pembangunan aplikasi dengan menggunakan aplikasi yang berlisensi *free* dapat menekan biaya produksi pembuatan aplikasi, serta tidak melanggar hukum internasional.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Al Bahra bin Ladjamudin, *rekayasa perangkat lunak*, yogyakarta, 2006.
2. Aunur R Mulyanto, *Rekayasa perangkat lunak jilid 1*, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2008.
3. Budi Raharjo, *belajar otodidak membuat database mengunakan MySQL*, Bandung, informatika, 2011.
4. Indrajani, S.Kom., MM, *Perancangan Basis Data dalam ALLin1*, Jakarta, Gramedia, 2011
5. Wahana Komputer, *tutorial 5 hari membangun GUI dengan JAVA Netbeans 6.5*, Yogyakarta, Penerbit Andi Yogyakarta.2010.
6. Rosa A.S-M.Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan berorientasi objek)*, Bandung, Modula, 2011.
7. Meliana Christianti J., Lukas Wijaya, 2011, *Aplikasi Pembelian, Penjualan Obat dan Laporan Keuangan Dengan Menerapkan Manajemen Persediaan*, Jurnal Sistem Informasi, Vol 6, No 2, September 2011.