

RANCANG BANGUN SISTEM PERSEDIAAN BARANG PADA PT. BHAKTI MEDIKA SEJAHTERA

John Herberd Victor H.S.

Program Studi Teknik Informatika – S1, Falkutas Ilmu Komputer,

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111200502658@mhs.dinus.ac.id

Abstrak

PT. Bhakti Media Sejahtera merupakan usaha yang bergerak dibidang Pelayanan Kesehatan masyarakat yang masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi (Ms. Excel dan buku besar persediaan barang) terutama dalam proses pengelolaan data transaksi pembelian, penjualan dan persediaan barang sehingga menyulitkan pihak PT Bhakti Medika Sejahtera dalam mengelola datanya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pihak PT. Bhakti Media Sejahtera untuk mempermudah dalam mengelola data yang ada di PT. Bhakti Media Sejahtera. Untuk pembuatan sistemnya yaitu dengan membuat aplikasi mengenai persediaan obat yang berbasis web desktop. Tujuan dari pembuatan sistem informasi untuk persediaan obat adalah agar dapat membantu pihak PT. Bhakti Medika Sejahtera dalam membuat informasi ketersediaan obat yang mudah dicari, cepat, efektif dan efisien. Pengembangan sistem berbasis web menggunakan metode waterfall dan alat bantu perancangan menggunakan UML.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Persediaan Barang, Waterfall, UML.

Abstract

PT. Bhakti Media Sejahtera is a business engaged in community health care service. This company is still using semi-computerized system (Ms. Excel and ledger of inventory) especially in processing data management of purchase, sales and inventory, which makes it difficult for PT Bhakti Medika Sejahtera to manage its data. Therefore, a system is needed in order to help PT. Bhakti Media Sejahtera managing its internal data. The system is developed by building a desktop web-based application of drug inventory. The purpose of developing this information system of drug inventory is to facilitate PT. Bhakti Medika Sejahtera in providing easy, fast, effective and efficient information of drug inventory. This web-based system is developed using waterfall method and designed using UML.

Keywords : Information System, Inventory, Waterfall, UML.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

PT. Bhakti Media Sejahtera merupakan usaha yang bergerak dibidang Pelayanan Kesehatan masyarakat. Terdapat layanan klinik pemeriksaan penyakit yang bekerja sama dengan dokter keluarga baik di dalam lingkup PT. BMS maupun di luar lingkup PT. BMS yang telah menandatangani perjanjian kerjasama dan juga telah bekerja sama dengan apotek Sana Farma sebagai penyedia obat tersebut. Selama ini sistem informasi persediaan obat didata dengan cara menggunakan program yang bersifat semi manual, yaitu menggunakan program microsoft office excel dan buku besar persediaan barang sehingga menyebabkan sering terjadinya masalah seperti pada proses pencatatan, pencarian dan pembuatan laporan data transaksi pembelian, penjualan dan persediaan barang yang membutuhkan waktu relative lama dan tidak efisien.

Tujuan dari pembuatan sistem informasi persediaan barang, adalah agar dapat membantu pihak pengelola dan pihak klien dalam mendapatkan informasi tentang persediaan obat yang ada pada perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mencapai tujuan umum penelitian, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu bagaimana membuat atau membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu PT. Bhakti Medika Sejahtera untuk dapat memperoleh dan mengelola informasi mengenai persediaan obat dengan berbasis Web Desktop.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem agar sesuai dengan tujuan semula, serta untuk mencapai sasaran yang sesuai dengan permasalahan di atas, maka penulis membatasi cakupan materi yaitu

1. Pembahasan hanya terbatas di transaksi obat masuk, transaksi obat keluar, laporan ketersediaan obat.
2. Program ini di buat dengan berbasis web desktop
3. Sistem penjualan mencakup tahap penjualan barang kepada customer, laporan penjualan dan pencarian data transaksi penjualan.

4. Sistem pembelian mencakup tahap pembelian barang dari supplier, laporan pembelian, dan pencarian data transaksi pembelian

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai adalah membangun sebuah Sistem Informasi Persediaan Obat Pada PT. Bhakti Medika Sejahtera Berbasis Web desktop sehingga dalam membuat informasi ketersediaan obat mudah, dicari, cepat, efektif dan efisien

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Klinik dan Apotek Bhakti Medika Sejahtera

Adanya Sistem Informasi yang berbasis komputerisasi persediaan barang Pada Klinik dan Apotek Bhakti Medika Sejahtera di Semarang sehingga dalam membuat ketersediaan obat mudah dicari, cepat, efektif dan efisien

2. Bagi Penulis

Penulis dapat menerapkan atau mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh terhadap masalah-masalah praktis yang ada di lapangan atau lingkungan kerja sehingga dapat menambah wawasan dalam bekerja.

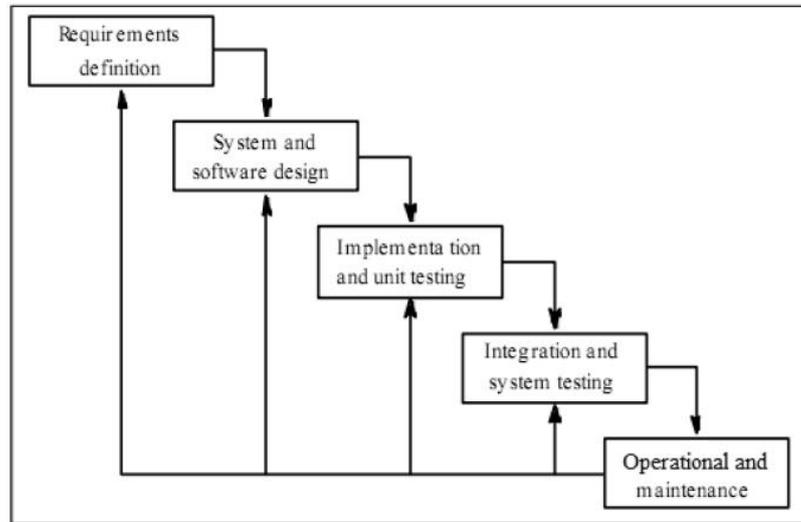
3. Bagi Akademik

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan akademik dalam memberikan ilmu kepada mahasiswa sebagai bekal untuk terjun didunia kerja, dan juga menambah kepustakaan di Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

2. Metodologi

Metode pengembangan adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan. Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan menggunakan metode *waterfall*, karena metode ini memberikan ide bagi pengembang maupun user tentang cara sistem akan berfungsi dan yang akan dikembangkan.

Berikut ini tahapan dari pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall* :



Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall

1. Requirement Definition

Pengembangan sistem dimulai dengan mengadakan penelitian terhadap elemen-elemen kebutuhan sistem bersangkutan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan tersebut dan menjabarkannya kedalam panduan bagi pengembangan sistem ditahap berikutnya. Tahap ini merupakan tahap penting didalam mendapatkan gambaran utuh sistem untuk pengembangan sistem kedalam bentuk penerapan sistem basis data. Pada tahap ini juga merupakan studi domain masalah untuk merekomendasikan perbaikan dan menspesifikasikan persyaratan dan prioritas untuk solusi. Pada tahap ini menentukan jenis sistem yang tepat dan dapat menjawab persoalan yang dihadapi oleh PT. Bhakti Medika Sejahtera dalam mengelola transaksi pembelian, penjualan dan persediaan barang.

Kegiatan yang dilakukan dalam identifikasi dan analisa kebutuhan ini adalah :

- a. Melakukan pengamatan terhadap kondisi saat ini atau sistem yang berjalan pada PT. Bhakti Medika Sejahtera dalam mengelola transaksi pembelian, penjualan dan persediaan barang.
- b. Mengumpulkan kebutuhan dan menyimpulkan permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan pada PT. Bhakti Medika Sejahtera.

2. System and Software Design

Pada tahap ini menyiapkan dan menyusun sistem baru, kemudian mengembangkan secara tertulis. Adapun kegiatan yang dilakukan meliputi merancang sistem dengan menggunakan (UML Modeling) adalah sebagai berikut:

- a. Membuat Identifikasi aktor
- b. Membuat Use Case Diagram
- c. Membuat Class Diagram
- d. Membuat Sequence Diagram
- e. Membuat Activity Diagram

3. Implementation

Dari tahap system and software design kemudian di implementasikan kedalam bentuk program dalam hal ini menggunakan pemrograman PHP, sehingga dapat tercipta sebuah aplikasi sistem persediaan barang yang dibutuhkan oleh PT. Bhakti Medika Sejahtera.

4. Integration and System Testing

Tahap ini merupakan tahap pengujian sistem tersebut yang dibuat secara menyeluruh yang digunakan untuk memastikan bahwa sistem persediaan barang yang dibuat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian menggunakan pengujian black box.

5. Operation and Maintenance

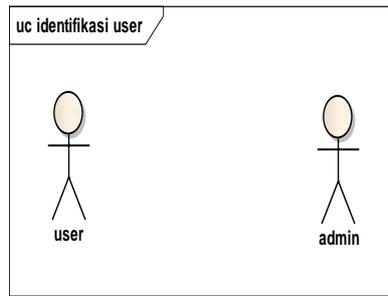
Tahap ini merupakan perawatan terhadap sistem yang telah dibuat. Tahap ini meliputi melakukan backup database yang telah dibuat sehingga jika suatu saat terjadi kerusakan pada sistem tersebut, sistem tersebut dapat dikembalikan lagi seperti semula.

3. Analisa dan Perancangan Sistem

3.1. Tahap System And Design

Tahap pemodelan yaitu mengidentifikasi seluruh data ke dalam UML, seperti tampak pada langkah berikut ini :

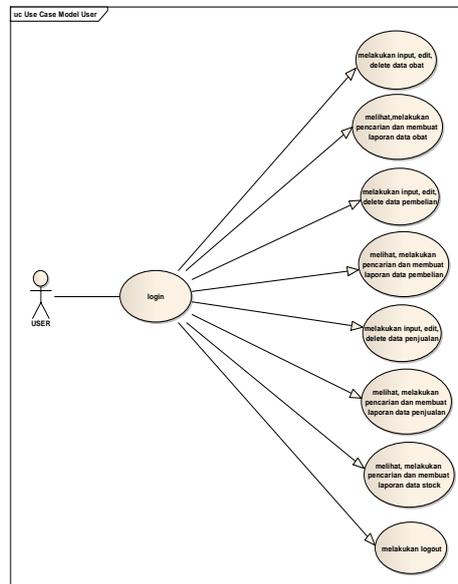
3.1.1. Identifikasi User



Gambar 2 identifikasi user

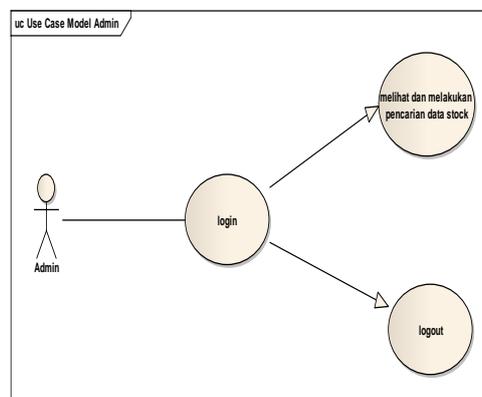
3.1.2. Identifikasi Usecase

1. Usecase Diagram User



Gambar 3 Usecase Diagram User

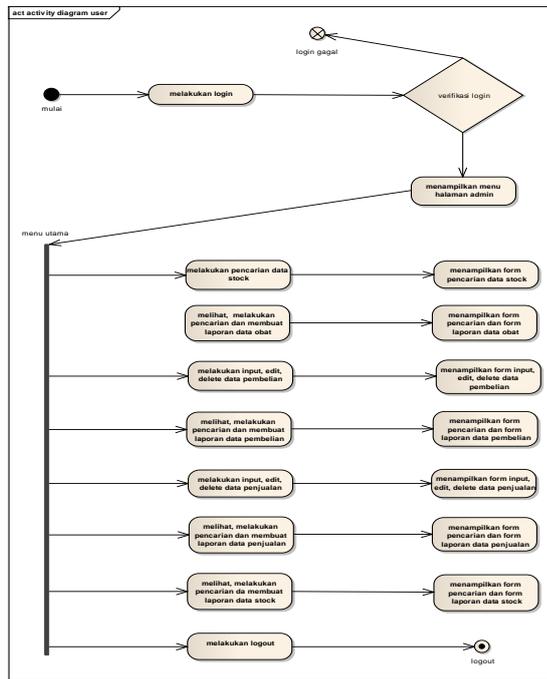
2. Usecase Diagram Admin



Gambar 4 Usecase Diagram Admin

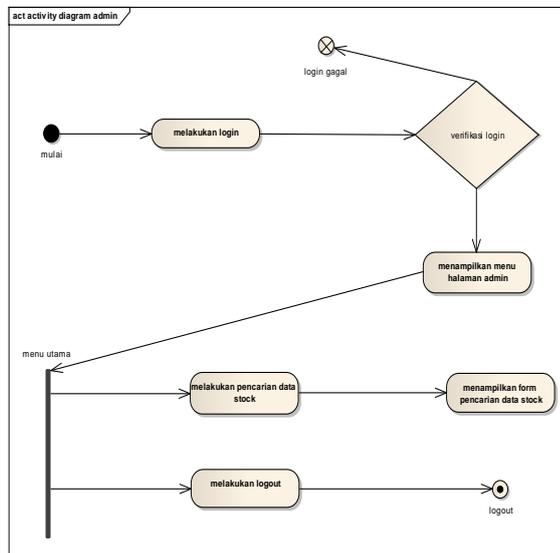
3.1.3. Activity Diagram

1. Activity Diagram User



Gambar 5 Activity Diagram User

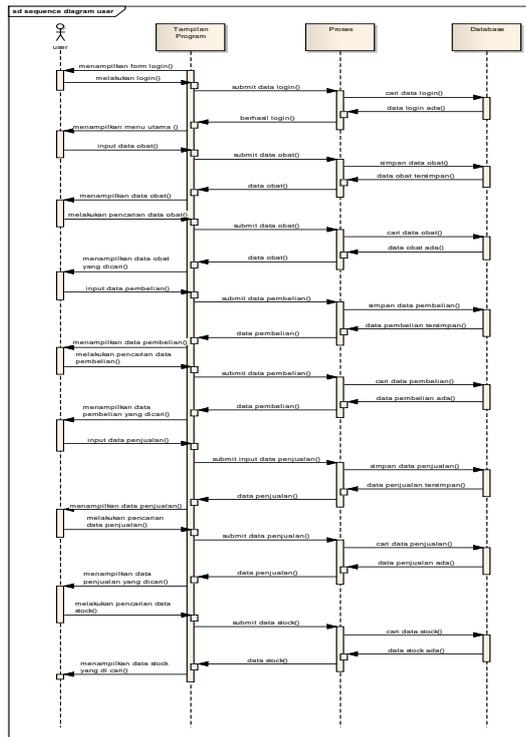
2. Activity Diagram Admin



Gambar 6 Activity Diagram Admin

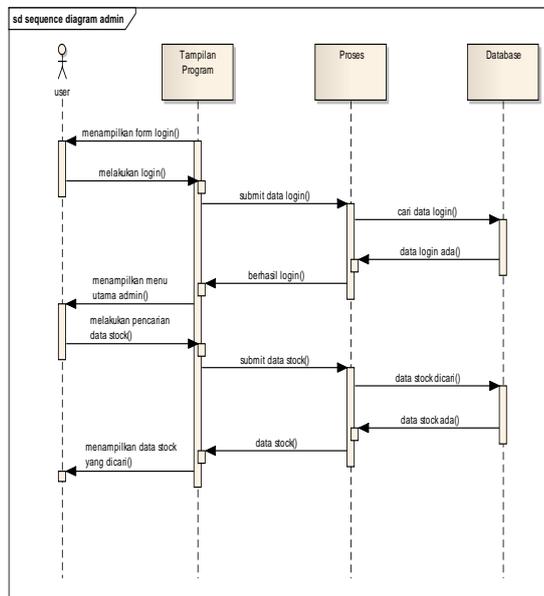
3.1.4. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram user



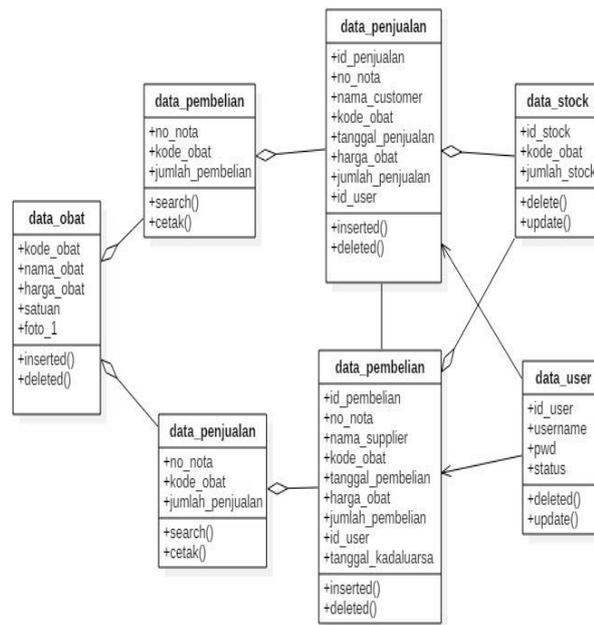
Gambar 7 Sequence Diagram User

2. Sequence Diagram Admin



Gambar 8 Sequence Diagram Admin

3.1.5. Class Diagram



Gambar 9 Class Diagram

4. Rancangan Antar Muka

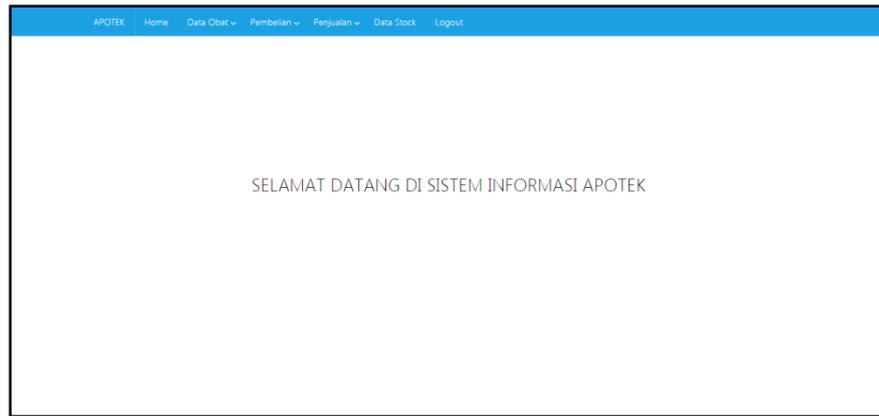
4.1 Tampilan Halaman Login

Menu Login digunakan untuk membatasi aplikasi dan membatasi akses penggunaan aplikasi jika berhasil login maka dapat menggunakan aplikasi. Perancangan tampilan menu utama ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 10 Tampilan Halaman Login

Menu Utama ini merupakan menu aplikasi yang muncul setelah user berhasil melakukan login pada aplikasi. Terdapat tujuh baris menu yaitu apotek, home, data obat, pembelian, penjualan, data stock, logout



Gambar 11 Tampilan Halaman Utama User

4.3 Tampilan Menu Input Data Obat

Sub menu ini digunakan untuk memasukkan data obat kedalam sistem. Tampilan sub menu input data obat berisi kode obat, nama obat, harga obat, foto obat, satuan. Kode obat, nama obat dan harga obat tidak boleh kosong. Berikut tampilan sub menu input data obat

Gambar 12 Tampilan Sub Menu Input Data Obat

4.4 Menu Utama Pembelian

Sub menu ini digunakan untuk memasukkan data pembelian obat kedalam sistem. Tampilan sub menu input data pembelian berisi tanggal pembelian, no nota, nama supplier, nama obat, harga obat, jumlah pembelian obat. Berikut ini tampilan sub menu input data pembelian :

The screenshot shows a web application interface for 'INPUT DATA PEMBELIAN'. At the top, there is a navigation bar with links for 'APOTEX', 'Home', 'Data Obat', 'Pembelian', 'Penjualan', 'Data Stock', and 'Logout'. The main form contains the following fields:

- Tanggal Pembelian: A text input field with a calendar icon on the right.
- No Nota: A text input field.
- Nama Suplier: A text input field.
- Nama Obat: A text input field with a dropdown menu labeled 'Pilih Nama Obat'.
- Harga Beli Obat: A text input field.
- Jumlah Pembelian Obat: A text input field.

 A blue 'Simpan' button is positioned at the bottom center of the form area.

Gambar 13 Tampilan Sub Menu Input Data Pembelian

4.5 Menu Utama Pembelian

Sub menu ini digunakan untuk memasukkan data penjualan obat kedalam sistem. Tampilan sub menu input data penjualan berisi tanggal penjualan, no nota penjualan, nama obat, harga obat dan jumlah penjualan obat Berikut ini tampilan sub menu input data penjualan :

The screenshot shows a web application interface for 'INPUT DATA PENJUALAN'. At the top, there is a navigation bar with links for 'APOTEX', 'Home', 'Data Obat', 'Pembelian', 'Penjualan', 'Data Stock', and 'Logout'. The main form contains the following fields:

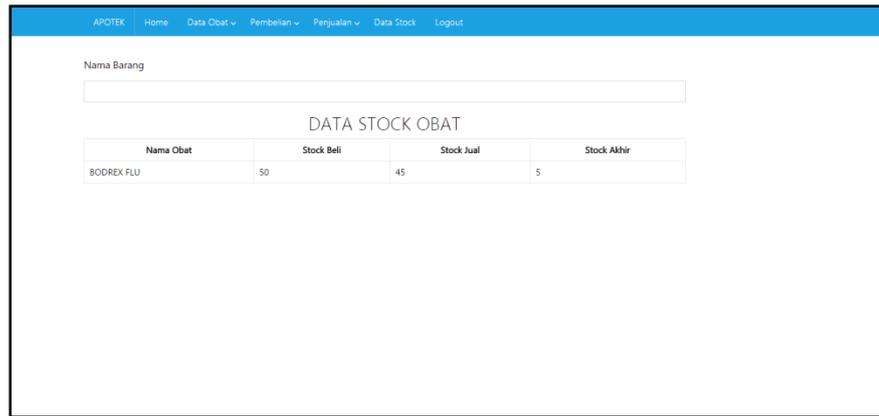
- Tanggal Penjualan: A text input field with a calendar icon on the right.
- No Nota: A text input field.
- Nama Customer: A text input field.
- Nama Obat Yang Ada Di Stock: A text input field with a dropdown menu labeled 'Pilih Nama Obat'.
- Harga Jual Obat: A text input field.
- Jumlah Penjualan Obat: A text input field.

 A blue 'Simpan' button is positioned at the bottom center of the form area.

Gambar 14 Sub Menu Input Data Penjualan

4.6 Menu Data Stock

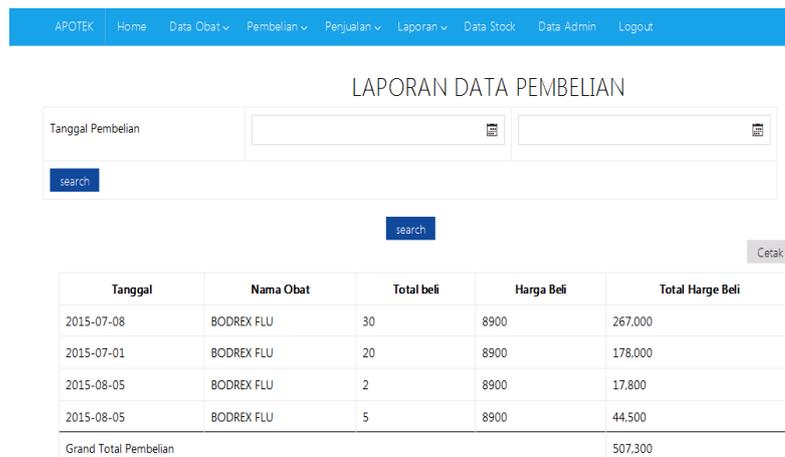
Menu utama stock berfungsi untuk melihat stock obat yang ada pada sistem. pada menu data stock ini user dapat melakukan pencarian data stock. Berikut ini tampilan dari menu utama data stock pada menu user :



Gambar 15 Menu Data Stock

4.6 Menu Laporan Pembelian

Menu utama laporan pembelian berfungsi melihat pembelian obat yang dilakukan PT. Bhakti Medika Sejahtera kepada supplier obat. Berikut ini tampilan dari menu laporan pembelian pada menu user:



Gambar 16 Menu Laporan Pembelian

4.7 Menu Laporan Penjualan

Menu utama laporan penjualan berfungsi melihat penjualan obat yang dilakukan petugas pelayanan di PT. Bhakti Medika Sejahtera kepada pembeli obat. Berikut ini tampilan dari menu laporan penjualan pada menu user:

APOTEK Home Data Obat Pembelian Penjualan Laporan Data Stock Data Admin Logout				
DATA PENJUALAN				
Tanggal Penjualan		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
search				Cetak
Tanggal	Nama Obat	No Nota	Customer	Total Jual
2015-07-01	BODREX FLU	1	PAK SO	45

Gambar 17 Menu Laporan Penjualan

5. Penutup

Dari pembahasan tentang Sistem Informasi Persediaan Obat Pada PT. Bhakti Medika Sejahtera Berbasis Web desktop ini, dapat ditarik kesimpulan dan saran

5.1 Kesimpulan

1. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang yang sudah dibuat maka dapat memberikan informasi tentang laporan persediaan barang yang ada di PT. Bhakti Medika Sejahtera, barang yang telah dibeli dan juga penjualan yang sudah dilakukan oleh PT. Bhakti Medika Sejahtera.
2. Pada sistem informasi ini mampu memberikan informasi tentang persediaan barang, transaksi dan laporan berdasarkan periode tertentu agar memudahkan dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan kegiatan persediaan barang
3. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang maka administrasi tentang persediaan barang yang ada di PT. Bhakti Medika Sejahtera dapat dilakukan dengan lebih cepat, efektif dan efisien.

5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan yang penulis utarakan tadi program sistem informasi persediaan barang ini memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan menjadi lebih baik dan lebih lengkap lagi, oleh karena itu penulis mencoba memberikan saran yaitu :

1. Pada proses barang keluar dan masuk agar dapat dikembangkan dengan penggunaan barcode untuk meminimalisasikan terjadinya kehilangan barang
2. Pembuatan laporan agar dikembangkan menjadi bentuk grafik dan sebagainya pada penelitian selanjutnya, agar tampilan dari laporan tidak disajikan hanya dalam bentuk tulisan saja tetapi beserta dengan grafik juga
3. Dapat dikembangkan ke perangkat mobile seperti android atau ios sehingga user bisa langsung mengakses

6. Daftar Pustaka

1. Satzinger, Jhon W, Jackson, Robert B, Burd, Stephen D. (2005). Object Oriented Analysis and Design With The Unified Process. Thomson Course Technology
2. Firdaus .(2007). 7 Jam Belajar Interaktif PHP & MySQL dengan Dreamwever. Palembang. Maxicom
3. Joomla. (2007). Unified Modeling Language.dari <http://soetrasoft.com>
4. A,Kristanto. (2008). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Gaya Media. Yogyakarta
5. S,M.R. (2011). Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Barcode Scanner pada PT Sumber Sehat. Semarang
6. Sommerville, Ian. (2011). Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta. Erlangga
7. Ristono, A. (2009). Manajemen Persediaan. Graha Ilmu.Yogyakarta
8. Suwandi, A. (2010). Perancangan Sistem Basis Data Persediaan Barang pada Toko Copy Center Bintang/Star. Tegal
9. Moch, Fachrizal, R. (2008). Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Barcode Scanner pada PT Sumber Sehat Semarang. Semarang
10. Apriyansumawadi. (2008). Perancangan Sistem Basis Data Persediaan Barang pada Toko Copy Center Bintang/Star Tegal.Semarang