

Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Toko Obat Segar Waras Depok

Ayi Rohmayati¹, Rachmat Adi Purnama²

STMIK Nusa Mandiri Jakarta, AMIK BSI TEGAL
ayi.rohmayati92@gmail.com, rachmat.rap@bsi.ac.id

Abstract - In the development of Modern Management, information technologies is developing very quickly. The computer is a device that was created to facilitate of human work, while achieving progress in making hardware and software. Toko Obat Segar Waras, Depok is one of business in the field of pharmacy which helps people in the service of drugs sale. Problems happened in Toko Obat Segar Waras, Depok especially on the processing of medical supplies data is still handled conventionally which any data the archived using ledger or manual, resulting in the length of the process and the possibility of many mistake, especially in terms drug stock data search. Drug supply information system is designed by using visual basic 6.0 programming language as data processing - data required, while the database using microsoft access 2007.-And the waterfall method as a sequential software development process that passed through the planning, modeling, implementation, and testing solutions. With the existence of system based drug supplies desktop is expected to simplify and accelerate the performance of officers in accommodating the calculation drug data stocks at Toko Obat Segar Waras, Depok.

Keywords: Information System, Drug Inventory, Visual Basic 6.0, Waterfall

Abstrak - Dalam perkembangan manajemen modern, teknologi informasi berkembang dengan sangat cepat. Adapun komputer yang merupakan peralatan yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, saat mencapai kemajuan baik dalam pembuatan *hardware* maupun *software*. Toko Obat Segar Waras Depok merupakan salah satu jenis usaha dibidang perobatan yang membantu masyarakat dalam pelayanan penjualan obat-obatan. Permasalahan yang terjadi pada Toko Obat Segar Waras Depok khususnya pada pengolahan data persediaan obatnya masih ditangani secara konvensional yang mana setiap data-datanya diarsipkan menggunakan buku besar atau manual, sehingga mengakibatkan lamanya proses dan kemungkinan banyaknya kesalahan yang terjadi, terutama dalam hal pencarian data stok obat. Sistem informasi persediaan obat ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* sebagai pengolahan data-data yang diperlukan, sedangkan databasenya menggunakan *Microsoft Access 2007*. Dan metode *waterfall* sebagai proses pengembangan perangkat lunak secara berurutan yang melewati fase perencanaan, pemodelan, implementasi, dan pengujian solusi. Dengan adanya sistem persediaan obat berbasis desktop ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat kinerja petugas dalam mengakomodasi perhitungan persediaan data obat pada Toko Obat Segar Waras Depok.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Persediaan Obat, *Visual Basic 6.0*, *Waterfall*.

I. Pendahuluan

Manajemen informasi sangat berkembang karena dua alasan utama. Pertama, kegiatan bisnis dan organisasi telah menjadi kegiatan dari teknologi yang sangat rumit dikarenakan semua perusahaan terkena pengaruh ekonomi internasional dan tengah bersaing dalam pasar internasional dan batas waktu bertindak semakin singkat sehingga mengakibatkan munculnya kendala-kendala sosial. Sedangkan alasan yang kedua adalah dengan munculnya kemampuan komputer yang semakin cepat, maju dan canggih serta penerapannya didalam dunia usaha bisnis dalam berbagai bidang kegiatan membuat komputer sebagai salah satu teknologi yang harus dimiliki oleh suatu unit bisnis karena komputer mempunyai kemampuan yang tinggi untuk pengolahan data dengan volume yang cukup besar pada tingkat

implementasi yang cukup tinggi sehingga mendukung dalam pengambilan keputusan yang bersifat strategis.

Sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 922/Menkes/Per/X/1993 tentang Ketentuan dan tata cara Pemberian Izin Apotek, Apotek ini bertujuan untuk melayani kesehatan masyarakat umum. Apotek ini sangat berperan penting bagi kesehatan masyarakat umum, sehingga dalam pelayanan kepada masyarakat harus bisa semaksimal mungkin.

Toko Obat Segar Waras merupakan salah satu jenis usaha dibidang perobatan yang membantu masyarakat dalam pelayanan penjualan obat-obatan yang sudah berdiri sejak lima tahun yang lalu dan sudah memiliki nomor Surat Izin Toko Obat. Banyak sekali transaksi yang diproses setiap harinya dan

jenis-jenis obat yang dijual di Toko Obat Segar Waras Depok, sehingga banyak data yang harus dikelola. Adapun data yang harus dikelola diantaranya adalah data persediaan stok obat, pengolahan data pemasukan dan pengeluaran obat, serta pembuatan laporan-laporannya. Sistem persediaan stok obat pada Toko Obat Segar Waras Depok masih ditangani secara konvensional yang mana setiap data-datanya diarsipkan menggunakan buku besar atau manual. Hal ini mengakibatkan lamanya proses dan kemungkinan banyaknya kesalahan yang terjadi, terutama dalam hal pencarian data stok obat. Dalam melakukan aktifitas pengolahan data persediaan stok obat pada Toko Obat Segar Waras Depok memerlukan keakuratan data dan tepat waktu saat obat diperlukan demi kepuasan konsumen. Oleh karena itu, sangat diperlukan suatu sistem informasi guna mencegah kesalahan yang mungkin terjadi. Sehingga penulis tertarik mengambil judul “**Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Toko Obat Segar Waras Depok**”.

II. Metode Penelitian

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Penulis melakukan beberapa metode pengumpulan data, diantaranya:

1. Observasi

Dalam metode ini penulis mengamati secara langsung untuk memperoleh data mengenai kegiatan persediaan obat yang selama ini dilakukan oleh pihak Toko Obat Segar Waras Depok.

2. Wawancara

Dalam metode ini penulis melakukan wawancara secara langsung kepada Bapak Robert selaku Asisten Apoteker dan penanggungjawab toko, guna mendapat informasi yang lengkap dan jelas mengenai sistem persediaan obat pada Toko Obat Segar Waras Depok.

3. Studi Pustaka

Dalam metode ini penulis mendapat bahan penulisan dari membaca buku-buku dan jurnal

2.2 Model Pengembangan Sistem

Untuk mendapatkan solusi dari permasalahan berdasarkan latar belakang, maka rancangan model pengembangan sistem menggunakan *waterfall* model.

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) [5]. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial

atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini:

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam tahap ini penulis melakukan analisa mendalam terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini, sehingga penulis bisa memahami dengan baik proses yang terjadi yang nantinya akan mempermudah penulis dalam pembuatan program ini. Disini penulis membuat perencanaan guna menentukan *interface* yang diperlukan, diantaranya adalah *form data user*, *form data obat*, *form data kategori obat*, *form data jenis obat*, *form data satuan obat*, *form data supplier*, *form data pembeli*, *form obat masuk dan keluar*, serta *form* untuk pembuatan laporannya.

2. Desain

Setelah melakukan analisa kebutuhan sistem, maka tahapan selanjutnya adalah mendesain sistem. Teknik yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah dengan menggunakan permodelan *Unified Modelling Language (UML)*, dan perancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

3. Code Generation

Code Generation merupakan hasil *transfer* dari perancangan kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Pada perancangan program ini penulis membuat pemrograman terstruktur dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* dan *database Microsoft Access 2007* untuk mengimplementasikan program desktop persediaan secara *offline*.

4. Testing

Setelah dilakukan tahap pemrograman, tahapan berikutnya yaitu pengujian (*testing*) sistem secara keseluruhan dari sistem persediaan berbasis desktop yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian mandiri yaitu dengan cara metode *blackbox testing* dengan melakukan *test case*. Metode *blackbox* dilakukan dengan melihat *source code* program dan dijalankan oleh *user* untuk mengamati apakah program telah menerima *input*, memproses dan menghasilkan *output* dengan benar.

5. Support

Penerapan program merupakan tahap dimana penulis telah menyelesaikan tahapan dalam penelitiannya. Kegiatan

yang dilakukan dalam tahap implementasi ini adalah mengusulkan model sistem yang baru disertai dengan rancangan *database* dan spesifikasi program. Pada tahap ini juga harus dijamin bahwa sistem yang baru dapat berjalan dengan optimal. Perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi persediaan ini terdiri dari *Sistem Operasi Windows 7, Visual Basic 6.0, Cristal Report 8.0, dan Microsoft Access.*

BAB II Landasan Teori

2.1 Pengertian Sistem Informasi Persediaan

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [3].

Informasi (*Information*) adalah data yang di olah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi bagi yang menerimanya [3].

Sistem informasi adalah suatu sistem yang ada didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial kegiatan strategi dari suatu organisasi dan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan [7].

Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi [4].

Persediaan merupakan unsur utama dari modal kerja atau aktiva lancar [6]. Persediaan merupakan investasi yang sangat berarti pada banyak perusahaan.

2.2 Unified Modeling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [5].

2.3 Entity Relational Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relational Diagram*) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis [1].

2.4 Logical Record Structure (LRS)

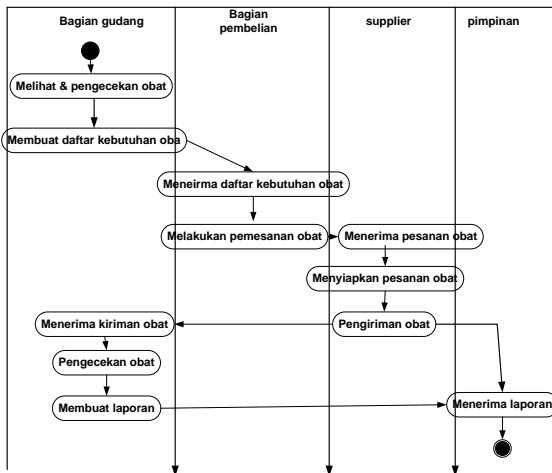
LRS (*Logical Record Structure*) terdiri dari *link-link* diantara tipe *record* [2]. *Link* ini

menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya. Banyak *link* dari *Logical Record Structure* yang diberi tanda *field-field* yang kelihatan pada kedua *link* tipe *record*. Penggambaran *Logical Record Structure* mulai dengan menggunakan model yang dimengerti. Banyak *link* dari *Logical Record Structure* yang diberi tanda *field-field* yang kelihatan pada kedua *link type record*.

III. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Sistem Berjalan

Dalam proses bisnis sistem informasi persediaan obat pada Toko Obat Segar Waras Depok yang pertama yaitu bagian gudang melihat dan melakukan pengecekan langsung, kemudian obat yang sudah habis atau hampir habis dicatat kedalam sebuah kertas. Catatan tersebut merupakan daftar kebutuhan obat yang sudah habis dan hampir habis. Setelah pengecekan selesai dilakukan maka bagian gudang memberikan daftar kebutuhan obat tersebut kebagian pembelian. Setelah daftar kebutuhan obat tersebut sudah diterima oleh bagian pembelian, maka bagian pembelian akan melakukan langsung pemesanan obat atau pembelian obat dengan memberikan daftar kebutuhan obat tersebut kepada *supplier* baik melalui *email* ataupun telepon. *Supplier* disini merupakan *supplier* tetap yang sudah menjadi langganan Toko Obat Segar Waras Depok. Setelah *supplier* menerima pesanan tersebut dan menyipakan pesananannya, maka keesokan harinya barang atau obat yang dipesan tersebut akan langsung dikirimkan. Setelah barang atau obat datang dan diterima oleh bagian gudang, maka hal yang dilakukan pertama adalah bagian gudang melakukan pengecekan terlebih dahulu apakah barang atau obat yang datang tersebut sudah sesuai dengan pesanan kita atau tidak. Setelah dilakukan pengecekan dan sudah sesuai, maka data obat tersebut akan langsung dicatat kedalam data penerimaan obat masuk. Setelah itu berdasarkan kebutuhannya obat tersebut akan langsung dikeluarkan untuk dipajang dan dijual dan juga dicatat kedalam data pengeluaran obat. Setelah kegiatan tersebut selesai maka tahap selanjutnya adalah pembuatan laporan penerimaan obat masuk dan obat keluar.

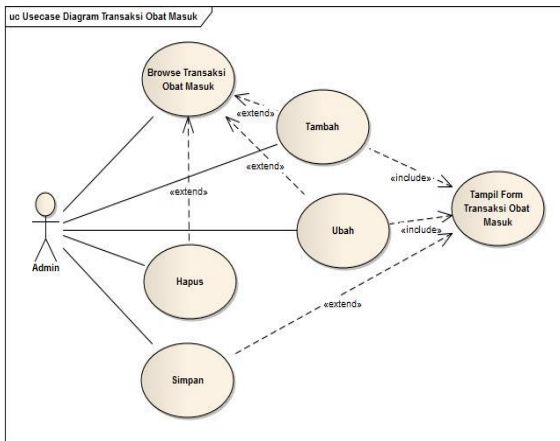


Gambar .1
Activity Diagram Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Toko Obat Segar Waras Depok

Usecase Name	Mengelola Transaksi Obat Masuk
Requirement	B9
Goal	Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus transaksi obat masuk
Pre-Conditions	Admin telah login
Post-Conditions	Data transaksi obat masuk tersimpan, terupdate, atau terhapus.
Failed End Condition	Gagal menyimpan, mengupdate, atau menghapus
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melihat data transaksi obat masuk 2. Admin menambah transaksi obat masuk 3. Admin menyimpan transaksi obat masuk
Alternative Flow / Invariant 1	2a. Admin mengubah transaksi obat masuk
Invariant 2	2b. Admin menghapus transaksi obat masuk

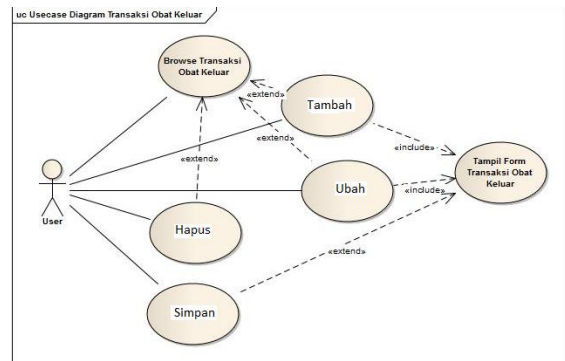
3.2. Usecase Diagram

A. Usecase Diagram Mengelola Transaksi Obat Masuk



Gambar .2
Usecase Diagram Mengelola Transaksi Obat Masuk

B. Usecase Diagram Mengelola Transaksi Obat Keluar



Gambar .3
Usecase Diagram Mengelola Transaksi Obat Keluar

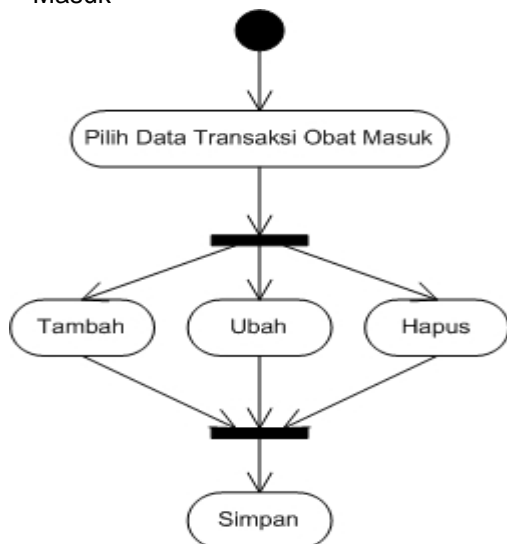
Tabel .1
Deskripsi Usecase Diagram Mengelola Transaksi Obat Masuk

Tabel .2
 Deskripsi Usecase Diagram Mengelola
 Transaksi Obat Keluar

Usecase Name	Mengelola Transaksi Obat Masuk
Requirement	B10
Goal	Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus transaksi obat keluar
Pre-Conditions	Admin telah login
Post-Conditions	Data transaksi obat keluar tersimpan, terupdate, atau terhapus.
Failed End Condition	Gagal menyimpan, mengupdate, atau menghapus
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melihat data transaksi obat keluar 2. Admin menambah transaksi obat keluar 3. Admin menyimpan transaksi obat keluar
Alternative Flow / Invariant 1	2a. Admin mengubah transaksi obat keluar
Invariant 2	2b. Admin menghapus transaksi obat keluar

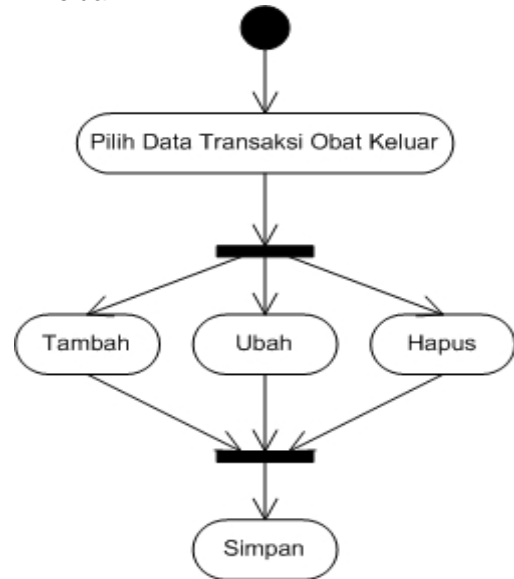
3.3. Activity Diagram

A. Activity Diagram Mengelola Transaksi Obat Masuk



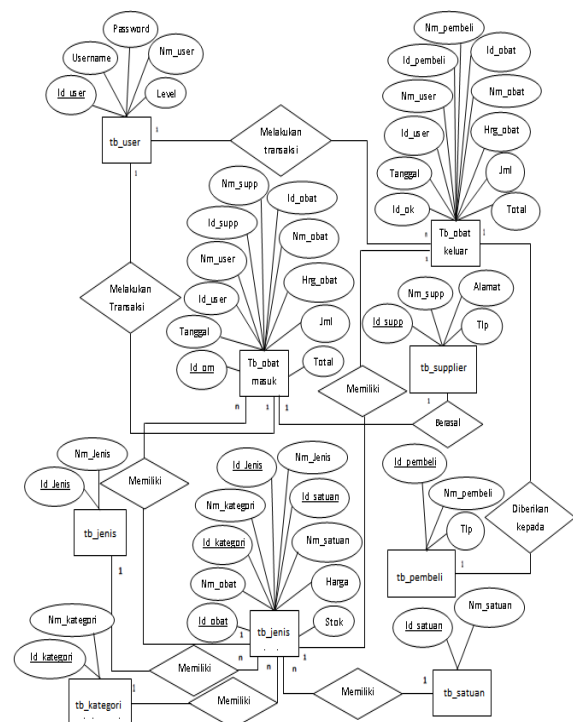
Gambar .4
 Activity Diagram Mengelola Transaksi Obat
 Masuk

B. Activity Diagram Mengelola Transaksi Obat Keluar



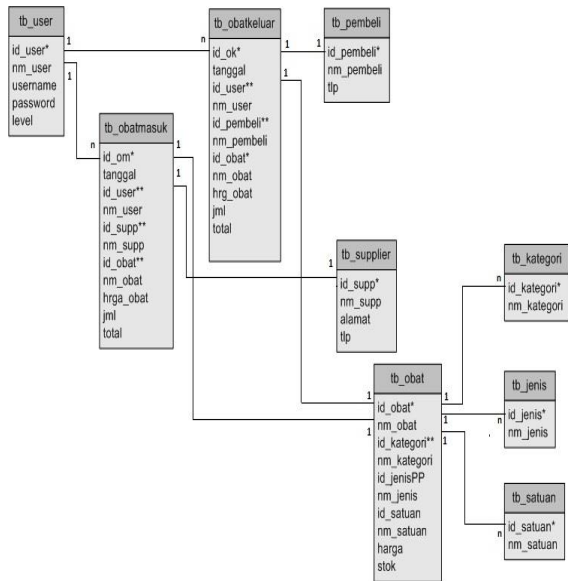
Gambar .5
 Activity Diagram Mengelola Transaksi Obat
 Keluar

3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar .6
 Entity Relationship Diagram (ERD)

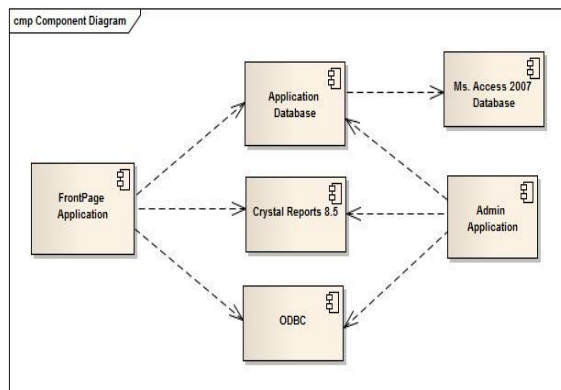
3.5. Logical Record Structure (LRS)



Gambar .7 Logical Record Structure (LRS)

3.6. Component Diagram

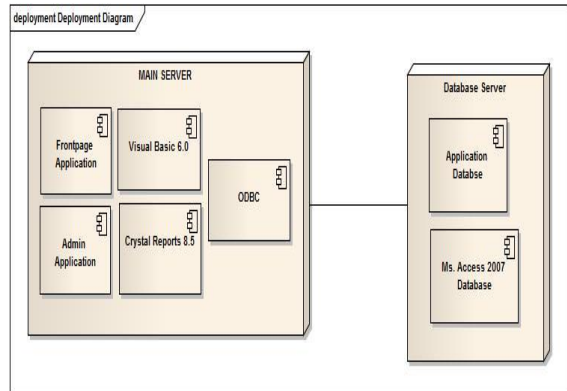
Diagram komponen atau *component* diagram dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem.



Gambar .8 Component Diagram

3.7. Deployment Diagram

Diagram *deployment* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. *Deployment/physical diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan lain-lain yang bersifat fisikal.

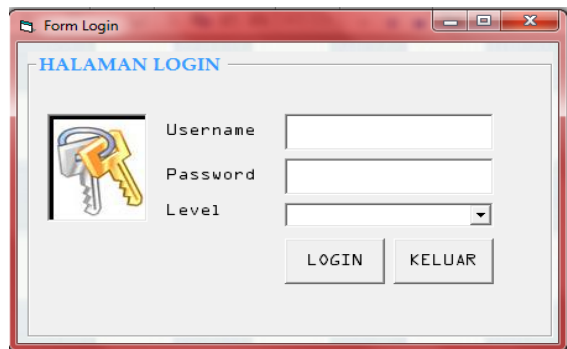


Gambar .9 Deployment Diagram

3.8. User Interface

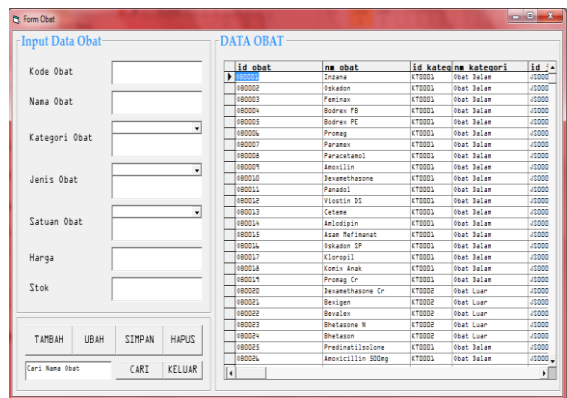
Berikut merupakan tampilan atau *user interface* pada Sistem Informasi Persediaan Obat pada Toko Obat Segar Waras Depok:

1. Tampilan Form Login



Gambar .10 Tampilan Form Login

2. Tampilan Form Data Obat



Gambar .11 Tampilan Form Data Obat

3. Tampilan Form Transaksi Obat Masuk

id_ob	tanggal	id_user	nm_user
00001	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00002	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00003	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00004	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00005	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00006	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00007	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00008	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00009	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00010	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00011	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00012	13-Jul-17	030001	Ayi Rohayati
00013	20-Jul-17	030002	Wayu Rosa
00014	24-Jul-17	030002	Wayu Rosa
00015	24-Jul-17	030002	Wayu Rosa

Gambar .12

Tampilan Form Transaksi Obat masuk

4. Tampilan Form Transaksi Obat Keluar

id_ob	tanggal	id_user	nm_user
00001	20-May-17	030001	Ayi Rohayati
00002	27-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00003	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00004	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00005	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00006	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00007	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00008	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00009	18-Jun-17	030001	Ayi Rohayati
00010	20-Jul-17	030001	Ayi Rohayati

Gambar .13

Tampilan Form Transaksi Obat Keluar

IV. Kesimpulan

Berdasarkan riset yang telah dilakukan pada Toko Obat Segar Waras Depok serta mempelajari permasalahan yang dihadapi dan juga solusi pemecahan masalah, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang dapat dirinci seperti dibawah ini:

1. Dengan menggunakan sistem komputerisasi dapat meningkatkan kinerja

perusahaan sehingga kesalahan dan masalah yang sebelumnya sering terjadi dapat diatasi.

2. Dengan adanya sistem persediaan obat ini pihak perusahaan bisa mengetahui obat yang stok nya mendekati jumlah minimum.
3. Dengan adanya sistem persediaan obat ini perusahaan dapat melihat persediaan obat tanpa jangka waktu tertentu dan dapat lebih teratur dalam proses transaksi persediaan obatnya.
4. Sistem informasi persediaan obat ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja petugas dalam mengakomodasi perhitungan persediaan data obat serta dapat mengetahui obat yang masuk dan keluar, serta pembuatan laporan-laporannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fatta, Hanif Al. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem. Yogyakarta: Andi.
- [2] Iskandar, Agus., dan A. Haris Rangkuti. 2008. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada PT. Klaten Bercahaya. ISSN: 1978-9483, Jakarta: Jurnal Basis Data, ICT Research Center UNAS Vol.3 No.2 November 2008.
- [3] Kristanto, Andi. 2007. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gavamedia.
- [4] Ristono, Agus. 2009. Manajemen Persediaan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [5] Rosa A.S., dan M. Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- [6] Sjahrial, Dermawan. 2007. Manajemen Keuangan. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [7] Zakiyudin, Ais. 2012. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Mitra Wacana Media.