“RANCANG BANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA APOTEK KIMIA FARMA DENGAN MENNGUNAKAN VB.NET”

Andri Nuryanto

0844390078

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknik Informatika, Universitas Persada Indonesia Y.A.I

Jl. Salemba Raya, No 7/9A Jakarta Pusat

ABSTRAK

APOTEK KIMIA FARMA merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan obat-obatan.Untuk menberi pelayanan obat secara efektif,efisien dan rasional diperlukan suatu sistem yang baik untuk pengolahan data obat yang mengcakup,permintaan obat,pengeluaran obat ,obat rusak,pemesanan dan penerimaan obat serta pencatatan dan pelaporan data obat.

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memungkinkan berbagai kemudahan yang sangat nyata manfaatnya bagi manusia. Kebutuhan akan informasi yang tepat, cepat dan akurat merupakan suatu keharusan di dalam kehidupan modernisasi yang semakin cepat berkembang. Dampak dari perkembangan teknologi informasi yaitu penggunaan sistem komputer yang tidak bisa dipungkiri lagi. Hal ini tidak terlepas dari fungsi yang di berikan oleh Komputer itu sendiri sebagai alat untuk proses mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyediakan informasi.

Rumah Bersalin dan Klinik Umum Bidan Jurnalis ini adalah salah satu Rumah Bersalin dan Klinik Umum yang berada di wilayah Jatirahayu Pondok Gede, yang melayani pemeriksaan umum dan pemeriksaan ibu hamil, proses persalinan, sampai dengan imunisasi bagi balita, yang mana pengolahan semua datanya masih bersifat manual. Hal ini menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam penyampaian laporan. Oleh karena itu diperlukan pemakaian sistem komputerisasi yaitu penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data dengan menggunakan suatu program aplikasi agar dapat mempercepat dan mempermudah proses yang terjadi dalam pengambilan keputusan.

Disamping itu juga sistem komputerisasi dapat dirasakan jauh lebih unggul dibandingkan dengan sistem manual bila ditunjang dengan sumber daya manusia yang bermutu. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan pemanfaatan komputer harus ditingkatkan kemampuan sumber daya manusia yang terlibat dengan komputer dan juga membuat suatu sistem yang dalam pelaksanaanya ditujukan untuk mempercepat proses pengambil keputusan.

Berdasarkan kendala atau masalah yang sudah dijabarkan tadi, maka penulis tertarik untuk menganalisa untuk prosedur pendataan pasien pada rumah bersalin dan klinik umum bidan jurnalis dan mencoba mengusulkan komputerisasi yang penulis beri judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pasien pada Rumah Bersalin dan Klinik Umum Bidan Jurnalis menggunakan VB.net”.

B. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang penulisan Tugas Akhir ini di Rumah Bersalin dan Klinik Umum Bidan Jurnalis di jatirahayu, terdapat kelemahan pada pengolahan data yang masih bersifat manual, dan belum adanya sistem yang terkomputerisasi hal ini menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam penyampaian laporan.

Maka dari uraian di atas dapat diambil perumusan masalahnya adalah bagaimana mengembangkan sistem informasi pelayanan pasien di Rumah Bersalin dan Klinik Umum Bidan Jurnalis menjadi terintegrasi dengan baik sehingga informasi yang didapat akurat.

C. Tujuan Penulisan

Tujuan yang ingin disampaikan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah:

1. Penulis mencoba untuk membangun sebuah aplikasi program pada Rumah Bersalin dan Klinik Umum Bidan Jurnalis di jatirahayu, dengan harapan aplikasi tersebut dapat menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Untuk dapat mengembangkan dan menerapkan serta mempelajari lebih dalam lagi bahasa pemograman VB.NET yang akan diterapkan dalam pengolahan data pasien.

2. METODOLOGI

A. Landasan Teori

- **Konsep Dasar Sistem**

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut ini.

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas. Definisi ini lebih banyak diterima, karena kenyataan dari suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem-sistem bagian. Sebagai misal, sistem

akuntansi dapat terdiri dari beberapa subsistem-subsistem, yaitu subsistem akuntansi penjualan, subsistem akuntansi pembelian, subsistem akuntansi penggajian, subsistem akuntansi biaya, dan lain sebagainya. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri lepas sendiri-sendiri. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

Suatu sistem mempunyai maksud tertentu. Ada yang menyebutkan maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) dan ada yang menyebutkan untuk mencapai suatu sasaran (*objectives*). *Goal* biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis maka istilah *goal* lebih tepat diterapkan. Untuk sistem akuntansi atau sistem-sistem yang lainnya yang merupakan bagian atau subsistem dari sistem bisnis, maka istilah *objectives* yang lebih tepat. Jadi tergantung dari ruang lingkup dari mana memandang sistem tersebut.

- **Karakteristik Sistem**

  Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

- **Komponen Sistem**

  Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu

fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

- **Batas Sistem**

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

- **Lingkungan Luar Sistem**

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan menggangu kelangsungan hidup dari sistem.

- **Penghubung Sistem**

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke yang lainnya. Keluaran *(output)* dari satu subsistem akan menjadi masukan *(input)* untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

- **Masukan Sistem**

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan sinyal *(signal input)*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah

signal input untuk diolah menjadi informasi.

a. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supersistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

b. Pengolah Sistem

Su sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

c. Sasaran Sistem atau Tujuan

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Perbedaan suatu sasaran *(objectives)* dan suatu tujuan *(goal)* adalah, *goal* biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis perusahaan, maka istilah goal lebih tepat diterapkan. Untuk sistem akuntansi atau sistem-sistem lainnya yang merupakan bagian atau subsistem dari sistem bisnis, maka istilah *objectives* yang lebih tepat. Jadi tergantung dari ruang lingkup mana memandang sistem tersebut. Seringkali tujuan *(goal)* dan sasaran *(objectives)* digunakan

bergantian dan tidak dibedakan.

B. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sedangkan **Data** adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata, atau data adalah representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, mahasiswa, pelanggan), hewan, peristiwa, konsep, keadaan dll, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.Kualistas informasi tergantung pada tiga hal yaitu :

1. Akurat,berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Dalam prakteknya, mungkin dalam penyampaian suatu informasi banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak isi dari informasi tersebut.
2. Tepat waktu, informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai niali yang baik, sehingga bila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan dapat berakibat fatal. Saat ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.
3. Relevan, informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya

informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.

4. Ekonomis, informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

C. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik [Jogiyanto HM, 2005:11].

- **Microsoft Visual Basic.Net**

  Microsoft Visual Basic.Netadalah sebagai bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berorientasi objek dan tidak memerlukan penulisan instruksi pemrograman dalam kode-kode baris, tetapi secara mudah melakukan *drag* dan *drop* objek-objek yang akan digunakan dan sangat terstruktur.

- **MSSQL**

  Merupakan software RDBMS (Server database) yang dapat mengelola database dengan cepa, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dan dapat diakses oleh banyak user.

D. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data tentang sistem yang akan dibangun agar hasil yang diperoleh dapat maksimal

maka penulis melakukan observasi dan wawancara secara langsung ke lapangan untuk mendapatkan informasi serta penjelasan terhadap masalah-masalah yang dianggap perlu dan relevan.

E. *System Development Life Cycle* (SDLC)

Pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang membutuhkan banyak sumber daya dan dapat memakan waktu berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun untuk menyelesaikannya. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Bila operasi sistem yang sudah dikembangkan masih timbul kembali permasalahan-permasalahan yang kritis serta tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke tahap yang pertama, yaitu tahap perencanaan sistem. Siklus ini disebut dengan siklus hidup suatu sistem *(systems life cycle).* Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah di dalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.

SDLC (*System Development Life Cycle*) merupakan metodologi tradisional yang dipakai untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi. Beberapa alasan kenapa SDLC sangat diperlukan yaitu:

- Sistem informasi bersifat dinamis (isi maupun lingkungannya)
- Pembangunan sistem informasi tidak linier
- Kebutuhan pemakai berkembang

Tahapan pengembangan sistem sebagai berikut :

1. Kebijakan dan perencanaan sistem *(system policy and planning)*
2. Pengembangan sistem *(system development)*

a. Analisis sistem *(system analysis)*
b. Desain sistem secara umum *(general system design)*
c. Desain sistem terinci *(detailed system design)*
d. Seleksi sistem *(system selection)*
e. Implementasi sistem *(system implementation)*

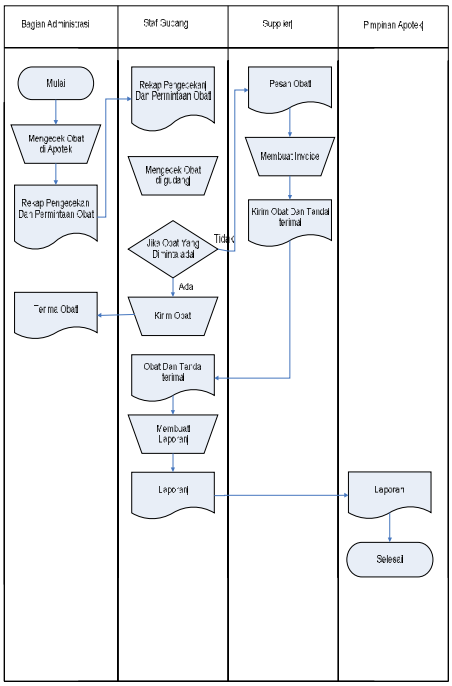
3. Manajemen sistem dan operasi *(system management and operation)*

3. PEMBAHASAN

A. Analisa Sistem Yang Berjalan

Menganalisis masalah dalam suatu sistem merupakan hal utama yang dilakukan dalam melakukan perancangan sistem. Mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibangun,dapat menghasilkan suatu gambaran tentang bagaimana sistem akan bekerja dan menjawab permasalahan yang ada.Sehingga memudahkan penggunaan dalam mengaplikasikan sistem tersebut.

Permasalahan persediaan obat yang terjadi pada Apotek Kimia Farma adalah persediaan obat yang didalamnya masih menggunakan sistem manual dalam mengelola data persediaan obat.Hal ini dapat mempengaruhi pengolahan data yang tidak akurat pada persediaan obat yang ada.



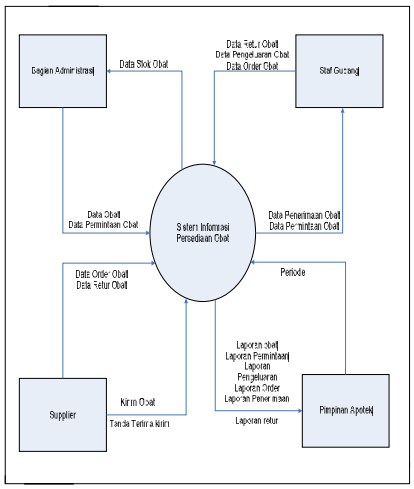
Gambar 3.1 Work Flow Persediaan Obat

Pegawai melakukan pengecekan obat pada apotek,lalu membuat rekap pengecekan obat dan permintaan obat.Kemudian memberikan rekap pengecekan obat dan permintaan obat ke bagian gudang selanjutnya gudang mengecek obat di gudang.Jika obatnya di minta sama pegawai ada maka langsung di kirimkan oleh gudang namun jika obat yang

diminta tidak ada,bagian gudang akan memesan obat kepada supplier akan mengirimkan obat yang dipesan serta invoicenya kepada gudang setelah itu gudang akan membuat laporan kepada pimpinan.

- **Diagram Konteks**

Pemodelan diagram konteks ini merupakan suatu proses pengolahan data,pemberian ruang lingkup dan sistem yang akan dirancang.Diagra tersebut digambarkan untuk sistem pertama kali secara garis besar kemudian akan dipecahkan menjadi bagian proses yang lebih terinci lagi.



Gambar 3.2 Diagram Konteks

4. Tampilan Aplikasi

1. Tampilan Login

Gambar 4.1 Tampilan Login

Rancangan tampilan login dibuat untuk Admin dan Kasir untuk mengelola aplikasi User harus mengiput Username dan password masing-masing

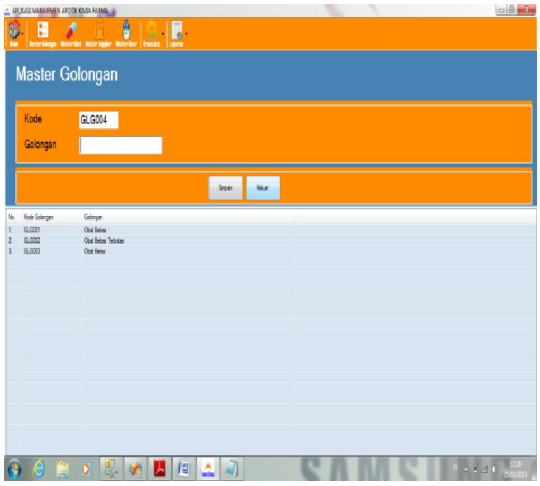
2. Tampilan Menu Utama

Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama

Pada tampilan rancangan adalah tampilan menu utama pada saat user login di sistem.Pada menu utama ini terdapat beberapa menu yaitu master transaksi dan laporan.

Sedangkan pada tampilan utama adalah dimana didalam setiap menunya dapat dilihat dari apa isi menu tersebut seperti pada gambar menghapus suatu data obat.

3. Tampilan Master Golongan



Gambar 4.3 Tampilan Master Golongan

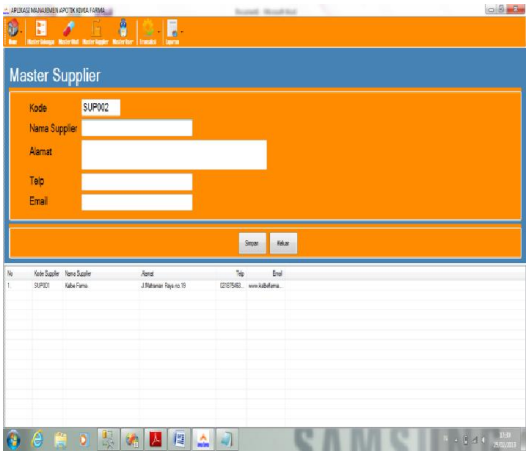
Pada tampilan Master Golongan di atas adalah gambar yang menunujukan tampilan golongan obat yang berfungsi sebagai untuk memasukan data pada master golongan seperti obat bebas,obat keras,obat bebas terbatas.

4. Tampilan Master Obat

Gambar 4.4 Tampilan Master Obat

Pada tampillan rancangan ini gambar yang menunjukkan tampilan form master obat yang berfungsi sebagai untuk memasukkan nama obat dan golongan obat yang dimana terdapat harga satuan dan harga jual,stock obat pada tampilan master obat tersebut.

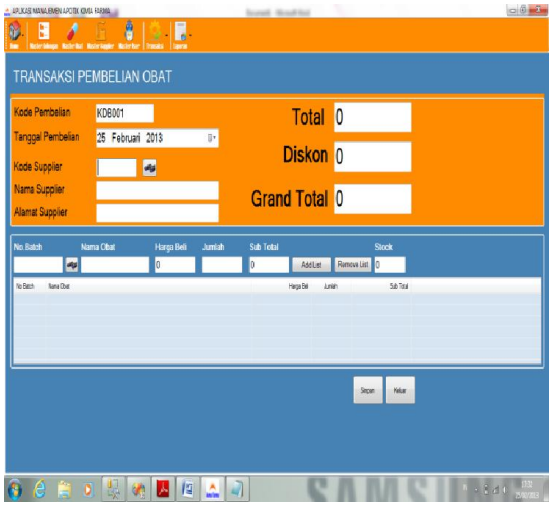
5. Tampilan Master Supplier



Gambar 4.5 Tampilan Master Supplier

Pada tampilan rancangan ini dibuat tampilan form master supplier,tampilan tersebut berfungsi sebagai untuk dimana supplier dapat menyediakan stok obat yang diberikan kepada customer tersebut.

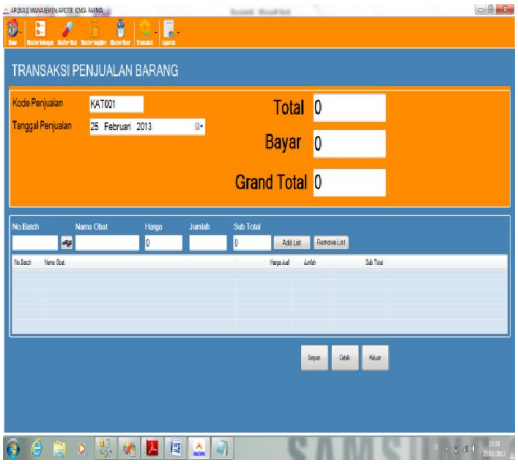
6. Tampilan Transaksi Pembelian Obat



Gambar 4.6 Transaksi Pembelian Obat

Pada tampilan rancangan ini dibuat berfungsi sebagai untuk melihat kode pembelian pada transaksi pembelian obat,tgl pembelian obat,yang dimana dapat memasukkan pada kode supplier sehingga dapat di total dan diskon pada tampilan transaksi pembelian obat.

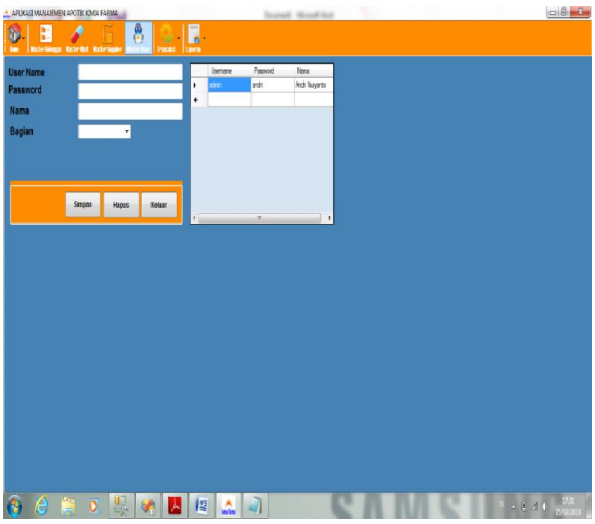
7. Tampilan Transaksi Penjualan Barang



Gambar 4.7 Transaksi Penjualan Barang

Pada tampilan rancangan ini dibuat berfungsi sebagai untuk melihat dimana tanggal penjualan yang ada di transaksi penjualan sehingga dapat memasukkan total dan bayar yang ada di transaksi penjualan barang tersebut.

8. Tampilan Laporan



Gambar 4.8 Tampilan Laporan

Pada tampilan rancangan adalah tampilan dimana pada saat user name pada laporan itu terdapat beberapa menu yaitu user name,password,nama dan bagian sehingga dapat membentuk suaru user pada tampilan login

DAFTAR REFERENSI

Jogiyanto. Analisa dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta, 1999.

Jogiyanto. Analisa dan Desain Sistem Informasi, Andy Offset Yogyakarta, 2005.

Jogiyanto. Pengenalan Komputer, Andy Offset Yogyakarta, 2000.

Kadir, Abdul, Pengenalan Sistem Informasi, Yogayakarta, Andi, 2003

Munawar, Pengenalan Unified Modelling Language. Jakarta, 2005

Sutabri, Tata. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi, 2004

Simarmata, Janner. Permodelan Sistem. Jakarta, 2007.

Raymond McLeod, Jr. Sistem Informasi Manajemen : Studi Sistem Informasi Berbasis Komputer, PT. Prenhallindo, Jakarta 2005